



บริษัท เมทัล แอเรีย แอนด์ พาร์ทเนอร์ จำกัด
METAL AREA AND PARTNER CO.,LTD.

Manufacturer and Distributor
ผู้ผลิตและจำหน่าย

www.metalarea.co.th

ประตูเหล็ก ประตูไฟฟ้า ประตูกันเสียง
ประตูกันระเบิด ประตูสแตนเลส ประตูบานเลื่อน
และวงกบหน้าต่างเหล็ก พร้อมบริการติดตั้ง





บริษัท เมทัล แอเรีย แอนด์ พาร์ทเนอร์ จำกัด ดำเนินธุรกิจผลิตวงกบเหล็ก ประตูเหล็ก ประตูหนีไฟ ประตูกันเสียง ประตูกันระเบิด อาคารราชการ โรงเรียน วิทยาลัย สถานีตำรวจ และโรงพยาบาล แบบต่างๆ ด้วยทีมงานที่มีประสบการณ์ประกอบกับเครื่องจักรที่ทันสมัย ทำให้ผลิตภัณฑ์ของบริษัทมีคุณภาพได้มาตรฐาน

Welcome to Metal Area And Partner Co.,LTD

Metal Area And Partner Co.,Ltd is the manufacture of Steel Frame, Steel Doors, Steel Fireproof Doors, Soundproof Doors, Blast Resistant Doors for government building, schools, universities, academies, police station and hospitals with high technology mechanism and professional crews, our products have high quality and get a quality standards.

บริษัท เมทัล แอเรีย แอนด์ พาร์ทเนอร์ จำกัด ก่อตั้งขึ้นเมื่อ วันที่ 13 พฤศจิกายน 2545 ด้วยทุนจดทะเบียน 4,500,000 บาท ในรูปแบบห้างหุ้นส่วนจำกัด และ จัดตั้งเป็นบริษัทจำกัด ในวันที่ 18 พฤศจิกายน พ.ศ.2558 ด้วยทุนจดทะเบียน 9,000,000 บาท โรงงานก่อตั้งอยู่เลขที่ 41/3 หมู่ 9 ต.ท่าไข่ อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา 24000 เป็นผู้ผลิตวงกบเหล็ก ทำป้ายเหล็ก งานสปร. บ้านเื้ออาหาร ศูนย์ธรรมศาสตร์รังสิต เป็นต้น พร้อมทั้งบุคลากรที่ร่วมสร้างองค์กรนี้ ที่มีหลากหลายระดับ และมีประสบการณ์การทำงานในแขนงวิชาชีพต่างๆก่อให้เกิดผลงานคุณภาพ และมีการพัฒนา อย่างต่อเนื่อง

Metal Area And Partner Co.,Ltd was established on November 13, with a registered capital of 4,500,000 baht in 2002

Limited partnership and the establishment of a limited liability company on 18th November B.E 2558(2015) with registered capital of 9,000,000 baht factory was established at 41/3 Moo 9 st.By pass Bangnamprieo. Thakai Muang, chachoengsao province post code 24000 as a manufacturer of steel frame. Follow signs for steel. The government school building, low cost house Thammasat Rangsit Center, etc. with all the people that join this organization at all levels of qualification and have working experience in various professions, causing quality job and the continued development.

ปัจจุบันโรงงานของเราได้มีการจัดทำระบบคุณภาพ ISO 9001:2015 เพื่อประกันคุณภาพซึ่งเป็นระบบที่ทำให้เชื่อมั่นได้ว่ากระบวนการผลิตได้รับมาตรฐานและมีคุณภาพ

currently, our factory has a quality manangement system ISO 9001:2015 for quality assurance a system that assures that manufacturing process was standard and high quality.

ก.ม.1



ทะเบียนเลขที่ ค395684

คำขอเลขที่ 891781

หนังสือสำคัญแสดงการจดทะเบียนเครื่องหมายการค้า เครื่องหมายบริการ

ออกให้แก่

บริษัท เมทล ออเรีย จำกัด

เพื่อแสดงว่าเครื่องหมายนี้ได้จดทะเบียนไว้แล้ว ตามพระราชบัญญัติเครื่องหมายการค้า พ.ศ. 2534*
แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติเครื่องหมายการค้า (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2543 และพระราชบัญญัติเครื่องหมายการค้า
(ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2559

จำพวกที่ 6 ประดู่เหล็ก

การจดทะเบียนเครื่องหมายการค้านี้ มีอายุ 10 ปี นับแต่วันที่จดทะเบียน และอาจต่ออายุได้ทุก ๆ 10 ปี

จดทะเบียน ณ วันที่ 9 พฤษภาคม พ.ศ. 2556

ออกให้ ณ วันที่ 20 กันยายน พ.ศ. 2566



กองเครื่องหมายการค้า

กรมทรัพย์สินทางปัญญา

หมายเหตุ

การต่ออายุการจดทะเบียน สามารถยื่นขอได้ภายในสามเดือนก่อนวันสิ้นอายุ หรือภายในหกเดือนนับแต่
วันสิ้นอายุ กรณียื่นขอต่ออายุภายหลังวันสิ้นอายุผู้ขอจะต้องชำระค่าธรรมเนียมเพิ่มร้อยละสิบของจำนวนค่าธรรมเนียม
การต่ออายุ (สิ้นสุด ณ วันที่ 8 พฤษภาคม พ.ศ. 2576)

ใบอนุญาตที่ (1) 6341-14/1288



ใบอนุญาต

แสดงเครื่องหมายมาตรฐานกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๑๑

คณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ออกใบอนุญาตฉบับนี้ให้

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เมทัล แอเรีย

แสดงเครื่องหมายมาตรฐานกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม... วงกบและกรอบบานโลหะสำหรับประตูและหน้าต่าง :
ประตูเหล็กกล้าขึ้นรูปเย็น...ตามรายละเอียดแนบท้ายใบอนุญาต
ที่ทำถูกต้องตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม... วงกบและกรอบบานโลหะสำหรับประตูและหน้าต่าง :
ประตูเหล็กกล้าขึ้นรูปเย็น

มาตรฐานเลขที่ มอก. 1288-2538

เครื่องหมายการค้า

ทำที่โรงงานชื่อ... ห้างหุ้นส่วนจำกัด เมทัล แอเรีย

ตั้งอยู่ที่อาคารเลขที่... 41/3

ตrock/ชอย

ถนน... หมู่ที่ 9 ตำบล/แขวง... ทำไข่ อำเภอ/เขต... เมืองฉะเชิงเทรา

จังหวัด... ฉะเชิงเทรา ทะเบียนโรงงานเลขที่... จ 3 - 64 (2) - 9/55 ฉช

ทั้งนี้ ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการอนุญาตที่คณะกรรมการกำหนด

ออกให้ ณ วันที่ 29 มกราคม พ.ศ. 2556

(นางสาวกมล ใจดี)

โดยวิธีการดำเนินการตามพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรม

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร

ผู้รับใบอนุญาต 3030741127

คำเตือน

ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่คณะกรรมการกำหนด

ใบอนุญาตที่..... 2213-8/1220



ใบอนุญาต

แสดงเครื่องหมายมาตรฐานกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๑๑

เลขานุการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ออกใบอนุญาตฉบับนี้ให้

บริษัท เมทัล แอเรีย จำกัด

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0245558002784

แสดงเครื่องหมายมาตรฐานกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม.....ชุดประตุนไฟแบบบานเปิด

ที่ทำถูกต้องตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม.....ชุดประตุนไฟแบบบานเปิด

มาตรฐานเลขที่ มอก. 1220-2541

เครื่องหมายการค้า  (ทะเบียนเลขที่ ค395684)

ทำที่โรงงานชื่อ บริษัท เมทัล แอเรีย จำกัด

ตั้งอยู่ที่อาคารเลขที่ 41/3

ตรอก/ซอย -

ถนน หมู่ที่ 9 ตำบล/แขวง ท่าไข่ อำเภอ/เขต เมืองฉะเชิงเทรา

จังหวัด ฉะเชิงเทรา ทะเบียนโรงงานเลขที่ จ 3 - 64 (2) - 9/55 ฉช

มีรายการ ดังต่อไปนี้

(๑) รายละเอียดแนบท้ายใบอนุญาต

แสดงไว้ในลำดับที่ ๒

(๒) บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่างๆ

แสดงไว้ในลำดับที่ ๓

ทั้งนี้ ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการอนุญาตที่เลขานุการกำหนด

ออกให้ ณ วันที่ 20 พ.ย. 2560 พ.ศ.....

(นายรัฐพล รังสิกุล)

เลขานุการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
กระทรวงอุตสาหกรรม

คำเตือน

ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่เลขานุการกำหนด

หมายเหตุ : ห้ามนำใบอนุญาตฉบับนี้ไปใช้แอบอ้างขายประตุนไฟ
โดยไม่ได้รับการอนุญาตจาก บริษัท เมทัล แอเรีย จำกัด ถ้าพบเจอ
บริษัทจะดำเนินคดีตามกฎหมายขั้นสูงสุดทั้งทางแพ่งและ
ทางอาญาทันที

ใบอนุญาตที่ (1) 6340-12/1651



ใบอนุญาต

แสดงเครื่องหมายมาตรฐานกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๑๑

คณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ออกใบอนุญาตฉบับนี้ให้

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เมทัล แอเรีย

แสดงเครื่องหมายมาตรฐานกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม วงกบและกรอบบานโลหะสำหรับประตูและหน้าต่าง :
วงกบเหล็กกล้า.....ตามรายละเอียดแนบท้ายใบอนุญาต
ที่ทำถูกต้องตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม วงกบและกรอบบานโลหะสำหรับประตูและหน้าต่าง : วงกบเหล็กกล้า
.....มาตรฐานเลขที่ มอก. 1651-2541

เครื่องหมายการค้า.....

ทำที่โรงงานชื่อ..... ห้างหุ้นส่วนจำกัด เมทัล แอเรีย

ตั้งอยู่ที่อาคารเลขที่..... 41/3

ตrock/ชอย.....

ถนน..... หมู่ที่ 9 ตำบล/แขวง..... ทำไข่..... อำเภอ/เขต..... เมืองฉะเชิงเทรา

จังหวัด..... ฉะเชิงเทรา..... ทะเบียนโรงงานเลขที่..... จ 3 - 64 (2) - 9/55 ฉช

ทั้งนี้ ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการอนุญาตที่คณะกรรมการกำหนด

ออกให้ ณ วันที่ 29 มกราคม พ.ศ. 2556

โดยวิธีการ.....

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรม

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร

ผู้รับใบอนุญาต 3030741127

คำเตือน

ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่คณะกรรมการกำหนด



BUREAU
VERITAS

Bureau Veritas Certification

บริษัท เมทัล แอเรีย แอนด์ พาร์ทเนอร์ จำกัด

41/3 หมู่ที่ 9 ตำบลท่าไข่ อำเภอมืองฉะเชิงเทรา, จังหวัดฉะเชิงเทรา 24000 ประเทศไทย

ใบรับรองนี้เป็นประเภทรับรององค์กรหลายสาขา รายละเอียดสาขาของการได้รับการรับรองสามารถอ้างอิงตามเอกสารแนบ

บูโร เวอร์ิตัส เซอร์ติฟิเคชัน (ประเทศไทย) รับรองว่าระบบบริหารงานขององค์กรนี้ได้รับการตรวจประเมิน
และพบว่าสอดคล้องกับข้อกำหนดของมาตรฐานระบบบริหารตามรายละเอียดต่อไปนี้

ISO 9001:2015

ขอบข่ายการรับรอง

การผลิตและการขาย ประตูลเหล็ก ประตูหนีไฟ หน้าต่างเหล็ก วงกบเหล็ก

ได้รับการอนุมัติครั้งแรกเมื่อ	22 กรกฎาคม 2558
วันที่ใบรับรองหมดอายุของรอบการรับรองที่ผ่านมา	21 กรกฎาคม 2567
วันที่ตรวจเพื่อให้การรับรอง	28 สิงหาคม 2567
รอบการให้การรับรองมีผลจากวันที่ / รอบการให้การรับรองเพื่อต่ออายุมีผลจากวันที่	10 พฤศจิกายน 2567
ภายใต้เงื่อนไขการดำเนินการของระบบบริหารงานที่เป็นที่น่าพอใจอย่างต่อเนื่องของ องค์กรดังกล่าวใบรับรองนี้หมดอายุวันที่	21 กรกฎาคม 2570

เลขที่ใบรับรอง TH024217

แก้ไขครั้งที่ 1

วันที่มีผลบังคับใช้ 10 พฤศจิกายน 2567

ผู้แทนผู้จัดการรับรอง



สำนักงาน: บริษัท บูโร เวอร์ิตัส เซอร์ติฟิเคชัน (ประเทศไทย) จำกัด ชั้น 16 อาคารกรุงเทพทาวเวอร์ 2170 ถนนพระรามที่ 2
บางกะปิ แขวงจวาท กรุงเทพฯ 10310 ประเทศไทย

หากต้องการตรวจสอบถึงผลบังคับใช้ของใบรับรองนี้โปรดติดต่อ (+662 670 4800)

คำอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับขอบข่ายของใบรับรองนี้และการประยุกต์ใช้ข้อกำหนดของ ระบบบริหารงาน
สามารถติดต่อขอรับได้จากองค์กรดังกล่าวตามที่อยู่ที่ระบุไว้ด้านบน





BUREAU
VERITAS

Bureau Veritas Certification

บริษัท เมทัล แอเรีย แอนด์ พาร์ทเนอร์ จำกัด

ISO 9001:2015

ขอบข่ายการรับรอง

ชื่อสาขา	ที่อยู่	ขอบข่าย
บริษัท เมทัล แอเรีย แอนด์ พาร์ทเนอร์ จำกัด	41/3 หมู่ที่ 9 ตำบลท่าไคร้ อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา, จังหวัดฉะเชิงเทรา 24000 ประเทศไทย	การผลิตประตูลเหล็ก ประตูหน้าต่างเหล็ก วงกบเหล็ก
บริษัท วินโดวส์ พอยท์ แอนด์ สตีล โปรไฟล์ จำกัด	41/4 หมู่ที่ 9 ตำบลท่าไคร้ อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา, จังหวัดฉะเชิงเทรา 24000 ประเทศไทย	การขาย ประตูเหล็ก ประตูหน้าต่างเหล็ก วงกบเหล็ก

เลขที่ใบรับรอง TH024217

แก้ไขครั้งที่ 1

วันที่มีผลบังคับใช้ 10 พฤศจิกายน 2567



ผู้แทนผู้จัดการรับรอง

สำนักงาน: บริษัท บิวโร เวอร์ิตัส เซอร์ติฟิเคชัน (ประเทศไทย) จำกัด ชั้น 16 อาคารกรุงเทพมหานครเวอร์ 2170 ถ.เพชรบุรีตัดใหม่
บางกะปิ แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10310 ประเทศไทย

หากต้องการตรวจสอบถึงผลบังคับใช้ของใบรับรองนี้โปรดติดต่อ (+662 670 4800)

คำอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับขอบข่ายของใบรับรองนี้และการประยุกต์ใช้ข้อกำหนดของ ระบบบริหารงาน
สามารถติดต่อขอรับได้จากองค์กรดังกล่าวตามที่ระบุไว้ด้านบน



ใบรับรอง MIT

เลขที่ MIT6902000241



Made in Thailand

โดยหนังสือฉบับนี้
สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ขอรับรองว่า

ผลิตภัณฑ์ ชุดประตูล็อกไฟฟ้า
(บานประตู, กรอบประตู, บานพับ, ยางกันควัน, ชุดลูกบิดประตู)
ชนิดถอดประกอบ

รุ่น ไอยรา

ผลิตโดย บริษัท เมทาล แอเรีย แอนด์ พาร์กเนอร์ จำกัด (สำนักงานใหญ่)

เลขทะเบียนนิติบุคคล 0245558002784

เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไทย จริงทุกประการ

(นางสาวเพชรรัตน์ เอกแสงกุล)
รองประธาน
สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ใบรับรองนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ส.อ.ก.)
ห้ามแก้ไขดัดแปลง การใช้ต้องเป็นไปตามระเบียบที่ ส.อ.ก. กำหนด



Tel. (+66)2-345-1100 www.mit.fti.or.th

ออกให้ ณ วันที่ 16 02 2569
มีผลถึง ณ วันที่ 16 02 2571

สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
จะรับรองเอกสารตามเงื่อนไข
โปรดตรวจสอบใบรับรองที่
www.mit.fti.or.th





ประตูเหล็ก STEEL DOOR

ประตูเหล็ก มีให้เลือกใช้งานทั้งบานเดี่ยวและบานคู่ผลิตจากเหล็กแผ่นหนา อิเล็กโตรกล๊าสีวาวไนซ์ขนาด 1.6 มม. ภายในบานบุด้วย Polyurethane (PU) Foam พร้อมวงกบขนาดเหล็ก 1.6 มม. และบานพับสแตนเลสโดยเคลือบสารกันสนิม Zinc Phosphate เคลือบสีสำเร็จโดยใช้ผง Powder Coating อบความร้อน 200 องศาจากโรงงาน เหมาะสำหรับโรงแรม ห้างสรรพสินค้า อาคารพาณิชย์ ชุมเปอร์มาร์เก็ต โรงงาน โรงพยาบาล สถานศึกษา สำนักงาน เป็นต้น

Steel door made from Electro galvanize thickness 1.6 mm. compressed with Polyurethane (PU) Foam. Steel frame thickness 1.6 mm. and Stainless steel Flag Hinge. Rustproof with Zinc Phosphate and powder coating bake at 200 °C according to factory standard. Steel Door can made in both Single door and Double door, it is suitable for Hotel, Retail, Commercial Building, Supermarket, Factory, Hospital, Education, Office etc.

สีมาตรฐาน (Standard Colour)

ผิวเทคเจอร์ (texture)



STEEL DOOR

ประตูเหล็กแบบบานเดี่ยว

รูปแบบประตูเหล็ก STEEL DOOR

D1



D2



D3



D4



D5



D1



ประตูเหล็กแบบบานคู่

DD1



DD2



DD3



DD4

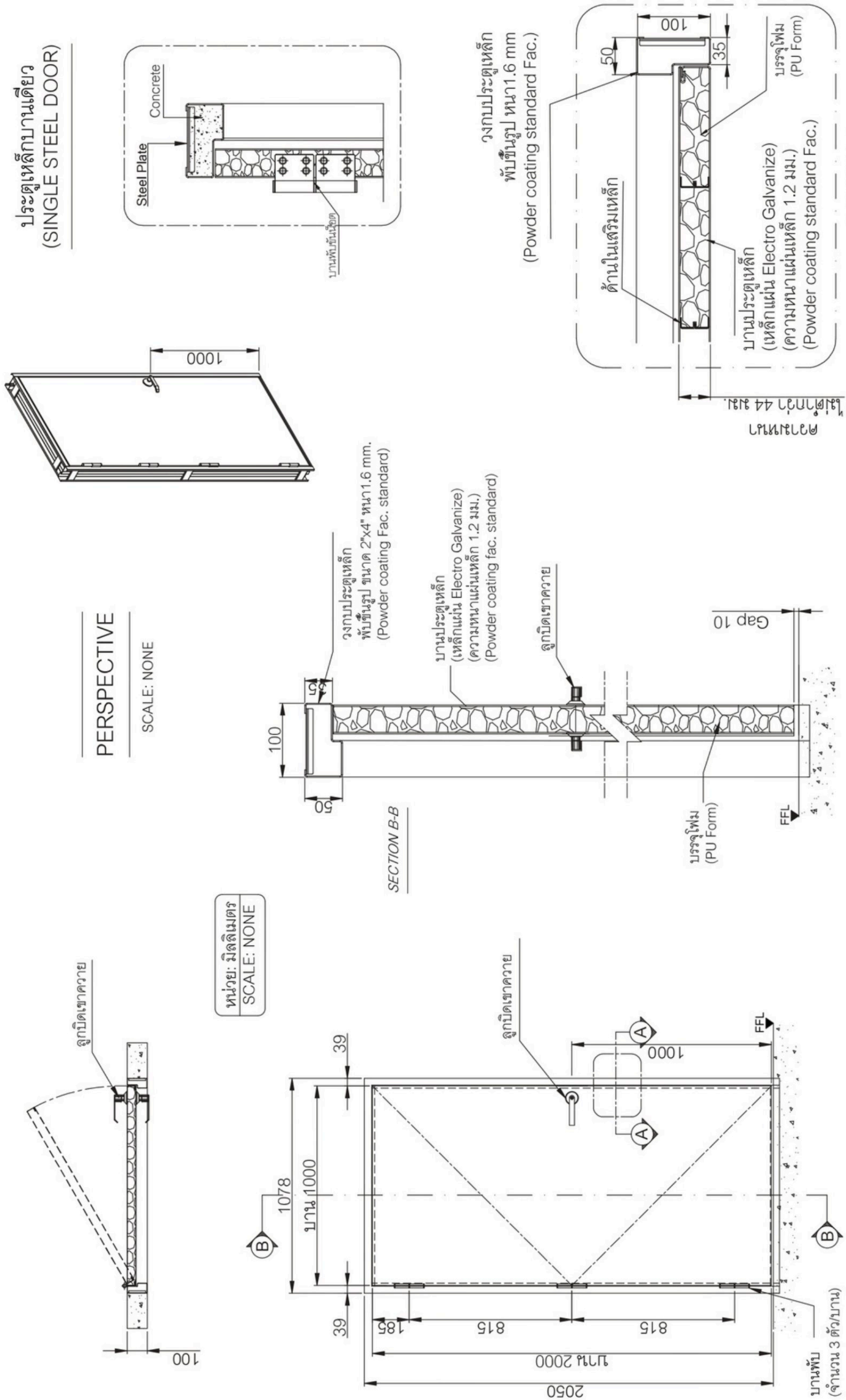


DD5



DD6





สำหรับใช้เพื่ออ้างอิงเท่านั้น โดยระยะต่างๆสามารถผลิตได้ตามความต้องการของลูกค้า



**FACULTY OF ENGINEERING
CHULALONGKORN UNIVERSITY
FIRE SAFETY RESEARCH CENTER**



- TYPE OF TEST** : DETERMINATION OF THE FIRE RESISTANCE OF NON-LOADBEARING ELEMENTS OF CONSTRUCTION
- TEST SPECIMEN** : **METALAREA (MT-4)**
 The specimen is a doorset consisting of a single-sided composite door leaf having dimensions of 2000 mm x 900 mm x 40 mm and a steel door frame. The specimen was mounted in a 15-cm thick reinforced concrete wall, which was installed on the 3 m x 3 m steel testing frame. The door leaf consists of rock wool with a density of 60 kg/m³ between 1.6-mm thick electro-galvanized steel sheets. The door leaf was locked with the door frame by a panic bar and 3 stainless hinges. Neoprene intumescent fire seal was installed around the edge of the door frame. The details of the specimen are shown in Appendix C. The specimen was provided and installed by the client.
- CLIENT** : **METALAREA LTD. PARTNERSHIP**
 41/3 Moo 9 Thaki
 Chachoengsao 24000, Thailand
- DATE OF TEST** : March 3, 2014
- TEST MACHINE** : Large-scale vertical furnace (Fire Tester III) at the Fire Safety Research Center (FSRC), Department of Civil Engineering, Chulalongkorn University (Thailand). The furnace is capable of producing a standard temperature-time relationship according to BS 476 Part 20: 1987.
- TEST METHOD** : The testing procedures follow the British Standard BS 476: Fire tests on building materials and structures
BS 476 Part 20: 1987: Method for determination of the fire resistance of elements of construction (general principles)
BS 476 Part 22: 1987: Methods for determination of the fire resistance of non-loadbearing elements of construction Section 6: Determination of the fire resistance of fully insulated doorsets and shutter assemblies.
- TEST RESULTS** : The non-loadbearing element of construction described above has the fire resistance of each criterion for the period stated:
 (The test results are good only for the specimen tested.)

Criteria	Fire Resistance (hr:min)	Remarks
Insulation	0:22	The average temperature of the unexposed face of the specimen exceeded 140°C above its initial value of 34°C.
Integrity	4:00	The test was terminated by the client without passage of flame or gases hot enough to ignite the cotton pad.

Date: March 10, 2014

Tested by: 
 (Associate Prof. Dr. Suched Likitlersuang)


 (Associate Prof. Dr. Thanyawat Pothisiri)


 (Associate Prof. Dr. Tirawat Boonyatee)
 On Behalf of Head of Civil Engineering Department



**FACULTY OF ENGINEERING
CHULALONGKORN UNIVERSITY
FIRE SAFETY RESEARCH CENTER**



- TYPE OF TEST** : DETERMINATION OF THE FIRE RESISTANCE OF NON-LOADBEARING ELEMENTS OF CONSTRUCTION
- TEST SPECIMEN** : **METALAREA (MT-3)**
The specimen is a doorset consisting of a single-sided composite door leaf having dimensions of 2000 mm x 900 mm x 40 mm and a steel door frame. The specimen was mounted in a 15-cm thick reinforced concrete wall, which was installed on the 3 m x 3 m steel testing frame. The door leaf consists of rock wool with a density of 60 kg/m³ between 1.6-mm thick electro-galvanized steel sheets. The door leaf was locked with the door frame by a panic bar and 3 stainless hinges. Neoprene intumescent fire seal was installed around the edge of the door frame. The details of the specimen are shown in Appendix C. The specimen was provided and installed by the client.
- CLIENT** : **METALAREA LTD. PARTNERSHIP**
41/3 Moo 9 Thaki
Chachoengsao 24000, Thailand
- DATE OF TEST** : February 28, 2014
- TEST MACHINE** : Large-scale vertical furnace (Fire Tester III) at the Fire Safety Research Center (FSRC), Department of Civil Engineering, Chulalongkorn University (Thailand). The furnace is capable of producing a standard temperature-time relationship according to BS 476 Part 20: 1987.
- TEST METHOD** : The testing procedures follow the British Standard BS 476: Fire tests on building materials and structures
BS 476 Part 20: 1987: Method for determination of the fire resistance of elements of construction (general principles)
BS 476 Part 22: 1987: Methods for determination of the fire resistance of non-loadbearing elements of construction Section 6: Determination of the fire resistance of fully insulated doorsets and shutter assemblies.
- TEST RESULTS** : The non-loadbearing element of construction described above has the fire resistance of each criterion for the period stated:
(The test results are good only for the specimen tested.)

Criteria	Fire Resistance (hr:min)	Remarks
Insulation	0:23	The average temperature of the unexposed face of the specimen exceeded 140°C above its initial value of 33°C.
Integrity	3:22	The specimen had a passage of flame or gases hot enough to ignite the cotton pad.

Date: March 7, 2014

Tested by: Akhrawat Lenwari
(Associate Prof. Dr. Akhrawat Lenwari)

Thanyawat Pothisiri
(Associate Prof. Dr. Thanyawat Pothisiri)

Tirawat Boonyatee
(Associate Prof. Dr. Tirawat Boonyatee)
On Behalf of Head of Civil Engineering Department



**FACULTY OF ENGINEERING
CHULALONGKORN UNIVERSITY
FIRE SAFETY RESEARCH CENTER**



- TYPE OF TEST** : DETERMINATION OF THE FIRE RESISTANCE OF NON-LOADBEARING ELEMENTS OF CONSTRUCTION
- TEST SPECIMEN** : **FIRE RESISTANCE STEEL DOOR WITH FLAT GLASS PANEL (MA3)**
The specimen is a doorset consisting of single-sided steel door leaf with a vision panel and a steel door frame. The dimensions of the door leaf are 2000 mm x 900 mm x 40 mm. The specimen was mounted in a 15-cm thick reinforced concrete wall, which was installed on the 3 m x 3 m testing frame. The door leaf consists of 1.6-mm thick zinc coated electro galvanized steel sheets and rock wool with a density of 110 kg/m³ in between. The vision panel is made of 6-mm thick fire resistant clear glass having dimensions of 150 mm x 400 mm located above the door handle. The door leaf was locked with the door frame by a panic bar and 3 stainless steel hinges. Neoprene smoke rubber seal was installed around the edge of the door frame. The details of the specimen are shown in Appendix C. The specimen was provided and installed by the client.
- CLIENT** : **METAL AREA CO., LTD**
41/3 Moo 9, Thakai, Muang
Chachoengsao 24000, Thailand
- DATE OF TEST** : September 14, 2017
- TEST MACHINE** : Large-scale vertical furnace (Fire Tester III) at the Fire Safety Research Center (FSRC), Department of Civil Engineering, Chulalongkorn University (Thailand). The furnace is capable of producing a standard temperature-time relationship according to BS 476 Part 20: 1987.
- TEST METHOD** : The testing procedures for the doorset follow the British Standard BS 476: Fire tests on building materials and structures (with no temperature measurement and the integrity criteria specified for the glazed element in accordance with the client's request)
BS 476 Part 20: 1987: Method for determination of the fire resistance of elements of construction (general principles)
BS 476 Part 22: 1987: Methods for determination of the fire resistance of non-loadbearing elements of construction Section 6: Determination of the fire resistance of fully insulated doorsets and shutter assemblies.
Integrity criteria for the glazed element: no sustained flaming on the unexposed surface of the specimen for a period of more than 10 seconds and no loss of impermeability (no through gap measured with a 6 mm diameter gap gauge and a 25 mm diameter gap gauge).
- TEST RESULTS** : The non-loadbearing element of construction described above has the fire resistance of each criterion for the period stated:
(The test results are good only for the specimen tested.)

Criteria	Fire Resistance (hr:min)	Remarks
Insulation	0:21	The maximum temperature of the unexposed face of the specimen exceeded 180°C above its initial value of 34°C.
Integrity	2:00	The test was terminated by the client without passage of flame or gases hot enough to ignite the cotton pad.

Date: September 28, 2017

Tested by:
(Associate Prof. Dr. Jittichai Rudjanakanoknad)



.....
(Associate Prof. Dr. Thanyawat Pothisiri)

.....
(Associate Prof. Dr. Tirawat Boonyatee)

On Behalf of Head of Civil Engineering Department



**FACULTY OF ENGINEERING
CHULALONGKORN UNIVERSITY
FIRE SAFETY RESEARCH CENTER**



- TYPE OF TEST** : DETERMINATION OF THE FIRE RESISTANCE OF NON-LOADBEARING ELEMENTS OF CONSTRUCTION
- TEST SPECIMEN** : **Double Fire Resistant Steel Door**
 The specimen is a doorset consisting of double-sided steel door leaves and a steel door frame. The dimensions of each door leaf are 2000 mm x 900 mm x 40 mm (overall dimensions: 2000 mm x 1812 mm x 40 mm). The specimen was mounted in a 15-cm thick reinforced concrete wall, which was installed on the 3 m x 3 m testing frame. The door leaf consists of 1.6-mm thick electro galvanized steel panels on the unexposed and exposed sides. Rock wool with a density of 110 kg/m³ is used as the insulation material inside the door leaf. The door leaf is locked with the door frame by a panic bar and 6 stainless steel hinges. Rubber seal was installed around the edge of the door leaves. The details of the specimen are shown in Appendix C. The specimen was provided and installed by the client.
- CLIENT** : **METAL AREA CO., LTD**
 41/3 Moo 9, Thakai, Muang
 Chachoengsao 24000, Thailand
- DATE OF TEST** : December 20, 2017
- TEST MACHINE** : Large-scale vertical furnace (Fire Tester III) at the Fire Safety Research Center (FSRC), Department of Civil Engineering, Chulalongkorn University (Thailand). The furnace is capable of producing a standard temperature-time relationship according to BS 476 Part 20: 1987.
- TEST METHOD** : The testing procedures follow the British Standard BS 476: Fire tests on building materials and structures
BS 476 Part 20: 1987: Method for determination of the fire resistance of elements of construction (general principles)
BS 476 Part 22: 1987: Methods for determination of the fire resistance of non-loadbearing elements of construction, Section 6: Determination of the fire resistance of fully insulated doorsets and shutter assemblies.
- TEST RESULTS** : The non-loadbearing element of construction described above has the fire resistance of each criterion for the period stated:
 (The test results are good only for the specimen tested.)

Criteria	Fire Resistance (hr:min)	Remarks
Insulation	0:21	The maximum temperature of the unexposed face of the specimen exceeded 180°C above the initial mean value of 28°C.
Integrity	4:00	The test was terminated by the client without passage of flame or gases hot enough to ignite the cotton pad.

Date: January 3, 2018

Tested by:
 (Associate Prof. Dr. Jaroon Rungamornrat)

.....
 (Associate Prof. Dr. Thanyawat Pothisiri)

.....
 (Associate Prof. Dr. Tirawat Boonyatee)
 On Behalf of Head of Civil Engineering Department

ประตูทนไฟ 4 ชั่วโมง

4HRS. FIRE RATED STEEL DOOR

ประตูเหล็กทนไฟ มีให้เลือกใช้งานทั้งบานเดี่ยวและบานคู่ผลิตจากเหล็กแผ่นหนาอิเล็กทรอนิกส์ปั๊วะไนซ์ ขนาด 1.6 มม. ภายในบุด้วย Rock wool พร้อมยางกันควัน วงกบขนาดเหล็ก 1.6 มม. และบานพับสแตนเลสเคลือบสารกันสนิม Zinc Phosphate เคลือบสีสำเร็จโดยใช้ผง Powder Coating อบความร้อน 200 °C เหมาะสำหรับ คอนโดมิเนียม โรงแรม สำนักงานอาคารสูง ห้างสรรพสินค้า ซูเปอร์มาร์เกต โรงงาน คลังน้ำมันโรงพยาบาล เป็นต้น

4hrs. Fire rated Steel door made from Electro galvanize thickness 1.6 mm. compressed with Rock Wool Insulation and Neoprene rubber. Steel frame thickness 1.6 mm. and Stainless steel Flag Hinge. Rustproof with Zinc Phosphate and powder coating bake at 200 °C according to factory standard. 4hrs Fire rated Steel door can made in both Single door and Double door, it is suitable for Condominium, Hotel, Office, Retail, Commercial Building, Supermarket, Factory, Petroleum, Hospital etc.

สีมาตรฐาน (Standard Colour)

ผิวทอเจอร์ (texture)

1

2

3





ใช้คัพ VM-001

เพิ่มความปลอดภัยและยืดอายุการใช้งานของประตูหนีไฟด้วยใช้คัพคุณภาพสูงจาก Volmax ออกแบบตามมาตรฐานสากล UL และ CE เพื่อควบคุมการปิดประตูอย่างนุ่มนวล ลดการกระแทก ป้องกันความเสียหาย และเพิ่มความปลอดภัยในทุกสภาพแวดล้อม



คานพลัก VM-002

ออกแบบเพื่อความปลอดภัยสูงสุดในการอพยพฉุกเฉิน เหมาะสำหรับประตูหนีไฟทั้งบานเดี่ยวและบานคู่ สามารถผลักเปิดได้ทันทีโดยไม่ต้องใช้มือหมุนหรือดึง เหมาะกับพื้นที่สาธารณะที่มีผู้คนจำนวนมาก เช่น โรงพยาบาล โรงเรียน ห้างสรรพสินค้า และโรงงานอุตสาหกรรม



คานพลักVertical VM-003

ออกแบบเพื่อความปลอดภัยสูงสุดในการอพยพฉุกเฉิน เหมาะสำหรับประตูหนีไฟทั้งบานเดี่ยวและบานคู่ สามารถผลักเปิดได้ทันทีโดยไม่ต้องใช้มือหมุนหรือดึง เหมาะกับพื้นที่สาธารณะที่มีผู้คนจำนวนมาก เช่น โรงพยาบาล โรงเรียน ห้างสรรพสินค้า และโรงงานอุตสาหกรรม



ลูกบิดร่วมคานพลักสแตนดาร์ด VM-004A

ลูกบิดก้านโยกร่วมคานพลักรุ่นมาตรฐาน ผลิตจากวัสดุคุณภาพสูง ออกแบบให้ใช้งานร่วมกับคานพลัก (panic bar) ได้อย่างราบรื่น ให้การหน่วงและปลดล็อกที่แม่นยำ ผ่านการรับรองมาตรฐานความปลอดภัย UL และ CE เหมาะสำหรับประตูหนีไฟ ประตูทางออกฉุกเฉิน และงานอาคารสาธารณะ





ลูกบิดร่วมคานพลักเซฟวี VM-004B

ลูกบิดก้านโยกร่วมคานพลักแบบ Heavy Duty ผลิตจากวัสดุแข็งแรง ทนทาน ออกแบบสำหรับใช้งานร่วมกับคานพลัก (panic bar) โดยเฉพาะ รองรับการทำระบบ Master Key เพื่อการจัดการความปลอดภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผ่านมาตรฐานความปลอดภัย UL และ CE เหมาะสำหรับอาคารสาธารณะและโครงการที่ต้องการความเชื่อมั่นสูงสุด



ลูกบิดร่วมคานพลัก VM-004C

ลูกบิดก้านโยกร่วมคานพลักชนิด Keyed Classroom Function ออกแบบสำหรับใช้งานร่วมกับคานพลัก (panic bar) เพื่อความปลอดภัยสูงสุด เปิดออกจากด้านในได้ตลอดเวลาโดยไม่ใช้กุญแจ ส่วนด้านนอกควบคุมด้วยกุญแจสำหรับล็อก/ปลดล็อกก้านโยก ผลิตจากวัสดุคุณภาพสูง แข็งแรง ทนทาน ได้มาตรฐาน UL และ CE



ลูกบิดหัวกลม VM-005

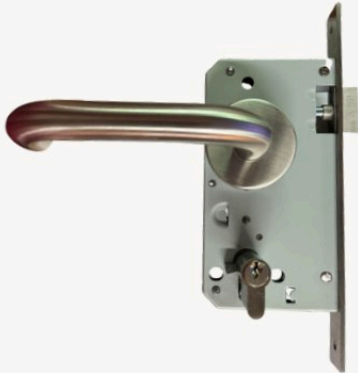
ลูกบิดหัวกลม (Knob Set) ผ่านมาตรฐาน UL สำหรับประตูหนีไฟและประตูเหล็ก ผลิตจากวัสดุคุณภาพสูง แข็งแรง ทนทาน กลไกทำงานนุ่มนวล รองรับการทำ Master Key และ Grand Master Key เพื่อการจัดการสิทธิ์การเข้าออกหลายระดับ เหมาะสำหรับอาคารสำนักงานและอาคารสาธารณะ



ลูกบิดก้านโยก VM-006

ลูกบิดก้านโยก (Lever Handle) ผลิตจากวัสดุคุณภาพสูง แข็งแรง ทนทาน ใช้งานง่ายด้วยดีไซน์ก้านโยกที่ลดแรงในการเปิด รองรับการทำ Master Key และ Grand Master Key เพื่อการจัดการสิทธิ์การเข้าออกหลายระดับ มีทั้งรุ่นมาตรฐาน และรุ่นที่ผ่านการรับรอง UL/CE เหมาะสำหรับประตูหนีไฟและอาคารสาธารณะ





VM-007 มอร์ทิสล็อก

มอร์ทิสล็อก (Mortise Lock) เป็นชุดกลอนที่ฝังเข้าไปในบานประตู แข็งแรง ทนทาน และให้ความปลอดภัยสูง สามารถใช้งานร่วมกับก้านโยกหรือชุดลูกบิด รองรับการทำระบบ Master Key และ Grand Master Key เหมาะสำหรับอาคารสำนักงาน โรงแรม และอาคารสาธารณะ



VM-008 กลอนฝัง

กลอนฝัง (Flush Bolt) ออกแบบมาเพื่อยึดบานประตูใบบัง (Inactive Leaf) เข้ากับวงกบหรือตัวบานหลัก ติดตั้งฝังในบานประตูเพื่อความสะดวกและความสวยงาม ใช้งานง่าย แข็งแรง และปลอดภัย เหมาะสำหรับประตูบานคู่



VM-009 dummy handle

ลูกบิดหัวกลม (Knob Set) ผ่านมาตรฐาน UL สำหรับประตูหนีไฟและประตูเหล็ก ผลิตจากวัสดุคุณภาพสูง แข็งแรง ทนทาน กลไกทำงานนุ่มนวล รองรับการทำ Master Key และ Grand Master Key เพื่อการจัดการสิทธิ์การเข้าออกหลายระดับ เหมาะสำหรับอาคารสำนักงานและอาคารสาธารณะ

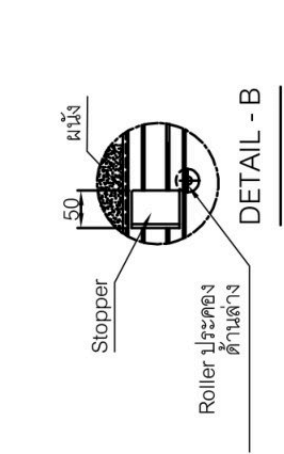
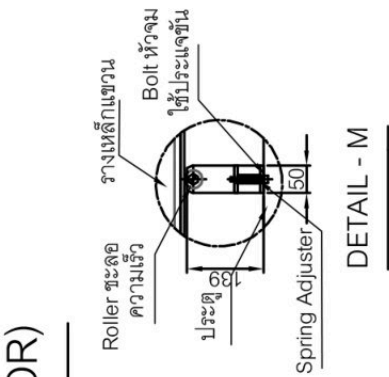
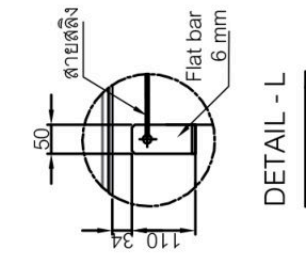
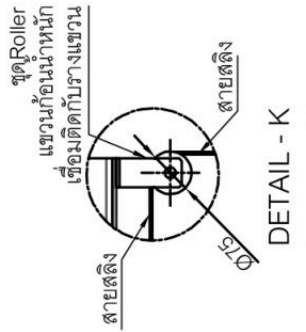
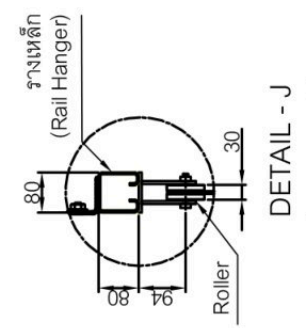
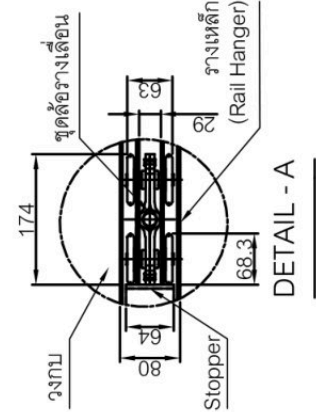
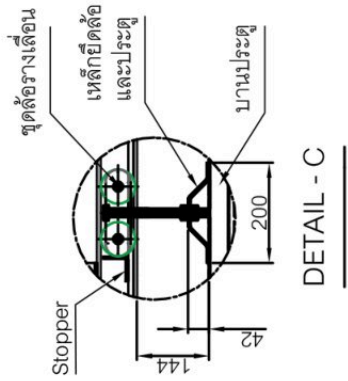
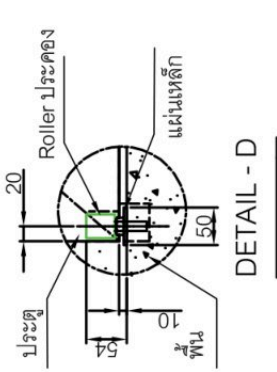
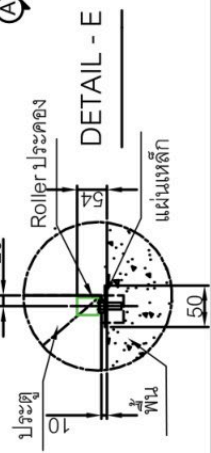
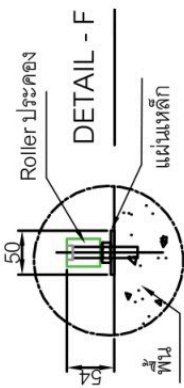
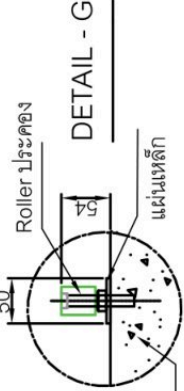
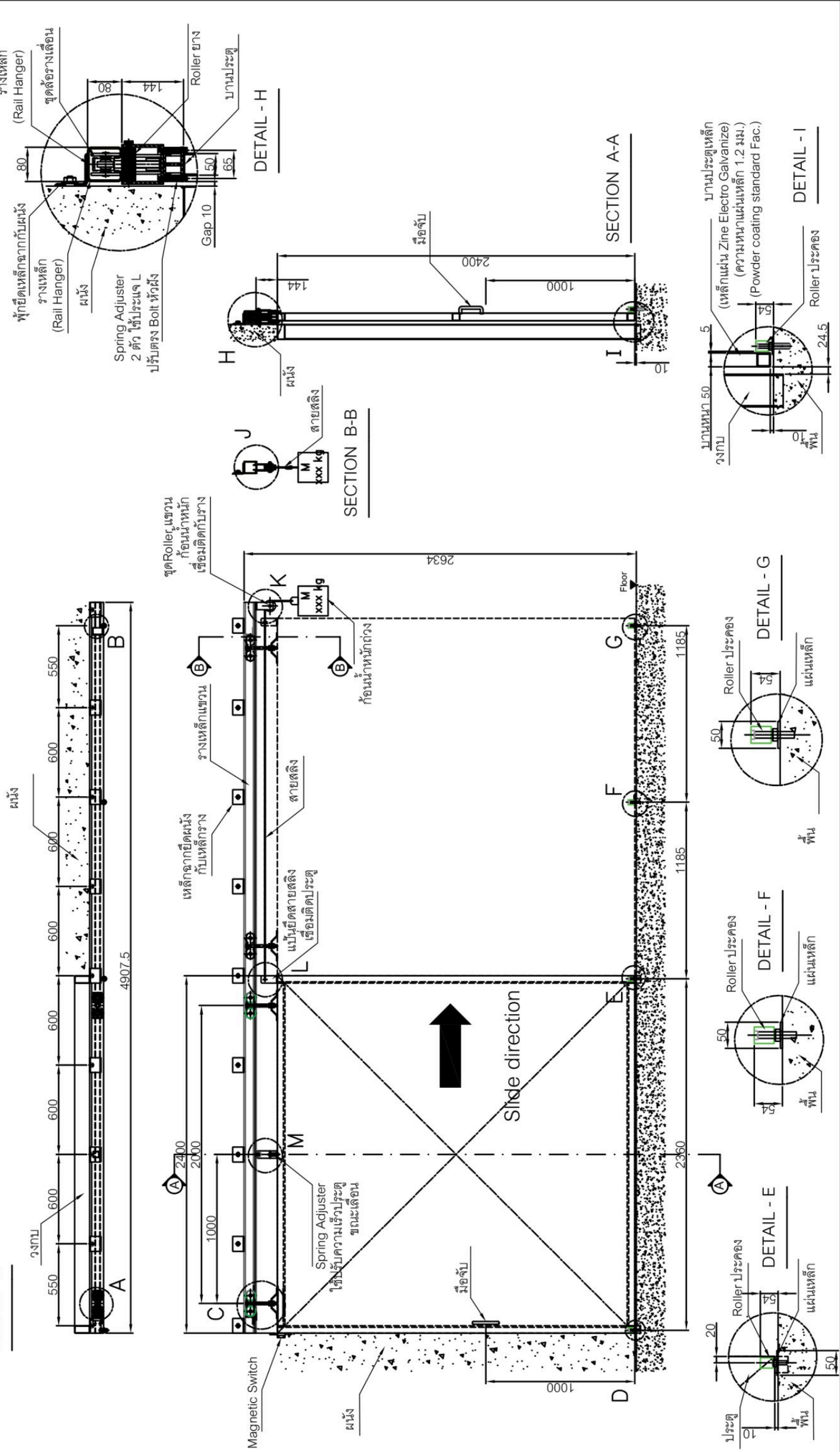


VM-DDML037 Engineering Key

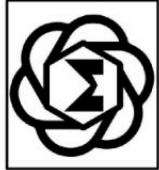
ดัมมี่แฮนเดิล (Dummy Handle) ออกแบบมาสำหรับบานประตูที่ไม่จำเป็นต้องใช้กลไกล็อก เช่น ประตูตกแต่ง, บานตู้, บานเฟอร์นิเจอร์ หรือบานประตูภายในที่ใช้เพื่อการกันพื้นที่ โดยไม่ต้องการระบบรักษาความปลอดภัย



ประตูเหล็กบานเลื่อน Semi Auto
(STEEL SINGLE SLIDING DOOR)



No.	รายการ	ยี่ห้อ	จำนวน	หมายเหตุ
1	ประตูเหล็กบานเลื่อน เหล็กหนา 1.2 mm. พร้อมวงกบ		1	
2	ล้อรางเลื่อน	Standard Fac	2	
3	ชุดเหล็กราง		1	
4	ล้อประกอบ	Standard Fac.	5	
5	มือจับ	Standard Fac.	1	
6	Magnet Switch		1	
7	ชุดดึงน้ำหนักเปิดปิดตามแรงดึงดูดโลก		1	



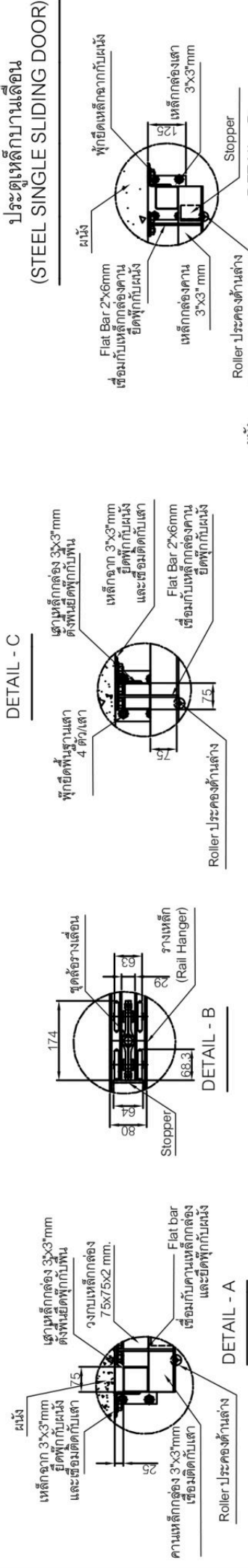
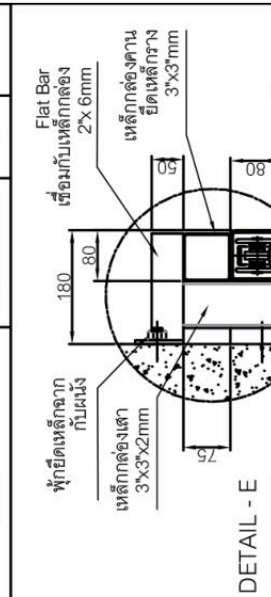
บริษัท เมทัล แอเรีย แอนด์ พาร์ตเนอร์ จำกัด
41/3 หมู่ 9 ตำบลท่าไข่ อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา 24000
โทรศัพท์ 094-9890449 แฟกซ์ 038-093673
E-Mail : steeldoor87@gmail.com

PROJECT :		DRAWING TITLE :		SCALE : NONE		REVISION		SHEET	
APPROVE :		DATE :		ACTION :		REV1		1/1	
						REV2		รหัสเอกสาร	
						REV3			

No.	รายการ	ยี่ห้อ	จำนวน	หมายเหตุ
1	ประตูเหล็กบานเลื่อน เหล็กหนา 1.2 mm. พร้อมวงกบ		1	
2	ชุดโครงเหล็กขอบประตู 3"x3"		1	
3	ล้อรางเลื่อน	Standard Fac	4	
4	ชุดเหล็กราง		1	
5	ล้อประกอบ	Standard Fac.	4	
6	มือจับ	Standard Fac.	1	

ประตูเหล็กบานเลื่อน
(STEEL SINGLE SLIDING DOOR)

DETAIL - C



DETAIL - E

DETAIL - F

DETAIL - G

DETAIL - H

DETAIL - I

DETAIL - J

DETAIL - K

DETAIL - L

DETAIL - M

DETAIL - N

DETAIL - O

DETAIL - P

DETAIL - Q

DETAIL - R

DETAIL - S

DETAIL - T

DETAIL - U

DETAIL - V

DETAIL - W

DETAIL - X

DETAIL - Y

DETAIL - Z

DETAIL - A

DETAIL - B

DETAIL - C

DETAIL - D

DETAIL - E

DETAIL - F

DETAIL - G

DETAIL - H

DETAIL - I

DETAIL - J

DETAIL - K

DETAIL - L

DETAIL - M

DETAIL - A

DETAIL - B

DETAIL - C

DETAIL - D

DETAIL - E

DETAIL - F

DETAIL - G

DETAIL - H

DETAIL - I

DETAIL - J

DETAIL - K

DETAIL - L

DETAIL - M

DETAIL - N

DETAIL - O

DETAIL - P

DETAIL - Q

DETAIL - R

DETAIL - S

DETAIL - T

DETAIL - U

DETAIL - V

DETAIL - W

DETAIL - X

DETAIL - Y

DETAIL - Z

DETAIL - A

DETAIL - B

DETAIL - C

DETAIL - D

DETAIL - E

DETAIL - F

DETAIL - G

DETAIL - H

DETAIL - A

DETAIL - B

DETAIL - C

DETAIL - D

DETAIL - E

DETAIL - F

DETAIL - G

DETAIL - H

DETAIL - I

DETAIL - J

DETAIL - K

DETAIL - L

DETAIL - M

DETAIL - N

DETAIL - O

DETAIL - P

DETAIL - Q

DETAIL - R

DETAIL - S

DETAIL - T

DETAIL - U

DETAIL - V

DETAIL - W

DETAIL - X

DETAIL - Y

DETAIL - Z

DETAIL - A

DETAIL - B

DETAIL - C

DETAIL - D

DETAIL - E

DETAIL - F

DETAIL - G

DETAIL - H

DETAIL - A

DETAIL - B

DETAIL - C

DETAIL - D

DETAIL - E

DETAIL - F

DETAIL - G

DETAIL - H

DETAIL - I

DETAIL - J

DETAIL - K

DETAIL - L

DETAIL - M

DETAIL - N

DETAIL - O

DETAIL - P

DETAIL - Q

DETAIL - R

DETAIL - S

DETAIL - T

DETAIL - U

DETAIL - V

DETAIL - W

DETAIL - X

DETAIL - Y

DETAIL - Z

DETAIL - A

DETAIL - B

DETAIL - C

DETAIL - D

DETAIL - E

DETAIL - F

DETAIL - G

DETAIL - H

DETAIL - A

DETAIL - B

DETAIL - C

DETAIL - D

DETAIL - E

DETAIL - F

DETAIL - G

DETAIL - H

DETAIL - I

DETAIL - J

DETAIL - K

DETAIL - L

DETAIL - M

DETAIL - N

DETAIL - O

DETAIL - P

DETAIL - Q

DETAIL - R

DETAIL - S

DETAIL - T

DETAIL - U

DETAIL - V

DETAIL - W

DETAIL - X

DETAIL - Y

DETAIL - Z

DETAIL - A

DETAIL - B

DETAIL - C

DETAIL - D

DETAIL - E

DETAIL - F

DETAIL - G

DETAIL - H

DETAIL - A

DETAIL - B

DETAIL - C

DETAIL - D

DETAIL - E

DETAIL - F

DETAIL - G

DETAIL - H

DETAIL - I

DETAIL - J

DETAIL - K

DETAIL - L

DETAIL - M

DETAIL - N

DETAIL - O

DETAIL - P

DETAIL - Q

DETAIL - R

DETAIL - S

DETAIL - T

DETAIL - U

DETAIL - V

DETAIL - W

DETAIL - X

DETAIL - Y

DETAIL - Z

DETAIL - A

DETAIL - B

DETAIL - C

DETAIL - D

DETAIL - E

DETAIL - F

DETAIL - G

DETAIL - H

DETAIL - A

DETAIL - B

DETAIL - C

DETAIL - D

DETAIL - E

DETAIL - F

DETAIL - G

DETAIL - H

DETAIL - I

DETAIL - J

DETAIL - K

DETAIL - L

DETAIL - M

DETAIL - N

DETAIL - O

DETAIL - P

DETAIL - Q

DETAIL - R

DETAIL - S

DETAIL - T

DETAIL - U

DETAIL - V

DETAIL - W

DETAIL - X

DETAIL - Y

DETAIL - Z

DETAIL - A

DETAIL - B

DETAIL - C

DETAIL - D

DETAIL - E

DETAIL - F

DETAIL - G

DETAIL - H

DETAIL - A

DETAIL - B

DETAIL - C

DETAIL - D

DETAIL - E

DETAIL - F

DETAIL - G

DETAIL - H

DETAIL - I

DETAIL - J

DETAIL - K

DETAIL - L

DETAIL - M

DETAIL - N

DETAIL - O

DETAIL - P

DETAIL - Q

DETAIL - R

DETAIL - S

DETAIL - T

DETAIL - U

DETAIL - V

DETAIL - W

DETAIL - X

DETAIL - Y

DETAIL - Z

DETAIL - A

DETAIL - B

DETAIL - C

DETAIL - D

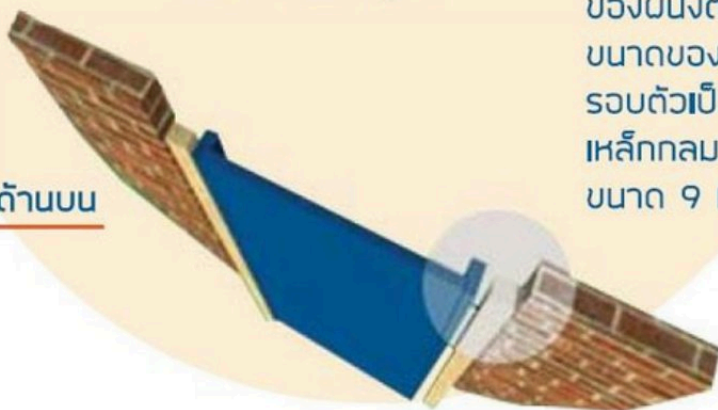
DETAIL - E

ภาพด้านหน้า



1. การเตรียมช่องคอนกรีตสำหรับติดตั้งวงกบเหล็ก ควรทราบขนาดรวมของวงกบเหล็กที่จะทำการติดตั้ง หรือขนาดรวมธรณีเหล็ก (ถ้ามี)
2. หล่อช่องคอนกรีต ขนาด 100x70 มม. ด้าน 70 คือด้านที่เมื่อฉาบปูนทรายทั้งสองด้าน ให้ได้ความหนาของผนังตามที่ต้องการ และช่องคอนกรีตควรใหญ่กว่าขนาดของประตูเหล็ก รวมของวงกบ ด้าน 20 มม. รอบตัวเป็นอย่างน้อย ด้านในช่องคอนกรีตให้เสียบเหล็กกลม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 มม. หรือขนาด 9 มม. ทั้งหมด 10 จุด ตามรูปหรือมากกว่า

ภาพด้านบน



ขนาดประตูบานเดี่ยว

ลำดับ	ขนาดบาน (กxส)	ขนาดรวมวงกบ	ขนาดของคอนกรีตสำหรับติดตั้งวงกบ
1	700 x 2000 มม.	776 x 2038 มม.	816 x 2058 มม.
2	800 x 2000 มม.	876 x 2038 มม.	916 x 2058 มม.
3	900 x 2000 มม.	976 x 2038 มม.	1016 x 2058 มม.
4	1000 x 2000 มม.	1076 x 2038 มม.	1116 x 2058 มม.

ขนาดประตูบานคู่

ลำดับ	ขนาดบาน (กxส)	ขนาดรวมวงกบ	ขนาดของคอนกรีตสำหรับติดตั้งวงกบ
1	1400 x 2000 มม.	1482 x 2038 มม.	1522 x 2058 มม.
2	1600 x 2000 มม.	1682 x 2038 มม.	1722 x 2058 มม.
3	1800 x 2000 มม.	1882 x 2038 มม.	1902 x 2058 มม.
4	2000 x 2000 มม.	2082 x 2038 มม.	2122 x 2058 มม.

* ประตูกันไฟหรือประตูกันไฟ ที่ใช้ติดตั้งในทางหนีไฟ จะต้องทนความร้อนได้ 2 ชั่วโมง ตัวประตูทำจากเหล็ก *

ประตู และหน้าต่างสำหรับการใช้งานเฉพาะ

SPECIFIC USE

ประตูสำหรับการใช้งานเฉพาะ (Specific use door)

นอกจากนี้เรายังมีประตูต่างๆสำหรับการใช้งาน เฉพาะ เช่น ประตูห้องมั่นคง ประตูกันเสียง ประตูช่องชาร์ป เป็นต้น
We have various type of specific use door such as Blast door, Sound proof door, Strong door, Sliding door and Shaft door.

ประตูห้องมั่นคง/ประตูนิรภัย (Strong door)

ใช้เหล็กอัลลอยด์ทรีกลีป๊าว์ไชนขนาด 2 มม. ภายในบุด้วย Rock wool พร้อมยางกันควัน วงกบบนเหล็ก 2.8 มม. บานพับสเตนเลส

ประตูกันเสียง (Sound proof door)

ใช้เหล็กอัลลอยด์ทรีกลีป๊าว์ไชนขนาด 1.6 มม. ภายในบุด้วย Rock wool และ Smart board พร้อมยางกันควัน วงกบบนเหล็ก 1.6 มม. บานพับชนิดพิเศษ และธรณีสเตนเลส

ประตูช่องชาร์ป (Shaft door)

ใช้เหล็กอัลลอยด์ทรีกลีป๊าว์ไชนขนาด 1-1.6 มม. ภายในบานบุด้วย Polyurethane (PU) Foam พร้อมวงกบ ขนาดเหล็ก 1-1.6 มม. และบานพับ สเตนเลส ใช้สำหรับประตูที่มีขนาดเล็ก หรือเป็นแนวเดินของท่อในอาคาร



ตัวอย่างประตูช่องชาร์ป



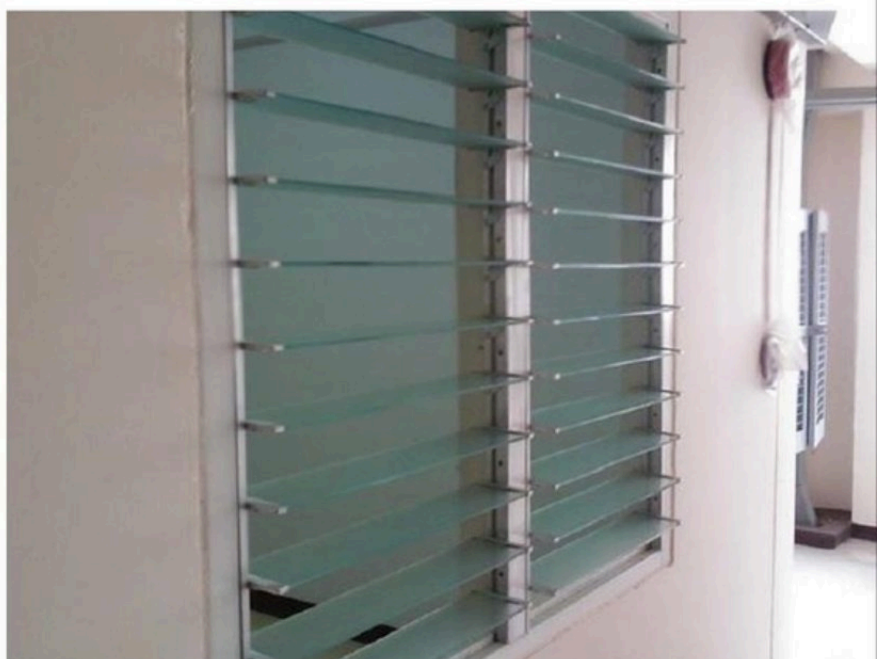


หน้าต่างและวงกบ (window and steel frame)

นอกจากนี้ ยังมีวงกบหน้าต่าง หน้าต่างเหล็ก บานเกล็ด หน้าต่างเหล็กตัว Z บริการตามแบบอาคารเรียน สปช. แบบงานอนามัย โรงพยาบาล เป็นต้น

วงกบใช้เหล็กแผ่นความหนา 1.0-1.6 มม. พับขึ้นรูปขนาดตามความต้องการ กรอบบานหน้าต่างเป็นเหล็กรีดขึ้นรูป (COLD ROLLER STEEL) รูปตัว Z ขนาด 1 หรือ 1 1/4

We also have steel window and frame, Louver, Z window as per National Primary Education and Public Health Center.





INSPECTION CERTIFICATE

THAI COATED STEEL SHEET CO., LTD.

Head office : 28/1 Prapawit Building, 8th floor, Surasak Road,
Silom, Bangrak, Bangkok 10500, Thailand.
Tel : 0-2630-0390
Fax : 0-2630-0398, 0-2630-0399

Customer : KONGKRAI
Contractor : MARU-ITO
Reference No. :
Commodity : Electrolytic zinc-coated flat steel sheet in coil
Specification : SECC

Certificate No. : TC-Y0524-5475
Date : 09-06-2025
Contract No. : 1151958
D/O No. : BS50600095

Coil No.	Item No.	Size (mm. x mm. x c) t x w x Coil	Quan tity Coils	Mass Kg.	Chemical Composition (%)									Tensile Test					HRB	Bend	V&D	Remarks
					C	Si	Mn	P	S	N	Sol.Al	Nb	Ti	Position	Direction	Y.P	T.S	EL				
					x 100			x 1000		x 10000	x 1000					N/mm ²	N/mm ²	%				
0052019	10	2.000*1219*C	1	7,100	4	1	24	11	8							203	316	47		G		PYX E 8/E 8
		TOTAL	1	7,100																		
0052080	08	1.600*1219*C	3	21,640	4	1	26	13	8							219	330	45		G		PYX E 8/E 8
		TOTAL	3	21,640																		

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN TESTED AND INSPECTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION
TCS BANGSAPHAN WORKS : NO. 2 Moo 7, Tambol Maerumphung Amphur Bang Saphan,
Prachuab Kiri Khan Province 77140, THAILAND.

Department Manager Quality Assurance
F-QC-015-e

		รายงานผลการตรวจสอบวัตถุดิบเข้า					ผู้ตรวจสอบ		
		INCOMING INSPECTION REPORT					Inspected by		
							ผู้อนุมัติ		
							Approved by		
Supplier :	พหุภัณฑ์ 281 จำกัด		Part No. :	CR 2322		Date :	28/3/67		
Invoice No. :	IN-202403018		Part Name :	CR 2322		CER. No. :	3006		
PD No. :	202403154		Lot No. :	0795 / 02		Quantity :	3006		
ลำดับ No	หัวข้อการตรวจสอบ	สิ่งที่ตรวจสอบ	รายงานการสุ่มตรวจสอบ					ผลการตรวจ	หมายเหตุ/อ้างอิง
	Inspection Item	Method	Sampling Inspection Record						
1	สี (color)	อ้างอิงสีตามตัวอย่าง/Master	1	2	3	4	5		
2	การบรรจุ (Packing)	สภาพสมบูรณ์ไม่แตก มีฉนวนชัดเจน	✓	✓	✓				
3	น้ำหนัก (Weight)	ตรงตามบรรจุ	✓	✓	✓				
กรณี คล้อง, เพล, ดง, ลวด,									
4	ขนาด (Dimension)	อ้างอิง inspection/เอกสารที่เกี่ยวข้อง (ระบุตัวเลข)							
	กว้าง (Width) (ถ้ามี)								
	ยาว (Length) (ถ้ามี)								
	สูง / หนา (Thick) (ถ้ามี)								
กรณี ชิ้นงานอื่นๆ									
	ขนาด (Dimension)	อ้างอิง inspection/เอกสารที่เกี่ยวข้อง	FM-QC-01 Inspection data sheet						

ProRox® SL 978^{SA}

ProRox SL 978^{SA} is a strong and rigid stonewool slab, for the thermal and acoustic insulation of constructions where higher demands are made on the temperature resistance and mechanical loads of the insulation.



Product properties

Properties	Performance							Standard
Thermal Conductivity	T _m (°C)	50	100	150	200	250	300	ASTM C177
	λ (W/mK)	0.038	0.045	0.053	0.061	0.072	0.083	
Nominal Density	110 kg/m ³							ASTM C303
Maximum Service Temperature	850 °C							ASTM C411/C447
Linear Shrinkage	Less than 2% (at max service temperature)							ASTM C356
Reaction to Fire	EuroClass A1 Surface burning characteristics; Flame spread = passed, Smoke development = passed							EN 13501-1 ASTM E84
Chloride Content	Less than 10 ppm Conforms to the stainless steel corrosion specification as per ASTM C795							ASTM C871 ASTM C692/C871
Moisture Absorption	Less than 1% weight							ASTM C1104/ C1104M
Water Absorption	Less than 1 kg/m ²							EN 1609

Note: All information and data for technical parameters are based on laboratory testing.

Compliance

- ProRox SL 978^{SA} Slabs comply with the requirements as set by internationally recognized standards like CINI 2.2.01 and ASTM C612 Type IA, II, III and IVA.

As ROCKWOOL has no control over insulation design and workmanship, accessory materials or applications conditions, ROCKWOOL does not warranty the performance or result of any installation containing ROCKWOOL products. ROCKWOOL's overall liability and the remedies available are limited by the general terms and conditions of sale. This warranty in lieu of all other warranties and conditions expressed or implied, including the warranties of merchantability and fitness for a particular purpose. ROCKWOOL Technical Insulation reserves the right to make necessary product changes at any time. Technical specifications are thus stated subject to change.

ROCKWOOL Malaysia Sdn Bhd

Lot 4, Solok Waja 1
Bukit Raja Industrial Estate
41050 Klang, Selangor, Malaysia
T (+60) 3 3341 3444
F (+60) 3 3342 7290

ROCKWOOL Malaysia Sdn Bhd

175 A&B Kawasan Perindustrian
Ayer Keroh, Jalan Lingkungan
Usaha, 75450 Melaka Malaysia
T (+60) 6 233 2010
F (+60) 6 233 2012

ROCKWOOL (Thailand) Limited

WHA Eastern Industrial Estate (Map Ta Phut)
No.1 Soi G2, Pakomsongkrohraj Road
Huaypong, Muang
Rayong 21150 Thailand
T (+66) 3868 5110
F (+66) 3868 4938



SCHOTT PYRAN® V & PYRAN® V+

Specialty glass for fire resistance in doors

PYRAN® is far superior to the traditional types of glass used in fire resistant glass. The secret lies in the combination of the material and the production process. The specialty glass combined with the manufacturing in a micro float facility, which is unique within the world, leads to fire resistant properties that surpass those of soda lime glass or glass ceramic by far.

PYRAN® V meets the strong requirements of fire resistance with limited sizes specifically for door vision panels. It is a monolithic glass tested and certified according EN13501 with fire protection requirements up to E 120.

Excellent technical specifications



Smooth surface &
distortion-free
mirror finish



Clear and colorless
Without wires
inside



Easy to process



Fire resistant for
120 min from
either sides



Stays transparent
during a fire



SCHOTT
glass made of ideas

TECHNICAL PROPERTIES

PRODUCT CODE : 1252578PX20 G StyleE03M2T -Grey 518 CTX
LOT No. : 3651907
Best before : 09/10/2025.
TESTING PANEL : 0.8 mm., degreased cold-rolled steel panels
CURE SCHEDULE : 200 ° C 10 min. (Object temperature)
FILM THICKNESS : 100-120 microns
TESTING RESULTS :

	Test	Test Method	Specification	Results
1	Gloss at 60 degree	ASTM D523 and Visual	MATT	Passed
2	Color	Visual with the reference panel, Internal method	Minor visual difference	Passed
3	Appearance	Visual with the reference panel, Internal method	Minor visual difference	Passed
4	Impact resistance	ASTM D 2794 (5/8 inch ball diameter)	There shall be no cracks or peels at 40 inch-pounds at dry film thickness 60-80um only*	Passed
5	Erichsen Cupping Test	ISO1520	There shall be no cracks or peels at 5 mm. intrusion at dry film thickness 60-80um only*	Passed
8	Adhesion	ISO 2409	Gt.0 (100% adhesion) at 2 mm. Cross-cut at dry film thickness 60-80um only*	Passed

F

Quality Control Department

CHECKED	APPROVED
AD	Adul I.
Date 09/10/2024.	Date 09/10/2024.



สีเทาขรุขระ 518

TECHNICAL PROPERTIES

PRODUCT CODE : 1252936PX20 G StyleE03M2T -Cream 159 CTX
 LOT No. : 3577639
 Best before : 26/07/2025.
 TESTING PANEL : 0.8 mm.,degreased cold-rolled steel panels
 CURE SCHEDULE : 200 ° C 10 min. (Object temperature)
 FILM THICKNESS : 90-120 microns
 TESTING RESULTS :

	Test	Test Method	Specification	Results
1	Gloss at 60 degree	ASTM D523 and Visual	MATT	Passed
2	Color	Visual with the reference panel, Internal method	Minor visual difference	Passed
3	Appearance	Visual with the reference panel, Internal method	Minor visual difference	Passed
4	Impact resistance	ASTM D 2794 (5/8 inch ball diameter)	There shall be no cracks or peels at 40 inch-pounds at dry film thickness 60-80um only*	Passed
5	Erichsen Cupping Test	ISO1520	There shall be no cracks or peels at 5 mm. intrusion at dry film thickness 60-80um only*	Passed
8	Adhesion	ISO 2409	Gt.0 (100% adhesion) at 2 mm. Cross-cut at dry film thickness 60-80um only*	Passed

F

Quality Control Department

CHECKED	APPROVED
AD	Adul I.
Date 26/07/2024.	Date 26/07/2024.



สีครีมขรุขระ 159

TECHNICAL PROPERTIES

PRODUCT CODE : 1252811PX20 G StyleE03M2T -White 186 CTX
LOT No. : 3651905
Best before : 03/10/2025.
TESTING PANEL : 0.8 mm.,degreased cold-rolled steel panels
CURE SCHEDULE : 200 ° C 10 min. (Object temperature)
FILM THICKNESS : 80-120 microns
TESTING RESULTS :

	Test	Test Method	Specification	Results
1	Gloss at 60 degree	ASTM D523 and Visual	30+/-5	Passed
2	Color	Visual with the reference panel, Internal method	Minor visual difference	Passed
3	Appearance	Visual with the reference panel, Internal method	Minor visual difference	Passed
4	Impact resistance	ASTM D 2794 (5/8 inch ball diameter)	There shall be no cracks or peels at 40 inch-pounds at dry film thickness 60-80um only*	Passed
5	Erichsen Cupping Test	ISO1520	There shall be no cracks or peels at 5 mm. intrusion at dry film thickness 60-80um only*	Passed
8	Adhesion	ISO 2409	Gt.0 (100% adhesion) at 2 mm. Cross-cut at dry film thickness 60-80um only*	Passed

F

Quality Control Department

CHECKED	APPROVED
AD	Adul I.
Date 03/10/2024.	Date 03/10/2024.



สีขาวขรุขระ 186

เครื่อง PUNCHING MACHINE สำหรับขึ้นรูปบานประตู

AMADA AE-2510NT

Compact, ecology-friendly, intelligent NCT

An AC servo single drive NCT featuring Amada's original high stiffness frame and operating with lower power consumption while achieving a higher hit rate. The AE-2510NT can process 4' by 8' sheets in one of the smallest footprints of comparable machines. The compact model is fitted with a large-capacity



เครื่องเลเซอร์ สำหรับเลเซอร์ วงกบ, ธรณี, ประตู

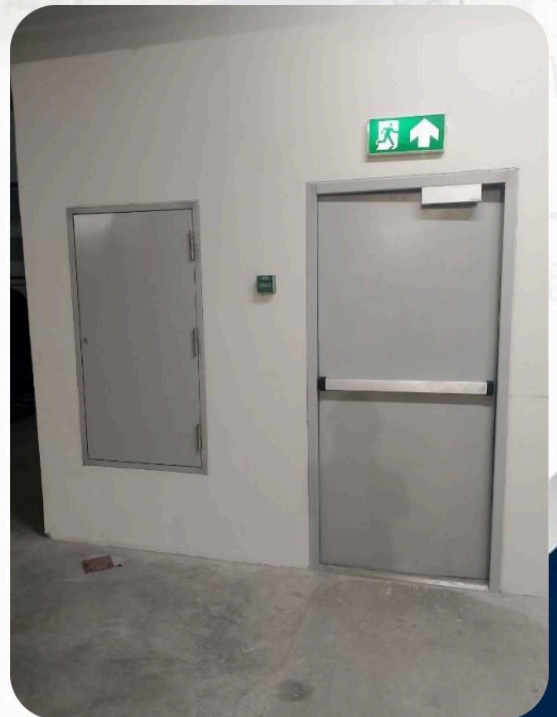


เครื่องจักรในโรงงาน



Project Reference

ตัวอย่างผลงาน....ประตูเหล็ก, ประตูเหล็กทนไฟ



Project Reference

ตัวอย่างผลงาน....ประตูสแตนเลส



โครงการอ้างอิง

PROJECT REFERENCE

ตัวอย่างผลงานที่ผ่านมา

- โครงการ ประตูกันระเบิด ไทยออยล์ แหลมฉบัง
- โครงการ ศาลากลาง จ.นราธิวาส
- โครงการ คอนโด แกรนด์ ฟลอริดา พัทยา
- โครงการ เดอะ-ซี ศรีราชา
- โครงการ คอนโดมิเนียม หัวหิน 78
- โครงการ สถานีตำรวจจังหวัดอุบลราชธานี
- โครงการ ศูนย์นิทรรศการวิชาชีพจำเริญสุศรีน จ.นราธิวาส
- โครงการ ก่อสร้างสถานีรถไฟรางคู่ สายหัวหิน-ประจวบ
- โครงการ อาคารเรียนวิทยาลัยการอาชีพพุทธมณฑล จ.นครปฐม
- โครงการ โรงน้ำตาลสร้างใหม่กุ่มกวาปี จังหวัดอุดรธานี
- โครงการ ฟาร์มวัวนม CP ร่องจิก จ.เลย
- โครงการ โรงฝึกงาน 4 ชั้น วิทยาลัยเทคนิคสกลนคร จ.สกลนคร
- โครงการ โรงฝึกงาน 4 ชั้น วิทยาลัยสารพัดช่างระยอง จ.ระยอง
- โครงการ แพลต 4 ชั้น วิทยาลัยเทคนิคฉะเชิงเทรา จ.ฉะเชิงเทรา
- โครงการ แพลต 4 ชั้น วิทยาลัยเทคนิคเพชรบูรณ์ จ.เพชรบูรณ์
- โครงการ แพลต 4 ชั้น วิทยาลัยการอาชีพพนมสารคาม จ.ฉะเชิงเทรา



COMPANY PROFILE

รายชื่อลูกค้าที่ใช้สินค้า ผลิตภัณฑ์ประตูลูกเหล็ก ของงานโครงการต่างๆ ดังนี้

โครงการ

รายชื่อบริษัทลูกค้า

- | | |
|---|---------------------------------|
| - งานโรงพยาบาลราชวิถี | บริษัท เอไอเอฟะลูชั่น จำกัด |
| - งานโรงพยาบาลสุ่มวิท | บริษัท สุ่มวิทเซ็นเตอร์ จำกัด |
| - งานโรงพยาบาลพิษณุเวช พิจิตร | บริษัท ฤทธา จำกัด |
| - งานโรงพยาบาลพิษณุเวช จ.กำแพงเพชร | บริษัท ฤทธา จำกัด |
| - งานโรงพยาบาลพิษณุเวช จ.พิษณุโลก | บริษัท ฤทธา จำกัด |
| - งานโรงพยาบาลกาญจนบุรี | บริษัท ฤทธา จำกัด |
| - งานโรงพยาบาลลำลูกกา | บริษัท คมกฤษ คอนสตรัคชั่น จำกัด |
| - งานโรงพยาบาลจิตรเวช คลองสาน กทม. | หจก.สุขเจริญกิจ อลูมินัม |
| - งานโรงพยาบาลปัว น่าน | หจก.สุขเจริญกิจ อลูมินัม |
| - งานศูนย์มะเร็ง อุบล | หจก.สุขเจริญกิจ อลูมินัม |
| - งานโรงพยาบาลชัยนาท | หจก.สุขเจริญกิจ อลูมินัม |
| - งานอาคารทันตกรรม,อาคารผู้ป่วย114เตียง นครศรีธรรมราช | หจก.สุขเจริญกิจ อลูมินัม |
| - งานโรงพยาบาล หัวหิน | หจก.สุขเจริญกิจ อลูมินัม |
| - งานโรงพยาบาล สมเด็จพระพุทธ สระแก้ว | หจก.สุขเจริญกิจ อลูมินัม |
| - งานโรงพยาบาลนพรัตน์ มีนบุรี | หจก.สุขเจริญกิจ อลูมินัม |
| - งานโรงพยาบาลบ้านแพ้ว2 | หจก.สุขเจริญกิจ อลูมินัม |
| - งานศูนย์อนามัยที่7 จ.ขอนแก่น | หจก.สุขเจริญกิจ อลูมินัม |
| - งานโรงพยาบาลสุโขทัย | หจก.สุขเจริญกิจ อลูมินัม |

COMPANY PROFILE

รายชื่อลูกค้าที่ใช้สินค้าผลิตภัณฑ์หลัก ของงานโครงการต่างๆ ดังนี้

โครงการ

- งานสถานีตำรวจ สภ.พรเจริญ
- งานสถานีตำรวจ สภ.ห้วยเม็ก
- งานสถานีตำรวจ สภ.วังสะพุง
- งานสถานีตำรวจ สภ.สว่าง
- งานสถานีตำรวจภูธรบ้านหัน
- งานสถานีตำรวจภูธรเมืองนครนายก
- งานสถานีตำรวจภูธรปากพลี
- งานสถานีตำรวจภูธรอ้อมก้อย
- งานสถานีตำรวจภูธรกระนวน

รายชื่อบริษัทลูกค้า

ห้างหุ้นส่วนจำกัด กิจเจริญนครพนมก่อสร้าง
ห้างหุ้นส่วนจำกัด อรรถพงษ์คำใหญ่ก่อสร้าง
บริษัท รุ่งธรรมเคหะภัณฑ์ จำกัด
บริษัท อรัชแลนด์ฟร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
ห้างหุ้นส่วนประชาชัย
บริษัท เอ็น เอ เอส 216 จำกัด
บริษัท เอ็น เอ เอส 216 จำกัด
บริษัท เชียงใหม่ แอเทค เอ็นจิเนียริง
บริษัท ปิยะวรรณแก้วคำแหงก่อสร้าง จำกัด

COMPANY PROFILE

รายชื่อลูกค้าที่ใช้สินค้าผลิตภัณฑ์หลัก ของงานโครงการต่างๆ ดังนี้

โครงการ

- โรงเรียนนานาชาติเวลลิงตัน คอลเลจ กรุงเทพฯ
- งานมหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขต จ.อำนาจเจริญ
- งาน ร.ร.นานาชาติ ISB กทม.
- งานโรงเรียนกวดวิชา ครูสมศรี จ.เชียงใหม่
- งานโรงเรียนเจริญดีวิทยา จ.ปทุมธานี
- งานโรงเรียนวัดท้ายเกาะ จ.ปทุมธานี
- งานโรงเรียนบางซวด จ.ปทุมธานี
- งานโรงเรียนประถมศึกษาธรรมศาสตร์ จ.ปทุมธานี
- งานโรงเรียนบ้านพร้าวใน จ.ปทุมธานี
- งานโรงเรียนหนองเสือวิทยาคม จ.ปทุมธานี
- งานโรงเรียนไทยรัฐวิทยา ร.ร.วัดสุทธาวาส จ.ปทุมธานี
- งานโรงเรียนวัดลำชะอุ่ม จ.ปทุมธานี
- งานโรงเรียนบ่อทอง , ร.ร.บ่อทอง จ.ปทุมธานี

รายชื่อบริษัทลูกค้า

บริษัท ฤทธา จำกัด
บริษัท ทำเลไทย ธรรมชาติ จำกัด
บริษัท เวกเตอร์ไทย เทคโนโลยี จำกัด
บริษัท เอ็นเกียร์ จำกัด
ห้างหุ้นส่วนจำกัด ร.ธัญญะ(การช่าง) 2004
บริษัท ซี เอส ไอเดีย ชิสเต็มส์ จำกัด
บริษัท นรเศรษฐ์ เอ็นจิเนียริง แอนด์ คอนสตรัคชั่น
บริษัท ศรีภูมิการโยธา จำกัด
ห้างหุ้นส่วนจำกัดศิริไชยวรรณ
ห้างหุ้นส่วนจำกัดชาติกุลก่อสร้าง
บริษัท วัฒนพัฒนา จำกัด
บริษัท พรโรจน์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทรัพย์ศรีเมืองการช่าง

COMPANY PROFILE

รายชื่อลูกค้าที่ใช้สินค้าผลิตภัณฑ์หลัก ของงานโครงการต่างๆ ดังนี้

โครงการ

- งานโรงเรียนวัดโพธิ์เลื่อน จ.ปทุมธานี
- งานโรงเรียนวัดบัวสุวรรณประดิษฐ์
- งานโรงเรียนบ้านทุ่งประชาสรรค์ สปข.102/26 จ.ปราจีนบุรี
- งานโรงเรียนห้วยโป่ง สปข.2/28 จ.ระยอง
- งานโรงเรียนผดุงองครักษ์ สปข. 104/26 จ.นครนายก
- งานโรงเรียนอนุบาลปอทอง จ.ชลบุรี แบบ สพฐ.1
- งานโรงเรียนอนุบาลตรัง จ.ตรัง แบบ สพฐ.1(4 ชั้น 15ห้องเรียน)
- งานโรงเรียนวัดคงษา จ.อยุธยา แบบ สปข.105/29 ปป 2 ชั้น 5 ห้อง
- งานอาคารโรงฝึกजूวู้วิทยาลัยการอาชีพลอง จ.แพร่
- งานปรับปรุงอาคารมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี จ.เพชรบุรี
- งานอาคารศูนย์วิทยบริการ วิทยาลัยสารพัดช่างอุบลราชธานี
- งานอาคารศูนย์วิทยบริการ วิทยาลัยเทคนิคคูเมือง 2 ชั้น จ.บุรีรัมย์
- งานอาคารเอนกประสงค์ วิทยาลัยการอาชีพขอนแก่น จ.ขอนแก่น
- งานโรงเรียนปทุมวิไล จ.ปทุมธานี แบบ 324 ล (ตอกเข็ม)
- งานโรงเรียนแม่แก่นน้อย จ.เชียงใหม่ แบบ สพฐ.
- งานอาคารศูนย์วิทยบริการ วิทยาลัยการอาชีพนครไทย จ.พิษณุโลก
- งานโรงเรียนเบญจมราชูทิศจ.จันทบุรีแบบ324 ล(ตอกเข็ม)บางส่วน
- งานโรงเรียนชุมชนดอนสาธิต จ.ขอนแก่น แบบ 216 ปรับปรุง 46
- งานโรงเรียนอนุบาลวัดเมือง จ.ฉะเชิงเทรา
- งานโรงเรียนวัดสระแก้ว สปข.2/28 จ.นครราชสีมา
- งานอาคารเรียนวิทยาลัยเทคนิคลำปาง จ.ลำปาง
- งานอาคารเรียนวิทยาลัยเทคนิคราชสีห์ธาราม กทม.
- งานอาคารปฏิบัติการเอนกประสงค์ วิทยาลัยเทคนิคจุฬารัตน์ จ.ฉะ.
- งานศูนย์การเรียนรู้ จ.ฉะเชิงเทรา
- งานโรงเรียนวัดบางโพธิ์เหนือ จ.ปทุมธานี

รายชื่อบริษัทลูกค้า

บริษัท สยามปทุม กรู๊ป จำกัด
ห้างหุ้นส่วนจำกัด ช.ป้าจั่วก่อสร้าง
คุณศุวิมล ฯ
คุณนันทิดา เหลืองวิลิตไพศาล
ห้างหุ้นส่วนจำกัด พระอาจารย์การโยธา
บริษัท เมเจอร์ แอ็กซิส คอนสตรัคชั่น จำกัด
ห้างหุ้นส่วนจำกัด สว่างก่อสร้าง
ห้างหุ้นส่วนจำกัด อุษยาเทียนชัย
ห้างหุ้นส่วนจำกัด ฌภัทรก่อสร้าง
กิจการร่วมค้า อาร์ เอ็ม เอส เพาเวอร์ ฯ
ห้างหุ้นส่วนจำกัดวิชัยฟาร์มการเกษตร
บริษัท เกียรติรุ่งโรจน์ก่อสร้าง จำกัด
ห้างหุ้นส่วนจำกัด สมานภูเขียวก่อสร้าง
บริษัท ภาวิวัฒน์ จำกัด
บริษัท ไทคำวิศวกรรม จำกัด
ห้างหุ้นส่วนจำกัด ฌภัทรก่อสร้าง
บริษัท กนกพรการช่าง 1922 จำกัด
ห้างหุ้นส่วนจำกัด พี.ธนพลก่อสร้าง
ห้างหุ้นส่วนจำกัด สิทธิโชคดี
บริษัท ฟินิกซ์ สยาม จำกัด
บริษัท พ.อภิวัฒน์การก่อสร้าง จำกัด
บริษัท อินไวท์ เฟอร์นิคอน จำกัด
บริษัท ไอบีเอ เอรา กรู๊ป จำกัด
กิจการร่วมค้าธีรการพัฒนา
บริษัท แอ็ดวานซ์ไคร์ฟ จำกัด

COMPANY PROFILE

รายชื่อลูกค้าที่ใช้สินค้าผลิตภัณฑ์หลัก ของงานโครงการต่างๆ ดังนี้

โครงการ	รายชื่อบริษัทลูกค้า
- GPV NEW M-TH ถ.สุขุมวิท ต.แพรงษา จ.สมุทรปราการ	บริษัท ฤทธา จำกัด
- GPV ETH2 บางปู	บริษัท ฤทธา จำกัด
- NTT Global Data Center BKK3	บริษัท ฤทธา จำกัด
- Wat Pa Na Kam Noi อุดรธานี	บริษัท ฤทธา จำกัด
- 80 Years Building Dhamma jayo	บริษัท ฤทธา จำกัด
- งานประตูปานเลื่อน โรงถ่ายแอ็กซ์ สตูดิโอ (ถ่าย GMM)	บริษัท เวกเตอร์ไทย เทคโนโลยี จำกัด
- งาน Air Porting กทม.	บริษัท เวกเตอร์ไทย เทคโนโลยี จำกัด
- ขยายระบบผลิตคาร์บอนไดออกไซด์ จ.ระยอง	บริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)
- งานประตูโรงงานคลังสินค้า ประเทศลาว	Synesis Constuction Co.,Ltd.
- ก่อตั้งโรงงานใหม่เขตนวนคร จ.นครราชสีมา	ห้างหุ้นส่วนสามมิตรวิศวกรรมและการช่าง
- ขยายโรงงานใหม่ จ.พิจิตร	บริษัท นอร์มอล เดคเคอร์ (2011) จำกัด
- ขยายโรงงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จ.ระยอง	บริษัท ไร่โกทองคอนสตรัคชั่นแอนด์เซอร์วิส จำกัด
- ขยายโรงงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน จ.อยุธยา	บริษัท บี วี อาร์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
- โครงการขนส่งโคราช จ.นครราชสีมา	บริษัท เจริญชินสือไม้ จำกัด
- ปลุกสร้างระบบสาธารณูปโภค ช.สุขุมวิท 26 กทม.	บริษัท ไฮแอท คอนสตรัคชั่น จำกัด
- งานคลังสินค้าโรงงานโอวัลติน จ.สมุทรปราการ	บริษัท ไฮแอท คอนสตรัคชั่น จำกัด
- งานประตู อาคารยาว้อยม จ.สมุทรปราการ	บริษัท ไมลทท์ แลบบอราทอรีส์ จำกัด
- งานโรงงานชั้นโย นิคมอุตสาหกรรม 304 ปจ.	บริษัท आयुมิ คอนสตรัคชั่น จำกัด
- งานโรงงาน SiamTaga , Nicco,Sanwa Metal จ.ปจ.	บริษัท आयुมิ คอนสตรัคชั่น จำกัด
- งานประตุนิไฟ	บริษัท ทริปเปิ้ลพลัสดีไซน์ แอนด์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
- งานประตูปานเลื่อน	บริษัท ปัตย์ทวิคูณเอ็นจิเนียริง จำกัด
- งานประตูปานสวิง	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส.พี.ฮาร์ดแวร์ เซอร์วิส
- งานโรงงาน Paracoat นิคมเคอเวย์ จ.ฉะ.	บริษัท เค เอส เมคคานิกส์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
- งานคลังน้ำมันแทปน์ ลำลูกกา จ.ปทุมธานี	บริษัท เทอร์มินัล เอ็นจิเนียริง โซลูชั่นส์ จำกัด
- งานไทยสมุทรประกันชีวิต จ.ปัตตานี	บริษัท บารอกต์เอ็นจิเนียริง จำกัด
- งาน ITC กทม.	บริษัท นายวี จำกัด
- งาน Yhana City บางนา กทม.	บริษัท เอชเอชที คอนสตรัคชั่น จำกัด
- งานโรงงานนิคมเวลโกร์ จ.ฉะ.	บริษัท โมดูลาร์เอ็นจิเนีย โปรดัคส์ ซัพพลาย จำกัด
- งาน บจ. 3M ลาดหลุมแก้ว จ.ปทุมธานี	บริษัท เอกสยามควอลิตี้เวิร์ค จำกัด

COMPANY PROFILE

รายชื่อลูกค้าที่ใช้สินค้าผลิตภัณฑ์หลัก ของงานโครงการต่างๆ ดังนี้

โครงการ

- งานคลังสินค้า จ.ชลบุรี
- งานโรงงานสุวินทวงศ์ มีนบุรี กทม.
- งาน IRPC จ.ระยอง
- งานประตูดูดสาหกรรมเวลโกร์ จ.ฉะเชิงเทรา
- งานประตูโครงการมาลินไบโอ
- งานประตูสหกรณ์นิคมหลังสวน จ.ชุมพร
- งานประตูโรงปูนซีเมนต์ จ.สระบุรี
- งานโครงการลาดปลาเค้า กทม.
- งานประตู
- งานประตู
- งานประตู
- งานปรับปรุงคลังพัสดุ อพวช.
- งานประตูบานเลื่อน นิคมปิ่นทอง จ.ชลบุรี
- งานประตู TOYOTA เกตุเวย์
- งานประตู จ.น่าน
- งานประตู โครงการกมลา จ.ภูเก็ต
- งานประตู คลองด่าน จ.สมุทรปราการ
- งานประตู จ.อุดรดิตถ์
- งานประตู นิคมอมตะ จ.ชลบุรี
- งานประตู
- งานประตูโรงงาน จ.นครปฐม
- งานประตู นิคมอุตสาหกรรมบางปู จ.สมุทรปราการ
- งานประตู จ.ยะลา
- งานประตู ต.เสม็ด จ.ระยอง
- งานประตู
- งานประตู
- งานประตู ต.พานทอง จ.ชลบุรี
- งานประตู
- งานประตู กทม.

รายชื่อบริษัทลูกค้า

- บริษัท ปาติเกิ้ล แพลงเนอร์ จำกัด
- บริษัท เอชดี เมคคอลล จำกัด
- บริษัท พระนครออกแบบและก่อสร้าง จำกัด
- หจก.เอส.เค.เจ.กิจเจริญ
- บริษัท ทวีสมุทร จำกัด
- บริษัท ทำเลไทยธรรมชาติ จำกัด
- บริษัท เซ็นเดอร์ไลท์ทิม คอนสตรัคชั่น จำกัด
- บริษัท เจ.แซด.อาร์ จำกัด
- บริษัท ป.ประทุมวัน ลวดตาข่าย จำกัด
- บริษัท ธนบดี อินเตอร์เทค จำกัด
- บริษัท ไทมส์เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
- ห้างหุ้นส่วนจำกัด พลฟอร์นิเจอร์
- บริษัท เอเชียโรลิ่ง กรุป จำกัด
- บริษัท ไวกิ้ง คอนสตรัคชั่น จำกัด
- ห้างหุ้นส่วนจำกัด พ.อภิวัฒน์การก่อสร้าง
- บริษัท รอยเลสฮัสโซลคิง จำกัด
- บริษัท พี.โอ.ไอ.เวิร์คกิ้ง จำกัด
- บริษัท พิษณุชาติ จำกัด
- บริษัท ธารทิพย์เอ็นจิเนียริง จำกัด
- บริษัท แอคท์ ออฟ บิลด์ จำกัด
- บริษัท เบเกอร์รี่น่ารัก จำกัด
- บริษัท ไทยดำรงคอนแทรกเตอร์ จำกัด
- บริษัท ยะลานารุ่ง จำกัด
- บริษัท พิมเมตเอ็นจิเนียริง จำกัด
- บริษัท เนชั่นแนล สตาร์ค แอนด์ เคมิคอล จำกัด
- บริษัท แฮมเมอร์สมิธ จำกัด
- บริษัท ชีวิลบูรพาเอ็นจิเนียริง จำกัด
- บริษัท วิไลกษณานนท์ จำกัด
- บริษัท ที เอส บี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

COMPANY PROFILE

รายชื่อลูกค้าที่ใช้สินค้า ผลิตภัณฑ์หลัก ของงานโครงการต่างๆ ดังนี้

<u>โครงการ</u>	<u>รายชื่อบริษัทลูกค้า</u>
- งานประติ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด กิตติศักดิ์ก่อสร้าง แอนด์ ดีไซน์
- งานประติ จ.ลำพูน	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ชัยนามแมชชีน พูลส์
- งานประติ	บริษัท วนากิจ ซีวิล จำกัด
- งานประติ	บริษัท แมกทริก จำกัด
- งานประติ ปลวกแดง จ.ระยอง	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีชล ทรัพย์ฉาย
- งานประติ จ.ยโสธร	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ที.เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ คอนสตรัค
- งานประติ โรงกลั่นน้ำมัน จ.ระยอง	บริษัท จีเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
- งานประติ ต.ทับมา จ.ระยอง	บริษัท ฮักเทค จำกัด
- งานประติ โครงการ จ.ชลบุรี	บริษัท โพรเทค ไฟร์ อีควิปเมนต์ จำกัด
- งานประติ คลังสินค้า กิงเพาเวอร์	บริษัท โม คอนกรีต คอนสตรัคชั่น จำกัด
- งานประติ นิคมหนองละลอก จ.ระยอง	บริษัท ซีซีเอส ชัตเตอร์ จำกัด
- งานประติ แปลงยาว จ.ฉะเชิงเทรา	บริษัท ซีซีเอส ชัตเตอร์ จำกัด
- งานประติ	บริษัท อัลลายแอนซ์ จำกัด
- โรงอาหารมาบตาพุด	บริษัท พรีเมียร์บิล จำกัด
- โฮมโปรสุพรรณบุรี	บริษัท พีทีเอส แอดวานซ์ จำกัด
- โรงงาน IBY ชลบุรี	บริษัท แสงฟ้า ก่อสร้าง จำกัด
- โครงการฟาร์มาสอด นครปฐม	บริษัท ช.เจริญโรลิ่ง จำกัด
- โรงผลิตเสาไฟฟ้า สุพรรณบุรี	บริษัท ทริปเปิลเอส จำกัด
- การไฟฟ้านครหลวงเขตราชบุรีบูรณะ นนทบุรี	บริษัท ภูพัฒน์ คอนสตรัคชั่น (2015) จำกัด
- โครงการซีเอฟเว่น หาดในทอน ภูเก็ต	บริษัท บีสตาร์ทเฮฟเว่น จำกัด

COMPANY PROFILE

รายชื่อลูกค้าที่ใช้สินค้าผลิตภัณฑ์หลัก ของงานโครงการต่างๆ ดังนี้

โครงการ

รายชื่อบริษัทลูกค้า

- บ้านชั้นตรี-สาธอน	บริษัท ฤทธา จำกัด
- Big C The Color Chaengwattana	บริษัท ฤทธา จำกัด
- Grand Florida Condo Beach Resort Pattaya (GFD) จ.ชลบุรี	บริษัท ฤทธา จำกัด
- โฮมโปรสุขสวัสดิ์ (HSW) จ.สมุทรปราการ	บริษัท ฤทธา จำกัด
- โฮมโปรรังสิต(RS) จ.ปทุมธานี	บริษัท ฤทธา จำกัด
- โฮมโปรบางนา กม.1 (HPN)	บริษัท ฤทธา จำกัด
- HFRS Homepro Future Rangsit	บริษัท ฤทธา จำกัด
- Homepro Ladkrabang	บริษัท ฤทธา จำกัด
- Megahome Tiwanon	บริษัท ฤทธา จำกัด
- Homepro DC.Phase7.2 วังน้อย พระนครศรีอยุธยา	บริษัท ฤทธา จำกัด
- Big C Saraburi	บริษัท ฤทธา จำกัด
- Renovation Shrewsbury2 เจริญกรุง บางคอแหลม กทม.	บริษัท ฤทธา จำกัด
- Renovation Sathorn City Tower	บริษัท ฤทธา จำกัด
- งานโครงการแสนสิริ คอนโดมิเนียม The Best กทม.	บริษัท อาร์ทีเอช คอนสตรัคชั่น จำกัด
- งาน เทสโก้ โลตัส สะเดา จ.สงขลา	บริษัท คริสเตียนีและนิลเสน(ไทย) จำกัด (มหาชน)
- งานอาคารศูนย์วัฒนธรรมจีนแห่งประเทศไทย กทม.	บริษัท ไชน่า สเตท คอนสตรัคชั่น เอนิเนียริง จำกัด
- งานคอนโดมิเนียม จ.ขอนแก่น	บริษัท เทพรัตน์ จำกัด (ในเครือ บจ.พิมานกรุ๊ป)
- งานโครงการปรับปรุงเรือนจำกลาง จ.อุบลราชธานี	บริษัท อุบลวรสิทธิ์ก่อสร้าง จำกัด
- งานคอนโดมิเนียม จ.พะเยา	บริษัท เคเอ็ม อีเล็กทริกซ์ จำกัด
- ขยายคอนโดที่พญากลาง จ.ชลบุรี	บริษัท แอล เค รอยัล สวีท จำกัด
- ขยายคอนโดที่พญาเหนือ จ.ชลบุรี	บริษัท แอล เค โนเบิล จำกัด
- ขยายคอนโดที่พญาใต้ จ.ชลบุรี	บริษัท ทไวไลท์พีช จำกัด
- ขยายคอนโดที่พญากลาง จ.ชลบุรี	บริษัท ดิเอมเพรสซิตี จำกัด
- งานคอนโดชาโดว์อินทาวน์ พหลโยธิน กทม.	บริษัท ไทยสยามนครพร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
- งานคอนโดชาโดว์อินทาวน์ วิทยาดี กทม.	บริษัท ไทยสยามนครพร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
- งานโครงการคอนโดมิเนียม จ.พะเยา	บริษัท เคเอ็ม อีเล็กทริกซ์ จำกัด
- งานประตูอะเนท์คอนโด กทม.	บริษัท มีพร้อมพร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
- งานประตูหน้าไฟคอนโด	บริษัท เจริญสุข คอนสตรัคชั่น แอนด์ เดคคอร์ชั่น จำกัด
- งานอพาร์ทเมนต์ จ.ชลบุรี	บริษัท ธรรมรัช พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

COMPANY PROFILE

รายชื่อลูกค้าที่ใช้สินค้าผลิตภัณฑ์หลัก ของงานโครงการต่างๆ ดังนี้

<u>โครงการ</u>	<u>รายชื่อบริษัทลูกค้า</u>
- งานอาคารหอพัก หน้า ม.เกษตร กทม.	บริษัท ส.ตะวันวิศวรรกรรม จำกัด
- งานประตู คอนโดมิเนียม กทม.	บริษัท เบญจมณี จำกัด
- งานประตู โรงแรม GO จ.เชียงใหม่	บริษัท ซีซีเอส ชัตเตอร์ จำกัด
- งานประตู โครงการ Thai JE	บริษัท ซีซีเอส ชัตเตอร์ จำกัด
- งานประตู Taurus2 แสงกาญจนา จ.ฉะเชิงเทรา	บริษัท ซีซีเอส ชัตเตอร์ จำกัด
- งานประตู โครงการ Gmors	บริษัท ซีซีเอส ชัตเตอร์ จำกัด
- งานประตู โรงแรม GO จ.นครสวรรค์	บริษัท ซีซีเอส ชัตเตอร์ จำกัด
- งานประตู โครงการ Dynasty บางปะกง	บริษัท ซีซีเอส ชัตเตอร์ จำกัด
- คอนโด เออร์เบินเทียร์ อมตะนคร	บริษัท คีเออร์เบินเทียร์ จำกัด
- (6712) ไลฟ์ เจริญนคร สาทร	บริษัท วิสวภัทร์ จำกัด
- (6703) ออริจิน เฟลส ขอนแก่น	บริษัท วิสวภัทร์ จำกัด



บริษัท เมทัล แอเรีย แอนด์ พาร์ทเนอร์ จำกัด
METAL AREA AND PARTNER CO.,LTD.

ที่อยู่ : 41/3 หมู่ที่ 9 ต.ท่าไข่ อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา 24000

มือถือ : 098-283-5891 081-356-7074 094-989-0449

www.metalarea.co.th