

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ.....โครงการจ้างเหมาจัดทำฝั้วมานปรับแสง.....
/หน่วยงานเจ้าของโครงการ.....องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง.....
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร.....๕๐๐,๐๐๐.-.....บาท
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง).....๓ สิงหาคม ๒๕๕๘.....
เป็นเงิน.....๕๐๐,๐๐๐.-.....บาท ราคา/หน่วย (ถ้ามี).....-.....บาท
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๔.๑ บริษัท โปรฟิวชั่น จำกัด.....
 - ๔.๒ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เดิมทรัพย์ 171 เซอร์วิส.....
 - ๔.๓ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ร่มมั่นคง 888 เซอร์วิส.....
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 ๑. นางสาวอิทธิภรณ์ อ่วมสัน.....ครู คศ.๑.....
 ๒. นางสาวชิสา น้ำเพชร.....ครูผู้ช่วย.....
 ๓. นางสาวสุวรัตน์ เขตรสุวรรณ.....ครูผู้ช่วย.....



สำเนาถูกต้อง

✓

(นายธวัชชัย ใจดี)

นิติกร ๘ว รักษาราชการแทน

ผู้อำนวยการกองการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ข้อกำหนดรายการและคุณลักษณะการดำเนินงาน

(Term of Reference)

โครงการจ้างเหมาจัดทำผ้า màn ปรับแสง

๑. หลักการและเหตุผล

บรรยากาศในชั้นเรียนมีส่วนสำคัญในการส่งเสริมความสนใจใคร่รู้ใคร่เรียนให้แก่ผู้เรียน ชั้นเรียนที่มีบรรยากาศเต็มไปด้วยความอบอุ่น ความเห็นอกเห็นใจ และความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อกันและกันย่อมเป็นแรงจูงใจภายนอกที่กระตุ้นให้ผู้เรียนรักการเรียน รักการอยู่ร่วมกันในชั้นเรียน และช่วยปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม ความประพฤติอันดีงามให้แก่ผู้เรียน นอกจากนี้การมีห้องเรียนที่มีบรรยากาศแจ่มใส สะอาด สว่าง กว้างขวางพอเหมาะ มีโต๊ะเก้าอี้ที่เป็นระเบียบเรียบร้อย มีมุมวิชาการส่งเสริมความรู้ มีการตกแต่งห้องให้สดใสก็เป็นอีกสิ่งหนึ่งที่ส่งผลทำให้ผู้เรียนพอใจมาโรงเรียน เข้าห้องเรียนและพร้อมที่จะมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน ดังนั้น ผู้เป็นครูจึงต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญ ประเภทของบรรยากาศ หลักการจัดบรรยากาศในชั้นเรียนและการจัดการเรียนรู้ที่มีความสุข เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีลักษณะตามที่หลักสูตรได้กำหนดไว้

ดังนั้น แสงสว่างพอเหมาะ และทิศทางของแสงที่ถูกต้อง จะช่วยให้ผู้เรียนอ่านหนังสือได้ชัดเจน เป็นการถนอมสายตา ควรใช้ไฟฟ้าช่วย ถ้ามีแสงสว่างน้อยเกินไป หากมีแสงสว่างมากเกินไปจะส่งผลต่อสุขภาพสายตาของผู้เรียน เนื่องด้วยอาคารเรียนของโรงเรียนมัธยมตากสินระยอง มีหน้าต่างทำด้วยกระจก ทำให้มีปริมาณแสงและทิศทางของแสง ที่เข้ามาในห้องเรียนมากเกินไป ในบางช่วงเวลา ส่งผลต่อการมองเห็นของนักเรียนในการจดบันทึกลงสมุด การมองกระดาน จอรับภาพ การอ่านหนังสือ ทำให้บรรยากาศไม่เอื้อต่อการเรียนรู้ เพื่อเป็นการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ ที่เหมาะสำหรับการเรียนรู้ในห้องเรียนต่างๆ ในอาคาร A ชั้น ๒ - ชั้น ๗ ดังนั้น ทางโรงเรียนมัธยมตากสินระยอง จึงได้จัดทำโครงการจ้างเหมาจัดทำผ้า màn ปรับแสงขึ้น

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อให้ห้องเรียน ได้มีผ้า màn ปรับแสงกันแสงแดดที่เข้ามาบริเวณสายตาในขณะจัดการเรียนการสอน

๒.๒ เพื่อสร้างบรรยากาศในการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสม

๓. คุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์เข้าเสนอราคา

๓.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงาน องค์กรการบริหารส่วนจังหวัดระยอง สอบราคาจ้างดังกล่าว

๓.๒ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการหรือได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๓.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้เข้าเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอการรายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่ องค์กรการบริหารส่วนจังหวัดระยอง หรือไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคา ณ วันประกาศสอบราคาจ้างหรือไม่เป็นกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการสอบราคาครั้งนี้

๓.๕ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้จำหน่ายผ้า màn ปรับแสงพร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง มีทีมช่างติดตั้งและทีมช่างให้บริการหลังการขาย หากมีปัญหาหรือข้อขัดข้องของตัวสินค้าต้องสามารถเข้ามาดำเนินการได้ภายใน ๒ ชั่วโมง ตลอดระยะเวลารับประกันผลงาน ๑ ปี

๓.๖ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

(นายธวัชชัย ใจดี)

นิติกร ๘๖ รักษาการแทน

ผู้อำนวยการกองการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม



๓.๗ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นผู้สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อ จัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๓.๘ ผู้สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากกระแสรายวัน เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทผู้สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๔. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

- วงเงินงบประมาณ ๕๐๐,๐๐๐.- บาท แบ่งจ่ายเป็น ๑ งวด (ดำเนินการแล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน)

๕. ขอบเขตงาน

โรงเรียนมัธยมตากสินระยอง สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง จะดำเนินการจัดการเรียนการสอน ปรับปรุงเพื่อติดตั้งที่อาคารเรียน A ชั้น ๒ – ชั้น ๗ ภายในโรงเรียนมัธยมตากสินระยอง เพื่อใช้ในการเรียนการสอน และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและกิจกรรมสนับสนุนอื่นๆ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

๑. ฝั่ม่านปรับแสง อาคาร A ชั้น ๒ จำนวน ๑๘ ชุด รวมเป็นเงิน ๖๖,๖๐๐.- บาท

- ๑.๑ ห้อง ๑๒๐๑ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓.๒๐ x ๑.๗๐ จำนวน ๓ ชุดๆ ละ ๓,๗๐๐.- บาท เป็นเงิน ๑๑,๑๐๐.- บาท
- ๑.๒ ห้อง ๑๒๐๒ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓.๒๐ x ๑.๗๐ จำนวน ๓ ชุดๆ ละ ๓,๗๐๐.- บาท เป็นเงิน ๑๑,๑๐๐.- บาท
- ๑.๓ ห้อง ๑๒๐๓ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓.๒๐ x ๑.๗๐ จำนวน ๓ ชุดๆ ละ ๓,๗๐๐.- บาท เป็นเงิน ๑๑,๑๐๐.- บาท
- ๑.๔ ห้อง ๑๒๐๔ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓.๒๐ x ๑.๗๐ จำนวน ๓ ชุดๆ ละ ๓,๗๐๐.- บาท เป็นเงิน ๑๑,๑๐๐.- บาท
- ๑.๕ ห้อง ๑๒๐๕ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓.๒๐ x ๑.๗๐ จำนวน ๓ ชุดๆ ละ ๓,๗๐๐.- บาท เป็นเงิน ๑๑,๑๐๐.- บาท
- ๑.๖ ห้อง ๑๒๐๖ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓.๒๐ x ๑.๗๐ จำนวน ๑ ชุดๆ ละ ๓,๗๐๐.- บาท เป็นเงิน ๓,๗๐๐.- บาท
- ๑.๗ ห้อง ๑๒๐๗ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓.๒๐ x ๑.๗๐ จำนวน ๒ ชุดๆ ละ ๓,๗๐๐.- บาท เป็นเงิน ๗,๔๐๐.- บาท

๒. ฝั่ม่านปรับแสง อาคาร A ชั้น ๓ จำนวน ๓๑ ชุด รวมเป็นเงิน ๑๑๕,๙๐๐.- บาท

- ๒.๑ ห้อง ๑๓๐๑ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓.๒๐ x ๑.๗๐ จำนวน ๒ ชุดๆ ละ ๓,๗๐๐.- บาท เป็นเงิน ๗,๔๐๐.- บาท
- ๒.๒ ห้อง ๑๓๐๒ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓.๒๐ x ๑.๗๐ จำนวน ๕ ชุดๆ ละ ๓,๗๐๐.- บาท เป็นเงิน ๑๘,๕๐๐.- บาท
- ๒.๓ ห้อง ๑๓๐๕ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓.๒๐ x ๑.๗๐ จำนวน ๓ ชุดๆ ละ ๓,๗๐๐.- บาท เป็นเงิน ๑๑,๑๐๐.- บาท
- ๒.๔ ห้อง ๑๓๑๑ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓.๒๐ x ๑.๗๐ จำนวน ๒ ชุดๆ ละ ๓,๗๐๐.- บาท เป็นเงิน ๗,๔๐๐.- บาท
- ๒.๕ ห้อง ๑๓๑๒ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓.๒๐ x ๑.๗๐ จำนวน ๒ ชุดๆ ละ ๓,๗๐๐.- บาท เป็นเงิน ๗,๔๐๐.- บาท
- ๒.๖ ห้อง ๑๓๑๓ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓.๒๐ x ๑.๗๐ จำนวน ๒ ชุดๆ ละ ๓,๗๐๐.- บาท เป็นเงิน ๗,๔๐๐.- บาท
- ๒.๗ ห้อง ๑๓๑๔ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓.๒๐ x ๑.๗๐ จำนวน ๒ ชุดๆ ละ ๓,๗๐๐.- บาท เป็นเงิน ๗,๔๐๐.- บาท
- ๒.๘ ห้อง ๑๓๑๖ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓.๒๐ x ๑.๗๐ จำนวน ๒ ชุดๆ ละ ๓,๗๐๐.- บาท เป็นเงิน ๗,๔๐๐.- บาท
- ๒.๙ ห้อง ๑๓๑๖ ขนาดไม่น้อยกว่า ๐.๙๕ x ๑.๙๐ จำนวน ๒ ชุดๆ ละ ๒,๕๐๐.- บาท เป็นเงิน ๕,๐๐๐.- บาท
- ๒.๑๐ ห้อง ๑๓๑๖ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒.๖๐ x ๑.๔๐ จำนวน ๒ ชุดๆ ละ ๓,๒๐๐.- บาท เป็นเงิน ๖,๔๐๐.- บาท
- ๒.๑๑ ห้อง ๑๓๑๖ ขนาดไม่น้อยกว่า ๗.๔๐ x ๑.๘๐ จำนวน ๒ ชุดๆ ละ ๖,๐๐๐.- บาท เป็นเงิน ๑๒,๐๐๐.- บาท
- ๒.๑๒ ห้อง ๑๓๑๘ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓.๒๐ x ๑.๗๐ จำนวน ๒ ชุดๆ ละ ๓,๗๐๐.- บาท เป็นเงิน ๗,๔๐๐.- บาท
- ๒.๑๓ ห้อง ๑๓๑๙ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓.๒๐ x ๑.๗๐ จำนวน ๓ ชุดๆ ละ ๓,๗๐๐.- บาท เป็นเงิน ๑๑,๑๐๐.- บาท

๓. ฝั่ม่านปรับแสง อาคาร A ชั้น ๔ จำนวน ๑๘ ชุด รวมเป็นเงิน ๖๖,๖๐๐.- บาท

- ๓.๑ ห้อง ๑๔๐๒ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓.๒๐ x ๑.๗๐ จำนวน ๒ ชุดๆ ละ ๓,๗๐๐.- บาท เป็นเงิน ๗,๔๐๐.- บาท
- ๓.๒ ห้อง ๑๔๐๓ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓.๒๐ x ๑.๗๐ จำนวน ๒ ชุดๆ ละ ๓,๗๐๐.- บาท เป็นเงิน ๗,๔๐๐.- บาท
- ๓.๓ ห้อง ๑๔๐๔ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓.๒๐ x ๑.๗๐ จำนวน ๒ ชุดๆ ละ ๓,๗๐๐.- บาท เป็นเงิน ๗,๔๐๐.- บาท
- ๓.๔ ห้อง ๑๔๐๕ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓.๒๐ x ๑.๗๐ จำนวน ๒ ชุดๆ ละ ๓,๗๐๐.- บาท เป็นเงิน ๗,๔๐๐.- บาท
- ๓.๕ ห้อง ๑๔๐๖ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓.๒๐ x ๑.๗๐ จำนวน ๒ ชุดๆ ละ ๓,๗๐๐.- บาท เป็นเงิน ๗,๔๐๐.- บาท
- ๓.๖ ห้อง ๑๔๐๘ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓.๒๐ x ๑.๗๐ จำนวน ๒ ชุดๆ ละ ๓,๗๐๐.- บาท เป็นเงิน ๗,๔๐๐.- บาท
- ๓.๗ ห้อง ๑๔๐๙ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓.๒๐ x ๑.๗๐ จำนวน ๒ ชุดๆ ละ ๓,๗๐๐.- บาท เป็นเงิน ๗,๔๐๐.- บาท



๖. ข้อกำหนดรายละเอียดผ้าม่าน

งานม่านปรับแสง

- เป็นม่านปรับแสงติမ်เอ้าท์ (DIMOUT) ใช้ได้ทั้งภายในและภายนอกอาคาร
- สามารถกันแสงผ่านทะลุได้ถึง ๘๐% ตัวใบทำจากเส้นใย Polyester ๑๐๐%
- สามารถเปิดใบม่านปรับแสงทาง ด้านซ้าย ด้านขวา หรือแยกกลางได้
- เหมาะสำหรับติดตั้งบริเวณช่องกระจก หรือ บานหน้าต่าง เพื่อช่วยลดอุณหภูมิของห้องไม่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองสะสม แบคทีเรีย และเชื้อราต่างๆ
- ม่านปรับแสง มีความกว้างไม่น้อยกว่า ๔๔ มม. และสามารถปรับให้หมุนเพื่อควบคุมแสงได้ไม่น้อยกว่า ๑๘๐ องศา
- ความหนาของใบม่านไม่น้อยกว่า ๐.๗ มิลลิเมตร
- น้ำหนักไม่น้อยกว่า ๓๒๐ กรัมต่อตารางเมตร
- ความทนต่อแสง : ไม่เกิดการซีดจาง
- ความถี่ใบม่านในการให้แสงเข้า : ประมาณ ๑ - ๕%
- มาตรฐานป้องกันเชื้อราและแบคทีเรีย : ไม่เป็นที่เพาะเชื้อโรคและแบคทีเรียมาตรฐาน (Bacteria and fungal Resistance : ASTM-G๒๑ หรือ ASTM-G๒๒ หรือดีกว่า)
- ผ่านการทดสอบมาตรฐานสากล เมื่อใช้ประกอบเป็นม่านเพื่อใช้ภายในห้อง ไม่ปล่อยสารพิษออกมาเมื่อโดนแสงแดด
- การดูแลรักษา : สามารถใช้เครื่องดูดฝุ่น หรือล้างทำความสะอาดได้ด้วยสบู่

รายการวัสดุอุปกรณ์ม่านปรับแสง

- รางผ้าม่านเป็นรูปตัว M รางม่านเป็นอลูมิเนียมขนาดไม่น้อยกว่า ๔๔ x ๓๒ มิลลิเมตร ความหนาไม่น้อยกว่า ๑.๕ มิลลิเมตร ด้านในของรางมีสันอลูมิเนียมเสริมขึ้นรูปทรงภายในตัวรางเพิ่มความแข็งแรง และมีช่องสำหรับลูกล้อ
- รางม่านปรับแสง ทำสีด้วยระบบ Power Coating ทำให้ได้เนื้อสีเนียน สม่ำเสมอ ไม่หลุดลอกหรือเป็นรอยง่าย และทำความสะอาดง่าย
- ตัวลูกล้อและหูเกี่ยวใบ ผลิตจากพลาสติกเกรดดี ชนิดทนรังสี UV เคลือบสารทนต่อแสงแดด
- ตัวถ่วงสายล่างม่านปรับแสง ผลิตจากพลาสติกอย่างดี ให้น้ำหนักสม่ำเสมอเท่ากันทุกชิ้น
- เชือกดึง ผลิตจากไนลอนอย่างดี แข็งแรงไม่ขาดง่าย
- โซ่ดึง ผลิตจากพลาสติกและเชือกไนลอนอย่างดี แข็งแรงไม่ขาดง่าย
- มีตัวถ่วงโซ่ และตัวถ่วงเชือก เพื่อช่วยให้โซ่และเชือกหึงน้ำหนักได้ดี
- อุปกรณ์และใบม่านทุกชิ้น รับประกัน ๑ ปี สำหรับการใช้งานปกติตามคำแนะนำ



(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นางสาวอิฬวกรณ อ่วมสัน)

สำเนาถูกต้อง

(นายรัชชัย ใจดี)

นิติกร ๘๖ รักษาการแทน

(ลงชื่อ).....ผู้อำนวยการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

(นางสาวสุภารัตน์ เขตร์สุวรรณ)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวชัชชา น้ำเพชร)

ภาคผนวก



สำเนาถูกต้อง

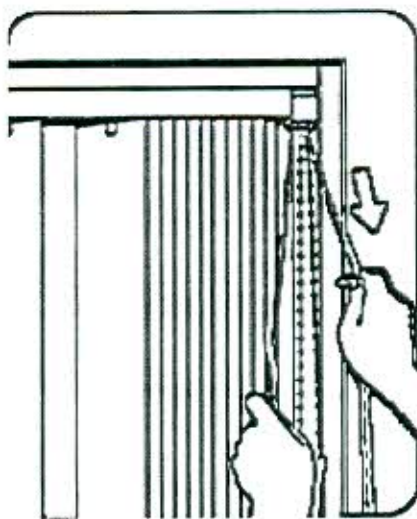
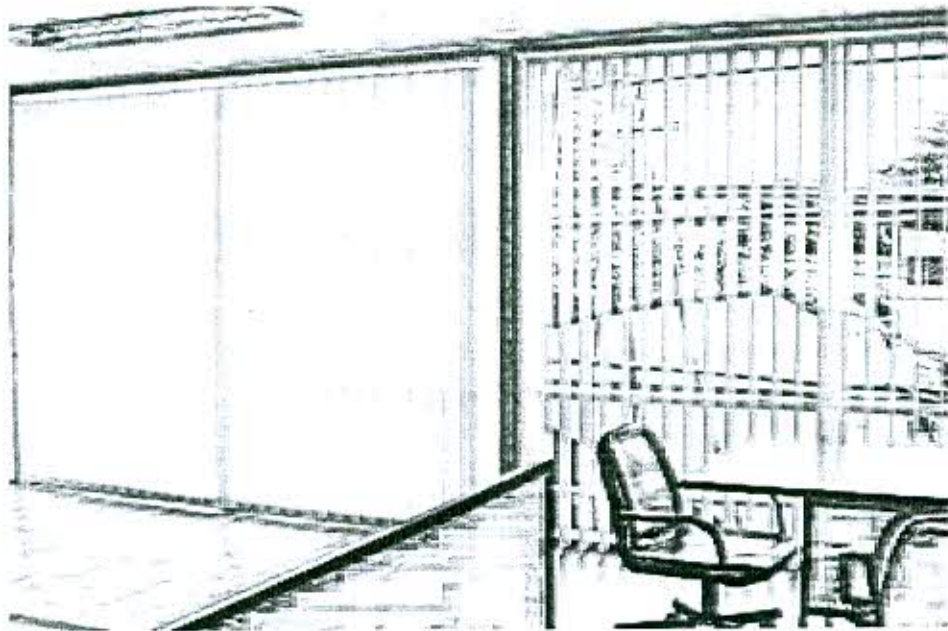
(นายรัชชัย ใจดี)

นิติกร ๘ว รักษาการแทน

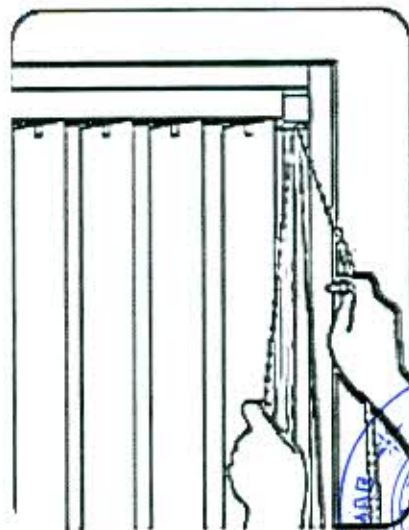
ผู้อำนวยการกองการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

รูปตัวอย่าง
ม่านปรับแสงแดดหรือมอุปกรณ์ติดตั้ง

รูปตัวอย่าง การติดตั้งม่านปรับแสง



ลักษณะการปรับและดึงม่าน



ลำนวดูกต้อง

(นายธวัชชัย ใจดี)

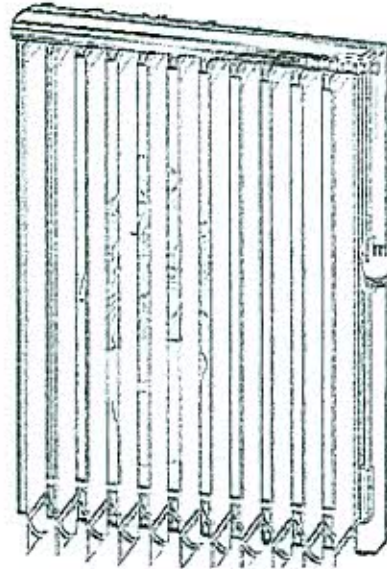
นิติกร ๘ว รักษาการแทน

ผู้อำนวยการกองการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
ลักษณะเมื่อปิดม่าน...





ลักษณะเมื่อปิดใบม่าน



ลักษณะเมื่อหมุนเปิดใบม่าน

รูปตัวอย่าง การรวบม่านปรับแสง



รวบได้จากทาง “ซ้าย”



รวบได้จากทาง “ขวา”



รวบได้จาก “กึ่งกลาง”



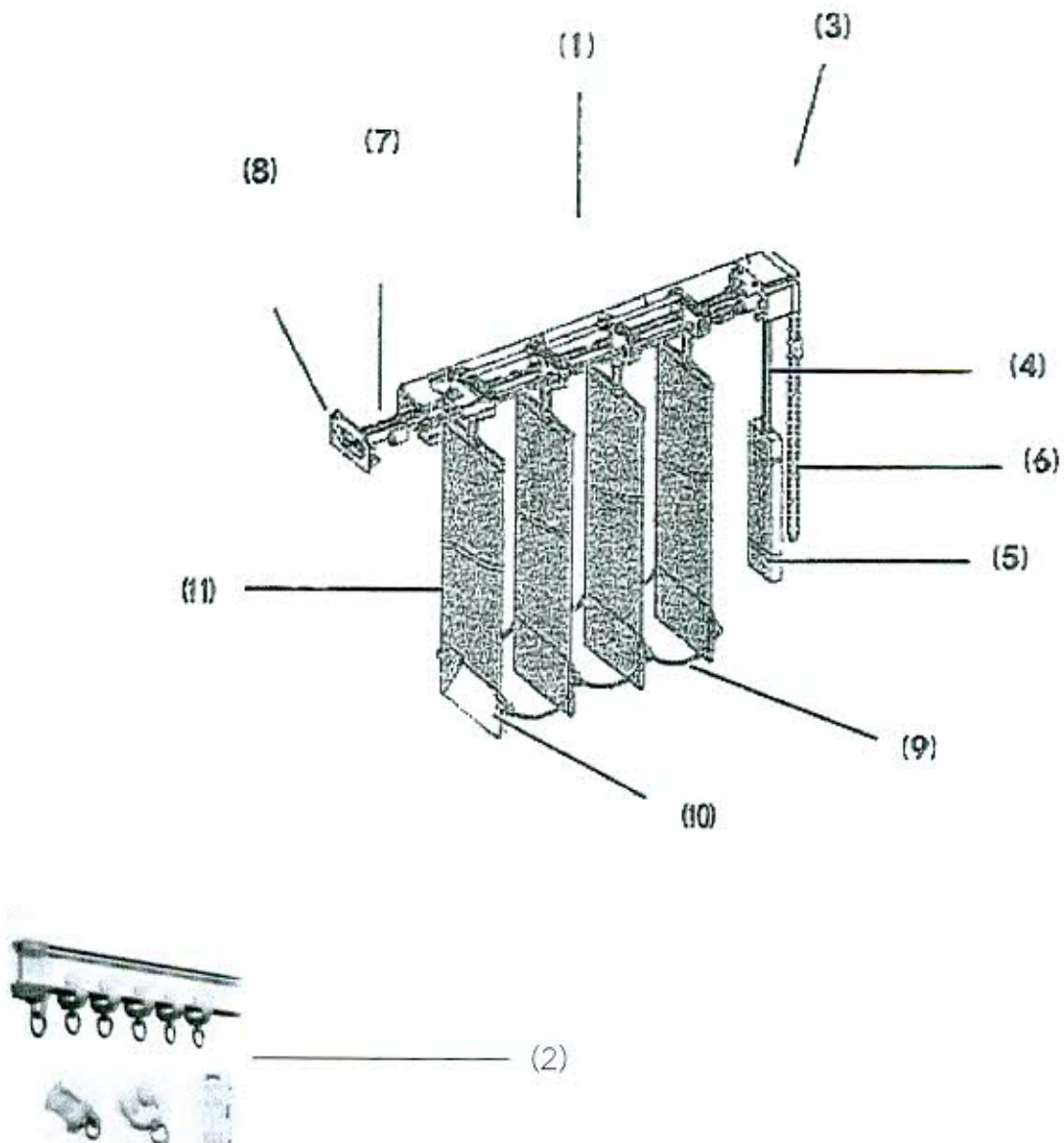
สำเนาถูกต้อง

(นายรัชชัย ใจดี)

นิติกร ๘ รักษาการแทน

ผู้อำนวยการกองการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ส่วนประกอบของม่านปรับแสง แบบเชือกดึง



- | | |
|-----------------------|----------------------|
| (1) รางบน | (7) แกนปรับลูกล้อ |
| (2) ลูกล้อ | (8) ฝาปิดหัวราง |
| (3) ฝาปิดหัวท้ายรางบน | (9) โซ่จัดระยะใบม่าน |
| (4) เชือกดึง | (10) แผ่นถ่วงใบม่าน |
| (5) ตัวถ่วงเชือก | (11) ใบม่านปรับแสง |
| (6) โซ่ปรับใบม่าน | |



สำเนาถูกต้อง

(นายธวัชชัย ใจดี)

นิติกร ๘๖ รักษาการแทน

ผู้อำนวยการกองการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม