

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ	จัดซื้อวัสดุสายช่างโยธา ประจำปีงบประมาณ ๖๕	
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ	โรงเรียนนายเรือ กองทัพเรือ	
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร	๒๐๐,๐๐๐ (สองแสนบาทถ้วน)	บาท
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่	๕ 3 ก.พ. 2569	
	เป็นเงิน ๒๐๐,๐๐๐ (สองแสนบาทถ้วน)	บาท
	ราคา/หน่วย (ถ้ามี) -	บาท
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)		
๕.๑	ร้าน บ้านช่างฮาร์ดแวร์	
๕.๒	ร้าน ดีดีเทค	
๕.๓	ร้าน ทรัพย์อุดม	
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่กำหนดราคากลาง	ว่าที่ ร.ท.ธัญญะ พันคะวะ	

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
งานจัดซื้อพัสดุสายช่างโยธา ประจำปีงบประมาณ ๖๙
กลยุทธ์ด้านส่งกำลังบำรุง

๑. ความเป็นมา

โรงเรียนนายเรือ มีความประสงค์จัดซื้อพัสดุสายช่างโยธา ประจำปีงบประมาณ ๖๙ กลยุทธ์ด้านส่งกำลังบำรุง เพื่อใช้ในการซ่อมแซมสิ่งชำรุดของอาคารเรียน , อาคารนอน นนร. และอาคารสำนักงาน จำนวน ๕๒ รายการ เป็นการจัดหาวัสดุและอุปกรณ์ สำหรับใช้ในการซ่อมทำระหว่างปี เพื่อให้อาคารสถานที่ อยู่ในสภาพที่ดี มีความพร้อมสามารถใช้งานได้ และเป็นการบำรุงรักษาทรัพย์สินของทางราชการ

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ในการซ่อมแซม บำรุงรักษา ติดตั้งเพิ่มเติม และทดแทนของเดิมที่ชำรุด สำหรับอาคารเรียน อาคารนอน นนร. และอาคารสำนักงาน ของ รร.นร. ให้มีสภาพที่ดีสมบูรณ์ พร้อมใช้งาน

๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๙ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่โรงเรียนนายเรือ ณ วัน ประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคา อย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ครั้งนี้

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

๓.๑๑ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

ร.ท.



๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้ร่วมค้ามากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่น

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ เป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๕.๒/ว ๑๒๔ ลง ๑ มี.ค.๖๖ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปี สิ้นสุดก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้

(๒.๑) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน ๑ ล้านบาท ไม่กำหนดทุนจดทะเบียน

(๒.๒) มูลค่าการจัดจ้างเกิน ๑ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๒.๓) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๒.๔) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๒๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท

(๒.๕) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๒๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๖๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท

(๒.๖) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๖๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๕๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒๐ ล้านบาท

(๒.๗) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑๕๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๓๐๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๖๐ ล้านบาท

(๒.๘) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๓๐๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕๐๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ ล้านบาท

ร.ท. 

(๒.๙) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕๐๐ ล้านบาทขึ้นไป ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒๐๐ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณ ของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย แจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่ ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่ จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ.๒๕๖๑

๔. คุณสมบัติเฉพาะ

รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ พัสตุสายช่างโยธาระหว่างปี สำหรับการซ่อมแซม อาคารเรียน , อาคารนอน นนร. , และอาคารสำนักงาน จำนวน ๕๒ รายการ

๔.๑ คุณสมบัติทั่วไป เป็นวัสดุงานก่อสร้างทั่วไป อุปกรณ์เครื่องปรับอากาศ สุขภัณฑ์ เคมีภัณฑ์ และวัสดุตกแต่งภายใน วัสดุอุปกรณ์ ทุกชิ้นต้องเป็นของใหม่สามารถใช้งานได้

๔.๒ คุณสมบัติเฉพาะ

๔.๒.๑ รายการที่ ๑ แผ่นยิปซัมบอร์ด หนา ๙ มม.

- คุณสมบัติ ผลิตจากผงแรยิปซัมธรรมชาติ (แคลเซียมซัลเฟตไดไฮเดรต $Ca_2 2H_2O$) นำมาผสมกับสารเติมแต่งอื่นๆ เพื่อเพิ่มคุณสมบัติแล้วขึ้นรูปเป็นแผ่น ปิดผิวด้วยกระดาษคุณสมบัติทั้งสองด้านทำให้ได้แผ่นที่มีน้ำหนักเบา ผิวเรียบเนียน ทนไฟ และป้องกันเสียงได้ดี เหมาะสำหรับทำฝ้าเพดานและผนังเบาภายในอาคาร มาตรฐาน มอก.๒๑๙-๒๕๕๒

๔.๒.๒ รายการที่ ๒ ลูกบิดประตู หัวกลมสแตนเลส ๓๐๔

- คุณสมบัติ ตัวเรือนทำจากสแตนเลส ๓๐๔ แท้ แข็งแรงทนทานไม่ขึ้นสนิม ใ้้กุญแจทองเหลือง ระบบ ๕ พิน มีความปลอดภัยสูง เหมาะสำหรับประตูไม้และเหล็ก หนา ๒๘ - ๔๕ มม. ระยะเจาะมาตรฐาน ๖๐ มม. พร้อมลูกกุญแจ จำนวน ๓ ดอก

๔.๒.๓ รายการที่ ๓ สีน้ำอะครีลิค ชนิดทาภายนอก - ภายใน ขนาด ๑๘.๗๒๕ ลิตร

ร.ท. 

- คุณสมบัติ เป็นสีน้ำอะครีลิก ๑๐๐% ชนิดด้าน สำหรับทาภายนอกและภายใน
ผลิตจากกาวอะครีลิก (Acrylic Emulsion) คุณภาพสูงเป็นส่วนผสมหลัก ร่วมกับผงสี ตัวทำละลาย
และสารเติมแต่งต่าง ๆ เพื่อให้ได้ฟิล์มสีเรียบเนียน ยึดเกาะแน่น ทนต่อสภาพอากาศ เชื้อราและตะไคร่น้ำ
ป้องกันความร้อนและมลภาวะ และปลอดภัยไร้สารตะกั่ว มาตรฐาน มอก.๒๗๒ - ๒๕๔๙ ,
๒๕๑๔ - ๒๕๕๓

๔.๒.๔ รายการที่ ๔ สายไฟ VFF ขนาด ๒ x ๒.๕ Sq.mm.

- คุณสมบัติ สายไฟ VFF ๒ x ๒.๕ Sq.mm. เป็นสายไฟอ่อนชนิดแบน ๒ แกน
ขนาด ๒.๕ ตร.มม.ทำจากทองแดงฝอยหุ้มฉนวน PVC ทนแรงดัน ๓๐๐/๕๐๐V. มีความยืดหยุ่นสูง เหมาะกับงาน
เดินสายภายในอาคาร งานเครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้าน (พัดลม, ทีวี, หม้อหุงข้าว) และงานไฟประดับ รับกระแสไฟ
ประมาณ ๒๐ - ๒๓A หรือ ๔,๐๐๐ - ๕,๐๐๐W. ทนอุณหภูมิ สูงสุด ๗๐ องศาเซลเซียส มาตรฐาน
มอก. (TIS ๑๑ - ๒๕๓๑)

๔.๒.๕ รายการที่ ๕ สายไฟ VFF ขนาด ๒ x ๑.๕ Sq.mm.

- คุณสมบัติ สายไฟ VFF ๒ x ๑.๕ เป็นสายอ่อนชนิดแบน ๒ แกน ขนาด ๑.๕
ตารางมิลลิเมตร ทำจากทองแดงฝอยหุ้มฉนวนและเปลือก PVC ทนแรงดัน ๓๐๐/๕๐๐ V เหมาะสำหรับ
งานเดินสายภายในอาคาร เครื่องใช้ไฟฟ้าที่กินไฟน้อย เช่น พัดลม, หลอดไฟ, ทีวี, สวิตช์, ปลั๊ก และเป็น
ที่นิยมใช้เป็นสาย AC/DC หรือสายลำโพง เพราะมีความยืดหยุ่นสูง ม้วนงอได้ง่าย และผลิตตามมาตรฐาน
มอก. TIS ๑๑ - ๒๕๓๑ หรือ มอก. ๑๑ เล่ม ๑๐๑ - ๒๕๕๙

๔.๒.๖ รายการที่ ๖ สายไฟ VAF ขนาด ๒ x ๒.๕ Sq.mm.

- คุณสมบัติ สายไฟ VAF ๒ x ๒.๕ เป็นสายแบน ๒ แกน ขนาด ๒.๕ ตร.มม.
ตัวนำทองแดง หุ้มฉนวน PVC สีขาว เหมาะใช้ในอาคารทั่วไป เช่น เดินลอยติดผนัง (ตึก) หรือในช่อง
เดินสาย สำหรับวงจรปลั๊กไฟ สวิตช์ หลอดไฟ รองรับแรงดัน ๓๐๐/๕๐๐V และทนอุณหภูมิได้สูงสุด ๗๐°C
มีความยืดหยุ่น ติดตั้งง่าย ผลิตตามมาตรฐาน มอก. ๑๑ - ๒๕๕๓

๔.๒.๗ รายการที่ ๗ สายไฟ VAF ขนาด ๒ x ๑.๕ Sq.mm.

- คุณสมบัติ สายไฟ VAF ๒ x ๑.๕ เป็นสายแบน ๒ แกน ขนาด ๑.๕ ตร.มม.
ตัวนำทองแดง หุ้มฉนวน PVC สีขาว เหมาะใช้ในอาคารทั่วไป เช่น เดินลอยติดผนัง (ตึก) หรือในช่อง
เดินสาย สำหรับวงจรปลั๊กไฟ สวิตช์ หลอดไฟ รองรับแรงดัน ๓๐๐/๕๐๐V และทนอุณหภูมิได้สูงสุด ๗๐°C
มีความยืดหยุ่น ติดตั้งง่าย ผลิตตามมาตรฐาน มอก. ๑๑ - ๒๕๕๓

๔.๒.๘ รายการที่ ๘ หลอดไฟ LED T๘ ขนาด ๑๘ วัตต์ Daylight

- คุณสมบัติ หลอดไฟ LED T๘ ขนาด ๑๘ W เป็นหลอดไฟประหยัดพลังงาน ขนาด
มาตรฐาน ๑๒๐ ซม. ให้ความสว่างสูง ประมาณ ๑,๘๐๐ - ๒,๒๐๐ ลูเมน เหมาะสำหรับทดแทนหลอด
ฟลูออเรสเซนต์ ให้แสงสีขาว Daylight ๖,๕๐๐ K มีอายุใช้งานยาวนาน ไม่น้อยกว่า ๑๕,๐๐๐ - ๓๐,๐๐๐
ชม.ติดตั้งง่าย ไฟเข้า ๒ ทาง Double-Ended (ใช้กับรางเดิมได้) ไม่มีสารปรอท และปลอดภัย ผลิตตาม
มาตรฐาน มอก. ๒๗๗๙ - ๒๕๖๒

ร.ท. 

๔.๒.๙ รายการที่ ๙ เทปพันสายไฟ

- คุณสมบัติ เป็นเทปพันสายไฟสำหรับการหุ้มฉนวน การซ่อมแซม ให้กับสายเคเบิลที่มีค่าการป้องกันสูงถึง ๖๐๐V ยึดตัวได้ ๑๕๐ % และทนแรงดึง ๑๕ ปอนด์/นิ้ว เพื่อป้องกันการฉีกขาดระหว่างการติดตั้ง แรงยึดเกาะ ๑๘ ออนซ์/นิ้ว ที่จะยึดเกาะได้ดีในทุกพื้นผิว ปกป้องสายไฟจากการขีดข่วน การเจาะ เปลวไฟ ความชื้น สารเคมี กรด และด่าง ไม่ละลายหรือหลุดลอกในอุณหภูมิสูงถึง ๘๐°C ขนาดของเทปมีความหนา ๐.๑๘ มม. x ความกว้าง ๑๙ มม. x ความยาว ๑๐ ม.

๔.๒.๑๐ รายการที่ ๑๐ ท่อ PVC Ø ๑/๒" ชั้น ๑๓.๕

- คุณสมบัติ ท่อ PVC ๑/๒ นิ้ว ชั้น ๑๓.๕ ผลิตจาก uPVC แข็ง มีคุณสมบัติเหนียว ทนทาน ไม่เป็นสนิม ไม่ลามไฟ น้ำหนักเบา และปลอดภัยสำหรับน้ำดื่ม เหมาะสำหรับงานประปาในบ้าน อาคารต่างๆ ที่ต้องการความแข็งแรงทนทานและอายุการใช้งาน ทนความร้อนได้ไม่เกิน ๖๐°C. ทนแรงดันได้สูงสุด ๑๓.๕ บาร์ (ประมาณ ๑๓.๕ กก./ตร.ซม.) ผลิตตามมาตรฐาน มอก.๑๗ - ๒๕๓๒ (หรือ มอก.๑๗ - ๒๕๖๑)

๔.๒.๑๑ รายการที่ ๑๑ ต่อตรง PVC Ø ๑/๒" ชั้น ๑๓.๕

- คุณสมบัติ เป็นต่อตรง PVC ๑/๒ นิ้ว ชั้น ๑๓.๕ เป็นข้อต่อ PVC ชนิดหนา ใช้สำหรับงานประปาและระบายน้ำ มีความแข็งแรง ทนทาน เหนียว ไม่แตกหักง่าย ทนแรงดันได้สูงสุด ๑๓.๕ บาร์ ทนกรดต่างและแสงแดด (UV) ปลอดภัยสำหรับน้ำสะอาดได้ โดยมีมาตรฐานรับรอง มอก. ๑๑๓๑ - ๒๕๓๕ หรือ มอก. ๑๗ - ๒๕๖๑

๔.๒.๑๒ รายการที่ ๑๒ ข้องอ ๙๐° PVC Ø ๑/๒" ชั้น ๑๓.๕

- คุณสมบัติ เป็นข้องอ ๙๐° PVC Ø ๑/๒" ชั้น ๑๓.๕ (หนา) คือข้อต่อพีวีซีสำหรับงานประปา มีคุณสมบัติแข็งแรง ทนทาน ไม่กรอบแตกง่าย ทนแรงดันสูง ๑๓.๕ บาร์ (หรือ ๑๓.๕ กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร) ทนกรด ด่าง UV ไม่มีสารปนเปื้อน จึงปลอดภัยสำหรับงานประปาและเกษตร ผลิตตามมาตรฐาน มอก. ๑๑๓๑ - ๒๕๓๕

๔.๒.๑๓ รายการที่ ๑๓ สามทาง PVC Ø ๑/๒" ชั้น ๑๓.๕

- คุณสมบัติ เป็นข้อต่อสามทาง PVC ๑/๒ นิ้ว ชั้น ๑๓.๕ เป็นข้อต่อพีวีซีสำหรับงานประปาและเกษตร ทนแรงดันสูงสุด ๑๓.๕ บาร์ (๒๐๐ PSI) ผลิตจาก PVC คุณภาพดี เนื้อหนา เหนียว ไม่แตกง่าย ไม่เป็นสนิม ทนแดด ทนความชื้น เหมาะสำหรับงานระบบน้ำทั่วไป ผลิตตามมาตรฐาน มอก. ๑๑๓๑ - ๒๕๓๕

๔.๒.๑๔ รายการที่ ๑๔ ต่อตรง PVC Ø ๓/๔" ลด ๑/๒" ชั้น ๑๓.๕

- คุณสมบัติ เป็นข้อต่อตรง PVC ๓/๔ นิ้ว ลด ๑/๒ นิ้ว ชั้น ๑๓.๕ ข้อต่อพีวีซีสำหรับท่อประปา/เกษตร ทนแรงดันสูงสุด ๑๓.๕ บาร์ (๒๐๐ PSI) ผลิตจาก PVC คุณภาพดี เนื้อหนาเหนียว ไม่แตกง่าย ไม่เป็นสนิม ทนแดด ทนความชื้น เหมาะสำหรับงานระบบน้ำทั่วไป ผลิตตามมาตรฐาน มอก. ๑๑๓๑ - ๒๕๓๕

๔.๒.๑๕ รายการที่ ๑๕ ข้ออ ๙๐° PVC Ø ๑/๒" เกลียวในทองเหลือง

- คุณสมบัติ เป็นข้ออ ๙๐° PVC Ø ๑/๒" เกลียวในทองเหลือง ผลิตจากพีวีซีแข็ง (uPVC) คุณภาพสูง เป็นชั้นคุณภาพ ๑๓.๕ (รับแรงดันได้ ๑๓.๕ บาร์) มีคุณสมบัติทนทาน ไม่กรอบแตกง่าย ทนแรงดัน แรงกด ทนสารเคมี (กรด-ด่าง) และรังสี UV เหมาะสำหรับงานประปาในบ้าน เช่นต่อกับก๊อกน้ำ สายชำระ โดยฝั่ง PVC ต่อกับท่อด้วยกาว และฝั่งเกลียวทองเหลืองใช้ขันเข้ากับอุปกรณ์อื่น ใช้ต่อเชื่อมท่อ PVC เพื่อเปลี่ยนทิศทาง ๙๐ องศา เข้ากับก๊อกน้ำ ฝักบัว หรืออุปกรณ์ที่มีเกลียวตัวผู้ ผลิตตามมาตรฐาน มอก. ๑๑๓๑ - ๒๕๓๕

๔.๒.๑๖ รายการที่ ๑๖ ต่อตรงเกลียวนอก PVC Ø ๑/๒ นิ้ว

- คุณสมบัติ ข้อต่อตรงเกลียวนอก PVC ๑/๒ นิ้ว (๔ หุน) เป็นข้อต่อสำหรับงานประปา ที่ผลิตจาก PVC คุณภาพดี แข็งแรงทนทาน ไม่แตกหักง่าย ทนแรงดันสูง (มักจะ ๑๓.๕ บาร์) ทนกรด-ด่าง, UV ไม่เป็นสนิม และได้มาตรฐาน มอก. ๑๑๓๑ - ๒๕๓๑ เหมาะสำหรับเชื่อมต่อท่อประปาและอุปกรณ์อื่น ๆ ในระบบน้ำสะอาด

๔.๒.๑๗ รายการที่ ๑๗ ยูเนียน PVC ๑/๒ นิ้ว

- คุณสมบัติ ยูเนียน PVC ๑/๒ นิ้ว ผลิตจาก PVC คุณภาพดี แข็งแรง เหนียว ทนแรงดัน ๑๐ Bar / ๑๕๐ PSI) สำหรับระบบน้ำประปาภายในบ้าน ไม่เป็นสนิม ไม่ลามไฟ ทนทาน ต่อกรด-ด่าง และแสงแดด UV ทนความร้อนอุณหภูมิไม่เกิน ๖๐°C มาตรฐาน มอก. ๑๑๓๑ - ๒๕๓๕

๔.๒.๑๘ รายการที่ ๑๘ ก๊อกสนาม ๑/๒ นิ้ว

- คุณสมบัติ ก๊อกสนาม ๑/๒ นิ้ว (๔ หุน) ตัวเรือนและลูกบอลวาล์วทำจากทองเหลืองแท้ (High-Grade Brass) ทนทานไม่เป็นสนิม และปลอดภัยต่อผู้ใช้ รับแรงดันได้สูง ๒๐๐ PSI หรือ PN๑๖ ใช้บอลวาล์วทองเหลือง ควบคุมการเปิด-ปิด น้ำไหลแรงสม่ำเสมอ เปิด-ปิดง่าย ไม่มีสะดุด มี O-ring กันรั่วซึม มีมาตรฐานอุตสาหกรรมรองรับ มอก. ๒๐๖๗ - ๒๕๕๒

๔.๒.๑๙ รายการที่ ๑๙ ก๊อกอ่างล้างหน้า ขนาด ๑/๒ นิ้ว

- คุณสมบัติ ก๊อกอ่างล้างหน้าขนาด 1/2 นิ้ว ผลิตจากวัสดุคุณภาพดี สแตนเลส Food Grade ๓๐๔ หรือทองเหลือง เพื่อความแข็งแรง ทนทาน ไม่เป็นสนิม และ ระบบวาล์วเซรามิก เพื่อป้องกันการรั่วซึม ใช้งานได้ยาวนาน ใช้งานสะดวกด้วยก้าน มาตรฐาน มอก. ๒๐๖๗ - ๒๕๕๒

๔.๒.๒๐ รายการที่ ๒๐ สายฉีดชำระครบชุด

- คุณสมบัติ สายฉีดชำระครบชุด หัวฉีดชำระผลิตจากวัสดุที่แข็งแรงทนทาน เช่น ABS (Acrylonitrile-Styrene) เกรด A หรือสแตนเลส มีความปลอดภัยและทนทานต่อแรงกระแทก ขูบโครเมียมช่วยเพิ่มความทนทาน สายฉีดชำระมีความยาว ๑๒๐ ซม.ใช้สำหรับติดตั้งข้างโถสุขภัณฑ์ หัวฉีดที่น้ำพุ่งแรง สำหรับข้อต่อเกลียวมาตรฐาน ๑/๒ นิ้ว (๔ หุน) เพื่อให้ใช้งานได้ยาวนานและติดตั้งง่าย. ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม) มอก. ๑๔๙๗ - ๒๕๔๘ (ชุดหัวฉีดชำระ)

๔.๒.๒๑ รายการที่ ๒๑ สายน้ำดี ขนาด ๑๖ นิ้ว

- คุณสมบัติ ผลิตจากวัสดุที่ทนทาน เช่น EPDM (ยางสังเคราะห์) และลักด้วย สแตนเลสทนแรงดันน้ำได้สูงสุด ๗ บาร์ ปลอดภัยจากสารตกค้างของสารเคมีและตะกั่ว มีความยืดหยุ่นสูง ไม่รั่วซึมง่าย เหมาะสำหรับต่อเข้ากับก๊อกน้ำ เครื่องสุขภัณฑ์ และเครื่องทำน้ำอุ่น มีความยาว ๑๖ นิ้ว (๔๐ ซม.) เกลียวข้อต่อทั้งสองด้านผลิตจากทองเหลือง ขนาด ๔ นิ้ว (๑/๒ นิ้ว) มาตรฐาน มอก. ๑๔๘๖-๒๕๔๐

๔.๒.๒๒ รายการที่ ๒๒ วาล์วเปิด - ปิด น้ำฝักบัวก้านปิด

- คุณสมบัติ วาล์วเปิด - ปิดฝักบัวก้านปิด (Stop Valve) คือ ก๊อกน้ำขนาดเล็กที่ใช้ ควบคุมการเปิด-ปิดน้ำสำหรับฝักบัวสายอ่อนโดยเฉพาะ มีลักษณะเป็นก้านโยก (ก้านปิด) ใช้งาน สะดวก ควบคุมด้วยเชรามิกวาล์วทนทาน น้ำไม่รั่วซึม ทำจากวัสดุหลักคือ ทองเหลืองหรือสแตนเลส ๓๐๔ ชุบโครเมียม มีทั้งแบบ ๑ ทางน้ำออก (สำหรับฝักบัว) มาตรฐาน มอก. ๒๐๗๖ -๒๕๕๒ หรือ มอก. ๑๑๘๙ - ๒๕๓๖

๔.๒.๒๓ รายการที่ ๒๓ ปูนซีเมนต์ขาว ขนาด ๑ กก.

- คุณสมบัติ ผลิตจาก หินปูน และแร่ธาตุที่คัดสรรพิเศษ (เช่น ดินดาน, ทราย) ควบคุม ปริมาณเหล็กออกไซด์ และแมกนีเซียมออกไซด์ให้น้อยที่สุด ผ่านการเผาที่อุณหภูมิสูงกว่าปกติและ ควบคุมการลดอุณหภูมิ เพื่อให้ได้สีขาวบริสุทธิ์ เนื้อละเอียด ยึดเกาะดี ขนาดบรรจุ ๑ กกต่อถุง

๔.๒.๒๔ รายการที่ ๒๔ ชุดท่อน้ำทิ้ง

- คุณสมบัติ เป็นชุดท่อน้ำทิ้งแบบกระปุก (Bottle Trap) ป้องกันกลิ่นและแมลง ย้อนกลับจากท่อระบายน้ำ ผลิตจากวัสดุหลักๆ คือ ทองเหลือง (Brass) หรือ สแตนเลส (Stainless Steel) ชุบผิวด้วยโครเมียมเพื่อเพิ่มความเงางาม ทนทานต่อการกัดกร่อน, มีรูปทรงสวยงามเรียบร้อย กระปุกสามารถถอดล้างทำความสะอาดตะกอนได้ง่าย เหมาะสำหรับอ่างล้างหน้าทุกประเภทที่ต้องการ ความสะอาดและสุขอนามัยที่ดี

๔.๒.๒๕ รายการที่ ๒๕ ชุดอุปกรณ์ภายในหม้อน้ำโถชักโครก

- คุณสมบัติ ชุดอุปกรณ์ภายในหม้อน้ำโถชักโครกประกอบด้วย แกนน้ำเข้า (Fill Valve), แกนน้ำออก (Flush Valve), แบนกด, ลูกลอย และ ยางรองหม้อน้ำ วัสดุมีความแข็งแรงทนทาน ผลิตจากพลาสติกแข็ง (ABS), ประหยัดน้ำ (ระบบ ๒ ระบบกดเบา/หนัก), ปรับระดับได้, ติดตั้งง่าย และใช้ได้ กับสุขภัณฑ์ทั่วไป เพื่อซ่อมแซมและเปลี่ยนอะไหล่ที่ชำรุด

๔.๒.๒๖ รายการที่ ๒๖ ฝารองนั่งชักโครก

- คุณสมบัติ เป็นฝารองนั่งชักโครกทรงกลม (O-shape) สีขาวผลิตจาก พลาสติก PP คุณภาพดี มีความเหนียว แข็งแรง ทนทาน มีระบบ Soft Close (เปิด-ปิดนุ่มนวล) เพื่อป้องกันการกระแทก รองรับสรีระได้ดี ช่วยป้องกันเชื้อแบคทีเรีย สำหรับติดตั้งเข้ากับโถสุขภัณฑ์หน้ากลมทั่วไป มาตรฐาน มอก.๒๑๑๘ - ๒๕๔๕

๔.๒.๒๗ รายการที่ ๒๗ ผลิตภัณฑ์แก้ปัญหาลูกรัด Uric Drain

- คุณสมบัติ ผลิตภัณฑ์ URIC DRAIN (ยูริคเดรน) เป็นผลิตภัณฑ์ขจัดท่อตันทั่วไป มีคุณสมบัติหลักคือ ขจัดสิ่งอุดตันที่เกิดจากอินทรีย์สาร (เช่น เศษผม, ไขมัน, เศษอาหาร, กากสบู่) ในท่อน้ำทิ้ง

ทำงานโดยการย่อยสลายสิ่งสกปรก ทำให้ท่อโล่งขึ้น ใช้ได้กับท่อหลายประเภท (PVC, โลหะ) และมีทั้งแบบ เกล็ด และ น้ำ ต้องใช้ตามกรรมวิธีที่ผู้ผลิตกำหนดเพื่อให้ผลิตภัณฑ์ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๔.๒.๒๘ รายการที่ ๒๘ ผลิตภัณฑ์เอ็นไซน์ Waste-Zyme

- คุณสมบัติ ผลิตภัณฑ์ประเภท "Waste-Zyme" (ไซม์กำจัดของเสีย) คือ กลุ่มผลิตภัณฑ์ชีวภาพที่มีส่วนผสมของเอนไซม์และจุลินทรีย์ ที่มีคุณสมบัติในการ ย่อยสลายสารอินทรีย์ (ไขมัน, โปรตีน, เศษอาหาร) และกำจัดกลิ่นเหม็น ในระบบท่อระบายน้ำ, บ่อดักไขมัน, ถังบำบัดน้ำเสีย, ห้องน้ำ โดยทำงานได้ดีในสภาวะออกซิเจนต่ำ และช่วยลดปัญหาท่อตัน, กลิ่นเน่าเสีย และตะกอนสะสม

๔.๒.๒๙ รายการที่ ๒๙ ใบพัดลมคอยล์ร้อน ขนาด ๒๐ นิ้ว

- คุณสมบัติ เป็นใบพัดลมคอยล์ร้อน (พัดลมคอนเดนซิ่ง) เป็นวัสดุพลาสติกหรืออลูมิเนียมมีความแข็งแรงทนทาน มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒๐ นิ้ว มีจำนวนใบพัด ๔ - ๕ ใบ แกนเพลลาขนาด ๑/๒ นิ้ว (๑๒.๗ มม.) เพื่อใช้กับมอเตอร์คอยล์ร้อน และมีทิศทางลมหมุน ซ้าย/ขวา ที่ต่อตรงกับมอเตอร์

๔.๒.๓๐ รายการที่ ๓๐ คาปาซิเตอร์รัน ๔๕๐ V. ๓๐ MFD

- คุณสมบัติ คาปาซิเตอร์ ๔๕๐ V ๓๐uF (๓๐MFD) เป็นตัวเก็บประจุชนิดรัน (Run Capacitor) สำหรับมอเตอร์ มีคุณสมบัติหลักคือช่วย สตาร์ทและเพิ่มแรงหมุนให้มอเตอร์ เช่น พัดลม ปั้มน้ำ หรือปั้มนม โดยทำงานโดยเก็บประจุไฟฟ้าในรูปสนามไฟฟ้า ทำให้มอเตอร์หมุนได้อย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ สามารถทนแรงดันได้ ๔๕๐ โวลต์ และค่าความจุ ๓๐ ไมโครฟารัด ซึ่งหมายถึงสามารถใช้แทนค่าโวลต์ที่ต่ำกว่าได้ (เช่น ๒๒๐V, ๔๐๐V.)

๔.๒.๓๑ รายการที่ ๓๑ คาปาซิเตอร์รัน ๔๕๐ V. ๔๐ MFD

- คุณสมบัติ คาปาซิเตอร์ ๔๕๐V. 40 MFD (ไมโครฟารัด) เป็น "แคปรัน" (Run Capacitor) ที่ใช้สำหรับพัดลม มอเตอร์ หรือปั้มน้ำ มีคุณสมบัติเก็บพลังงานไฟฟ้าในรูปสนามไฟฟ้าช่วยสตาร์ทและรักษาการทำงานของมอเตอร์ให้หมุนได้ต่อเนื่อง ค่า ๔๐ uF คือความจุ และ ๔๕๐V คือแรงดันที่ทนได้ สามารถใช้แทนค่าที่โวลต์ต่ำกว่าได้ (เช่น ๒๒๐V, ๔๐๐V) แต่ต้องดูค่า uF (๔๐uF) เพื่อการทำงานที่เหมาะสม

๔.๒.๓๒ รายการที่ ๓๒ คาปาซิเตอร์รัน ๔๕๐ V. ๔๕ MFD

- คุณสมบัติ คาปาซิเตอร์ ๔๕๐V ๔๕ MFD (หรือ ๔๕uF) เป็น ตัวเก็บประจุทำงาน (Run Capacitor) สำหรับมอเตอร์ไฟฟ้า ใช้เก็บและจ่ายพลังงานเพื่อช่วยให้มอเตอร์สตาร์ทและทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ โดยมีค่าความจุ ๔๕ ไมโครฟารัด (uF/MFD) และ ทนแรงดันได้ ๔๕๐ โวลต์ (V) สามารถใช้แทนตัวที่โวลต์ต่ำกว่าได้ แต่ต้องมีค่าไมโครฟารัดเท่ากันหรือใกล้เคียงที่สุด เพื่อแก้ปัญหาพัดลมหมุนช้าหรือปั้มน้ำไม่ทำงาน

๔.๒.๓๓ รายการที่ ๓๓ คาปาซิเตอร์รัน ๔๕๐ V. ๕๐ MFD

- คุณสมบัติ คาปาซิเตอร์ ๔๕๐V ๕๐MFD (ไมโครฟารัด) เป็นตัวเก็บประจุแบบรัน (Run Capacitor) สำหรับมอเตอร์/เครื่องปรับอากาศ ช่วยสร้างสนามแม่เหล็กหมุน, สตาร์ทมอเตอร์,

ร.ท. 

เพิ่มแรงบิด, และปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงาน (Power Factor) โดยค่า ๔๕๐V คือแรงดันที่ทนได้ (ใช้แทนค่าต่ำกว่าได้), ๕๐MFD คือค่าความจุ (เทียบเท่า ๕๐ uF), มักเป็นทรงกลม

๔.๒.๓๔ รายการที่ ๓๔ คาปาซิเตอร์รัน ๔๕๐ V. ๖๐ MFD

- คุณสมบัติ คาปาซิเตอร์ ๔๖๐V ๖๐ mfd (หรือ ๖๐ uF) เป็นตัวเก็บประจุชนิด แคนรัน (Run Capacitor) สำหรับมอเตอร์ ใช้ในเครื่องปรับอากาศ พัดลม ปั้มน้ำ ช่วยให้มอเตอร์สตาร์ทและทำงานได้อย่างราบรื่น มีคุณสมบัติหลักคือ ความจุไฟฟ้า ๖๐ ไมโครฟารัด (uF/MFD) และทนแรงดัน ๔๕๐ โวลต์ (V) โดยสามารถใช้แทนค่าโวลต์ที่ต่ำกว่าได้ (เช่น ๔๐๐V) แต่ห้ามใช้ค่าโวลต์ที่สูงกว่า และมีทั้งแบบ ขาเสียบ (Terminals) และแบบสายไฟ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและแก้ปัญหาการสตาร์ทของมอเตอร์

๔.๒.๓๕ รายการที่ ๓๕ คาปาซิเตอร์สตาร์ทพัดลมแบบมีสาย ๔๕๐ V. ๓ MFD.

- คุณสมบัติ คาปาซิเตอร์สตาร์ทพัดลมแบบมีสาย ๔๕๐V ๓ MFD (หรือ ๓uF) ช่วยสร้างแรงบิดเริ่มต้น (Starting Torque) และทำให้มอเตอร์พัดลมทำงานได้เสถียร โดยมีค่าความจุไฟฟ้า ๓ ไมโครฟารัด (uF) ทนแรงดันไฟฟ้า ๔๕๐ โวลต์ (VAC) ผลิตจากวัสดุโพลีโพรพิลีน (Polypropylene) เป็นแบบมีสาย ๒ เส้น (ใช้สลับสายได้) เหมาะสำหรับพัดลมทั่วไป, พัดลมเพดาน, หรือเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มี มอเตอร์ขนาดเล็กถึงกลาง เพื่อแก้ปัญหาพัดลมหมุนช้าหรือไม่หมุน

๔.๒.๓๖ รายการที่ ๓๖ คาปาซิเตอร์สตาร์ทพัดลมแบบมีสาย ๔๕๐ V. ๔ MFD.

- คุณสมบัติ คาปาซิเตอร์สตาร์ทพัดลม ๔๕๐ V ๔MFD (หรือ ๔uF) แบบมีสาย มีคุณสมบัติหลัก คือใช้เป็นตัวเก็บประจุไฟในมอเตอร์พัดลม ช่วยสตาร์ทและเพิ่มแรงหมุนให้พัดลมทำงานได้ดีขึ้น เป็นแบบ CBB๖๑ (กระแอสลับ) ทนแรงดัน ๔๕๐ โวลต์ (สามารถใช้แทน ๔๐๐V ได้) มีสายไฟ ๒ เส้นต่อสลับขั้ว ได้ เหมาะกับพัดลมทั่วไป ขนาด ๑๘ นิ้วขึ้นไป หรือมอเตอร์อื่นๆ

๔.๒.๓๗ รายการที่ ๓๗ คาปาซิเตอร์สตาร์ทพัดลมแบบมีสาย ๔๕๐ V. ๕ MFD.

- คุณสมบัติ คาปาซิเตอร์สตาร์ทพัดลม ๔๕๐V ๕MFD (หรือ ๕uF) แบบมีสาย เป็นตัว เก็บประจุที่ใช้ช่วยให้มอเตอร์พัดลม (โดยเฉพาะพัดลมตั้งพื้น, พัดลมเพดาน, หรือพัดลมแอร์) สตาร์ทหมุนได้ดี ขึ้นและแรงขึ้น โดยมีคุณสมบัติคือ ความจุ ๕ ไมโครฟารัด (uF/MFD), ทนแรงดันได้สูงสุด ๔๕๐ โวลต์ (V), เป็นแบบมีสายเสียบ (สะดวกในการติดตั้ง) และใช้แทนคาปาซิเตอร์เดิมที่มีค่า uF เท่ากันได้ (โวลต์เท่ากันหรือ สูงกว่าได้ แต่ห้ามต่ำกว่า) เหมาะสำหรับพัดลมทั่วไปที่ต้องการกำลังสตาร์ทและแรงหมุนเพิ่ม

๔.๒.๓๘ รายการที่ ๓๘ คาปาซิเตอร์สตาร์ทพัดลมแบบมีสาย ๔๕๐ V. ๘ MFD.

- คุณสมบัติ คาปาซิเตอร์สตาร์ทพัดลม ๔๕๐V ๘MFD (๘uF) แบบมีสาย เป็นตัวเก็บ ประจุสำหรับมอเตอร์พัดลม (เช่น พัดลมทั่วไป, พัดลมแอร์, ปั้มน้ำ) ช่วยให้มอเตอร์เริ่มหมุน (สตาร์ท) และหมุน ได้เต็มกำลัง เพิ่มแรงบิด โดยมีคุณสมบัติทนแรงดันไฟฟ้าสูงสุด ๔๕๐ โวลต์ (AC), ค่าความจุ ๘ ไมโครฟารัด (MFD/uF), และเป็นแบบสายเสียบ (Plug Type) ที่สะดวกต่อการติดตั้ง

๔.๒.๓๙ รายการที่ ๓๙ มอเตอร์พัดลมคอยล์ร้อนแบบมีปีก ๑ แกน ๑/๔ HP.

- คุณสมบัติ มอเตอร์พัดลมคอยล์ร้อน ๑/๔ HP แบบมีปีก ๑ แกน (แกนเดี่ยว) เป็น มอเตอร์สำหรับเครื่องปรับอากาศขนาด ๒๔,๐๐๐ - ๓๐,๐๐๐ BTU, ใช้ไฟ ๒๒๐V (๑ เฟส), ความเร็วรอบ

ร.ท. 

ประมาณ ๙๐๐ - ๙๕๐ RPM, มีขดลวดฉนวน Class B ทนความร้อนได้ดี, ออกแบบมาให้ติดตั้งภายนอก
ทนแดดทนฝน, มีโครงสร้างแบบมีปีก (มีรูนี้้อต ๔ ด้าน) สำหรับยึดติดกับชุดคอยล์ร้อน

๔.๒.๔๐ รายการที่ ๔๐ มอเตอร์พัดลมคอยล์ร้อนแบบมีปีก ๑ แกน ๑/๔ HP.

- คุณสมบัติ มอเตอร์พัดลมคอยล์ร้อน ๑/๖ HP แบบมีปีก ๑ แกน (แกนสั้น) คุณสมบัติ
หลักคือ ใช้กับคอนเดนเซอร์แอร์ ๑๘,๐๐๐ - ๓๐,๐๐๐ BTU, ทำงานไฟ ๒๒๐V, ๕๐Hz, มีรอบ ๙๐๐ RPM,
ใช้คาปาซิเตอร์ประมาณ ๓ - ๕ MFD, มีแกนเพลลาขนาด ๑/๒ นิ้ว (มักมีปีกยึด ๔ ตัว) และออกแบบมาสำหรับ
เป่าลมร้อนออกจากคอยล์ร้อน

๔.๒.๔๑ รายการที่ ๔๑ แมกเนติก ๒ P. ๒๐ A.

- คุณสมบัติ แมกเนติก ๒P ๒๐A (Magnetic Contactor ๒ Pole ๒๐ Ampere)
คือ สวิตช์แม่เหล็กไฟฟ้า สำหรับเปิด-ปิดวงจรไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐V สำหรับเครื่องปรับอากาศ (แอร์)
ขนาดเล็กถึงกลาง โดยมีคุณสมบัติหลักคือ ๒ โพล (๒P) รองรับไฟ ๒๒๐V ทนกระแสสูงสุด ๒๐A และใช้สำหรับ
ควบคุมการทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ต้องการกำลังสูง เช่น คอมเพรสเซอร์แอร์

๔.๒.๔๒ รายการที่ ๔๒ เบรกเกอร์ ๑ เฟส ๓๐ A.

- คุณสมบัติ เบรกเกอร์ ๑ P ๓๐ A (๑ Pole ๓๐ Ampere) คืออุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้า
สำหรับระบบ ๑ เฟส ทำหน้าที่ตัดวงจรอัตโนมัติเมื่อเกิดไฟเกิน (Overload) หรือไฟลัดวงจร (Short Circuit)
เพื่อความปลอดภัย มีคุณสมบัติหลักคือ รองรับกระแสไฟฟ้า ๓๐ A, แรงดัน ๒๒๐ - ๒๔๐V, ป้องกันไฟดูด/รั่ว
(ถ้ามีฟังก์ชัน RCBO/ELCB), มีปุ่มทดสอบ (Test Trip), ผลิตจากวัสดุไม่ลามไฟ และผ่านมาตรฐาน มอก. โดย
เหมาะสมกับโหลดขนาดกลางถึงใหญ่ เช่น แอร์, เครื่องทำน้ำอุ่น, ปั๊มน้ำ, หรือวงจรที่ใช้ไฟฟ้าเยอะ

๔.๒.๔๓ รายการที่ ๔๓ สายหัวหลักคอม เบอร์ ๔ ยาว ๑๒๐ ซม. (๓ เส้น/ชุด)

- คุณสมบัติ สายหัวหลักคอมเบอร์ ๔ ยาว ๑๒๐ ซม. คือ สายไฟสำหรับต่อเข้า
คอมเพรสเซอร์แอร์ (คอมแอร์) ที่มีขนาดใหญ่ (เบอร์ ๔) สำหรับไฟหลัก (L/N/G) มีความยาว ๑๒๐ เซนติเมตร
มักทำจากทองแดง มีฉนวนหุ้ม และมีหางปลา (Terminal) สำหรับต่อเข้ากับตัวคอมฯ ทำให้ติดตั้งง่าย
พร้อมใช้งาน (Plug-and-Play) สำหรับระบบไฟแอร์บ้านทั่วไป

๔.๒.๔๔ รายการที่ ๔๔ รีโมทคอนโทรลแบบดิจิตอล ECONO RT๐๓

- คุณสมบัติ รีโมทคอนโทรลแบบดิจิตอล ECONO RT๐๓ เป็นชุดควบคุมอุณหภูมิแบบ
มีสายสำหรับแอร์ทั่วไป ๙,๐๐๐ - ๓๓,๐๐๐ BTU จุดเด่นคือ ติดตั้งง่าย, ควบคุมพัดลม ๓ ระดับ (ต่ำ/กลาง/สูง),
มีระบบสายลม, มีฟิวส์ป้องกันในตัว, มีระบบหน่วงเวลาคอมเพรสเซอร์ ๓ นาที, และตั้งอุณหภูมิได้ ๑๕ -
๓๐°C เหมาะสำหรับใช้ทดแทนรีโมทเดิมได้หลากหลายยี่ห้อ

๔.๒.๔๕ รายการที่ ๔๕ มอเตอร์พัดลมคอยล์เย็น ๒ แกน ๑/๘ HP

- คุณสมบัติ มอเตอร์พัดลมคอยล์เย็น ๒ แกน ๑/๘ HP. (แรงม้า) คุณสมบัติหลักคือใช้
กับแอร์ตั้งแขวน ขนาดใหญ่ (๓๖,๐๐๐ BTU+) มี ๒ แกนซ้าย-ขวาสำหรับใบพัด (โบว์เวอร์) ทำงานด้วยไฟ
๒๒๐V AC มี ๓ Speed (รอบ) และมาพร้อมแคปรีน (ตัวเก็บประจุ) เพื่อช่วยในการสตาร์ทและทำงาน

๔.๒.๔๖ รายการที่ ๔๖ สายชาร์จน้ำยาแอร์ ยาว ๑.๕ เมตรต่อเส้น (๑ ชุด มี ๓ เส้น)

- คุณสมบัติ สายชาร์จน้ำยาแอร์ (AC Charging Hoses) คือสายสำหรับเชื่อมต่อกับเกจ
วัดน้ำยาแอร์ มีความทนทานต่อแรงดันสูง (เช่น 800 PSI หรือมากกว่า) เพื่อรองรับน้ำยาแอร์รุ่นใหม่ๆ
(R32, R410A) และรุ่นเก่า (R22, R134a) มีความแข็งแรง ยึดหยุ่นสูง และมักมาเป็นชุด ๓ สี (แดง, น้ำเงิน,

เหล็ก) พร้อมข้อต่อขนาดมาตรฐาน (1/4", 5/16") เพื่อความสะดวกในการใช้งานและป้องกันการรั่วซึม ความยาว ๑.๕ เมตรต่อเส้น

๔.๒.๔๗ รายการที่ ๔๗ สายชาร์จน้ำยาแอร์ ยาว ๑.๘ เมตรต่อเส้น (๑ ชุด มี ๓ เส้น)

- คุณสมบัติ สายชาร์จน้ำยาแอร์ (AC Charging Hoses) คือสายสำหรับเชื่อมต่อกับเกจวัดน้ำยาแอร์ มีความทนทานต่อแรงดันสูง (เช่น 800 PSI หรือมากกว่า) เพื่อรองรับน้ำยาแอร์รุ่นใหม่ๆ (R32, R410A) และรุ่นเก่า (R22, R134a) มีความแข็งแรง ยืดหยุ่นสูง และมีกมาเป็นชุด ๓ สี (แดง, น้ำเงิน, เหลือง) พร้อมข้อต่อขนาดมาตรฐาน (1/4", 5/16") เพื่อความสะดวกในการใช้งานและป้องกันการรั่วซึม ความยาว ๑.๘ เมตรต่อเส้น

๔.๒.๔๘ คีมตัดปากเฉียง

- คุณสมบัติ ปากคีมตัดเฉียง สำหรับตัดฉนวนลวด สายไฟ หรือวัสดุขนาดเล็กได้ง่ายและแม่นยำเข้าซอกมุมได้ดี ผลิตจากเหล็กคุณภาพสูง (เช่น โครมวานาเดียม) แข็งแรง ทนทาน มีด้ามจับหุ้มฉนวนยาง/พลาสติกเพื่อกันลื่นและป้องกันไฟฟ้า เน้นการ ตัด ไม่เหมาะจับชิ้นงาน เหมาะกับงานไฟฟ้า ก่อสร้าง และงานอิเล็กทรอนิกส์

๔.๒.๔๙ คีมปากแหลม

- คุณสมบัติ ปากคีมยาวเรียวแหลม เข้าถึงพื้นที่แคบได้ดี เหมาะสำหรับจับ ยึด บิด ตัด วัสดุขนาดเล็ก เช่น ในงานไฟฟ้า, อิเล็กทรอนิกส์, จิวเวลรี่, และงานโมเดล, โดยมีทั้งแบบมาตรฐาน และแบบหุ้มฉนวนกันไฟฟ้า ๑,๐๐๐ V เพื่อความปลอดภัย, และมักมีคมตัดด้านข้างสำหรับงานตัดลวด

๔.๒.๕๐ วาล์วขันเปลี่ยนลูกศร HS143 พร้อม Adaptor

- คุณสมบัติ วาล์วขันเปลี่ยนลูกศร (Valve Core Remover/Installer) เป็นเครื่องมือสำหรับช่างแอร์ ใช้ในการถอดและใส่ไส้ศรวาล์ว (Schrader valve core) ของระบบทำความเย็น (แอร์บ้าน, แอร์รถยนต์) โดยไม่ต้องปล่อยน้ำยาหม่ระบบ ทำงานได้รวดเร็ว, สะดวก, ลดการสูญเสียน้ำยา, ใช้ได้กับน้ำยาหลายชนิด (R32, R410A, R22) และมีโครงสร้างแข็งแรงทนทาน ทำให้การซ่อมบำรุงรั่วซึมทำได้ง่ายและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

๔.๒.๕๑ ลูกยางสายชาร์จ R-22 (แพกละ ๑๐ ชิ้น)

- คุณสมบัติ ลูกยางสายชาร์จเกจ R22 คุณสมบัติหลักคือ ทนทานต่อการกัดกร่อน, ทนแรงดันและอุณหภูมิสูงได้ดี, ทำหน้าที่เป็นซีลและปะเก็นที่ปลายสายเกจเพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำยาแอร์ R22 โดยเฉพาะ โดยมีขนาดที่ใช้ทั่วไปคือ 1/4 นิ้ว และมักทำจากวัสดุที่ทนทานต่อสภาพแวดล้อมการทำงานหนักในระบบทำความเย็น บรรจุแพกละ ๑๐ ชิ้น

๔.๒.๕๒ ลูกยางสายชาร์จ R-410a (แพกละ ๑๐ ชิ้น)

- คุณสมบัติ ลูกยางสายชาร์จสำหรับน้ำยาเกจ R410A วัสดุอย่างสังเคราะห์เกรด A ที่เหนียวทนทานต่อแรงดันสูงและสารเคมี เพื่อ ป้องกันการรั่วซึม ของน้ำยา (R-410A, R-32, R-134a ฯลฯ) ในขณะที่ทำการชาร์จ/วัดแรงดัน โดยเฉพาะรุ่นใหม่ๆ จะมี Leak Lock Connector ช่วยให้ซีลแน่นขึ้นและป้องกันน้ำยารั่วซึมระหว่างทำสุญญากาศได้ดีกว่าลูกยางทั่วไป บรรจุแพกละ ๑๐ ชิ้น

๕. กำหนดการส่งมอบ

ผู้ขายจะต้องส่งมอบสิ่งของ ณ อาคารแผนกยุทธโยธา กองบริการ ฝ่ายบริการ โรงเรียนนายเรือ อำเภอมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๖. วงเงินในการจัดซื้อ

งบประมาณในการจัดซื้อพัสดุสายช่างโยธา ประจำปีงบประมาณ ๖๙ กลยุทธ์ด้านส่งกำลังบำรุง จำนวน ๕๒ รายการ เป็นเงินจำนวน ๒๐๐,๐๐๐ บาท (สองแสนบาทถ้วน) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

๗. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอในครั้งนี้ ทางราชการจะใช้เกณฑ์ ราคา (Price) พิจารณาตัดสินจากราคารวม โดยคำนึงถึงผลประโยชน์ของทางราชการ และวัตถุประสงค์ของการใช้งานเป็นสำคัญ

๘. เงื่อนไขการชำระเงิน

จะชำระเงินให้แก่ผู้ขายเป็นเงินงวดเดียว เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบวัสดุที่จัดซื้อดังกล่าวให้กับโรงเรียนนายเรือ ครบถ้วน ถูกต้อง ตามใบสั่งซื้อ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้ขายส่งมอบ พัสดุสายช่างโยธา จำนวน ๕๒ รายการ ล่าช้ากว่าที่กำหนดระยะเวลาในสัญญาซื้อขาย ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตรา ร้อยละ ๐.๒๐ (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามใบสั่งซื้อ จนถึงวันที่ผู้ขาย ได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วน

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายจะต้องรับประกันการชำรุดบกพร่อง หรือเสื่อมสภาพของสิ่งของเป็นระยะเวลา ๑ (หนึ่ง) ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วน โดยภายในกำหนดเวลา หากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดการชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องส่งพัสดุชนิดเดียวกันกับที่ทำสัญญาในรายการและจำนวนไม่น้อยกว่าที่ชำรุดบกพร่องนั้น ให้แก่ผู้ซื้อภายใน ๓๐ (สามสิบ) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง และดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาอันสมควร โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น ทั้งนี้ ภายหลังจากผู้ขายได้แก้ไขเรียบร้อยแล้ว ให้เพิ่มระยะเวลาประกันของพัสดุดังกล่าวออกไป เท่ากับจำนวนวันที่พัสดุดังกล่าวชำรุด จนถึงวันที่ผู้ขายได้แก้ไขแล้วเสร็จ หากผู้ขายบิดพลิ้วไม่กระทำการดังกล่าวภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ หรือไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยแล้วในเวลาที่คุณผู้ซื้อกำหนด ให้ผู้ซื้อที่มีสิทธิ์ที่จะทำการนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นโดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่าย

๑๑. การตรวจรับ

โดยจะทำการตรวจสอบตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ พัสดุสายช่างโยธา จำนวน ๕๒ รายการ ที่ระบุไว้ และรายการ จำนวน ถูกต้องครบถ้วนตรงตามที่ทางราชการกำหนด สามารถใช้ราชการได้ผลดีถือเป็นข้อยุติ

๑๒. ข้อสงวนสิทธิ์

เงินงบประมาณในการจัดหาพัสดุสายช่างโยธา จำนวน ๕๒ รายการ สำหรับในการจัดซื้อในครั้งนี้ ได้จากเงินงบประมาณประจำปี ๖๙ กลยุทธ์ด้านส่งกำลังบำรุง การลงนามในหนังสือตกลงซื้อขายจะกระทำได้อีกต่อเมื่อ โรงเรียนนายเรือได้รับอนุมัติงบประมาณดังกล่าวแล้วเท่านั้น

๑๓. ปัญหาข้อขัดแย้ง หรือการตีความ

ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องตีความข้อใด หรือมีข้อความใดที่ขัดแย้งในเอกสารฉบับนี้ หรือเอกสารอื่นใดก็ตาม ซึ่งมีความจำเป็นต้องตีความหรือวินิจฉัยเพื่อให้การจัดซื้อ พัสดุสายช่างโยธา จำนวน ๕๒ รายการ ในครั้งนี้ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุวัตถุประสงค์ของโรงเรียนนายเรือ ให้ยึดถือผลการตีความหรือวินิจฉัยของโรงเรียนนายเรือ และถือเป็นอันเด็ดขาดถึงที่สุด

๑๔ การปฏิบัติตามกฎหมาย และระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมาย และระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๕ การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

การปฏิบัติงานของผู้ยื่นข้อเสนอ จะพิจารณาความสามารถในการส่งมอบสิ่งของและการปฏิบัติตามสัญญา ของผู้ยื่นข้อเสนอที่ผ่านมาเป็นเกณฑ์กำหนดในการพิจารณาคัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอราคา ให้เป็นไปตามที่ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ กำหนด

.....

ร.ท. 

เจ้าหน้าที่จัดทำร่างขอบเขต (TOR)

แผนการจัดซื้อจัดจ้าง ประจำปีงบประมาณ 69 กลยุทธ์ด้านส่งเสริมการเรียนรู้

จัดซื้อวัสดุสายส่งโยธา

ลำดับที่	งบรายจ่าย/ยอดค่าใช้จ่าย/ลักษณะการจ่าย/รายการ	การคำนวณค่าใช้จ่าย				เหตุผลและความจำเป็น
		อัตรา(บาท)	หน่วยนับ	จำนวน	รวม(บาท)	
1	แผ่นอิงเซมบอร์ด ขนาด 9 มม. ตราซัง ขนาด 1.20 x 2.40 ม.	198.00	แผ่น	10	1,980.00	เพื่อซ่อมแซม ปรับปรุง แก้ไข
2	ลูกบิดประตูห้องที่กลุ่มสแตมเลส 304 SOLEX	380.00	ชุด	50	19,000.00	และเปลี่ยนทดแทนสิ่งชำรุด
3	สีน้ำอะคริลิก TOA Supper Mates HI-Shield สีขาว ชนิดทาภายนอก-ภายใน ขนาด 18.725 ลิตร	3,330.00	ถัง	3	9,990.00	เสียหายของอาคารสำนักงาน อาคารเรียน และอาคารนอน
4	สายไฟ VFF Thai yazaki ขนาด 2 x 2.5 sq.mm. (จำนวนละ 100 ม.)	4,284.00	ม้วน	1	4,284.00	นร. เป็นการดำรงสภาพและ
5	สายไฟ VFF Thai yazaki ขนาด 2 x 1.5 sq.mm. (จำนวนละ 100 ม.)	3,060.00	ม้วน	1	3,060.00	เพิ่มประสิทธิภาพการใช้อาคาร
6	สายไฟ VAF THAI yazaki ขนาด 2 x 2.5 Sq.mm (จำนวนละ 100 ม.)	6,660.00	ม้วน	1	6,660.00	รวมงบการปรับปรุงภูมิทัศน์
7	สายไฟ VAF THAI yazaki ขนาด 2 x 1.5 Sq.mm (จำนวนละ 100 ม.)	4,266.00	ม้วน	1	4,266.00	ภายในพื้นที่ รร.นร.
8	หลอดไฟฟ้า LED T8 ขนาดไม่น้อยกว่า 18 วัตต์ Daylit	261.00	หลอด	50	13,050.00	
9	เทปพันสายไฟฟ้า 3M รุ่น 1710	54.00	ม้วน	25	1,350.00	
10	ท่อ PVC Ø 1/2" ชั้น 13.5	133.00	เส้น	45	5,985.00	
11	ท่อตรง PVC Ø 1/2" ชั้น 13.5	13.00	ตัว	30	390.00	
12	ข้อต่อ 90° PVC Ø 1/2" ชั้น 13.5	13.00	ตัว	50	650.00	
13	สกรูทาง PVC Ø 1/2" ชั้น 13.5	17.00	ตัว	30	510.00	
14	ท่อตรง PVC 3/4" ลด 1/2" ชั้น 13.5	15.00	ตัว	20	300.00	
15	ข้อต่อ 90° PVC เกลียวในของเหลือ	105.00	ตัว	20	2,100.00	
16	ท่อตรงเกลียวนอก PVC Ø 1/2"	13.00	ตัว	15	195.00	
17	ยูเนียน ขนาด 1/2"	162.00	ตัว	10	1,620.00	
18	ก๊อบสนาม ขนาด 1/2"	324.00	ตัว	25	8,100.00	
รวมเงินเฉพาะเท่านั้น					83,490.00	

แผนการจัดซื้อจัดจ้าง ประจำปีงบประมาณ 69 กลุ่มทรัพย์สินกำลังบำรุง

จัดซื้อวัสดุสายใยธา

ลำดับที่	งบรายจ่าย/ยอดค่าใช้จ่าย/ลักษณะการจ่าย/รายการ	การคำนวณค่าใช้จ่าย			เหตุผลและความจำเป็น	
		อัตรา(บาท)	หน่วยนับ	จำนวน		
19	ก๊อกรองถ้ำหน้า ขนาด 1/2"	525.00	ตัว	20	10,500.00	เพื่อซ่อมแซม ปรับปรุง แก้ไข
20	สายฉีดชำระครบชุด	464.00	ชุด	25	11,600.00	และเปลี่ยนทดแทนสิ่งชำรุด
21	สายน้ำดี 16 นิ้ว	270.00	เส้น	25	6,750.00	เสียหายของอาคารสำนักงาน
22	วาล์วเปิด-ปิด น้ำฝักบัว ก้านปิด	446.00	ตัว	15	6,690.00	อาคารเรียน และอาคารนอน
23	ปูนซีเมนต์ขาว ขนาด 1 กก.	54.00	ถุง	10	540.00	นร. เป็นการดำรงสภาพและ
24	ชุดท่ออ่าง	810.00	ชุด	10	8,100.00	เพิ่มประสิทธิภาพการใช้อาคาร
25	ชุดอุปกรณ์ภายในหม้อน้ำถังซักโครก	954.00	ชุด	8	7,632.00	รวมทั้งการปรับปรุงภูมิทัศน์
26	ฝารองนั่งชักโครกชนิดกลม	630.00	ชิ้น	8	5,040.00	ภายในพื้นที่ รร.นร.
27	ผลิตภัณฑ์สำหรับแก้ปัญหาอุดตัน URIC DRAIN (ขนาดบรรจุ 5 ลิตร)	1,710.00	แกลลอน	1	1,710.00	
28	ผลิตภัณฑ์เผลเอ็นไซม์ Waste-Zyme ในระบบน้ำเสียและบ่อการะ	576.00	ปอนด์	25	14,400.00	
29	ใบพัดลมคอยล์ร้อนขนาด 20 นิ้ว	684.00	ใบ	10	6,840.00	
30	คาปาซิเตอร์รุ่น 450 V. 30 MFD.	342.00	ตัว	5	1,710.00	
31	คาปาซิเตอร์รุ่น 450 V. 40 MFD.	396.00	ตัว	5	1,980.00	
32	คาปาซิเตอร์รุ่น 450 V. 45 MFD.	423.00	ตัว	5	2,115.00	
33	คาปาซิเตอร์รุ่น 450 V. 50 MFD.	477.00	ตัว	5	2,385.00	
34	คาปาซิเตอร์รุ่น 450 V. 60 MFD.	522.00	ตัว	5	2,610.00	
35	คาปาซิเตอร์สตาร์ทพัดลมแบบมีสาย 450 V. 3 MFD.	81.00	ตัว	4	324.00	
36	คาปาซิเตอร์สตาร์ทพัดลมแบบมีสาย 450 V. 4 MFD.	90.00	ตัว	5	450.00	
37	คาปาซิเตอร์สตาร์ทพัดลมแบบมีสาย 450 V. 5 MFD.	99.00	ตัว	5	495.00	
38	คาปาซิเตอร์สตาร์ทพัดลมแบบมีสาย 450 V. 8 MFD.	144.00	ตัว	5	720.00	
	รวมเงินเฉพาะหน้า				92,591.00	

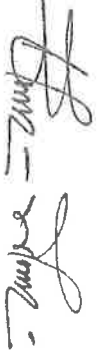
แผนการจัดซื้อจัดจ้าง ประจำปีงบประมาณ 69 กฤษฎีกาว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้าง

จัดซื้อพัสดุสายส่งใยธา

ลำดับที่	งบรายจ่าย/ยอดค่าใช้จ่าย/ลักษณะการจ่าย/รายการ	การคำนวณค่าใช้จ่าย				เหตุผลและความจำเป็น
		อัตรา(บาท)	หน่วยนับ	จำนวน	รวม(บาท)	
39	มอเตอร์พัดลมคอยล์รอนแบบมีปีก 1 แกน ขนาด 1/4 HP.	2,600.00	ตัว	2	3,200.00	เพื่อซ่อมแซม ปรับปรุง แก้ไข
40	มอเตอร์พัดลมคอยล์รอนแบบมีปีก 1 แกน ขนาด 1/6 HP.	558.00	ตัว	4	2,232.00	และเปลี่ยนทดแทนสิ่งชำรุดเสียหายของอาคารสำนักงาน
41	แมกเนติก 2 P. 20 A.	300.00	ตัว	4	1,200.00	อาคารเรียน และอาคารนอน
42	เบรกเกอร์ 1 เฟส 30 A. Panasonic	432.00	ชุด	2	864.00	นบร. เป็นการดำรงสภาพและ
43	สายหัวเหล็กคอม เบอร์ 4 ยาว 120 ซม. (3เส้น/ชุด)	800.00	ชุด	2	1,600.00	เพิ่มประสิทธิภาพการใช้อาคาร
44	รีโมทคอนโทรลแบบดิจิทัล ECONO RT03	2,300.00	ตัว	2	4,600.00	รวมทั้งการปรับปรุงภูมิทัศน์
45	มอเตอร์พัดลมคอยล์เย็น 2 แกน 1/8 HP	576.00	ชุด	2	1,152.00	ภายในพื้นที่ รร.นร.
46	สายชาร์จนำยาเบอร์ ท่อฟลูออรีนป้องกันการระเบิด ยาว 1.5 เมตร	699.00	ชุด	1	699.00	
47	R-22/R-134a (1 ชุด 3 เส้น)	189.00	ตัว	2	378.00	
48	สายชาร์จนำยาเบอร์ ท่อฟลูออรีนป้องกันการระเบิด ยาว 1.8 เมตร	225.00	ตัว	2	450.00	
49	คีมตัดปากแฉก	441.00	ตัว	2	882.00	
50	วาถัวชั้นเปลี่ยนลูกศร HS1430 ชั้นสี่ศร พร้อม Adaptor	486.00	แพคเกจ	2	972.00	
51	ลูกยางสายชาร์จแกจ R-22 (แพคเกจ 10 ชิ้น)	490.00	แพคเกจ	1	490.00	
52	ลูกยางสายชาร์จแกจ R-410a (แพคเกจ 10 ชิ้น)					
	รวมเงินเฉพาะหน้านี้				23,919.00	
	รวมเงินทั้งสิ้น				200,000.00	

(สองแสนบาทถ้วน)

ร.ท.



รกร.ประจำแผนกยุทธวิธีโยธา ฯ