
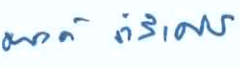



ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ งานจัดซื้อสารเคมีผลิตน้ำประปา งป.๕๗ (งวดที่ ๒)
/หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงเรียนเตรียมทหาร สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๘๐๗,๒๔๒.- บาท (แปดแสนเจ็ดพันสองร้อยสี่สิบสองบาทถ้วน)
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๔ ก.พ.๕๗ เป็นเงิน ๘๐๗,๒๔๒.- บาท (แปดแสนเจ็ดพันสองร้อยสี่สิบสองบาทถ้วน)
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) เป็นราคาที่สืบทราบจากท้องตลาดในปัจจุบัน
 - ๔.๑ บริษัท เบสท์ เคมี จำกัด
 - ๔.๒ บริษัท เวิลด์ รีเสิร์ช เคมีคัล จำกัด
 - ๔.๓ บริษัท เบส วอเตอร์ เอ็นจิเนียริง จำกัด
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๕.๑ ร.อ.  ร.น. น.ช่างเขียน ผขฝ.กสน.๑ ชรก.มพธ.กสน.รร.ตท.
(เอกรินทร์ สุนทรโกคิน)
 - ๕.๒ ร.ท.  ประจํา ผชก.กสน.๑ ชรก.คลัง มพธ.กสน.รร.ตท.
(ธณรงค์ ขำวิเศษ)
 - ๕.๓ ร.ต.  น.ปฏิบัติการภาพ ผสอ.กสน.๑
(รังสรรค์ บินรามัน)

ข้อกำหนดโดยทั่วไปของสารเคมีผลิตน้ำประปา

1. ชื่อวัสดุ

สารเคมีผลิตน้ำประปา จำนวน 4 รายการ

2. จำนวนที่ต้องการ

1. กรดเบลโลโซน จำนวน 12,100 กก.
2. ด่างเบลโลโซน จำนวน 12,100 กก.
3. โซดาไฟ จำนวน 5,868 กก.
4. สารส้ม จำนวน 12,100 กก.

3. ข้อกำหนด

3.1 กรดเบลโลโซน (HCl 9%) และด่างเบลโลโซน (NaClO₂ 7.5%) สำหรับใช้กับระบบผลิตน้ำประปาของโรงเรียนเตรียมทหาร เพื่อผลิตคลอรีนไดออกไซด์โดยเฉพาะ ต้องมีหนังสือรับรองความเข้มข้นของกรดและด่างไม่น้อยกว่าคุณลักษณะที่กำหนดไว้ ออกโดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม อนุญาตให้ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

3.2 สารโซดาไฟ สำหรับผลิตน้ำประปา สามารถละลายน้ำได้ดีและปลอดภัยกับน้ำประปาที่จะผลิตน้ำดื่ม

3.3 สารส้ม สำหรับผลิตน้ำประปา สามารถละลายน้ำได้ดีและปลอดภัยกับน้ำประปาที่จะผลิตน้ำดื่ม

3.4 สารเคมีกรดและด่าง บรรจุใส่ถังทำด้วยสารสังเคราะห์ ชนิดไม่ทำปฏิกิริยากับกรดหรือด่างทนแรงกระแทกได้ ขนาดความจุถึงละไม่เกิน 20 กิโลกรัม เพื่อสะดวกในการขนย้าย มีฝาปิดมิดชิด ไม่ทำให้น้ำยาไหลซึมในขณะที่ขนย้าย สามารถนำออกใช้กับระบบผลิตน้ำประปาของโรงเรียนเตรียมทหารได้ทันที

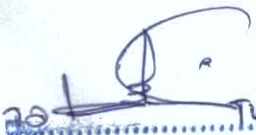
3.5 มีฉลากติดข้างถัง เพื่อแสดงให้เห็นทราบว่าเป็นสารเคมีประเภทใด

3.6 คุณภาพของน้ำยากรดเบลโลโซน (Hydrochloric Acid) และด่างเบลโลโซน (Sodium chlorite) ต้องมีความเข้มข้นพอเหมาะพอดี ผสมกันแล้วต้องได้เนื้อ คลอรีนไดออกไซด์ (ClO₂) ตามปฏิกิริยา $4\text{HCl} + 5\text{NaClO}_2 : 4\text{NaClO}_2 + 5\text{NaCl} + 2\text{H}_2\text{O}$ สามารถเปิดออกใช้งานได้ทันที ไม่มีการเจือจางหรือปรับแต่งใดๆ ทั้งสิ้น

3.7 ในกรณีเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิตในระบบน้ำประปาของโรงเรียนเตรียมทหาร หากมีการชำรุดเสียหายเนื่องจากสารเคมีที่ส่งมอบไม่ได้คุณภาพหรือเสื่อมสภาพ ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนอุปกรณ์ของชุดจ่ายสารคลอรีนไดออกไซด์ ที่ชำรุดเสียหายให้ใหม่หรือนำชุดจ่ายสารคลอรีนไดออกไซด์ที่มีมาตรฐานเดียวกันมาทดแทน เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้ภายในระยะเวลา 1 วันทำการ หลังได้รับแจ้งจากโรงเรียนเตรียมทหาร

3.8 เพื่อให้เป็นไปตามข้อ 3.7 ผู้ขายจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับระบบสุบจ่ายสารคลอรีนไดออกไซด์ โดยมีช่างเทคนิคที่มีใบรับรองจากบริษัทที่จำหน่ายอุปกรณ์ของระบบจ่ายสารคลอรีนไดออกไซด์ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ต่อทางราชการ ผู้ขายจะต้องนำช่างเทคนิคมาทดสอบความรู้ดังกล่าวหรือสามารถตอบข้อซักถามและชี้แจงให้โรงเรียนเตรียมทหาร เกี่ยวกับระบบสุบจ่ายสารคลอรีนไดออกไซด์ ได้จนเป็นที่พอใจ

ตรวจถูกต้อง


.....ประธานกรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ

ร.ต. นรธิป สิบบริสุทธิ์

(นรธิป สิบบริสุทธิ์)

น.สข.อภิบาล ผยย.กสน.รร.ตท. ปฏิบัติหน้าที่

หน.ผยย.กสน.รร.ตท.