



ประกาศสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและวิทยบริการ โรงเรียนนายร้อยตำรวจ  
เรื่อง ประกวดราคาจ้างเหมาปรับปรุงระบบเครือข่ายใยแก้วนำแสงและระบบ WiFi (ระยะที่ ๒)  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและวิทยบริการ โรงเรียนนายร้อยตำรวจ มีความประสงค์จะประกวดราคา  
จ้างเหมาปรับปรุงระบบเครือข่ายใยแก้วนำแสงและระบบ WiFi (ระยะที่ ๒) ด้วยวิธีประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ ราคากลางของงานในการประกวดราคาครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๕,๗๙๙,๘๐๐.-บาท (ห้าล้านเจ็ด  
แสนเก้าหมื่นเก้าพันแปดร้อยบาทถ้วน)

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

๑. เป็นผู้มิอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
๓. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักเทคโนโลยี  
สารสนเทศและวิทยบริการ โรงเรียนนายร้อยตำรวจ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็น  
ผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๔. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคา  
ได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์หรือความคุ้มกันเช่นนั้น
๕. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคาและ  
ห้ามทำสัญญาตามที่ กวพ. กำหนด
๖. เป็นผู้ที่ผ่านมาการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจ้างของสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและ  
วิทยบริการ โรงเรียนนายร้อยตำรวจ
๗. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย  
หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
๘. บุคคลหรือนิติบุคคล ที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง  
ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement: e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของ  
กรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
๙. คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่ การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกิน  
สามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้
๑๐. ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างในวงเงินไม่น้อยกว่า  
๑,๐๐๐,๐๐๐.-บาท และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วย  
ระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น  
รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่น่าเชื่อถือ

/ผู้เสนอราคา...

ผู้เสนอราคาที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้


(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ โดยหลักการกิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ โดยหลักการนิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอรากับทางราชการ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้ร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้

กำหนดยื่นข้อเสนอและเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๐ ระหว่างเวลา ๐๘.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.

ผู้สนใจสามารถซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในราคาชุดละ ๑,๐๐๐.-บาท ได้ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคาร ในวันที่ ๘ สิงหาคม ๒๕๖๐ ถึง วันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๖๐ โดยดาว์นโหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ภายหลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วก่อนการเสนอราคา ดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.rpca.ac.th](http://www.rpca.ac.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๓๔๓๒-๕๙๙๖ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๐ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

พันตำรวจเอก 

( สุธธ ปุณสีห์ )

รองผู้บังคับการสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและวิทยบริการ

โรงเรียนนายร้อยตำรวจ

เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e – bidding)

เลขที่ สทว.๓/๒๕๖๐

จ้างเหมาปรับปรุงระบบเครือข่ายใยแก้วนำแสงและระบบ WiFi (ระยะที่ ๒)  
ตามประกาศ สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและวิทยบริการ โรงเรียนนายร้อยตำรวจ  
ลงวันที่ ๙ สิงหาคม ๒๕๖๐

ด้วยสำนักงานตำรวจแห่งชาติ โดย สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและวิทยบริการ โรงเรียนนายร้อยตำรวจ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “สำนักงาน” มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างโดยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) งานปรับปรุงระบบเครือข่ายใยแก้วนำแสงและระบบ WiFi (ระยะที่ ๒) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

**๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์**

- ๑.๑. แบบรูปรายการละเอียด
- ๑.๒. แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓. แบบสัญญาจ้าง
- ๑.๔. แบบหนังสือค้ำประกัน
  - ๑.๔.๑. หลักประกันการเสนอราคา
  - ๑.๔.๒. หลักประกันสัญญา
- ๑.๕. บทนิยาม
  - ๑.๕.๑. ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - ๑.๕.๒. การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖. แบบบัญชีเอกสาร
  - ๑.๖.๑. บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
  - ๑.๖.๒. บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๗. แบบใบแจ้งปริมาณงานและราคา

**๒. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา**

- ๒.๑. ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้าง
- ๒.๒. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- ๒.๓. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- ๒.๔. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๒.๕. ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐,๐๐๐.-บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน) ต่อหนึ่งสัญญาจ้าง ผลงานต้องเป็นผลงานที่มีอายุไม่เกิน ๕ ปี จนถึงวันยื่นซองประกวดราคา และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ

หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่น่าเชื่อถือ

๒.๖. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระงับสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคา และห้ามทำสัญญาตามที่ กวพ. กำหนด

๒.๗. ผู้เสนอราคาต้องผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจ้างของสำนักงาน

๒.๘. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๒.๙. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e - Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๒.๑๐. คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐาน ยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑. ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

๓.๑.๑. ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นนิติบุคคล

๓.๑.๑.๑. ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

๓.๑.๑.๒. บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

๓.๑.๒. ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคลให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

๓.๑.๓. ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นผู้เสนอราคาร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดาที่มีเชื้อสัญชาติไทย ก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทาง หรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑)

๓.๑.๔. สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ และสำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่มพร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

๓.๑.๕. บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑)

๓.๒. ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

๓.๒.๑. หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้เสนอราคามอบอำนาจให้บุคคลอื่นลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือหลักฐานแสดงตัวตนของผู้เสนอราคาในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ แทน

๓.๒.๒. หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

๓.๒.๓. สำเนาหนังสือรับรองผลงานพร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง  
๓.๒.๔. ใบแจ้งปริมาณงานซึ่งจะต้องแสดงรายการวัสดุอุปกรณ์ ค่าแรงงาน ภาษี  
ประเภทต่างๆ ไว้ด้วย

๓.๒.๕. บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบ  
จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒)

#### ๔. การเสนอราคา

๔.๑. ผู้เสนอราคาต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย  
อิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้อง  
กรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือหลักฐานแสดงตัวตนของผู้เสนอราคาโดยไม่  
ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒. ผู้เสนอราคาจะต้องกรอกปริมาณวัสดุและราคา ใบแจ้งปริมาณงานให้ครบถ้วน  
ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาเพียงราคาเดียวโดยเสนอ  
ราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง โดยคิด  
ราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายที่พึงระวังไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน นับแต่วันเสนอราคา  
โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓. ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๐๐ วัน นับ  
ถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

๔.๔. ก่อนเสนอราคา ผู้เสนอราคาควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูป และรายละเอียด ฯลฯ ให้  
ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นเสนอราคาตามเงื่อนไขใน  
เอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕. ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ  
ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๐ ระหว่างเวลา ๐๘.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น.

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและเสนอ  
ราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบ  
คุณสมบัติของผู้เสนอราคาแต่ละรายว่า เป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอการรายอื่นตามข้อ  
๑.๕.๑ ณ วันประกาศประกวดราคาหรือไม่

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ก่อนหรือในขณะที่  
มีการพิจารณาข้อเสนอว่า มีผู้เสนอการรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม  
ตามข้อ ๑.๕.๒ และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม  
คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้เสนอการรายนั้นออกจากการเป็นผู้มีสิทธิได้รับคัดเลือก และสำนักงานจะ  
พิจารณาลงโทษผู้เสนอการดังกล่าวเป็นผู้ที่ทำงาน เว้นแต่คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์จะวินิจฉัยได้ว่าผู้เสนอการรายนั้นเป็นผู้ที่ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของทาง  
ราชการและมีได้เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าว

๔.๖. ผู้เสนอราคาจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

๔.๖.๑. ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖.๒. ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว

๔.๖.๓. ผู้เสนอราคาจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

๔.๖.๔. ห้ามผู้เสนอราคาถอนการเสนอราคา

๔.๖.๕. ผู้เสนอราคาสามารถศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

## ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้เสนอราคาต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๒๗๗,๗๗๕.-บาท (สองแสนเจ็ดหมื่นเจ็ดพันเจ็ดร้อยเจ็ดสิบบ้าบาทถ้วน)

๕.๑. หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๔.๑

๕.๒. เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่ โรงเรียนนายร้อยตำรวจ โดยเป็นเช็คลงวันที่ที่ยื่นการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน ๓ วันทำการของทางราชการ

๕.๓. พันธบัตรรัฐบาลไทย

กรณีที่ผู้เสนอราคานำเช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทย มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคา จะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้ส่วนราชการตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๓๐ สิงหาคม ๒๕๖๐ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น.

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ สำนักงานจะคืนให้ผู้เสนอราคาหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ได้พิจารณาในเบื้องต้นเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้เสนอการารายที่คัดเลือกไว้ ๓ ลำดับแรก จะคืนให้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือเมื่อผู้เสนอราคาได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าจะในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

## ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑. ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สำนักงานจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา และจะพิจารณาจากราคารวม

๖.๒. หากผู้เสนอการารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาราคาของผู้เสนอการารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาด หรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อย หรือผิดแผกไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อสำนักงานเท่านั้น

๖.๓. สำนักงานสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้เสนอราคาโดยไม่มี การผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

๖.๓.๑. ไม่ปรากฏชื่อผู้เสนอการารายนั้นในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของสำนักงาน

๖.๓.๒. ไม่กรอกชื่อนิติบุคคล/บุคคลธรรมดา หรือ ลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ อย่างไม่อย่างใดหรือทั้งหมดในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๖.๓.๓. เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้เสนอราคารายอื่น

๖.๔. ในการตัดสินใจประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสำนักงาน มีสิทธิให้ผู้เสนอราคาชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้เสนอราคาได้ สำนักงานมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญาหากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๕. สำนักงานทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้าง ในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของสำนักงานเป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งสำนักงานจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้เสนอราคาเป็นผู้ทำงานไม่ว่าจะเป็นผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นเสนอราคากระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้เสนอราคารายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามสัญญาได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสำนักงานจะให้ผู้เสนอราคานั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้เสนอราคาสามารถดำเนินงานตามประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ สำนักงานมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้เสนอราคานั้น

๖.๖. ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงหลังจากการพิจารณาข้อเสนอว่า ผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกเป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้เสนอราคาที่ทำกรการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๖ สำนักงานมีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคาที่ได้รับคัดเลือกรายดังกล่าวออก และสำนักงานจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคานั้นเป็นผู้ทำงาน

ในกรณีนี้หากปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นว่ากรยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง ปลัดกระทรวงมีอำนาจยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคดังกล่าวได้

## ๗. การทำสัญญาจ้าง

๗.๑. ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ กับสำนักงาน ภายใน ๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้สำนักงานยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

๗.๑.๑. เงินสด

๗.๑.๒. เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่ โรงเรียนนายร้อยตำรวจ โดยเป็นเช็คลงวันที่ ที่ทำสัญญา หรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน ๓ วันทำการของทางราชการ

๗.๑.๓. หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๑.๔. หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือบริษัท  
เงินทุน หรือ บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบ  
ธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งชื่อเวียนให้ส่วนราชการต่าง ๆ ทราบ  
แล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๑.๕. พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการ  
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พันจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

#### ๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

สำนักงานจะจ่ายเงินค่าจ้าง ๑ งวด เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้  
รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา รวมทั้งทำสถานที่ให้สะอาดเรียบร้อย

#### ๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับ จะกำหนดในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของค่าจ้างตามสัญญาต่อวัน

#### ๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

- การรับประกันสินค้า ต้องรับประกันคุณภาพและการชำรุดที่เกิดขึ้นอันเนื่องจากการใช้งาน  
ตามปกติวิธีสัทั้งหมดที่ติดตั้งค่า (Configuration) และค่าบริการ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันตรวจรับงาน  
ในการรับประกันสินค้าประเภทอะไหล่ต้องรับประกันไม่น้อยกว่า ๓ ปี

- การดำเนินการแก้ไขหากอุปกรณ์มีปัญหาไม่สามารถใช้งานได้ หากอุปกรณ์มีปัญหาบริษัทฯ  
ต้องเข้ามาดำเนินการแก้ไขภายใน ๓ วัน นับถัดจากที่ได้รับแจ้งจาก หากบริษัทฯต้องนำอุปกรณ์สำรองที่มี  
ประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือสูงกว่า เข้ามาทดแทนจนกว่าจะซ่อมเสร็จสมบูรณ์

#### ๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑. เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ  
พ.ศ. ๒๕๖๐ ซึ่งขณะนี้สำนักงานตำรวจแห่งชาติ อยู่ระหว่างจัดทำรายละเอียดค่าใช้จ่ายและขอทำความเข้าใจ  
กับสำนักงบประมาณ การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ สำนักงานได้รับอนุมัติงบประมาณดังกล่าวแล้ว  
เท่านั้น สำหรับกรณีที่มิได้รับอนุมัติงบประมาณ สำนักงานสามารถยกเลิกการจัดทำได้

๑๑.๒. เมื่อสำนักงานได้คัดเลือกผู้เสนอราคารายใด ให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตาม  
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจาก  
ต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้  
ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้เสนอราคาซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตาม  
กฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

๑๑.๒.๑. แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า  
ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง  
คมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

๑๑.๒.๒. จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับ  
เรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรือ  
อื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการ  
กระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

๑๑.๒.๓. ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่า  
ด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี



๑๑.๓. ผู้เสนอราคาซึ่งสำนักงานได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทางราชการกำหนดตั้งระบุไว้ในข้อ ๗ สำนักงานจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกมัดจำจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกมัดจำให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๑๑.๔. สำนักงานสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

#### ๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาดำเนินการ ผู้รับจ้างพึงปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

(ลงชื่อ) พ.ต.ต.



ประธานกรรมการ

( กษิดิ์พัศ บุตรมาลา )

(ลงชื่อ) ร.ต.อ.หญิง



กรรมการ

( จันทรสวาย ไชยลังการ )

(ลงชื่อ) ว่าที่ ร.ต.อ.หญิง



กรรมการ

( จิตานันท์ ศรีสวัสดิ์ )

**ขอบเขตของงาน (Terms of Reference :TOR)**  
**การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding : e – bidding)**  
**โครงการปรับปรุงระบบเครือข่ายใยแก้วนำแสงและระบบWIFI (ระยะที่ ๒)**  
**โรงเรียนนายร้อยตำรวจ**

๑. หลักการและเหตุผล

นโยบายรัฐบาลเพื่อพัฒนาประเทศไทย ๔.๐ ภายในระยะเวลา ๓- ๕ ปีข้างหน้า เป็นการเปลี่ยน “ปัญหาและความท้าทาย” ให้เป็น ศักยภาพและโอกาส” ในการสร้างความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนให้กับประเทศ “Reform in Action” ที่มีการผลักดันการปฏิรูปโครงสร้างเศรษฐกิจ การปฏิรูปการวิจัยและการพัฒนา และการปฏิรูปการศึกษาไปพร้อม ๆ กัน ในการเปลี่ยนผ่านสู่ระบบเศรษฐกิจสังคมดิจิทัลในศตวรรษที่ ๒๑ ปรับเปลี่ยนระบบคุณค่าและวัฒนธรรมการดำรงชีวิต การทำงาน และการเรียนรู้การพัฒนาประเทศให้เป็นประเทศในโลกที่หนึ่งภายในปี ๒๕๗๕ การเป็นประเทศในโลกที่หนึ่งในบริบทของประเทศไทย มีคุณลักษณะ ๖ ประการด้วยกัน คือ

- มีความภาคภูมิใจในความเป็นชาติและวัฒนธรรมของตน
- พัฒนาคอนไทยเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์
- มีสังคมที่มีคุณภาพ
- มีสภาพแวดล้อมที่น่าอยู่
- มีโครงสร้างเศรษฐกิจที่เข้มแข็ง
- การมีบทบาทสำคัญในเวทีระดับภูมิภาคและระดับโลก

ประเด็นด้านการศึกษาและเรียนรู้ การทำนุบำรุงศาสนา ศิลปะและวัฒนธรรม

- พัฒนาคณาจารย์ผู้เรียนและส่งเสริมการเรียนรู้
- ลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา และยกระดับมาตรฐานการศึกษา
- ขับเคลื่อนปฏิรูปการศึกษาทั้งระบบ
- พัฒนาคครู
- ผลิตและพัฒนากำลังคนเพื่อรองรับการพัฒนาประเทศ
- เตรียมความพร้อมเข้าสู่ประชาคมอาเซียน
- ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการจัดการศึกษาและส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต
- ส่งเสริมระบบธรรมาภิบาลในวงการ การศึกษา

กระบวนการปฏิรูปด้านการศึกษาและเรียนรู้ การทำนุบำรุงศาสนา ศิลปะและวัฒนธรรม

๑.๑ จัดให้มีการปฏิรูปการศึกษาและการเรียนรู้ โดยให้ความสำคัญทั้งการศึกษาในระบบและการศึกษาทางเลือกไปพร้อมกัน เพื่อสร้างคุณภาพของคนไทยให้สามารถเรียนรู้ พัฒนาตนได้เต็มตามศักยภาพ เพื่อลดความเหลื่อมล้ำ และพัฒนากำลังคนให้เป็นที่ต้องการเหมาะสมกับพื้นที่ ทั้งในด้านการเกษตร อุตสาหกรรม และธุรกิจบริการ

๑.๒ ในระยะเฉพาะหน้า จะปรับเปลี่ยนการจัดสรรงบประมาณสนับสนุนการศึกษาให้สอดคล้องกับความจำเป็นของผู้เรียนและลักษณะพื้นที่ของสถานศึกษา จัดระบบการสนับสนุนให้เยาวชนและประชาชนทั่วไปมีสิทธิเลือกใช้บริการการศึกษาทั้งในระบบโรงเรียนและนอกโรงเรียน

๑.๓ ให้องค์กรภาคประชาสังคม ภาคเอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และประชาชนทั่วไปมีโอกาสร่วมจัดการศึกษาที่มีคุณภาพและทั่วถึง และร่วมในการปฏิรูปการศึกษาและการเรียนรู้

๑.๔ พัฒนาระบบการผลิตและพัฒนาครูที่มีคุณภาพและมีจิตวิญญาณของความเป็นครู เน้นครูผู้สอนให้มีวุฒิตรงตามวิชาที่สอน นำเทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือที่เหมาะสมมาใช้ในการเรียนการสอนเพื่อเป็นเครื่องมือช่วยครูหรือเพื่อการเรียนรู้ด้วยตัวเอง

๑.๕ ทำนุบำรุงและอุปถัมภ์พระพุทธศาสนาและศาสนาอื่นๆ สนับสนุนให้องค์กรทางศาสนามีบทบาทสำคัญในการปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม ตลอดจนพัฒนาคุณภาพชีวิต สร้างสันติสุขและความปรองดองสมานฉันท์ในสังคมไทยอย่างยั่งยืน

การพัฒนาในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มดิจิทัล เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมต่อและบังคับอุปกรณ์ต่าง ๆ ปัญญาประดิษฐ์และเทคโนโลยีสมองกลสมองกลฝังตัว (Digital, IOT, Artificial Intelligence & Embed ) เทคโนโลยีการศึกษา (Edtech) และการเพิ่มประสิทธิภาพการบริการ (Service Enhancing)

#### กระบวนการปฏิรูปตำรวจ

ในการปฏิรูปตำรวจ ที่เกี่ยวข้องหนึ่งในสี่ประเด็นการปฏิรูปคือ การปรับปรุงระบบการสรรหาและคัดเลือกบุคคล, วัตถุประสงค์ค่านิยมที่สอดคล้องกับอาชีพตำรวจ, เพิ่มสัดส่วนงบประมาณการพัฒนาตั้งสถาบันฝึกอบรมเฉพาะด้าน และจัดระบบการฝึกอบรมให้ครอบคลุมทุกสารงานอย่างต่อเนื่อง

ให้ความสำคัญต่อการรักษาความมั่นคงของประเทศเพื่อความอยู่เป็นสุขของคนในชาติเร่งรัดจัดการปัญหาและภัยคุกคามต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกประเทศที่ส่งผลกระทบต่อความสงบสุขของประชาชน อาทิ ปัญหาการก่อการร้าย อาชญากรรมข้ามชาติ โดยเป้าหมายสำคัญ คือ การเตรียมความพร้อมด้านกำลังพล อาวุธยุทโธปกรณ์ในหน่วยงานด้านความมั่นคงทั้งทหาร ตำรวจ พลเรือน ให้มีความสามารถและความพร้อมตลอดเวลา การพัฒนาระบบและกลไกต่างๆ ให้พร้อมที่จะป้องกันและแก้ไขปัญหาการก่อการร้ายและอาชญากรรมข้ามชาติในทุกรูปแบบ เน้นการสร้างระบบคุ้มครองและรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินให้คนไทยสามารถดำรงชีวิตได้อย่างมั่นคงและอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุข ซึ่งนโยบายหลักสำคัญในด้านการป้องกันและปราบปรามอาชญากรรม คือ การเร่งรัดการป้องกัน ปราบปรามอาชญากรรมพื้นฐาน อาชญากรรมทางเศรษฐกิจ อาชญากรรมระหว่างประเทศ การก่อการร้ายสากลต่างๆ ฯลฯ

สถานการณ์ภาพรวมในปัจจุบันของนานาอารยประเทศ รวมถึงประเทศไทย มีปัจจัยหลายประการที่บ่งชี้ให้เห็นถึงแนวโน้มการก่อการร้าย อาชญากรรมในรูปแบบต่างๆ มีความสลับซับซ้อนและรุนแรงเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งสถานการณ์การก่อการร้ายและอาชญากรรมในรูปแบบต่างๆ ดังกล่าวสร้างความเสียหายทั้งชีวิตทรัพย์สินของสังคม ประชาชน รวมตลอดจนเจ้าหน้าที่ตำรวจที่ปฏิบัติหน้าที่เป็นอย่างมาก จนไม่สามารถประเมินค่าความเสียหายได้ ส่งผลเสียหายต่อภาพลักษณ์ ระบบเศรษฐกิจและความสงบสุขทางสังคม ประเทศเป็นอย่างมาก จากสถานการณ์ดังกล่าวข้างต้น จำเป็นอย่างยิ่งที่เจ้าหน้าที่ตำรวจและเจ้าหน้าที่หน่วยงานการบังคับใช้กฎหมายต่างๆ ต้องมีการพัฒนาขีดความสามารถ สมรรถนะ และความชำนาญทางยุทธวิธีตำรวจให้มีความเป็นตำรวจมืออาชีพ พร้อมรองรับกับสถานการณ์และพัฒนาการก่อการร้ายและอาชญากรรมที่มีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น

โรงเรียนนายร้อยตำรวจ เป็นสถาบันหลักของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ตามเจตนารมณ์แห่งพระราชบัญญัติโรงเรียนนายร้อยตำรวจ พ.ศ.๒๕๕๑ มุ่งให้เป็นสถาบันอุดมศึกษาเฉพาะทางด้านวิชาชีพตำรวจเพื่อผลิตบุคลากรในวิชาชีพตำรวจ โดยเน้นทักษะความเชี่ยวชาญด้านการบังคับใช้กฎหมายและวิชาชีพตำรวจ

เป็นสำคัญ สามารถออกไปปฏิบัติหน้าที่บำบัดทุกข์ บำรุงสุข และป้องกัน ปราบปรามอาชญากรรมให้กับสังคม โดยส่วนรวม ได้ตระหนักและเล็งเห็นความสำคัญของสภาพปัญหาดังกล่าวข้างต้นเป็นอย่างมากมุ่งเน้นให้สถาบันอุดมศึกษาเป็นแหล่งผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพสู่มาตรฐานสากลตามวัตถุประสงค์ของการจัดตั้งสถานศึกษา เป็นแหล่งพัฒนาและบริการวิชาการขั้นสูง มุ่งเน้นพัฒนาและจัดแบ่งสถาบันอุดมศึกษาตามอัตลักษณ์และจุดกำเนิดสู่ความเป็นสถาบันอุดมศึกษาเฉพาะทาง และทางด้านสมรรถนะทางวิชาชีพเฉพาะทางมากยิ่งขึ้น มุ่งเน้นการพัฒนาและผลิตบุคลากรในวิชาชีพตำรวจ ที่มีองค์ความรู้ด้านการบังคับใช้กฎหมายและวิชาชีพตำรวจเพื่อให้บริการทางวิชาชีพแก่สังคม

## ๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อเพิ่มศักยภาพในด้านการเข้าถึงการบริการข้อมูลข่าวสารที่รวดเร็ว ให้การจัดการเรียนการสอนและการฝึกอบรมทางด้านวิชาชีพตำรวจและการบังคับใช้กฎหมายให้กับนักเรียนนายร้อยตำรวจ นักเรียนอบรม ข้าราชการตำรวจในสังกัดหน่วยงานต่างๆ ของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ และหน่วยงานบังคับใช้กฎหมายทั้งภายในและภายนอกประเทศ ให้มีมาตรฐานทันสมัย

๒.๒ เพื่อรวบรวมจัดเก็บเป็นฐานข้อมูลทางวิชาการ งานวิจัย ทางการศึกษาไว้อย่างเป็นระบบสามารถสืบค้น และนำมาประมวลผลสำหรับการตัดสินใจ การวางแผน เพื่อพัฒนาการศึกษาได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ (Every One Every Where Every Time)

๒.๓ เพื่อพัฒนา ส่งเสริม สนับสนุน ด้านการพัฒนาความรู้ ความสามารถ ทักษะทางวิชาชีพตำรวจและการบังคับใช้กฎหมายทัดเทียมมาตรฐานสากลและนานาชาติ นักเรียนนายร้อยตำรวจ นักเรียนอบรม ข้าราชการตำรวจในสังกัดหน่วยงานต่างๆ ของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ และหน่วยงานบังคับใช้กฎหมายทั้งภายในและภายนอกประเทศ

๒.๔ เพื่อพร้อมรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน และกลุ่มประเทศที่ทำความร่วมมือทางการศึกษาในเอเชีย และในอารยประเทศ

## ๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

๓.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลที่ได้จดทะเบียนโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรับจ้างตามประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๓.๒ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๓.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่โรงเรียนนายร้อยตำรวจ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๓.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคา ได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๕ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคาและห้ามทำสัญญาตามที่ กวพ. กำหนด

๓.๖ ผู้เสนอราคาต้องผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจ้างของสำนักงาน

๓.๗ นิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการ

ทุจริตแห่งชาติ เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายเงินของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ.๒๕๕๔ และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๔

๓.๘ นิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e – Government Procurement : e- GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๓.๙ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

#### ๔. คุณสมบัติทางเทคนิค ( Technical Specifications)

๔.๑. อุปกรณ์ควบคุมชุดโครงข่ายสื่อสารไร้สาย (Wireless Controller) จำนวน ๑ เครื่อง โดยมีรายละเอียดดังนี้

- อุปกรณ์ต้องเป็น Appliance ที่ออกแบบมาสำหรับใช้ควบคุมอุปกรณ์ Wireless Access Point โดยเฉพาะ

- มีพอร์ต ๑๐Gbps อย่างน้อย ๒ พอร์ตโดยต้องรองรับการทำงานแบบ ๘๐๒.๑๑AX พร้อมเสนอสาย DAC ๑๐G SFP ยาว ๑๐เมตร จำนวน ๒ เส้น และมีพอร์ต Out-of-Band Management แบบ ๑ พอร์ต

- มีพอร์ต ๑Gbps ทุกพอร์ตเพื่อทำงานในการบริหารจัดการ โดยมีอย่างน้อย ๑ พอร์ตในการบริหารจัดการแบบ CIMC และการทำระบบสำรอง

- สามารถควบคุม Access Point ได้ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ เครื่อง และสามารถขยายได้สูงสุด ๑๐๐๐ เครื่องภายในอุปกรณ์ตัวเดียว

- Supports up to ๑ Gbps throughput หรือดีกว่า

- สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๑๑a, ๘๐๒.๑๑b, IEEE ๘๐๒.๑๑g , IEEE ๘๐๒.๑๑n และ IEEE ๘๐๒.๑๑ac หรือดีกว่า

- สามารถควบคุมการใช้งานของเครื่องลูกข่ายได้ในระดับ Application visibility and control (AVC)

- สามารถรองรับการทำ VLAN ได้สูงสุด ๔๐๙๖

- สามารถเชื่อมต่อกับ Access Point ได้ตาม Control and Provisioning of Wireless Access Points Protocol (CAPWAP) ตามรูปแบบ DTLS (RFC ๕๔๑๖) ได้

- มีระบบรักษาความปลอดภัยตามมาตรฐาน Wired Equivalent Privacy (WEP), Wi-Fi Protected Access (WPA) , Wi-Fi Protected Access ๒ (WPA๒) , TKIP , AES , CBC , CCM , DTLS , ๘๐๒.๑๑E และ HMAC: Keyed Hashing for Message Authentication

- สามารถทำการตรวจสอบผู้ใช้งานตามมาตรฐาน IEEE๘๐๒.๑x EAP-TLS ได้

- สามารถทำการตรวจจับ และป้องกัน Access Point แปลกปลอมได้ (Rogue access point detection and detection of denial-of-service attacks)

- สามารถทำงานในรูปแบบ Enterprise Mesh แบบโดยต้องสามารถใช้ร่วมกับ Access Point แบบภายในและภายนอกได้

- สามารถรองรับการใช้กับระบบ Radius Server ภายนอกได้
- สามารถทำการ Authenticate ผู้ใช้งานผ่านทาง Web-based ได้
- อุปกรณ์ทั้งหมด ต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
- สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่าน HTTP, HTTPS , TFTP, Syslog , SSH , SNMP (v๑/๒/๓)

และ CLI ได้

- อุปกรณ์ต้องผ่านมาตรฐานความปลอดภัย IEC, KN๒๔ , EN และ UL เป็นอย่างน้อย
- มีหนังสือหรือเอกสารแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือมีหนังสือรับรองจากผู้นำเข้า มาแสดงในวันยื่นเอกสารเสนอราคาโดยระบุถึงหน่วยงานที่เสนอราคาอย่างชัดเจน พร้อมเอกสารรับรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า ๓ ปี
- เสนอพร้อมติดตั้งและทดสอบระบบ
- รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี
- ต้องมีเอกสารรับรองผลิตภัณฑ์ ว่าเป็นอุปกรณ์ใหม่ยังไม่ได้ใช้งานที่อื่นมาก่อน และยังมีได้ประกาศภาวะสิ้นสุดการขายหรือสิ้นสุดอายุหรือสิ้นสุดการบริการ (End-of-Sales หรือ End-of-Life หรือ End-of-Service) จากบริษัทผู้ผลิตสำหรับการจัดซื้อโครงการนี้

๔.๒ อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ ๒ (เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๐ ) พร้อมใบอนุญาต(License) และเดินสาย Lan โดยใช้ชนิดสาย Cat ๖ จำนวน ๑๑๐ ตัว โดยมีรายละเอียดดังนี้

- สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๑๑b, g , n และ ac ได้เป็นอย่างน้อย
- สามารถทำงานที่คลื่นความถี่ ๒.๔ GHz และ ๕ GHz หรือดีกว่า
- สามารถเข้ารหัสข้อมูลตามมาตรฐาน WPA และ WPA๒ ได้เป็นอย่างน้อย
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af (Power over Ethernet) หรือดีกว่า
- สามารถรับสัญญาณขาเข้าไม่น้อยกว่า ๓ ช่องสัญญาณ และส่งสัญญาณขาออกไม่น้อยกว่า ๓ ช่องสัญญาณ (๓x๓ MIMO)
- สนับสนุนการทำงานในลักษณะ Mesh Networking
- สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้
- รองรับการทำงานบน ๒๐/๔๐/๘๐MHz หรือดีกว่า
- เป็นผลิตภัณฑ์จากบริษัทฯ ผู้ผลิตเดียวกันกับ Wireless Controller ที่เสนอ
- สามารถทำการ Authenticate

- มีหนังสือหรือเอกสารแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือมีหนังสือรับรองจากผู้นำเข้า มาแสดงในวันยื่นเอกสารเสนอราคาโดยระบุถึง หน่วยงานที่เสนอราคาอย่างชัดเจน พร้อมเอกสารรับรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า ๓ ปี

- เสนอพร้อมติดตั้งและทดสอบระบบ

- รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี

- ต้องมีเอกสารรับรองผลิตภัณฑ์ ว่าเป็นอุปกรณ์ใหม่ยังไม่ได้ใช้งานที่อื่นมาก่อน และยังมีได้ประกาศภาวะสิ้นสุดการขายหรือสิ้นสุดอายุหรือสิ้นสุดการบริการ (End-of-Sales หรือ End-of-Life หรือ End-of-Service) จากบริษัทผู้ผลิตหรือสาขาของผู้ผลิตสำหรับการจัดซื้อโครงการนี้

- เป็นผลิตภัณฑ์จากบริษัทฯ ผู้ผลิตเดียวกันกับ Wireless Controller ที่เสนอ

๔.๓ อุปกรณ์กระจายสัญญาณ แบบที่ ๒ (เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๐ ) จำนวน ๑๒ เครื่อง โดยมีรายละเอียดดังนี้

- มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๒ ของ OSI Model

- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ ช่อง

- มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

- รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า ๘,๐๐๐ Mac Address

- สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้

- รองรับ SFP อย่างน้อยจำนวน ๔ port หรือดีกว่า

- รองรับการทำ LanBase หรือ IPBase

- มีหนังสือหรือเอกสารแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือมีหนังสือรับรองจากผู้นำเข้า มาแสดงในวันยื่นเอกสารเสนอราคาโดยระบุถึง หน่วยงานที่เสนอราคาอย่างชัดเจน พร้อมเอกสารรับรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า ๓ ปี

- เสนอพร้อมติดตั้งและทดสอบระบบ

- รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี

- ต้องมีเอกสารรับรองผลิตภัณฑ์ ว่าเป็นอุปกรณ์ใหม่ยังไม่ได้ใช้งานที่อื่นมาก่อน และยังมีได้ประกาศภาวะสิ้นสุดการขายหรือสิ้นสุดอายุหรือสิ้นสุดการบริการ (End-of-Sales หรือ End-of-Life หรือ End-of-Service) จากบริษัทผู้ผลิตหรือสาขาของผู้ผลิตสำหรับการจัดซื้อโครงการนี้

- เป็นผลิตภัณฑ์จากบริษัทฯ ผู้ผลิตเดียวกันกับ Core Switch ที่เสนอ

๔.๔ อุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก (Core Switch) จำนวน ๒ เครื่อง โดยมีรายละเอียดดังนี้

- โครงสร้างเป็นลักษณะ Modular และสามารถติดตั้ง การ์ดสำหรับเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายได้ อย่างน้อย ๔ การ์ด

- มี Switching Capacity ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ Tbps และ มีพอร์ตแบบ SFP+ อย่างน้อย ๑๖
- พอร์ต
- รองรับความสามารถในการส่งข้อมูลบนแต่ละ linecard อย่างน้อย ๒๒๐ Gbps / Slot
  - มี Card ที่มีพอร์ตแบบ ๑/๑๐GE ซึ่งรองรับ SFP/SFP+ อย่างน้อย ๑๖ พอร์ต ไม่ต่ำกว่า ๑
- Card
- มีระบบจ่ายไฟสำรอง Redundant Power Supply
  - สนับสนุนจำนวน MAC Addresses ไม่น้อยกว่า ๑๒๘K Addresses
  - สนับสนุนการทำ MPLS ในระดับ Hardware โดยสามารถทำได้ในระดับ Layer ๓ ได้ไม่น้อยกว่า ๘,๑๙๒ VRFs
  - สนับสนุนการทำ VLANs ได้ไม่น้อยกว่า ๔K และ Bridge Domains ได้ไม่น้อยกว่า ๑๖K
  - สนับสนุนการทำ VPLS และ GRE ได้ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ Mpps
  - สนับสนุนการทำ IPv๔ routes ไม่น้อยกว่า ๒๐๔๘K, และ IPv๖ ไม่น้อยกว่า ๑๐๒๔K
  - สนับสนุนการ Multicast routes แบบ IPV๔ และ IPV๖ ได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๘K
  - สนับสนุนการทำ Virtual Switching Systems (VSS) เพื่อเพิ่ม redundancy ของระบบ
  - สนับสนุนการทำ ACL entries ได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๖K
  - สนับสนุนการทำ QoS ดังนี้ MAC ACLs featuring per-port/per VLAN granularity, Distributed policers, Shared uFlow policers, Egress uFlow policers, Packet or byte policers, Per port per VLAN, COS and DSCP based Queue mapping, Deficit Weighted Round Robin Scheduler (DWRR) และ Weighted Random Early Detection Scheduler (WRED) เป็นอย่างน้อย
  - สามารถทำ CPU rate limiters และ CoPP เพื่อป้องกันการโจมตีแบบ DoS ได้
  - สามารถทำ uRPF check (IPv๔/IPv๖) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๖
  - สามารถทำ NAT โดยใช้ Hardware ช่วยทำงานได้
  - สามารถทำ MPLS และ Virtualization แบบ MPLS-DS-TE, EoMPLS และ VRF-lite ได้
  - มี Onboard memory ไม่ต่ำกว่า ๔ GB
  - สามารถทำงานกับระบบไฟฟ้าในประเทศไทยแบบ ๒๒๐ VAC ได้
  - สามารถทำงานได้ในสภาวะอุณหภูมิ ๓๒°F to ๑๐๔°F (๐ to ๔๐°C)
  - ผ่านการรับรองตามมาตรฐานความปลอดภัย IEC, FCC, UL และ NEBS
  - มีหนังสือหรือเอกสารแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือมีหนังสือรับรองจากผู้
- นำเข้า มาแสดงในวันยื่นเอกสารเสนอราคาโดยระบุถึงหน่วยงานที่เสนอราคาอย่างชัดเจน พร้อมเอกสารรับรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า ๓ ปี
- เสนอพร้อมติดตั้งและทดสอบระบบ
  - รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี



- ต้องมีเอกสารรับรองผลิตภัณฑ์ ว่าเป็นอุปกรณ์ใหม่ยังไม่ได้ใช้งานที่อื่นมาก่อน และยังมีได้ประกาศภาวะสิ้นสุดการขายหรือสิ้นสุดอายุหรือสิ้นสุดการบริการ (End-of-Sales หรือ End-of-Life หรือ End-of-Service) จากบริษัทผู้ผลิตหรือสาขาของผู้ผลิตสำหรับการจัดซื้อโครงการนี้

- รองรับโปรแกรมการจัดการระบบเครือข่าย

๔.๕ อุปกรณ์กระจายสัญญาณสำหรับเครื่องลูกข่าย จำนวน ๑ เครื่อง โดยมีรายละเอียดดังนี้

- เป็นอุปกรณ์ Ethernet Switch ที่มีจำนวนพอร์ตไม่น้อยกว่า ๒๖ พอร์ตแบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Mbps และมี SFP ไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต

- สนับสนุนมาตรฐาน ได้อย่างน้อยดังนี้

๑. IEEE ๘๐๒.๓ ๑๐BASE-T Ethernet

๒. IEEE ๘๐๒.๓u ๑๐๐BASE-TX Fast Ethernet

๓. IEEE ๘๐๒.๓ab ๑๐๐๐BASE-T Gigabit Ethernet

๔. IEEE ๘๐๒.๓ad LACP

๕. IEEE ๘๐๒.๓z Gigabit Ethernet

๖. IEEE ๘๐๒.๓x Flow Control

๗. IEEE ๘๐๒.๑D (STP)

๘. IEEE ๘๐๒.๑Q/p VLAN

๙. IEEE ๘๐๒.๑w RSTP

๑๐. IEEE ๘๐๒.๑X Port Access Authentication

- ต้องรองรับมาตรฐาน IPv๖ เพื่อเชื่อมต่อระบบเครือข่ายในอนาคตดังนี้

๑. IPv๖ host mode

๒. IPv๖ over Ethernet

๓. IPv๖/IPv๔ Dual Stack

๔. IPv๖ neighbor and router discovery (ND)

๕. IPv๖ stateless address auto-configuration

๖. Path maximum transmission unit (MTU) discovery

๗. Duplicate address detection (DAD)

๘. ICMP version ๖

- มี Flash ไม่น้อยกว่า ๓๒MB และ Memory ไม่น้อยกว่า ๑๒๘ MB

- มี Switching capacity ๓๘.๖๙ Mbps และ forwarding rate ๕๒ Gbps

- มี MAC Address Table ไม่น้อยกว่า ๘ K

- มี Packet Buffer ต่อพอร์ตไม่น้อยกว่า ๔.๑ Mb

- สามารถทำ Port Base VLAN ได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๖ VLANs

-

- สามารถทำ VLAN แบบต่าง ๆ ได้เช่น Port-based VLAN / Guest VLAN / Management VLAN เป็นอย่างน้อย

- สามารถทำ Voice VLAN ได้
- มีคุณสมบัติ HOL blocking prevention
- มีคุณสมบัติ Power Efficiency
- มีคุณสมบัติ Storm control สามารถทำได้ทั้ง Broadcast, multicast และ unknown unicast

- สามารถทำ IGMP multicast group ได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๖ กลุ่ม โดยสามารถใช้งานได้ทั้ง IGMPv๑ และ ๒

- สามารถรองรับ Jumbo frames Frame ขนาด ๙K
- สามารถทำ Link Aggregation ได้ไม่น้อยกว่า ๘ กลุ่ม และในแต่ละกลุ่มสามารถมีจำนวนพอร์ตได้ไม่น้อยกว่า ๔ พอร์ต และสามารถมี ๑๖ candidate ports เพื่อทำแบบ Dynamic

- สามารถทำ Port และ VLAN Mirroring ได้เป็นอย่างน้อย
- สามารถทำ DHCP option เช่น ๑๒, ๖๖, ๖๗, ๘๒ เป็นอย่างน้อย
- สามารถทำ SNMP , RMON , CLI , SSH , Console ได้เป็นอย่างน้อย
- มี Hardware Queues ไม่น้อยกว่า ๘ Queues เพื่อสนับสนุนการทำ QoS
- สามารถทำ Class of Service ได้อย่างน้อยดังนี้

๑. Port based, ๘๐๒.๑p VLAN priority based
๒. IPv๔/v๖ IP precedence/type of service (ToS)/DSCP based
๓. Differentiated Services (DiffServ)

- สามารถทำ Rate limiting แบบ Ingress policer; egress shaping and rate control; per VLAN, per port และ flow based ได้

- สามารถรองรับ MIKROTIK RADIUS และ TACACS+ ได้
- สามารถบริหารจัดการตัวอุปกรณ์ผ่านทาง Web Base configuration (HTTP) , LLDP , FindIT และ CDP ได้เป็นอย่างน้อย

- อุปกรณ์สามารถทำได้ดังนี้ HTTP, RADIUS, port mirroring, TFTP upgrade, DHCP client, BOOTP, SNTP, ping, syslog

- อุปกรณ์ได้รับการรับรองมาตรฐาน UL (UL ๖๐๙๕๐), CSA (CSA ๒๒.๒), CE mark และ FCC Part ๑๕ (CFR ๔๗) Class A เป็นอย่างน้อย

#### ๔.๖ ตู้จัดเก็บอุปกรณ์

- Wall Rack ๑๙" ขนาดความสูง ๖ U จำนวน ๑๒ ตู้

๑. ฝาหน้ามีกุญแจล็อก
๒. ด้านข้างทั้งสองด้าน เจาะครีบบระบายอากาศ

- Close Rack ๑๙” ขนาดความสูง ๔๒ U จำนวน ๑ ตู้

๑. ฝาหน้าฝาล้างมีกุญแจล็อก

๒. ด้านข้างทั้งสองด้าน เจาะครีบบระบายอากาศ

#### ๔.๗ การติดตั้งสายสัญญาณ UTP โดยมีรูปแบบการติดตั้งดังนี้

สายสัญญาณ UTP สายทองแดงตีเกลียว ๔ คู่ชนิด UTP Category ๖ ขนาด ๒๓ AWG ชนิดที่มีตัวนำเป็นทองแดง ( Copper Conductor )

- ติดตั้งตู้จัดเก็บอุปกรณ์ Wall Rack ๑๙” ขนาด ๖U

- ติดตั้งเดินสายติดป้ายชื่อ (Label) ให้ครบถ้วนภายในตู้จัดเก็บ

- การเดินสายที่มีการเชื่อมต่อระหว่างอาคารที่มีระยะไม่เกิน ๖ เมตร จะต้องทำ Ladder เพื่อรองรับท่อร้อยสายหรืออุปกรณ์อื่น ๆ ตามความเหมาะสมกับหน้างาน และจะต้องยึดติดอย่างมั่นคงแข็งแรง โดยตัว Ladder ต้องทาสีกันสนิมแล้วจึงทาด้วยสีเคลือบเงาอีกหนึ่งชั้นตอน และต้องเป็นสีที่ดูสวยงามเข้ากับสีของตัวอาคาร

- ต้องเผื่อความยาวของสายสัญญาณใน กล่องตัวรับสายทองแดงตีเกลียว (RJ – ๔๕ Outlet) ไม่น้อยกว่า ๓ นิ้ว

- ผู้เสนอราคาต้องทดสอบงานทั้งหมด (๑๐๐% inspection) และทำการบันทึกผลการทดสอบเพื่อประกอบในรายงานด้วยและจะต้องจัดให้มีการทดสอบ ตามแผนการทดสอบที่เสนอต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อนการตรวจรับงาน

- ผู้เสนอราคาต้องทำความสะอาดในบริเวณที่ปฏิบัติงาน และหากความเสียหายเกิดขึ้นในพื้นที่ดำเนินงาน ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิม และหากทางหน่วยงานจำเป็นต้องดำเนินการ ซ่อมแซมไปก่อน ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมทั้งหมดเป็นความรับผิดชอบของผู้เสนอราคา

- การติดตั้งสายสัญญาณแต่ละเส้นจะต้องมีการทำป้ายสัญลักษณ์บอกชื่อรหัสสายสัญญาณแต่ละเส้น เพื่อความสะดวกในการใช้อ้างอิงเรียกชื่อสายในแต่ละจุดติดตั้งในการดูแลและบำรุงรักษาระบบเครือข่าย

- เป็นสายสัญญาณที่ใช้เชื่อมต่ออุปกรณ์ Ethernet LAN Switch ให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุดของอุปกรณ์ที่นำเสนอ

- รหัสสีของสายตีเกลียวจะต้องมีแถบสีของสายตีเกลียวของแต่ละคู่เพื่อสะดวกต่อการตรวจสอบ และเป็นไปตามมาตรฐานข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์

- สามารถรองรับการใช้งานแบบ ๑๐๐Base-T, ๑๐๐Base-TX, IEEE ๘๐๒.๓, ๑๐๐๐Base-T Gigabit Ethernet

- เมื่อใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ Ethernet LAN Switch จะต้องสามารถรับ-ส่งข้อมูลได้สูงสุดอย่างน้อย ๑ Gbps หรือดีกว่า

- มีคุณสมบัติตามมาตรฐานของ TIA/EIA-๕๖๘-B.๒-๑ และ ISO/IEC ๑๑๘๐๑:๒๐๐๒ เทียบเท่า

-

- สามารถรองรับ Bandwidth สูงสุดอย่างน้อย ๖๐๐ MHz
- มีคุณสมบัติติดไฟยาก หรือทนต่อการติดไฟ แบบ CMR ได้เทียบเท่าหรือดีกว่า
- สายสัญญาณสามารถทนต่ออุณหภูมิ ได้ที่อุณหภูมิระหว่าง -๒๐ ถึง + ๖๐ องศาเซลเซียส
- เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าและผลิตจากผู้ผลิตสายทองแดงแบบตีเกลียว

#### Enhanced Category ๖

- การติดตั้งท่อ EMT ( Electrical Metallic Tubing) หรือ ท่อ ยูพีวีซี ชนิดหนา (Rigid uPVC Conduit) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่ต่ำกว่า ๑/๒ “ และต้องใช้ Support หรือ ตัวยึดท่อ จับยึดกับผนังอาคารที่เหมาะสม ใช้ในการเดินสายภายในอาคาร และในกรณีที่ต้องเดินซ่อนไว้ในฝ้าเพดาน ใต้พื้น หรือในผนังไม้ หรือวัสดุอื่นที่ไม่ใช่อิฐหรือคอนกรีต ที่มีช่องว่างในผนัง สามารถใช้เฟล็กก่อน หรือท่ออ่อนลายลูกฟูกแทนการใช้ท่อได้ตามความเหมาะสมของพื้นที่ และต้องทาสีที่เข้ากับสีของตัวอาคาร
- การติดตั้งท่อในพื้นที่ที่มีการโค้งงอจำนวนมากสามารถใช้เฟล็กก่อนหรือท่ออ่อนกันน้ำได้ ตามความเหมาะสมของพื้นที่
- การเดินท่อสายภายนอกอาคารให้ใช้ท่อร้อยสายชนิดหนา (IMC) โดยการยึดติดผนังด้วยราง C แล้วทำการขดท่อร้อยสายติดกับราง C ด้วยแคมป์ประกอบที่มีขนาดเท่ากับท่อร้อยสายและอุปกรณ์ประกอบ ต้องเป็นชนิดที่ใช้สำหรับติดตั้งภายนอกอาคารหรือเป็นอุปกรณ์ชนิดกันน้ำสำหรับในส่วนที่เป็นโลหะกำหนดให้ใช้โลหะ ชนิด stainless steel หรือ hot dipped galvanized steel ต้องทาสีที่เข้ากับสีของตัวอาคาร
- ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำผังแบบ ( UTP Floor Plan ) ให้ถูกต้องตรงตามความเป็นจริงโดยแสดง ในผังแบบจะต้องแสดงจุดติดตั้งทั้งหมด
- ในการติดตั้งสายจะต้องทำการ Test Report แบบ End-To-End และแสดงรายงานในเอกสารส่งมอบ
- มีการทำแผนผังพร้อมประกอบแผนที่จริง พร้อมส่งเอกสารแผนผังระบบเครือข่าย (network diagram)
- อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สายจะต้องมีอุปกรณ์จับยึดป้องกันการสูญหาย

#### ๕. การรับประกันผลงาน

- การรับประกันสินค้า ต้องรับประกันคุณภาพและการชำรุดที่เกิดขึ้นอันเนื่องจากการใช้งานตามปกติวิสัยทั้งการตั้งค่า (Configuration) และค่าบริการ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปีนับถัดจากวันตรวจรับงาน ในการรับประกันสินค้าประเภทอะไหล่ต้องรับประกันไม่น้อยกว่า ๓ ปี
- การดำเนินการแก้ไขหากอุปกรณ์มีปัญหาไม่สามารถใช้งานได้ หากอุปกรณ์มีปัญหาบริษัทฯ ต้องเข้ามาดำเนินการแก้ไขภายใน ๓ วัน นับถัดจากที่ได้รับแจ้งจาก หากบริษัทฯ ต้องนำอุปกรณ์สำรองที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือสูงกว่า เข้ามาทดแทนจนกว่าจะซ่อมเสร็จสมบูรณ์

#### ๖. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและวิทยบริการ จะจ่ายเงินค่าจ้างกำหนดเป็น ๑ งวด เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา รวมทั้งทำสถานที่ให้สะอาดเรียบร้อย

#### ๗. ค่าปรับ

หากเลยกำหนดวันส่งมอบ จะต้องเสียค่าปรับโดยคิดเป็นจำนวนวัน โดยปรับค่าเสียหายเป็น อัตรา

๐.๑๐ %

/๘. ระยะเวลา...

๘. ระยะเวลาดำเนินการ

๑๐๐ วัน นับจากวันลงนามในสัญญา

๙. วงเงินในการจัดหาและงบประมาณ

เงินงบประมาณโครงการ ๕,๕๕๕,๕๐๐ บาท (ห้าล้านห้าแสนห้าหมื่นห้าพันห้าร้อยบาทถ้วน)

ราคากลาง ๕,๗๙๙,๘๐๐.-บาท (ห้าล้านเจ็ดแสนเก้าหมื่นเก้าพันแปดร้อยบาทถ้วน)

๑๐. การเสนอราคา

๑๐.๑ ผู้เสนอราคาต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือหลักฐานแสดงตัวตนของผู้เสนอราคา(ผู้เสนอราคาสามารถศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th))

๑๐.๒ ราคาที่เสนอจะต้องเสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาเพียงราคาเดียวโดยเสนอราคารวมและหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง โดยคิดราคารวมทั้งสิ้น ซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายที่ส่งมอบแล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน นับแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๑๑. หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

ฝ่ายระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและวิทยบริการโรงเรียนนายร้อยตำรวจ Email: info@rpca.ac.th, โทรศัพท์ ๐-๓๔๓๑-๒๐๐๙ ต่อ ๒๑๒

ฝ่ายบริหารและธุรการ สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและวิทยบริการ โรงเรียนนายร้อยตำรวจ โทรศัพท์/โทรสาร ๐-๓๔๓๒-๕๙๙๖

๑๒. ข้อสงวนสิทธิ์ในการเสนอราคาและอื่นๆ

๑๒.๑. เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐ ซึ่งขณะนี้สำนักงานตำรวจแห่งชาติ อยู่ระหว่างจัดทำรายละเอียดค่าใช้จ่ายและขอทำความตกลงวงเงินกับสำนักงานงบประมาณ การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ สำนักงานได้รับอนุมัติงบประมาณดังกล่าวแล้วเท่านั้น สำหรับกรณีที่ไม่ได้รับอนุมัติงบประมาณ สำนักงานสามารถยกเลิกการจัดทำได้

๑๒.๒ ผู้เสนอราคาซึ่งได้รับคัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทางราชการกำหนดจะถูกริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร่องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๑๒.๓ ขอสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดอื่นๆ ให้เป็นไปตามความเห็นชอบของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

(ลงชื่อ) พ.ต.ต.

( กษิตีพัศ บุตรมาลา )

ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ) ร.ต.อ.หญิง

( จันทรสาय ไชยลังการ )

กรรมการ

(ลงชื่อ) ว่าที่ ร.ต.อ.หญิง

( ฐิตานันท์ ศรีสวัสดิ์ )

กรรมการ