รายละเอียดขอบเขตของงานและคุณลักษณะเฉพาะ (Terms of Reference)
การจัดจ้างติดตั้งกล้องวงจรปิด อาคารบ้านพักส่วนกลาง ตร. จำนวน ๗ แห่ง ในกรุงเทพมหานคร

.....

๑. ความเป็นมา

ตามที่ทางสำนักงานตำรวจแห่งชาติมีนโยบายด้านสวัสดิการและความเป็นอยู่ที่ดีให้กับข้าราชการตำรวจและครอบครัว รวมทั้งการให้ความสำคัญกับสวัสดิการด้านที่พักอาศัยรวมถึงความปลอดภัยในพื้นที่อาคารบ้านพักข้าราชการ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการดำรงชีวิต เพื่อให้สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๑-๒๕๘๐) ในยุทธศาสตร์ที่ ๔ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๔.๒ การปรับระบบบริหารจัดการทรัพยากรบุคคลที่ตอบสนองกระบวนทัศน์ใหม่ การพัฒนาองค์กรให้ทันสมัย จึงได้จัดทำโครงการติดตั้งกล้องวงจรปิด อาคารบ้านพักส่วนกลาง ตร. จำนวน ๗ แห่ง ในกรุงเทพมหานคร เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเฝ้าระวังและตรวจสอบเหตุการณ์หรือสถานการณ์ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้พักอาศัย รวมถึงทรัพย์สินของทางราชการ เพื่อเสริมสร้างให้ข้าราชการตำรวจมีความปลอดภัยในพื้นที่พักอาศัยของทางราชการ

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดเพื่อเฝ้าระวังภัยในพื้นที่อาคารบ้านพักส่วนกลาง ตร. จำนวน ๗ แห่ง

๒.๒ เพื่อจัดองค์กรมีความเหมาะสม มีความพร้อมทางด้านทรัพยากรทางการบริหาร และนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒.๓ เพื่อสร้างคุณภาพชีวิตการเป็นอยู่ที่ปลอดภัยของข้าราชการและการส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีด้านความปลอดภัยในพื้นที่อาคารบ้านพักส่วนกลาง ตร. จำนวน ๗ แห่ง

๓. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

๑)ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิคส์(e-bidding) ซึ่งจดทะเบียนถูกต้องตามกฎหมาย มีผลงานติดตั้ง ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด กับหน่วยงานราชการ องค์การรัฐวิสาหกิจ หน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น โดยต้องมีมูลค่างานตามสัญญาเดียวไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สามล้านบาทถ้วน) โดยแนบหนังสือรับรองผลงานพร้อมสำเนาสัญญาจ้างในวันยื่นเอกสารประมูลด้วย

๒)ไม่เป็นผู้ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานของทางราชการ หรือของหน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว

๓)ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๔)ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ที่เสนอราคาให้แก่สำนักงานตำรวจแห่งชาติและไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิคส์ (e-bidding) หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิคส์ (e-bidding)

๕)บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๖)บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement: e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๗)คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดได้

๘)ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่มีสาขาอยู่ในประเทศไทย ของอุปกรณ์หลักในโครงการได้แก่ กล้องโทรทัศน์วงจรปิด, สิทธิ์การใช้งานกล้องโทรทัศน์วงจรปิด, อุปกรณ์ Network Switch ๘ PORT POE เป็นอย่างน้อย

๔.เงื่อนไขทั่วไป

๑)ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดและเงื่อนไขเฉพาะต่อข้อกำหนดและรายละเอียด (Specification) เป็นรายข้อทุกข้อ (Statement of Compliance) ของเอกสารโครงการติดตั้งกล้องวงจรปิด อาคารบ้านพักส่วนกลาง ตร. จำนวน ๗ แห่ง ในกรุงเทพมหานคร โดยใช้ตัวอย่างแบบฟอร์มการเปรียบเทียบตามตารางที่ ๑.๑ ในการเปรียบเทียบรายการดังกล่าว หากมีกรณีที่ต้องมีการอ้างอิงข้อความหรือเอกสารในส่วนอื่นที่จัดทำเสนอมา ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องระบุให้เห็นอย่างชัดเจน สามารถตรวจสอบได้โดยง่ายไว้ในเอกสารเปรียบเทียบด้วยว่า สิ่งที่ต้องการอ้างอิงถึงนั้น อยู่ในส่วนใดตำแหน่งใดของเอกสารอื่นๆ ที่จัดทำเสนอมา สำหรับเอกสารที่อ้างอิงถึง ให้หมายเหตุหรือขีดเส้นใต้หรือระบายสีพร้อมเขียนหัวข้อกำกับไว้ เพื่อให้สามารถตรวจสอบกับเอกสารเปรียบเทียบได้ง่ายและตรงกันด้วย หากผู้ประสงค์จะเสนอราคาไม่ดำเนินการตามข้อนี้คณะกรรมการขอสงวนสิทธิ์ในการไม่รับพิจารณาให้มีสิทธิ์ในการเสนอราคาครั้งนี้

ตารางที่ ๑.๑ ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดและรายละเอียดข้อเสนอโครงการ

ข้อกำหนด	อุปกรณ์ที่นำเสนอ	เอกสารอ้างอิง
ให้คัดลอกข้อกำหนดด้านเทคนิค ของสำนักงานตำรวจแห่งชาติมากรอกลงในช่องนี้	ให้ระบุคุณสมบัติทางด้านเทคนิคที่บริษัทฯ เสนอ	ระบุหมายเลขหน้า หัวข้อของเอกสารอ้างอิงของบริษัทฯ

๒)ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องส่งแคตตาล็อคและหรือรายละเอียดคุณสมบัติทางด้านเทคนิคของทุกรายการ ที่ผู้ประสงค์จะเสนอราคาเสนอเพื่อประกอบการพิจารณา สำหรับเอกสารที่ยื่นมา จะต้องรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หรือ มอบอำนาจกระทำการแทนนิติบุคคลทุกฉบับ

๓)ราคาที่เสนอในขั้นตอนการประมูลราคาต้องเป็นราคารวมทุกระบบทั้งโครงการ เป็นเงินบาท ทั้งนี้ราคาที่เสนอต้องรวมค่าใช้จ่ายต่างๆ ดังนี้

๓.๑ ค่าใช้จ่ายในการศึกษา สำรวจ ออกแบบ และติดตั้ง

๓.๒ ค่าเครื่องมืออื่น ๆ ที่อาจต้องใช้ในการทำงาน

๓.๓ ค่าภาษีต่าง ๆ

๓.๔ ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม เช่น วิทยากร สถานที่ เอกสาร เป็นต้น

๓.๕ ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการเชื่อมโยงระบบและทดสอบต่าง ๆ ทุกขั้นตอน (ก่อนติดตั้ง ขณะติดตั้งและหลังติดตั้งอุปกรณ์) เช่น การเชื่อมโยงและทดสอบการทำงานร่วมกันของระบบภายในโครงการกับระบบของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ในปัจจุบัน

๓.๖ ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ทั้งหลายทั้งปวงที่ต้องมีเพื่อให้ระบบที่ส่งมอบทำงานได้อย่างสมบูรณ์เต็มประสิทธิภาพ ณ สถานที่ติดตั้งที่สำนักงานตำรวจแห่งชาติ กำหนด ไม่ต้องเสียค่า ใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมจากราคาที่เสนอตามข้อกำหนดในโครงการ

๕. <u>ขอบเขตของงาน</u>

มีขอบเขตดำเนินการในพื้นที่อาคารบ้านพักส่วนกลาง ตร. จำนวน ๗ แห่ง ดังนี้

๑. อาคารบ้านพักส่วนกลาง ตร.(ลือชา)
๒. อาคารบ้านพักส่วนกลาง ตร.(เฉลิมลาภ)
๓. อาคารบ้านพักส่วนกลาง ตร.(ทุ่งสองห้อง)
๔. อาคารบ้านพักส่วนกลาง ตร.(ถนอมมิตร)
๕. อาคารบ้านพักส่วนกลาง ตร.(ลาดยาว)
๖. อาคารบ้านพักส่วนกลาง ตร.(วิภาวดี)
๗. อาคารบ้านพักส่วนกลาง ตร.(อุดมสุข)

โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับระบบและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

๑) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาวัสดุอุปกรณ์สนับสนุนที่จำเป็นใน โครงการติดตั้งกล้องวงจรปิด อาคารบ้านพักส่วนกลาง ตร. จำนวน ๗ แห่ง ในกรุงเทพมหานคร โดยวัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ ที่นำมาใช้ในการดำเนินงานจะต้องเป็นของใหม่และไม่เคยใช้งานมาก่อน

๒) จัดหาและติดตั้งอุปกรณ์กล้องโทรทัศน์วงจรปิดและอุปกรณ์ที่จำเป็นทั้งหมดในโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์ และเชื่อมโยงการทำงานและระบบต่างๆในโครงการ ให้สามารถใช้งานร่วมกับระบบควบคุมที่สำนักงานตำรวจแห่งชาติใช้งานอยู่ในปัจจุบัน ได้ไม่น้อยกว่า การควบคุมอุปกรณ์กล้องโทรทัศน์วงจรปิด การแสดงภาพ การบันทึกภาพ การเรียกดูภาพเหตุการณ์ย้อนหลัง ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๔) จัดหาและติดตั้งระบบไฟฟ้าหลักของอุปกรณ์ต่างๆ ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม

๕) ระบบอ่านป้ายทะเบียนต้องสามารถตรวจจับได้ตามข้อกำหนดด้านเทคนิคโดย ซึ่งต้องทดสอบจำนวน ๔ ครั้ง ใช้เวลาในการทดสอบ ครั้งล่ะ ๑ ชั่วโมง และจึงทำการหาค่าเฉลี่ย โดยระบบต้องสามารถตรวจจับ (Detection) ได้ไม่น้อยกว่า ๙๕% (ที่ความเร็วไม่เกิน ๓๐ กิโลเมตร/ชั่วโมง)

๖) จัดหาและติดตั้งระบบสายนำสัญญาณทั้งในระบบสายทองแดงและสายใยแก้วนำแสง

๖.ข้อกำหนดด้านเทคนิค โดยมีรายละเอียดเป็นอย่างน้อยดังนี้

๑. งานติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)

๑.๑ อุปกรณ์กล้องโทรทัศน์วงจรปิดเครือข่าย IP/Network Camera แบบมุมมองคงที่ ชนิดติดตั้งภายนอกอาคาร จำนวน ๑๙๕ ชุด มีคุณลักษณะไม่ด้อยกว่ากำหนดดังนี้

๑.อุปกรณ์รับภาพ CMOS Progressive มีขนาดตัวรับภาพ(Image Sensor) ไม่น้อยกว่า ๑/๒.๘ นิ้ว หรือดีกว่า

๒.มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๙๒๐x๑๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒MP รูปทรงกระบอกพร้อมเลนส์ในตัวจากโรงงานผู้ผลิต

๓.การแสดงผลจำนวนภาพ(frame rate) ไม่น้อยกว่า ๒๕/๓๐ภาพต่อวินาที(frame per second) ที่ ๑๐๘๐p และมีความไวชัตเตอร์ ๑/๓~๑/๑๐๐๐๐๐ วินาที หรือดีกว่าและมีเทคโนโลยีการบีบอัดวีดีโอตามมาตรฐานH.๒๖๕ และ H.๒๖๔ ได้

๔.ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือInfrared Cut-off Removable (ICR) แสดงภาพในเวลากลางคืนโดยอัตโนมัติ มีหลอด IR LEDS ๑หลอด ที่สามารถมองได้ในระยะไกลไม่ต่ำกว่า ๓๐ เมตร

๕.มีความไวแสงไม่น้อยกว่า ๐.๐๑ LUX ที่ f ๒.๐ (ภาพสี) และ ๐.๐๐๑ LUX ที่ f ๒.๐ และ รับรองเสียงจากกล้อง (Built-in Mic.)

๖.ตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ(Motion Detection)ได้ไม่น้อยกว่า ๔พื้นที่ และกำหนดพื้นที่เฝ้าระวัง(Regionofinterest) ได้ไม่น้อยกว่า ๔พื้นที่

๗.มีระบบปรับสมดุลภาพย้อนแสง(Digital Wide Dynamic Range)

๘.สามารถส่งสัญญาณภาพ(Streaming) แสดงได้อย่างน้อย ๒แหล่ง

๙.รองรับการใช้งาน protocal ในรูปแบบต่อไปนี้ IPv๔; IPv๖; HTTP; TCP; UDP; ARP; RTP; RTSP; RTCP; SMTP; FTP; DHCP; DNS; DDNS; NTP; Multicast; ICMP; IGMP

๑๐..มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย(Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า สามารถทำงานได้ ตามมาตรฐานIEEE๘๐๒.๓af ในช่องเดียวกันได้

๑๔.รองรับการดูภาพผ่านระบบปฏิบัติการ iOS, Android และดูผ่านweb browser ได้และดูภาพผ่านโปรแกรม Smart PSS, DSS, DMSSได้
๑๕.ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน CE, FCC และ UL โดยมีเอกสารมาแสดง

๒. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกสำนักงาน ความคมชัด ๒MP สำหรับอ่านป้ายทะเบียนทางเข้า-ออก จำนวน ๑๔ ชุด มีคุณลักษณะไม่ด้อยกว่ากำหนดดังนี้

๑.อุปกรณ์รับภาพ CMOS Progressive มีขนาดตัวรับภาพ(Image Sensor) ไม่น้อยกว่า ๑/๒.๘ นิ้ว หรือดีกว่า

๒.มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๙๒๐x๑๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒MP รูปทรงกระบอกพร้อมเลนส์ซูมในตัวจากโรงงานผู้ผลิต

๓.การแสดงผลจำนวนภาพ (frame rate) ไม่น้อยกว่า ๒๕ภาพต่อวินาที (frame per second) ที่ ๑๐๘๐p และมีความไวชัตเตอร์ ๑/๕๐~๑/๑๐๐๐๐ วินาที หรือดีกว่าและมีเทคโนโลยีการบีบอัดวีดีโอตามมาตรฐานH.๒๖๕ และ H.๒๖๔ ได้

๔.ใช้เทคโนโลยีแสดงภาพสีในเวลากลางคืนโดยอัตโนมัติ มีหลอด LEDS ๖ หลอด ที่สามารถมองได้ในระยะไกลไม่ต่ำกว่า ๑๒ เมตร

๕.เลนซ์มีระยะโฟกัสต่ำสุดที่ ๓.๒ มิลลิเมตรและโฟกัสสูงสุดไม่ต่ำกว่า ๑๐.๕ มิลลิเมตร รองรับความสว่างของแสงน้อยที่สุดที่ ๐.๐๐๒ Lux

๖.ตรวจจับยานพาหนะและป้ายทะเบียนพาหนะ ระยะบันทึกได้ ๓-๖ เมตร ของความกว้างของพื้นที่ระยะ ๓-๔ เมตร ความเร็วของพาหนะไม่เกิน ๓๐ กิโลเมตรต่อชั่วโมง

๗.มีระบบปรับสมดุลภาพย้อนแสง (WDR Wide Dynamic Range) ไม่ต่ำกว่า ๙๖dB

๘.สามารถป้องกันการดัดแปลงรูปภาพโดยใส่ลายน้ำ (Image Tampering Prevention) และมีช่องใส่หน่วยความจำแบบ SD Card ๑๖ ถึง ๑๒๘ Gb

๙.กล้องสามารถจดจำประเภทพาหนะ, สีของพาหนะและป้ายทะเบียนพาหนะ ได้แม่นยำถึง ๙๕% (Vehicle Recognition) จากฐานข้อมูลพาหนะ

๑๐.มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐M Base-T หรือดีกว่าสามารถทำงานได้ตามมาตรฐานIEEE๘๐๒.๓af ในช่องเดียวกันได้

๑๓.รองรับการดูภาพผ่านระบบปฏิบัติการ iOS, Android และดูผ่านweb browser ได้และดูภาพผ่านโปรแกรม Smart PSS, DSS, DMSSได้

๑๕.ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน CE, FCC และ RoHS

๓.เครื่องบันทึกภาพ (Network Video Recorder) รองรับการบันทึกภาพกล้อง ไม่น้อยกว่า ๑๖ ช่อง จำนวน ๒ เครื่อง มีคุณลักษณะไม่ด้อยกว่ากำหนดดังนี้

๑.เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ

๒.รองรับระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) ที่ตรวจจับบุคคล, รถยนต์พร้อมบันทึกป้ายทะเบียนรถยนต์ได้

๓.สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน Smart H.๒๖๕+/H.๒๖๕(auto switch)/Smart H.๒๖๔+/H.๒๖๔/MJPEG

๔.มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐M จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๕.สามารถบันทึกภาพและส่งภาพเพื่อแสดงผลที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๘ Megapixel หรือไม่น้อยกว่า ๘,๒๙๔,๔๐๐ pixel

๖.รองรับ Incoming Bandwidth อย่างน้อย ๒๕๖ Mbps และ Record Rate อย่างน้อย ๒๕๖ Mbps

๗.สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPs, TCP/IP, IPv๔/IPv๖, UPnP, RTSP, UDP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, IP Filter, PPPoE,DDNS, FTP,

Alarm Server, IP Search, P๒P, Auto Register ได้เป็นอย่างน้อย

๘.มี Alarm Input ๑๖ ช่อง และ Alarm Output ๔ ช่อง เป็นอย่างน้อย

๙.มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ (Surveillance Hard Disk) ชนิด SATA จำนวน ๔ ช่องและขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า ๑๖TB

๑๐.มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI ๑ ช่อง และ VGA ๑ ช่อง เป็นอย่างน้อย

๑๑.มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ชนิด ๓.๐ อย่างน้อย ๑ ช่อง และ USB ๒.๐ อย่างน้อย ๑ ช่อง

๑๒.กำหนดตารางการบันทึกภาพให้บันทึกในโหมดปกติ (Regular), โหมดจับการเคลื่อนไหว (Motion Detect) และโหมดแจ้งเตือน (Alarm) ได้ต่อเนื่องพร้อมกันทั้ง ๓ โหมด

๑๓.กล้องวงจรปิดและเครื่องบันทึกที่เสนอต้องเป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกัน เพื่อการทำงานของระบบมีประสิทธิภาพและง่ายต่อการบำรุงรักษา

๔. เครื่องบันทึกภาพ (Network Video Recorder) รองรับการบันทึกภาพกล้อง ไม่น้อยกว่า ๓๒ ช่อง จำนวน ๗ เครื่อง มีคุณลักษณะไม่ด้อยกว่ากำหนดดังนี้

๑.เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ

๒.รองรับระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) ที่ตรวจจับบุคคล, รถยนต์พร้อมบันทึกป้ายทะเบียนรถยนต์ได้

๓.สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน Smart H.๒๖๕+/H.๒๖๕(auto switch)/Smart H.๒๖๔+/H.๒๖๔/MJPEG

๔.มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐M จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๕.สามารถบันทึกภาพและส่งภาพเพื่อแสดงผลที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๘ Megapixel หรือไม่น้อยกว่า ๘,๒๙๔,๔๐๐ pixel

๖.รองรับ Incoming Bandwidth อย่างน้อย ๒๕๖ Mbps และ Record Rate อย่างน้อย ๒๕๖ Mbps

๗.สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPs, TCP/IP, IPv๔/IPv๖, UPnP, RTSP, UDP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, IP Filter, PPPoE, DDNS, FTP,

Alarm Server, IP Search, P๒P, Auto Register ได้เป็นอย่างน้อย

๘.มี Alarm Input ๑๖ ช่อง และ Alarm Output ๔ ช่อง เป็นอย่างน้อย

๙.มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ (Surveillance Hard Disk) ชนิด SATA จำนวน ๔ ช่องและขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า ๑๖TB

๑๐.มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI ๑ ช่อง และ VGA ๑ ช่อง เป็นอย่างน้อย

๑๑.มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ชนิด ๓.๐ อย่างน้อย ๑ ช่อง และ USB ๒.๐ อย่างน้อย ๑ ช่อง

๑๒.กำหนดตารางการบันทึกภาพให้บันทึกในโหมดปกติ (Regular), โหมดจับการเคลื่อนไหว (Motion Detect) และโหมดแจ้งเตือน (Alarm) ได้ต่อเนื่องพร้อมกันทั้ง๓โหมด

๓.๑๓. กล้องวงจรปิดและเครื่องบันทึกที่เสนอต้องเป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกัน เพื่อการทำงานของระบบมีประสิทธิภาพและง่ายต่อการบำรุงรักษา

๕. อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล ขนาด ๑๐TB จำนวน ๑๔ ลูก มีคุณลักษณะไม่ด้อยกว่ากำหนดดังนี้

๑.มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล SATA หรือ SAS หรือ NL-SAS หรือ SSD หรือดีกว่า

๒. มีความจุรวมไม่น้อยกว่า ๑๐TB (Raw capacity

๖.จอแสดงภาพกล้องวงจรปิด Monitor ๓๒" จำนวน ๗ เครื่อง มีคุณลักษณะไม่ด้อยกว่ากำหนดดังนี้

๑. มีขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ นิ้ว

๒. รองรับความละเอียดการแสดงผลไม่น้อยกว่า ๑ ล้านพิกเซล (๑,๓๖๖ x ๗๖๘p)

๓. มีช่องต่อ SLOT CARD (ช่อง): USB ๑, HDMI ๒

๗.เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๑ kVA จำนวน ๔๕ เครื่อง มีคุณลักษณะไม่ด้อยกว่ากำหนดดังนี้

๑. มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า ๑ kVA (๖๐๐Watts)

๒. สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า๑๕นาที

๘. ตู้เก็บอุปกรณ์ จำนวน ๔๕ เครื่อง มีคุณลักษณะไม่ด้อยกว่ากำหนดดังนี้

๑. ตู้ที่เสนอจะต้องมีพัดลมระบายความร้อน และวัสดุที่ใช้จะต้องทนต่อการกัดกร่อนจากปัจจัยต่างๆ และป้องกันสนิมได้

๒. ตู้เก็บอุปกรณ์มีฝาสามารถเปิด-ปิดได้ เพื่อทำการซ่อมบำรุงได้โดยสะดวก และต้องมีระบบล็อคเพื่อป้องกันการโจรกรรมอุปกรณ์ภายใน

๓. ตู้เก็บอุปกรณ์ต้องสามารถกันน้ำเข้าภายใน เช่น เมื่อเกิดฝนตก ลมพัดแรงได้

๔. ขนาดของตู้เก็บอุปกรณ์ต้องเพียงพอสำหรับบรรจุอุปกรณ์ที่ติดตั้งภายในจะต้องมีชุดจับยึดอุปกรณ์ต่างๆ สายไฟฟ้า สายสัญญาณ ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย สวยงาม สะดวกในการตรวจสอบบำรุงรักษา

๙. อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L๒ Switch) ขนาด ๘ ช่อง จำนวน ๔๐ เครื่อง มีคุณลักษณะไม่ด้อยกว่ากำหนดดังนี้

๑. มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๒ ของ OSI Model

๒. มี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า ๓๖ Gbps

๓.มีอัตราการส่งข้อมูลแบบแพ็คเก็ต (Packet Forwarding Rate) ไม่น้อยกว่า ๑๔.๘๘Mpps และมีอัตราขนาดหน่วยความจำแบบแพ็คเก็ตไม่น้อยกว่า ๔.๑Mb

๔. รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า ๘,๐๐๐ Mac Address

๕. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า และสามารถท างานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้ จ านวนไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง

๖. สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านโปรแกรม Web Browser ได้

๗. มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

๘. อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L๒ Switch) ที่เสนอต้องเป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกัน เพื่อการทำงานของระบบมีประสิทธิภาพและง่ายต่อการบำรุงรักษา

๑๐. อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L๒ Switch) ขนาด ๑๖ ช่อง จำนวน ๗ เครื่อง มีคุณลักษณะไม่ด้อยกว่ากำหนดดังนี้

๑. มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๒ ของ OSI Model

๒. มี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า ๕๒ Gbps

๓.มีอัตราการส่งข้อมูลแบบแพ็คเก็ต (Packet Forwarding Rate) ไม่น้อยกว่า ๒๓.๘๑Mpps และมี อัตราขนาดหน่วยความจำแบบแพ็คเก็ตไม่น้อยกว่า ๔Mb

๔. รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า ๘,๐๐๐ Mac Address

๕. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง

๖. สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านโปรแกรม Web Browser ได้

๗. มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

๘. อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L๒ Switch) ที่เสนอต้องเป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกัน เพื่อการทำงานของระบบมีประสิทธิภาพและง่ายต่อการบำรุงรักษา

๑๑. อุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณโครงข่ายอินเตอร์เนต แบบ Virtual Private Network มีคุณลักษณะไม่ด้อยกว่ากำหนดดังนี้ จำนวน ๗ เครื่อง มีคุณลักษณะไม่ด้อยกว่ากำหนดดังนี้

๑.เป็นอุปกรณ์ Router ชนิด Industrial grade ที่สามารถติดตั้ง Sim ๕G/๔G ได้

๒.Case ทำจากวัสดุ แบบ โลหะ เช่น เหล็ก หรือ อลูมิเนียม รองรับมาตรฐาน IP ๓๐ เป็นอย่างน้อย

๓.มีช่องใส่ Sim Card ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๔.มีช่องสำหรับการส่งสัญญาณแบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-TX จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง หรือดีกว่า

๕.มีช่องชนิด RS๒๓๒ หรือ RS ๔๘๕ สำหรับทำ Console อย่างน้อง ๑ ช่อง

๖.มีมาตรฐานการเชื่อมต่อไม่น้อยกว่า DHCP Server,DDNS , Telnet , SSH , HTTP , HTTPS , TFTP , FTP , IGMP , VPN เป็นอย่างน้อย

๗.รองรับมาตรฐานการป้องกัน SPI , ACL , Mac filtering , AAA , PPTP เป็นอย่างน้อย

๘.สามารถติดตั้งแบบ DIN-Rail ได้

๙.มีสัญญาณไฟบอกสถานะ การทำงานของอุปกรณ์

๑๐.รองรับแรงดันไฟฟ้าชนิด DC ๕ – ๓๖ Vdc เป็นอย่างน้อย

๑๑.สามารถทนอุณหภูมิขณะใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๗๐ องศาเซลเซียส

๑๒.เป็นสินค้าที่ผลิตจากโรงงานที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO๙๐๐๑ หรือ ISO๙๐๐๒ เป็นอย่างน้อย

๑๒.คุณสมบัติเป็นสายใยแก้วนำแสง 6 Core ชนิด Single mode มีคุณลักษณะไม่ด้อยกว่ากำหนดดังนี้

๑.เป็นสายใยแก้วนำแสง ชนิด Single Mode ชนิดติดตั้งภายนอกอาคาร มีค่า Mode Field Diameter ๙ ไมโครเมตร และ มี Cladding Diameter ขนาด ๑๒๕ ไมโครเมตร

๒.โครงสร้างของสายสายใยแก้วนำแสงเป็นแบบ Loose Tube ตี เกลียวเป็นลักษณะ เพื่อความแข็งแรงทนต่อการใช้งาน

๓.มี Armoring ที่ผลิตจาก Corrugated steel tape coated with polymer on both sides เพื่อป้องกันการกัดแทะของสัตว์ต่างๆ

๔.ออกแบบและทดสอบคุณสมบัติตามมาตรฐาน ISO/IEC ๑๑๘๐๑, ANSI/TIA ๕๖๘-C.๓ และ ได้รับมาตรฐาน มอก (TIS)

๕.รองรับอุณหภูมิการทำงานได้ไม่น้อยกว่า ๐ – ๗๐ องศาเซลเซียส

๖.สายใยแก้วนำแสงที่นำเสนอต้องผ่านมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม RoHS Compliant

๑๓. งานติดตั้งสายสัญญาณชนิด Cat๖ มีคุณลักษณะไม่ด้อยกว่ากำหนดดังนี้

๑.สายนำสัญญาณชนิด แบบ UTP Cat๖ หรือดีกว่า

๒.ติดตั้งอุปกรณ์ Accessories ต่างๆ เช่น ID-Tag, Jack, Plug, Boot, หัวต่อ, หัวแปลง ฯลฯ เพื่อให้เหมาะสมกับการติดตั้งในสภาพพื้นที่ต่างๆ

๓.หัวแลนมาตรฐาน RJ๔๕ สำหรับสาย CAT๖ และรองรับมาตราฐาน T๕๖๘B/T๕๖๘A

๑๔. งานติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด โดยมีคุณลักษณะไม่ด้อยกว่ากำหนดดังนี้

๑.ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการจัดหาอุปกรณ์ในการติดตั้ง เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพตามมาตรฐานสากล เรียบร้อยสวยงาม

๒.ผู้เสนอราคาจะต้องเชื่อมต่อกับระบบไฟฟ้าหลัก (Main) ให้เพียงพอกับความต้องการระบบที่ติดตั้งและมีอุปกรณ์ประกอบให้สามารถทำงานได้สมบูรณ์

๓.เสนอราคาจะต้องดำเนินการจัดหาอุปกรณ์ Accessories ต่างๆ เช่น ID-Tag, Jack, Plug, Boot, หัวต่อ , หัวแปลง ฯลฯ เพื่อให้เหมาะสมกับการติดตั้งในสภาพพื้นที่ต่างๆ

๔.อุปกรณ์ประกอบต่างๆ ที่ทำให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์ ถือเป็นหน้าที่ของผู้เสนอราคาให้รวมอยู่ในการนำเสนอครั้งนี้

๑๕.งานติดตั้ง ปรับแต่งและทดสอบระบบ โดยมีคุณลักษณะไม่ด้อยกว่ากำหนดดังนี้

๑.ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการติดตั้ง ปรับแต่งและทดสอบระบบ ตามขอบเขตการดำเนินงาน ให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาของสัญญาด้วยคุณภาพงานที่กำหนดไว้ในขอบเขตการดำเนินโครงการนี้

๒.ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการศึกษาสำรวจหาข้อมูลที่จำเป็นของงานติดตั้งระบบต่างๆ ได้แก่ ระบบไฟฟ้า และอุปกรณ์ต่อพ่วง และระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล และสถานที่อย่างละเอียดก่อนเริ่มดำเนินการติดตั้งระบบ

๓.งานติดตั้งระบบต่างๆ จะต้องทำด้วยความปราณีต วัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการติดตั้งจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ได้มาตรฐาน มีคุณภาพดี เพื่อเป็นการประกันต่อประสิทธิภาพการทำงานและอายุการใช้งาน

๔.ผู้เสนอราคาจะต้องจัดเตรียมบุคลากรและเครื่องมืออุปกรณ์ในการทำงาน ให้เพียงพอแก่การปฏิบัติงานให้สำเร็จลุล่วงตามแผนงานที่กำหนดไว้

๑๖.งานติดตั้งสายนำสัญญาณเครือข่ายทองแดง (UTP) โดยมีคุณลักษณะไม่ด้อยกว่ากำหนดดังนี้

๑.สายนำสัญญาณชนิดออกแบบให้ใช้ภายนอกอาคาร (Outdoor) แบบ UTP Cat๕e หรือดีกว่า

๒.สายนำสัญญาณที่ต้องติดตั้งบนฝ้า จะต้องร้อยท่อ Flex เพื่อป้องกันสายขาดชำรุดจากเหตุต่างๆ

๓.จะต้องดำเนินการจัดหาอุปกรณ์ Accessories ต่าง เช่น Jack, Boot,หัวต่อ,หัวแปลง อื่นๆ เพื่อให้เหมาะสมกับการติดตั้งในสภาพพื้นที่ต่างๆ

๑๗.การสนับสนุนด้านเทคนิคการติดตั้งและการสนับสนุนการบริการ

ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นหนังสือจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งตามกฎหมาย ในการยื่นเสนอราคาสำหรับโครงการติดตั้งกล้องวงจรปิด อาคารบ้านพักส่วนกลาง ตร. จำนวน ๗ แห่ง ในกรุงเทพมหานคร ในรายการอุปกรณ์หลักของโครงการอันได้แก่

- กล้องโทรทัศน์วงจรปิด
- ระบบอ่านป้ายทะเบียน
- อุปกรณ์ Network Switch ๘ PORT POE Industrial SFP

โดยในหนังสือรับ จะต้องปรากฏข้อความว่าผู้เสนอราคาได้รับการสนับสนุนการติดตั้ง การตั้งค่าอุปกรณ์ การสำรองอะไหล่ การให้คำปรึกษา และการบริการหลังการขาย ตลอดอายุการรับประกันตามสัญญา

๑๘.การฝึกอบรม

ผู้รับจ้างจะต้องจัดฝึกอบรมการใช้งานระบบต่างๆ ที่จัดทำตามโครงการติดตั้งกล้องวงจรปิด อาคารบ้านพักส่วนกลาง ตร. จำนวน ๗ แห่ง ในกรุงเทพมหานคร ให้กับเจ้าหน้าที่ พร้อมจัดทำเอกสารคู่มือการใช้งาน ส่งมอบให้ในรูปแบบกระดาษ โดยต้องส่งมอบแผนผัง และแบบสร้างจริง (As-built) แสดงตำแหน่งอุปกรณ์ทุกระบบ และการเชื่อมต่ออุปกรณ์ตามที่เป็นจริง โดยที่แบบประกอบด้วย รูปแบบกระดาษ

๑๙.ข้อกำหนดในการตรวจรับอุปกรณ์

- คู่สัญญาจะต้องส่งมอบรายละเอียดรายการอุปกรณ์ที่ติดตั้งทั้งหมด ซึ่งจะต้องมีข้อมูลดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย ได้แก่ ชื่ออุปกรณ์ รุ่นอุปกรณ์ ชนิดอุปกรณ์ หมายเลขประจำตัวอุปกรณ์ (Serial No) หมายเลขประจำตัวอุปกรณ์ย่อย (ถ้ามี) ฯลฯ ตามข้อมูลของอุปกรณ์ที่มีจริง
- สำนักงานตำรวจแห่งชาติ โดยคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ จะทำการตรวจรับ ณ จุดติดตั้งที่สำนักงานตำรวจแห่งชาติกำหนด เมื่อระบบและอุปกรณ์ทั้งหมดที่ได้ทำการติดตั้งโดย คู่สัญญาต้องสามารถทำงานได้ครบถ้วนตามข้อกำหนด โดยคู่สัญญาต้องส่งมอบอุปกรณ์ต่างๆและดำเนินการติดตั้ง ณ จุดติดตั้งที่สำนักงานตำรวจแห่งชาติกำหนด

๒๐. ข้อกำหนดการดูแลรักษาและการรับประกันภายหลังการติดตั้ง

- คู่สัญญาจะต้องทำการติดตั้งระบบและอุปกรณ์รวมถึงการดูแลรักษาทั้งหมด เพื่อให้ดำเนินงานเป็นไปอย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ โดยระบบและอุปกรณ์ทั้งหมดจะต้องประกันและให้การดูแลรักษาเป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๓ ปี นับจากวันที่ส่งมอบระบบและอุปกรณ์ทั้งหมดเรียบร้อยแล้ว ซึ่งหากเกิดความเสียหายขึ้นกับอุปกรณ์หรือระบบใดๆ อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ คู่สัญญาจะต้องดำเนินงานแก้ไขให้กับสำนักงานตำรวจแห่งชาติในทันที โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ในการดำเนินการ

- ความขัดข้องของระบบอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ คู่สัญญาจะต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไข หรือนำอุปกรณ์อื่นที่มีประสิทธิภาพ เท่าเทียมกันหรือดีกว่ามาทดแทนอุปกรณ์ ให้สามารถใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๗ วันทำการ นับตั้งแต่เวลาที่ได้รับแจ้งความขัดข้องจากหน่วยงานที่ติดตั้ง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายกับสำนักงานตำรวจแห่งชาติ เว้นเสียแต่ว่ามีเหตุสุดวิสัยซึ่งทำให้ไม่สามารถเข้าทำงานและซ่อมแซมได้ตามกำหนดระยะเวลา ซึ่งให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจการจ้างทุกครั้ง

- หลังจากดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขแต่ละครั้ง คู่สัญญาต้องติดตั้งอุปกรณ์ที่มีอยู่เดิม และติดตั้งให้สามารถใช้งานได้ดีดังเดิมด้วย

- หากมีการชำรุดไม่สามารถใช้งานได้คู่สัญญาต้องรีบจัดการซ่อมแซม หากคู่สัญญาไม่ดำเนินการจัดซ่อมหรือปรับเปลี่ยน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้นจากผู้ว่าจ้าง และถ้าคู่สัญญาไม่ดำเนินการดังกล่าวภายใน ๗ วันทำการ คู่สัญญาต้องยอมให้ผู้ซื้อคิดค่าปรับในอัตราร้อยละ ๕ ต่อวันของราคาพัสดุ

- คู่สัญญาต้องแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับเจ้าหน้าที่ที่ให้บริการแก้ไขปัญหา ได้แก่ ชื่อ-สกุล ตารางเวลาการปฏิบัติ เบอร์โทรศัพท์ จดหมายอิเลคทรอนิคส์(E-mail) ไลน์ไอดี(Line ID) ในแต่ละส่วนงานเพื่อความสะดวกในการแจ้งปัญหา และต้องรับการแจ้งเหตุตามช่องทางดังกล่าว เพื่อความรวดเร็วในการการแก้ไขปัญหา โดยอาจมีการทำเป็นหนังสืออย่างเป็นทางการแจ้งตามหลังไป และต้องทำการแก้ปัญหาด้วยความรวดเร็ว

- ผู้เสนอราคาจะต้องแนบเอกสารใบเสนอราคาค่าบำรุงรักษาอุปกรณ์ในโครงการปีที่ ๔ และปีที่ ๕ มาพร้อมกับการเสนอราคาในครั้งนี้

- ผู้เสนอราคาต้องทำการทดสอบระบบการใช้งานก่อนการรื้อถอนและทำรายงานสรุปแก่เจ้าหน้าที่..... เพื่อเก็บรักษาและเมื่อจะทำการติดตั้งกลับคืนต้องทำการตรวจเช็คสภาพก่อนนำกลับไปติดตั้งโดยจะต้องทำรายงานเจ้าหน้าที่.....ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการรื้อถอนอุปกรณ์และทำรายงานรายการอุปกรณ์ที่รื้อถอนเพื่อส่งมอบให้กับ.....และเมื่อมีการสร้างที่พักอาศัยเสร็จเป็นที่เรียบร้อยแล้วจะต้องทำการติดตั้งให้สามารถกลับมาใช้งานได้ตามสภาพก่อนการรื้อถอน

สถานที่ทำการรื้อถอน อาคารบ้านพักส่วนกลาง ตร. (ลือชา) โดยมีรายการอุปกรณ์ดังนี้

กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกสำนักงาน ความคมชัดขนาด 2MP	53	ชุด
กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกสำนักงาน ความคมชัด 2MP สำหรับอ่านป้ายทะเบียนทางเข้า-ออก	2	ชุด
อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ 32 ช่อง	1	ชุด
อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ 16 ช่อง	1	ชุด
อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล ขนาด 10TB	3	ชุด
จอแสดงภาพกล้องวงจรปิดขนาดไม่น้อยกว่า 32 นิ้ว	2	ชุด
อุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณโครงข่ายอินเตอร์เนต แบบ Virtual Private Network (สัญญาณอินเตอร์เนต ระยะเวลา 2 ปี)	1	ชุด
เครื่องสำรองไฟ ขนาด 1000VA	7	ชุด
ตู้เก็บอุปกรณ์ Rack 19 นิ้ว ขนาด 6 หรือ Rack Outdoor พร้อมอุปกรณ์	6	ชุด
อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ POE (POE Layer 2 Switch) 8 ช่อง	7	ชุด
อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ POE (POE Layer 2 Switch) 16 ช่อง	1	ชุด

๒๑.การบอกเลิกสัญญา

- หากผู้รับจ้างไม่ส่งมอบระบบและอุปกรณ์เกี่ยวข้องทั้งหมด ให้แก่ สำนักงานตำรวจแห่งชาติตามวันเวลาที่กำหนด หรือส่งมอบแต่ไม่ตรงตามข้อกำหนดของ สำนังานตำรวจแห่งชาติหรือส่งมอบแล้ว เสร็จแต่ไม่สามารถใช้งานได้ สำนักงานตำรวจแห่งชาติสงวนสิทธิบอกเลิกสัญญาได้
- เมื่อผู้รับจ้างไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ สำนักงานตำรวจแห่งชาติขอสงวนสิทธิบอกเลิกสัญญาได้
- หากผู้รับจ้างถูกบอกเลิกสัญญา สำนักงานตำรวจแห่งชาติ จะไม่คืนเงินค้ำประกันสัญญาให้และมีสิทธิในการเรียกค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นจากการที่ ต้องจัดหาระบบและอุปกรณ์เกี่ยวข้องจากผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นจนครบจำนวน ตลอดจนค่าเสียหายอื่น (ถ้ามี) จากผู้ยื่นข้อเสนอ
- กรณีอุปกรณ์ที่ส่งมอบมีประสิทธิภาพต่ำ มีปัญหาในการใช้งานปกติ เป็นจำนวนมากกว่า ๕% ของอุปกรณ์ทั้งหมด และมีมติที่ประชุมคณะกรรมการตรวจรับ เห็นชอบให้ยกเลิกสัญญา
- การตรวจซ่อม/เปลี่ยนเครื่อง/ อะไหล่ ล่าช้าจนเป็นเหตุให้งานชะงัก โดยมีหนังสือเตือนจากสำนักงานตำรวจแห่งชาติเกิน ๒ ครั้ง และมีมิติที่ประชุมคณะกรรมการตรวจรับ เห็นชอบให้ยกเลิกสัญญา

๒๒.หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา สำนักงานตำรวจแห่งชาติจะพิจารณาคัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอตามขั้นตอนและหลักเกณฑ์ ดังนี้

- ตรวจสอบเอกสารคุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ และซองเอกสารข้อเสนอทางเทคนิคของผู้ยื่นข้อเสนอทุกรายเพื่อพิจารณาและให้คะแนนข้อเสนอคุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอและข้อเสนอทางเทคนิคจากเอกสาร
- พิจารณาตรวจสอบคุณสมบัติผู้เสนอราคาว่ามีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อกำหนด โดยสำนักงานตำรวจแห่งชาติ
- สำนักงานตำรวจแห่งชาติสงวนสิทธิ์ที่จะเรียกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดรายหนึ่ง หรือบางราย หรือทั้งหมดเพื่อชี้แจงเพิ่มเติมรายละเอียดระหว่างการพิจารณาได้
- ประกาศรายชื่อผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
- ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอจัดจ้าง/จัดซื้อ ครั้งนี้ สำนักงานตำรวจแห่งชาติจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา โดยให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด มีคะแนนรวม ๑๐๐ คะแนน แต่ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอราคาจะต้องแสดงราคาต่อหน่วยของแต่ละรายการไม่เกินราคาตามที่สำนักงานตำรวจแห่งชาติ กำหนด โดยหลักเกณฑ์การตัดสินมีน้ำหนักดังนี้

หลักเกณฑ์ราคา น้ำหนักร้อยละ ๕๐ มีรายละเอียดดังนี้

ผู้เสนอราคาต่ำสุดได้น้ำหนักร้อยละ ๕๐ เต็ม ลำดับถัดไปลดลง ร้อยละ ๓ ตามจำนวนร้อยละของผู้เสนอที่ราคาต่ำกว่า

หลักเกณฑ์คุณภาพของผลิตภัณฑ์ร้อยละ ๕๐ มีรายละเอียดดังนี้

หัวข้อ	รายละเอียดหัวข้อการให้คะแนน	คะแนนเต็ม
.๑	ข้อเสนอคุณลักษณะด้านเทคนิค คุณภาพของอุปกรณ์ และหรือทดสอบ/	๒๐

	(ถ้ามี) ตัวอย่าง	
.๒	ความมีมาตรฐาน (standard) ขีดความสามารถ (Performance) ของเครื่องมือ	๒๐
.๓	การประกันคุณภาพบริการหลังการขาย/	๑๐
	รวม	๕๐

- ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแนบเอกสารแสดงข้อมูลทางเทคนิคอย่างละเอียดของครุภัณฑ์มาให้พิจารณาด้วย โดยเอกสารและ/หรือแคตตาล็อกจะต้องตรงกันกับรายการที่เสนอราคา ต้องแสดงคุณสมบัติทุกข้อ และในเอกสารและ/หรือแคตตาล็อคต้องขีดเส้นใต้และระบายสีให้ชัดเจน และระบุหมายเลขอ้างอิงให้เข้าใจได้โดยง่าย ทั้งนี้สำนักงานตำรวจแห่งชาติสงวนสิทธิ์อาจไม่พิจารณาผู้เสนอราคาที่จัดทำเอกสารเปรียบเทียบดังกล่าวไม่ครบถ้วนสมบูรณ์

- สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์(e-bidding)โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญและให้ถือว่าการตัดสินของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งสำนักงานตำรวจแห่งชาติ จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์(e-bidding)และลงโทษ ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการเสนอราคากระทำไปโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทนเป็นต้น

- ในกรณีผู้เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามสัญญาได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามประกาศประกวดราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์(e-bidding)ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ สำนักงานตำรวจแห่งชาติมีสิทธิที่จะไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

- ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการศึกษา ทำความเข้าใจประกาศประมูลจ้าง หลักเกณฑ์และเงื่อนไขประกอบประกาศประกวดราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์(e-bidding) ขอบเขตดำเนินโครงการ (TOR:TERMS OF REFERENCE) โดยสามารถสำรวจและตรวจสอบสถานที่และหาข้อมูลที่จำเป็น เพื่อศึกษาถึงลักษณะและสภาพแวดล้อมโดยทั่วไป ขอบเขตความต้องการ ภูมิประเทศ สาธารณูปโภคต่าง ๆ และมีความเข้าใจเป็นอย่างดี

- รายละเอียดต่าง ๆ ที่ผู้ยื่นข้อเสนอมานั้น หากมีปัญหาในการวินิจฉัยความของข้อความใด ให้ถือคำวินิจฉัยของสำนักงานตำรวจแห่งชาติเป็นที่ยุติ

- ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำความเข้าใจเอกสารทุกฉบับโดยชัดแจ้งของการประกวดราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ และไม่ว่ากรณีใด ๆ ผู้เสนอราคาจะยกขึ้นเป็นข้ออ้าง โดยอาศัยเหตุผลจากการที่ละเลยไม่ทำความเข้าใจในข้อความดังกล่าว หรือละเลยไม่ปฏิบัติตามข้อความนั้น หรือโดยอ้างความสำคัญผิดในความหมายของข้อความในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นั้นไม่ได้ และหากต้องการทราบข้อมูลใดๆ เพิ่มเติม ให้สอบถามยังสำนักงานตำรวจแห่งชาติได้ก่อนวันยื่นข้อเสนอได้ ในวันและเวลาราชการ

- การตีความในกรณีที่ข้อความหรือรายการหนึ่งรายการใดในขอบเขตการดำเนินโครงการ (TOR) ไม่สมบูรณ์ ตกหล่นหรือพิมพ์ผิดหรือขัดแย้งกันเอง ที่มิใช่สาระสำคัญอันอาจส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบโดยรวม ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจการจ้างในการแก้ไขปรับปรุงให้ถูกต้องได้ ทั้งนี้โดยยึดประโยชน์สูงสุดของทางราชการเป็นหลัก

- ผู้ชนะการประกวดราคา ต้องยินยอมปฏิบัติ ตามมาตรการความปลอดภัยระบบสารสนเทศของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ รวมทั้งคำสั่งและวิธีปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง โดยมีบทสรุป ดังนี้

-มีความตระหนักถึงการรักษาความปลอดภัยในข้อมูลและทรัพย์สินของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ

-การออกแบบระบบต่าง ๆ เกี่ยวกับการป้องกันการเข้าถึงข้อมูลผ่านระบบสื่อสาร ผ่านระบบฐานข้อมูล ผ่านระบบงานด้านความปลอดภัย จะต้องเป็นมาตรฐานเดียวกันหรือดีกว่ากับระบบสารสนเทศและการสื่อสารสำนักงานตำรวจแห่งชาติใช้งานอยู่

-รับผิดชอบในการจัดการด้านความปลอดภัยข้อมูล เช่น การจัดเก็บข้อมูล การโยกย้ายและการทำสำเนา ฯลฯ

-หากมีความจำเป็นในการใช้ข้อมูลที่จัดอยู่ในชั้นลับขึ้นไป ต้องขออนุญาตจากเจ้าของข้อมูล และยินยอมลงนามในสัญญาไม่เปิดเผยข้อมูลของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ก่อนเข้าใช้ข้อมูลนั้น ๆ

-รักษาความถูกต้องและความลับข้อมูลของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ก่อนการนำไปใช้งานหรือทดสอบ

-มีการจำกัดสิทธิในการเข้าใช้งานข้อมูลที่สำคัญของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ

-มีการจัดการเหตุการณ์ที่มีผลกระทบต่อความปลอดภัยทางคอมพิวเตอร์

-ยินยอมให้สำนักงานตำรวจแห่งชาติมีสิทธิในการเข้าตรวจสอบการทำงาน

-ดำเนินการให้สำนักงานตำรวจแห่งชาติได้สิทธิโดยชอบในการใช้ซอฟต์แวร์ที่มีผู้อื่นเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรหรือทรัพย์สินทางปัญญาอื่นๆ สำหรับข้อมูลที่เกิดขึ้นหรือซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้น (Source Code) ถือเป็นกรรมสิทธิ์ หรือ ลิขสิทธิ์ หรือ สิทธิของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ

-แจ้งผู้ควบคุมงานทันที ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ละเมิดความปลอดภัยสารสนเทศของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ

-ห้ามมิให้นำอุปกรณ์ประมวลผลที่ไม่ใช่ของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ และไม่เกี่ยวข้องกับการนำเสนอในโครงการฯ นี้ มาต่อเข้ากับระบบเครือข่ายภายในของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากผู้ควบคุมงาน

-ห้ามมิให้นำข้อมูลและสื่อเก็บข้อมูลที่จัดอยู่ในลำดับชั้นลับขึ้นไป ออกจากสำนักงานตำรวจแห่งชาติ โดยไม่มีการควบคุมที่เหมาะสม

-ต้องทำหนังสือรับรองเพื่อยืนยันต่อสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ว่า ซอฟต์แวร์ทุกประเภทที่ใช้กับงานกับสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ไม่มีโปรแกรมแอบแฝงหรือโปรแกรมมุ่งร้ายใด ๆ และหากสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ตรวจพบ ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

๒๓.ระยะเวลาดำเนินการโครงการ

ผู้รับจ้าง ต้องดำเนินการตามขอบเขตงาน ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

๒๔.การส่งมอบงานและการจ่ายเงิน

งวดที่ ๑ (งวดสุดท้าย) เป็นจำนวนเงิน ๑๐๐ % ของค่าจ้าง ของราคางาน เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการตามรายการดังต่อไปนี้

- ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกสำนักงาน ความคมชัดขนาด ๒MP แล้วเสร็จ
- ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกสำนักงาน ความคมชัด ๒MP สำหรับอ่านป้ายทะเบียนทางเข้า-ออก แล้วเสร็จ
- ติดตั้งอุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder)แล้วเสร็จ
- ติดตั้งอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล ขนาด ๑๐TBแล้วเสร็จ
- ติดตั้งจอแสดงภาพกล้องวงจรปิดขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ นิ้ว แล้วเสร็จ
- ติดตั้งอุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณโครงข่ายอินเตอร์เนต แบบ Virtual Private Network แล้วเสร็จ
- ติดตั้งเครื่องสำรองไฟ ขนาด ๑๐๐๐VA แล้วเสร็จ
- ติดตั้งตู้เก็บอุปกรณ์ แล้วเสร็จ
- ติดตั้งอุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ POE (POE Layer ๒ Switch) แล้วเสร็จ
- ติดตั้งงานระบบไฟฟ้าและสายสัญญาณ แล้วเสร็จ
- ส่งมอบ As Built Drawing แผนผังแสดงตำแหน่งติดตั้ง แผนผังการเชื่อมโยงการทำงานของระบบ แล้วเสร็จ

- งานอื่นๆ ที่เหลือทั้งหมดที่ระบุไว้ใน TOR แล้วเสร็จ

ส่งมอบข้อมูลทั้งหมด และปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญาและงานอื่นๆที่เหลือทั้งหมด พร้อมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อยแล้วเสร็จ โดยต้องมี เอกสารรายงาน ประกอบการส่งมอบผลงานที่แจ้งว่างานแล้วเสร็จ และคณะกรรมการได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน

วงเงินในการจัดหา

วงเงินในการจัดหาโครงการติดตั้งกล้องวงจรปิด อาคารบ้านพักส่วนกลาง ตร. จำนวน ๗ แห่ง ในกรุงเทพมหานคร จำนวน ๔,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สี่ล้านบาทถ้วน)