

ร่างขอบเขตงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
อุปกรณ์เครือข่ายไร้สายพร้อมติดตั้ง ของโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ จำนวน ๑ ระบบ
ฝ่ายวิชาการและแผนงาน โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ สำนักงานแพทย์

๑. ความเป็นมา

โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ เป็นสถาบันทางการแพทย์ที่เน้นด้านการบริการด้านสาธารณสุข การศึกษาวิจัย และเป็นสถาบันสมทบด้านการเรียนการสอนของคณะแพทยศาสตร์และคณะพยาบาลศาสตร์ ตลอดจนสหสาขาวิชาชีพอื่น ๆ หลายสาขา จำเป็นต้องพัฒนาองค์ความรู้ทางการแพทย์ จึงได้หาอุปกรณ์เครือข่ายไร้สายพร้อมติดตั้งจำนวน ๑ ชุด เพื่อเป็นการพัฒนาระบบเครือข่ายไร้สายให้ครอบคลุม อำนวยความสะดวก สำหรับผู้มารับบริการ แพทย์ พยาบาล นักศึกษาแพทย์ ตลอดจนบุคลากรทางการแพทย์ ให้สามารถศึกษาพัฒนา ความรู้ทางการแพทย์ ค้นคว้าข้อมูลตลอดจนเพิ่มเติมทักษะโดยการศึกษา ค้นคว้า สืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตผ่าน อุปกรณ์เครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สายของโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ได้

๒. วัตถุประสงค์

จัดหาอุปกรณ์เครือข่ายไร้สายใหม่ ที่ติดตั้งในอาคาร ๗๒ พรรษามหาราชนิ ชั้น B - ชั้น ๒๔ และย้าย อุปกรณ์เครือข่ายไร้สายเดิมไปติดตั้งในที่ ๆ โรงพยาบาลกำหนด และสามารถใช้ร่วมกับอุปกรณ์เครือข่ายไร้สายที่ โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์มีอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๓.๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของ หน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการ บริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลที่ได้จดทะเบียนในประเทศไทยถูกต้องตามกฎหมายและ ประกอบธุรกิจเกี่ยวกับการรับจ้างหรือขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว,

๑. ๒. ๓.

กค ๐๕ ๖๖

(นางเลิศลักษณ์ ลีลาเรืองแสง)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์
ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการกรุงเทพมหานคร

๓.๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรุงเทพมหานคร วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่น ข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๓.๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญา ต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับ รายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงิน แต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช.กำหนด

๓.๑๔. ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ ยื่นเสนอในนามกิจการร่วมค้า ต้องดำเนินการดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติ ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และยื่นข้อเสนอให้ยื่นข้อเสนอในนาม“กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติของผลงานประเภทเดียวกับงานที่ประกวดราคานี้ กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานของผู้ ร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้ ทั้งนี้ ผลงานของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็น ผลงานของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้ หมายความว่า สามารถนำผลงาน ของผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง มาใช้แสดงเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้า ไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้า ร่วมค้าทุกราย จะต้องมีความสมบูรณ์ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้า ได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้ร่วมค้ารายใด รายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลัก ในการเข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าว มาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ กิจการร่วมค้านั้น สามารถใช้ผลงานของผู้ร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ในการประกวดราคาได้

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ (ตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการ บริหารพัสดุภาครัฐ กระทรวงการคลัง ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๒๘๙ ลงวันที่ ๒๕ มิถุนายน ๒๕๖๑ เรื่อง แนวทางปฏิบัติในการพิจารณาคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้า)

๑. ๒. ๓.

(นางเลศลักษณ์ ลีลาเรืองแสง)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์
ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

จัดหาอุปกรณ์เครือข่ายไร้สายพร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วยอุปกรณ์ ดังต่อไปนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวน หน่วย	ราคาต่อหน่วย รวม VAT	จำนวนเงิน (บาท)
๑	อุปกรณ์บริหารจัดการอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Wireless Network Controller)	๑ ชุด	๑,๑๙๕,๑๐๐.๐๐	๑,๑๙๕,๑๐๐.๐๐
๒	อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สาย (Access Point) ชนิดพิเศษ พร้อมลิขสิทธิ์การใช้งาน	๒ ชุด	๓๑,๒๕๐.๐๐	๖๒,๕๐๐.๐๐
๓	อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สาย (Access Point) ชนิดที่ ๒ พร้อมลิขสิทธิ์การใช้	๙๑ ชุด	๒๓,๐๐๐.๐๐	๒,๐๙๓,๐๐๐.๐๐
๔	อุปกรณ์กระจายสัญญาณระดับ Access Switch แบบ POE ชนิด ๑๒ Port	๑๔ ชุด	๒๒,๕๐๐.๐๐	๓๑๕,๐๐๐.๐๐
๕	อุปกรณ์กระจายสัญญาณระดับ Access Switch แบบ POE ชนิด ๒๔ Port	๘ ชุด	๓๗,๐๐๐.๐๐	๒๙๖,๐๐๐.๐๐
๖	ค่าติดตั้งเดินสายสัญญาณ UTP Cat ๖ พร้อมทดสอบ สัญญาณ	๙๓ ชุด	๒,๕๐๐.๐๐	๒๓๒,๕๐๐.๐๐
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น (รวม VAT)				๔,๑๙๔,๑๐๐.๐๐

๔.๑. อุปกรณ์บริหารจัดการอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Wireless Network Controller) จำนวน ๑ ชุด โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

๔.๑.๑. เป็นอุปกรณ์คอนโทรลเลอร์สำหรับการบริหารจัดการ Access Point โดยเฉพาะ และสามารถทำการเปลี่ยนแปลงและเพิ่มค่า Configuration ของ Access Point จากศูนย์กลางได้และสามารถทำงานแบบ High Availability (Active/Active)

๔.๑.๒. เป็น Wireless Controller Appliance ที่มี Throughput ไม่น้อยกว่า ๒๐ Gbps

๔.๑.๓. สามารถทำงานในรูปแบบ Stateful Firewall เพื่อใช้ในการกำหนดสิทธิ์การใช้งาน (Policy) และมี Firewall throughput (Wired Throughput) ไม่ต่ำกว่า ๒๐ Gbps หรือใช้อุปกรณ์ Stateful Firewall ภายนอกเพื่อทำการกำหนดสิทธิ์การใช้งานและมี Firewall throughput ไม่ต่ำกว่า ๒๐ Gbps

๔.๑.๔. สามารถควบคุม Access Point สูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๕๑๒ เครื่อง และ Client ได้ สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๖,๓๘๔ Clients

๑. ๒. ๓.

(นางเลิศลักษณ์ ลีลาเรืองแสง)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์
ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

- ๔.๑.๕. สามารถทำงานตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๑๑a, ๘๐๒.๑๑g, ๘๐๒.๑๑d, WMM/๘๐๒.๑๑e, ๘๐๒.๑๑h, ๘๐๒.๑๑n, ๘๐๒.๑๑k, ๘๐๒.๑๑r, ๘๐๒.๑๑u, ๘๐๒.๑๑w, ๘๐๒.๑๑ac Wave๑ และ Wave๒ บนคลื่นความถี่ ๒.๔ และ ๕ GHz ได้
- ๔.๑.๖. มีพอร์ตเชื่อมต่อกับเครือข่าย ๑๐ Gigabit Ethernet แบบ SFP+ อย่างน้อย ๔ ช่อง
- ๔.๑.๗. มีระบบจ่ายไฟสำรอง Redundancy Power Supply
- ๔.๑.๘. สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๑Q tagging และ Link Aggregation ได้
- ๔.๑.๙. สามารถเชื่อมต่อกับ Access Point ได้ตามมาตรฐาน CAPWAP หรือ GRE หรือเทียบเท่า
- ๔.๑.๑๐. สามารถทำการตรวจสอบผู้ใช้งานผ่านทาง WPA, WPA-PSK, WPA๒, ๘๐๒.๑x, MAC address และ Captive Portal ได้เป็นอย่างดี
- ๔.๑.๑๑. สามารถทำการเข้ารหัสแบบ WEP, ๓DES, AES-CCMP, TKIP ได้เป็นอย่างดี
- ๔.๑.๑๒. สามารถใช้งานร่วมกับ RADIUS หรือ LDAP Server เพื่อบริหารจัดการและกำหนดสิทธิการใช้งานของ User ได้
- ๔.๑.๑๓. สามารถทำ Web-Based Authenticate โดยสามารถสร้างหน้า Web login จากอุปกรณ์ และสามารถส่งต่อไปยังระบบ Web-Authentication ภายนอกได้
- ๔.๑.๑๔. สนับสนุน Radio Resource Management หรือ Dynamic Radio Management หรือ Adaptive Radio Management เพื่อตรวจสอบ Traffic Load, Interference ได้
- ๔.๑.๑๕. สามารถกระจายผู้ใช้งานไปยัง Access Point ที่อยู่โดยรอบได้โดยอัตโนมัติ (Client Load Balancing)
- ๔.๑.๑๖. สามารถควบคุม Access Point เพื่อสนับสนุน Client Roaming ได้
- ๔.๑.๑๗. สามารถควบคุมระดับความแรงในการส่งสัญญาณของอุปกรณ์ Access Point ได้
- ๔.๑.๑๘. สามารถควบคุม Access Point เพื่อสนับสนุนการทำงานลักษณะ Enterprise Mesh ได้
- ๔.๑.๑๙. สามารถทำการตรวจจับและป้องกัน Rogue access point แปรกลปลอมได้ (Rogue Detection and Containment)
- ๔.๑.๒๐. สนับสนุนการทำ Spectrum Analysis เพื่อตรวจสอบการรบกวนคลื่นสัญญาณจาก อุปกรณ์ที่ใช้คลื่นความถี่ทั้งย่าน ๒.๔ GHz และ ๕ GHz อื่นได้
- ๔.๑.๒๑. สามารถแสดงผลปริมาณการเข้าใช้งานแอปพลิเคชัน โดยแสดงปริมาณข้อมูลจำแนกตาม Application ที่ใช้ในแต่ละ SSID ได้เพื่อให้ผู้ดูแลระบบสามารถทำการไม่อนุญาตให้เข้าใช้งานหรือ จำกัดแบนด์วิธของการใช้งานได้ เป็นต้น
- ๔.๑.๒๒. สามารถแสดงรายงาน Top ๑๐ application ได้ ในกรณีที่ไม่สามารถทำได้ให้เสนออุปกรณ์ Bandwidth Management ขนาด Throughput ไม่น้อยกว่า ๒๐ Gbps เข้ามาเพิ่มเติม

๑. ๒. ๓.

(นางเลิศลักษณ์ สีลาเรืองแสง)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์
ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

- ๔.๑.๒๓. สามารถบริหารจัดการและกำหนดค่าให้กับอุปกรณ์ผ่านทาง Web Browser, Command line, SNMP และ SSH
- ๔.๑.๒๔. อุปกรณ์ต้องสามารถติดตั้งบน Rack ๑๙ นิ้วได้
- ๔.๑.๒๕. สามารถทำงานกับระบบไฟฟ้าในประเทศไทยแบบ ๒๒๐ VAC, ๕๐ Hz ได้
- ๔.๑.๒๖. ผ่านการรับรองมาตรฐาน FCC หรือ UL หรือ EN หรือ IEC
- ๔.๒. อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สาย (Access Point) ชนิดพิเศษ พร้อมลิขสิทธิ์การใช้งาน จำนวน ๒ ชุด โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
- ๔.๒.๑. เป็นอุปกรณ์ Access Point แบบภายใน (Indoor Access Point) สามารถใช้งานบนระบบคลื่นความถี่แบบ ๒.๔ GHz และ ๕ GHz ได้พร้อม ๆ กัน
- ๔.๒.๒. อุปกรณ์ต้องสามารถทำงานได้ตามมาตรฐานทางระบบเครือข่ายไร้สายหรือ WIFI Certification อย่างน้อยดังนี้ IEEE๘๐๒.๑๑g, IEEE๘๐๒.๑๑n, IEEE๘๐๒.๑๑ac และ Wave๒
- ๔.๒.๓. ต้องทำงานแบบ Multi-User MIMO (MU-MIMO) โดยมีประสิทธิภาพการรับส่งข้อมูลสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๗๓๓ Mbps ที่คลื่นความถี่ ๕ GHz
- ๔.๒.๔. รองรับการทำงานเชื่อมต่อ Client Device ได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๖ อุปกรณ์ (devices)
- ๔.๒.๕. รองรับการทำงาน SSID หรือ BSSID ได้ไม่น้อยกว่า ๑๖ SSID
- ๔.๒.๖. อุปกรณ์ต้องสามารถทำงานได้ตามมาตรฐานการเลือกช่องสัญญาณในการใช้งานได้ตามมาตรฐาน Dynamic Frequency Selection (DFS) หรือ Automatic channel selection
- ๔.๒.๗. มีความสามารถในการเพิ่มกำลังส่งโดยใช้การทำ Beam Forming (TxBF) ได้
- ๔.๒.๘. มีความสามารถในการทำ Band Steering เพื่อให้ Client ใช้ความถี่ ๕ GHz ได้
- ๔.๒.๙. สามารถตรวจสอบการรบกวนคลื่นสัญญาณจากอุปกรณ์อื่นได้ เช่น Microwave
- ๔.๒.๑๐. มีเสาอากาศแบบภายในตัวอุปกรณ์ โดยสามารถปรับเปลี่ยนทิศทางในการรับส่งข้อมูลได้โดยอัตโนมัติ ด้วยการคำนวณจากทุกๆ Packet ที่รับส่งข้อมูล หรือใช้วิธีการอื่นๆ ที่สามารถทำได้สัญญาณที่ดีที่สุด
- ๔.๒.๑๑. รองรับวิธีการพิสูจน์ตัวตนตามมาตรฐาน IEEE๘๐๒.๑x, WPA และ WPA๒
- ๔.๒.๑๒. อุปกรณ์ทำงานได้ทั้งแบบ Stand Alone, Mesh และภายใต้อุปกรณ์ควบคุม (Wireless Controller) ได้
- ๔.๒.๑๓. มีไฟแสดงสถานะการทำงานของอุปกรณ์
- ๔.๒.๑๔. ผ่านการรับรองมาตรฐาน FCC หรือ UL หรือ EN หรือ IEC
- ๔.๒.๑๕. เป็นผลิตภัณฑ์จากบริษัทผู้ผลิตเดียวกันกับอุปกรณ์บริหารจัดการอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สาย

๑. ๒. ๓.

(นางเลิศลักษณ์ สีลาเรืองแสง)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์
ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการกรุงเทพมหานคร

๔.๓. อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สาย (Access Point) ชนิดที่ ๒ พร้อมลิขสิทธิ์การใช้งาน จำนวน ๙๑ ชุด โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

- ๔.๓.๑. เป็นอุปกรณ์ Access Point แบบภายใน (Indoor Access Point) สามารถใช้งานบนระบบคลื่นความถี่แบบ ๒.๔ GHz และ ๕ GHz ได้พร้อม ๆ กัน
- ๔.๓.๒. อุปกรณ์ต้องสามารถทำงานได้ตามมาตรฐานทางระบบเครือข่ายไร้สายหรือ WIFI Certification อย่างน้อยดังนี้ IEEE๘๐๒.๑๑a, IEEE๘๐๒.๑๑b, IEEE๘๐๒.๑๑g, IEEE๘๐๒.๑๑n ,IEEE๘๐๒.๑๑ac และ Wave๒
- ๔.๓.๓. ต้องทำงานแบบ Multi-User MIMO (MU-MIMO) โดยมีประสิทธิภาพการรับส่งข้อมูลสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๓๐๐ Mbps ที่คลื่นความถี่ ๕ GHz
- ๔.๓.๔. รองรับการเชื่อมต่อ Client Device ได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๖ อุปกรณ์ (devices)
- ๔.๓.๕. รองรับการกำหนด SSID หรือ BSSID ได้ไม่น้อยกว่า ๑๖ SSID
- ๔.๓.๖. อุปกรณ์ต้องสามารถทำงานได้ตามมาตรฐานการเลือกช่องสัญญาณในการใช้งานได้ตามมาตรฐาน Dynamic Frequency Selection (DFS) หรือ Automatic channel selection
- ๔.๓.๗. มีความสามารถในการเพิ่มกำลังส่งโดยใช้การทำ Beam Forming (TxBF) ได้
- ๔.๓.๘. มีความสามารถในการทำ Band Steering เพื่อให้ Client ใช้ความถี่ ๕ GHz ได้
- ๔.๓.๙. สามารถตรวจสอบการรบกวนคลื่นสัญญาณจากอุปกรณ์อื่นได้ เช่น Microwave
- ๔.๓.๑๐. มีเสาอากาศแบบภายในตัวอุปกรณ์ โดยสามารถปรับเปลี่ยนทิศทาง ในการรับส่งข้อมูลได้โดยอัตโนมัติ ด้วยการคำนวณจากทุก ๆ Packet ที่รับส่งข้อมูล หรือใช้วิธีการอื่น ๆ ที่สามารถทำได้สัญญาณที่ดีที่สุด
- ๔.๓.๑๑. รองรับวิธีการพิสูจน์ตัวตนตามมาตรฐาน IEEE๘๐๒.๑x, WPA และ WPA๒
- ๔.๓.๑๒. อุปกรณ์ทำงานได้ทั้งแบบ Stand Alone, Mesh และภายใต้อุปกรณ์ควบคุม (Wireless Controller) ได้
- ๔.๓.๑๓. มีไฟแสดงสถานะการทำงานของอุปกรณ์
- ๔.๓.๑๔. ผ่านการรับรองมาตรฐาน FCC หรือ UL หรือ EN หรือ IEC
- ๔.๓.๑๕. ผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอต้องเป็นยี่ห้อเดียวกับอุปกรณ์ Access Point ชนิดพิเศษ ในข้อ ๔.๒
- ๔.๓.๑๖. เป็นผลิตภัณฑ์จากบริษัทผู้ผลิตเดียวกันกับอุปกรณ์บริหารจัดการอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สาย

๑.

๒.

๓.

(นางเลิศลักษณ์ ลีลาเรืองแสง)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์
ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

๔.๔. อุปกรณ์กระจายสัญญาณระดับ Access Switch แบบ POE ชนิด ๑๒ Port จำนวน ๑๔ ชุด โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

- ๔.๔.๑. มีสถาปัตยกรรมแบบ Stackable หรือ Virtual Chassis โดยรองรับได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ ชุด และรองรับ Stacking Bandwidth สูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๒๔๐ Gbps
- ๔.๔.๒. เป็น Layer ๒ Switch ที่มี Switching Capacity ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๘ Gbps และสามารถทำ Forwarding rate ไม่น้อยกว่า ๕๐ Mpps
- ๔.๔.๓. มีพอร์ตชนิด ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐Base-T (RJ-๔๕ connectors) และจ่ายพลังงานแบบ POE จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๒ พอร์ต สามารถจ่ายพลังงานให้อุปกรณ์ในข้อ ๔.๒ และข้อ ๔.๓ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๔.๔.๔. มีพอร์ตชนิด ๑๐ Gigabit Ethernet SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต
- ๔.๔.๕. สามารถสนับสนุนจำนวน MAC Addresses ไม่น้อยกว่า ๑๖,๐๐๐ Addresses
- ๔.๔.๖. สามารถสนับสนุนการทำ VLAN ได้ไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐ active VLAN
- ๔.๔.๗. สามารถรับส่งข้อมูลแบบ Jumbo Frame ขนาดไม่ต่ำกว่า ๙,๒๑๖ ไบต์
- ๔.๔.๘. รองรับการทำ IP Routing Protocol แบบ Static, RIP, OSPF และ VRRP
- ๔.๔.๙. สามารถทำงานตามมาตรฐาน IEEE๘๐๒.๑AB, IEEE๘๐๒.๑D, IEEE๘๐๒.๑W, IEEE๘๐๒.๑S, IEEE๘๐๒.๑P, IEEE๘๐๒.๑Q และ IEEE๘๐๒.๓az
- ๔.๔.๑๐. สามารถตรวจสอบสิทธิ์ผู้ดูแลผ่านทาง RADIUS และ TACACS+ ได้
- ๔.๔.๑๑. สามารถจัดเก็บข้อมูลสถิติการใช้งานเครือข่าย (IPv๔ และ IPv๖ Flow Usage Statistic) ตามมาตรฐาน Netflow หรือ sFlow หรือ jFlow ได้
- ๔.๔.๑๒. รองรับเทคโนโลยี Software-Defined Network (SDN) ได้แก่ Openflow ๑.๐ และ ๑.๓ ได้ในอนาคต
- ๔.๔.๑๓. สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ และกำหนดการทำงานของอุปกรณ์ด้วย CLI, SSH, Web, NTP, Syslog และ SNMPv๓ ได้
- ๔.๔.๑๔. มีพอร์ต Console และ Out of Band Management แบบ Ethernet อย่างละ ๑ พอร์ต เพื่อกำหนดค่าการทำงานของอุปกรณ์และสำหรับตรวจสอบระบบได้
- ๔.๔.๑๕. สามารถติดตั้งใน Rack มาตรฐานขนาด ๑๙ นิ้ว และทำงานกับระบบไฟฟ้าในประเทศไทยแบบ ๒๒๐ Volt, ๕๐Hz ได้
- ๔.๔.๑๖. ได้รับการรับรองมาตรฐานอย่างน้อยดังนี้ FCC, UL และ VCCI

๑.

๒.

๓.

(นางเลิศลักษณ์ สีลาเรืองแสง)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์
ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการกรุงเทพมหานคร

๔.๕. อุปกรณ์กระจายสัญญาณระดับ Access Switch แบบ POE ชนิด ๒๔ Port จำนวน ๘ ชุด โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

- ๔.๕.๑. มีสถาปัตยกรรมแบบ Stackable หรือ Virtual Chassis โดยรองรับได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ ชุด และรองรับ Stacking Bandwidth สูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๓๒๐ Gbps
- ๔.๕.๒. เป็น Layer ๒ Switch ที่มี Switching Capacity ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๓๒ Gbps และสามารถทำ Forwarding rate ไม่น้อยกว่า ๙๘ Mpps
- ๔.๕.๓. มีพอร์ตชนิด ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐Base-T (RJ-๔๕ connectors) และจ่ายพลังงานแบบ POE จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ พอร์ต สามารถจ่ายพลังงานให้อุปกรณ์ในข้อ ๔.๒ และข้อ ๔.๓ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๔.๕.๔. มีพอร์ตชนิด ๑๐ Gigabit Ethernet SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ พอร์ต
- ๔.๕.๕. สามารถสนับสนุนจำนวน MAC Addresses ไม่น้อยกว่า ๑๖,๐๐๐ Addresses
- ๔.๕.๖. สามารถสนับสนุนการทำ VLAN ได้ไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐ active VLAN
- ๔.๕.๗. สามารถรับส่งข้อมูลแบบ Jumbo Frame ขนาดไม่ต่ำกว่า ๙,๒๑๖ ไบต์
- ๔.๕.๘. รองรับการทำ IP Routing Protocol แบบ Static, RIP, OSPF และ VRRP
- ๔.๕.๙. สามารถทำงานตามมาตรฐาน IEEE๘๐๒.๑AB, IEEE๘๐๒.๑D, IEEE๘๐๒.๑W, IEEE๘๐๒.๑S, IEEE๘๐๒.๑P, IEEE๘๐๒.๑Q และ IEEE๘๐๒.๓az
- ๔.๕.๑๐. สามารถตรวจสอบสิทธิ์ผู้ดูแลผ่านทาง RADIUS และ TACACS+ ได้
- ๔.๕.๑๑. สามารถจัดเก็บข้อมูลสถิติการใช้งานเครือข่าย (IPv๔ และ IPv๖ Flow Usage Statistic) ตามมาตรฐาน Netflow หรือ sFlow หรือ jFlow ได้
- ๔.๕.๑๒. รองรับเทคโนโลยี Software-Defined Network (SDN) ได้แก่ Openflow ๑.๐ และ ๑.๓ ได้ในอนาคต
- ๔.๕.๑๓. สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ และกำหนดการทำงานของอุปกรณ์ด้วย CLI, SSH, Web, NTP, Syslog และ SNMPv๓ ได้
- ๔.๕.๑๔. มีพอร์ต Console และ Out of Band Management แบบ Ethernet อย่างละ ๑ พอร์ต เพื่อกำหนดค่าการทำงานของอุปกรณ์และสำหรับตรวจสอบระบบได้
- ๔.๕.๑๕. สามารถติดตั้งใน Rack มาตรฐานขนาด ๑๙ นิ้ว และทำงานกับระบบไฟฟ้าในประเทศไทยแบบ ๒๒๐ Volt, ๕๐Hz ได้
- ๔.๕.๑๖. ได้รับการรับรองมาตรฐานอย่างน้อยดังนี้ FCC, UL และ VCCI
- ๔.๕.๑๗. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นยี่ห้อเดียวกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณระดับ Access Switch แบบ POE ชนิด ๑๒ Port ในข้อ ๔.๔

๑.

๒.

๓.

(นางเลิศลักษณ์ สีลาเรืองแสง)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์
ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

๔.๖. การติดตั้งเดินสายสัญญาณ UTP Cable พร้อมทดสอบสัญญาณ จำนวน ๙๓ ชุด โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

- ๔.๖.๑. สายสัญญาณที่ใช้ในการติดตั้ง UTP Cable Cat๖ ต้องมีความยาวต่อเนื่อง ไม่มีการเชื่อมต่อระหว่างทาง โดยทำการเชื่อมต่อจากอุปกรณ์ Access Switch แบบ POE ที่จัดซื้อในโครงการนี้
- ๔.๖.๒. การติดตั้งสายสัญญาณทั้งหมดนี้ให้รวมถึงการติดตั้งและจัดหาอุปกรณ์ปลายทางอื่น ๆ ที่จำเป็นในจำนวนที่เหมาะสม ได้แก่ Patch Panel, Patch Cable, Faceplate/Wall Box, UTP Patch Cord เป็นต้น เพื่อให้ระบบสามารถรองรับการใช้งานได้อย่างสมบูรณ์
- ๔.๖.๓. การเดินสายสัญญาณทุกชนิดภายในอาคารต้องดำเนินการติดตั้ง โดยเดินสายร้อยในรางเหล็ก (Steel Wire Way) หรือท่อเหล็ก (EMT Conduit) หรือรางพลาสติก (PVC Wire Way) หรือท่ออ่อน (Flexible Conduit) หรือดีกว่า ให้เป็นไปตามลักษณะความคงทน ความเหมาะสมและสวยงามสอดคล้องกับสถานที่
- ๔.๖.๔. การเดินสายสัญญาณทุกชนิดภายนอกอาคารต้องดำเนินการติดตั้ง โดยเดินสายร้อยท่อเหล็กหนา (IMC Conduit) หรือท่ออ่อนกันน้ำ (Rain Tight Flexible Conduit) หรือดีกว่า ให้เป็นไปตามลักษณะความคงทน ความเหมาะสม และความสวยงามสอดคล้องกับสถานที่
- ๔.๖.๕. การทดสอบระบบสายสัญญาณ UTP จะต้องมีการรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้
 - ๔.๖.๕.๑. ความยาวของสายสัญญาณ (Length)
 - ๔.๖.๕.๒. ค่า Near End Cross Talk (Next)
 - ๔.๖.๕.๓. ค่า Attenuation To Cross Talk Ratio (ACR)
 - ๔.๖.๕.๔. การทดสอบทำที่ความถี่ของสัญญาณตั้งแต่ ๑.๐-๑๐๐.๐ MHz ตามมาตรฐาน TIA/EIA ๕๖๘B.๑
- ๔.๖.๖. ต้องระบุ Label สายให้เรียบร้อยสวยงามทั้งต้นทางและปลายทาง ทั้งบน Patch Panel และ Box Outlet

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

๕.๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีทีมวิศวกรซึ่งเป็นพนักงานประจำ โดยมีวุฒิการศึกษาขั้นต่ำปริญญาตรี ด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือวิศวกรรมไฟฟ้า หรือวิศวกรรมโทรคมนาคม หรืออิเล็กทรอนิกส์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า ๓ คน โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบสำเนาหลักฐานวุฒิปริญญาตรีหรือคุณวุฒิฯ ดังกล่าว และแบบยื่นรายการภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย. (แบบ ภงด.๑) มาพร้อมในวันเสนอราคาครั้งนี้ด้วย เพื่อประกอบการพิจารณา

๑.

๒.

๓.

(นางเลิศลักษณ์ ลีลาเรืองแสง)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์
ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

๕.๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีประสบการณ์ และมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ในครั้งนี้ (งานติดตั้งระบบอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สาย (Wireless Access Point) อุปกรณ์ควบคุมระบบเครือข่ายไร้สาย (Wireless Network Controller) เป็นต้น) ซึ่งมีวงเงินไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สองล้านบาทถ้วน) โดยเป็นวงเงินในสัญญาเดียวกัน จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ผลงาน ภายในระยะเวลาไม่เกิน ๕ ปี นับตั้งแต่วันที่ถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับงานงวดสุดท้ายครบถ้วน ถูกต้องตามสัญญา จนถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคา โดยผลงานดังกล่าวต้องเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ และต้องแนบสำเนา หนังสือรับรองผลงาน พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจลงนามมาพร้อมกับการเสนอราคาในครั้งนี้ด้วย

๕.๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายและได้รับการสนับสนุนทางเทคนิค โดยมีเอกสารรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่มีสาขาในประเทศไทยโดยตรงสำหรับการเข้าร่วมโครงการนี้ ในรายการที่ ๔.๑ – รายการที่ ๔.๕ มาพร้อมกับการเสนอราคาครั้งนี้ด้วย

๕.๔. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีเจ้าหน้าที่ที่ได้รับประกาศนียบัตร (Certified) ของผลิตภัณฑ์ที่ได้นำเสนอ อย่างน้อย ๑ คน โดยจะต้องแนบหลักฐานสำเนาใบรับรอง (Certified) ในรายการที่ ๔.๑ – รายการที่ ๔.๕ มาพร้อมกับการเสนอราคาในครั้งนี้ด้วย

๕.๕. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องทำตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติตามที่ต้องการเทียบกับข้อเสนอของผู้ยื่น ข้อเสนอให้ชัดเจน ถูกต้อง และในกรณีที่ต้องอ้างอิงคุณสมบัติในเอกสารอื่น ๆ หรือแคตตาล็อก จะต้องระบุข้อ อ้างอิงไว้ในตารางเปรียบเทียบระหว่างข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอกับข้อกำหนดของร่างขอบเขตงานหรือรายละเอียด คุณสมบัติเฉพาะของพัสดุให้ชัดเจนว่าอ้างอิงจากเอกสาร หรือแคตตาล็อกหน้าที่เท่าไร (ตามภาคผนวก ข) พร้อมแนบแคตตาล็อกมาพร้อมกับการเสนอราคาครั้งนี้ด้วย

๕.๖. อุปกรณ์ Hardware และ Software ที่เสนอในโครงการนี้ทั้งหมด จะต้องเป็นรุ่นที่ยังอยู่ใน สายการผลิต (Production Line) เป็นของแท้ ของใหม่ ไม่ใช่เครื่องที่ใช้งานแล้วนำมาปรับปรุงสภาพขึ้นใหม่ โดยมี คุณสมบัติ และคุณสมบัติเฉพาะไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้

๕.๗. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำการสำรวจแนวคิดตั้ง และจัดทำแบบผังการเดินสายสัญญาณ และตำแหน่ง การติดตั้งของอุปกรณ์พร้อมทั้งรายละเอียด แนบเพื่อประกอบการพิจารณาในครั้งนี้ด้วย

๕.๘. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องส่งแผนงานการดำเนินงาน และแผนการ ติดตั้งหลักจากลงนามในสัญญาซื้อขายภายใน ๑๐ วัน

๕.๙. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาจะต้องรับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับมอบพัสดุ

๕.๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องตรวจสอบสถานการณ์ทำงานของอุปกรณ์ ที่ติดตั้งเป็นประจำทุก ๓ เดือน และรายงานผลให้โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ทราบ

๑. ๒. ๓.

(นางเลิศลักษณ์ สีลาเรืองแสง)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์
ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

๕.๑๑. กรณีที่ไม่สามารถใช้งานได้ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาจะต้องดำเนินการแก้ไขให้สามารถใช้งานได้ภายใน ๓ ชั่วโมง นับจากที่ได้รับแจ้งจาก Call Center หรือ Line Group หรืออื่นๆ หากไม่สามารถดำเนินการแก้ไขได้ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องจัดหาอุปกรณ์ใหม่ที่มีคุณภาพเท่าเทียมหรือดีกว่า ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๔ ชั่วโมง

๕.๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาจะต้องเข้าดำเนินการปรับปรุง Firmware หรือปรับแต่งกำหนดค่าอุปกรณ์ให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น เมื่อหน่วยงานแจ้งความประสงค์ให้ปรับปรุง Firmware หรือปรับค่าอุปกรณ์ในระหว่างช่วงเวลารับประกัน

๖. เงื่อนไขการฝึกอบรมและคู่มือการใช้งาน

๖.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องจัดฝึกอบรมถ่ายทอดองค์ความรู้เทคโนโลยีของชุดอุปกรณ์ที่เสนอในโครงการนี้ทั้งหมด ให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบของหน่วยงาน สำหรับผู้เข้าร่วมอบรมจำนวนไม่น้อยกว่า ๘ คน มีระยะเวลาการฝึกอบรม ไม่น้อยกว่า ๓ วัน (๘ ชั่วโมง/วัน) จะต้องใช้หลักสูตรและเอกสารหลักสูตรมาตรฐานของเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่ได้เสนอในโครงการนี้ โดยมีรายละเอียดของหลักสูตรการติดตั้งอุปกรณ์ การจัดการอุปกรณ์ รวมทั้งขั้นตอนการดูแลบำรุงรักษาระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หลักสูตรอบรมตามรายการอุปกรณ์ในโครงการ มีดังนี้

๑. การบริหารจัดการอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Wireless Network Controller)
๒. การบริหารจัดการอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) ชนิดพิเศษ และชนิดที่ ๒
๓. การบริหารจัดการอุปกรณ์กระจายสัญญาณ Access Switch แบบ POE ๑๒ Port/๒๔Port
๔. การบริหารจัดการระบบเครือข่ายไร้สาย
๕. การตรวจสอบสายสัญญาณ UTP และการบำรุงรักษา

๖.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องจัดทำคู่มือที่ใช้ในการฝึกอบรม เตรียมอาหารและของว่างตลอดระยะเวลาของหลักสูตรการฝึกอบรม โดยสามารถจัดการฝึกอบรมได้ในพื้นที่ของหน่วยงาน ทั้งนี้ หากต้องฝึกอบรมภายนอกผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

๖.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน (Operational Document) ที่สมบูรณ์และง่ายต่อการเข้าใจ จำนวน ๓ ชุด ในวันที่ส่งมอบงาน

๖.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาจะต้องเสนอรายละเอียดของหลักสูตรการฝึกอบรมให้กับหน่วยงานเพื่อพิจารณาก่อนการฝึกอบรมไม่น้อยกว่า ๒๐ วัน และขอสงวนสิทธิ์ในการปรับแก้เนื้อหาการฝึกอบรมได้ตามความเหมาะสม

๒.  ๒.  ๓. 



(นางเลิศลักษณ์ ลีลาเรืองแสง)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์
ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการกรุงเทพมหานคร

๗. การส่งมอบและการติดตั้ง

ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาจะต้องส่งมอบและติดตั้งพัสดุ ภายในระยะเวลา ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย โดยมีรายละเอียดดังนี้

๗.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องติดตั้งอุปกรณ์ที่อาคาร ๗๒ พรรฆามหาราชนี ชั้น B ถึง ชั้น ๒๔ ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๗.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องย้ายอุปกรณ์เดิมจำนวน ๓๒ ชุด ปัจจุบันที่ติดตั้งใน อาคาร ๗๒ พรรฆามหาราชนี และติดตั้งยังที่ใหม่ (อาคารอนุสรณ์ ๒๐ ปี) หรือตามจุดที่หน่วยงานกำหนด ทั้งนี้ต้องสามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ชุดใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

๗.๓ ในการเข้าปฏิบัติงานผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาจะต้องทำหนังสือแจ้งล่วงหน้าเพื่อขอเข้าปฏิบัติงานต่อหน่วยงาน เป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๗ วัน

๗.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องทำการติดตั้งและกำหนดค่า (Configuration) ให้แก่อุปกรณ์เครือข่ายไร้สายที่จัดซื้อในโครงการนี้พร้อมทั้งมอบเอกสารการกำหนดค่าให้โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

๘. อัตราค่าปรับ

๘.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาไม่สามารถส่งมอบงานได้ทันตามกำหนดสัญญา ให้คิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราตายตัวร้อยละ ๐.๒๐ ของผลสำเร็จของงานทั้งหมดพร้อมกัน นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาได้นำสิ่งของมาส่งมอบมอบและติดตั้งให้แก่หน่วยงานจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

๘.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาส่งมอบงานล่าช้า หรือส่งมอบงานไม่ถูกต้องตามสัญญา ในรายการใดไม่เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงาน หรือไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการซื้อนี้แล้ว หน่วยงานมีสิทธิปฏิเสธการรับมอบงานดังกล่าว และหักราคาซื้อตามส่วนของรายการที่หน่วยงานปฏิเสธนั้นนอกจากการปรับ อีกทั้งผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญายอมให้หน่วยงานเรียกค่าเสียหายอันเกิดจากการที่ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาส่งมอบงานล่าช้าได้อีกด้วย

๙. การรับผิดชอบต่อความเสียหาย

๙.๑ หากพิสูจน์ได้ว่าการดำเนินงานของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน การรั่วไหลสารสนเทศของหน่วยงาน ผู้ยื่นเสนอจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบทุกกรณี

๙.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาจะต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุ ความเสียหาย หรืออันตรายใด ๆ อันเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้ยื่นข้อเสนอและจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายจากการกระทำของลูกจ้างหรือตัวแทนของผู้ยื่นข้อเสนอ และจากการปฏิบัติงานของผู้ยื่นข้อเสนอหรือตัวแทนของผู้ยื่นข้อเสนอ (ถ้ามี)

๑. ๒. ๓.

(นางเลิศลักษณ์ ลีลาเรืองแสง)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์
ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

๙.๓ ความเสียหายใด ๆ อันเกิดแก่งานที่ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาได้ทำขึ้น แม้จะเกิดขึ้นเพราะเหตุสุดวิสัยก็ตาม ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องรับผิดชอบโดยซ่อมแซมให้คืนดีหรือเปลี่ยนให้ใหม่โดยค่าใช้จ่ายของผู้ขายเอง เว้นแต่ความเสียหายนั้นเกิดจากความผิดของหน่วยงาน ทั้งนี้ ความรับผิดชอบของผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวในข้อนี้จะสิ้นสุดลงเมื่อหน่วยงานได้รับมอบงานครบถ้วนตามสัญญา

๙.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาจะต้องรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอกในความเสียหายใด ๆ อันเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้ยื่นข้อเสนอ และจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายจากการกระทำของลูกจ้างหรือตัวแทนของผู้ยื่นข้อเสนอ จากการปฏิบัติงานของผู้ยื่นข้อหรือตัวแทนของผู้ยื่นข้อเสนอ (ถ้ามี)

๑๐. วงเงินในการจัดหา

วงเงินที่ได้รับจัดสรรสำหรับการดำเนินการจัดซื้อในครั้งนี้ จากเงินนอกงบประมาณ ประเภท เงินกองทุนหลักประกันสุขภาพ จำนวนเงิน ๔,๑๙๔,๑๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านหนึ่งแสนเก้าหมื่นสี่พันหนึ่งร้อยบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

ราคากลางในการจัดซื้อในครั้งนี้ จำนวนเงิน ๔,๑๙๔,๑๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านหนึ่งแสนเก้าหมื่นสี่พันหนึ่งร้อยบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

๑๑. การชำระเงิน

ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาได้ส่งมอบพัสดุครบถ้วนตามสัญญาเรียบร้อยแล้ว และหน่วยงานได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว หน่วยงานจะชำระเงินร้อยละ ๑๐๐ ของมูลค่าที่ลงนามตามสัญญา

๑๒. หลักเกณฑ์การพิจารณา

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรุงเทพมหานคร โดยโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ สำนักการแพทย์ จะพิจารณาดัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคารวมต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอที่ผ่านการพิจารณาเป็นผู้ชนะการเสนอราคา

๑๓. ผู้รับผิดชอบโครงการ

ฝ่ายวิชาการและแผนงาน โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

๑.  ๒.  ๓. 



(นางเลิศลักษณ์ ลีลาเรืองแสง)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์
ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

๑๔. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม หรือเสนอแนะวิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น โดยเปิดเผยตัว

๙.๑ ทางไปรษณีย์

ส่งถึง โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ (ฝ่ายพัสดุ)

สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ ๘ ถนนเจริญกรุง แขวงบางค้อแหลม

เขตบางค้อแหลม กรุงเทพฯ ๑๐๑๒๐

๙.๒ ทางเว็บไซต์ www.bangkok.go.th

๙.๓ ทางเว็บไซต์ www.msd.bangkok.go.th

๙.๔ ทางเว็บไซต์ www.ckphosp.go.th

๙.๕ ทาง e-mail ckp_patsadu@ckphosp.go.th

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

๑.  ประธานกรรมการ
(นายสุชน เอกเศียร) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

๒.  กรรมการ
(นางสาววินัส สิ้นแก่น) นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

๓.  กรรมการ
(นางสาวสุมาลี ธาณินทร์ธราธาร) เจ้าพนักงานเวชสถิติชำนาญงาน



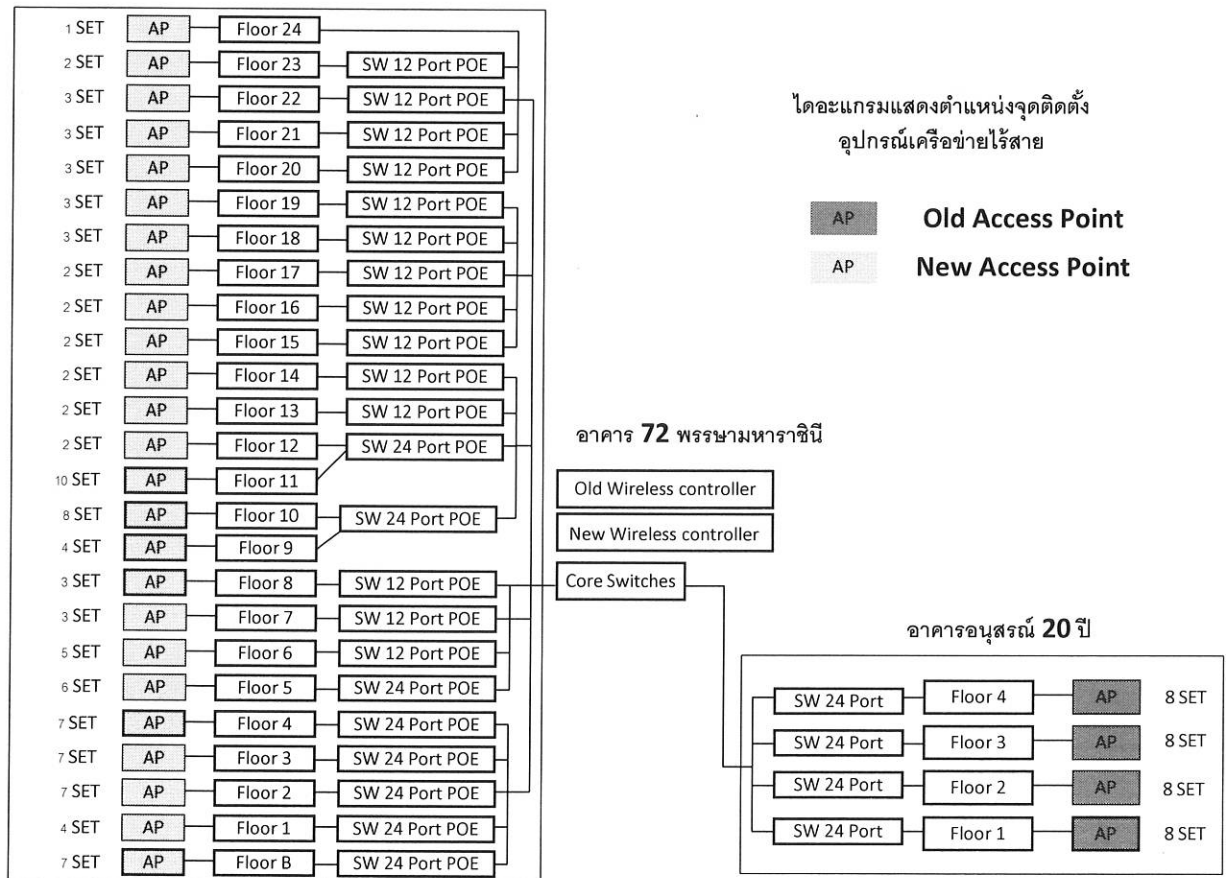
(นางเลศลักษณ์ สีลาเรืองแสง)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์
ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

ภาคผนวก ก

๑. ผังอุปกรณ์ติดตั้งที่อาคารอนุสรณ์ ๒๐ ปี จำนวน ๓๒ ชุด (เดิม)
๒. ผังอุปกรณ์ติดตั้งที่อาคาร ๗๒ พรรษามหาราชาธิ (อุปกรณ์ใหม่ที่ต้องการติดตั้ง)

ภาพแสดงสถานที่ที่จะติดตั้งอุปกรณ์เครือข่ายไร้สายพร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง จำนวน ๑ ชุด



๑. ๒. ๓.

(นางเลิศลักษณ์ ลีลาเรืองแสง)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์
ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

ภาคผนวก ข

ร่างขอบเขตงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
อุปกรณ์เครือข่ายไร้สายพร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ชุด

ร่างขอบเขตงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ	รายละเอียดที่บริษัทเสนอ (ระบุ ยี่ห้อ รุ่น และผลิตภัณฑ์ประเทศ)	เอกสารประกอบที่อ้างถึง

๑. ๒. ๓.


(นางเลิศลักษณ์ สีลาเรืองแสง)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์
ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการกรุงเทพมหานคร