

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ งานจ้างเหมาบริการอินเทอร์เน็ตพร้อมระบบเครือข่ายแบบไร้สาย อาคารที่พักพนักงาน รพม.
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กองสวัสดิการและบริหารผลตอบแทน ฝ่ายทรัพยากรบุคคล
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 600,000 บาท (หกแสนบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) 8 ตุลาคม 2564
เป็นเงิน 597,060 บาท (ห้าแสนเก้าหมื่นเจ็ดพันหกสิบบาท) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน)
6. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
นางสาวนุตประวีณ์ ลีลาสกุลธรรม พนักงานทรัพยากรบุคคล 7 รักษาการหัวหน้าแผนกสวัสดิการ 2
กองสวัสดิการและบริหารผลตอบแทน ฝ่ายทรัพยากรบุคคล





**ขอบเขตของงานจ้างเหมาบริการอินเทอร์เน็ตพร้อมระบบเครือข่ายแบบไร้สาย
อาคารที่พักพนักงาน รพม.**

1. ความเป็นมา

อาคารที่พักพนักงานการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รพม.) ตั้งอยู่เลขที่ 175 ถนนพระราม 9 แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร เป็นอาคารที่พักสำหรับพนักงาน รพม. มีความสูง 4 ชั้น จำนวนห้องพักทั้งหมด 79 ห้อง ซึ่งเป็นอาคารที่อยู่ภายใต้ความดูแลของ รพม. และมีความจำเป็นในการจัดหาอินเทอร์เน็ตพร้อมระบบเครือข่ายแบบไร้สาย เพื่อสนับสนุน และรองรับการปฏิบัติงาน ให้แก่พนักงานที่อาศัยในอาคารที่พักพนักงาน รพม.

2. วัตถุประสงค์

เพื่อให้อาคารที่พักพนักงาน รพม. สามารถให้บริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบไร้สายแก่พนักงานที่เข้าพักอาศัยในอาคารที่พักพนักงาน รพม. ซึ่งถือเป็นการสนับสนุน และรองรับการปฏิบัติงาน พร้อมอำนวยความสะดวกให้แก่พนักงานในการติดต่อสื่อสารผ่านระบบอินเทอร์เน็ตระหว่างที่เข้าพักอาศัยในอาคารที่พักพนักงาน รพม.

3. ขอบเขตการดำเนินงาน

ผู้รับจ้างจะต้องให้บริการอินเทอร์เน็ตพร้อมระบบเครือข่ายแบบไร้สาย โดยจะต้องจัดหา ติดตั้ง และจัดให้มีบริการตามรายการ ดังนี้

3.1 ให้บริการอินเทอร์เน็ต สำหรับใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบไร้สายภายในอาคารที่พักพนักงาน รพม. โดยมีรายละเอียดการให้บริการในแต่ละปี ดังนี้

ปีที่ให้บริการ	รายละเอียด	ความเร็วไม่ต่ำกว่า	
		Upload	Download
1	ความเร็วในการให้บริการอินเทอร์เน็ต ต่อผู้ใช้งาน	30 Mbps	30 Mbps
2		40 Mbps	40 Mbps
3		50 Mbps	50 Mbps
4		50 Mbps	50 Mbps
5		50 Mbps	50 Mbps

/3.2 ให้บริการ ...

3.2 ให้บริการจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์เกี่ยวข้องกับการให้บริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบไร้สาย ภายในอาคารที่พักพนักงาน รพม. เพื่อให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตดังกล่าวสามารถครอบคลุมพื้นที่การให้บริการได้อย่างทั่วถึงทั้งบริเวณอาคาร โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ตามภาคผนวก

3.3 มีระบบพิสูจน์ตัวตน (Authentication) โดยเฉพาะ เพื่อให้บริการพนักงานที่เข้าอยู่อาศัย สำหรับใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบไร้สาย ภายในอาคารที่พักพนักงาน รพม.

3.3.1 มีระบบบริหารจัดการ สำหรับการใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบไร้สาย เช่น ความเร็วของแต่ละผู้ใช้งาน เป็นต้น

3.3.2 สามารถบริหารจัดการด้านบัญชี เช่น การเพิ่ม ยกเลิก การปรับเปลี่ยน User name และ Password ของผู้ใช้งาน ในการเข้าใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบไร้สายของแต่ละผู้ใช้งานได้ เป็นต้น

3.3.3 สามารถควบคุมปริมาณการใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบไร้สายของแต่ละผู้ใช้งานได้

3.3.4 สามารถกำหนด SSID ในการให้บริการ ตามเงื่อนไขที่ รพม. กำหนดได้

3.3.5 สามารถกำหนดจำนวนอุปกรณ์ในการเข้าใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบไร้สายของแต่ละบัญชีผู้ใช้งานได้

3.4 สามารถจัดเก็บประวัติการใช้งานข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ (Log File) เครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบไร้สาย ที่สอดคล้อง ตาม พรบ.คอมพิวเตอร์ ในปัจจุบัน เช่น IP address รายละเอียดบัญชีผู้ใช้งาน เป็นต้น

3.5 สามารถรักษาความลับด้านข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลการใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบไร้สายของแต่ละบัญชีผู้ใช้งานสู่สาธารณะ

3.6 ให้บริการ แก๊ซ ดูแลรักษาระบบ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบไร้สาย ภายในอาคารที่พักพนักงาน รพม. ตลอดระยะเวลาการให้บริการตามสัญญา

3.7 มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ในการดูแลรักษาระบบอินเทอร์เน็ตพร้อมระบบเครือข่ายแบบไร้สาย ตามรอบทุก 6 เดือน พร้อมจัดส่งผลดังกล่าวให้แก่ รพม.

3.8 จัดทำคู่มือการใช้งานสำหรับผู้ดูแล (WiFi Hotspot Authenticate) ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบไร้สาย ภายในอาคารที่พักพนักงาน รพม.

4. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

4.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

4.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

4.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

4.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

/4.5 ไม่เป็น ...

4.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐ ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

4.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุ ภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

4.7 ต้องจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล โดยประกอบกิจการในด้านการให้บริการอินเทอร์เน็ต และการให้บริการ ระบบสื่อสารหรือระบบโทรคมนาคม

4.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขัน อย่างเป็นธรรม

4.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้ มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

4.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP)

5. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ รฟม. จะพิจารณาคัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ดังนี้

5.1 พิจารณาจากราคารวมที่เป็นราคาต่ำสุด รวมทั้งการยอมรับเงื่อนไขการจ้างของ รฟม.

5.2 เป็นผู้มีความสามารถครบถ้วน ถูกต้อง ตรงตามรายละเอียดและเงื่อนไขที่ รฟม. กำหนด

6. เงื่อนไขและข้อกำหนดทั่วไป

6.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีวงจรรีเสอร์ชเชื่อมต่อเชื่อมโยงสำหรับการใช้งานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภายในประเทศ (National Internet Exchange: NIX) อย่างน้อย 2 แห่ง ความเร็วรวมกันไม่น้อยกว่า 600 Gbps โดยต้องแสดง แผนผังการเชื่อมต่อตาม Map of Internet Connectivities in Thailand ซึ่งจัดทำโดยศูนย์เทคโนโลยี อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) ฉบับล่าสุด ในวันที่ยื่นข้อเสนอ

6.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีวงจรรีเสอร์ชเชื่อมต่อเชื่อมโยงสำหรับการใช้งานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต่างประเทศ (International Internet Gateway : IIG) อย่างน้อย 2 แห่ง ความเร็วรวมกันไม่น้อยกว่า 200 Gbps โดยต้อง แสดงแผนผังการเชื่อมต่อตาม Map of Internet Connectivities in Thailand ซึ่งจัดทำโดยศูนย์เทคโนโลยี อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) ฉบับล่าสุด ในวันที่ยื่นข้อเสนอ

6.3 อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบไร้สายที่นำมาติดตั้งต้องเป็นของแท้ อยู่ในสภาพ ที่ใช้งานได้ดี เป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต (Production Line) และต้องไม่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt)

6.4 ราคาจ้างบริการที่เสนอตามรายการข้อ 3. ให้รวมถึง ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และค่าใช้จ่ายในการติดตั้ง ซ่อมแซมแก้ไข การให้คำปรึกษา การเคลื่อนย้าย และการเปลี่ยนแปลงค่า (Re-Config) ของอุปกรณ์ที่ได้ติดตั้ง

และที่...

และที่เกี่ยวข้องตามสัญญา นี้ รวมถึงอุปกรณ์อื่นใดที่ไม่ได้กล่าวถึง ซึ่งจำเป็นต้องมี เพื่อให้สามารถใช้งาน อินเทอร์เน็ตพร้อมระบบเครือข่ายแบบไร้สายได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดย รพม. มีสิทธิที่จะแจ้งให้ผู้ยื่นข้อเสนอมา ดำเนินการให้ รพม. ได้ตลอดอายุสัญญา โดยไม่มีการคิดค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมทั้งสิ้น

6.5 อุปกรณ์ต่างๆ ที่นำมาใช้เพื่อให้บริการ ต้องสามารถใช้งานกับระบบไฟฟ้า 220V AC 50Hz โดยไม่ต้องใช้ อุปกรณ์แปลงระบบไฟฟ้า และปลั๊กไฟฟ้าของอุปกรณ์จะต้องเป็นชนิด 3 ขา (มีขาสำหรับสายดิน)

6.6 กรณีที่มีการเดินสายสัญญาณเพิ่มเติม ต้องไม่มีการต่อเชื่อมสายใด ๆ ในท่อหรือรางร้อยสาย รวมทั้ง ต้องแยกสายสัญญาณออกจากท่อ หรือรางร้อยสายของระบบไฟฟ้าต่าง ๆ หรือตามที่ รพม. กำหนด

7. ระยะเวลาให้บริการ

ระยะเวลาการให้บริการตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2565 ถึงวันที่ 31 มกราคม 2570

8. การติดตั้งและส่งมอบ

8.1 ผู้รับจ้างต้องจัดหา ติดตั้ง ปรับแต่งค่า (Configuration) อุปกรณ์และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่จำเป็น โดยมีจำนวน อุปกรณ์ และประสิทธิภาพเพียงพอในการให้บริการทุกจุด สำหรับติดตั้งและให้บริการระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ตแบบไร้สาย ภายในอาคารที่พักพนักงาน รพม. ให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ โดยต้องทำการติดตั้ง และทดสอบความพร้อมการใช้งานให้แล้วเสร็จ ก่อนวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2565 อีกทั้งระบบต้องสามารถ ใช้งานได้ดี และมีประสิทธิภาพ ไปจนถึงสิ้นสุดสัญญา

ทั้งนี้ รพม. สามารถใช้งานทั้งการรับ-ส่งข้อมูลได้ทุกประเภทโดยไม่จำกัดปริมาณของข้อมูล ชั่วโมง การใช้งาน และจำนวนผู้ใช้งาน และสามารถใช้งานได้ตลอดระยะเวลาที่ใช้บริการตามสัญญา อนึ่ง ผู้รับจ้างจะต้อง ประสานงานกับผู้ดูแลอาคารสถานที่ และปฏิบัติตามระเบียบข้อกำหนด จนสามารถเดินสายภายในอาคารให้แล้วเสร็จ ตามที่ รพม. กำหนด

8.2 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการประชุมเริ่มงาน (Kickoff Meeting) เพื่อทำความเข้าใจ และนำเสนอแผนการดำเนินงาน ในการติดตั้ง ให้ รพม. พิจารณาก่อนการดำเนินการติดตั้งจริงภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

8.3 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการจัดอบรมเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบ เพื่อให้ความรู้ และเสริมสร้างทักษะในการปฏิบัติ หน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการในข้อ 3. ก่อนใช้งานจริง

8.4 ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งกำหนดการตรวจสอบรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และกำหนดการส่งมอบระบบ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบไร้สาย ภายในอาคารที่พักพนักงาน รพม. ตามข้อ 3. โดยทำเป็นหนังสือยื่นต่อ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 3 วัน

9. วงเงินงบประมาณ

600,000 บาท (หกแสนบาทถ้วน) (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

/10. การชำระ...

10. การชำระค่าบริการ

10.1 รพม. จะชำระค่าบริการเป็นรายเดือน เดือนละเท่า ๆ กัน เป็นจำนวน 60 เดือน ซึ่งเป็นราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ตลอดจนค่าใช้จ่ายที่ปวงด้วยแล้ว

10.2 หากการให้บริการในเดือนแรกไม่ครบเดือน ให้คำนวณค่าบริการเริ่มตั้งแต่วันถัดจากวันที่ รพม. รับมอบงานจากผู้รับจ้าง จนถึงวันสุดท้ายของเดือนนั้น ส่วนการจ้างเดือนสุดท้ายให้คำนวณค่าจ้างตั้งแต่วันแรกของเดือนนั้น จนถึงวันสิ้นสุดสัญญา ทั้งนี้ การคำนวณค่าบริการเป็นรายวันให้คิดจากอัตราค่าจ้างต่อเดือนหารด้วย 30 โดยเป็นค่าจ้างที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

11. เงื่อนไขด้านการบริการ

11.1 ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ไว้คอยให้คำปรึกษารวมถึงคำแนะนำด้านการใช้งาน พร้อมทั้งแก้ปัญหาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในการให้บริการของผู้รับจ้าง โดยผู้รับจ้างต้องประสานงานกับหน่วยงาน หรือผู้ให้บริการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง จนสามารถใช้งานได้ตามปกติ ทุกวันตลอด 24 ชั่วโมง ตลอดระยะเวลาที่ให้บริการตามสัญญา

11.2 ผู้รับจ้างต้องมีระบบรับแจ้งข้อมูลปัญหาการใช้งานตลอด 24 ชั่วโมง ทางโทรศัพท์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ หรือ E-Mail ตลอดระยะเวลาที่ให้บริการตามสัญญา สำหรับกรณีเกิดปัญหาหรือเหตุขัดข้องจนเป็นเหตุให้ รพม. ไม่สามารถใช้งานบริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบไร้สาย ภายในอาคารที่פקพนักงาน รพม. ได้ ผู้รับจ้างจะต้องมีระบบแจ้งปัญหาหรือเหตุขัดข้องนั้น ให้ รพม. ทราบทาง E-Mail และ SMS ไปยังเบอร์โทรศัพท์เคลื่อนที่ของเจ้าหน้าที่ รพม. ตลอดระยะเวลาที่ให้บริการตามสัญญาโดยอัตโนมัติในทันที

11.3 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำหน้าที่ในการประสานงาน (Helpdesk Support) ให้กับเจ้าหน้าที่ รพม.

11.4 ผู้รับจ้างต้องตอบรับทราบปัญหาหรือเหตุขัดข้องทันทีที่ได้รับแจ้งเหตุจาก รพม. ภายใน 1 ชั่วโมง หลังจากได้รับแจ้งเหตุด้วยโทรศัพท์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ หรือ E-Mail รวมถึงช่องทางการสื่อสารอื่นๆ ตามที่ รพม. กำหนด และจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบไร้สาย ภายในอาคารที่פקพนักงาน รพม. กลับสู่สภาพปกติที่สามารถใช้งานได้โดยเร็วที่สุด

11.5 เมื่อมีการตรวจสอบ และ/หรือ ดำเนินการแก้ไขปัญหาขัดข้องใด ๆ เสร็จสิ้น ผู้รับจ้างต้องรายงานผลการดำเนินการดังกล่าวให้แก่ รพม. ทราบหลังจากที่แก้ไขปัญหาแล้วเสร็จ และระหว่างที่ยังคงดำเนินการแก้ไขปัญหาไม่เสร็จสิ้น ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งรายงานผลความคืบหน้าให้ รพม. ทราบเป็นระยะ

11.6 กรณีอุปกรณ์ที่นำมาติดตั้งให้กับ รพม. เกิดการชำรุดบกพร่องขึ้น อุปกรณ์ที่ใช้ในการแก้ไขซ่อมแซมหรือทดแทนอุปกรณ์ที่ชำรุด จะต้องเป็นอุปกรณ์ของแท้ ที่สามารถใช้งานได้ดี เป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต (Production Line) และต้องไม่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt)

/12. อัตรา...

12. อัตราค่าปรับ

12.1 กรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถติดตั้ง และส่งมอบงานได้แล้วเสร็จตามกำหนด ผู้รับจ้างยินยอมให้ รพม. ปรับในอัตราร้อยละ 0.10 (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของวงเงินค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญาเป็นรายวัน (เศษของวันให้นับเป็นหนึ่งวัน) โดยค่าปรับข้างต้นผู้รับจ้างยินยอมให้ รพม. หักจากค่าจ้างบริการรายเดือนที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มหรือเงินอื่นๆ ที่ค้างจ่ายได้ทันที โดย รพม. ไม่ต้องบอกสงวนสิทธิ์แต่อย่างใด

12.2 อุปกรณ์ที่ใช้ในการซ่อมแซมหรือทดแทนอุปกรณ์ที่ชำรุด จะต้องเป็นอุปกรณ์ที่สามารถใช้งานได้ดี โดยไม่ก่อให้เกิดปัญหาใด ๆ จากอุปกรณ์นั้น หากความเสียหายที่เกิดจากเหตุขัดข้องทางเทคนิคที่พิสูจน์ได้ว่าเกิดจากเครือข่ายหรืออุปกรณ์ของผู้รับจ้างเป็นเหตุให้ รพม. ไม่สามารถใช้งานได้ ผู้รับจ้างตกลงยินยอมชดเชยค่าใช้บริการให้ รพม. โดยต้องมีการรับประกันคุณภาพการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA) ไม่ต่ำกว่า 99.6% โดยรับประกันการใช้งานได้ของวงจรในแต่ละเดือน เมื่อนับจำนวนนาฬิกาที่วงจรขัดข้องรวมกันแล้วเป็นจำนวนมากกว่า 172 นาที (หรือ 2 ชั่วโมง 52 นาที) หากเกินจำนวนที่รับประกันไว้ ผู้ให้บริการจะชดเชยค่าใช้บริการให้ตามจำนวนชั่วโมงที่วงจรขัดข้อง และเศษของชั่วโมงให้นับเป็นหนึ่งชั่วโมง โดยให้คำนวณดังนี้

ชั่วโมงที่เสีย X ค่าใช้บริการรายเดือน (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

720

13. ข้อสงวนสิทธิ์

ผู้รับจ้าง และ/หรือเจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้างที่เข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ รพม. ต้องปฏิบัติตามนโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ รพม. และจะต้องรักษาความลับต่าง ๆ ที่ได้จากการปฏิบัติงาน โดยห้ามมิให้ผู้รับจ้าง และ/หรือเจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้างนำข้อมูลส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมดที่ได้จากการปฏิบัติงานใน รพม. ไปทำซ้ำ เผยแพร่ หรือวิเคราะห์ประมวลผลเพื่อการอื่นใด ไม่ว่าจะกระทำดังกล่าวจะเป็นการหลอกลวงหรือไม่ก็ตาม หาก รพม. ตรวจพบผู้รับจ้างต้องชดเชยค่าเสียหายเป็นจำนวนเงิน ไม่น้อยกว่าค่าเช่าทั้งหมดที่กำหนดไว้ในสัญญา ทั้งนี้ ผู้รับจ้าง และ/หรือเจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้างต้องลงนามในสัญญาการเก็บรักษาข้อมูลไว้เป็นความลับ (Non-Disclosure Agreement) ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน ตามรูปแบบที่ รพม. กำหนด

/ภาคผนวก ...

ภาคผนวก รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ผู้รับจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์ที่อยู่ในงานบริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบไร้สาย ภายในอาคารที่พักพนักงาน รพม. โดยมีรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. **อุปกรณ์ค้นหาเส้นทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Router) จำนวน 1 ชุด** โดยมีรายละเอียด ดังนี้
 - 1.1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 16 Cores, 1.2 GHz per core
 - 1.2. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ไม่น้อยกว่า 2 GB
 - 1.3. มีหน่วยเก็บข้อมูล (Storage) ไม่น้อยกว่า 512 MB
 - 1.4. มี Routing Throughput up to 12 Gbps หรือดีกว่า
 - 1.5. สามารถใช้งานสถาปัตยกรรม แบบ TILE GX ได้เป็นอย่างดี
 - 1.6. มีขนาดไม่เกิน 1U (Rackmount Case)
 - 1.7. มี Ethernet port 10/100/1000 ไม่น้อยกว่า 12 ports หรือดีกว่า
 - 1.8. สามารถรองรับมาตรฐานการจ่ายไฟแบบ AC ที่ 100-240 V หรือดีกว่า
 - 1.9. สามารถรองรับการเชื่อมต่อไฟฟ้าสำรอง (Redundant) ได้
 - 1.10. สามารถทำงานได้บนอุณหภูมิ -20°C ถึง 60°C หรือดีกว่า
 - 1.11. รองรับการใช้ระบบปฏิบัติการ RouterOS โดยมี License Level 6 หรือดีกว่า
2. **อุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่าย (Network Switch) จำนวน 4 ชุด** โดยมีรายละเอียด ดังนี้
 - 2.1. มี Ethernet port 10/100/1000Base-T ไม่น้อยกว่า 9 Port และรองรับการส่งกระแสไฟฟ้าแบบ PoE/PoE+ ไม่น้อยกว่า 8 ports
 - 2.2. สามารถจ่ายไฟผ่าน PoE/PoE+ ได้สูงสุด 30 W per port และ 120 W per switch เป็นอย่างน้อย
 - 2.3. สามารถส่งข้อมูลแพ็คเกต (Packet forwarding rate) ได้มากกว่า 13 Mpps
 - 2.4. มีการป้องกันทางไฟฟ้า Surge protection 4KV หรือดีกว่า
 - 2.5. สามารถทำงานได้บนอุณหภูมิ 0°C ถึง 40°C หรือดีกว่า
 - 2.6. สามารถรองรับความจุ MAC Address (MAC capacity) ไม่น้อยกว่า 4K และ Static MAC Address ได้
 - 2.7. รองรับมาตรฐาน IEEE 802.1Q
 - 2.8. รองรับ port mirroring, loop protection, cable detection
 - 2.9. รองรับการบริหารจัดการอุปกรณ์แบบ Cloud Platform โดยสามารถบริหารจัดการได้ ทั้งบน Web Management หรือ Application
3. **อุปกรณ์กระจายสัญญาณ Wireless Access Point จำนวน 20 ชุด** โดยมีรายละเอียด ดังนี้
 - 3.1. รองรับมาตรฐาน IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ac wave 2 เป็นอย่างน้อย

/3.2 รองรับ...

- 3.2. รองรับเทคโนโลยีการส่งข้อมูล 4 Stream (4x4 MU-MIMO) เป็นอย่างน้อย
- 3.3. รองรับการเชื่อมต่อของผู้ใช้งานได้ 200 Users (Concurrent) หรือดีกว่า
- 3.4. มี Ethernet port 10/100/1000 ไม่น้อยกว่า 1 ports
- 3.5. รองรับเทคโนโลยี IEEE 802.3af PoE หรือดีกว่า
- 3.6. รองรับเทคโนโลยี Power Saving , Beamforming
- 3.7. รองรับมาตรฐานความปลอดภัยแบบ WEP, WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2, TKIP/AES), 802.11w/PMF เป็นอย่างน้อย
- 3.8. มีอุปกรณ์ที่สนับสนุนการติดตั้งแบบ Wall และ Ceiling
- 3.9. สามารถทำงานได้บนอุณหภูมิ -10 ถึง 70° C หรือดีกว่า
- 3.10. สามารถทำงานได้ในบนความชื้น 5 to 95% (Noncondensing) หรือดีกว่า
- 3.11. มีการรับรองมาตรฐานการผลิต CE, FCC, IC เป็นอย่างน้อย
- 3.12. รองรับมาตรฐาน IEEE 802.1Q

4. อุปกรณ์ Wireless Controller จำนวน 1 ชุด โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- 4.1. สามารถรองรับการบริหารจัดการอุปกรณ์กระจายสัญญาณ Wireless Access Point ที่นำเสนอ และเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันกับอุปกรณ์ Switch และ Access Point
- 4.2. รองรับการบริหารจัดการอุปกรณ์กระจายสัญญาณ Wireless Access Point แบบ Multi-Site
- 4.3. สามารถแสดงสถานะของตัว Access Point , จำนวน Client ของแต่ละ Access Point
- 4.4. มี Ethernet Port 10/100/1000Base-T ไม่น้อยกว่า 1 Port และรองรับการส่งกระแสไฟฟ้าแบบ PoE ตามมาตรฐาน 802.3af
- 4.5. รองรับ input power แบบ 5V DC หรือ 12V DC ได้
- 4.6. มีขนาด Storage ไม่น้อยกว่า 32 GB
- 4.7. รองรับการใช้งานผ่าน Web Interface ได้เป็นอย่างน้อย
- 4.8. สามารถทำงานได้บนอุณหภูมิ 0 ถึง 35° C หรือดีกว่า
- 4.9. สามารถทำงานได้ในบนความชื้น 20 to 80% (Noncondensing)
- 4.10. รับรองมาตรฐานการผลิต CE, FCC, IC ได้เป็นอย่างน้อย

