

ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย
ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีไซงานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ การจัดซื้อตู้ Rack สำหรับสำนักงานใหญ่และสาขา
2. /หน่วยงานเจ้าของโครงการ ฝ่ายปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 5,000,000 บาท (ห้าล้านบาทถ้วน)
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) 12 2 ก.ย. 2563
เป็นเงิน 5,000,000 บาท (ห้าล้านบาทถ้วน) ราคา/หน่วย (ถ้ามี) - บาท
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
บริษัท เมโทรซิสเต็มส์คอร์ปอเรชัน จำกัด (มหาชน)
บริษัท เซ้าส์สตาร์ เน็ทเวิร์ค จำกัด
บริษัท เน็ต ไบรท์ จำกัด
6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 - 6.1 นายธนดี ธรรมสุริยะ ผู้บริหารฝ่ายปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 6.2 นางสาววิลาสินี คำเพ็ง ผู้ช่วยผู้บริหารส่วนบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานและระบบเครือข่ายฝ่ายปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 6.3 นายศิวาพัชญ์ จารุวัฒน์สุรกุล เจ้าหน้าที่ดูแลระบบส่วนบริการและปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศฝ่ายปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ

**รายละเอียดและขอบเขตของงาน
การจัดซื้อตู้ Rack สำหรับสำนักงานใหญ่และสาขา**

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอตู้ Rack พร้อมอุปกรณ์ในโครงการ สำหรับสำนักงานใหญ่และสาขา ตามขอบเขตงานที่
ธนาคารกำหนด ดังต่อไปนี้

1. ข้อกำหนดคุณสมบัติเฉพาะอุปกรณ์

1.1 เกือบอุปกรณ์เครือข่าย (Rack) ขนาด 42 U 800 mm จำนวน 24 ตู้

- 1.1.1 เป็นตู้เกือบอุปกรณ์ (Rack) ประเภทเครือข่ายตามมาตรฐาน 19 นิ้ว ขนาด 42U โดยมีขนาดไม่น้อยกว่าดังต่อไปนี้
 - 1.1.1.1 กว้าง 800 มิลลิเมตร
 - 1.1.1.2 ลึก 800 มิลลิเมตร
 - 1.1.1.3 สูง 1992 มิลลิเมตร
- 1.1.2 มีการออกแบบและผลิตตามมาตรฐานสากล IEC60297-1 หรือ IEC60297-2 หรือ EIA-310C
- 1.1.3 สามารถติดตั้งอุปกรณ์ขนาดหน้ากว้าง 19” และรองรับน้ำหนักอุปกรณ์ได้รวมไม่น้อยกว่า 1500 Kg.
- 1.1.4 ตัวตู้ผลิตจาก Electro-Galvanized Steel Sheet ป้องกันการเกิดสนิม
- 1.1.5 มีเสายึดอุปกรณ์ 4 ต้น โดยผลิตด้วยเหล็กที่มีความหนาไม่น้อยกว่า 2.0mm มีหมายเลขบอกระยะ
ความสูง (U=Unit) และสามารถปรับระยะได้
- 1.1.6 มีล้อเลื่อนจำนวน 4 ล้อ และสามารถหมุนได้อย่างอิสระ
- 1.1.7 ประตูด้านหน้าเป็นบานเดี่ยว และมีการเจาะรูตามมาตรฐานให้มีพื้นที่ระบายอากาศไม่น้อยกว่า 80%
- 1.1.8 มีกุญแจล็อกทั้งประตูหน้า และประตูหลัง
- 1.1.9 มี Vertical Management ด้านข้างเป็นแบบ Finger มีโครงสร้างเป็น พลาสติกรูปตัว T และมีฝา
ปิดเพื่อการจัดสายอย่างมีระเบียบ
- 1.1.10 มีฝาเปิดข้างแบบ 2 ชั้น (บน-ล่าง) ต่อข้าง พร้อมกุญแจล็อก
- 1.1.11 มีแผ่นปิดช่องว่าง (Blank Panel) ที่สามารถติดตั้ง หรือถอดออกได้โดยไม่ต้องใช้เครื่องมือ
- 1.1.12 ด้านบนตู้มีช่องระบายอากาศและช่องสำหรับสายสัญญาณ
- 1.1.13 หนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

1.2 อุปกรณ์รางไฟชนิดที่ 1 จำนวนไม่น้อยกว่า 15 ชุด

- 1.2.1 เป็นอุปกรณ์ Basic PDU แบบ 32A, 24 Outlet
- 1.2.2 มีจำนวน 24 Outlet และเป็น Outlet Type แบบ Universal
- 1.2.3 มี Circuit Breaker และมีฝาครอบ เพื่อป้องกันการเปิด-ปิด
- 1.2.4 สามารถป้องกันไฟกระชาก (Surge Protective) ในอุปกรณ์รางไฟ
- 1.2.5 มี Maximum Input Current ขนาดไม่น้อยกว่า 32A Max
- 1.2.6 มี Nominal Input Voltage ขนาด 220 V

- 1.2.7 มี Input Frequency ขนาด 50-60 Hz
- 1.2.8 หนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

1.3 อุปกรณ์รางไฟชนิดที่ 2 จำนวนไม่น้อยกว่า 9 ชุด

- 1.3.1 เป็นอุปกรณ์ประเภท Switched PDUs แบบ 32A, 16 Outlet
- 1.3.2 เป็นอุปกรณ์ทำหน้าที่ขยายจำนวนเต้ารับเพื่อแจกจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับโหลด โดยสามารถตรวจสอบค่ากระแสที่โหลดใช้งานอยู่ในขณะนั้น และสามารถ ปิด-เปิด เต้ารับแบบหนึ่งต่อหนึ่ง เพื่อควบคุมค่าของ Power cycling, delayed power sequencing , and outlet use management.
- 1.3.3 มีจำนวน 16 Outlet โดยแบ่งเป็น C13 (IEC320) จำนวน12 ช่อง และ C19 IEC320 จำนวน4 ช่อง
- 1.3.4 มีการแบ่ง Outlet ออกแบบเป็นชุดๆ ละ 4 Outlet พร้อมมีไฟ LED แสดงสถานะแต่ละ Outlet
- 1.3.5 มี Nominal Input Voltage ขนาด 220 VAC
- 1.3.6 มี Maximum Input Current ขนาด 32AMax
- 1.3.7 มี Input Frequency ขนาด 50-60 Hz
- 1.3.8 มีสายไฟ (Power Cord) ขนาดไม่น้อยกว่า 3 เมตร ติดกับ PDU แบบสำเร็จรูปจากผู้ผลิต
- 1.3.9 มี Port การเชื่อมต่อจำนวนไม่น้อยกว่า 6 ช่อง เพื่อต่อเซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิ ความชื้น และอื่น ๆ
- 1.3.10 มี Port การเชื่อมต่อแบบ LAN แบบ10/100 Ethernet หรือดีกว่า
- 1.3.11 สามารถบริหารจัดการผ่าน Web Browser หรือ “Sensors Software Management”
- 1.3.12 รองรับโปรโตคอลชนิด SNMP Version V1 V2 และ V3
- 1.3.13 สามารถสั่งเปิด ปิด รีستาร์ท เซิร์ฟเวอร์ หรือ อุปกรณ์ IT ที่เชื่อมต่ออยู่กับ PDU ทั้งหมดหรือเฉพาะบาง Outlet ได้ผ่านระบบเครือข่าย
- 1.3.14 สามารถแบ่งกลุ่มของ Outlet เพื่อสั่งเปิด-ปิด รีستาร์ท พร้อมกันหลายๆ Outlet ตามกลุ่มที่กำหนดไว้ได้
- 1.3.15 สามารถตั้งหน่วงเวลา (Delay time) ในการเปิดเครื่องเซิร์ฟเวอร์แต่ละ Outlet โดยเรียงลำดับกันไปได้
- 1.3.16 สามารถกำหนดค่าการแจ้งเตือนตามเงื่อนไขประเภท Current, Voltage, Power, Power Dissipation อุณหภูมิ และความชื้น ต่ำสุด-สูงสุด ได้
- 1.3.17 สามารถกำหนดชื่อของ Outlet ให้สัมพันธ์กับอุปกรณ์ที่ต่ออยู่ได้
- 1.3.18 มี Temperature & Humidity Sensor for PDU จำนวน 4 เซ็นเซอร์ และสามารถเชื่อมต่อเพื่อทำงานร่วมกับระบบ PDU ที่ติดตั้งได้
- 1.3.19 หนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

1.4 แผงกระจายสาย UTP (CAT 6A Patch Panel) จำนวนไม่น้อยกว่า 30 ชุด

- 1.4.1 ตัวแผงกระจายสายรองรับมาตรฐาน Category 6 A
- 1.4.2 เป็นแผงกระจายสายที่มีจำนวนการกระจายสายไม่น้อยกว่า 24 พอร์ต ขนาด 1RU
- 1.4.3 มีการออกแบบสำหรับสัญญาณระดับ 10 Gigabit Ethernet
- 1.4.4 มีขนาดความสูง 1.75 นิ้ว (1U) สำหรับชนิด 24 ports
- 1.4.5 ตัวแผงกระจายสายต้องทำจากวัสดุที่มีความแข็งแรงทนทาน Power-coated steel/High-impact, flame retardant, thermoplastic
- 1.4.6 สามารถเข้าสายขนาด 22-24 AWG โดยมีระยะห่างระหว่างคู่สายบริเวณจุด Terminate เพื่อลดสัญญาณรบกวนระหว่างคู่สาย

- 1.4.7 มีแผงกระจายสายที่มีอุปกรณ์ช่วยจัดยึดสายด้านหลัง (Rear Cable Management) เพื่อสะดวกในการจัดสายและลด Bending Radius
 - 1.4.8 ต้องรองรับระบบการจัดการสายอัจฉริยะ Intelligent Infrastructure System ในอนาคตโดยที่ไม่ต้องถอดสาย Patch Cord ออก ทำให้ระบบทำงานอย่างต่อเนื่อง (No network downtime)
 - 1.4.9 เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับสายสัญญาณที่ธนาคารมีใช้อยู่เดิม
 - 1.4.10 หนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
- 1.5 สายเชื่อมต่อ UTP (UTP CAT 6A Patch Cord) จำนวนไม่น้อยกว่า 720 เส้น**
- 1.5.1 เป็นสายต่อ Patch Cord ชนิด CAT 6A
 - 1.5.2 มีขนาดความยาวสายไม่น้อยกว่า 3 เมตร หรือตามการใช้งาน
 - 1.5.3 เป็นสาย UTP Patch Cord Category 6A ตามมาตรฐาน TIA/EIA-568-C.2
 - 1.5.4 รองรับการเชื่อมต่อตามมาตรฐาน IEEE802.3an
 - 1.5.5 มีหัวตัวผู้ RJ45 Modular Plug ทั้งสองข้าง
 - 1.5.6 เป็นสาย UTP ชนิด 4 คู่สาย ขนาด 24 AWG แบบ Solid เพื่อประสิทธิภาพในการใช้งาน
 - 1.5.7 รองรับการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 750 ครั้ง
 - 1.5.8 รองรับอุณหภูมิขณะใช้งาน -10 °C to +60 °C
 - 1.5.9 เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับแผงกระจายสัญญาณและสาย UTP CAT 6A ตามข้อ 1.4
 - 1.5.10 หนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

2. ขอบเขตการดำเนินการ

- 2.1. จัดประชุมโครงการ (Kick-off) โดยมีรายละเอียดในการดำเนินโครงการ อย่างน้อยประกอบด้วย
 - 2.1.1. วัตถุประสงค์และแผนดำเนินงาน
 - 2.1.2. ขั้นตอนการดำเนินโครงการ
 - 2.1.3. บทบาท หน้าที่และความรับผิดชอบของผู้เกี่ยวข้อง
 - 2.1.4. ระยะเวลาการดำเนินโครงการ
- 2.2. สำรวจ ออกแบบ และติดตั้งตู้ Rack พร้อมอุปกรณ์ในโครงการสำหรับสำนักงานใหญ่และสาขาดังมีรายละเอียดดังนี้
 - 2.2.1. สำนักงานใหญ่ อาคารเอ็กซ์ิม เลขที่ 1193 ถนนพหลโยธิน แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400
 - 2.2.2. สาขาบางนา-ตราด กม.3 อาคารเอ็มดี ทาวเวอร์ ชั้น G เลขที่ 1 ซอยบางนา-ตราด 25 ถนนบางนา-ตราด กม.3 แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260
 - 2.2.3. สาขาพระราม 2 เลขที่ 174/112-113 หมู่ 6 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 60 ถนนพระราม 2 แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ 10150
 - 2.2.4. สาขาพระราม 4 อาคารกรีนทาวเวอร์ ชั้น G เลขที่ 3656/2 ถนนพระราม 4 แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110
 - 2.2.5. สาขาเสรีไทย เลขที่ 56/24-25 ถนนเสรีไทย แขวงคันทนาเยาว เขตคันทนาเยาว กรุงเทพฯ 10230
 - 2.2.6. สาขารังสิต เลขที่ 44 46 48 ซอยพหลโยธิน 87 ถนนพหลโยธิน ตำบลประชาธิปไตย อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130

- 2.2.7. สาขาขอนแก่น เลขที่ 381/44-45 ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40000
- 2.2.8. สาขาเชียงใหม่ เลขที่ 158/5-6 ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลป่าตัน อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300
- 2.2.9. สาขาหาดใหญ่ เลขที่ 46 48 ถนนโชติวิทยะกุล 3 ตำบลหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
- 2.2.10. สาขาแหลมฉบัง เลขที่ 53/71-74 หมู่ 9 ถนนสุขุมวิท ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20230
- 2.3. ติดตั้งติดตั้งตู้ Rack ที่มีคุณลักษณะไม่ต่ำกว่าคุณลักษณะที่ระบุในข้อ 1 ให้สามารถใช้งานได้ดี และเรียบร้อยดังนี้
- 2.3.1. สำนักงานใหญ่
- 2.3.1.1. ต้องทำการ เปลี่ยนตู้ Wall Rack จากของเดิมที่ธนาคารมีใช้งานอยู่ เป็น Close Rack 42U ตามจำนวนชั้น ดังนี้
- 2.3.1.2. ชั้น L ,11,12,15,16,17,19,20,21,22,23,24,25 จำนวนชั้นละ 1 ตู้
- 2.3.1.3. ชั้น 14 จำนวน 2 ตู้
- 2.3.1.4. ต้องดำเนินการย้ายสาย UTP Patch Panel 24 Port ของเดิม จากตู้ Wall Rack มายัง ตู้ Rack ที่ติดตั้งใหม่
- 2.3.1.5. ต้องเสนอ Patch Panel Cat 6a 24 Port. ใหม่เพิ่ม เพื่อติดตั้งในตู้ Rack ตามชั้นต่างๆที่กำหนด
- 2.3.1.6. ต้องทำการ ย้ายและเดินต่อปลั๊กไฟฟ้า มายังตู้ Close Rack ใหม่ให้ใช้ได้เหมือนเดิม
- 2.3.1.7. จะต้องทำการเชื่อมต่อสาย เพื่อเพิ่มความยาวของสาย UTP เดิมของธนาคารฯ ในกรณีที่มีความยาวสายเดิมไม่เพียงพอ ให้สามารถใช้งานได้ดังเดิม
- 2.3.2. สาขาของธนาคาร
- 2.3.2.1. ต้องทำการเปลี่ยนตู้ Rack จากของเดิมที่มีอยู่เป็นตู้ Rack 42 U ตามสาขาดังนี้
- 2.3.2.1.1. สาขา บางนา- ตราด กม. 3
- 2.3.2.1.2. สาขา พระราม 4
- 2.3.2.1.3. สาขา พระราม 2
- 2.3.2.1.4. สาขา เชียงใหม่
- 2.3.2.1.5. สาขา ขอนแก่น
- 2.3.2.1.6. สาขา แหลมฉบัง
- 2.3.2.1.7. สาขา รังสิต
- 2.3.2.1.8. สาขา เสรีไทย
- 2.3.2.1.9. สาขา หาดใหญ่
- 2.3.2.2. ต้องดำเนินการย้ายสาย UTP Patch Panel 24 Port ของเดิมจากตู้ Rack เก่า มายังตู้ Rack ใหม่ที่ได้มีการติดตั้งใหม่ตามจำนวนตู้สาขาละ 2 Patch

- 2.3.2.3. ต้องเสนอ Patch Panel Cat 6a 24 Port. ใหม่เพิ่มเพื่อติดตั้งในตู้ Rack เพิ่มในตู้ตามสาขาละ 1 Patch
- 2.3.2.4. ต้องทำการ ย้ายและเดินต่อปลั๊กไฟฟ้า มายังตู้ Close Rack ใหม่ให้ใช้ได้เหมือนเดิม
- 2.3.2.5. ต้องทำการเชื่อมต่อสายเพื่อเพิ่มความยาวของสาย UTP เดิมของธนาคารฯ ในกรณีที่ความยาวสายเดิมไม่เพียงพอ ให้สามารถใช้งานได้ดังเดิม

3. การสงวนสิทธิ์ในการเสนอราคา

- 3.1 ธนาคารขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงระยะเวลาดำเนินการ หรือยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้าง หรือบอกเลิกสัญญา ในกรณีที่มีความจำเป็นที่ธนาคารต้องงดการดำเนินการไม่ว่าในขั้นตอนใดๆ อันเนื่องมาจากการปรับเปลี่ยนนโยบาย เพื่อประโยชน์ของธนาคาร โดยผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ที่ได้รับการคัดเลือกไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆได้
- 3.2 กรณีที่มีความจำเป็นที่ธนาคารต้องงดการจัดอบรม จัดประชุม หรือการดำเนินการไม่ว่าในขั้นตอนใดๆ อันเนื่องมาจากการแพร่ระบาดของโรคติดต่ออันตราย หรือสถานการณ์หนึ่งสถานการณ์ใดที่เป็นอุปสรรคหรือความเสี่ยงต่อการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคาร ธนาคารขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงระยะเวลาดำเนินการ หรือยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้าง หรือบอกเลิกสัญญา