

ข้อกำหนดและเงื่อนไข / ขอบเขต
งานจ้างปรับปรุงห้องควบคุมระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ
เทคโนโลยี ตำบลคลองห้า อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

หลักการและเหตุผล

ตามที่องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) ได้ให้ความสำคัญต่อการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาเป็นเครื่องมือหลักในการพัฒนา บริหารจัดการการดำเนินงานภายใน อพวช. ในปัจจุบัน ดังนี้ ห้องควบคุมระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ จึงมีความสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาระบบเครือข่ายของ อพวช.

ปัจจุบันห้องควบคุมระบบเครือข่ายและศูนย์ข้อมูลคอมพิวเตอร์ขององค์กร อยู่ในสถานที่และสภาวะแวดล้อมที่ยังขาดความปลอดภัย ไม่ตรงตามมาตรฐานความปลอดภัยด้านไอที (IT Security Room) ที่ได้รับการยอมรับกันทั่วไปและเป็นสากล เนื่องจากมีสถานที่และสภาวะแวดล้อมที่ไม่เอื้ออำนวย ได้แก่ ขนาดห้อง , ตำแหน่งการใช้พื้นที่สำหรับการควบคุมระบบเครือข่ายของผู้ดูแลระบบเครือข่ายองค์กรไม่เป็นสัดส่วน , ไม่มีมาตรฐานของอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ที่มีผลต่ออุปกรณ์และข้อมูลคอมพิวเตอร์ , แหล่งเก็บข้อมูลรวมถึงสถานที่ขาดความปลอดภัยและเสี่ยงภัยต่อสภาวะแวดล้อมอื่นๆ ที่สามารถทำลายระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และข้อมูลที่สำคัญยิ่งขององค์กรได้

ดังนั้น เพื่อให้ห้องควบคุมระบบเครือข่าย อพวช. อยู่ในสถานที่และมีสภาวะแวดล้อมที่ปลอดภัย ตรงตามมาตรฐานความปลอดภัยสากลที่กำหนด และหลีกเลี่ยงความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับระบบเครือข่ายองค์กร งานเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงเสนอให้มีโครงการปรับปรุงห้องควบคุมระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับระบบคอมพิวเตอร์ขึ้น

1. วัตถุประสงค์

- 1.1. เพื่อให้ห้องควบคุมระบบเครือข่ายองค์กร มีความถูกต้องตามมาตรฐาน IT Security Room
- 1.2. เพื่อให้เจ้าหน้าที่ดูแลระบบเครือข่ายขององค์กร มีความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน
- 1.3. เพื่อกำหนดให้เป็นพื้นที่ควบคุม และมีความปลอดภัยในการเข้าถึง
- 1.4. เพื่อความสมบูรณ์และทันสมัยของห้องควบคุมเครือข่ายองค์กร
- 1.5. เพื่อรองรับการขยายตัวของระบบเครือข่ายที่จะมีขึ้นในอนาคต

2. สถานที่

- | | |
|-------------------|--------------------------------------|
| 2.1. เจ้าของอาคาร | องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ |
| 2.2. สถานที่ตั้ง | อาคารพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า |
| 2.3. ประเภทอาคาร | พิพิธภัณฑ์ |

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

ต้องเป็นนิติบุคคลตามกฎหมายที่จดทะเบียนในประเทศไทย ซึ่งประกอบธุรกิจเกี่ยวกับการขายและ/ หรือ การให้เช่า/ให้เช่าซื้อระบบคอมพิวเตอร์ และ/หรืองานระบบของห้องคอมพิวเตอร์โดยตรงมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี นับถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

4. เงื่อนไขทั่วไป

- 4.1. ครุภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตออกมาใหม่ ซึ่งเป็นเครื่องที่ยังไม่เคยใช้งานมาก่อนและเป็นรุ่นที่อยู่ในสายการผลิต (Production Line) และต้องทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4.2. ในกรณีการจัดหาโปรแกรม (Software) พร้อมส่วนประกอบอื่นๆ ที่ต้องสนับสนุนการใช้งานของครุภัณฑ์ที่เสนอ หากสิ่งที่มีผู้เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตร ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการให้อพวช. ได้สิทธิโดยชอบในการใช้โปรแกรมดังกล่าว และผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้รับผิดชอบในกรณีที่มีการกล่าวหาฟ้องร้องหรือเรียกค่าเสียหายใดๆ จากเจ้าของลิขสิทธิ์ หรือสิทธิบัตรนั้น
- 4.3. ในการนำเสนอ หากต้องเสนอ Software ด้วย Software ที่เสนอจะต้องไม่มีการเขียนโปรแกรมแอบแฝง (Trojan Code) หรือโปรแกรมอื่นใด ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยแก่ อพวช. โดยจะต้องมีหนังสือรับรองจากผู้เสนอราคา หากฝ่าฝืนผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมด
- 4.4. ความเสียหายใดๆ อันเกิดแก่งานที่ผู้รับจ้างได้ทำขึ้นแม้จะเกิดขึ้นด้วยเหตุสุดวิสัยนอกจากกรณีอื่นเกิดจากความผิดของผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในความเสียหายนั้นและรับผิดชอบค่าใช้จ่ายหรือยินยอมให้ผู้ว่าจ้างหักเอาเงินจากค่าจ้างค่าใช้จ่ายซึ่งแล้วแต่ผู้ว่าจ้างจะพิจารณา
- 4.5. ผู้รับจ้างจะต้องเสนอแผน,ระยะเวลาในการทำงาน,รูปแบบที่จะทำการปรับปรุงที่ถูกต้องเหมาะสมตามหลักวิชา การและรายละเอียดของวัสดุอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ในขั้นตอนการเสนอราคา
- 4.6. ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบและยินยอมค่าใช้จ่ายหรือซ่อมแซมทรัพย์สินของผู้ว่าจ้างที่เกิดความเสียหายหรือสูญหายโดยการกระทำของผู้รับจ้างหรือลูกจ้างของผู้รับจ้างด้วย
- 4.7. ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบและให้ความคุ้มครองคนงานหรือลูกจ้างของผู้รับจ้างที่ทำงานกับผู้รับจ้างเกี่ยวกับสิทธิอันพึงได้ตามกฎหมายแรงงานด้วยโดยไม่เรียกร้องเอาจากผู้ว่าจ้างอีก

5. รายละเอียดและคุณสมบัติเฉพาะ

งานปรับปรุงสถานที่ห้องควบคุมระบบเครือข่ายศูนย์ข้อมูลคอมพิวเตอร์ อพวช. ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังต่อไปนี้ (ดูรายละเอียดของแต่ละหัวข้อได้ในเอกสาร ภาคผนวก)

- 5.1. รายละเอียดงานสถาปัตยกรรม
- 5.2. งานระบบไฟฟ้า (Electrical System)
- 5.3. ระบบเครื่องจ่ายกำลังไฟฟ้าต่อเนื่อง (UPS)
- 5.4. ระบบปรับอากาศควบคุมอุณหภูมิและความชื้นอัตโนมัติ
- 5.5. ระบบปรับอากาศแบบรวมศูนย์
- 5.6. ระบบตรวจจับการรั่วซึมของน้ำ (Water Leak Detection System)
- 5.7. ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Fire Suppression System)
- 5.8. ระบบตรวจจับควันไฟความไวสูง (High Sensitivity Smoke Detector System)
- 5.9. ระบบบริหารจัดการศูนย์คอมพิวเตอร์ (Data Center Infrastructure Management : DCIM)
- 5.10. ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System)
- 5.11. ระบบควบคุมการเปิด-ปิดประตูอัตโนมัติ (Access Control System)
- 5.12. ระบบสายสัญญาณ (Network Cabling)
- 5.13. ตู้ Rack และ ชุดกักเก็บลมเย็น

6. รายละเอียดของการว่าจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับปรุงภายในห้องสำนักงานเดิมให้เป็นห้องควบคุมระบบเครือข่าย ศูนย์ข้อมูลคอมพิวเตอร์ ตามรายละเอียด ตำแหน่งที่ระบุในแบบที่แนบมา ซึ่งมีรายการต่างๆ ดังนี้

6.1. ขอบเขตและพื้นที่การดำเนินการ

- ห้องทำงานสำหรับงานระบบเครือข่าย : ประกอบด้วยงานพื้นกระเบื้องยาง งานติดตั้งฝ้าเพดาน งานผนังเบา งานติดตั้งประตูหน้าต่างอลูมิเนียม ม่านปรับแสง และอุปกรณ์ งานทาสีภายในห้องทั้งหมด งานระบบปรับอากาศ งานระบบไฟฟ้าและการสื่อสาร และงานติดตั้งครุภัณฑ์ชนิดสั่งทำและสำเร็จรูป
- ห้องควบคุมระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ : ประกอบด้วยงานกันห้องติดตั้งฝ้าเพดานและพื้นยก (Raised Floor) โดยรอบใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติในการป้องกันการรั่วไหลของอากาศ และป้องกันฝุ่นละออง
- งานปรับปรุง รื้อถอนและเคลื่อนย้ายระบบเดิม ได้แก่ งานปรับปรุงระบบปรับอากาศ งานปรับปรุงวงจรไฟฟ้า งานเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ รื้อท่อระบบดับเพลิง ในส่วนสำนักงานเดิม รวมถึงงานย้ายอุปกรณ์กลับ จากห้องระบบเครือข่ายเดิมไปยังห้องระบบเครือข่ายใหม่

6.2. รายละเอียดการดำเนินการ

- ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้
 - (1) ผู้รับจ้างจะต้องเขียนแบบรายละเอียดจริงเพื่อการก่อสร้าง (For Construction) โดยจะต้องประสานงานอย่างต่อเนื่องกับเจ้าหน้าที่ของ อพวช. เพื่อให้แบบที่ทำเหมาะสมและสอดคล้องกับตัวอาคารปัจจุบัน ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องแสดงขั้นตอนการทำงานรายละเอียดวัสดุอุปกรณ์ทั้งหมดให้สามารถอ่านเข้าใจงานได้มาตรฐานการเขียนแบบ นอกจากนี้จะต้องแสดงรายการต่างๆ ของยี่ห้อ ชนิด ขนาด รุ่น ฯลฯ ของวัสดุอุปกรณ์ที่จะนำไปใช้ในการก่อสร้างหรือจัดหาพร้อมทั้งให้ทำบัญชีแสดงรายการวัสดุเพื่อใช้ตรวจสอบในการส่งงาน
 - (2) ผู้รับจ้างจะต้องส่งแบบ (Shop Drawing) ให้ อพวช. พิจารณออนุมัติแบบก่อนดำเนินการติดตั้งจริง และในระหว่างการจัดตั้งหากจำเป็นต้องแก้ไขเปลี่ยนแปลงที่ต่างออกไปจากที่ได้รับรองแล้วต้องขออนุมัติก่อนดำเนินการทุกครั้ง
 - (3) ในขั้นตอนการออกแบบรายละเอียดจริงนั้น อพวช. สงวนสิทธิ์ ที่จะเปลี่ยนแปลงแก้ไขแบบเบื้องต้นซึ่งเสนอมาพร้อมกับการเสนอราคา ถ้าหากเห็นว่าไม่เหมาะสมกับการใช้งานรูปแบบของงานจะต้องสวญถามกลมกลืนกับตัวอาคาร และเน้นการใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มั่นคง แข็งแรง มีอายุยาวนาน ทั้งยังต้องเหมาะสมกับการปฏิบัติงานด้วย ซึ่งวัสดุอุปกรณ์บางส่วนให้ใช้ตามที่ข้อกำหนดนี้กำหนด
 - (4) จัดจัดทำแบบ (As-Built Drawing) ภายหลังการติดตั้งจริงของระบบต่างๆ ทั้งหมด จำนวน 3 ชุดและอยู่ในแผ่น CD หรือ DVD จำนวน 1 ชุด ภายใน 30 วันภายหลังจากตรวจรับมอบงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว
 - (5) คู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบต่างๆ ตามภาคผนวก ที่จัดทำให้ อพวช. จะต้องได้รับความเห็นชอบจาก อพวช. ในเรื่องเนื้อหาสาระและรูปแบบการนำเสนอ ก่อน โดยเป็นภาษาไทย จำนวน 2 ชุด และอยู่ในแผ่น CD หรือ DVD จำนวน 1 ชุด ภายหลังจากตรวจรับมอบงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว
 - (6) การรับประกันวัสดุอุปกรณ์ทุกระบบ ต้องรับประกันไม่ต่ำกว่า 2 ปี และให้ตรวจเช็คเป็นประจำทุก 3 เดือน สำหรับ ระบบไฟฟ้าหลักภายในศูนย์คอมพิวเตอร์พร้อมระบบกันไฟฟ้า

กระโชก, ระบบเครื่องจ่ายกำลังไฟฟ้าต่อเนื่อง, ระบบปรับอากาศแบบควบคุมความชื้น, ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ, ระบบตรวจจับควันไฟความไวสูง, ระบบควบคุมการเปิด-ปิดประตูอัตโนมัติ, และระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ตลอดระยะเวลารับประกัน โดยที่ทาง อพวช. สามารถเรียกใช้บริการได้ในกรณีฉุกเฉินตลอดเวลา 24 ชั่วโมง

- (7) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบเรื่องการขนย้ายขยะมูลฝอย และเศษวัสดุออกจากพื้นที่ปฏิบัติงาน ทุกครั้ง และหากมีค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการขนย้ายขยะมูลฝอย และเศษวัสดุ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ
- (8) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบเรื่องการรักษาความปลอดภัย ภายในพื้นที่ปฏิบัติงาน ตามกฎระเบียบที่ อพวช.กำหนด และหากมีค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัย ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ
- (9) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ อพวช. ที่ควบคุมและบำรุงรักษาเครื่องวัสดุอุปกรณ์ ให้มีความรู้ ความสามารถในการใช้งาน และการบำรุงรักษาเครื่อง ตามที่ระบุไว้ในภาคผนวกแนบท้ายข้อกำหนดนี้ โดยต้องเสนอแผนการฝึกอบรมให้ อพวช. พิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการฝึกอบรม และ ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายการฝึกอบรมทั้งสิ้น
- (10) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการรื้อถอนระบบไฟฟ้าเดิม เช่น สายไฟฟ้า และเต้ารับที่จ่ายให้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และเครือข่าย, ไฟฟ้าแสงสว่าง พร้อมติดตั้งระบบไฟฟ้าใหม่ตามรายละเอียด โดยค่าใช้จ่ายอันเกิดระหว่างในการรื้อถอนอุปกรณ์ของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น
- (11) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการรื้อถอนระบบสายทองแดงคู่บิดเกลียวเดิม (UTP) เช่น สาย UTP, เต้ารับ, Patch Panel, Patch Cord ที่จ่ายให้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และเครือข่าย ภายในห้องระบบเครือข่าย พร้อมติดตั้งระบบสายสัญญาณใหม่ (UTP) โดยค่าใช้จ่ายอันเกิดระหว่างในการรื้อถอนอุปกรณ์ของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น
- (12) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการรื้อถอน และย้ายระบบชุดสายสัญญาณเชื่อมโยงเดิม ที่ อพวช.
- (13) กำหนด ซึ่งประกอบด้วยการรื้อถอนและการย้ายระบบสายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) เช่น สายใยแก้วนำแสง , Patch Panel, Patch Cord ซึ่งให้รวมถึงการจัดหาสาย Fiber Optic Patch Cord หากสายเดิมไม่เพียงพอต่อการใช้งาน เพื่อเชื่อมโยงให้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์เครือข่าย ภายในห้องระบบเครือข่าย โดยค่าใช้จ่ายอันเกิดระหว่างในการรื้อถอนอุปกรณ์ของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น
- (14) ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการย้ายอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย, อุปกรณ์เครือข่าย, ชุดการเดินสายสัญญาณเชื่อมโยงและตู้ Rack ให้แก่ อพวช. พิจารณาก่อนจึงจะดำเนินการย้ายอุปกรณ์ได้
- (15) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการย้ายอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย, อุปกรณ์เครือข่าย,ชุดการเดินสายสัญญาณเชื่อมโยง และตู้ Rack ภายในห้องระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ อพวช. พร้อมจัดวางในตำแหน่งที่เหมาะสม โดยค่าใช้จ่ายอันเกิดระหว่างในการขนย้ายอุปกรณ์ของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น

- (16) ในระหว่างดำเนินการหาอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย, อุปกรณ์เครือข่าย, ชุดการเดินสายสัญญาณเชื่อมต่อโยงและตู้ Rack ได้รับความเสียหายเนื่องจากการย้าย ผู้รับจ้างต้องทำให้อุปกรณ์ดังกล่าวสามารถใช้งานได้อย่างปกติอย่างรวดเร็ว และผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น
- (17) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการย้ายเครื่องจ่ายกำลังไฟฟ้าต่อเนื่อง (UPS) เดิม ที่มีอยู่เดิมทุกขนาด ซึ่งติดตั้งอยู่ในห้องระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ไปติดตั้งยังห้องควบคุมระบบเครือข่ายใหม่ โดยจัดวางในตำแหน่งที่เหมาะสม โดยค่าใช้จ่ายอันเกิดระหว่างการขนย้ายและติดตั้งอุปกรณ์ของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น

7. เงื่อนไขการฝึกอบรมและการสนับสนุน

เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ผู้รับจ้างฯ ต้องให้การฝึกอบรมและการสนับสนุนแก่ อพวช. ดังนี้

8. ด้านการฝึกอบรม

ผู้รับจ้างฯ ต้องให้การอบรมเกี่ยวกับการใช้ครุภัณฑ์ห้องระบบเครือข่ายที่เสนอแก่พนักงาน อพวช. ให้มีความรู้และความเข้าใจจนสามารถปฏิบัติงานได้ จำนวนผู้เข้ารับการอบรม 8 คน โดยต้องดำเนินการอบรมภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจาก อพวช.

- 8.1 ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในการฝึกอบรมทุกครั้ง รวมทั้งค่าสถานที่ฝึกอบรม ค่าอาหาร ค่าเอกสาร และอุปกรณ์ในการฝึกอบรม ตลอดจนการจัดหาพาหนะรับส่งพนักงานขององค์กร ถือเป็นค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างฯ ทั้งสิ้น
- 8.2 ด้านเอกสาร ผู้รับจ้างฯ ต้องส่งมอบหนังสือ หรือเอกสารคู่มือการใช้งาน หรือคู่มือทางเทคนิคของครุภัณฑ์ห้องควบคุมระบบเครือข่าย และงานระบบที่เสนอ ที่เรียบร้อย และชัดเจนครบถ้วน ฉบับภาษาไทย ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
- 8.3 ด้านการให้คำแนะนำและคำปรึกษา ผู้รับจ้างฯ ต้องมีผู้ชำนาญการที่รับผิดชอบในการให้คำแนะนำ และคำปรึกษาเกี่ยวกับครุภัณฑ์ห้องระบบเครือข่าย เมื่อ อพวช. ต้องการ นับตั้งแต่วันที่ติดตั้งใช้งานจนถึงวันที่เริ่มใช้ระบบงานจริง กรณีมีการเปลี่ยนแปลงเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบภายหลังจากที่ได้เสนอแล้ว จะต้องแจ้งให้ อพวช. ทราบเป็นหนังสือ โดยผู้ที่เข้ามาแทนจะต้องมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าที่ได้เสนอ และได้รับความเห็นชอบจาก อพวช.

9. เงื่อนไขการรับประกัน

รับประกันผลงานเป็นระยะเวลา 2 ปี นับจากวันที่ผ่านการตรวจรับงานเป็นต้นไป โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

10. เงื่อนไขการบำรุงรักษา

คำจำกัดความ "การบำรุงรักษา" หมายถึง การดูแลรักษาให้ครุภัณฑ์ห้องระบบเครือข่าย ให้สามารถทำงานได้ตามปกติ ซึ่งให้รวมถึงการทำความสะอาด การแก้ไข การเปลี่ยนชิ้นส่วน อะไหล่และแบตเตอรี่สำรองไฟฟ้าที่เสื่อมสภาพการใช้งาน

- 10.1. ผู้รับจ้างฯ ต้องบำรุงรักษาครุภัณฑ์ห้องระบบเครือข่ายให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีตามปกติ และมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ นับตั้งแต่วันที่ส่งมอบจนถึงวันรับมอบ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น จากอพวช.
- 10.2. ผู้รับจ้างฯ ต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขครุภัณฑ์ครุภัณฑ์ห้องระบบเครือข่ายให้ใช้งานได้ภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมง นับตั้งแต่ได้รับแจ้งจาก อพวช. ให้มาดำเนินการซ่อมแซม แก้ไข

11. ระยะเวลาดำเนินการ

ผู้รับจ้างฯ จะต้องดำเนินงานให้แล้วเสร็จภายใน 240 วัน นับจากวันที่ได้รับหนังสือสั่งจ้าง

12. งบประมาณและเงื่อนไขการชำระเงิน

งบประมาณและค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการว่าจ้างครั้งนี้ ราคาประมาณ 32,000,000.00 บาท โดยแบ่งจ่ายตาม
ข้อกำหนดในสัญญาจ้างฯ เป็นงวดงาน ดังนี้

งวดที่ 1 เบิกจ่ายร้อยละ 30 (สามสิบ) เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานแล้วเสร็จภายใน 120 วัน มีรายละเอียดงาน ดังนี้

- ขออนุมัติแบบและวัสดุแล้วเสร็จ
- งานสถาปัตยกรรมแล้วเสร็จ 80%
- งานระบบสุขาภิบาล และป้องกันอัคคีภัยแล้วเสร็จ 80%
- งานระบบไฟฟ้าแล้วเสร็จ 80%
- งานระบบปรับอากาศแล้วเสร็จ 80%

งวดที่ 2 เบิกจ่ายร้อยละ 30 (สามสิบ) เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานแล้วเสร็จภายใน 180 วัน มีรายละเอียดงาน ดังนี้

- ครุภัณฑ์จัดซื้อระบบปรับอากาศแล้วเสร็จ
- ครุภัณฑ์จัดซื้อระบบเครื่องสำรองไฟฟ้าแล้วเสร็จ
- ครุภัณฑ์จัดซื้อระบบตรวจจับน้ำรั่วซึมใต้พื้นยกแล้วเสร็จ
- ครุภัณฑ์จัดซื้อระบบฝ้าดูและแจ้งเตือนอัตโนมัติแล้วเสร็จ
- ครุภัณฑ์จัดซื้อระบบกล้องวงจรปิด CCTV แล้วเสร็จ
- ครุภัณฑ์จัดซื้อระบบควบคุมการเข้าออก ACCESS CONTROL แล้วเสร็จ
- ครุภัณฑ์จัดซื้อระบบตรวจจับควันไฟความไวสูงแล้วเสร็จ
- ครุภัณฑ์จัดซื้อระบบตรวจจับพลังงานไฟฟ้าและอุณหภูมิแล้วเสร็จ

งวดที่ 3 เบิกจ่ายร้อยละ 40 (สี่สิบ) เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานแล้วเสร็จภายใน 240 วัน มีรายละเอียดงาน ดังนี้

- งานสถาปัตยกรรมแล้วเสร็จ
- งานระบบสุขาภิบาล และป้องกันอัคคีภัยแล้วเสร็จ
- งานระบบไฟฟ้าแล้วเสร็จ
- งานระบบปรับอากาศแล้วเสร็จ
- ครุภัณฑ์จัดซื้อระบบตู้ Rack Server Cold Containment แล้วเสร็จ
- ครุภัณฑ์ลอยตัวแล้วเสร็จ
- งานติดตั้งอื่น ๆ แล้วเสร็จ
- งาน AS-Built Drawing แล้วเสร็จ
- ทดสอบและฝึกอบรมแล้วเสร็จ