

## ข้อกำหนดและขอบเขตของงาน (Term of Reference : TOR)

โครงการดูแลบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วง (ห้องจ่ายไฟและระบบความปลอดภัยภายในห้อง Data Center) ระยะเวลา 3 ปี โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

### 1. ความเป็นมา

ตามท้องที่การอุตสาหกรรมป่าไม้ได้มีการจัดซื้ออุปกรณ์ระบบเครือข่ายและสารสนเทศ ตามกลยุทธ์ที่ 1 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานรองรับการเข้าสู่องค์กรดิจิทัล ของแผนปฏิบัติการดิจิทัลขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ พ.ศ. 2562-2564 เพื่อปรับปรุงและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในทุกด้านให้สามารถสอดคล้องกับการทำงานขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ที่สามารถใช้งานได้ทุกที่และสามารถเชื่อมต่อเข้ากับระบบขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ได้โดยโครงสร้างพื้นฐานจะต้องสามารถสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในอนาคตได้ในการจัดซื้ออุปกรณ์ระบบเครือข่ายและสารสนเทศ มีระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่องและปรับปรุงผลิตภัณฑ์ เป็นระยะเวลา 1 - 3 ปี กำลังจะสิ้นสุดหรือสิ้นสุดการรับประกันแล้วองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ดังนั้นองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ จึงต้องมีการดูแลบำรุงรักษาและซ่อมแซมทั้งอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วง (ห้องจ่ายไฟและระบบความปลอดภัยภายในห้อง Data Center) เพื่อให้อุปกรณ์ทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพลดความเสี่ยงการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์สนับสนุนกระบวนการทางธุรกิจหลักขององค์กร (Core Business Process) ทั้งในปัจจุบันและอนาคต ตลอดจนการบริหารจัดการในสถานการณ์ฉุกเฉินตามแผนบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (BCMs) ขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ได้

### 2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อให้อุปกรณ์ทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพลดความเสี่ยงการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์และข้อมูล

2.2 เพื่อป้องกันช่องโหว่การโจมตีทางระบบเครือข่ายผ่านโปรแกรมที่ติดตั้งภายในอุปกรณ์ (Firmware)

2.3 เพื่อป้องกันการสูญเสียหรือเสียหายของข้อมูลเมื่อเกิดภัยพิบัติที่ทำให้ข้อมูลเกิดการสูญหายหรือมีความเสียหายเกิดขึ้น

### 3. คุณสมบัติผู้ยื่นเสนอราคา

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง



3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพที่ประกวดราคาจ้างดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ณ วันเสนอราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการเสนอราคาครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

3.14 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานในการให้บริการด้านบำรุงรักษา ซ่อมแซม แก้ไข หรือเปลี่ยนทดแทนอุปกรณ์ที่ขัดข้อง สำหรับห้องควบคุมระบบไฟฟ้าภายในศูนย์คอมพิวเตอร์ (Data Center) หรืออุปกรณ์ชนิดเดียวกับโครงการและเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานราชการ อย่างน้อย 1 สัญญา มูลค่าของสัญญาไม่น้อยกว่า 8 แสนบาท ซึ่งผลงานนั้นต้องมีระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และต้องแสดงหลักฐานสัญญา หรือเอกสารรับรองผลงานที่ลงนามโดยหัวหน้าหน่วยงานที่อ้างถึง ทั้งนี้ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ สงวนสิทธิ์ที่จะตรวจสอบข้อเท็จจริงโดยตรงจากหน่วยงานตามเอกสารที่เสนอนั้น

3.15 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีศูนย์บริการรับแจ้งปัญหา (Hotline Service) เพื่อรับแจ้งปัญหาการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ต่อพ่วง อุปกรณ์เครือข่ายต่าง ๆ และระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง โดยสามารถตอบปัญหา ให้คำแนะนำในเบื้องต้นได้ ผ่านทางโทรศัพท์ในเวลาทำการ และสามารถรับแจ้งปัญหาผ่านระบบ

หน้า 2 / 15

อินเทอร์เน็ต หรือ Email หรือแอปพลิเคชัน (Application) ในวันทำการเวลา 08.30 น. ถึง 16.30 น. ยกเว้นวันหยุดตามปฏิทิน ทั้งนี้ให้แจ้งเบอร์โทรศัพท์ ชื่อระบบให้บริการหรือ Email Address หรือแอปพลิเคชัน (Application) ให้องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ทราบ

3.16 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือรับรองการสนับสนุนทางเทคนิคและอะไหล่สำหรับระบบปรับอากาศ ควบคุมความชื้นอัตโนมัติ (Precision Air) ยี่ห้อ Stutz รุ่น ASD 281A จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย พร้อมระบุเลขที่ประกาศประกวดราคาดังกล่าวในหนังสือรับรองแนบมาพร้อมประกอบการพิจารณา โดยหนังสือมีอายุไม่เกิน 30 วันนับจากวันออกหนังสือจนถึงวันยื่นเสนอราคา

#### 4. ข้อเสนอด้านบุคลากร

4.1 ผู้เสนอราคาต้องแสดงความพร้อมด้านบุคลากร เพื่อให้องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้มีความเชื่อมั่นว่าผู้เสนอราคาจะสามารถทำงานได้ทันที และสามารถส่งมอบผลงานที่แล้วเสร็จสมบูรณ์ได้ทันตามกำหนดเวลา โดยเสนอรายชื่อผู้ปฏิบัติงานโครงการ ดังนี้

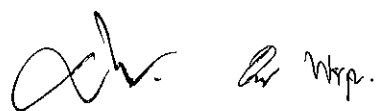
4.1.1 ผู้จัดการโครงการ คุณวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่าทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ มีหลักฐานแสดงประสบการณ์และผลงานในการบริหารโครงการไม่น้อยกว่า 1 ปี

4.1.2 โดยบุคลากรจะต้องส่งประวัติการศึกษา ประวัติการทำงาน ประวัติประสบการณ์ตามความเชี่ยวชาญ พร้อมรูปถ่ายขนาด 1 นิ้ว จำนวน 1 รูป และแนบแผนผังแสดงหน้าที่และความรับผิดชอบของบุคลากรที่ทำงานตามโครงการฯ ในครั้งนี้ หากมีบุคลากรที่ไม่ได้เป็นเจ้าหน้าที่ประจำของผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือยืนยันการร่วมดำเนินการด้วย

4.1.3 ประวัติการทำงานและผลงานที่เกี่ยวข้อง

#### 5. ขอบเขตของงานดูแลบำรุงรักษา

5.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องให้บริการตามตารางที่ 1 โดยการดูแลบำรุงรักษา ซ่อมแซม แก้ไข และจัดหาอุปกรณ์ทดแทนเป็นของแท้ของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและเป็นรุ่นที่อยู่ในสายการผลิต สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีความรู้ความสามารถเกี่ยวข้องเป็นอย่างดี สามารถให้คำแนะนำ คำปรึกษา และแก้ไขปัญหาด้านระบบคอมพิวเตอร์ระบบเครือข่าย การเชื่อมโยงระบบคอมพิวเตอร์ และต้องรวบรวมปัญหา วิธีการแก้ไขปัญหา ขั้นตอนการแก้ไขข้อเสนอแนะ รวมถึงวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา รวมทั้งปรับปรุงขั้นตอนการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ให้มีประสิทธิภาพ ทั้งในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) และเชิงแก้ไข (Corrective Maintenance) ให้กับองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ได้แก่ อุปกรณ์ดังต่อไปนี้



**ตารางที่ 1 ตารางแสดงรายการอุปกรณ์ที่บำรุงรักษา**

| ลำดับ | รายการ                                                                                              | จำนวน     | คาบเวลาที่ต้องบำรุงรักษา                                            |                                                       |                                   |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|       |                                                                                                     |           | จันทร์-ศุกร์                                                        | เริ่มต้นการแก้ไข                                      | เงื่อนไข<br>การบำรุงรักษา<br>(PM) |
|       |                                                                                                     |           | (ในเวลาทำการ ยกเว้น<br>วันหยุดตามปี ปฏิทิน)<br>เริ่มต้น และ สิ้นสุด | และแล้วเสร็จ<br>(Start Fix Time &<br>Resolution Time) |                                   |
| 1     | ระบบปรับอากาศควบคุมความชื้นอัตโนมัติ<br>Precision Air ยี่ห้อ Stutz รุ่น ASD 281A                    | 2 เครื่อง | 08.30-16.30 น.                                                      | ภายใน 3 วัน<br>หรือ 72 ชั่วโมง                        | 2 ครั้ง ต่อ 1 ปี                  |
| 2     | ระบบเครื่องสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ ยี่ห้อ Riello<br>รุ่น MST 40kVA ยกเว้นเฉพาะ Battery และ<br>CAPACITOR | 2 เครื่อง | 08.30-16.30 น.                                                      | ภายใน 3 วัน<br>หรือ 72 ชั่วโมง                        | 2 ครั้ง ต่อ 1 ปี                  |
| 3     | ระบบแจ้งเตือนความผิดปกติอัตโนมัติ Tele<br>alarm Pico BOX MM4000                                     | 1 ชุด     | 08.30-16.30 น.                                                      | ภายใน 3 วัน<br>หรือ 72 ชั่วโมง                        | 2 ครั้ง ต่อ 1 ปี                  |

5.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องให้บริการตามตารางที่ 2 ดูแลบำรุงรักษา ตรวจสอบ และเฝ้าระวัง การทำงานของอุปกรณ์ให้ใช้งานได้ดีอยู่เสมอหากเกิดชำรุดเสียหาย ผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำเสนอแผนการซ่อมแซมหรือการจัดซื้อทดแทนพร้อมเสนอราคาให้แก่องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้พิจารณาดำเนินการต่อไป ได้แก่อุปกรณ์ดังต่อไปนี้

**ตารางที่ 2 ตารางแสดงรายการอุปกรณ์ที่บำรุงรักษาและเฝ้าระวัง**

| ลำดับ | รายการ                                                               | จำนวน | คาบเวลาที่ต้องบำรุงรักษา                                            |                                   |
|-------|----------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|       |                                                                      |       | จันทร์-ศุกร์                                                        | เงื่อนไข<br>การบำรุงรักษา<br>(PM) |
|       |                                                                      |       | (ในเวลาทำการ ยกเว้นวันหยุด<br>ตามปี ปฏิทิน)<br>เริ่มต้น และ สิ้นสุด |                                   |
| 1     | ระบบตรวจจับควันความไวสูงอัตโนมัติ HSSD Micra 25                      | 1 ชุด | 08.30-16.30 น.                                                      | 2 ครั้ง ต่อ 1 ปี                  |
| 2     | ระบบตรวจจับน้ำรั่วซึมอัตโนมัติ Water Leak ยี่ห้อ<br>LDI-MI           | 1 ชุด | 08.30-16.30 น.                                                      | 2 ครั้ง ต่อ 1 ปี                  |
| 3     | ระบบแจ้งเตือนและดับเพลิงอัตโนมัติ Fire Alarm<br>Notifier รุ่น RP2002 | 1 ชุด | 08.30-16.30 น.                                                      | 2 ครั้ง ต่อ 1 ปี                  |

5.3 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดให้มีช่างผู้มีความชำนาญและมีมือดีมาตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ต่าง ๆ ตามตารางที่ 1 และ 2 อย่างน้อย 2 ครั้ง ต่อ 1 ปี ตามระยะเวลาสัญญา โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.3.1 ต้องแจ้งกำหนดการบำรุงรักษา โดยให้มีการประสานล่วงหน้าก่อนการดำเนินการอย่างน้อย 5 วันทำการ

 Wrp.

5.3.2 ในกรณีที่พบปัญหาต้องเร่งดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิม

5.4 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ ที่องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้สามารถติดต่อเพื่อรับคำแนะนำ คำปรึกษาได้ ตามรายละเอียดใน ตารางที่ 1 และ 2

5.5 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีเจ้าหน้าที่พร้อมสำหรับรับแจ้งอุปกรณ์ชำรุดในวันทำการเวลา 08.30 น. ถึง 16.30 น. ยกเว้นวันหยุดตามปฏิทิน

5.6 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องสามารถซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์ที่ชำรุดให้แล้วเสร็จพร้อมใช้งานภายในระยะเวลา 3 วัน หรือ 72 ชั่วโมง นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้

5.7 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดส่งรายละเอียดแผนการบำรุงรักษา รายการต่าง ๆ ตามตารางรายการอุปกรณ์ที่บำรุงรักษาเสนอต่อองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ภายในระยะเวลา 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

5.8 กรณีที่อุปกรณ์หรือชิ้นส่วนอุปกรณ์ตาม ตารางที่ 1 และ 2 ชำรุดหรือขัดข้อง อันเนื่องมาจากการจงใจหรือประมาทเลินเล่อของผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้แทน ช่าง หรือลูกจ้างของผู้ยื่นข้อเสนอ เป็นเหตุให้อุปกรณ์ไม่สามารถทำงานได้ตามปกติและไม่สามารถซ่อมแซมได้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนนั้นด้วยชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าเดิมหรือดีกว่าเดิม และต้องเป็นชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์ที่ไม่ผ่านการใช้งานมาแล้ว โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ จากองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้

5.9 ทำความสะอาดบริเวณใต้พื้นห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ (เฉพาะพื้นที่บริเวณติดตั้งอุปกรณ์) เป็นประจำอย่างน้อย 2 ครั้ง ต่อ 1 ปี

5.10 ในกรณีที่ได้รับการแจ้งว่า รายการต่าง ๆ ตามตารางรายการอุปกรณ์ที่บำรุงรักษา ขัดข้อง ผู้ยื่นข้อเสนอต้องติดต่อกลับองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ภายใน 24 ชั่วโมง เพื่อบอกหมายวัน เวลา ในการเข้าดำเนินการซ่อมบำรุงรักษาเชิงแก้ไข (Corrective Maintenance) นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ โดยจะแจ้งให้ทราบทางวาจา ทางโทรสาร หรือทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (Email) หรือทางโทรศัพท์หรือทางแอปพลิเคชัน (Application) ไม่ว่าวิธีใดวิธีหนึ่งให้ถือเป็นการแจ้งโดยชอบ

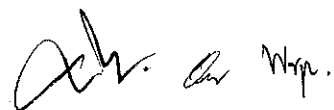
5.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำรายงานผลการดำเนินการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) และเชิงแก้ไข (Corrective Maintenance) นำเสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ตามกำหนดการ โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

5.11.1 วันที่เข้าตรวจและผลการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) โดยแยกเป็นรายการให้ชัดเจน พร้อมลงลายมือชื่อจากเจ้าหน้าที่

5.11.2 รายงานการบำรุงรักษาเชิงแก้ไข (Corrective Maintenance) การรับแจ้งปัญหา และการดำเนินการแก้ไขปัญหาที่ได้รับแจ้ง (ถ้ามี) โดยมีรายละเอียด วัน เวลา ที่ดำเนินการสาเหตุของปัญหาที่ขัดข้องและวันที่ดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ พร้อมลงลายมือชื่อเจ้าหน้าที่ผู้แจ้ง (ผู้จ้าง) และผู้รับแจ้ง (ผู้รับจ้าง) รับรองทุกครั้ง

5.12 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) อุปกรณ์ตาม ตารางที่ 1 และ 2 โดยมีรายละเอียดขอบเขตการตรวจสอบดังนี้

5.12.1 ระบบแจ้งเตือนและดับเพลิงอัตโนมัติ



5.12.1.1 การตรวจสอบโดยทั่วไป ได้แก่ สภาพโดยทั่วไป ตรวจสอบสถานะของระบบ

5.12.1.2 การตรวจสอบการทำงาน ได้แก่ ตรวจสอบ Function การทำงานของระบบ ตรวจสอบอุปกรณ์ตรวจจับ ตรวจสอบตัวตรวจจับควัน ตรวจสอบตัวตรวจจับความร้อน ตรวจสอบตัวตรวจจับก๊าซ ตรวจสอบสถานการณ์ใช้มือในการควบคุม ตรวจสอบอุปกรณ์แสดงสัญญาณเตือนสิ่งผิดปกติ ตรวจสอบการทำงานของ Bell ตรวจสอบการทำงานของ Horn ตรวจสอบระบบสายสัญญาณ ตรวจสอบระบบไฟฟ้า ตรวจสอบการทำงานของชุดอุปกรณ์รับและส่งสัญญาณ ไฟแสดงสถานะต่างๆ ตรวจสอบปริมาณน้ำยาภายในถังบรรจุแก๊ส ตรวจสอบแบตเตอรี่ของตู้ควบคุมการทำงานและต้องทำการเปลี่ยนใหม่หากพบว่าแบตเตอรี่เสื่อมสภาพแล้ว ตรวจสอบการทำงานของระบบที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้ตลอดเวลา

#### 5.12.2 ระบบปรับอากาศควบคุมความชื้นอัตโนมัติ

5.12.2.1 การตรวจสอบโดยทั่วไป ได้แก่ เครื่องปรับอากาศ เครื่องคอมเพรสเซอร์ ชุดคอยล์เย็นพร้อมทำความสะอาด ชุดคอยล์ระบายความร้อนพร้อมทำความสะอาดและตรวจสอบความเรียบร้อยในการติดตั้ง

5.12.2.2 การตรวจสอบการทำงาน ได้แก่ ตรวจสอบการควบคุมอุณหภูมิ ตรวจสอบการควบคุมความชื้น ตรวจสอบส่วนรักษาความปลอดภัย ตรวจสอบการแสดงความผิดปกติของเครื่อง ระดับความสมดุลของเครื่อง อุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ ตรวจสอบการควบคุมอุณหภูมิของเครื่อง ระดับความเย็น และระดับความร้อน ตรวจสอบและทำความสะอาด Filter ล้างทำความสะอาดอุปกรณ์ต่างๆ เฉพาะอุปกรณ์ที่สามารถล้างทำความสะอาดได้ ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ควบคุมต่างๆ ตรวจสอบแรงดัน สภาพของท่อน้ำยา ผนวนต่างๆ ตรวจสอบการทำงานของระบบสลับการทำงาน ตรวจสอบการทำงานของระบบที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา และตรวจสอบ

- คอมเพรสเซอร์ (การระบายอากาศ, ค่ากระแสไฟฟ้า, ค่าแรงดันสารทำความเย็น, ตรวจสอบแมกเนติกคอนแทกเตอร์และจุดต่อสายไฟ, ตรวจสอบใบพัดและมอเตอร์)

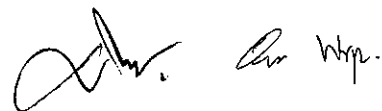
- ชุดคอยล์เย็น (ตรวจสอบการทำงานฟิลเตอร์และชุดอุปกรณ์ทำความเย็นพร้อมทำความสะอาด, ตรวจสอบและล้างถาดน้ำทิ้งรวมทั้งท่อระบายน้ำทิ้ง, ตรวจสอบมอเตอร์และโบลเวอร์, ตรวจสอบสายพาน, ตรวจสอบกระแสไฟฟ้า, ตรวจสอบลมกลับ)

- ตรวจสอบการควบคุมความชื้นของเครื่อง (ระบบทำความชื้นจะทำงานเมื่อค่าความชื้นในอากาศน้อยกว่าค่าความชื้นที่ได้ตั้งไว้, ระบบลดความชื้นจะทำงานเมื่อค่าความชื้นในอากาศมากกว่าค่าความชื้นที่ได้ตั้งไว้)

- ตรวจสอบหน้าจอแสดงผลเมื่อเกิดความผิดปกติ (อุณหภูมิสูงและต่ำ, ความชื้นสูงและต่ำ, ระบบทำความชื้นล้มเหลว สัญญาณเตือนปริมาณลม)

#### 5.12.3 ระบบเครื่องสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ

5.12.3.1 การตรวจสอบโดยทั่วไป ได้แก่ ตรวจสอบสภาพเบื้องต้นของ UPS การตรวจสอบเบรกเกอร์ ฟิวส์ จุดต่อต่างๆ ตรวจสอบสภาพเบื้องต้นของ Battery สภาพขั้วต่อของ Battery ตรวจสอบสภาพอุณหภูมิ



5.12.3.2 การตรวจสอบการทำงาน ได้แก่ การวัดแรงดันขาเข้าและขาออก การวัดกระแสขาเข้าและขาออก การวัดเฟสขาเข้าและขาออก การตรวจสอบระบบระบายอากาศและพัดลม การตรวจสอบอุณหภูมิของเครื่อง ตรวจสอบการทำงานของชุดควบคุมหลัก

5.12.3.3 การตรวจสอบการทำงานของ Battery ได้แก่ ตรวจสอบแรงดันที่ป้อนให้กับ Battery ตรวจสอบกระแสที่ป้อนให้กับ Battery ตรวจสอบกระแสที่ Battery คายให้แก่ระบบการตรวจสอบ แรงดันต่อลูก การตรวจสอบข้อต่อและจุดต่อ การตรวจสอบระดับน้ำกรด ตรวจสอบการทำงานของระบบที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้ดีตลอดเวลา

#### 5.12.4 ระบบตรวจจับควันความไวสูงอัตโนมัติ

5.12.4.1 การตรวจสอบโดยทั่วไป ได้แก่ สภาพโดยทั่วไป ตรวจสอบสภาพส่วนต่างๆ ของระบบ

5.12.4.2 การตรวจสอบการทำงาน ได้แก่ ตรวจสอบการเกิด Alarm ตรวจสอบระบบไฟฟ้า ตรวจสอบระดับลมที่ตรวจจับได้ ตรวจสอบความเร็วในการดูอากาศ ตรวจสอบความไวในการตรวจสอบ

#### 5.12.5 ระบบตรวจจับน้ำรั่วซึมอัตโนมัติ

5.12.5.1 การตรวจสอบโดยทั่วไป ได้แก่ สภาพโดยทั่วไป ตรวจสอบสถานะของระบบ ตรวจสอบสถานะโดยรอบของพื้นที่ติดตั้งสายสัญญาณสำหรับตรวจจับ

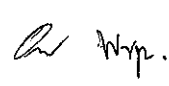
5.12.5.2 การตรวจสอบการทำงาน ได้แก่ ตรวจสอบการทำงานของ Controller ตรวจสอบสภาพของสายสัญญาณต่างๆ ตรวจสอบรอยต่อของสายสัญญาณ ตรวจสอบการเกิด Alarm ตรวจสอบระบบไฟฟ้า ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมแสดงผล ตรวจสอบการทำงานของระบบตรวจจับและแจ้งเตือน ตรวจสอบการทำงานของระบบทั้งหมดเพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้ตลอดเวลา

#### 5.12.6 ระบบแจ้งเตือนความผิดปกติอัตโนมัติ

5.12.6.1 การตรวจสอบโดยทั่วไป ได้แก่ สภาพโดยทั่วไป ตรวจสอบสภาพส่วนต่างๆ ของระบบ

5.12.6.2 การตรวจสอบการทำงาน ได้แก่ ตรวจสอบการเชื่อมต่อของสายสัญญาณ ตรวจสอบการทำงานของซิมการ์ด ตรวจสอบการส่งข้อความ ตรวจสอบวัดแรงดันไฟฟ้าด้านเข้า

5.12.7 กรณีมีการเปลี่ยนอุปกรณ์ ที่มีได้ใช้ในการดูแลของรับจ้างตามสัญญา ได้แก่ Battery และ CAPACITOR ผู้รับจ้างจะเข้ามาทำการทดสอบค่าพารามิเตอร์ให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพซึ่งผู้ว่าจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมและค่าอุปกรณ์ที่เกิดความเสียหายจริงนอกเหนือจากสัญญาจ้าง"

  Wp.

## 6. ระยะเวลาการให้บริการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องให้บริการ รวมเป็นเวลาทั้งสิ้น 3 ปี หรือ 36 เดือน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

## 7. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ จะจ่ายค่าจ้าง ตลอดจนค่าแรงงาน ค่าสิ่งของ ตลอดจนอายุสัญญา ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว โดยแบ่งจ่ายให้แก่ ผู้ชนะการเสนอราคา เป็นงวด ๆ รวม 6 งวด ดังนี้

**งวดที่ 1** เป็นเงินร้อยละ 40 จะจ่ายเมื่อผู้ยื่นข้อเสนอ ได้ดำเนินการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์ตามตารางที่ 1 และ 2 ภายในระยะเวลา 180 วัน และ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ได้ตรวจรับมอบงานตามสัญญาแล้ว

**งวดที่ 2** เป็นเงินร้อยละ 10 จะจ่ายเมื่อผู้ยื่นข้อเสนอ ได้ดำเนินการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์ตามตารางที่ 1 และ 2 ภายในระยะเวลา 360 วัน และ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ได้ตรวจรับมอบงานตามสัญญาแล้ว

**งวดที่ 3** เป็นเงินร้อยละ 10 จะจ่ายเมื่อผู้ยื่นข้อเสนอ ได้ดำเนินการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์ตามตารางที่ 1 และ 2 ภายในระยะเวลา 540 วัน และ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ได้ตรวจรับมอบงานตามสัญญาแล้ว

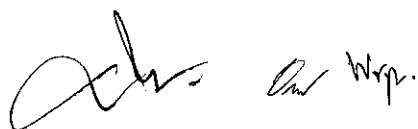
**งวดที่ 4** เป็นเงินร้อยละ 10 จะจ่ายเมื่อผู้ยื่นข้อเสนอ ได้ดำเนินการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์ตามตารางที่ 1 และ 2 ภายในระยะเวลา 720 วัน และ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ได้ตรวจรับมอบงานตามสัญญาแล้ว

**งวดที่ 5** เป็นเงินร้อยละ 10 จะจ่ายเมื่อผู้ยื่นข้อเสนอ ได้ดำเนินการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์ตามตารางที่ 1 และ 2 ภายในระยะเวลา 900 วัน และ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ได้ตรวจรับมอบงานตามสัญญาแล้ว

**งวดที่ 6** เป็นเงินร้อยละ 20 จะจ่ายเมื่อผู้ยื่นข้อเสนอ ได้ดำเนินการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์ตามตารางที่ 1 และ 2 ภายในระยะเวลา 1,095 วัน และองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ได้ตรวจรับมอบงานตามสัญญาแล้ว

ค่าจ้างตามสัญญา เป็นอัตราที่กำหนดไว้สำหรับการให้บริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์ตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในข้อ 5

ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงรายการตามเอกสารแนบท้ายสัญญาหรือมีการเปลี่ยนแปลงลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ตามตารางอุปกรณ์ที่บำรุงรักษาส่วนใดส่วนหนึ่งอันเป็นผลให้ต้องมีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขอัตราค่าจ้างตามที่ระบุไว้ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้หรือผู้ยื่นข้อเสนอมีสิทธิขอเปลี่ยนแปลงแก้ไขอัตราค่าจ้างบริการดังกล่าวได้ การเปลี่ยนแปลงแก้ไขอัตราค่าจ้างบริการดังกล่าวจะมีผลบังคับต่อเมื่อได้ระบุไว้ในผนวกเพิ่มเติม ซึ่งจะถือว่าเป็นส่วนหนึ่งแห่งสัญญา



## 8. การรับประกันผลงาน

ผู้ยื่นข้อเสนอตกลงบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์และระบบตามตารางที่ 1 และ 2 ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดียู่เสมอ โดย ตารางที่ 1 ให้มีเวลาคอมพิวเตอร์ขัดข้องรวมตามเกณฑ์การคำนวณเวลาขัดข้องไม่เกินเดือนละ 24 ชั่วโมง หรือร้อยละ 10 ของเวลาใช้งานทั้งหมดของเดือนนั้น แล้วแต่ตัวเลขใดจะมากกว่ากัน มิฉะนั้นผู้ยื่นข้อเสนอต้องยอมให้องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ คิดค่าปรับเป็นรายชั่วโมง โดยคำนวณอัตราค่าปรับต่อชั่วโมง ดังนี้

อัตราค่าปรับต่อชั่วโมง = ((ร้อยละ 0.10 x วงเงินค่าจ้างทั้งหมด) / 24 ชั่วโมง) x ในช่วงเวลาที่ไม่สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้ในส่วนที่เกินกว่ากำหนดเวลาขัดข้องข้างต้น

เกณฑ์การคำนวณเวลาขัดข้องของคอมพิวเตอร์ตามวรรคหนึ่งให้เป็นไปดังนี้

- กรณีที่คอมพิวเตอร์เกิดขัดข้องพร้อมกันหลายหน่วย ให้นับเวลาขัดข้องของหน่วยที่มีตัวถังวงมากที่สุดเพียงหน่วยเดียว

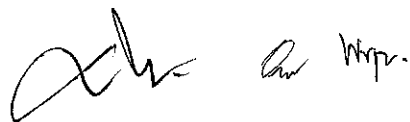
- กรณีความเสียหายอันสืบเนื่องมาจากความขัดข้องของคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน เวลาที่ใช้ในการคำนวณค่าปรับจะเท่ากับเวลาขัดข้องของคอมพิวเตอร์หน่วยนั้นคูณด้วยตัวถังวงซึ่งมีค่าต่าง ๆ ตามเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก 2

## 9. การให้บริการ

ผู้ยื่นข้อเสนอตกลงว่า บำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขให้รวมถึงการบำรุงรักษาเพื่อป้องกันความชำรุดเสียหายของคอมพิวเตอร์ตลอดระยะเวลาตามสัญญานี้ โดยจะทำการซ่อมแซมแก้ไขและเปลี่ยนสิ่งที่จำเป็นทุกประการ เพื่อให้อุปกรณ์ตามตารางที่ 1 ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตามปกติโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม นอกเหนือจากค่าจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้ช่างผู้มีความรู้ความชำนาญและมีมือดีมาตรวจสอบบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์อย่างน้อย 2 ครั้งต่อปี ในกรณีคอมพิวเตอร์ขัดข้องใช้การไม่ได้ตามปกติผู้รับจ้างจะต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน โดยต้องเริ่มจัดการซ่อมแซมแก้ไขภายใน 24 ชั่วโมง ตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ โดยจะแจ้งให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ยื่นขอเสนอทราบทางวาจา ทางโทรสาร หรือทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (Email) หรือทางโทรศัพท์ หรือทางแอปพลิเคชัน (Application) ไม่ว่าวิธีใดวิธีหนึ่งให้ถือเป็นการแจ้งโดยชอบ และผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องซ่อมแซมแก้ไข หรือเปลี่ยนอุปกรณ์ให้เสร็จเรียบร้อยภายในระยะเวลา 3 วัน หรือ 72 ชั่วโมง นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่เข้ามาซ่อมแซมแก้ไขภายในเวลาที่กำหนด หรือไม่สามารถดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขหรือไม่สามารถจัดหาอุปกรณ์ใหม่ที่มีคุณสมบัติทดแทนกันหรือดีกว่ามาเปลี่ยนให้ใช้งานได้ ภายในเวลาที่กำหนดไว้ ผู้ยื่นข้อเสนอยินยอมให้คิดค่าปรับเป็นรายวัน (เศษของวันให้นับเป็น 1 วัน) ในอัตราร้อยละ 0.10 ของค่าจ้างการบำรุงรักษาตามสัญญา นับจากเวลาที่ครบกำหนดจนถึงเวลาที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้เริ่มการซ่อมแซมแก้ไข หรือจนถึงเวลาที่ผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขแล้วเสร็จแล้วแต่กรณี โดยคำนวณอัตราค่าปรับต่อวันดังนี้



อัตราค่าปรับต่อวัน =  $[(\text{วงเงินการจ้างตามสัญญา} \times 0.10)/100] \times \text{จำนวนวันที่เกินกำหนดจนแล้วเสร็จ}$  เศษของวันคิดเป็น 1 วัน

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ดำเนินการดังกล่าว องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ มีสิทธิจ้างบุคคลภายนอกทำการซ่อมแซมแก้ไข โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องออกค่าใช้จ่ายในการจ้างบุคคลภายนอกซ่อมแซมแก้ไขแทนองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ทั้งสิ้น

การจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์นี้ ไม่รวมถึงการเปลี่ยนแปลงลักษณะเฉพาะของคอมพิวเตอร์หรือส่วนประกอบที่ติดตั้งเพิ่มเติมภายหลังที่สัญญานี้มีผลบังคับและความเสียหายของคอมพิวเตอร์ซึ่งเกิดจากเหตุสุดวิสัยหรือเกิดจากความผิดขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้

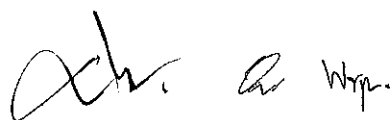
#### 10. ความรับผิดชอบของผู้ยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องรับผิดชอบต่อองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้แทน ข่าง หรือลูกจ้าง ของผู้ยื่นข้อเสนอจงใจหรือประมาทเลินเล่อ หรือไม่มีความรู้ความชำนาญพอ กระทำหรืองดเว้นการกระทำใด ๆ เป็นเหตุให้อุปกรณ์ตามตารางรายการอุปกรณ์ที่บำรุงรักษาของ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เสียหายหรือไม่อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ติดตั้งเดิมภายใน 3 วัน หรือ 72 ชั่วโมง (เศษของวันให้นับเป็น 1 วัน) นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้

ในกรณีไม่อาจแก้ไขได้ โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดหาอุปกรณ์ที่มีคุณภาพ ประสิทธิภาพ และความสามารถในการใช้งานไม่ต่ำกว่าของเดิมชดใช้แทน หรือชดใช้ราคาอุปกรณ์ ในกรณีที่เกิดความเสียหายที่ไม่อาจจัดหาอุปกรณ์ชดใช้แทนได้ ผู้ยื่นข้อเสนอยินยอมให้องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.10 ของค่าจ้างการบำรุงรักษาตามสัญญา (เศษของวันให้นับเป็น 1 วัน) นับจากเวลาที่ครบกำหนดจนถึงเวลาที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้เริ่มการซ่อมแซมแก้ไข หรือจนถึงเวลาที่ผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขแล้วเสร็จ หรือจนกว่าองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้บอกเลิกสัญญาตามสัญญา และหากองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ต้องใช้อุปกรณ์อื่นทดแทนของเดิมที่ชำรุด ผู้ยื่นข้อเสนอยินยอมชดใช้ค่าใช้จ่ายเพื่อการดังกล่าวทั้งสิ้นแทนองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้อีกด้วย โดยคำนวณอัตราค่าปรับต่อวันดังนี้

อัตราค่าปรับต่อวัน =  $[(\text{วงเงินการจ้างตามสัญญา} \times 0.10)/100] \times \text{จำนวนวันที่เกินกำหนดจนแล้วเสร็จ}$  เศษของวันคิดเป็น 1 วัน

นอกจากนี้ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุ ความเสียหาย หรือภัยอันตรายใด ๆ อันเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้ยื่นข้อเสนอ และต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายจากการกระทำหรืองดเว้นกระทำโดยผิดกฎหมาย หรือโดยจงใจหรือประมาทเลินเล่อของผู้แทน ข่าง หรือลูกจ้างของผู้ยื่นข้อเสนออีกด้วย



## 11. หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำหลักประกัน เป็นจำนวนเงิน ร้อยละ 5 ของราคาค่าจ้างตามตกลงมามอบให้องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

กรณีผู้ยื่นข้อเสนอใช้หนังสือค้ำประกันมาเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาหนังสือค้ำประกันดังกล่าวจะต้องออกโดยธนาคารที่ประกอบกิจการในประเทศไทย หรือโดยบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนด หรืออาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้ และจะต้องมีอายุการค้ำประกันตลอดไปจนกว่าผู้ยื่นข้อเสนอพ้นข้อผูกพันตามสัญญา

หลักประกันที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำมามอบให้ตามวรรคหนึ่ง จะต้องมียุครอบคลุมความรับผิด ทั้งปวงของผู้ยื่นข้อเสนอตลอดอายุสัญญา ถ้าหลักประกันที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำมามอบให้ดังกล่าวลดลงหรือเสื่อมค่าลงหรือมีอายุไม่ครอบคลุมถึงความรับผิดของผู้ยื่นข้อเสนอตลอดอายุสัญญา ไม่ว่าด้วยเหตุใด ๆ ก็ตาม ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องหาหลักประกันมาเปลี่ยนให้ใหม่หรือหลักประกันเพิ่มเติมให้มีจำนวนครบถ้วนตามวรรคหนึ่งมามอบให้แก่องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้

หลักประกันที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำมามอบไว้ตามข้อนี้้องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ จะคืนให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีดอกเบี้ย เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอพ้นจากข้อผูกพันและความรับผิดทั้งปวงตามสัญญาแล้ว

## 12. การจ้างช่วง

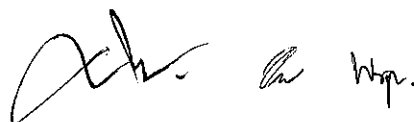
ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องไม่เอางานทั้งหมดหรือแต่บางส่วนแห่งสัญญานี้ไปจ้างช่วงอีกทอดหนึ่ง เว้นแต่การจ้างช่วงงานแต่บางส่วนที่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ แล้ว การที่องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ได้อนุญาตให้จ้างช่วงงานแต่บางส่วนดังกล่าว นั้น ไม่เป็นเหตุให้ผู้ยื่นข้อเสนอหลุดพ้นจากความรับผิดหรือพ้นหน้าที่ตามสัญญานี้ และผู้ยื่นข้อเสนอ จะยังคงต้องรับผิดชอบในความผิดและความประมาทเลินเล่อของผู้ยื่นข้อเสนอช่วง หรือของตัวแทนหรือลูกจ้างของผู้ยื่นข้อเสนอช่วงนั้นทุกประการ

กรณีผู้ยื่นข้อเสนอไปจ้างช่วงงานแต่บางส่วนโดยฝ่าฝืนความในวรรคหนึ่ง ผู้ยื่นข้อเสนอต้องชำระค่าปรับให้แก่องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 10 ของวงเงินของงานที่จ้างช่วงตามสัญญานี้ ทั้งนี้ ไม่ตัดสิทธิองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ในการบอกเลิกสัญญา

## 13. อัตราค่าปรับ

13.1 หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนด และ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ยังมิได้บอกเลิกสัญญา ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องชำระค่าปรับให้แก่องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ในอัตราร้อยละ 0.10 ของวงเงินค่าจ้างตามสัญญาต่อวันโดยคำนวณอัตราค่าปรับต่อวันดังนี้

อัตราค่าปรับต่อวัน =  $\frac{[(\text{วงเงินการจ้างตามสัญญา} \times 0.10) / 100] \times \text{จำนวนวันที่เกินกำหนดจนแล้วเสร็จ]}{\text{เศษของวันคิดเป็น 1 วัน}}$



13.2 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องซ่อมแซมแก้ไข หรือเปลี่ยนสิ่งที่จำเป็นให้เสร็จเรียบร้อยภายใน 3 วัน หรือ 72 ชั่วโมง นับตั้งแต่เวลาที่ได้รับแจ้งจากองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ในกรณีที่ ผู้ยื่นข้อเสนอไม่เข้ามาซ่อมแซมแก้ไขภายในเวลาที่กำหนด หรือไม่สามารถดำเนินการซ่อมแซมแก้ไข หรือไม่สามารถจัดหาอุปกรณ์ใหม่ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่ามาเปลี่ยนให้ใช้งานได้ ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ ผู้ยื่นข้อเสนอยินยอมให้คิดค่าปรับเป็นรายวัน (เศษของวันให้นับเป็น 1 วัน) ในอัตราร้อยละ 0.10 ของค่าจ้างการบำรุงรักษาตามสัญญา นับจากเวลาที่ครบกำหนดจนถึงเวลาที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้เริ่มการซ่อมแซมแก้ไข หรือจนถึงเวลาที่ผู้ยื่นข้อเสนอ ดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขแล้วเสร็จแล้วแต่กรณี ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ดำเนินการดังกล่าว องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้มีสิทธิจ้างบุคคลภายนอกทำการซ่อมแซมแก้ไขโดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องออกค่าใช้จ่ายในการจ้างบุคคลภายนอกซ่อมแซมแก้ไขแทนองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ทั้งสิ้นโดยคำนวณอัตราค่าปรับต่อวันดังนี้

อัตราค่าปรับต่อวัน =  $[(\text{วงเงินการจ้างตามสัญญา} \times 0.10) / 100] \times \text{จำนวนวันที่เกินกำหนดจนแล้วเสร็จ}$  เศษของวันคิดเป็น 1 วัน

โดยให้มีเวลาคอมพิวเตอร์ขัดข้องตามตารางที่ 1 รวมตามเกณฑ์การคำนวณเวลาขัดข้อง ไม่เกิน เดือนละ 24 ชั่วโมง หรือร้อยละ 10 ของเวลาใช้งานทั้งหมดของเดือนนั้น แล้วแต่ตัวเลขใดจะมากกว่ากัน มิฉะนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยอมให้องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ คิดค่าปรับเป็นรายชั่วโมง โดยคำนวณอัตราค่าปรับต่อชั่วโมง ดังนี้

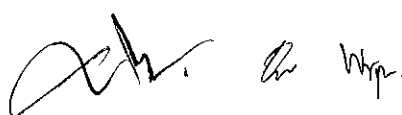
อัตราค่าปรับต่อชั่วโมง =  $(\text{ร้อยละ } 0.10 \times \text{วงเงินค่าจ้างรายงวด}) / 24 \text{ ชั่วโมง} \times \text{ในช่วงเวลาที่ไม่สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้ในส่วนที่เกินกว่ากำหนดเวลาขัดข้องข้างต้น}$

ในช่วงเวลาที่ไม่สามารถใช้งานระบบได้ในส่วนที่เกินกว่ากำหนดเวลาขัดข้องข้างต้น เกณฑ์การคำนวณเวลาขัดข้องของระบบให้เป็นไปดังนี้

- กรณีที่อุปกรณ์ตามตารางอุปกรณ์ที่บำรุงรักษาเกิดขัดข้องพร้อมกันหลายหน่วย ให้นับเวลาขัดข้องของหน่วยที่มีตัวถ่วงมากที่สุดเพียงหน่วยเดียว
- กรณีความเสียหายอันสืบเนื่องมาจากความขัดข้องของอุปกรณ์ตามตารางอุปกรณ์ที่บำรุงรักษาแตกต่างกัน เวลาที่ใช้ในการคำนวณค่าปรับจะเท่ากับเวลาขัดข้องของอุปกรณ์ตามตารางอุปกรณ์ที่บำรุงรักษาหน่วยนั้นคูณด้วยตัวถ่วงซึ่งมีค่าต่าง ๆ ตามตารางกำหนดตัวถ่วง

#### ตารางกำหนดตัวถ่วง

| ลำดับ | รายการ                                                                                        | จำนวน     | ตัวถ่วง |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|
| 1     | ระบบปรับอากาศควบคุมความชื้นอัตโนมัติ Precision Air ยี่ห้อ Stutz รุ่น ASD 281A                 | 2 เครื่อง | 1       |
| 2     | ระบบเครื่องสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ ยี่ห้อ Riello รุ่น MST 40kVA ยกเว้นเฉพาะ Battery และ CAPACITOR | 2 เครื่อง | 1       |
| 3     | ระบบแจ้งเตือนความผิดปกติอัตโนมัติ Tele alarm Pico BOX                                         | 1 ชุด     | 1       |



#### 14. ข้อเสนอสิทธิ

14.1 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องรับผิดชอบต่อการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาสิทธิของบุคคลที่สาม ซึ่งผู้ยื่นข้อเสนอนำมาใช้ในการปฏิบัติงานตามสัญญาฯ หากผู้ยื่นข้อเสนอทำผิดละเมิดต่อกฎหมายสิทธิของบุคคลที่สามเป็นเหตุให้องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เกิดความเสียหายจากสัญญานี้ด้วย ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายอันพึงมีต่อการอุตสาหกรรมป่าไม้

14.2 องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ขอสงวนสิทธิ์มิให้ผู้ยื่นข้อเสนอนำเอกสารต้นฉบับหรือสำเนาที่เป็นข้อมูลทั้งหมดหรือส่วนใดส่วนหนึ่ง ซึ่งไม่ได้รับอนุญาตจากองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องไปเผยแพร่ต่อบุคคลอื่นโดยเด็ดขาด

14.3 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามนโยบายและแนวปฏิบัติในการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้โดยเคร่งครัด

#### 15. งบประมาณ

เบิกจ่ายจากงบประมาณรายได้-รายจ่าย ต่อเนื่อง 3 ปี นับตั้งแต่ปีงบประมาณ 2568 – 2571 ของฝ่ายสารสนเทศ สำนักวิจัยพัฒนาและสารสนเทศ

#### 16. วิธีที่จะจัดจ้าง

ดำเนินการด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เนื่องจากเป็นการจัดหาพัสดุที่มีรายละเอียดคุณลักษณะที่มีความซับซ้อน มีเทคนิคเฉพาะ เป็นการจ้างครั้งหนึ่งซึ่งมีวงเงินเกิน 500,000 บาท และเป็นงานที่ไม่ได้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุไว้ในระบบข้อมูลสินค้า (e-catalog)

#### 17. ราคาากลาง

กำหนดราคากลางเป็นเงิน 1,703,169.- บาท (หนึ่งล้านเจ็ดแสนสามพันหนึ่งร้อยหกสิบเก้าบาทถ้วน)

#### 18. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

พิจารณาจากเป็นไปตามข้อกำหนดและรายละเอียดของการดูแลบำรุงรักษาและเกณฑ์ราคาต่ำสุด

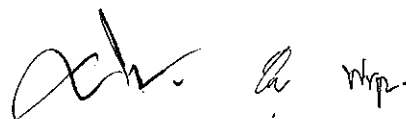
#### 19. องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ผู้รับผิดชอบดำเนินการ

ฝ่ายสารสนเทศ สำนักวิจัยพัฒนาและสารสนเทศ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้

#### 20. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

งานบริหารระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ส่วนสารสนเทศ ฝ่ายสารสนเทศ สำนักวิจัยพัฒนาและสารสนเทศ โทรศัพท์ 02 282 3243-7 ต่อ 8605 , 7 Email : fio@fio.co.th หรือ fioitsystem@gmail.com

.....



ภาคผนวก

ตารางที่ 1 ตารางแสดงรายการอุปกรณ์ที่บำรุงรักษา

| ลำดับ | รายการ                                                                                        | จำนวน     | คาบเวลาที่ต้องบำรุงรักษา                                    |                                                                              |                                   |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|       |                                                                                               |           | จันทร์-ศุกร์<br>(ในเวลาทำการ ยกเว้น<br>วันหยุดตามปี ปฏิทิน) | เริ่มดำเนินการแก้ไข<br>และแล้วเสร็จ<br>(Start Fix Time &<br>Resolution Time) | เงื่อนไข<br>การบำรุงรักษา<br>(PM) |
|       |                                                                                               |           | เริ่มต้น และ สิ้นสุด                                        |                                                                              |                                   |
| 1     | ระบบปรับอากาศควบคุมความชื้นอัตโนมัติ Precision Air ยี่ห้อ Stutz รุ่น ASD 281A                 | 2 เครื่อง | 08.30-16.30 น.                                              | ภายใน 3 วัน<br>หรือ 72 ชั่วโมง                                               | 2 ครั้ง ต่อ 1 ปี                  |
| 2     | ระบบเครื่องสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ ยี่ห้อ Riello รุ่น MST 40kVA ยกเว้นเฉพาะ Battery และ CAPACITOR | 2 เครื่อง | 08.30-16.30 น.                                              | ภายใน 3 วัน<br>หรือ 72 ชั่วโมง                                               | 2 ครั้ง ต่อ 1 ปี                  |
| 3     | ระบบแจ้งเตือนความผิดปกติอัตโนมัติ Tele alarm Pico BOX MM4000                                  | 1 ชุด     | 08.30-16.30 น.                                              | ภายใน 3 วัน<br>หรือ 72 ชั่วโมง                                               | 2 ครั้ง ต่อ 1 ปี                  |

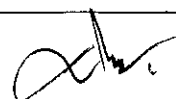
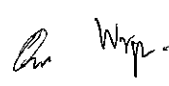
ตารางที่ 2 ตารางแสดงรายการอุปกรณ์ที่บำรุงรักษาและเฝ้าระวัง

| ลำดับ | รายการ                                                            | จำนวน | คาบเวลาที่ต้องบำรุงรักษา                                    |                                   |
|-------|-------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|       |                                                                   |       | จันทร์-ศุกร์<br>(ในเวลาทำการ ยกเว้นวันหยุด<br>ตามปี ปฏิทิน) | เงื่อนไข<br>การบำรุงรักษา<br>(PM) |
|       |                                                                   |       | เริ่มต้น และ สิ้นสุด                                        |                                   |
| 1     | ระบบตรวจจับควันความไวสูงอัตโนมัติ HSSD Micra 25                   | 1 ชุด | 08.30-16.30 น.                                              | 2 ครั้ง ต่อ 1 ปี                  |
| 2     | ระบบตรวจจับน้ำรั่วซึมอัตโนมัติ Water Leak ยี่ห้อ LDI-MI           | 1 ชุด | 08.30-16.30 น.                                              | 2 ครั้ง ต่อ 1 ปี                  |
| 3     | ระบบแจ้งเตือนและดับเพลิงอัตโนมัติ Fire Alarm Notifier รุ่น RP2002 | 1 ชุด | 08.30-16.30 น.                                              | 2 ครั้ง ต่อ 1 ปี                  |

ภาคผนวก

2. การกำหนดตัวถ่วง

| ลำดับ | รายการ                                                                                   | จำนวน     | ตัวถ่วง |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|
| 1     | ระบบปรับอากาศควบคุมความชื้นอัตโนมัติ Precision Air ยี่ห้อ Stutz รุ่น ASD 281A            | 2 เครื่อง | 1       |
| 2     | ระบบเครื่องสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ ยี่ห้อ Riello รุ่น MST 40kVA ยกเว้น Battery และ CAPACITOR | 2 เครื่อง | 1       |
| 3     | ระบบแจ้งเตือนความผิดปกติอัตโนมัติ Tele alarm Pico BOX                                    | 1 ชุด     | 1       |

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย**  
**การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

1. ชื่อโครงการ จ้างดูแลบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วง (ห้องจ่ายไฟและระบบความปลอดภัยภายในห้อง Data Center) ระยะเวลา 3 ปี โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
2. องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เจ้าของโครงการ สำนักวิจัยพัฒนาและสารสนเทศ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรปีละ 1,703,169.- บาท (หนึ่งล้านเจ็ดแสนสามพันหนึ่งร้อยหกสิบเก้าบาทถ้วน)
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ 4 กรกฎาคม 2568  
เป็นเงิน 1,703,169.- บาท (หนึ่งล้านเจ็ดแสนสามพันหนึ่งร้อยหกสิบเก้าบาทถ้วน)
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
  - 5.1 บริษัท แฟร์กมา เทคโนโลยี จำกัด
  - 5.2 บริษัท พีทูเอส สมาร์ทเทค จำกัด
  - 5.3 บริษัท เอ็นพีพี สมาร์ท ซิสเต็มส์ จำกัด
6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
  - 6.1 นายศุภกิจ เอ็นมี หัวหน้าฝ่าย ฝ่ายสารสนเทศ ประธานกรรมการ
  - 6.2 นายอัศวเดช วรพุดิ นิติกร (ระดับ 5) งานนิติการ 2 ส่วนนิติการ ฝ่ายนิติการ สำนักกฎหมาย กรรมการ
  - 6.3 นางสาววราภรณ์ ศรีตระกูล พนักงาน (ระดับ 3) ฝ่ายสารสนเทศ กรรมการและเลขานุการ