# บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ งานพัสดุ ฝ่ายบริหารทรัพยากร วิทยาลัยเทคนิคน่าน
ที่ พด.๗๐๒/๒๕๖๙ วันที่ ๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๙

เรื่อง ขออนุมัตินำร่างประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ประชาพิจารณ์)

---

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคน่าน

ตามที่ วิทยาลัยเทคนิคน่าน จะดำเนินการประกวดราคาซื้อชุดปฏิบัติการเรียนรู้เพื่อเพิ่มศักยภาพและพัฒนาทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลขั้นสูง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) และเพื่อให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ งานพัสดุ จึงขออนุญาตนำร่างประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ประชาพิจารณ์) เพื่อเปิดรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากประชาชนหรือผู้สนใจทั่วไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดจารณาอนุมัติ

(นางสาวกนกกานต์ อุตทนัน)
เจ้าหน้าที่งานพัสดุ

ความเห็นของหัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ
☑ เห็นชอบ ☐ ไม่เห็นชอบ

(นายธงชัย ทนันชัย)
ปฏิบัติหน้าที่แทน หัวหน้างานพัสดุ

ความเห็นของรองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารทรัพยากร
☑ เห็นชอบ ☐ ไม่เห็นชอบ

(นางวัฒนาพร ไชยวงค์)
รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารทรัพยากร

ความเห็นของผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคน่าน
☑ เห็นชอบ ☑ อนุมัติ

(นายพูลศักดิ์ ศรีวรมย์)
ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคน่าน

# คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2570

**รหัสครุภัณฑ์**

**ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการเรียนรู้เพื่อเพิ่มศักยภาพและพัฒนาทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลขั้นสูง งบประมาณ 5,000,000 บาท**

ชุดปฏิบัติการเรียนรู้เพื่อเพิ่มศักยภาพและพัฒนาทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลขั้นสูง เป็นชุดฝึกสำหรับการเรียนรู้และฝึกฝนทักษะด้านดิจิทัลที่จำเป็นในยุคปัจจุบัน เช่น การใช้งานคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต โปรแกรมพื้นฐานต่างๆ การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis), การใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI), โดยมุ่งเน้นการเสริมสร้างความสามารถในการใช้ เข้าใจ สร้างสรรค์ และเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเพิ่มศักยภาพของผู้เรียนและสามารถปรับใช้ในการทำงาน การเรียนรู้ และการปรับตัวให้เข้ากับโลกดิจิทัลปัจจุบัน

**ชุดปฏิบัติการเรียนรู้เพื่อเพิ่มศักยภาพและพัฒนาทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลขั้นสูง จำนวน 1 ชุด**
**ประกอบด้วย**

| | |
|---|---|
| 1. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล พร้อมจอแสดงผล ขนาดไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว (สำหรับผู้เรียน) | จำนวน 40 ชุด |
| 2. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กสำหรับรองรับงานในด้านปัญญาประดิษฐ์ (สำหรับผู้สอน) | จำนวน 1 เครื่อง |
| 3. โปรแกรมสำหรับนักพัฒนา (Code Editor) | จำนวน 500 User |
| 4. โต๊ะคอมพิวเตอร์พร้อมเก้าอี้ สำหรับปฏิบัติการ | จำนวน 40 ชุด |
| 5. โต๊ะปฏิบัติการพร้อมเก้าอี้ สำหรับผู้สอน | จำนวน 1 ชุด |
| 6. ชุดจัดเก็บและสำรองข้อมูลให้ปลอดภัยจากภัยคุกคามทั้งภายในและภายนอก | จำนวน 1 ชุด |
| 7. จออัจฉริยะแบบสัมผัสขนาด 86 นิ้ว พร้อมขาตั้งและอุปกรณ์แชร์ภาพ | จำนวน 1 ชุด |
| 8. ชุดเครื่องเสียงประจำห้องเรียน | จำนวน 1 ชุด |
| 9. เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน แบบตั้งพื้นหรือแบบแขวน ขนาดไม่น้อยกว่า 36,000 บีทียู พร้อมติดตั้ง | จำนวน 2 เครื่อง |
| 10. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA | จำนวน 40 เครื่อง |
| 11. ระบบไฟฟ้าและเครือข่ายในห้องเรียน | จำนวน 1 ระบบ |

**คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค**

1. **เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล พร้อมจอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว (สำหรับผู้เรียน) จำนวน 40 ชุด**
   1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 14 แกนหลัก (14 core) และ 14 แกนเสมือน (14 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า 5.0 GHz จำนวน 1 หน่วย

(นายสุกานต์ ทองศรี)
ประธานกรรมการ

(นายสิทธิกร ศรีคำ)
กรรมการ

(นางสาวฉลองรัตน์ จันทร์คล้าย)
กรรมการ

**รหัสครุภัณฑ์**

**ชื่อครุภัณฑ์** **ชุดปฏิบัติการเรียนรู้เพื่อเพิ่มศักยภาพและพัฒนาทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลขั้นสูง งบประมาณ 5,000,000 บาท**

1.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 24 MB

1.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้

1) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ

2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ

3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดง ภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB

1.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16GB

1.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500 GB จำนวน 1 หน่วย

1.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

1.7 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง

1.8 มีแป้นพิมพ์และเมาส์

1.9 มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว ความละเอียดแบบ FHD (1920x1080) จำนวน 1 หน่วย

1.10 มีระบบปฏิบัติการไม่น้อยกว่า Windows 11 หรือดีกว่า แบบลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

**2. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กสำหรับรองรับงานในด้านปัญญาประดิษฐ์ (สำหรับผู้สอน) จำนวน 1 เครื่อง**

2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่มีแกนหลักรวมกันไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) และแกนเสมือนรวมกันไม่น้อยกว่า 8 แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.3 GHz จำนวน 1 หน่วย

2.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหนวยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB

2.3 มีหน่วยประมวลผลสำหรับงานในด้านปัญญาประดิษฐ์ AI โดยเฉพาะ (Neural Processing Unit (NPU)) ไม่น้อยกว่า 40 TOPs

2.4 มีหน่วยประมวลประมวลผลสำหรับงานด้านกราฟฟิกโดยเฉพาะหรือ Graphic Processing Unit (GPU) เพื่อรองรับการทำงานเสริมร่วมกับ AI

(นายสุกานต์ ทองศรี)
ประธานกรรมการ

(นายสิทธิกร ศรีคำ)
กรรมการ

(นางสาวฉลองรัตน์ จันทร์คล้าย)
กรรมการ

**รหัสครุภัณฑ์**

**ชื่อครุภัณฑ์** **ชุดปฏิบัติการเรียนรู้เพื่อเพิ่มศักยภาพและพัฒนาทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลขั้นสูง งบประมาณ 5,000,000 บาท**

2.5 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB

2.6 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500GB จำนวน 1 หน่วย

2.7 มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920x1080 Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า 15.6 นิ้ว

2.8 มีกล้องความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,280 x 720 pixel หรือ 720p

2.9 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

2.10 มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

2.11 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

2.12 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ax) และ Bluetooth

2.13 มีระบบปฏิบัติการ Windows 11 หรือดีกว่า แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

**3. โปรแกรมสำหรับนักพัฒนา (Code Editor) จำนวน 500 User มีรายละเอียดดังนี้**

3.1 เป็นบริการผู้ช่วยเขียนโค้ด ที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI-assisted coding)

3.2 สามารถใช้งานผ่านแอปพลิเคชัน Claude Code ได้โดยเชื่อมผ่าน API

3.3 รองรับการป้อนคำสั่ง (prompt) ทั้งแบบภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ

3.4 ให้บริการ AI model แบบเปิด Deepseek v4 Flash หรือ model อื่นที่มีประสิทธิภาพด้าน Coding สูงกว่า

3.5 ผู้ให้บริการ API ต้องเป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนในประเทศไทย เพื่อให้สามารถดำเนินการติดตั้ง สนับสนุนการใช้งาน ให้บริการหลังการขาย ความมั่นคงของข้อมูล และการรับประกันได้อย่างต่อเนื่อง มีความสะดวก รวดเร็ว และเหมาะสมต่อการใช้งานของหน่วยงาน หรือหากเป็นผู้ให้บริการต่างประเทศที่ประสงค์จะเข้าร่วมสามารถดำเนินการจดทะเบียนนิติบุคคลในประเทศไทย หรือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายที่จดทะเบียนถูกต้องได้ตามกฎหมาย

3.6 ผู้ให้บริการต้องติดตั้งเครื่องแม่ข่ายสำหรับให้บริการ API และ ระบบ AI Inference ณ ศูนย์ข้อมูลในประเทศไทย ที่มีมาตรฐานสากลด้านการบริหารจัดการบริการ และความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศ โดยให้ยื่นหลักฐานการรับรองมาตรฐานที่ยังไม่หมดอายุขณะเข้าเสนอราคา อย่างน้อย ดังนี้

3.6.1 มาตรฐาน ISO/IEC 27001 ด้านระบบการจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (Information Security Management System: ISMS)

(นายสุกานต์ ทองศรี)
ประธานกรรมการ

(นายสิทธิกร ศรีคำ)
กรรมการ

(นางสาวฉลองรัตน์ จันทร์คล้าย)
กรรมการ

3.6.2 มีการขึ้นทะเบียนหรือการประเมินตาม CSA STAR Level 1 หรือมาตรฐาน/กรอบการประเมินด้านความมั่นคงปลอดภัยของบริการคลาวด์ที่เทียบเท่า

3.6.3 ศูนย์ข้อมูลมีระดับความพร้อมใช้งานไม่น้อยกว่า Tier III ตามเกณฑ์ของ Uptime Institute หรือมาตรฐานที่เทียบเท่า Tier III Data Center

3.7 ผู้ให้บริการหรือตัวแทนผู้ให้บริการจะต้องดำเนินการติดตั้งเครื่องมือ Claude Code พร้อมตั้งค่าเชื่อมต่อกับระบบบริการที่นำเสนอให้พร้อมใช้งาน บนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่จัดหาในโครงการนี้

3.8 ผู้เสนอราคาจะต้องส่งมอบคลิปวิดีโอที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับการใช้งาน จำนวน 1 หลักสูตร พร้อมจัดทำคู่มือแนะนำการใช้งาน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

3.9 ผู้เสนอราคาจะต้องส่งเอกสารสิทธิ์การใช้งาน จำนวน 500 สิทธิ์ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยแต่ละสิทธิ์สามารถใช้งาน ได้ไม่เกิน 30,000 Request ต่อเดือน

3.10 ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นแคตตาล็อก (Catalog) หรือเอกสารแสดงรายละเอียดทางเทคนิคของซอฟต์แวร์ที่เสนอ พร้อมหลักฐานแสดงการทำงานของซอฟต์แวร์ โดยต้องเป็นภาพหน้าจอ (Screenshot) จากการใช้งานซอฟต์แวร์จริง หรือเอกสารที่สามารถแสดงรายละเอียดและความสามารถของซอฟต์แวร์ตามข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนดไว้ใน TOR ได้อย่างชัดเจน ไม่อนุญาตให้ผู้ยื่นข้อเสนอจัดทำแคตตาล็อกขึ้นเอง ซึ่งมีลักษณะเป็นการคัดลอกข้อความจากคุณลักษณะเฉพาะหรือข้อกำหนดของวิทยาลัยมาแสดง โดยใช้ภาพประกอบเพียงภาพเดียวเพื่ออ้างอิงหรือแสดงรายละเอียดแทนข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะหลายข้อ หากภาพดังกล่าวไม่สามารถแสดงให้เห็นถึงการทำงานหรือความสามารถของซอฟต์แวร์ตามข้อกำหนดแต่ละข้อได้อย่างชัดเจน ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันระหว่างผู้ยื่นข้อเสนอและหน่วยงาน และใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาข้อเสนอตรวจสอบความถูกต้องและการตรวจรับงาน

3.11 ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

**4. โต๊ะคอมพิวเตอร์พร้อมเก้าอี้ สำหรับปฏิบัติการ จำนวน 40 ชุด มีรายละเอียดดังนี้**

4.1 โต๊ะคอมพิวเตอร์

4.1.1 มีขนาดไม่น้อยกว่า 80x60x75 ซม. (กว้างxลึกxสูง)

4.1.2 แผ่นท็อปผลิตจากไม้ Particle board หนา 25 มม.ปิดผิวเมลามีน กันรอยขีดข่วน และความชื้น

4.1.3 มีแผ่นวางคีย์บอร์ด ผลิตจากไม้ Particle board หรือดีกว่า

| | | |
|---|---|---|
| (นายสุกานต์ ทองศรี) | (นายสิทธิกร ศรีคำ) | (นางสาวฉลองรัตน์ จันทร์คล้าย) |
| ประธานกรรมการ | กรรมการ | กรรมการ |

4.1.4 ขาเหล็กแข็งแรง ทนทาน

4.2 เก้าอี้ปฏิบัติการ

4.2.1 มีขนาดไม่น้อยกว่า 45x50x80 ซม. (กว้างxลึกxสูง)

4.2.2 โครงสร้างพนักพิงผลิตจากพลาสติก หรือดีกว่า

4.2.3 โครงสร้างที่นั่งผลิตจากพลาสติก หรือดีกว่า

4.2.4 โครงขาเหล็กดัดชุบโครพรีเมี่ยมแข็งแรงทนทาน

**5. โต๊ะปฏิบัติการพร้อมเก้าอี้ สำหรับผู้สอน จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้**

5.1 โต๊ะปฏิบัติการ

5.1.1 มีขนาดไม่น้อยกว่า 120x60x75 ซม. (กว้างxลึกxสูง)

5.1.2 แผ่นท็อปโต๊ะผลิตจากไม้ Particle board หนา 25 มม.ปิดผิวเมลามีน

5.1.3 มี 2 ลิ้นชัก และมีกุญแจล็อค

5.1.4 โครงสร้างขาผลิตจากไม้ Particle board หรือขาเหล็ก

5.2 เก้าอี้ปฏิบัติการ

5.2.1 มีขนาดไม่น้อยกว่า 45x50x45 ซม. (กว้างxลึกxสูง)

5.2.2 โครงสร้างขาเหล็ก หรือพลาสติกไนล่อน มีล้อเลื่อน มีความแข็งแรงทนทาน

5.2.3 มีที่วางแขน

5.2.4 สามารถปรับระดับสูงต่ำได้

5.2.5 ที่นั่งและพนักพิงเป็นเบาะฟองน้ำ หุ้มหนัง PVC หรือดีกว่า

**6. ชุดจัดเก็บและสำรองข้อมูลให้ปลอดภัยจากภัยคุกคามทั้งภายในและภายนอก จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียด ดังนี้**

6.1 ใช้ได้บนระบบปฏิบัติการวินโดวส์ (Windows)

6.2 สามารถสร้างพื้นที่สำหรับจัดเก็บข้อมูล (Partition) บนส่วนจัดเก็บข้อมูล (Hard disk) ของเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือ External Hard Drive เพื่อป้องกันข้อมูลให้ปลอดภัยจากการโจมตีโดยภัยคุกคามทางไซเบอร์ เช่น Malware, Ransomware และ Virus เป็นต้น

6.3 การเข้าถึงข้อมูลในพื้นที่ลับนี้ต้องเปิดผ่าน Explorer เฉพาะ ด้วยการใส่รหัส (Password) เป็นอย่างน้อย

| | | |
|---|---|---|
| (นายสุกานต์ ทองศรี) | (นายสิทธิกร ศรีคำ) | (นางสาวฉลองรัตน์ จันทร์คล้าย) |
| ประธานกรรมการ | กรรมการ | กรรมการ |

6.4 สามารถสำรองข้อมูลจากโฟลเดอร์ทั่วไปบนคอมพิวเตอร์ไปยังโฟลเดอร์ในพื้นที่จัดเก็บและสำรองข้อมูลนี้ได้โดยอัตโนมัติ (Auto Backup)

6.5 ผู้ใช้สามารถกำหนดไฟล์ข้อมูลสำรองที่บันทึกได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 5 เวอร์ชั่น และสามารถเรียกดูไฟล์จากข้อมูลสำรองย้อนหลังได้ (Recover File)

6.6 ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นแคตตาล็อก (Catalog) หรือเอกสารแสดงรายละเอียดทางเทคนิคของซอฟต์แวร์ที่เสนอ พร้อมหลักฐานแสดงการทำงานของซอฟต์แวร์ โดยต้องเป็นภาพหน้าจอ (Screenshot) จากการใช้งานซอฟต์แวร์จริง หรือเอกสารที่สามารถแสดงรายละเอียดและความสามารถของซอฟต์แวร์ตามข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนดไว้ใน TOR ได้อย่างชัดเจน ไม่อนุญาตให้ผู้ยื่นข้อเสนอจัดทำแคตตาล็อกขึ้นเอง ซึ่งมีลักษณะเป็นการคัดลอกข้อความจากคุณลักษณะเฉพาะหรือข้อกำหนดของวิทยาลัยมาแสดง โดยใช้ภาพประกอบเพียงภาพเดียวเพื่ออ้างอิงหรือแสดงรายละเอียดแทนข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะหลายข้อ หากภาพดังกล่าวไม่สามารถแสดงให้เห็นถึงการทำงานหรือความสามารถของซอฟต์แวร์ตามข้อกำหนดแต่ละข้อได้อย่างชัดเจน ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันระหว่างผู้ยื่นข้อเสนอและหน่วยงาน และใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาข้อเสนอตรวจสอบความถูกต้องและการตรวจรับงาน

**7. จออัจฉริยะแบบสัมผัสขนาด 86 นิ้ว พร้อมขาตั้งและอุปกรณ์แชร์ภาพ จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้**

7.1 จอแสดงภาพชนิด DLED หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 86 นิ้ว

7.2 ความละเอียดของจอภาพ ไม่น้อยกว่า UHD 3840 x 2160 พิกเซล ด้วยอัตราส่วนแบบ 16:9

7.3 มีค่าอัตราส่วนความคมชัดแบบ Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 1,200:1 (typ.)

7.4 ความเร็วในการตอบสนองภาพ (Response Time) ไม่เกิน 8ms

7.5 มีความสว่างจอภาพไม่น้อยกว่า 500 nits

7.6 สามารถดูมุมมองภาพแนวนอนได้ 178 องศา, แนวตั้งได้ 178 องศา หรือดีกว่า

7.7 จอภาพหุ้มด้วยกระจกแบบ Tempered Glass 9H ความหนาไม่มากกว่า 3 มิลลิเมตร เคลือบด้วยสารป้องกันแสงไฟสะท้อนจากหน้าจอ

7.8 สามารถแสดงสีได้ 1.07 พันล้านสีเป็นอย่างน้อย ,ค่า SRGB ไม่ต่ำกว่า 98% และมีค่ามาตรฐานความแม่นยำของสีด้วยมาตรฐาน Delta E≤1 หรือดีกว่า

7.9 มีช่องต่อสัญญาณภาพและเสียงอย่างน้อย ดังนี้

7.9.1 มีช่องต่อสัญญาณภาพขาเข้า ชนิด HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง

7.9.2 มีช่องเชื่อมต่อ USB 3.0 จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง, USB 2.0 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

| | | |
|---|---|---|
| (นายสุกานต์ ทองศรี) | (นายสิทธิกร ศรีคำ) | (นางสาวฉลองรัตน์ จันทร์คล้าย) |
| ประธานกรรมการ | กรรมการ | กรรมการ |

**รหัสครุภัณฑ์**

**ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการเรียนรู้เพื่อเพิ่มศักยภาพและพัฒนาทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลขั้นสูง งบประมาณ 5,000,000 บาท**

7.9.3 มีช่องเชื่อมต่อ USB Type C จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

7.9.4 มีช่องต่อสัญญาณแบบ Display port จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

7.9.5 มีช่องเชื่อมต่อสัญญานแบบ RS232 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

7.10 มีลำโพงที่มีกำลังขับไม่น้อยกว่า 12 วัตต์ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ตัว และ 25 วัตต์ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ตัว

7.11 มีไมโครโฟนในตัวเครื่องเพื่อรองรับการบันทึกเสียง จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ตัว โดยมีความสามารถในการรับเสียงขณะใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 12 เมตร

7.12 มีกล้อง Webcam รองรับการประชุมแบบทางไกลติดตั้งในตัวเครื่อง มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 50 Mega Pixel จำนวนไม่น้อยกว่า 1 กล้อง โดยมีมุมมองภาพไม่น้อยกว่า 115 องศา มีคุณสมบัติดังนี้

7.12.1 สามารถปรับภาพให้ครอบคลุมผู้เข้าประชุมแบบอัตโนมัติ

7.12.2 ซูมและติดตามขณะพูดโดยอัตโนมัติ

7.13 สามารถแชร์หน้าจอของ PC, Laptop, Tablet, Smartphone ที่ใช้ระบบปฏิบัติการ Windows, MacOS, Android, iOS ให้แสดงบนจอภาพพร้อมกันไม่น้อยกว่า 9 จอได้ เป็นอย่างน้อย

7.14 มีฟังก์ชันอนุญาตให้อุปกรณ์ภายนอกควบคุมจอภาพผ่านระบบ Wireless จากโปรแกรมสะท้อนหน้าจอภายใต้ยี่ห้อเดียวกับจอภาพได้

7.15 จอภาพมาพร้อมกับระบบปฏิบัติการไม่น้อยกว่า Android เวอร์ชั่น 15 โดยมีคุณสมบัติหน่วยความจำและหน่วยประมวลผลดังนี้

7.15.1 มีหน่วยประมวลผลชนิด 8 แกน โดยจำแนกเป็น A76×4+A55×4

7.15.2 มีหน่วยประมวลผลภาพชนิด Mali-G610 โดยรุ่นไม่น้อยกว่า MP4

7.15.3 มีหน่วยประมวลผล NPU สำหรับ AI ไม่น้อยกว่า 6 TOPs

7.15.4 มีหน่วยความจำชั่วคราว (Ram) ไม่น้อยกว่า 16GB

7.15.5 มีพื้นที่จับเก็บข้อมูลภายใน (ROM) ไม่น้อยกว่า 256GB

7.16 มีโปรแกรมกระดานไวท์บอร์ดติดตั้งมาพร้อมกับจอภาพ โดยมีคุณสมบัติดังนี้

7.16.1 เป็นกระดานไวท์บอร์ด และมีเครื่องมือสำหรับเขียน, วาดและลบได้

7.16.2 สามารถแชร์ข้อมูลของไวท์บอร์ดด้วยวิธี QR Code, E-Mail ได้เป็นอย่างน้อย

7.16.3 สามารถบันทึกหน้าจอแบบภาพเคลื่อนไหวได้เป็นอย่างน้อย

7.16.4 รองรับฟังก์ชันการเขียนแบบแยกหน้าจอและผู้ใช้สามารถเลือกแบ่งหน้าจอสูงสุดถึง 4 ส่วน เพื่อการเขียนพร้อมกันได้

7.16.5 รองรับการแปลงลายมือภาษาอังกฤษ และไทย เป็นตัวพิมพ์ได้เป็นอย่างน้อย

(นายสุกานต์ ทองศรี) ประธานกรรมการ

(นายสิทธิกร ศรีคำ) กรรมการ

(นางสาวฉลองรัตน์ จันทร์คล้าย) กรรมการ

7.16.6 มีฟังก์ชันค้นหารูปภาพและวีดีโอโดยไม่ต้องเปิดโปรแกรมอื่นในการใช้งาน

7.17 จอภาพมาพร้อมกับ Google EDLA certification โดยมีคุณสมบัติดังนี้

7.17.1 มีฟังก์ชันการใช้งานเปรียบเสมือนแท็บเล็ตในปัจจุบัน

7.17.2 รองรับการใช้งาน Google Mobile Services หรือ Google play store

7.17.3 รองรับบริการหลักของ Google เช่น Google Search, Google Drive, Chrome, YouTube

7.17.4 รองการการใช้งาน Google Editor เพื่อแก้ไขเอกสาร Word, Excel เป็นต้น

7.18 สามารถใช้ปากกาเขียนจอภาพได้โดยไม่ต้องเปิดแอพพลิเคชั่นใดๆ

7.19 มีโปรแกรมติดตั้งมาพร้อมกับจอภาพเพื่อบริหารจอภาพอื่นๆภายใต้แบร์นเดียวกัน โดยมีคุณสมบัติดังนี้

7.19.1 สามารถเพิ่มจอแสดงผลทั้งหมดที่อยู่ภายใต้เครือข่ายเดียวกันลงในกลุ่มได้ รองรับโหมด Broadcast แบบคลิกครั้งเดียวเพื่อแชร์หน้าจอหลักไปยังหน้าจอทั้งหมดภายในกลุ่ม

7.19.2 สามารถแชร์หน้าจอย่อยไปยังหน้าจอทั้งหมดภายในกลุ่มได้ โดยสามารถเลือกอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อเพื่อแชร์หน้าจอ และสามารถดูตัวอย่างเนื้อหาที่แชร์ล่วงหน้าได้

7.19.3 สามารถส่งไฟล์จากจอภาพไปยังอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อได้

7.19.4 ย่อหน้าจอที่แชร์ให้เป็นหน้าต่างลอยสามารถใช้งานโปรแกรมอื่นๆ ขณะทำการแชร์ภาพไร้สาย

7.19.5 มีฟังก์ชันควบคุม iPad ผ่านหน้าจอโดยใช้ร่วมกับอุปกรณ์ส่งสัญญาณภาพและเสียงแบบไร้สาย

7.19.6 รองรับการแชร์ไฟล์เสียง วิดีโอ รูปภาพ และไฟล์จากคอมพิวเตอร์

7.20 มีโปรแกรมที่ใช้สำหรับตรวจสอบสถานะ และควบคุมการทำงานของจอภาพด้วยระบบ Remote Screen Control ควบคุมจอระยะไกลเสมือนอยู่หน้าจอแสดงผลภาพ ผ่านระบบเครือข่าย Cloud โดยมีคุณสมบัติดังนี้

7.20.1 สามารถกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงจอภาพของระบบบริหารจัดการจอภาพผ่านระบบเครือข่าย Cloud เช่น การดูหน้าจอแบบเรียลไทม์, การควบคุมจอภาพแบบเรียลไทม์ โดยกำหนดสิทธิ์จากจอภาพด้วยการใส่รหัส Admin เพื่อกำหนดสิทธิ์ดังกล่าว

7.20.2 สามารถกำหนดให้จอภาพ แสดงข้อความเป็นตัวอักษรวิ่ง, รูปภาพ, วิดีโอ, Live Channel และ URL เพื่อประชาสัมพันธ์โดยการจัดการผ่านระบบ Cloud ของเจ้าของผลิตภัณฑ์

7.20.3 สามารถสั่งเปลี่ยนภาพพื้นหลังของจอภาพและภาพระหว่างเปิดเครื่องได้

| | | |
|---|---|---|
| (นายสุกานต์ ทองศรี) | (นายสิทธิกร ศรีคำ) | (นางสาวฉลองรัตน์ จันทร์คล้าย) |
| ประธานกรรมการ | กรรมการ | กรรมการ |

7.20.4 สามารถสั่งติดตั้งแอพพลิเคชั่นออนไลน์จากระบบบริหารจัดการตัวจอผ่านระบบเครือข่าย Cloud ได้

7.20.5 สามารถจำกัดการเข้าถึง URL ได้โดยกำหนดจากระบบบริหารจัดการจอภาพผ่านระบบเครือข่าย Cloud

7.20.6 สามารถสั่งอนุญาตหรือไม่อนุญาตให้ใช้แอพพลิเคชั่นบนจอภาพจากระบบบริหารจัดการจอภาพผ่านระบบเครือข่าย Cloud ได้

7.20.7 สามารถสั่งอัพเดท Firmware และแอพพลิเคชั่น จากระบบบริหารจัดการจอภาพผ่านระบบเครือข่าย Cloud ได้

7.20.8 สามารถตั้งเวลาเปิด, ปิด จอภาพจากระบบบริหารจัดการจอภาพผ่านระบบเครือข่าย Cloud ได้

7.20.9 สามารถสร้างกลุ่มของจอภาพเพื่อง่ายต่อการบริหารจัดการจอภาพจากจากระบบบริหารจัดการจอภาพผ่านระบบเครือข่าย Cloud ได้

7.20.10 สามารถสร้างโปรไฟล์การตั้งค่าของจอภาพแต่ละจอ เช่น ตั้งเวลาการเปิด ปิด การจัดการแอพพลิเคชั่น การล็อกเครื่อง กำหนดสิทธิ์ในการเชื่อมต่อไวไฟ และสามารถคัดลอกโปรไฟล์ที่ต้องการเพื่อใช้กับจอภาพอื่นๆได้

7.21 สามารถสร้างบัญชีผู้ใช้ให้กับผู้ใช้งานแต่ละคนสำหรับใช้งานร่วมกับจอภาพ โดยมีคุณสมบัติดังนี้

7.21.1 ผู้ดูแลระบบสามารถสร้างบัญชีผู้ใช้งานได้ไม่จำกัด

7.21.2 ผู้ดูแลระบบสามารถสั่งล็อกเครื่องไม่อนุญาตให้ใช้งานได้ ถ้าไม่มีการเข้าสู่ระบบผ่านบัญชีผู้ใช้งานได้

7.21.3 ผู้ใช้งานสามารถตั้งค่าความเป็นส่วนตัว เช่น อนุญาตหรือไม่อนุญาตให้ระบบส่งอีเมลอัพเดทข่าวสารเข้าอีเมลได้

7.22 มีการรับประกันตัวจอแสดงผลภาพอย่างน้อย 3 ปี

7.23 มีอุปกรณ์เสริมเป็นอุปกรณ์ขาสำหรับติดตั้งจอแบบเคลื่อนย้ายได้พร้อมกับจอที่นำเสนอ

7.24 มีอุปกรณ์เสริมเป็นอุปกรณ์ส่งสัญญาณแบบไร้สาย (Wireless Dongle) จากคอมพิวเตอร์เพื่อแสดงภาพแบบไร้สาย

7.25 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

**8. ชุดเครื่องเสียงประจำห้องเรียน จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้**

8.1 ไมโครโฟน 1 ชุด

| | | |
|---|---|---|
| (นายสุกานต์ ทองศรี) | (นายสิทธิกร ศรีคำ) | (นางสาวฉลองรัตน์ จันทร์คล้าย) |
| ประธานกรรมการ | กรรมการ | กรรมการ |

8.1.1 เป็นไมโครโฟนมือถือชนิดไดนามิค (Dynamic)

8.1.2 มีสายสัญญาณยาว 4.5 เมตร มาพร้อมใช้งาน

8.1.3 มีสวิตช์เปิด/ปิดแบบเลื่อนในตัว สะดวกต่อการใช้งาน

8.1.4 มีความต้านทาน 600 โอห์ม, ±30%

8.1.5 มีความไวขาออก Sensitivity -70 dB (2.2 mv)

8.1.6 การตอบสนองความถี่อยู่ในช่วง 70Hz-16kHz

8.2 เครื่องขยายเสียงสำหรับห้องเรียน จำนวน 1 เครื่อง

8.2.1 รองรับอินพุตไมโครโฟน 3 ช่อง และ AUX 2 ช่อง

8.2.2 กำลังขับไม่น้อยกว่า 60 วัตต์

8.2.3 ช่วงความถี่ 50Hz – 20KHz ให้เสียงคมชัดครอบคลุม

8.2.4 เชื่อมต่อเข้าระบบเสียงพื้นฐานได้ทันที

8.3 ลำโพงชนิดแขวนติดผนัง จำนวน 1 คู่

8.3.1 ลำโพงติดผนัง 2 ทาง ให้เสียงคมชัด

8.3.2 กำลังขับไม่น้อยกว่า 30 วัตต์

8.3.3 รองรับระบบ 70V / 100V และ 8Ω

8.3.4 สามารถตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 85Hz-20kHz

8.3.5 มีขาสำหรับยึดติดผนังในตัว

8.3.6 กระจายเสียงดี เหมาะกับห้องเรียนและพื้นที่ใช้งานทั่วไป

**9. เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน แบบตั้งพื้นหรือแบบแขวน ขนาดไม่น้อยกว่า 36,000 บีทียู พร้อมติดตั้ง จำนวน 2 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้**

9.1 มีขนาดทำความเย็นไม่น้อยกว่า 36,000 Btu/hr

9.2 ระบบการทำงานอินเวอร์เตอร์

9.3 เครื่องปรับอากาศที่นำเสนอต้องได้รับมาตรฐานประหยัดไฟ เบอร์ 5 หรือดีกว่า

9.4 ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.

9.5 ผู้เสนอราคาจะต้องติดตั้งให้แล้วเสร็จพร้อมใช้งาน

**10. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA จำนวน 40 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้**

10.1 มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 800 VA (480 Watts)

10.2 สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที

**11. ระบบไฟฟ้าและเครือข่ายในห้องเรียน จำนวน 1 ระบบ**

**รหัสครุภัณฑ์**

**ชื่อครุภัณฑ์** **ชุดปฏิบัติการเรียนรู้เพื่อเพิ่มศักยภาพและพัฒนาทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลขั้นสูง งบประมาณ 5,000,000 บาท**

ผู้เสนอราคาจะต้องติดตั้งอุปกรณ์ระบบเครือข่ายและระบบไฟฟ้าในห้องเรียน พร้อมปลั๊กไฟตามจุดวางโต๊ะคอมพิวเตอร์ตามลักษณะห้อง ให้เหมาะสมและเพียงพอต่อการใช้งานตามโครงการ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

11.1 การติดตั้งระบบไฟฟ้าจัดเรียงเป็นแถวตามความเหมาะสมของลักษณะห้อง

11.2 ต้องมีตู้ควบคุมการจ่ายระบบไฟฟ้า (Load Center) พร้อมสวิตช์ควบคุมวงจรย่อยที่เหมาะสมกับการใช้งานและสามารถตัดวงจรได้อย่างปลอดภัย

11.3 เดินสายไฟฟ้าหลักจากสายเมนของสถานศึกษาถึงตู้ควบคุมระบบจ่ายไฟของห้องปฏิบัติการ โดยต้องคำนวณขนาดสายไฟให้เหมาะสมกับกระแสไฟฟ้าที่ใช้งานจริง

11.4 เต้ารับไฟฟ้าเป็นชนิด 3 ขา พร้อมระบบสายดินทุกจุดติดตั้งในตำแหน่งวางเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อความปลอดภัยในการใช้งาน

11.5 เดินรางเก็บสายไฟจากตู้ควบคุมไปยังเต้ารับไฟฟ้าตามจุดต่างๆ อย่างเป็นระเบียบและปลอดภัย

11.6 เดินสายสัญญาณเครือข่ายภายในห้องด้วยสาย UTP CAT6 หรือดีกว่า ให้เพียงพอต่อจำนวนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เครือข่ายทั้งหมดของโครงการ

11.7 ติดตั้งอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Switch) สำหรับเชื่อมต่ออุปกรณ์เครือข่ายภายในห้อง โดยมีพอร์ตเชื่อมต่อไม่น้อยกว่า 48 พอร์ต รองรับความเร็วระดับ Gigabit Ethernet (10/100/1000 Mbps) หรือดีกว่า และสามารถบริหารจัดการเครือข่ายพื้นฐานได้

11.8 ติดตั้งตู้เก็บอุปกรณ์เครือข่าย (Rack) ขนาดไม่น้อยกว่า 6U พร้อมอุปกรณ์จัดเก็บและบริหารสายสัญญาณให้เรียบร้อย

**12. รายละเอียดอื่นๆ**

12.1 ผู้เสนอราคาจะต้องจดทะเบียนการค้าในรูปแบบของบริษัทจำกัดที่ถูกต้องตามกฎหมายเพื่อความรับผิดชอบของผู้บริหารตามมูลค่าสัญญาที่เกิดขึ้น

12.2 มีการรับประกันการใช้งาน เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ส่งมอบงาน

12.3 อุปกรณ์ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน

12.4 ผู้เสนอราคาจะต้องติดตั้งให้แล้วเสร็จพร้อมใช้งานในสถานที่ที่กำหนด

12.5 ผู้เสนอราคาจะต้องจัดฝึกอบรมการใช้งานชุดฝึกให้แก่ผู้ใช้งานและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม จำนวนไม่น้อยกว่า 1 วัน

12.6 ผู้เสนอราคาจะต้องแนบแคตตาล็อกแสดงรูปแบบหรือภาพถ่ายรายการอุปกรณ์ชุดครุภัณฑ์ที่จะเสนอและใช้ในการส่งมอบงาน โดยระบุรุ่น ยี่ห้อ พร้อมระบุหมายเลขกำกับข้อตามขอบเขตรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะไว้อย่างชัดเจน เพื่อคณะกรรมการประกอบการพิจารณา หากแคตตาล็อกที่แนบมามี

| | | |
|---|---|---|
| (นายสุกานต์ ทองศรี) | (นายสิทธิกร ศรีคำ) | (นางสาวฉลองรัตน์ จันทร์คล้าย) |
| ประธานกรรมการ | กรรมการ | กรรมการ |

**รหัสครุภัณฑ์**

**ชื่อครุภัณฑ์** **ชุดปฏิบัติการเรียนรู้เพื่อเพิ่มศักยภาพและพัฒนาทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลขั้นสูง งบประมาณ 5,000,000 บาท**

คุณลักษณะเฉพาะของวัสดุและครุภัณฑ์ไม่ตรงตามรายละเอียดประกอบแบบหรือต่ำกว่ารายละเอียดประกอบแบบขอสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นเสนอราคา

12.7 วิทยาลัยฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการเรียกผู้ยื่นเสนอราคาเข้ามานำเสนอหรือสาธิตการทำงานของโปรแกรมซอฟต์แวร์ หรือครุภัณฑ์ที่เสนอ หากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับคุณสมบัติหรือความสามารถของรายการที่เสนอ เพื่อประกอบการพิจารณาและตัดสินใจในการดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง

12.8 วิทยาลัยฯ ขอสงวนสิทธิ์ไม่รับพิจารณาเอกสารแคตตาล็อกที่ผู้ยื่นข้อเสนอจัดทำขึ้นเอง ซึ่งมีลักษณะเป็นการคัดลอกข้อความจากคุณลักษณะเฉพาะหรือข้อกำหนดของวิทยาลัยมาแสดง โดยไม่มีเอกสารของผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์รองรับมาใช้ประกอบการพิจารณา เว้นแต่เป็นเอกสารประกอบเพิ่มเติมที่จัดทำขึ้นเพื่ออธิบายหรือแสดงรายละเอียดการทำงานด้านเทคนิคของผลิตภัณฑ์หรือซอฟต์แวร์ อันทำให้สามารถตรวจสอบความสอดคล้องกับคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนดได้ โดยเอกสารดังกล่าวต้องอ้างอิงข้อมูลจากผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์อย่างชัดเจน หรือมีแหล่งอ้างอิงที่สามารถตรวจสอบได้

12.9 ระยะเวลาส่งมอบงาน ผู้รับจ้างต้องดำเนินงานให้แล้วเสร็จและส่งมอบงานภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

12.10 ภายในระยะเวลารับประกัน หากครุภัณฑ์เกิดความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายจากการใช้งานตามปกติ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขหรือซ่อมแซมให้กลับมาอยู่ในสภาพสมบูรณ์และใช้งานได้ตามปกติ ภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

| | | |
|---|---|---|
| (นายสุกานต์ ทองศรี) | (นายสิทธิกร ศรีคำ) | (นางสาวฉลองรัตน์ จันทร์คล้าย) |
| ประธานกรรมการ | กรรมการ | กรรมการ |