

- สำเนา -

ประกาศ

สหกรณ์ออมทรัพย์ครูเชียงราย จำกัด
และสมาคมฌาปนกิจสงเคราะห์สหกรณ์ออมทรัพย์ครูเชียงราย จำกัด
เรื่อง การสอบราคาซื้อครุภัณฑ์

ด้วยสหกรณ์ออมทรัพย์ครูเชียงราย จำกัด และสมาคมฌาปนกิจสงเคราะห์สหกรณ์ออมทรัพย์ครูเชียงราย จำกัด มีความประสงค์จะสอบราคาซื้อครุภัณฑ์ จำนวน 12 รายการ ประกอบด้วย

- | | |
|--|-----------------|
| 1. คอมพิวเตอร์ (PC) | จำนวน 5 ชุด |
| 2. เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) | จำนวน 5 เครื่อง |
| 3. เครื่องพิมพ์แบบหัวเข็มแคร่ยาว (Dot Matrix Printer) | จำนวน 2 เครื่อง |
| 4. เครื่องพิมพ์สมุดคู่ฝาก (Passbook Printer) | จำนวน 2 เครื่อง |
| 5. เครื่องนับธนบัตร | จำนวน 2 เครื่อง |
| 6. จอคอมพิวเตอร์ (Monitor) | จำนวน 1 ตัว |
| 7. เครื่องพิมพ์อิงค์เจ็ทมัลติฟังก์ชั่น (All in One inkjet Printer) | จำนวน 1 เครื่อง |
| 8. กล้องวงจรปิด (CCTV) | จำนวน 1 ชุด |
| 9. เครื่องบันทึกเวลาทำงานแบบสแกนลายนิ้วมือ | จำนวน 1 ชุด |
| 10. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server PC) | จำนวน 1 ชุด |
| 11. กล้องดิจิตอล | จำนวน 1 เครื่อง |
| 12. เครื่องสแกนเนอร์ | จำนวน 1 เครื่อง |

(รายละเอียดตามเอกสารแนบท้ายประกาศ จำนวน 6 หน้า)

ผู้มีสิทธิ์เสนอราคาจะต้องเป็นบริษัทฯ ห้างหุ้นส่วนจำกัด, ห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคล, ร้านค้า หรือบุคคลธรรมดา ซึ่งจดทะเบียนมีวัตถุประสงค์ทำการค้าสิ่งของตามประกาศสอบราคานี้ และไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว การพิจารณาของคณะกรรมการ จะพิจารณาคูณสมบัติของครุภัณฑ์และราคาที่ละรายการ โดยไม่พิจารณาราคารวม

กำหนดยื่นซองสอบราคาในวันที่ 13 มีนาคม 2561 ถึงวันที่ 16 มีนาคม 2561 ระหว่างเวลา 08.30 - 16.30 น. ที่ฝ่ายธุรการ สำนักงานสหกรณ์ฯ และกำหนดเปิดซองสอบราคาในวันที่ 17 มีนาคม 2561 ตั้งแต่เวลา 13.00 น. เป็นต้นไป ณ ห้องประชุมสำนักงานสหกรณ์ฯ

ผู้ที่สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่ www.crtc.co.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์ได้ที่หมายเลข 0-5317-5556

ประกาศ ณ วันที่ 2 มีนาคม พ.ศ. 2561

วิรัช ป้อมบ้านต้า

(นายวิรัช ป้อมบ้านต้า)

ประธานกรรมการ

สหกรณ์ออมทรัพย์ครูเชียงราย จำกัด

เครื่องสำรองไฟ (UPS) จำนวน 5 เครื่อง

| ที่ | รายละเอียด |
|-----|--|
| 1 | มีขนาดไม่ต่ำกว่า 500 VA |
| 2 | มีไฟบอกสถานะการทำงานอย่างน้อยดังต่อไปนี้ 2.1 Online 2.2 On Battery 2.3 Replace Battery 2.4 Overload Indicators |
| 3 | มีเสียงเตือนอย่างน้อยดังต่อไปนี้ 3.1 เมื่อใช้ไฟจากแบตเตอรี่ 3.2 เมื่อไฟจากแบตเตอรี่ใกล้จะหมด |
| 4 | มีระบบปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ |
| 5 | มีช่องจ่ายไฟ (Output Connection) ที่มีระบบป้องกันไฟกระชาก(Surge Protection) ไม่ต่ำกว่า 1 ช่อง และมีช่องจ่ายไฟที่มีการสำรองไฟจากแบตเตอรี่ไม่ต่ำกว่า 3 ช่อง รวมช่องจ่ายไฟทั้งสิ้นไม่ต่ำกว่า 4 ช่อง |
| 6 | มีช่องเชื่อมต่อแบบ RJ-11 ไม่ต่ำกว่า 2 ช่องเป็นแบบ Surge Protection |
| 7 | มีช่องต่อเชื่อม Data Port ไม่ต่ำกว่า 1 ช่อง |
| 8 | สามารถใช้กับไฟฟ้าในประเทศไทยได้ |
| 9 | มีการรับประกันไม่ต่ำกว่า 1 ปี |

เครื่องคอมพิวเตอร์ (Desktop PC) จำนวน 5 ชุด

| | |
|----|---|
| 1 | หน่วยประมวลผลกลางแบบ Intel Core i7-7700 สัญญาณนาฬิกา ไม่ต่ำกว่า 3.60 GHz |
| 2 | มี L2 Cache ไม่ต่ำกว่า 8 MB และ ใช้ Chipset Intel B250 หรือดีกว่า |
| 3 | หน่วยความจำ RAM เป็นแบบ DDR4 ขนาดไม่ต่ำกว่า 8 GB |
| 4 | มี Hard Disk Drive แบบ Serial ATA ขนาดความจุไม่ต่ำกว่า 1 TB(7200 RPM) |
| 5 | มี Optical Disk Drive แบบ CD-RW/DVD-RW |
| 6 | ใช้หน่วยแสดงผล GT730 หรือดีกว่า |
| 7 | มีพอร์ตเชื่อมต่อเครือข่ายแบบ Gigabit Ethernet หรือดีกว่า |
| 8 | มีแป้นพิมพ์ แบบ USB และ เมาส์แบบ USB Optical Wheel Mouse ยี่ห้อเดียวกับตัวเครื่อง |
| 10 | ติดตั้งโปรแกรมระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 10 Home 64 bitหรือดีกว่า ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย |
| 11 | หน้าจอ Monitor LED ขนาดไม่ต่ำกว่า 23" รองรับความละเอียดสูงสุดไม่ต่ำกว่า 1920 x 1080 และรองรับ Port HDMI |
| 12 | มีการรับประกันไม่ต่ำกว่า 1 ปี |

เครื่องพิมพ์แบบหัวเข็มแคร่ยาว (Dot Matrix Printer) จำนวน 2 เครื่อง

| | |
|---|---|
| 1 | เป็นเครื่องพิมพ์ชนิดเข็มกระแทกแบบเมตริกซ์ (Dot Matrix Printer) |
| 2 | มีจำนวนเข็มพิมพ์ไม่ต่ำกว่า 24 เข็มพิมพ์ |
| 3 | รองรับระบบการพิมพ์แบบไป-กลับ 2 ทิศทาง |
| 4 | ความเร็วในการพิมพ์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 480 ตัวอักษรต่อวินาที ในโหมด High Speed Draft ที่ 10 cpi |
| 5 | สามารถพิมพ์ขนาดตัวอักษร 10,12,15,17 และ 20 ตัวอักษรต่อนิ้ว (CPI) ได้ |

| | |
|----|--|
| 6 | สามารถพิมพ์ได้ไม่ต่ำกว่า 136 คอลัมน์ที่ขนาดตัวอักษร 10 ตัวอักษรต่อนิ้ว (CPI) |
| 7 | สามารถป้อนกระดาษได้ไม่ต่ำกว่า 3 ทาง(ด้านหน้า, ด้านหลัง, ด้านบน) |
| 8 | มีรูปแบบตัวอักษรไม่ต่ำกว่า 14 รูปแบบ |
| 9 | สามารถพิมพ์เอกสารต้นฉบับ 1 ต้นฉบับพร้อมสำเนาอีกไม่ต่ำกว่า 5 สำเนา |
| 10 | มีระดับเสียงในการพิมพ์ไม่เกิน 54 dB(A) |
| 11 | มีหน่วยความจำในเครื่องไม่ต่ำกว่า 128 KB |
| 12 | มีตัวเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์เป็นแบบพอร์ต USB 2.0 และพอร์ตขนาน (Parallel) |
| 13 | มีตัวขับเคลื่อนกระดาษต่อเนื่อง (Tractor Unit) ไม่ต่ำกว่า 2 ตัว(Push Tractor, Pull Tractor) |
| 14 | ส่วนควบคุมการทำงานบนเครื่องพิมพ์ต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษกำกับอยู่ ปุ่มควบคุมการทำงานบนเครื่องพิมพ์ต้องมีปุ่มดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย 14.1 ปุ่มเลือกรูปแบบตัวอักษร (Font) 14.2 ปุ่มเลือกขนาดตัวอักษร (Pitch) 14.3 ปุ่มเลื่อนกระดาษต่อเนื่องเพื่อฉีกกระดาษ (Tear Off/Bin) 14.4 ปุ่มเลื่อนบรรทัด, เลื่อนหน้ากระดาษ (Line Feed/Form Feed) 14.5 ปุ่มขับเคลื่อนกระดาษเข้าสู่ตำแหน่งพิมพ์, ปุ่มขับเคลื่อนกระดาษออกจากตำแหน่งพิมพ์ (Load/Eject) 14.6 ปุ่มหยุดการพิมพ์ชั่วคราว (Pause) |
| 15 | มีการรับประกันไม่ต่ำกว่า 1 ปี |

เครื่องพิมพ์สมุดคู่ฝาก (PassBook Printer) จำนวน 2 เครื่อง

| | |
|----|--|
| 1 | เป็นเครื่องพิมพ์แบบหัวเข็มกระแทกแนวราบ จำนวนหัวพิมพ์ไม่น้อยกว่า 24 เข็ม |
| 2 | ความละเอียดในการพิมพ์ไม่ต่ำกว่า 240 x 360 dpi |
| 3 | รองรับการพิมพ์ตัวอักษรต่อไปนี้ OCR A-B, Roman, Sans Serif, Italic และ Corier |
| 4 | ความเร็วในการพิมพ์ ที่ 10 ตัวอักษร/นิ้ว(CPI) ต้องเป็นดังนี้ - ไม่ต่ำกว่า 560 ตัวอักษรต่อวินาที เพื่อพิมพ์งานในระบบ VHSD Mode - ไม่ต่ำกว่า 510 ตัวอักษรต่อวินาที เพื่อพิมพ์งานในระบบ HSD Mode - ไม่ต่ำกว่า 370 ตัวอักษรต่อวินาที เพื่อพิมพ์งานในระบบ Draft Mode - ไม่ต่ำกว่า 185 ตัวอักษรต่อวินาที เพื่อพิมพ์งานในระบบ NLQ Mode - ไม่ต่ำกว่า 125 ตัวอักษรต่อวินาที เพื่อพิมพ์งานในระบบ LQ Mode |
| 5 | รองรับความกว้างของพื้นที่ในการพิมพ์ ไม่ต่ำกว่า 238.76 มม. (94 columns at 10 cpi) |
| 6 | รองรับระยะห่างระหว่างบรรทัด 1/5", 1/6", N/216", N/240" |
| 7 | สามารถเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ใน Interface แบบ RS232 serial, USB 2.0 และ Parallel |
| 8 | ระดับเสียงในการพิมพ์ ต้องไม่เกิน 54 dBa ตามมาตรฐาน (ISO 7779 with ECMA 132 text) |
| 9 | ต้องมีระบบตรวจหาขอบสมุดคู่ฝากอัตโนมัติ (Auto Border Adjustment) |
| 10 | ต้องมีอุปกรณ์สำหรับอ่าน-เขียนแถบแม่เหล็ก Magnetic(RW) ติดตั้งมาด้วย |
| 11 | มีการรับประกันไม่ต่ำกว่า 1 ปี |

เครื่องนับธนบัตร ชนิดลมดูด จำนวน 1 เครื่อง

| | |
|---|---|
| 1 | เป็นเครื่องนับธนบัตรชนิดตั้งพื้น เป็นตู้โลหะ มีลูกล้อ สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก |
| 2 | ระบบการนับธนบัตรเป็นแบบสุญญากาศ (Vacuum Feed System) |
| 3 | สามารถปรับความเร็วการนับได้ 3 ระดับ คือ 1500, 1800 และ 2400 ฉบับต่อนาที |
| 4 | ช่องใส่ธนบัตรสามารถใส่ธนบัตรได้สูงสุด 200 ฉบับ |
| 5 | ต้องมีจอแสดงผลการนับเป็นแบบ LED สามารถมองเห็นได้ชัดเจน |
| 6 | สามารถกำหนดการระบบการทำงานของเครื่องได้ทั้งแบบ Auto หรือ Manual |
| 7 | มีสัญญาณเตือนเมื่อการนับจำนวนธนบัตรไม่ถูกต้องตามที่กำหนด |
| 8 | สามารถกำหนดให้เครื่องหยุดนับได้ เมื่อนับครบตามจำนวนที่ต้องการตามที่ตั้งไว้ |
| 9 | มีการรับประกันไม่ต่ำกว่า 1 ปี |

เครื่องนับธนบัตร ชนิดโปรย จำนวน 1 เครื่อง

| | |
|----|--|
| 1 | เป็นเครื่องนับธนบัตรชนิดโปรย(Friction Type) แบบ 2 ช่อง รองรับธนบัตรที่เป็นสกุลเงินไทยได้ |
| 2 | นับและคัดแยกธนบัตรด้วยระบบ CIS (Contact Image Sensors) และไม่หยุดทำงานขณะนับและตรวจสอบธนบัตร |
| 3 | มีหน้าจอสี่ขนาดใหญ่ และเป็นระบบสัมผัส(TFT Touch Screen) ขนาดหน้าจอ ไม่น้อยกว่า 4.3 นิ้ว (60x95 มม.) |
| 4 | สามารถตรวจธนบัตรปลอม ด้วยระบบ UV, MG, IR, CIS และ Ultrasonic (US) |
| 5 | สามารถนับธนบัตรธนบัตรและแสดงรายละเอียดมูลค่า (Value Counting) |
| 6 | สามารถนับธนบัตรแบบรวมชนิด(Mix Count) และนับธนบัตรแบบคัดแยก (Sort Count) ได้ |
| 7 | ความเร็วในการคัดแยกธนบัตร ดังนี้ - นับแบบรวมมูลค่า 1000 ฉบับ ต่อนาที - นับโดยการคัดแยก 800 ฉบับ ต่อนาที - นับโดยการอ่าน Serial Number 700 ฉบับต่อนาที |
| 8 | ช่องบรรจุธนบัตร สามารถวางธนบัตรได้สูงสุด ไม่น้อยกว่า 600 ฉบับ |
| 9 | ช่องรองรับธนบัตรที่นับ สามารถรองรับธนบัตรได้สูงสุด ไม่น้อยกว่า 200 ฉบับ |
| 10 | ช่องรองรับธนบัตรที่คัดแยก สามารถรองรับธนบัตรได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 100 ฉบับ |
| 11 | มีการรับประกันไม่ต่ำกว่า 1 ปี |

จอคอมพิวเตอร์ (Monitor) จำนวน 1 ตัว

| ที่ | รายละเอียด |
|-----|--|
| 1 | เป็นจอสำหรับคอมพิวเตอร์ ความละเอียดหน้าจอ ไม่ต่ำกว่า 1920 x 1080 อัตราส่วนภาพ 16:9 |
| 2 | เวลาในการตอบสนอง ไม่เกิน 4ms(GTG) |
| 3 | มีโหมดถนอมสายตา ลดแสงสีฟ้า Eye Save Mode จอโค้งแบบ 1800R |
| 4 | ใช้เทคโนโลยี Flicker Free ลดการกระพริบของจอ และมีความสว่างจอภาพ ไม่น้อยกว่า 200 cd/m2 |
| 5 | เป็นจอ Class 32" (Screen Size Class 32) ขนาดไม่น้อยกว่า 31.5 นิ้ว หรือไม่น้อยกว่า 80.1 เซนติเมตร |
| 6 | การรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี |

เครื่องพิมพ์อิงค์เจ็ทมัลติฟังก์ชัน (All in One Inkjet Printer) จำนวน 1 ตัว

| | |
|---|---|
| 1 | เป็นเครื่องพิมพ์ชนิดมัลติฟังก์ชัน (Printer, Scan, Copy, Fax) |
| 2 | ใช้เทคโนโลยีการพิมพ์ แบบ PrecisionCore Printhead และรองรับ function ADF |
| 3 | ความละเอียดการพิมพ์สูงสุด ไม่น้อยกว่า 4800x1200 dpi |
| 4 | ความเร็วสูงสุดในโหมด Draft(ดำ) ไม่ต่ำกว่า 33 แผ่น/นาที และ โหมด Draft(สี) ไม่ต่ำกว่า 20 แผ่น/นาที |
| 5 | รองรับการพิมพ์แบบสองด้านแบบอัตโนมัติ รองรับระบบ Wifi Direct และมีพอร์ตเชื่อมต่อ Ethernet ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง |
| 6 | รองรับการถ่ายเอกสารสูงสุด ไม่น้อยกว่า 99 สำเนา |
| 7 | ถาดกระดาษสามารถใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า 150 แผ่น(ไม่เกิน 80 แกรม) |
| 8 | สั่งงานผ่านระบบ Touch Panel และจอแสดงผลแบบ LCD ขนาด 2.4 นิ้ว |
| 9 | มีการรับประกันไม่ต่ำกว่า 1 ปี |

กล้องวงจรปิด (CCTV) จำนวน 1 ชุด

| | |
|----|--|
| 1 | ชุดกล้องวงจรปิด ต้องประกอบด้วย ตัวเครื่องบันทึก 1 ตัว และตัวกล้องไม่น้อยกว่า 5 ตัว |
| 2 | เครื่องบันทึกต้องเป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดโดยเฉพาะ |
| 3 | เครื่องบันทึกต้องมี Harddisk ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2TB และมีช่องต่อกล้องไม่น้อยกว่า 4 ช่อง |
| 4 | เครื่องบันทึกสามารถบันทึกและใช้เทคโนโลยีบีบอัดภาพ ตามมาตรฐาน H.265+ ได้ |
| 5 | เครื่องบันทึกมีช่องเชื่อมต่อเครือข่าย(Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง |
| 6 | เครื่องบันทึกมีช่องเชื่อมต่ออุปกรณ์แบบ USB 2.0 ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง และมีช่องแสดงผลแบบ HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง |
| 7 | ตัวกล้องมีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า 2 MP ความละเอียดของภาพสูงสุด ต้องไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 px |
| 8 | ตัวกล้องมีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า 3.6 มิลลิเมตรแบบ Fix focal lens |
| 9 | ตัวกล้องสามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก(WDR)ได้ โดยมีค่า WDR ไม่น้อยกว่า 120 db |
| 10 | ตัวกล้องมี Frame Rate ไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที(Frame per Second) |
| 11 | ตัวเครื่องบันทึกและตัวกล้อง ต้องเป็นยี่ห้อเดียวกัน |
| 12 | ให้เสนอราคารวมค่าติดตั้ง (สามารถติดต่อดูหน้างานได้ที่สหกรณ์ออมทรัพย์ครูเชียงราย จำกัด ได้ทุกวันทำการ) |
| 13 | มีการรับประกันไม่ต่ำกว่า 1 ปี |

เครื่องบันทึกเวลาทำงานแบบสแกนลายนิ้วมือ จำนวน 1 ตัว

| | |
|----|--|
| 1 | มีหน้าจอแสดงผลแบบสี ขนาด ไม่นต่ำกว่า 2.4 นิ้ว ประเภทจอ TFT LCD Color Screen ใช้ระบบ algorithm ZKFingerVX10.0 |
| 2 | รองรับข้อมูลลายนิ้วมือ ไม่น้อยกว่า 3,000 ลายนิ้วมือ มีกล้องมุมกว้างเก็บภาพผู้บันทึกลายนิ้วมือได้ |
| 3 | บันทึกข้อมูลเวลาการเข้าออกได้ ไม่น้อยกว่า 100,000 รายการ ใช้ |
| 4 | ระบบ Sensor ต้องเป็นหัวอ่านแบบ Silk-ID Sensor สามารถอ่านลายนิ้วมือที่เปียกหรือแห้งมากๆได้อย่างดี |
| 5 | มีการแจ้งสถานะว่า ผ่านหรือไม่ผ่าน ทั้งแบบไฟสถานะและระบบเสียงตอบรับ |
| 6 | สามารถทำงานด้วยระบบ Standalone บันทึกข้อมูลได้ในตัวโดยไม่ต้องเปิดคอมพิวเตอร์ตลอดเวลา |
| 7 | รองรับการเชื่อมต่อข้อมูลหรือบันทึกข้อมูล ได้ทั้งแบบ USB Flash Drive, เครือข่าย TCP/IP และ RS232 |
| 8 | สามารถเพิ่มเติมระบบ Access Control เพื่อใช้งานระบบเปิดปิดประตู ในภายหลังได้ |
| 9 | มีระบบรักษาความปลอดภัย Anti Passback |
| 10 | ต้องมีโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อใช้จัดการข้อมูลระบบการลงเวลาประจำวันผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อสรุปเวลาการทำงานได้ |
| 11 | ให้เสนอราคารวมค่าติดตั้งและสอนการใช้งาน (สามารถติดต่อดูหน้างานได้ที่สหกรณ์ออมทรัพย์ครูเชียงราย จำกัด ได้ทุกวันทำการ) |
| 12 | มีการรับประกันไม่ต่ำกว่า 1 ปี |

เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server PC) จำนวน 1 เครื่อง

| | |
|----|--|
| 1 | หน่วยประมวลผลกลางแบบ Intel Xeon E5-2603v4, 6 Core 6 Thread ความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่ต่ำกว่า 1.70 GHzหรือดีกว่า |
| 2 | มี Cache ไม่ต่ำกว่า 15 MB หรือดีกว่า |
| 3 | หน่วยความจำ RAM เป็นแบบ RDIMM ขนาดไม่ต่ำกว่า 16 GB |
| 4 | มี Hard Disk Drive แบบ NLSAS ความเร็วจานหมุน ไม่ต่ำกว่า 7200 RPM และขนาดความจุไม่ต่ำกว่า 2 TB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ตัว |
| 5 | ใช้ Raid Controller แบบ PERC H330 หรือดีกว่า |
| 6 | มี Optical Disk Drive แบบ CD-RW/DVD-RW หรือดีกว่า |
| 7 | มีพอร์ตเชื่อมต่อเครือข่ายแบบ Dual Gigabit Ethernet หรือดีกว่า |
| 8 | มีแป้นพิมพ์ แบบ USB และ เมาส์แบบ USB Optical Wheel Mouse |
| 9 | ตัวเคสเป็นแบบ Tower และPower Supply เป็นแบบ Redundant Power Supply (1+1) กำลังไฟฟ้า 495W |
| 10 | มีการรับประกันไม่ต่ำกว่า 1 ปี |

กล้องดิจิทัล จำนวน 1 เครื่อง

| | |
|----|--|
| 1 | เป็นกล้องดิจิทัล ประเภท Mirrorless ความละเอียดภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 24.2 Megapixel |
| 2 | รองรับสัดส่วนภาพ(Image Ratio) 1:1, 3:2, 4:3, 16:9 เป็นอย่างน้อย |
| 3 | ใช้เซ็นเซอร์รับภาพ(Image Sensor) แบบ APS-C(1.6x Crop Factor), CMOS, 22.3 x 14.9 mm, Digic7 |
| 4 | มีระบบป้องกันภาพสั่นไหวแบบดิจิทัล 5 ทิศทาง (5-Way) สามารถรองรับการปรับโฟกัสได้ทั้ง แบบ Manual และ Auto |
| 5 | มีฟังก์ชันปรับ White balance ดังต่อไปนี้ Auto, Cloudy, Color Temperature, Custom, Daylight, Flash, Fluorescent(WhiteX, Shade, Tungsten เป็นอย่างน้อย |
| 6 | สามารถปรับตั้งความเร็วชัตเตอร์ ได้ตั้งแต่ 30 - 1/4000 second |
| 7 | ต้องมีระบบแฟลชภายใน(Build-in Flash) |
| 8 | ต้องมีช่องต่อเพื่อรองรับการใช้แฟลชภายนอก (Hot Shoe) |
| 9 | รองรับการตั้งค่าชดเชยแสง ได้ตั้งแต่ -3 ถึง +3 (in 1/3 EV Steps) |
| 10 | สามารถถ่ายภาพต่อเนื่องด้วยความเร็ว ไม่ช้ากว่า 9.0 FPS |
| 11 | รองรับระบบการถ่ายภาพแบบ Manual และรองรับไฟล์ภาพทั้งแบบ Raw และ JPEG |
| 12 | มีจอแสดงผล LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว |
| 13 | ต้องมีเลนส์ติดกล้องที่มีขนาดทางยาวโฟกัส 18-150mm ยี่ห้อเดียวกับตัวกล้อง |
| 14 | มีประกันจากศูนย์ ไม่ต่ำกว่า 1 ปี ทั้งตัวกล้องและเลนส์ |
| 15 | มีตัวแปลงเลนส์ (Mount Adapter) จากกล้อง DSLR ให้ใช้ได้กับกล้อง Mirrorless ยี่ห้อเดียวกับตัวกล้อง |
| 16 | ตัวแปลงเลนส์ มีประกันจากศูนย์ ไม่ต่ำกว่า 1 ปี |
| 17 | ต้องมีแบตเตอรี่ ชนิด Lithium-Ion ยี่ห้อเดียวกับตัวกล้องและเข้ากันได้กับตัวกล้อง จำนวน 2 ก้อน เป็นอย่างน้อย |
| 18 | แบตเตอรี่ต้องมีการรับประกันจากผู้ผลิต ไม่ต่ำกว่า 1 ปี |
| 19 | ต้องมีหน่วยความจำชนิด Secure Digital(SD) ขนาดความจุไม่ต่ำกว่า 32 GB |
| 20 | หน่วยความจำต้องมีความเร็วในการอ่านข้อมูล(Read Speed)ไม่ต่ำกว่า 95 MB/s |
| 21 | หน่วยความจำต้องมีความเร็วในการเขียนข้อมูล(Write Speed)ไม่ต่ำกว่า 90 MB/s |
| 22 | หน่วยความจำต้องรองรับเทคโนโลยี 4K UHD ความเร็ว UHS ไม่ต่ำกว่า Class 1 |
| 23 | หน่วยความจำต้องรองรับการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิแบบฉับพลัน, กันน้ำและกันรังสีเอ็กซ์ |
| 24 | หน่วยความจำต้องมีการรับประกันแบบ Lifetime Warrantee |

เครื่องสแกนเนอร์(Scanner) จำนวน 1 เครื่อง

| | |
|---|---|
| 1 | เป็นเครื่องสแกนเอกสารชนิดตั้งโต๊ะ มีช่องรับเอกสารแบบ U-turnและแบบทางตรง |
| 2 | ถาดป้อนเอกสารต้นฉบับสามารถรองรับได้ไม่น้อยกว่า 60 แผ่น(A4 80 แกรม) และไม่น้อยกว่า 25 แผ่น(A3 80 แกรม) |
| 3 | ใช้ระบบสแกนแบบ CIS (Contact Image Sensor) |
| 4 | สามารถสแกนได้ทั้งแบบด้านเดียว, สองด้านและสแกนเอกสารขนาด A3 ได้ |
| 5 | ความเร็วในการสแกนเอกสาร ขนาด A4 ที่ความละเอียด 200x200 dpi ต้องไม่น้อยกว่า 60 แผ่น/นาที |
| 6 | ความละเอียดในการสแกน สูงสุดไม่น้อยกว่า 600x600 dpi |
| 7 | มีการพอร์ตเชื่อมต่อ ชนิด Hi-Speed USB 2.0 เป็นอย่างน้อย |
| 8 | มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี |