



คุณลักษณะศรุกรณ์ท์ ปี ๒๕๖๐

หน้าที่ ๑/๙

รหัส ชกษ.๐๐๒

ชื่อศรุกรณ์ท์ ชุดศรุกรณ์ท์ห้องปฏิบัติการแผนกวิชาช่างกลเกษตร

ถังประปาเหล็ก ทรงแชมเปญ พร้อมฐานราก (๗๐,๐๐๐ บาท)

๑. รายละเอียดทั่วไป

เป็นถังประปาเหล็ก ทรงแชมเปญ ขนาดบรรจุ ๕๐ ลูกบาศก์เมตร สูง ๓๐ เมตร ตั้งอยู่บนฐานรองรับที่มั่นคงแข็งแรง เหมาะสมกับขนาดของถัง

๒. รายละเอียดทางเทคนิค

๒.๑ ถังทำด้วยเหล็กแผ่นดำ ความหนา ๓, ๔.๕, ๖, ๗.๕, และ ๑๐ มิลลิเมตร จากด้านบนสุดถึงด้านล่างตามลำดับ

๒.๒ สีทาภายนอก กันสนิม และสีจริง

๒.๓ สีทาภายใน อีพ็อกซี่

๒.๔ ตู้ควบคุมแรงดัน อันนีเวล

๒.๕ ฐานรากรองรับเหมาะสมกับขนาดและพื้นที่ในการติดตั้ง

๓. รายละเอียดอื่น ๆ

๓.๔ รับประกันสินค้า ๑ ปี

๓.๕ มีความแข็งแรง ผลิตด้วยเหล็กที่มีคุณภาพ

ลงชื่อ.....

(นายอุทิศ บุญนาน)

ลงชื่อ.....

(นายพรพนา แผงกาย)

ลงชื่อ.....

(นายนิพนธ์ วานิชยากร)



คุณลักษณะครุภัณฑ์ ปี ๒๕๖๐

หน้าที่ ๓/๙

รหัส ชกษ.๐๐๒

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการแผนกวิชาช่างกลเกษตร

กล้องสำรวจแบบประมวลผล (Total Station) (ต่อ)

๒.๓ ระบบการวัดระยะ (DISTANCE MEASUREMENT)

๒.๓.๑ ในสภาวะอากาศปกติซึ่งมีทัศนวิสัยประมาณ ๒๐ กิโลเมตร ต้องสามารถใช้วัดระยะได้ไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐ เมตรโดยใช้ปริซึม ๑ ดวง และสามารถใช้อัตราระยะกับ REFLECTOR SHEET ได้ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ เมตร และวัดระยะด้วยแสงเลเซอร์ โดยไม่ต้องใช้เป้าสะท้อนแสงได้ในระยะไม่น้อยกว่า ๕๐๐ เมตร

๒.๓.๒ มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (STANDARD DEVIATION) ของการวัดระยะ $\pm(๒ + ๒ \text{ ppm} \times D) \text{ mm}$. สำหรับการวัดโดยใช้ปริซึมหรือดีกว่า และ $\pm(๓+๒ \text{ ppm} \times D) \text{ mm}$. ที่ระยะไม่เกิน ๒๐๐ เมตร สำหรับการวัดโดยใช้เลเซอร์ หรือดีกว่า

๒.๓.๓ สามารถแสดงค่าวัดระยะทางได้ละเอียด ๐.๐๐๐๑ เมตร ในการวัดแบบ AVERAGE

๒.๓.๔ สามารถปรับแก้ค่าการหักเหของคลื่นในชั้นบรรยากาศ (ATMOSPHERIC CORRECTION) ได้ โดยการป้อนค่าอุณหภูมิและความกดอากาศ หรือป้อนค่าปรับแก้การหักเหของคลื่นในชั้นบรรยากาศได้โดยตรง บนหน้าจอแสดงผล โดยป้อนผ่านปุ่มควบคุมการปฏิบัติงาน

๒.๓.๕ สามารถปรับแก้ค่าคงที่ของปริซึม (PRISM CONSTANT CORRECTION) ได้โดยตรงบนหน้าจอแสดงผล โดยป้อนผ่านปุ่มควบคุมการปฏิบัติงาน

๒.๓.๖ มีระบบสัญญาณแสดงคลื่นแสงที่สะท้อนกลับในแนวเล็งของกล้อง

๒.๓.๗ สามารถใช้งานได้ดีในสภาวะอุณหภูมิ -๒๐ องศาเซลเซียส ถึง ๕๐ องศาเซลเซียส หรือดีกว่า

๒.๓.๘ สามารถแสดงค่าการวัดระยะทางได้ทั้งระบบเมตริกและระบบอังกฤษ โดยมีปุ่มควบคุม

๒.๔ ระบบควบคุม ระบบการแสดงผล และการถ่ายทอดข้อมูล

๒.๔.๑ มีหน้าจอแสดงผลค่ามุมราบ มุมตั้ง ระยะทางราบ ระยะทางลาด ค่าความสูงต่างและค่าพิกัดได้บนจอแสดงผลชนิด LCD เหมือนกันทั้งสองหน้าจอ

๒.๔.๒ มีปุ่มควบคุมการทำงานไม่น้อยกว่า ๒๗ ปุ่ม

๒.๔.๓ สามารถป้อนค่ามุมราบได้ทุกค่าและปรับให้เป็นการวัดตามเข็มนาฬิกาหรือทวนเข็มนาฬิกาได้

๒.๔.๔ สามารถบันทึกข้อมูลสนามลงในหน่วยความจำภายในตัวกล้อง (INTERNAL MEMORY) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ จุดรังวัด

๒.๔.๕ ตัวเครื่องมีช่องเชื่อมต่อ(Port) แบบ USB FLASH MEMORY

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายอุทิศ บุญนาน)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายพรพนา แผงกาย)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

(นายนิพนธ์ วาณิชยากร)



คุณลักษณะครุภัณฑ์ ปี ๒๕๖๐

หน้าที่ ๒/๙

รหัส ชกษ.๐๐๒

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการแผนกวิชาช่างกลเกษตร

กล้องสำรวจแบบประมวลผล (Total Station) (๓๕๐,๐๐๐ บาท)

๑. รายละเอียดทั่วไป

เป็นเครื่องมือสำรวจแบบประมวลผล สามารถวัดมุมและระยะในเครื่องเดียวกัน และอุปกรณ์ประกอบเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

๒. รายละเอียดทางเทคนิค

๒.๑ ระบบกล้องเล็งที่หมาย (TELESCOPE SYSTEM)

๒.๑.๑ ภาครับและภาคส่งของเครื่องวัดระยะอิเล็กทรอนิกส์จะต้องถูกประกอบอยู่ในกล้องเล็งสำหรับวัดมุมซึ่งมีแกนร่วมกัน และสามารถหมุนได้รอบตัว

๒.๑.๒ เส้นผ่าศูนย์กลางเลนส์ปากกล้องเล็ง (objective aperture) มีขนาดไม่น้อยกว่า ๔๕ มิลลิเมตร มีกำลังขยาย ไม่น้อยกว่า ๓๐ เท่า ให้ภาพหัวตั้ง

๒.๑.๓ สามารถให้ภาพกว้างไม่น้อยกว่า ๒๖ เมตร ที่ระยะ ๑,๐๐๐ เมตร

๒.๑.๔ มีระบบแสงภายใน สายใยสามารถปรับแสงสว่างมากน้อยได้

๒.๑.๕ ระยะมองภาพใกล้สุดไม่มากกว่า ๑.๓ เมตร

๒.๒ ระบบการวัดมุม (ANGLE MEASUREMENT)

๒.๒.๑ การวัดมุมใช้ระบบ ABSOLUTE ROTARY ENCODER SCANNING แสดงค่ามุมได้ทันทีเมื่อเปิดเครื่อง

๒.๒.๒ ค่ามุมราบและมุมตั้งน้อยที่สุดที่สามารถอ่านได้ ๑ฟิลิปดาหรือดีกว่า

๒.๒.๓ ความละเอียดถูกต้อง (ACCURACY) หรือค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวัดมุมราบและมุมตั้ง (MEAN OF POINTING IN BOTH TELESCOPE POSITIONS) ๕ฟิลิปดา หรือดีกว่า

๒.๒.๔ ความไวของฟองกลม ๑๐ ลิปดา ต่อ ๒ มิลลิเมตร หรือดีกว่า

๒.๒.๕ มีกล้องส่องหัวมุม (OPTICAL PLUMMET) ซึ่งมีกำลังขยาย ๓ เท่า ปรับภาพชัดใกล้สุดได้ ๐.๓ เมตร

๒.๒.๖ COMPENSATOR เป็นแบบ DUAL- AXIS เพื่อปรับค่าความคลาดเคลื่อนขององศาราบและ

องศาตั้งโดยอัตโนมัติ โดยมีช่วงการทำงานไม่น้อยกว่า ± ๖ ลิปดา

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายอุทิศ บุญนาน)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายพรพนา แผงกาย)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

(นายนิพนธ์ วาณิชยากร)



คุณลักษณะครุภัณฑ์ ปี ๒๕๖๐

หน้าที่ ๔/๙


รหัส ชกษ.๐๐๒

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการแผนกวิชาช่างกลเกษตร

กล้องสำรวจแบบประมวลผล (Total Station) (ต่อ)

- ๒.๔๖ สามารถถ่ายทอดข้อมูลสนามในหน่วยความจำภายในกล้องไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ได้โดยตรง และสามารถส่งข้อมูลจากเครื่องคอมพิวเตอร์ สู่หน่วยความจำภายในกล้องได้
- ๒.๔๗ สามารถเรียกดูข้อมูลที่ทำการบันทึกได้ที่จอภาพของตัวกล้องโดยตรง
- ๒.๔๘ มีระบบชี้จุดที่หมาย (Laser Pointer)
- ๒.๔๙ มีปุ่มวัดระยะอย่างรวดเร็วสามารถวัดระยะโดยไม่ต้องเข้าโปรแกรมใดๆทั้งสิ้น
- ๒.๔๑๐ มีระบบแสงในการบอกแนวทางการรังวัด(Guide Light) ได้อย่างรวดเร็ว
- ๒.๔๑๑ สามารถส่งข้อมูลผ่านระบบ Bluetooth ได้ (Option)
- ๒.๔๑๒ มีกล้องส่องหัวหมุด Laser plummet (Option)
- ๒.๔๑๓ ตัวกล้องสามารถป้อนรหัสส่วนตัว(PASSWORD)ในการป้องกันการใช้ได้
- ๒.๔๑๔ แบตเตอรี่ ชนิด Lithium - Ion ระยะเวลาใช้งานไม่น้อยกว่า ๓๖ ชั่วโมง หรือดีกว่า
- ๒.๔๑๕ มาตรฐานการป้องกันน้ำและฝุ่น IP๖๖ หรือดีกว่า
- ๒.๔๑๖ ตัวเครื่องมีระบบติดตามตัวกล้อง สามารถตรวจเช็คตำแหน่ง ระยะเวลาเปิดทำงาน, หมายเลขกล้อง และสถานะอื่นๆ ผ่านทาง web site ได้
- ๒.๕ ความสามารถพื้นฐาน และการคำนวณโดยโปรแกรมพิเศษ
 - ๒.๕๑ ต้องสามารถป้อนค่าความสูงของกล้อง ความสูงของที่หมายเล็ง ค่าพิกัดทางราบและทางตั้ง (N,E,Z) ของจุดตั้งกล้อง จุดตรงหน้าและจุดตรงหลัง ตัวเครื่องสามารถคำนวณแสดงมุม AZIMUTH ได้
 - ๒.๕๒ ต้องสามารถวัดและแสดงค่าพิกัดของเป้าหมายได้ เป็นระบบ ๓ มิติ (๓ DIMENSIONAL CO - ORDINATE MEASUREMENT) โดยการป้อนค่าพิกัดของจุดตั้งกล้อง ค่ามุมราบระหว่างจุดหลังและตรงหน้า ค่าความสูงของกล้องและความสูงของเป้า
 - ๒.๕๓ สามารถป้อนค่าพิกัดในระบบ UTM ได้ละเอียดถึงหลักมิลลิเมตร
 - ๒.๕๔ เมื่อย้ายจุดตั้งกล้องไปยังจุดตรงหน้าหรือตรงหลัง สามารถเปลี่ยนค่าพิกัดจุดตรงหน้าหรือจุดตรงหลัง เดิมเป็นจุดตั้งกล้องได้
 - ๒.๕๕ สามารถวัดความสูงของจุดที่ไม่สามารถเข้าถึงเป้าหมายได้ (REMOTE ELEVATION MEASUREMENT)

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นายอุทิศ บุญนาน)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายพรพนา แผงกาย)

ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการ
(นายนิพนธ์ วานิชยากร)



คุณลักษณะครุภัณฑ์ ปี ๒๕๖๐

หน้าที่ ๕/๙

รหัส ชกษ.๐๐๒

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการแผนกวิชาช่างกลเกษตร

กล้องสำรวจแบบประมวลผล (Total Station) (ต่อ)

- ๒.๕๖ วัดระยะระหว่างจุดที่มีสิ่งกีดขวางแนวเล็งได้ (MISSING LINE MEASUREMENT) ได้ค่าระยะราบ, ระยะลาดและความสูงต่าง ปรากฏทั้ง ๓ ค่าที่หน้าจอและสามารถวัดจุดที่ต้องการรังวัดเพิ่มได้โดยต่อเนื่อง
- ๒.๕๗ กำหนดจุดที่ต้องการได้ (SETTING OUT) โดยการใช้มุมราบ และระยะ หรือ ค่าพิกัด
- ๒.๕๘ มีสัญญาณหรือระบบเตือน เพื่อสามารถตรวจสอบระดับพลังงานของแบตเตอรี่ได้
- ๒.๖ อุปกรณ์ประกอบประจำกล้องสำรวจแบบประมวลผล (ต่อ ๑ ชุด)
- ๒.๖๑ ตัวกล้อง ๑ เครื่อง บรรจุในกล่องที่แข็งแรงพร้อมสายสะพาย
- ๒.๖๒ ขาตั้งกล้องอลูมิเนียมชนิดปรับความสูงได้แบบสามขา (TRIPOD) ยี่ห้อเดียวกับตัวกล้อง จำนวน ๑ ชุด
- ๒.๖๓ แบตเตอรี่แบบ Li-Ion ที่ติดกับตัวกล้อง จำนวน ๒ ชุด พร้อมที่ชาร์จไฟใหม่ได้ จำนวน ๑ ชุด
- ๒.๖๔ ปริซึมสะท้อนแสงชนิด ๑ ดวง พร้อมเป้าเล็ง (TARGET PLATE) แทนตั้งชนิดมีช่องมองดิ่งและระดับพองกลมและพองยาวที่ฐาน อุปกรณ์ทั้งหมดบรรจุในกล่องแข็งแรงทนทาน พร้อมขาตั้งชนิดและแบบเดียวกันกับขาตั้งกล้อง จำนวน ๑ ชุด
- ๒.๖๕ ปริซึมสะท้อนแสงชนิด ๑ ดวง พร้อมหลัก (Pole) ยาวไม่น้อยกว่า ๒ เมตร เลื่อนขึ้นลงได้ มีข้อต่อและระดับน้ำพองกลม บรรจุในวัสดุกันกระแทกอย่างดี จำนวน ๑ ชุด
- ๒.๖๖ เครื่องมือปรับแก้ประจำกล้อง จำนวน ๑ ชุด พร้อมผ้าเช็ดเลนส์
- ๒.๖๗ มีใบรับประกันและใบ Certificate จากศูนย์บริการภายในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต และได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑จากสถาบันที่ได้รับรองมาตรฐานจากกระทรวงอุตสาหกรรมภายในประเทศไทย
- ๒.๖๘ คู่มือการใช้และบำรุงรักษาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ ๑ ชุด

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายอุทิศ บุญนาน)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายพรพนา แผงกาย)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

(นายนิพนธ์ วานิชยากร)



คุณลักษณะศรุกรณ์ท์ ปี ๒๕๖๐

หน้าที ๖/๙

รหัทส ชกษ.๐๐๒

ชื่๑ครุกรณ์ท์ ชุตครุกรณ์ท์ห๑งปฏิบัติการแผนกวิชาช่างผลเกษตร

กล๑องสำรวจแบบประมวลผล (Total Station) (ต๑)

๓. รายละเอียตอื่น ๆ

๓๑ เป็นอุปกรณ์ที่ได๑มาตรฐานยุโรป อเมริกา หรือ ญี่ปุ่น

๓๒ ผู้ขายต๑องจัดอบรมการใช้และบำรุงรักษาแก่เจ้าหน้าที่ของวิทยาลัยจนสามารถใช้งานได๑ถูกต้อง

๓๓ รับประกันสินค๑อย่างน้อย ๑ปี อุปกรณ์ทุกชิ้นและค๑ใช้จ๑ายเป็นของผู้ขายภายในประเทศ
ระยะเวลาไม่เกิน ๗ วัน หลังจากได้รับแจ้ง

ลงชื่๑.....ประธานกรรมการ

(นายอุทิศ บุญนาน)

ลงชื่๑.....กรรมการ

(นายพรพนา แผงกาย)

ลงชื่๑.....กรรมการและเลขานุการ

(นายนิพนทา วานิชยากร)



คุณลักษณะครุภัณฑ์ ปี ๒๕๖๐

หน้าที่ ๗/๙

รหัส ชกษ.๐๐๒

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการแผนกวิชาช่างกลเกษตร

กล้องวัดระดับแบบอิเล็กทรอนิกส์ (๑๘๐,๐๐๐ บาท)

๑. รายละเอียดทั่วไป

เป็นกล้องระดับแบบอิเล็กทรอนิกส์ กำลังขยาย ๒๘ เท่า ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำระดับไป-กลับ โดยใช้ไม้สตาฟบาร์โค้ด ๑.๕ มิลลิเมตร ต่อ ๑ กิโลเมตร สามารถบันทึกข้อมูลได้ ๒,๐๐๐ จุด

๒. รายละเอียดทางเทคนิค

๒.๑ ระบบกล้องเล็งที่หมาย (Telescope)

- ๒.๑.๑ มีกำลังขยาย ๒๘ เท่า
- ๒.๑.๒ ภาพที่มองเห็นเป็นภาพหัวตั้งตรง
- ๒.๑.๓ มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของเลนส์ปากกล้อง ๓๖ มิลลิเมตร
- ๒.๑.๔ ภาพที่เห็นในระยะ ๑๐๐ เมตร มีขนาด ๒๓ เมตร
- ๒.๑.๕ ระยะมองเห็นภาพชัดใกล้ที่สุด ๑.๕ เมตร
- ๒.๑.๖ ความชัดของสายใย (Resolving Power) ๓.๕ ฟิลิปดา
- ๒.๑.๗ ค่าตัวคูณคงที่ ๑๐๐
- ๒.๑.๘ ค่าตัวบวกคงที่ ๐

๒.๒ ระบบชดเชย (COMPENSATOR)


- ๒.๒.๑ ระบบชดเชย (COMPENSATOR) แบบ Magnetic
- ๒.๒.๒ COMPENSATOR มีช่วงการทำงาน ± ๑๕ ลิปดา

๒.๓ ความถูกต้อง (Accuracy)

- ๒.๓.๑ ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำระดับไป-กลับโดยใช้ไม้สตาฟบาร์โค้ด ๑.๕ มิลลิเมตร ต่อ ๑ กิโลเมตร ถ้าใช้กับไม้สตาฟธรรมดา ๒ มิลลิเมตร ต่อ ๑ กิโลเมตร
- ๒.๓.๒ ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำระดับไป-กลับโดยใช้ไม้สตาฟธรรมดา ๒ มิลลิเมตรต่อ ๑ กิโลเมตร

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นายอุทิศ บุญาน)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายพรพนา แผงกาย)

ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการ
(นายนินนาท วานิชยากร)



คุณลักษณะศรุกรณ์ท์ ปี ๒๕๖๐

หน้าที ๘/๙

รหัส ชกษ.๐๐๒

ชื่อศรุกรณ์ท์ ชุดศรุกรณ์ท์ห้องปฏิบัติการแผนกวิชาช่างกลเกษตร

กล็องวัดระดับแบบอเล็กทรอนิกส์ (ต่อ)

๒๔ หมวดการรั้งวัด (MEASURING MODE)

- ๒๔๑ สามารถวัดได้ทั้งแบบ Single/Repeat/Average/Tracking
- ๒๔๒ สามารถใช้วัดกับไม้สตัด้าพบาร์โค็ดได้ในระยะ ๑๖ ถึง ๑๐๐ เมตร
- ๒๔๓ สามารถแสดงค่าความสูงได้ละเอียด ๐.๑ มิลลิเมตร
- ๒๔๔ สามารถแสดงค่าระยะทางได้ละเอียด ๑ เซนติเมตร
- ๒๔๕ สามารถใช้เวลาในการวัดได้เร็วสุดน้อยกว่า ๑ วินาที

๒๕ การบันทึกข้อมูล (DATA STORAGE)

- ๒๕๑ สามารถบันทึกข้อมูลได้ ๒,๐๐๐ จุด
- ๒๕๒ สามารถสร้างงานได้ ๒๐ งาน
- ๒๕๓ สามารถถ่ายข้อมูลได้โดยผ่าน PORT RS-๒๓๒C
- ๒๕๔ สามารถส่งข้อมูลออกในรูปแบบ CSV หรือ SDR๒X

๒๖ ทั่วไป (GENERAL)

- ๒๖๑ ความไวของระดับน้ำฟองกลม ๑๐ ลิปดา ต่อ ๒ มิลลิเมตร พร้อมกระจกเงาสะท้อนแสง ปิด-เปิด ได้
- ๒๖๒ สามารถอ่านค่ามุมละเอียด ๑ องศา
- ๒๖๓ จอภาพเป็นระบบ Dot matrix LCD
- ๒๖๔ สามารถเปิดไฟหน้าจอ LCD ได้
- ๒๖๕ มีระบบป้องกันน้ำ ได้รับมาตรฐานระดับ IPX๔
- ๒๖๖ สามารถใช้งานได้ที่อุณหภูมิ -๒๐ ถึง ๕๐ องศาเซลเซียส
- ๒๖๗ ใช้แบตเตอรี่ชนิด Lithium-ion
- ๒๖๘ สามารถใช้งานต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า ๑๖ ชั่วโมง

๒๗ อุปกรณ์ประกอบ กล็องวัดระดับ แบบอเล็กทรอนิกส์

๒๘ กล็องบรรจุกล็องอย่างดี ๑ กล็อง

๒๙ ขาดังกล็องปรับความสูงได้ ยี่ห้อเดียวกันกับตัวกล็อง จำนวน ๑ ขา

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายอุทิศ บุญนาน)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายพรพนา แผงกาย)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
(นายนิพนาท วานิชยากร)



คุณลักษณะศรุกรณ์ท์ ปี ๒๕๖๐

หน้าที ๘/๘

รหัส ชกษ.๐๐๒

ชื่อศรุกรณ์ท์ ชุดศรุกรณ์ท์ห้องปฏิบัติการแผนกวิชาช่างกลเกษตร

กล็องวัตระดับแบบอิล็กทรอนิกส์ (ต่อ)

๒๐๐แบตเตอรี่ ชนิด Lithium - Ion จำนวน ๒ ก้อน

๒๐๑เครื่องบรรจุไฟชาร์จเร็ว ๑ เครื่อง ที่สามารถใส่แบตเตอรี่ได้พร้อมกันครั้งละ ๒ ก้อน

๒๐๒ไม้สตัด้าฟ เป็นระบบ BAR CODE จำนวน ๒ อัน

๒๐๓มีใบรับประกันและใบ Certificate จากศูนย์บริการภายในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต และได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑จากสถาบันที่ได้รับรองมาตรฐานจากกระทรวงอุตสาหกรรม ภายในประเทศไทย

๓. รายละเอียดอื่นๆ

๓๑ เป็นอุปกรณ์ที่ได้มาตรฐานยุโรป อเมริกา หรือ ญี่ปุ่น

๓๒ ผู้ขายต้องจัดอบรมการใช้และบำรุงรักษาแก่เจ้าหน้าที่ของวิทยาลัยจนสามารถใช้งานได้ถูกต้อง

๓๓ รับประกันสินค้าอย่างน้อย ๑ ปี อุปกรณ์ทุกชิ้นและค่าใช้จ่ายเป็นของผู้ขายภายในประเทศ ระยะเวลาไม่เกิน ๗ วัน หลังจากได้รับแจ้ง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายอุทิศ บุญนาน)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายพรพนา แผงกาย)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

(นายนิพนท วานิชยากร)