

เครื่องทดสอบสมรรถภาพการมองเห็น วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี ตำบลมะขามเตี้ย
อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี 1 เครื่อง

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- มีภาพสำหรับทดสอบ จำนวน 8 ภาพ สามารถทดสอบการมองในด้านต่างๆ ทั้ง Far, Near and Intermediate ดังนี้
 - ภาพตัวเลขทดสอบการมองไกลตาขวา
 - ภาพตัวเลขทดสอบการมองไกลตาซ้าย
 - ภาพตัวเลขทดสอบการมองไกลสองตา และ มองในเวลากลางคืน
 - ภาพทดสอบความสามารถในการรวมภาพ
 - ภาพทดสอบการมองชัดลึก
 - ภาพทดสอบตาบอดสี
 - ภาพทดสอบตาเหล่ในแนวตั้ง และ แนวนอน
- ตัวเครื่องสามารถปรับสูง-ต่ำของเครื่องให้เหมาะกับผู้ที่ถูกทดสอบได้ถึง 63 องศา
- หลอดไฟเป็นชนิด LED มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 10,000 ชั่วโมง
- ตัวเครื่องสามารถเลือกปรับระยะได้ 4 ระยะ คือ 16, 26, 39 นิ้ว และ 20 ฟุต
- ตัวเครื่องมีระบบเลนส์เพียงคู่เดียวเป็นชนิด Multifocal คือ เลนส์คู่เดียวสามารถดูได้ทั้งใกล้-ไกล และ ระยะระหว่างใกล้-ไกล
- มีแผงควบคุมการทดสอบสมรรถภาพการมองเห็น โดยเฉพาะตาขวา ตาซ้าย การมอง 2 ตา การมองใกล้-ไกล ช่วงระหว่างใกล้-ไกล 1 และ 2 การทดสอบการมองเห็นรอบข้าง การทดสอบกลางวันหรือกลางคืน และ การเปลี่ยนสไลด์ผ่านทางปุ่มควบคุม
- สามารถทดสอบการมองเห็นในระนาบแนวนอนทั้งซ้ายและขวา ที่มุม 85 องศา 70 องศา 55 องศา และ 45 องศา
- ตัวเครื่องมี USB port สำหรับเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ภายนอกได้
- มีอุปกรณ์ประกอบเครื่องดังนี้
 - คู่มือการใช้งานภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด
 - แผ่นบันทึกผลการทดสอบ จำนวนไม่น้อยกว่า 100 แผ่น
- เป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศในสหภาพยุโรปหรือสหรัฐอเมริกา
- รับประกันคุณภาพเครื่องไม่น้อยกว่า 1 ปี

ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ลงชื่อ..... Lilian Winat

(นางลิเลียน วิวัฒน์)

ตำแหน่ง อาจารย์

ตู้ป้องกันเสียงรบกวน วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี ตำบลมะขามเตี้ย
อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี 1 เครื่อง

รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ

1. ตัวตู้ด้วยฉนวนป้องกันเสียงที่ทำด้วยวัสดุคุณภาพระดับสูง (High Level of acoustic insulation) ซึ่งสามารถเก็บเสียงได้ดีและใช้วัสดุไม้ (High-quality soundproofing and wooden materials) และกระจกหน้าต่าง 2 ชั้น (Double-glazed window) พร้อมโต๊ะ (Table) สำหรับตั้งเครื่องตรวจการได้ยินซึ่งสามารถพับขึ้นลงได้เพื่อประหยัดพื้นที่โดยมีขนาดไม่น้อยกว่า 70 x 50 ซม.
2. ผนังภายนอกเคลือบด้วย White melamine ส่วนผนังภายในบุด้วย Pyramid-shaped form และพื้นผิวภายในสามารถทำความสะอาดได้ง่าย (100% washable)
3. ระบบระบายอากาศใช้ระบบ Labyrinth เป็นมาตรฐาน เพื่อระบายอากาศโดยไม่รบกวนการลดทอนเสียงของตู้ (The booth to be ventilated while attenuating the sound transmission)
4. ผนังภายในบุด้วย Polyester ชนิดทำความสะอาดได้ (Washable polyester)
5. ขบวนการผลิต เป็นไปตามมาตรฐาน 93/42/CEE Class I Healthcare Product และ เป็นไปตามมาตรฐาน ISO 8253-1 และ ANSI S3.1 (Enable compliance with the audiometry standards ISO 8253-1 and ANSI S3.1)
6. ขนาดของตัวตู้ภายนอก กว้าง x ลึก x สูง ไม่น้อยกว่า 90 x 90 x 213 ซม. และขนาดตัวตู้ภายใน กว้าง x ลึก x สูง ไม่น้อยกว่า 77 x 77 x 190 ซม.
7. ขนาดของหน้าต่าง (Window) สูง x กว้าง ไม่น้อยกว่า 70 x 58 ซม.
8. ความสามารถในการลดทอนเสียงได้ไม่น้อยกว่า 49 dB ที่ 5KHz. (Max. attenuation) ส่วน Global attenuation ได้ไม่น้อยกว่า 36 +/- 3 dB
9. การเชื่อมต่อกับเครื่องตรวจวัดสมรรถภาพการได้ยินประกอบด้วย 5 jacks มีเส้นผ่าศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า 6.3 มม. และ 1 jack มีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3.5 มม. พร้อมช่องเสียบ USB
10. มีระบบแสงสว่างภายในเป็นชนิด LED
11. ผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานของ EN60601-1:2006+AC:2010+A11:2011+A1:2013+AC:2014, EN60601-1-6:2010+A1:2015, EN62366:2008+A1:2015, EN ISO 14971:2012, EN 1041:2008 and EN ISO 152236-1:2016
12. ใช้กำลังไฟ 50 Watt

13. สามารถใช้ได้กับไฟฟ้า 220 โวลต์ 50-60 Hz.
14. เป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศในสหภาพยุโรป หรืออเมริกา
15. รับประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 1 ปี

ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ลงชื่อ..... *Hilian Winat*

(นางลิเลียน วิวัฒน์)

ตำแหน่ง อาจารย์

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ชื่อครุภัณฑ์แผนงานพื้นฐานด้านการพัฒนาและส่งเสริมศักยภาพคน ของงบประมาณแผ่นดิน ปี ๒๕๖๒ จำนวน ๒ รายการ ดังนี้
 - ๑) เครื่องทดสอบสมรรถภาพการมองเห็น วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี ตำบลมะขามเตี้ย อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๑ เครื่อง
 - ๒) ตู้ป้องกันเสียงรบกวน วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี ตำบลมะขามเตี้ย อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๑ เครื่อง
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๗๒๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดแสนสองหมื่นบาทถ้วน)
 - ๑) เครื่องทดสอบสมรรถภาพการมองเห็น วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี ตำบลมะขามเตี้ย อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๑ เครื่อง.....งบประมาณ ๒๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท
 - ๒) ตู้ป้องกันเสียงรบกวน วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี ตำบลมะขามเตี้ย อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๑ เครื่อง.....งบประมาณ ๔๗๐,๐๐๐.๐๐ บาท
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๕ ตุลาคม ๒๕๖๑ รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๗๒๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดแสนสองหมื่นบาทถ้วน)
 - ๑) เครื่องทดสอบสมรรถภาพการมองเห็น วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี ตำบลมะขามเตี้ย อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๑ เครื่อง.....ราคากลาง ๒๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท
 - ๒) ตู้ป้องกันเสียงรบกวน วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี ตำบลมะขามเตี้ย อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๑ เครื่อง.....ราคากลาง ๔๗๐,๐๐๐.๐๐ บาท
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ราคาคตลาดปัจจุบัน รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๗๒๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดแสนสองหมื่นบาทถ้วน) รายละเอียดดังนี้
 - ๑) เครื่องทดสอบสมรรถภาพการมองเห็น วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี ตำบลมะขามเตี้ย อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๑ เครื่อง
สืบราคาจาก
 - บริษัท เอกเสคคิวทิฟ เทรดิง จำกัด
 - บริษัท ไบโอเทคนิคัล จำกัด
 - บริษัท ขายน เอ็นจิเนียร์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
 - ๒) ตู้ป้องกันเสียงรบกวน วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี ตำบลมะขามเตี้ย อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๑ เครื่อง
สืบราคาจาก
 - บริษัท เอกเสคคิวทิฟ เทรดิง จำกัด
 - บริษัท ไบโอเทคนิคัล จำกัด
 - บริษัท ขายน เอ็นจิเนียร์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
นางลิเลียน วิวัฒน์ ตำแหน่ง อาจารย์