

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์การแพทย์
กล้องถ่ายภาพจอประสาทตาดิจิทัล
ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรสงคราม เพื่อโรงพยาบาลอัมพา

1. ความต้องการ
เครื่องถ่ายภาพจอประสาทตาแบบอัตโนมัติ โดยไม่ต้องขยายรูม่านตาพร้อมโปรแกรมวิเคราะห์
2. วัตถุประสงค์การใช้งาน
เพื่อใช้เป็นเครื่องถ่ายภาพจอประสาทตา ในการตรวจความผิดปกติของจอประสาทตาในผู้ป่วยเบาหวาน มีระบบการจัดเก็บประมวลผลแบบอัตโนมัติ
3. คุณลักษณะทั่วไป
เป็นเครื่องตรวจจอประสาทตาแบบดิจิทัล ชนิด Non-mydriatic
4. คุณสมบัติทางเทคนิค
 - 4.1 ชนิด Non-mydriatic fundus camera แบบไม่ต้องขยายรูม่านตา หรือมีโหมดการถ่ายภาพแบบ Color, Red-Free, Blue, Red, External Eye โดยใช้ White LED
 - 4.2 มีมุมในการถ่ายภาพไม่น้อยกว่า 45 องศา (Angle of view)
 - 4.3 สามารถถ่ายภาพคนไข้ที่มีรูม่านตาขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางได้ 4.0 มิลลิเมตร หรือดีกว่า
 - 4.4 กล้องมีความละเอียดไม่น้อยกว่า 10 Megapixel แบบสี Color ขึ้นไป
 - 4.5 มีโฟลวเป้าหมายให้คนไข้มองที่ตำแหน่ง (Internal fixation target)
 - 4.6 มีระบบปรับภาพ และการถ่ายภาพอัตโนมัติ Auto Focus & Auto Shooting
 - 4.7 มีระบบชดเชยค่าสายตาของผู้ป่วยได้ระหว่าง -31 ไดออฟเตอร์ ถึง +33 ไดออฟเตอร์
 - 4.8 มี Flash light ชนิดแสงขาว ปรับระดับได้ ไม่น้อยกว่า 7 ระดับ หรือการปรับแสงได้โดยอัตโนมัติ
 - 4.9 มีระยะในการทำงานได้ตั้งแต่ 25 มิลลิเมตร หรือ 33 มิลลิเมตร หรือ 35 มิลลิเมตร
 - 4.10 มีหน้าจอแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว แบบสี Color
 - 4.11 มีเครื่องวิเคราะห์โรคทางจอประสาทตาด้วยระบบประมวลผลแบบอัตโนมัติ สามารถรายงานค่าต่างๆ ที่สำคัญในการวิเคราะห์โรค ดังนี้
 - 4.11.1 ระดับความรุนแรง (Disease Severity level) ของโรคเบาหวานขึ้นจอประสาทตา (DR Classification) โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ (Retinopathy level) คือ
 - 4.11.1.1 No DR : ไม่มีภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา
 - 4.11.1.2 Mild NPDR : มีภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ชนิดไม่ลุกลาม ระดับความรุนแรงน้อย
 - 4.11.1.3 Moderate NPDR : มีภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ชนิดไม่ลุกลาม ระดับความรุนแรงปานกลาง
 - 4.11.1.4 Severe NPDR : มีภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ชนิดไม่ลุกลาม ระดับความรุนแรงมาก
 - 4.11.1.5 PDR : มีภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ชนิดลุกลาม
 - 4.11.1.6 การแสดงแผนที่ยุทธวิธีโรคชนิดต่างๆ ของโรคเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ได้อย่างน้อย 4 รอยโรค

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวจรรวรณ์ สิริวัฒนสกุล) (นางสาววาสนา เข้มทอง) (นายรชต นาคะ)

5. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- | | | |
|-----|--|-------------|
| 5.1 | เครื่องถ่ายภาพจอประสาทตา | จำนวน 1 ชุด |
| 5.2 | เครื่องวิเคราะห์โรคทางจอประสาทตาด้วยระบบประมวลผลแบบอัตโนมัติ | จำนวน 1 ชุด |
| 5.3 | ชุดคอมพิวเตอร์ | จำนวน 1 ชุด |
| 5.4 | โต๊ะวางเครื่องปรับขึ้น-ลงด้วยระบบไฟฟ้า | จำนวน 1 ตัว |
| 5.5 | เก้าอี้สำหรับแพทย์ | จำนวน 1 ตัว |
| 5.6 | เก้าอี้สำหรับคนไข้ | จำนวน 1 ตัว |
| 5.7 | เครื่องปรับระดับไฟฟ้า STABILIZER ขนาด 1000 VA | จำนวน 1 ตัว |
| 5.8 | ปลั๊กพ่วง | จำนวน 1 อัน |

6. เงื่อนไขเฉพาะ

- 6.1 รับประกันคุณภาพ 2 ปี (เฉพาะตัวเครื่องไม่รวมอุปกรณ์ประกอบเครื่องและวัสดุสิ้นเปลือง
กรณีที่มีแบตเตอรี่ รับประกันแบตเตอรี่ 6 เดือน)
- 6.2 มีคู่มือการใช้งานภาษาอังกฤษ จำนวน 1 ชุด

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ	ลงชื่อ..... กรรมการ	ลงชื่อ..... กรรมการ
(นางสาวจารุวรรณ สิริวัฒนสกุล)	(นางสาววาสนา เข้มทอง)	(นายรชต นาคะ)