

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์การแพทย์  
ชุดอุปกรณ์เครื่องมือตรวจหู คอ จมูก และวิดิทัศน์ ชุดเล็ก (model.2038 S.5)

1/13

1. ความต้องการ ชุดเครื่องมือตรวจหู คอ จมูก และวิดิทัศน์ ชุดเล็ก จำนวน 1 ชุด
2. วัตถุประสงค์การใช้งาน ใช้ตรวจและรักษาโรคหู คอ จมูก เป็นชุดอุปกรณ์ รวมติดตั้งบนล้อ พร้อมเก้าอี้ผู้ป่วย และแพทย์
3. คุณลักษณะทั่วไป เป็นอุปกรณ์ในการตรวจรักษาโรคหูคอจมูก
4. คุณลักษณะทางเทคนิคประกอบด้วย
  - 4.1 โครงสร้าง Structural Design
  - 4.2 อุปกรณ์ไฟ Electric Equipment & Accessories
  - 4.3 อุปกรณ์เครื่องมือตรวจ Exam. Instruments
  - 4.4 อุปกรณ์กล้องส่องมองในรูลึก Endoscopes
  - 4.5 อุปกรณ์ถ่ายภาพพรอยโรค Hi-Res Camera
  - 4.6 เก้าอี้ตรวจผู้ป่วย Patient ENT Chair
  - 4.7 เก้าอี้แพทย์ Surgeon Stool
4. คุณลักษณะทางเทคนิค
  - 4.1 โครงสร้าง Structural Design ประกอบด้วย
    - 4.1.1 โครงสร้าง รถโต๊ะตู้หลัก  
มีคุณลักษณะดังนี้
      - 4.1.1.1 ตู้ทำด้วยเหล็ก ฝุ่นอุตสาหกรรม ล้อขนาด 5 นิ้ว 4 ล้อ กว้าง 74 ซม. ลึก 70 ซม. สูง 98 ซม.
      - 4.1.1.2 แผ่น Solid Surface ทหนา 20 มม.วางบนผิวบนของโต๊ะ
      - 4.1.1.3 หิ้งวางมอนิเตอร์เป็นหิ้งเหล็กยาว วางมอนิเตอร์คอม
      - 4.1.1.4 ลินชักเก็บ-เขียน ลินชักบนสุด ใช้วาง-เก็บ-เขียนใบสั่งยา ใบแล็บต่างๆ
      - 4.1.1.5 ลินชักเครื่องมือ มี 2 ลินชักล่าง สำหรับเก็บเครื่องมือตรวจและรักษา
      - 4.1.1.6 กล่องใส่เครื่องมือ กล่องขนาดต่างๆ ใส่เครื่องมือตรวจ แยกให้เป็นระเบียบ
    - 4.1.2 โครงสร้าง ปีก รถโต๊ะตู้หลัก Equipment Side Wing  
มีคุณลักษณะดังนี้
      - 4.1.2.1 เป็นปีก ติดข้างตู้โต๊ะหลัก
      - 4.1.2.2 กว้าง 14 ซม. ลึก 66 ซม. สูง 28 ซม.
      - 4.1.2.3 ผิวบนเป็น Solid Surfaceใส่สารMICROBANป้องกันเชื้อโรคเชื้อรา
    - 4.1.3 โครงสร้าง หิ้งลอย รถโต๊ะตู้หลัก  
มีคุณลักษณะดังนี้
      - 4.1.3.1 เสาค้ำเดี่ยว แข็งแรงรับนน,ได้อย่างน้อย 100กก.
      - 4.1.3.2 เสาค้ำเดี่ยว เป็นโลหะ วัสดุ Solid Aluminum Profile
      - 4.1.3.3 ภาดหิ้งลอยวางอุปกรณ์เอวี มีขนาด 38 x 36 ซม.
      - 4.1.3.4 ภาดทำจากเหล็ก Anodized Steel เคลือบสีฝุ่นอุตสาหกรรม
      - 4.1.3.5 ภาดยึดลอยสูงขึ้น 35 ซม.จากโต๊ะ และลอยสูงขึ้นจากพื้น 115 ซม.
      - 4.1.3.6 ด้านข้างของภาดหิ้งลอย จะมีรางเดี่ยว เลื่อนไปมาหน้าหลัง ที่วางกล้อง
      - 4.1.3.7 ด้านหลังของภาดหิ้งลอย จะเป็นที่ยึดแน่นฐานของแกนกลางของแขนยึดมอนิเตอร์

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ  
(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการฯ  
(ลงชื่อ).....กรรมการฯ  
(ลงชื่อ).....กรรมการฯ

4.1.3.8 ด้านล่างของถาดทิ้งลอย จะเป็นที่ตั้งของ Relay & Timer ออโต้ปิดเปิดไฟควบคุมเอวี (20นาที)

4.1.3.9 ด้านบน ของถาดทิ้งลอย จะเป็นที่ตั้ง Controller ของ Video Camera, Video Recorder & Lightsource

4.1.3.10 สาย Video Camera & สาย Fiber Optic แม้จะยาว 3 เมตร ก็ลอยสูงจากพื้น ป้องกันโดนเหยียบเสียหาย

#### 4.2 อุปกรณ์ไฟ Electric Equipment & Accessories

คุณลักษณะ มีดังนี้

##### 4.2.1 ด้ามแบตเตอรี่-ไร้สายจำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะ มีดังนี้

4.2.1.1 เป็นด้ามแบตเตอรี่ลิเทียม ไอออน ไฟแอลอีดี แสงสว่างขาว ทน 20,000 ชั่วโมง

4.2.1.2 มีแท่งไฟนำแสง ต่อมาจากแผ่นเรืองแสงแอลอีดีภายในเข้าตรงสู่หัว auto

4.2.1.3 ใช้กับหัว ไอโตเวลชแอลเลนได้ทั้งแบบ ออฟเปอร์เรติง และ ไดแอคโนสติก

4.2.1.4 มีถ่าน ลิเทียม ไอออน ขนาด 18650 จำนวน 2 ก้อน พร้อมทั้งที่ รีชาร์จถ่านไฟ

4.2.1.5 มีปลอกซิลิโคนสีฟ้าหนา ห่อหุ้มด้ามแบตเตอรี่ ไม่ให้ร้อนมือแพทย์ แม้จะตรวจนานๆ

4.2.1.6 มีที่ตั้งด้ามแบตเตอรี่ เป็น Stainless Steel ภายใน เป็น Superlene ฐานข้างแม่เหล็ก

##### 4.2.2 ด้ามไอโต-สายไฟ 3.5v จำนวน 1 ชุด

มีคุณลักษณะดังนี้

4.2.2.1 เป็นด้ามไอโตพร้อมสายไฟ จากตัวรถตู้อุปกรณ์เครื่องไฟ Equipment Cabinet

4.2.2.2 มีอุปกรณ์ Switching Power Supply ที่แปลงไฟ 220V.เป็นกระแสไฟตรง 3.5 V.

4.2.2.3 มีวงจรป้องกัน Surge(ไฟกระชาก)เมื่อเปิดไฟ และ Grounded ให้ความปลอดภัย

4.2.2.4 ช่วยยืดอายุหลอดไฟฮาโลเจนราคาแพงในหัวเวลซ์แอลเลนอเมริกา ไม่ให้ขาดง่าย

4.2.2.5 พร้อมออโต้เมติกสวิชต์ฐานเป็นแม่เหล็ก ไฟติดทันทีที่ยกด้ามขึ้น ไฟดับเมื่อวางกลับ

##### 4.2.3 ด้ามซูเปอร์ไอโต ไฟสว่าง 60 วัตต์ จำนวน 1 ชุด

มีคุณลักษณะดังนี้

4.2.3.1 ด้ามไอโตสโคปแบบพิเศษ ให้ไฟส่องสว่าง มาก ถึง 60วัตต์

4.2.3.2 เป็นด้ามที่มีสายไฟเบอร์ออฟติคนำแสง 2500 มม.อยู่ภายใน

4.2.3.3 ตัวท่อ Stainless Steel หุ้ม FiberOptic แทนหลอดเวลซ์แอลเลน

4.2.3.4 ใช้กับหัว ไอโตเวลชแอลเลนได้ทั้ง ออฟเปอร์เรติง และ ไดแอคโนสติก

4.2.3.5 ใช้ Semiconductor Lightsource 60w เป็นแหล่งกำเนิดแสง 6,000 K

4.2.3.6 ใช้ วงจรไฟฟ้า Timer และวงจร Relay มาปิดเปิด LED Lightsource 60W

4.2.3.7 ใช้ออโต้เมติกสวิชต์ฐานเป็นแม่เหล็ก ไฟติดทันทีที่ยกด้ามขึ้น และไฟดับเมื่อวางกลับ.

##### 4.2.4 หัวออฟเปอร์เรติง ระบบเวลซ์แอลเลนอเมริกา

คุณลักษณะ มีดังนี้

4.2.4.1 หัวไอโตเวลชแอลเลนออฟเปอร์เรติงจำนวน 1 หัว

4.2.4.2 พร้อมกรวยหนาแข็ง -ขนาด 2 มม. จำนวน 1 อัน

4.2.4.3 พร้อมกรวยหนาแข็ง -ขนาด 3 มม. จำนวน 1 อัน

4.2.4.4 พร้อมกรวยหนาแข็ง -ขนาด 4 มม. จำนวน 1 อัน

4.2.4.5 พร้อมกรวยหนาแข็ง -ขนาด 5 มม. จำนวน 1 อัน

4.2.4.6 พร้อมกรวยหนาแข็ง -ขนาด 9 มม. จำนวน 1 อัน

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการฯ

(ลงชื่อ)..........กรรมการฯ

(ลงชื่อ)..........กรรมการฯ

4.2.4.7 พร้อมกรวยบางอ่อน -ขนาด 3 มม. จำนวน 15 อัน

4.2.4.8 พร้อมกรวยบางอ่อน -ขนาด 4 มม. จำนวน 20 อัน

4.2.4.9 พร้อมกรวยบางอ่อน -ขนาด 5 มม. จำนวน 30 อัน

4.2.5 เอนโดอแดปเตอร์ แปลงปลายแหลมเอนโดสโคป 4 มม.เป็น WELCH ALLYN ด้วยเข้าซิลิโคนฟ้า จำนวน 1 อัน

4.2.6 เอนโดอแดปเตอร์ แปลงปลายแหลมเอนโดสโคป 2.7 มม.เป็น WELCH ALLYN ด้วยเข้าซิลิโคนใส จำนวน 1 อัน

4.2.7 หัว ไดแอกนอสติค ระบบเวลซ์แอลเลนอเมริกา

คุณลักษณะ มีดังนี้

4.2.7.1 หัวโอโตไดแอกนอสติค ระบบเวลซ์แอลเลนอเมริกาจำนวน 1 หัว

4.2.7.2 พร้อมกรวยบางยาว -ขนาด 2 มม. จำนวน 1 อัน

4.2.7.3 พร้อมกรวยบางยาว -ขนาด 3 มม. จำนวน 1 อัน

4.2.7.4 พร้อมกรวยบางยาว -ขนาด เล็ก จำนวน 10 อัน

4.2.7.5 พร้อมกรวยบางยาว -ขนาด ใหญ่ จำนวน 10 อัน

4.2.7.6 พร้อมลูกยางบีบเป่าลมดูแก้วหูขยับ จำนวน 1 อัน

4.2.8 ไฟติดหัว(1)-ไร้สาย ปรับวงแสงได้ ไฟแอลอีดี นน.เบา จำนวน 3 ชุด

คุณลักษณะ มีดังนี้

4.2.8.1 วงแสงขาวนวล 6000K

4.2.8.2 ขนาดเล็ก พกพาเคลื่อนที่สะดวก

4.2.8.3 นน.เบา (134 กรัม) ใช้สบาย ไม่หนักหัว

4.2.8.4 เทคโนโลยีใหม่ล่าสุด ของระบบแอลอีดีแบบเย็น

4.2.8.5 มองพร้อมกันทั้ง 2 ตา Binocular Stereoscopic Depth

4.2.8.6 ใช้ร่วมกับแว่นสายตาของแพทย์ ที่มีใช้อยู่แล้วเป็นประจำ

4.2.8.7 แสงสว่างได้มากถึง 110,000 lux (วัดที่ระยะห่างออกไป 20 ซม.)

4.2.8.8 มีปุ่มปรับวงแสง ให้เป็นวงกลม ระหว่าง 12-80 มม. (วัดที่ระยะห่าง 42 ซม.)

4.2.8.9 มีปุ่มปรับความเข้มของแสง (Brightness) ให้หรี่ลงหรือสว่างขึ้นได้ตามใจแพทย์

4.2.8.10 มีแบตเตอรี่แบบแผ่น Polymer ไม่ใช่แบบเป็นแท่งกลมๆของแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนทั่วไป

4.2.8.11 มีแบตเตอรี่ Lithium Ion Polymer ให้ 2 ก้อน เพื่อให้ใช้ติดต่อกันได้นานถึง 10 ชั่วโมง (5+5 ชม.)

4.2.9 ไฟติดหัว(2)-ไร้สาย วงแสงคงที่ ไฟแอลอีดี ไร้สาย Recharge 5 w. สวมหัวไฟจะติดแขวนจะดับเอง จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะมีดังนี้

4.2.9.1 มีให้พร้อมทั้ง อุปกรณ์ชาร์จแบตเตอรี่

4.2.9.2 แบตเตอรี่ ลิเทียม ไอออน นน.เบา ทนหลายชม.

4.2.9.3 SUPER LED 5 W.Head Light ที่เล็กกลางระหว่างตา

4.2.9.4 มีน้ำหนักเบา มีกรอบวางบนหัว ปรับวงรอบหัว ให้เล็กใหญ่ โดยปุ่มหมุน

4.2.9.5 ให้แสงสีแบบ Daylight หรือ 6000 เคลวิน ทำให้สบายตา เหมือนแดดเที่ยงวัน

4.2.9.6 เป็น ระบบ Intelligent ไฟจะติดเองเมื่อสวมหัว และจะดับทันทีเมื่อถอดแขวน

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการฯ

(ลงชื่อ).....กรรมการฯ

(ลงชื่อ).....กรรมการฯ

- 4.2.10 กำเนิดแสงแอลอีดี จำนวน 1 ชุด  
คุณลักษณะเด่น มีดังนี้
- 4.2.10.1 สว่างมากในระบบไฟ LED
  - 4.2.10.2 ให้ Color Temp 6000 Kelvin
  - 4.2.10.3 เป็น LED ให้ความสว่างสูง 60W.
  - 4.2.10.4 มีสวิตช์ ที่จะสามารถ ปิดหรือเปิดได้
  - 4.2.10.5 มีปุ่มหมุน หรือ-เร่งแสง สว่างที่แพทย์ต้องการ
- 4.2.11 เครื่องอุ่นกระจกดูคอ จำนวน 1 เครื่อง  
คุณลักษณะเด่น มีดังนี้
- 4.2.11.1 เป็นเครื่องอุ่นกระจกดูคอ
  - 4.2.11.2 อุปกรณ์เป็น Stainless Steel
  - 4.2.11.3 ปลดล็อกด้วยระบบไฟเป็น DC12 v.
  - 4.2.11.4 แผงไฟ แผ่นความร้อน & Kevlar ของ 3M
  - 4.2.11.5 วงจรไฟฟ้าควบคุม ปรับอุณหภูมิให้อุ่นพอดีหีบใช้
- 4.2.12 เครื่องพ่นลมร้อนจำนวน 1 เครื่อง  
คุณลักษณะเด่น มีดังนี้
- 4.2.12.1 เป็น Stainless ลมร้อนทันใจ
  - 4.2.12.2 พ่นลมร้อนทางปล่องซิลิโคนแดง
  - 4.2.12.3 มีปุ่ม กดติด-ดับเองได้ใน 10 วินาที
  - 4.2.12.4 มีวงจรไฟฟ้าแบบ Switching Power Supply
- 4.2.13. เครื่องดูด High Power Silent Suction  
มีคุณลักษณะดังนี้
- 4.2.13.1 High Power Suction
  - 4.2.13.2 เสียงเครื่องที่ เงียบ
  - 4.2.13.3 Flow Rate สูงถึง 32ลิตร/นาที
  - 4.2.13.4 มี Motor เป็นแบบ Double Cylinder
  - 4.2.13.5 ขวด Suction 2000 ซีซี มีลูกกลอยกั้นน้ำล้น
  - 4.2.13.6 เครื่องดูด เป็นแบบ Oil-less ดูดสูงสุด 680มม.ปรอท
  - 4.2.13.7 นน.เบา เพียง 5.5 กก. มีหูหิ้วไปใช้ที่ OPD – WARD และ OR.
  - 4.2.13.8 มี Vacuum Meter บอกความแรง และมีปุ่มหมุนปรับความแรงดูด
  - 4.2.13.9 ขวด Suction เปลี่ยนเป็น 1000ซีซี หรือ เพิ่มเป็น 2000ซีซี หรือ 4000ซีซีได้
  - 4.2.13.10 มีให้พร้อมถุงน้ำเสียใช้ครั้งเดียวทิ้ง เปลี่ยนง่าย เข้าได้กับระบบ HA. และ JCI.
- 4.2.14 Face Shield (GEN.1-2) (ป้องกัน Covid-19) จำนวน 5 ชุด  
คุณลักษณะ มีดังนี้
- 4.2.14.1 สามารถใช้ร่วมกับ Surgical Mask หรือ N.95 Mask
  - 4.2.14.2 แผ่นกันใสและหนา ล้างทำความสะอาด ด้วย สบู่ หรือ Alcohol ได้
  - 4.2.14.3 ให้แพทย์ ENT ใช้ได้ พร้อมกับแว่นใส Shield ใหญ่โค้งมาด้านข้างตาด้วย
  - 4.2.14.4 ปกป้องแพทย์ ENT ออกแบบพิเศษ ให้ Headlight Super Gen.2 อยู่ภายใน Face Shield นี้

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ  
(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการฯ  
(ลงชื่อ).....กรรมการฯ  
(ลงชื่อ).....กรรมการฯ

- 4.2.15 Alcohol Solution or Gel.  
 คุณลักษณะ มีดังนี้  
 4.2.15.1 ให้ผู้ป่วย ได้เห็นความพยายามแพทย์ ในการป้องกันการติดเชื้อ  
 4.2.15.2 ให้ผู้ป่วยเห็น แพทย์ล้างมือด้วย Alc.Gel ก่อนตรวจ  
 4.2.15.3 เพื่อใส่ Alcohol Gel ให้แพทย์ฆ่าเชื้อที่มือ  
 4.2.15.4 อุปกรณ์เป็นแบบมือกด
- 4.2.16 Right Wing Box ขนาดยาว46 x กว้าง14 สูงx13ซม จำนวน 1 ชุด  
 คุณลักษณะเด่น มีดังนี้  
 4.2.16.1 ไม่ต้องวางกล่อง Surgical Mask & Exam Gloves  
 4.2.16.2 ใส่ได้ทั้งกล่อง Surgical Mask และกล่อง Exam Gloves  
 4.2.16.3 ยาวตลอดความลึกตู้ ยาว46 x กว้าง14 สูงx13ซม.  
 4.2.16.4 เคลือบด้วยสีขาว Industrial Powder Color  
 4.2.16.5 ทำจาก Anodized Steel มีฝาปิดสนิท  
 4.2.16.5 ติดด้านขวา MAIN Cabinet
- 4.2.17 Surgical Mask and Gloves มีให้.Surgical Mask x100อันและExam. Gloves x100 ชิ้น  
 คุณลักษณะ มีดังนี้  
 4.2.17.1 แพทย์ พร้อมใช้งานได้ตลอด  
 4.2.17.2 มี Examination Gloves x 100 ชิ้น  
 4.2.17.3 มี Surgical Mask ให้ x 100 ชิ้น
- 4.2.18 กระจุกก๊อชและสำลี Stainless กระจุกมีฝาปิดขนาด 4 นิ้ว พร้อมใส่ก๊อชและสำลีสะอาดจำนวน 1 กระจุก  
 คุณลักษณะ มีดังนี้  
 4.2.18.1 เป็น Stainless Steel  
 4.2.18.2 ใช้ใส่ Sterile Cotton or Gauze  
 4.2.18.3 ตั้งอยู่ทางหน้าซ้าย หยิบใช้ได้สะดวก
- 4.2.19 ถ้วยน้ำล้างท่อชักชั้น จำนวน 2 ใบ พร้อมที่ตั้งแม่เหล็กแรงสูง สำหรับติดข้างตู้เหล็ก 1 อัน  
 คุณลักษณะ มีดังนี้  
 4.2.19.1 ถ้วย Stainless นิ่งได้  
 4.2.19.2 ติดข้างตู้ได้ด้วยแม่เหล็ก  
 4.2.19.3 ใช้ถ้วยกระดาษเสริมในใช้ทั้ง  
 4.2.19.4 ป้องกัน Contamination
- 4.2.20 ถ้วยน้ำ.ใส่ Anti-Fog Sol. จำนวน 2 ใบ พร้อมทั้ง Antifog Sol.1 & 2 และ Compress Cotton (Sample)  
 4.2.21 Filter Suction จำนวน 2 อัน  
 4.2.22 Extra Spare Silicone Suction Tube Autoclavable จำนวน 2 เส้น  
 4.2.23 MAGNETIC Base Socket Holder สำหรับติดตั้ง Disposable Suction Bag จำนวน 1 แผ่น  
 4.2.24 Spare Large Used Exam Instruments Bins สำหรับทิ้งเครื่องมือใช้แล้วรวม 2ใบ  
 4.2.25 Spare Cleaning Crème (StayClean) สำหรับ Solid Surfacesรวม 1 ชุด  
 4.2.26. พรหมซิลิโคน-เอนโด จำนวน 1 แผ่น

เสนอการ อนุมัติ .....  
 (ลงชื่อ).....ประธานกรรมการฯ  
 (ลงชื่อ).....กรรมการฯ  
 (ลงชื่อ).....กรรมการฯ

คุณลักษณะเด่น มีดังนี้

4.2.26.1 เป็นแผ่นซิลิโคนขนนุ่ม

4.2.26.2 สำหรับวางเอนโดหรืออุปกรณ์กันสั่นหล่น

4.2.26.3 สามารถนำไปซักฟอกล้าง ต้มฆ่าเชื้อ หรือ Autoclave ได้

4.2.27. หัวจุกขวดพ่นละอองฝอย (Single Use) ไม่ต้องใช้ซ้ำคน ป้องกัน Contamination จำนวน 150

อัน

คุณลักษณะ มีดังนี้

4.2.27.1 Diposable Sprayer Tips x50 ชิ้น

4.2.27.2 อาจนำไปทำสะอาด แล้วฆ่าเชื้อด้วยการต้มได้

4.2.27.3 ให้ขวดแก้วใส่ยาพ่น 3 ขวด หัวจุกพ่นเปลี่ยนได้

4.2.27.4 ละอองเป็นฝอยละเอียดจากวงที่ยื่นยาว บีบได้ง่าย

4.2.28. ขวดแก้ว พ่นยา จำนวน 4 ขวด

คุณลักษณะ มีดังนี้

4.2.28.1 ใส่ยาตาม % ความชื้นที่ต้องการใช้

4.2.28.2 จุกขวดเป็นสปริง สามารถกดน้ำยาพ่นเป็นละอองฝอย

4.2.28.3 ใส่ Nasal Spray ผสมยาชา Xylocaine 2% & Oxymetazoline 0.025%

4.2.28.4 สามารถใช้ได้กับ วงท่อพ่นแบบ Disposable ที่มีให้มา เพื่อใช้เป็นแบบ Single Use ใช้ทิ้ง

4.2.29. ขวดแก้ว ยาหยอด จำนวน 5 ขวด

คุณลักษณะ มีดังนี้

4.2.29.1 ขวดยาหยอด Chlorhexoline Dropper

4.2.29.2 มีจุกหยดน้ำ Anti-Fog หน้าเลนส์ Endoscope

4.2.29.3 สามารถทำแยก หลายขวด หลายความชื้นตามต้องการ

4.2.30. Multi Auto On/Off Micro Switch จำนวน 3 ชุด

คุณลักษณะ มีดังนี้

4.2.30.1 ช่วยให้แพทย์ไม่ทำให้มือเปื้อนสวิตช์

4.2.30.2 ไฟเปิดเอง เมื่อหยิบใช้ ดับเองเมื่อวางกลับ

4.2.30.3 สำหรับอุปกรณ์ กำเนิดแสงต่างๆอื่นหากมีเพิ่ม

4.2.30.4 ออโต้ ปิดเปิด ผ่าน Relay ควบคุมเครื่องดูดแรงสูง

4.2.30.5 ออโต้ ปิดเปิด ผ่าน Relay ควบคุม LED Lightsource 60w

4.2.30.6 ออโต้ ปิดเปิด ผ่าน Timer ควบคุม OTO Switching Power Supply

4.2.31. สวิตช์เบรกเกอร์ มีสวิตช์เบรกเกอร์ 16 แอมป์ ควบคุมปิด-เปิดไฟอุปกรณ์ในตู้ทั้งหมดจำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะ มีดังนี้

4.2.31.1 มี LED indicator

4.2.31.2 ใช้เป็น MAIN SW

4.2.31.3 เป็น Cercuit Breaker ขนาด 16 A.

4.2.32. อุปกรณ์รีเลย์ตั้งเวลา ออโต้ให้ไฟดับเองในอุปกรณ์ไฟต่างๆ แม้จะลืมปิดจำนวน 2 เครื่อง

คุณลักษณะ มีดังนี้

4.2.32.1 ใช้ในอุปกรณ์ พ่นลมร้อน 10 วินาที

4.2.32.2 ใช้ในอุปกรณ์ Super OTO ร่วมกับ Micro SW

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ  
 (ลงชื่อ).....ประธานกรรมการฯ  
 (ลงชื่อ).....กรรมการฯ  
 (ลงชื่อ).....กรรมการฯ

- 4.2.32.3 ใช้ในอุปกรณ์ ใช้ AV Endoscope ตั้งเวลา 20นาที่ที่จะปิดเอง
- 4.2.33. USB Intelligent Fast Charger ชาร์จเจอร์กำลังสูง มี 8 ช่อง ให้ Output 5v. 0.5-3.5Aจำนวน 1 เครื่อง
- คุณลักษณะเด่น มีดังนี้
- 4.2.33.1 เป็น FAST CHARGER
- 4.2.33.2 เป็น MULTI-FUNCTION CHARGER
- 4.2.33.3 เป็น PD 18W QUICK CHARGE INTERFACE
- 4.2.34. ถังล้างเครื่องมือใช้แล้ว มีขนาดใหญ่สำหรับล้างวันทั้งวัน จำนวน 2 ใบ
- คุณลักษณะ มีดังนี้
- 4.2.34.1 เป็น Plastic ลื่น&เหนียว
- 4.2.34.2 แบบหน้ากว้าง ถังเครื่องมือใช้แล้ว
- 4.2.34.3 สามารถใส่น้ำยาฆ่าเชื้อเครื่องมือใช้แล้ว
- 4.2.34.4 วางได้ ตั้งเข้าออกได้ ป้องกันน้ำยากระเด็น
- 4.2.35. ถังล้างของติดเชื้อมัด ถังผ้าก๊อช-สำลีของติดเชื้อ ระบบ JCI ตั้งพื้น มีฝา ทำเหยียบปิดเปิดจำนวน 2 ถัง
- คุณลักษณะ มีดังนี้
- 4.2.35.1 มีฝาปิดป้องกันการกระจายเชื้อ
- 4.2.35.2 มีที่เหยียบเพื่อปิดและเปิดฝา
- 4.2.35.3 มีถังในอีกชั้นเพื่อจะนำขยะไปทิ้ง
- 4.3 เครื่องมือตรวจ (Examination Instruments 59 pcsเครื่องมือตรวจหู คอ จมูก ชุด 59 ชิ้น
- คุณลักษณะ มีดังนี้
- 4.3.1 EAR Examination Instrument
- มีคุณลักษณะดังนี้
- 4.3.1.1 กรวยส่องหูเวลช์แอลเลน อเมริกา
- มีคุณลักษณะดังนี้
- 4.3.1.1.1 บาง พืด ติดแน่น
- 4.3.1.1.2 ใช้ครั้งเดียวทิ้ง ไม่ซ้ำคนในระบบ JCI ป้องกัน Covid19 หรือสัมผัสอากาศใช้ซ้ำได้
- 4.3.1.1.3 สำหรับ Operating Type มี 3 ขนาด ใหญ่ กลาง เล็ก ในระบบเวลช์แอลเลนอเมริกา
- จำนวน 10 อัน
- 4.3.1.1.4 สำหรับ Diagnostic Type มี 3 ขนาด ใหญ่ กลาง เล็ก ในระบบเวลช์แอลเลนอเมริกา
- จำนวน 7 อัน
- 4.3.1.2 Ear Ball Probe – F.B. Hook บอลโพรบหู x1 อัน
- 4.3.1.3 Ear Loop หลูปหู x1 อัน
- 4.3.1.4 Ear Loop Micro Alligator Ear forceps ไมโครอัลลิเกเตอร์ฟอร์เซ็ปหู 6 มม x1 อัน
- 4.3.1.5 Micro Cupped Ear forceps ไมโครคัพฟอร์เซ็ปหู 6 มม x1 อัน
- 4.3.1.6 House Ear Suction Tip ชักชั้นหูเบอร์ 3x1, 5x3, และ 7x2 x 6 อัน
- 4.3.1.7 Tuning Fork 512Hz. นนิงฟอร์ก 512 เฮิรซ์ x 1 อัน
- 4.3.2 NASAL Examination Instrument
- มีคุณลักษณะดังนี้
- 4.3.2.1 Nasal speculum Nasal speculum ขนาดเล็กx1, กลางx3, ใหญ่x3 x7 อัน

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

(ลงชื่อ).....*[Signature]*.....ประธานกรรมการฯ

(ลงชื่อ).....*[Signature]*.....กรรมการฯ

(ลงชื่อ).....*[Signature]*.....กรรมการฯ

4.3.2.2 Bayonet forceps บาโยเน็ตฟอร์เซ็ป 1 อัน

4.3.2.3 Frazier Nasal Suction เฟรเซียร์ซัคชั่นสำหรับจมูก เบอร์ 8 จำนวน 2 อัน และเบอร์ 12 จำนวน 3 อัน

4.3.2.4 Nasal hook (Single) ฮุกเดี่ยวสำหรับจมูกแบบปุ่ม 1 อัน

4.3.3 THROAT Examination Instrument

มีคุณลักษณะดังนี้

4.3.3.1 Tongue Blade เหล็กกดลิ้น ขนาดกลาง 9 อัน

4.3.3.2 Laryngeal Mirrors กระจกดูล่องเสียง No.4x3, No.5x3 x6 อัน

4.3.3.3 Nasopharyngeal Mirrors กระจกดูเนโซฟาริงส์ No.2x1, 3x1 x2 อัน

4.3.3.4 Mirror Holder ด้ามจับกระจก x1 อัน

4.3.3.5 Hartmann forceps 14 cm ฮาร์ทแมนฟอร์เซ็ป 14 ซม. (คีบกำงปลาในคอส่วนต้น) x1 อัน  
(รวมเครื่องมือ ตรวจหู 28 ชิ้น ตรวจจมูก 12 ชิ้น ตรวจคอ 19 ชิ้น รวมเครื่องมือตรวจหูคอจมูกทั้งสิ้น

59 ชิ้น)

4.4 ชุดเอนโดสโคป (Rigid ENDOSCOPE Unit) รวมเอนโดสโคป 8 ชิ้น

มีคุณลักษณะดังนี้

4.4.1 OTO-Endoscope 0° Hopkin Rods 0°, dia.4mm., Length 50mm., Autoclavable  
จำนวน 1 สโคป

4.4.2 OTO-Endoscope 30° Hopkin Rods 30°, dia.2.7mm., Length 90mm., Autoclavable  
จำนวน 1 สโคป

4.4.3 Sinuscope 0° WIDE Hopkin Rods 0° dia.4mm. x Length 175 mm. Autoclavable จำนวน 1  
สโคป

4.4.4 Sinuscope 30° WIDE Hopkin Rods 30° Dia. 4mm. x Length 175 mm. Autoclavable  
จำนวน 1 สโคป

4.4.5 Sinuscope 0° Hopkin Rods 0° dia. 2.7mm. x Length 175 mm. Autoclavable จำนวน 1  
สโคป

4.4.6 Sinuscope 30° Hopkin Rods 30° dia. 2.7mm. x Length 175 mm. Autoclavable จำนวน  
1 สโคป

4.4.7 Rhinoscope 0° Hopkin Rods 0° dia. 2.7mm. x Length 110 mm. Autoclavable จำนวน  
1 สโคป

4.4.8 Laryngoscope 90° Hopkin Rods 90° dia. 6mm. x Length 185mm Autoclavable  
จำนวน 1 สโคป

4.4.7 ด้ามแบตเตอรี่-เอนโด 3.7 ด้ามไฟ LED 3.7v 5 w. รีชาร์จ นำไปใช้ได้ทุกแห่ง หัวต่อ Wolf หรือ Storz  
จำนวน 1 อัน

มีคุณลักษณะดังนี้

4.4.7.1 ใช้ได้ทั้ง Wolf & Storz Endo

4.4.7.2 ด้ามไฟ Mobile Endo Super LED 5w

4.4.7.3 ห่อหุ้ม ด้วย Blue Silicone หุ้มกันความร้อน

4.4.7.4 พร้อม Recharger และ ถ่านอะไหล่ Li-Ion 18650 อีก 1 ก้อน

4.4.7.5 พร้อม ที่ตั้ง Stainless มีแม่เหล็กแรงสูง สามารถยึดติดข้างตู้เหล็ก

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

(ลงชื่อ).....*MW*.....ประธานกรรมการฯ

(ลงชื่อ).....*Ch*.....กรรมการฯ

(ลงชื่อ).....*วิภากร*.....กรรมการฯ



#### 4.4.8 หลอดแก้ว Pyrex

มีคุณลักษณะดังนี้

- 4.4.8.1 สิ่งทำให้หนาเป็นพิเศษ 1.5 มม.
  - 4.4.8.2 ปาก Blue Soft Silicone Lip ป้องกัน Lens ถลอก
  - 4.4.8.3 หลอดสั้น 200 มม. สำหรับ Rigid Endoscopes ทุกชนิด
  - 4.4.8.4 หลอดยาว 360 มม. สำหรับ Flexible Fiber Optic Scope
  - 4.4.8.5 หลอดยาว 450 มม. สำหรับ Flexible Video Laryngoscope
  - 4.4.8.6 มี ฝาจุปิด POM CNC เสียบได้แนบสนิท ป้องกัน Cidex ระเหย
  - 4.4.8.7 จุกปิดสนิทป้องกันน้ำยา Cidex ระเหยในอากาศเป็นอันตรายผู้ร่วมงาน
  - 4.4.8.8 Pyrex & Silicone สามารถ Steam Autoclavable Sterilize มาตรฐาน JCI
  - 4.4.8.9 พร้อมนาฬิกาจับถอยหลัง เตือนด้วยเสียง ปลุกเมื่อครบกำหนดแช่ Cidex 1 เรือน
- 4.4.9 “SQUARE 9” สำหรับ Endoscopes Cidex (Glutaraldehyde) Sterilizing
- มีคุณลักษณะดังนี้
- 4.4.9.1 “SQUARE 9” เป็นที่ตั้งหลอด PYREX-CIDEX (Glutaraldehyde) Sterilizing
  - 4.4.9.2 “SQUARE 9” ใส่หลอด Pyrex ได้ทุกขนาด 9 หลอด
  - 4.4.9.3 “SQUARE 9” ทำด้วย Stainless Steel กันสนิม
  - 4.4.9.4 “SQUARE 9” ใช้เครื่องตัดเหล็ก LASER CUT CNC
  - 4.4.9.5 “SQUARE 9” พื้นเป็น SoftSilicone ป้องกันแก้ว
  - 4.4.9.6 “SQUARE 9” ตั้งในอ่างหรือในที่เปียกและน้ำได้
  - 4.4.8.7 “SQUARE 9” สำหรับ รุ่น 2037 S.5
    - มี “SQUARE 9” ให้ 2 ชุด
    - มี Pyrex 200mm x 8 Tubes
    - มี Pyrex 360mm x 1 Tubes

#### 4.5 อุปกรณ์ถ่ายภาพรอยโรค Hi-Res. Camera

คุณลักษณะ มีดังนี้

##### 4.5.1 อุปกรณ์คุมกล้อง Main AV Unit เครื่องควบคุมการทำงานกล้องวิดีโอ

คุณลักษณะ มีดังนี้

- 4.5.1.1 เป็นระบบ PAL ให้กล้องวิดีโอทำงาน
- 4.5.1.2 ขนาดของภาพ Image Size 1920x1080
- 4.5.1.3 ความชัดของภาพ อยู่ที่ระดับที่สูงมากกว่า 2 ล้าน Pixels
- 4.5.1.4 ให้ได้ความคมชัดถึงระดับ Full High Definition 1080p60
- 4.5.1.5 ให้ความละเอียดในแนวนอน Horizontal Resolution ได้มากกว่า 1000 เส้น
- 4.5.1.6 ให้ภาพที่ได้ไหลลื่น ไม่มีสะดุดกระตุก ด้วยความเร็ว Progressive Scanning 60p.
- 4.5.1.7 สัญญาณภาพ ต่อ สัญญาณรบกวน Signal to Noise Ratio สูงมากกว่า 50dB
- 4.5.1.8 มี Output แบบ HDMI พร้อม มากถึง 3 ช่อง ส่งมอเนเตอร์ขนาดใหญ่ในการเรียน

##### 4.5.2 กล้อง cmos ละเอียดมากกว่า 2 ล้าน Pixel Full HD 1920x1080p60

มีคุณลักษณะดังนี้

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการฯ

(ลงชื่อ)..... กรรมการฯ

(ลงชื่อ)..... กรรมการฯ

- 4.5.2.1 เป็นกล้อง CMOS HD รุ่นใหม่ Gen.3 HD Endoscopic System
- 4.5.2.2 แพทย์หูกอจุมก สามารถใช้ได้ทั้ง Rigid และ Flexible Endoscope
- 4.5.2.3 ให้ความละเอียดคมชัดสูง ในระดับ Resolution สูงมากกว่า 2 ล้านPixels
- 4.5.2.4 หัวกล้อง มี4ปุ่ม ที่อยู่ในมือแพทย์ Control ได้ง่ายสะดวกตามใจปรารถนา ดังนี้
  - 4.5.2.4.1 ปุ่ม AUTO White Balance
  - 4.5.2.4.2 ปุ่ม ZOOM IN ขยายภาพได้ถึง 16 เท่า
  - 4.5.2.4.3 ปุ่ม ZOOM OUT เพื่อปรับลดกลับเป็นภาพปกติ
  - 4.5.2.4.4 ปุ่ม เลือก Freeze หยุดเก็บเป็นภาพนิ่ง หรือ เป็น Video
- 4.5.3 กำเนิดแสง Extreme LED Module 80w. โมดูลออกแบบให้ รวมอยู่ภายในอุปกรณ์คุมซีซีดี จำนวน 1

#### โมดูล

คุณลักษณะ มีดังนี้

- 4.5.3.1 กำเนิดแสง คือ Module M-101
- 4.5.3.2 กำเนิดแสง ระบบ LED 80 W
- 4.5.3.3 กำเนิดแสง ที่มี Color Temp. 6000K
- 4.5.3.4 กำเนิดแสง มีความสว่าง ที่ 1800 Lumen
- 4.5.4 สายนำแสง Fiber Optic Cord. ขนาดเส้น 4 มม. ยาว 2500 มม.มีเกลียวเหล็กกันหักจำนวน 1 เส้น
  - คุณลักษณะ มีดังนี้
    - 4.5.4.1 ขนาด Fiber Optic 4mm
    - 4.5.4.2 ความยาว 2,500มม.
    - 4.5.4.3 หุ้มด้วยเกลียวโลหะ เปลือก Silicone
    - 4.5.4.4 ปลายทาง Light Source แบบ WOLF Type
    - 4.5.4.5 ปลายทาง Endoscope แบบ Storz Type

#### 4.5.5 Digital ZOOM

คุณลักษณะ มีดังนี้

- 4.5.5.1 สามารถ ZOOM IN ขยายขึ้นx16 เท่า
- 4.5.5.2 สามารถ ZOOM IN โดยปุ่มที่หัวกล้อง
- 4.5.5.3 ขยายภาพจากเอนโด 2.7มม.ให้ใหญ่ขึ้น
- 4.5.6 จอ Touch Screen 5” อยู่ด้านหน้าของเครื่อง 9001-ET ช่วยแพทย์ให้สามารถ ตั้งค่าต่างๆที่ต้องการได้

#### ง่าย

คุณลักษณะ มีดังนี้

- 4.5.6.1 ปุ่มกด MENU ควบคุม การทำงาน ของ รายละเอียดอ่านดูได้จากบนหน้าจอโมนิเตอร์ใหญ่ 27”อัน ได้แก่ - EXPOSURE - WHITE BALANCE - BACKLIGHT - DNR - IMAGE - SYSTEM - RESET - EXIT
- 4.5.6.2 ปุ่มกด UP ควบคุม เข้าสู่การทำงานรายการ อันบน
- 4.5.6.3 ปุ่มกด DOWN ควบคุม เข้าสู่การทำงานรายการ อันล่าง
- 4.5.6.4 ปุ่มกด Rt. ควบคุม เข้าสู่การทำงานรายการ อันทางขวา
- 4.5.6.5 ปุ่มกด Lt. ควบคุม เข้าสู่การทำงานรายการ อันทางซ้าย
- 4.5.6.6 ปุ่มเลื่อน LED Light Source ความสว่างแสง ให้มากขึ้นหรือน้อยลง
- 4.5.6.7 ปุ่มกด WB (AUTO White Balance) ปุ่มนี้มีอยู่ที่หัวกล้องในมือของแพทย์ด้วยแล้วให้ความสะดวก แพทย์กดเองได้

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการฯ

(ลงชื่อ).....กรรมการฯ

(ลงชื่อ).....กรรมการฯ

- 4.5.6.8 ปุ่มกด Freeze หยุดเป็นภาพนิ่ง Photo ปุ่มนี้มีอยู่ที่หัวกล้องในมือของแพทย์ด้วยแล้ว ให้ความสะดวกแพทย์กดเองได้
- 4.5.6.9 ปุ่มกด Video เป็นการถ่ายวิดีโอปุ่มนี้มีอยู่ที่หัวกล้องในมือของแพทย์ด้วยแล้ว ให้ความสะดวกแพทย์กดเองได้
- 4.5.6.10 ปุ่มกด Photo เป็นการถ่ายภาพนิ่งปุ่มนี้มีอยู่ที่หัวกล้องในมือของแพทย์ด้วยแล้ว ให้ความสะดวกแพทย์กดเองได้
- 4.5.6.11 ปุ่มกด Zoom In ภาพใหญ่ขึ้น ปุ่มนี้มีอยู่ที่หัวกล้องในมือของแพทย์ด้วยแล้ว ให้ความสะดวกแพทย์กดเองได้
- 4.5.6.12 ปุ่มกด Zoom Out ภาพเล็กลง ปุ่มนี้มีอยู่ที่หัวกล้องในมือของแพทย์ด้วยแล้ว ให้ความสะดวกแพทย์กดเองได้
- 4.5.6.13 ปุ่มกด Decrease ให้แสง LED หรือลง ลดลงที่ละ 10% จากเดิม แทนที่ใช้ปุ่มสไลด์เลื่อนที่ LED Light Source
- 4.5.6.14 ปุ่มกด Increase ให้แสง LED สว่างขึ้น เพิ่มขึ้นที่ละ 10% จากเดิมแทนที่ใช้ปุ่มสไลด์เลื่อนที่ LED Light Source
- 4.5.6.15 ปุ่มกด LED ให้แสงไฟ LED ปิดหรือเปิด
- 4.5.7 วิตช์คลับเปอร์ คลับเปอร์ พิเศษเล็ก-เบา เอฟ 18 มีปุ่มปรับคมชัดหัวจับสโคปแบบแน่นจำนวน 1 อัน  
คุณลักษณะ มีดังนี้
- 4.5.7.1 มีขนาด f18
- 4.5.7.2 มีปุ่มปรับความคมชัด
- 4.5.7.3 มีหัวจับเอนโดสโคปแบบแน่น
- 4.5.7.4 มีปุ่มล็อคเอนโดสโคปไม่ให้หมุน
- 4.5.8 ที่פקวางกล้องถ่ายภาพ Slider Endoscope Camera Holder จำนวน 1 ชุด  
รายละเอียด คุณลักษณะ ดังนี้
- 4.5.8.1 ที่วางกล้อง-สโคปแข็งแรงโลหะโครเมียม
- 4.5.8.2 ที่פקวางกล้อง-สโคปชั่วคราวให้ปลอดภัย
- 4.5.8.3 เพื่อป้องกัน มิให้กล้อง-สโคปพลัดตกเสีย
- 4.5.8.4 ในระหว่างต้องวางพักเพื่อใช้เครื่องมืออื่น
- 4.5.8.5 กล้องสโคปยังคงสะอาด พร้อมจะตรวจอีก
- 4.5.8.6 พร้อมรางเลื่อนทั้งชุดกล้อง-สโคปเข้าออก
- 4.5.8.7 จุดที่วาง Alcohol 70% ทำความสะอาดได้
- 4.5.9 เครื่องอัดเอวี Real Time ระดับ 2 ล้าน Pixel Full HD 1080p60 Digital Recorder  
คุณลักษณะ มีดังนี้
- 4.5.9.1 Digital AV Recorder เครื่องอัดภาพเป็น FHD Video และ Photo ที่มีความคมชัดสูงจำนวน  
1 เครื่อง
- 4.5.9.2 เล่น Playback ได้เลยในเครื่องนี้ ได้ดูเห็นใน Monitor นี้ไม่ต้องไปเล่นเครื่องอื่น
- 4.5.9.3 สามารถ อัดวิดีโอ ฝป.ใน O.P.D ได้มากหลายราย. เก็บข้อมูลภาพลงใน 32 GB 1อัน
- 4.5.9.4 สามารถ อธิบายฝป.และญาติจากภาพวิดีโอ และหยุดภาพนิ่งได้ เพื่อให้ฝป.เข้าใจ
- 4.5.9.5 สามารถ อัดภาพ Photo รอยโรคบันทึกลง File ของฝป.ได้ ให้ Thumb Drive ขนาด 32 GB  
จำนวน 3 อัน



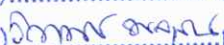
คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ  
(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการฯ  
(ลงชื่อ).....กรรมการฯ  
(ลงชื่อ).....กรรมการฯ

- 4.5.10 แขน ARM มอนิเตอร์จำนวน 1 แขน  
คุณลักษณะ มีดังนี้
- 4.5.10.1 ระบบ GAS SPRING แข็งแรง
- 4.5.10.2 สามารถปรับได้ง่ายๆตามน.ของจอ
- 4.5.10.3 แม่จอใหญ่ 27” ที่หนัก ก็สามารรถรับน.ได้
- 4.5.10.4 ให้จออยู่เหนือศีรษะของคนไข้ ให้สูงตรงระดับตาแพทย์
- 4.5.11 Realtime Full HD Monitor 27” จำนวน 1 เครื่อง  
คุณลักษณะ มีดังนี้
- 5.5.11.1 จอใหญ่ 27 นิ้ว
- 5.5.11.2 ระบบ Multi System
- 5.5.11.3 ความละเอียดของภาพ 2 ล้าน
- 5.5.11.4 มี HDMI input ต่อเชื่อมจาก อุปกรณ์คุม CCD
- 4.6 เก้าอี้ ตรวจผู้ป่วย เก้าอี้ตรวจผู้ป่วย (HYBRID Electric Exam Chair) จำนวน 1 ตัว  
มีคุณลักษณะดังนี้
- 4.6.1 โครงสร้างโลหะ ฐานที่หนักแข็งแรง
- 4.6.2 สามารถ ลงต่ำสุด 53 ซม. สูงสุด 69 ซม.
- 4.6.3 มีที่วางแขนทั้งสองข้าง ที่สามารถปรับออกได้
- 4.6.4 สามารถหมุนเบาๆเก้าอี้หมุนรอบมากกว่า 360 องศา
- 4.6.5 สามารถปรับขึ้นลงด้วยไฟฟ้า Electric Linear Actuator สวิตซ์ไฟเท้าเหยียบ
- 4.6.6 สามารถปรับโดยปุ่ม Manual เพื่อให้พนักหลังเอนนอนไปได้ทุกระดับไปจนถึงท่า นอนราบ
- 4.6.7 มีที่วางศีรษะนุ่ม ที่สามารถปรับยื่นหรือปรับออกได้ในมุมต่างๆเพื่อดันศีรษะผป.มาข้างหน้าตรวจได้  
ง่ายขึ้น
- 4.7 เก้าอี้แพทย์ Surgeon Stool จำนวน 1 ตัว  
มีคุณลักษณะดังนี้
- 4.7.1 มีน้ำหนักเบามาก
- 4.7.2 ฐานเป็นอาลูมิเนียมหล่อ
- 4.7.3 มี 5 ล้อ วงล้อแคบ เคลื่อนคล่อง
- 4.7.4 เพื่อให้แพทย์เข้าชิดคนไข้ ได้ตรวจง่ายขึ้น
- 4.7.5 หมุนเก้าอี้ได้อย่างเบา คล่องรอบตัว 360 องศา
- 4.7.6 มีเบาะนั่งเป็นPU หล่อหนา หุ้มไวนิล PVC.ไร้ตะเข็บเย็บ
- 4.7.7 มีพนักหลังโค้งเป็นวัสดุ PU. หล่อ ให้รับกับสรีระแพทย์และแรงพิง
- 4.7.8 ใช้ระบบไฮดรอลิค นิ้วมือ ปรับขึ้น-ลง. ปรับระดับ สูง56ซม.ลงต่ำ42ซม
- 4.7.9 ในตัวเดียวกันนี้ ยังสามารถใช้ นิ้วเท้า ปรับขึ้น-ลง. ปรับระดับ สูง56ซม.ลงต่ำ42ซม
- 4.7.10 แพทย์ผู้ใช้สามารถปรับตั้ง GAS Hydraulic ไม่ต้องใช้ช่าง ใช้มือตนเอง หมุนเข็มตั้ง สบายๆ

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ  
(ลงชื่อ).....*Mu*.....ประธานกรรมการฯ  
(ลงชื่อ).....*U*.....กรรมการฯ  
(ลงชื่อ).....*วิภากร ช่าง*.....กรรมการฯ

## เงื่อนไขเฉพาะ

1. เป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
2. รับประกันคุณภาพ 2 ปี นับถัดจากวันส่งมอบของครบ
3. ผู้ขายต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่ที่ชำนาญงานมาทำการสาธิตการใช้งานจนสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ
4. มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทย 2 ชุด

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ  
(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการฯ  
(ลงชื่อ)..........กรรมการฯ  
(ลงชื่อ)..........กรรมการฯ