

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
จ้างติดตั้งสื่อโฆษณาประชาสัมพันธ์ดิจิทัล (Digital Signage) ของกรมการแพทย์

คุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ (Specification)

1. อุปกรณ์ควบคุมการแสดงผลที่ปลายทางระบบดิจิทัล (Digital Signage Player) มีคุณสมบัติ อย่างน้อยดังนี้
 - 1.1 เป็นอุปกรณ์แบบ Appliance-based สำหรับทำหน้าที่เป็นอุปกรณ์แสดงสื่อมัลติมีเดีย (Media Player)
 - 1.2 ต้องสามารถ Run Video ที่เป็น Full HD ได้พร้อมกัน มากกว่า 1 Video
 - 1.3 อุปกรณ์มีไฟ LED แสดง เพื่อตรวจสอบสถานะการทำงาน
 - 1.4 สามารถจัดการออกแบบหน้าจอผ่าน Web Browser หรือมี Software ช่วยในการออกแบบหน้าจอ โดย Software จะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้ยี่ห้อเดียวกัน
 - 1.5 อุปกรณ์แสดงสื่อมัลติมีเดีย (Media Player) รองรับความละเอียดของจอแสดงภาพแบบ PAL/NTSC ที่ความละเอียด (Resolution) 1920x1080x24/25/30/50/60p และรองรับความละเอียดแบบ Native 4K: 3840x2160x24/25/30/50/60p
 - 1.6 สามารถแสดงผลแบบ Full HD ไม่มีการกระตุกของภาพและเสียงโดยมีอัตรา Frame/sec มากกว่า 30 ขึ้นไป
 - 1.7 สามารถออกแบบหน้าจอออกเป็นหลายๆ ส่วนได้ไม่น้อยกว่า 6 โซน โดยในแต่ละโซนสามารถแสดงสื่อมัลติมีเดียได้แตกต่างกัน และสามารถสร้างโซนใหม่โดยการ quick buttons และสามารถคลิกแล้วลากเพื่อที่จะย่อขยายขนาด และตำแหน่งของโซนได้อย่างอิสระ
 - 1.8 สามารถแสดงผลได้ทั้งแบบเต็มจอ และแบบบางส่วนของจอภาพ
 - 1.9 สามารถรับส่งข้อมูลกับระบบควบคุมส่วนกลางได้ โดยไม่ต้องมีการหยุดการแสดงผล หรือหยุดการแสดงผลไม่เกิน 10 วินาที
 - 1.10 สามารถรองรับสื่อมัลติมีเดียได้หลากหลายรูปแบบ อย่างน้อยดังนี้
 - (1) วิดีโอ ได้แก่ WMV, H.264, H.265, MPEG-1, MPEG-2transport และ programStreams, AVCHD/BDAV, ASF, MP4, MOV
 - (2) ออดิโอ ได้แก่ MP2, MP3, AAC, WAV (AC3 is passed through)
 - (3) รูปภาพ ได้แก่ JPEG, PNG, BMP
 - (4) เว็บไซต์ ได้แก่ HTML5 และสามารถทำ Live Feed จาก Internet ได้
 - 1.11 สามารถแสดงผลไปยังหน้าจอ โดยใช้ข้อมูลที่เก็บไว้ใน USB Flash Drive หรือ SD Card ที่ต่ออยู่กับอุปกรณ์ได้ .
 - 1.12 สามารถดึงคำสั่งสัญญาณนาฬิกา จากส่วนกลาง (Time Server) เพื่อให้เวลาในระบบเครือข่ายตรงกันทุกหน้าจอแสดงผล

- 1.13 มีพอร์ตการเชื่อมต่อ Ethernet แบบ 10/100/100(Gigabit Ethernet), HDMI 2.0 และ GPIO Port (8 bi-directional) บนตัวอุปกรณ์
- 1.14 มีหน่วยบันทึกข้อมูลแบบ SD Slot for SDHC และ SDXC ขนาดความจุอย่างน้อย 16GB.
- 1.15 สามารถกำหนดช่วงเวลาในการแสดงผลไปยังหน้าจอได้
2. จอภาพแสดงผล (Display Monitor) เป็น LED TV (จอแบน) มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
 - 2.1 จอภาพสี แบบ LED หรือเทคโนโลยีที่สูงกว่า ขนาดจอภาพ อย่างน้อย 32 นิ้ว จำนวน 2 ชุด และขนาดจอภาพ อย่างน้อย 40 นิ้ว จำนวน 2 ชุด
 - 2.2 ความละเอียดของภาพระดับ Full HD (Resolution 1920 x 1080 Pixels) เป็นอย่างน้อย
 - 2.3 เลือกแสดงผลเมนูเป็นภาษาไทยได้
 - 2.4 มีระบบดิจิทัลทีวี DVB – T2 พร้อมสายอากาศรับสัญญาณโทรทัศน์ ในระบบดิจิทัลทีวี
 - 2.5 มีช่องต่อสัญญาณ RF Input
 - 2.6 สามารถกำหนดฟังก์ชันการใช้งานและกำหนด Source ของจอแสดงผลเมื่อเริ่มต้นการใช้งานได้
 - 2.7 มีช่องสัญญาณ HDMI อย่างน้อย 1 ช่อง, และมีช่อง USB อย่างน้อย 1 ช่อง
 - 2.8 มีขาแขวน/ขายึด จอภาพแสดงผล (Monitor) ที่สามารถรองรับน้ำหนักของจอภาพแสดงผลได้
 - 2.9 เป็นอุปกรณ์ใหม่ที่ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน
 - 2.10 สามารถใช้งานร่วมกับระบบที่เสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. อุปกรณ์ Hardware ที่จัดหามาติดตั้งใช้งานในระบบ Digital Signage ต้องเป็นของแท้ของใหม่ซึ่งไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน ส่วน Software Program ที่นำมาติดตั้งใช้งานในระบบ Digital Signage ต้องมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

เงื่อนไขขอบเขตงาน

ติดตั้งอุปกรณ์ระบบสื่อโฆษณา - ประชาสัมพันธ์แบบดิจิทัล (Digital Signage) จำนวน 1 ระบบ รองรับการใช้งานของกรมการแพทย์อุปกรณ์ ประกอบด้วย

1. อุปกรณ์ Digital Signage Player จำนวน 2 ชุด สำหรับติดตั้งใช้งาน แบบประจำที่ในตู้ Wall Rack ที่ผนังภายในห้องประชุม 2 อาคาร 1 ชั้น 2 ของกรมการแพทย์ จำนวน 1 ชุด และติดตั้งใช้งานในตู้ Kiosk แบบเคลื่อนย้ายได้ จำนวน 1 ชุด

2. จอภาพแสดงผล (Display Monitor) LEDTV สี (จอแบน) จำนวน 4 ชุด ประกอบด้วย

2.1 Display Monitor (LED TV) ขนาดจอภาพอย่างน้อย 40 นิ้ว จำนวน 2 เครื่อง พร้อม Mounting (แบบแขวน) จำนวน 1 อัน และ Mounting (Wall Type/แบบยึดติดผนัง) จำนวน 1 อัน สำหรับติดตั้งใช้งาน ณ สถานที่ ดังนี้

- Display Monitor (LED TV) ขนาดจอภาพ อย่างน้อย 40 นิ้ว พร้อม Mounting (แบบแขวนเพดาน) จำนวน 1 ชุด ติดตั้งใช้งานบริเวณด้านหน้าห้องประชุม 1 อาคาร 1 ชั้น 1 กรมการแพทย์
- Display Monitor (LED TV) ขนาดจอภาพ อย่างน้อย 40 นิ้ว พร้อม Mounting (Wall Type/แบบยึดติดผนัง) จำนวน 1 ชุด ติดตั้งใช้งานบริเวณด้านหน้าห้องประชุม 2 อาคาร 1 ชั้น 2 กรมการแพทย์
- 2.2 Display Monitor (LED TV) ขนาดจอภาพอย่างน้อย 32 นิ้ว จำนวน 2 เครื่อง พร้อม Mounting (Wall Type/แบบยึดติดผนัง) จำนวน 2 อัน สำหรับติดตั้งใช้งาน ณ สถานที่ ดังนี้
 - Display Monitor (LED TV) ขนาดจอภาพ อย่างน้อย 32 นิ้ว พร้อม Mounting (Wall Type/แบบยึดติดผนัง) จำนวน 1 ชุด ติดตั้งใช้งานบริเวณด้านหน้า ห้องประชุม 3 อาคาร 1 ชั้น 3 กรมการแพทย์
 - Display Monitor (LED TV) ขนาดจอภาพ อย่างน้อย 32 นิ้ว พร้อม Mounting (Wall Type/แบบยึดติดผนัง) จำนวน 1 ชุด ติดตั้งใช้งานบริเวณด้านหน้า ห้องประชุม 4 อาคาร 1 ชั้น 4 กรมการแพทย์

3. Network Part ประกอบด้วย

- 3.1 Video Extender แบบ 1: 4 Port Splitter จำนวน 1 ชุด สำหรับติดตั้งใช้งานที่ห้องประชุม 2 อาคาร 1 ชั้น 2 กรมการแพทย์
- 3.2 Video Extenderแบบ 1 Port Receiver จำนวน 4 ชุด สำหรับติดตั้งใช้งานที่ห้องประชุม 1 ห้องประชุม 2 ห้องประชุม 3 และห้องประชุม 4 อาคาร 1 กรมการแพทย์

4. Installation (Part 1) : Electric Part (ประมาณ 10 เมตรต่อ 1 จุด) รวม 4 จุด ประกอบด้วย

- 4.1 AC. Outlet 2 Port + Face Plate ที่มี มอก.จำนวน 4 ตัว
- 4.2 Breaker AC. 220 V. ที่มี มอก.จำนวน 1 ตัว
- 4.3 สายไฟ AC. (VAF) ขนาด 2 x 2.5 mm. ที่มี มอก.ความยาวรวมประมาณ 40 เมตร
- 4.4 สายสัญญาณ HDMI Cable ที่มีคุณภาพและสามารถแสดงภาพได้อย่างชัดเจน ความยาวประมาณ 3 เมตร จำนวน 4 เส้น

5. Installation (Part 2) : Network Part ประมาณ 50 เมตรต่อ 1 จุด รวม 4 จุด ประกอบด้วย

- 5.1 สายสัญญาณ LAN Cable UTP (CAT- 6) ยี่ห้อ Link หรือยี่ห้ออื่นที่มีคุณภาพใกล้เคียงความยาวรวมประมาณ 200 เมตร
- 5.2 ท่อโลหะอ่อน (Flex) ขนาด 1/2" ที่มี มอก. ความยาวรวมประมาณ 100 เมตร
- 5.3 ท่อ PVC / ราง PVC สำหรับร้อยสายสัญญาณที่มี มอก. ความยาวรวมประมาณ 100 เมตร
- 5.4 หัวต่อ RJ-45 (Outlet) ตัวเมียจำนวน 4 ตัวและตัวผู้ จำนวน 24 ตัว ใช้ยี่ห้อ Link หรือยี่ห้ออื่นที่มีคุณภาพใกล้เคียง
- 5.5 กล่องลอย PVC พร้อมหน้ากากกล่องลอย สำหรับยึด Outlet RJ-45 ตัวเมีย จำนวน 4 ชุด

- 6. ตู้ใส่อุปกรณ์ แบบยึดติดผนัง (Wall Rack) จำนวน 1 ชุด รองรับการใส่อุปกรณ์ Digital Signage Player 1 ตัว และอุปกรณ์ Video Extender Port Splitter 1 ตัว โดยติดตั้งที่ข้างฝาผนังภายในห้องประชุม 2 อาคาร 1 ชั้น 2 กรมการแพทย์

7. การติดตั้ง...

7. การติดตั้งสายไฟฟ้า AC. และสายสัญญาณของ ระบบ Digital Signage ให้ดำเนินการ ดังนี้

- 7.1 การติดตั้ง สายไฟฟ้า AC. และสายสัญญาณ ต้องไม่มีการเชื่อมต่อสาย ระหว่างทางก่อนถึงอุปกรณ์ต้นทาง และอุปกรณ์ปลายทาง
- 7.2 การติดตั้ง สายไฟฟ้า AC. และสายสัญญาณ บนฝ้าเพดาน ภายในอาคาร ให้ร้อยสาย ในท่อ PVC หรือท่อโลหะอ่อน (Flex)
- 7.3 การติดตั้ง สายไฟฟ้า AC. และสายสัญญาณ เชื่อมระหว่างชั้น ภายในอาคาร ให้ร้อยสายในท่อ PVC หรือท่อโลหะอ่อน (Flex)
- 7.4 การติดตั้ง สายไฟฟ้า AC. และสายสัญญาณ ภายนอกอาคาร ให้ร้อยสาย ในท่อ PVC โดยยึดท่อ PVC กับพื้นผนังคอนกรีตด้วย C - Clamp หรือแคลมป์ประกับรางตัว C หรืออุปกรณ์จับยึดท่อ ที่สามารถยึดท่อได้แน่นหนา ระยะSupport ไม่เกิน 50 ซม.
- 7.5 การติดตั้ง สายไฟฟ้า AC. และสายสัญญาณ ตามข้างฝาผนัง ซึ่งอยู่ใต้ฝ้าเพดานภายในอาคาร ให้ร้อยสายในราง PVC แบบหกเหลี่ยม โดยยึดราง PVC กับพื้นผนังคอนกรีตด้วยสกรูเกลียวปล่อย ระยะ Support ไม่เกิน 50 ซม.

7.6 การทดสอบ สายไฟฟ้า AC. และสายสัญญาณ ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

8. ตู้ Kiosk Information แบบเคลื่อนย้ายได้จำนวน 1 ตู้ มีโครงสร้างองค์ประกอบและคุณสมบัติ ดังนี้ เป็น ตู้ Kiosk แบบมีล้อสำหรับเคลื่อนย้ายได้

- 8.1 ขนาดโครงสร้าง ตู้ Kiosk (โดยประมาณ) ฐานกว้าง 890 สูง 1,325 ลึก 590 มิลลิเมตร
- 8.2 โครงสร้าง ตู้ Kiosk ผลิตจากแผ่นเหล็ก EG ความหนา 1.2 - 1.4 มิลลิเมตร (พ่นสี ตามต้องการ)
- 8.3 ด้านบน ตู้ Kiosk รองรับติดตั้งจอ LED TVขนาดจอ 32 นิ้ว ยี่ห้อ Samsung รุ่น UA 32 H 5100 ของกรมการแพทย์ ที่มีอยู่แล้ว
- 8.4 ด้านบน ตู้ Kiosk (ส่วนที่ยึดติดกับจอภาพ) มีกระจกนิรภัยหนา 5 มิลลิเมตร ติดตั้งด้านบนป้องกันรอยขีดข่วนที่จอภาพ
- 8.5 ด้านบน ตู้ Kiosk (ส่วนที่ยึดติดกับจอภาพ) สามารถถอดได้ เพื่อสะดวก และปลอดภัยของจอภาพ ในขณะที่เคลื่อนย้าย
- 8.6 ด้านบน ตู้ Kiosk (ส่วนที่ยึดติดกับจอภาพ) สามารถปรับมุมก้ม - เงยได้ ตั้งแต่ 10 - 45 องศา
- 8.7 ด้านหน้า ตู้ Kiosk (ได้จุดติดตั้งจอภาพ) ติดตั้งแผ่นกระจกใส หรือแผ่นใสอะครีลิก ความหนาอย่างน้อย 5 มม. พร้อมน็อต ยึดมุม 4 มุม
- 8.8 ด้านหน้า ตู้ Kiosk มีประตูเปิด-ปิด ซึ่งกุญแจล็อก เปิด-ปิดประตูเป็นแบบมาสเตอร์คีย์
- 8.9 ภายใน ตู้ Kiosk มีช่องว่าง สำหรับเก็บอุปกรณ์ รีโมทคอนโทรลของ ทีวี และ คู่มือใช้งาน
- 8.10 ภายในตู้ Kiosk มีที่วาง สำหรับติดตั้ง เครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องสำรองไฟ (UPS) ได้
- 8.11 ขาดัง (แทน) ตู้ Kiosk มีล้อยาง แบบกดล็อกได้ สำหรับรองรับการเคลื่อนย้ายได้โดยสะดวก

9. อุปกรณ์ ที่ติดตั้งใช้งานในตู้ Kiosk มี ดังนี้

- 9.1 อุปกรณ์ Digital Signage Player จำนวน 1 ชุด (ต่อใช้งานกับ จอ Monitor LEDTV ของ ตู้ Kiosk)
- 9.2 จอ LED Display Monitor ติดตั้งอยู่ภายในตู้ Kiosk จำนวน 1 ชุด (ใช้ LEDTV ขนาดจอภาพ 32 นิ้วยี่ห้อ Samsung รุ่น UA 32 H 5100 ของ กรมการแพทย์ที่มีอยู่แล้ว)
- 9.3 อุปกรณ์สำรองไฟ (UPS) ขนาดอย่างน้อย 1 KVA จำนวน 1 ชุด
- 9.4 สายสัญญาณ HDMI Cable ความยาวสายประมาณ 3ม. จำนวน 1 เส้นสำหรับเชื่อม อุปกรณ์ Digital Signage Player กับจอ LEDTV
- 9.5 อุปกรณ์ป้องกันไฟรั่ว ไฟดูด ไฟเกิน (AC. Circuit Breaker) ที่มี มอก.จำนวน 1 ตัว
- 9.6 รางปลั๊กไฟฟ้า AC. ขนาดอย่างน้อย 4 เต้ารับ (AC. Outlet) มี มอก.จำนวน 1 ตัว
- 9.7 สายไฟฟ้า AC. ขนาด 2 x 1.5 มม. (สายกลม เปลือกฉนวน 2 ชั้น) ความยาวสาย อย่างน้อย 5 เมตร พร้อมปลั๊กไฟฟ้า AC. ตัวผู้ จำนวน 1 ชุด
- 9.8 พัดลม (ขนาดเล็ก) จำนวน 2 ชุด สำหรับระบายความร้อนภายใน ตู้ Kiosk ออกมานอกตู้

10. ระบบ Digital Signage ติดตั้งอุปกรณ์ Digital Signage Player 1ตัวในตู้ Kiosk ต้องสามารถใช้งานแสดงข้อมูลที่จอภาพแสดงผล (Display Monitor) "LEDTV" ที่ติดตั้งบนตู้ Kiosk ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

11. ระบบ Digital Signage อุปกรณ์ที่ติดตั้งที่ ห้องประชุม 2 อาคาร 1 ชั้น 2 ต้องสามารถใช้งานแสดงข้อมูลที่จอภาพแสดงผล (Display Monitor) "LEDTV" โดยแสดงข้อมูลเหมือนกัน รวม 4 จอภาพดังนี้

- 11.1 จอ LEDTV ที่ติดตั้งอยู่หน้า ห้องประชุม 1 อาคาร 1 ชั้น 1 ของ กรมการแพทย์
- 11.2 จอ LEDTV ที่ติดตั้งอยู่หน้า ห้องประชุม 2 อาคาร 1 ชั้น 2 ของ กรมการแพทย์
- 11.3 จอ LEDTV ที่ติดตั้งอยู่หน้า ห้องประชุม 3 อาคาร 1 ชั้น 3 ของ กรมการแพทย์
- 11.4 จอ LEDTV ที่ติดตั้งอยู่หน้า ห้องประชุม 4 อาคาร 1 ชั้น 4 ของ กรมการแพทย์

12. การฝึกอบรม (Training) ความรู้เกี่ยวกับ Digital Signage (ฝึกอบรมอย่างน้อย 3 คน) เป็นเวลา 1 วัน ณ สถานที่ติดตั้งใช้งานอุปกรณ์ระบบ Digital Signage ภายในอาคารกรมการแพทย์

Part 1 : ความรู้ทั่วไป เกี่ยวกับ Digital Signage

Part 2 : ความรู้ เกี่ยวกับรูปแบบการใช้งาน Digital Signage และ
วิธีการจัดทำสื่อโฆษณาประชาสัมพันธ์ Digital Signage

Part 3 : ความรู้ เกี่ยวกับการบำรุงรักษา และการแก้ไขเหตุขัดข้องเบื้องต้นของระบบ Digital Signage

13. เอกสารประกอบการ ส่งมอบงาน

- 13.1 แบบผัง แสดงการเชื่อมต่ออุปกรณ์ระบบ Digital Signage
- 13.2 รายการ อุปกรณ์ระบบ Digital Signage ที่ส่งมอบ
- 13.3 ภาพถ่ายอุปกรณ์ระบบ Digital Signage ที่ติดตั้ง และส่งมอบ
- 13.4 เอกสาร การทดสอบการใช้งานอุปกรณ์ ระบบ Digital Signage (ถ้ามี)

13.5 เอกสารคู่มือ...

13.5 เอกสารคู่มือการใช้งานอุปกรณ์ระบบ Digital Signage

13.6 เอกสารประกอบการฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับ Digital Signage

14. การรับประกันอุปกรณ์ที่ส่งมอบในสภาพการใช้งานที่ถูกต้องวิธี เป็นเวลา 1 ปี นับจากวันที่ส่งมอบและผ่านการตรวจรับงาน โดยอุปกรณ์ระบบ Digital Signage ที่จัดหามาติดตั้งใช้งานมีอุปกรณ์ (อะไหล่) จำหน่ายเป็นเวลาอย่างน้อย 5 ปี นับจากวันที่ส่งมอบงาน

15. กำหนดดำเนินการแล้วเสร็จ พร้อมส่งมอบงานในเวลา 60 วัน
