

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ : การจัดหาพัสดุ เพื่อติดตั้งในงานจ้างปรับปรุงและซ่อมแซมพื้นที่ Chiang Mai Night Safari Learning Center
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ : สำนักงานเชียงใหม่ไนท์ซาฟารี
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร : ๙,๓๑๐,๒๖๔.๗๘ บาท (เก้าล้านสามแสนหนึ่งหมื่นสองร้อยหกสิบสี่บาท เจ็ดสิบแปดสตางค์)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ 13 ธ.ค. 2565
เป็นเงิน ๙,๑๕๖,๙๐๐ บาท (เก้าล้านหนึ่งแสนห้าหมื่นหกพันเก้าร้อยบาทถ้วน)
ราคา/หน่วย (ถ้ามี) (ตามตารางแนบ)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) โดยใช้วิธีการ อ้างอิงราคากลางมาจากฐานข้อมูลราคาอ้างอิงของพัสดุที่กรมบัญชีกลางจัดทำ อ้างอิงราคามาตรฐานที่สำนักงบประมาณหรือหน่วยงานกลางอื่นกำหนด สืบราคาจากท้องตลาด จำนวน ๓ ราย ดังนี้
- ๕.๑. บริษัท Radical Enlighten Co.ltd.
- ๕.๒. บริษัท เซิร์ชสตาร์ เน็ทเวิร์ค จำกัด
- ๕.๓. บริษัท ไฮเปอร์ โซลูชันส์ จำกัด
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
- ๖.๑. นายอนุรุธ อังคุสิงห์ ประธานกรรมการ
หัวหน้างานฝึกและแสดงสัตว์
- ๖.๒. นางสาววิริยา ต๊ะปก กรรมการ
หัวหน้างานอำนวยความสะดวกนักท่องเที่ยว
- ๖.๓. นายเทวฤทธิ์ พงษ์เศวตหิรัญ กรรมการและเลขานุการ
หัวหน้าวิทยากร
- ๖.๔ นายทวี สายกับ กรรมการ
หัวหน้างานอำนวยความสะดวกด้านกิจกรรมพิเศษ
- ๖.๕. นายอานัติ ผูกมณีคง กรรมการและเลขานุการ
เจ้าหน้าที่เทคโนโลยีสารสนเทศ

หมายเหตุ

แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ได้มาจากมาตรฐานครุภัณฑ์ของทางราชการหรือได้มาจากการสืบราคาหรืออื่นๆ

1. นายอนุรุธ อังคุสิงห์

2. นางสาววิริยา ต๊ะปก

3. นายเทวฤทธิ์ พงษ์เศวตหิรัญ

4. นายทวี สายกับ

5. นายอานัติ ผูกมณีคง

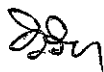
รายละเอียดราคากลางแนบท้าย (แบบ บก. 06) ตามขอบเขตการดำเนินงาน

การจัดหาพัสดุ เพื่อติดตั้งในงานจ้างปรับปรุงและซ่อมแซมพื้นที่ Chiang Mai Night Safari Learning Center

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคากลาง	
				ราคา/หน่วย	รวม
1. งานจัดทำห้อง Auditorium จำนวน 1 งาน					
1.1	งานติดตั้งระบบจอ Video Wall พร้อมอุปกรณ์	1	ชุด	350,000.00	350,000.00
	<p><u>คุณสมบัติทั่วไป</u></p> <p>1.1.1 จอภาพ Video Wall ขนาดไม่น้อยกว่า 3 x 2 เมตร</p> <p>1.1.2 จอภาพ LED ขนาด 75 นิ้ว จำนวน 4 จอภาพ</p> <p>1.1.3 ความละเอียดไม่น้อยกว่า 3840 x 2160 Pixel (UHD)</p> <p>1.1.4 มีช่องต่อสัญญาณภาพเข้าชนิด HDMI</p> <p>1.1.5 ติดตั้งในรูปแบบจอ Video Wall</p> <p>1.1.6 มีฟังก์ชัน HDR ช่วยเพิ่มช่วงระดับแสงของทีวี</p> <p>1.1.7 มีลำโพง Stereo ในตัว</p> <p>1.1.8 จัดทำโครงเหล็กรับน้ำหนักจอภาพทั้งหมด เมื่อติดตั้งเข้ากับผนัง</p> <p>1.1.9 เชื่อมต่อระบบไฟฟ้าและมีสวิตช์เปิด/ปิดอุปกรณ์ในจุดเดียว</p>				
1.2	ชุดอุปกรณ์ควบคุมระบบ VDO Wall	1	ชุด	30,000.00	30,000.00
	<p><u>คุณสมบัติทั่วไป</u></p> <p>1.2.1 อุปกรณ์ควบคุม Video Wall เชื่อมต่อสัญญาณ Input ชนิด HDMI</p> <p>1.2.2 สามารถรวมภาพออกปลายทางได้ 4 output เสมือนเป็นจอเดียวกัน</p> <p>1.2.3 รองรับสัญญาณ Input ได้ดังนี้</p> <p>1.2.3.1 HDMI (HD / 4K)</p> <p>1.2.3.2 USB Drive หรือ Micro SD card</p> <p>1.2.3.3 รองรับ Input ความละเอียดสูง HD และ 4K</p> <p>1.2.3.4 สามารถจัดเรียงหน้าจอได้ในรูปแบบ 1X4 1X3 2X1 3X1 4X1 และ 2x2 (แถวแนวตั้ง x แนวนอน)</p> <p>1.2.3.5 ควบคุมอุปกรณ์ด้วย Remote controller และ ปุ่มกดที่ตัวเครื่อง</p>				
1.3	เครื่องเล่นวีดีโอประชาสัมพันธ์	1	เครื่อง	15,000.00	15,000.00
	<p><u>คุณสมบัติทั่วไป</u></p> <p>1.3.1 เป็นอุปกรณ์ที่สามารถควบคุมการแสดงผลได้จากส่วนกลางผ่านเครือข่าย IP</p> <p>1.3.2 สามารถแสดงผลบนหน้าจอขนาด Full HD (1920x1080) ได้</p> <p>1.3.3 สามารถออกแบบและจัดการ Layout ในการแสดงผลได้ไม่น้อยกว่า 9 Layer</p> <p>1.3.4 รองรับไฟล์วิดีโอ MPEG 1/2/4, AVI, WMV, MOV, H.264 ได้</p> <p>1.3.5 สามารถนำข้อมูลจาก Internet อาทิ Web Site, Text, RSS Feed มาแสดงผลได้</p> <p>1.3.6 ผู้ใช้สามารถออกแบบ Layout และกำหนดการเรียงการออกอากาศแต่ละ Layer ได้</p> <p>1.3.7 สามารถตั้งเวลาการแสดงผลได้ไม่ต่ำกว่า 1 เดือนล่วงหน้าเป็นอย่างน้อย</p> <p>1.3.8 สามารถออกแบบ Layout สำหรับแสดงผลเป็นแบบแนวตั้งและแนวนอนได้</p> <p>1.3.9 รองรับการแสดงผลข้อความทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ</p> <p>1.3.10 สามารถควบคุมจากส่วนกลางเพื่อให้แสดงผลทางหน้าจอผ่าน Player ได้</p> <p><u>คุณสมบัติทางเทคนิค</u></p> <p>1.3.11 CPU ความเร็วไม่น้อยกว่า 1.8GHz</p> <p>1.3.12 หน่วยความจำไม่น้อยกว่า 2 GB และมีความจุภายในไม่น้อยกว่า 16GB</p> <p>1.3.13 สามารถควบคุมการแสดงผลจากระบบควบคุมส่วนกลางได้</p> <p>1.3.14 มี Interface RJ-45 และ Wi-Fi อย่างน้อย 1 ช่อง</p>				

1.4	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับใช้งานร่วมกับ Video Wall	1	เครื่อง	20,000.00	20,000.00
	<p>1.4.1 ส่วนควบคุมการแสดงผลมีหน้าจอควบคุมการทำงานแบบ Touch Screen ขนาดไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว</p> <p>1.4.2 CPU ความเร็วไม่น้อยกว่า 1.8 Ghz</p> <p>1.4.3 RAM DDR3 x 8 GB หรือดีกว่า</p> <p>1.4.4 HDD SSD x 500 GB หรือดีกว่า</p> <p>1.4.5 ขนาดหน้าจอ 14 นิ้ว ชนิด LED หรือใหญ่กว่า</p> <p>1.4.6 มี Build-in WIFI, Bluetooth หรือดีกว่า</p> <p>1.4.7 สามารถใช้เปิด Video, Power Point และ Website ต่างๆ เพื่อใช้ในงานบรรยายได้</p> <p>1.4.8 มี Software กระดาน Whiteboard ให้สามารถเขียนข้อความลงบนหน้าจอสัมผัสได้</p> <p>1.4.9 มีช่องต่อ HDMI อย่างน้อย 1 ช่อง</p>				
1.5	เครื่องสลับสัญญาณภาพ เข้า 4 ออก 1	1	เครื่อง	15,000.00	15,000.00
	<p>คุณสมบัติทางเทคนิค</p> <p>1.5.1 รองรับ 4 x HDMI input, 1 x HDMI output</p> <p>1.5.2 รองรับ Multi-viewer แบ่งเป็น 4 ภาพใน 1 จอ</p> <p>1.5.3 รองรับการสลับสัญญาณ HDMI แบบไร้รอยต่อ (seamless switching)</p> <p>1.5.4 รองรับการสลับสัญญาณเสียง</p> <p>1.5.5 ความละเอียดสูงสุดถึง 4K30Hz</p> <p>1.5.6 ควบคุมผ่าน ปุ่มกด และ IR Remote</p> <p>1.5.7 รองรับ Audio sampling rate สูงสุด 48KH</p>				
1.6	งานติดตั้งระบบเสียงและลำโพง พร้อมอุปกรณ์	1	งาน	10,000.00	10,000.00
	<p>คุณสมบัติขงะทั่วไป</p> <p>1.6.1 ลำโพงชนิดติดตั้ง จำนวน 2 ชุด</p> <p>1.6.1.1 เป็นลำโพงชนิดติดตั้ง ชนิด 2 ทาง</p> <p>1.6.1.2 ขนาดกำลังวัตต์ 450 วัตต์ หรือดีกว่า</p> <p>1.6.1.3 มีขนาดดอกลำโพงไม่น้อยกว่า 6 นิ้ว</p> <p>1.6.1.4 ตอบสนองความถี่ 65-15000Hz</p> <p>1.6.2 ชุดขยายสัญญาณเสียงกำลังขับไม่น้อยกว่า 600 วัตต์ จำนวน 1 ชุด</p>				
รวมราคางานจัดทำห้อง Auditorium					440,000.00
2. งานจัดทำห้องศูนย์พิทักษ์โลก จำนวน 1 งาน					
2.1	งานจัดทำสื่อให้ความรู้เรื่อง Climate Change	1	งาน	450,000.00	450,000.00
	<p>คุณสมบัติทางเทคนิค</p> <p>2.1.1 งานจัดทำสื่อ Content ในรูปแบบ Infographic แนวตั้ง เพื่อแสดงข้อมูลเกี่ยวกับ Climate Change</p> <p>2.1.2 จัดทำข้อมูล Climate Change รูปภาพและรายละเอียด ภาษาไทย, ภาษาอังกฤษ เพื่อจัดรูปแบบ Infographic</p> <p>2.1.3 ใช้ข้อมูลที่ได้ จัดทำป้ายข้อมูล โดยต้องผ่านการตรวจสอบด้วยสเกลให้ถูกต้อง ก่อนการติดตั้ง</p> <p>2.1.4 ออกแบบและจัดทำป้ายข้อมูลด้วย ป้ายอิงค์เจ็ทไวโอลิตแบง แบบสี หรือวัสดุที่สามารถยึดติดกับผนัง เพาของห้องศูนย์พิทักษ์โลกได้</p>				
2.2	งานจัดทำเกมส์ศูนย์พิทักษ์โลก จำนวน 1 งาน ประกอบด้วย				
2.2.1	อุปกรณ์เล่นเกมศูนย์พิทักษ์โลก	6	เครื่อง	70,000.00	420,000.00
	<p>คุณสมบัติทางเทคนิค</p> <p>2.2.1.1 มีขนาดจอภาพไม่ต่ำกว่า 42 นิ้ว วางแนวตั้ง</p> <p>2.2.1.2 ความละเอียดหน้าจอ 1920x1080 Full HD หรือดีกว่า</p> <p>2.2.1.3 CPU ความเร็วไม่น้อยกว่า 1.8 GHz</p> <p>2.2.1.4 หน้าจอ Touchscreen แบบ Multi-touch 6 จุดหรือดีกว่า</p> <p>2.2.1.5 ใช้ระบบปฏิบัติการ Android หรือ Windows</p> <p>2.2.1.6 มี Built-in WIFI 802.11gb, Ethernet 100Mbps หรือดีกว่า</p> <p>2.2.1.7 มีลำโพง Stereo ในตัว</p> <p>2.2.1.8 มี Keyboard ไร้สายจำนวน 1 ชุด</p> <p>2.2.1.9 ระบบไฟ 220 VAC 50Hz</p>				

2.2.2 อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ส่วนกลาง (Game Server)	1	เครื่อง	36,300.00	36,300.00
<p>คุณลักษณะพื้นฐาน</p> <p>2.2.2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 8 แกนหลัก (8 core) และ 16 แกนเสมือน (16 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.3 GHz จำนวน 1 หน่วย</p> <p>2.2.2.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB</p> <p>2.2.2.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผล โดยมียุคสมัยอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้</p> <p>2.2.2.3.1 เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงผลแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ</p> <p>2.2.2.3.2 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลติดตั้งอยู่ในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ</p> <p>2.2.2.3.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงผล ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB</p> <p>2.2.2.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB</p> <p>2.2.2.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 480 GB จำนวน 1 หน่วย</p> <p>2.2.2.6 มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย</p> <p>2.2.2.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</p> <p>2.2.2.8 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง</p> <p>2.2.2.9 มีแป้นพิมพ์และเมาส์ 2.2.2.10 มีจอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย</p> <p>2.2.2.11 มีชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย</p> <p>2.2.2.12 เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA</p>				




<p>2.2.3 จัดหาหรือจัดทำ เกมส่นุญน้อยพิทักษ์โลก เกมส่ที่ 1 จำนวน 1 เกมส่</p>	<p>1</p>	<p>ชุด</p>	<p>400,000.00</p>	<p>400,000.00</p>
<p>คุณสมบัติทางเทคนิค</p> <p>2.2.3.1 เป็นเกมส่ค้ดแยกขะณะแต่ละชนิดให้ล่งถึง ป้องกันไม่ให้ตกสู่ทะเล</p> <p>2.2.3.2 ผู้ล่นจะค้ดง้ทำการแยกขะณะโดยการลากขะณะที่ห่นล่งมาให้ล่งถึง</p> <p>2.2.3.3 ผู้ล่นจะค้ดง้ลากอาหารเข้าปากปลาที่อยู่ใทะเล</p> <p>2.2.3.4 ผู้ล่นจะค้ดง้แยกขะณะให้ถูกที่ ภายในเวลา 3 นาที โดยความเร็วจะเพิ่มขึ้นตามเวลาที่ผ่านไป</p> <p>2.2.3.5 ผู้ล่นจะค้ดง้คะแนนจากจำนวนที่ค้ดแยกถูกค้ดง้</p> <p>2.2.3.6 สามารถล่นได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า 3 เครื่อง โดยเริ่มพร้อมกัน และนำคะแนนมาแข่งกันได้</p> <p>2.2.3.7 ฉากหน้าจอบนบแนวตั้ง</p> <p>2.2.3.8 มีหน้าหลักก่อนเข้าเกมส่</p> <p>2.2.3.9 สามารถเลือกล่นคนเดียว หรือ ล่นพร้อมกัน เพื่อแข่งคะแนนกันได้</p> <p>2.2.3.10 มี Sound Effect บรรยายการเล่นประกอบ</p>	<p>1</p>	<p>ชุด</p>	<p>400,000.00</p>	<p>400,000.00</p>
<p>2.2.4 จัดหาหรือจัดทำ เกมส่นุญน้อยพิทักษ์โลก เกมส่ที่ 2 จำนวน 1 เกมส่</p>	<p>1</p>	<p>ชุด</p>	<p>400,000.00</p>	<p>400,000.00</p>
<p>คุณสมบัติทางเทคนิค</p> <p>2.2.4.1 เป็นเกมส่ที่ให้ผู้ล่นปกป้องผืนป่าจากการถูกทำลาย</p> <p>2.2.4.2 ผู้ล่นปกป้องผืนป่าจากสาเหตุทางธรรมชาติ</p> <p>2.2.4.3 ผู้ล่นทำการดับไฟป่า ช่วยเหลือสัตว์ ปูกุดต้นไม้ให้เนตค เพื่อไม่ให้คะแนนสูงสุดภายใน 3 นาที</p> <p>2.2.4.4 สามารถล่นได้พร้อมกัน 3 เครื่อง โดยเริ่มพร้อมกัน และนำคะแนนมาแข่งกันได้</p> <p>2.2.4.5 ฉากหน้าจอบนบแนวตั้ง</p> <p>2.2.4.6 มีหน้าหลักก่อนเข้าเกมส่</p> <p>2.2.4.7 สามารถเลือกล่นคนเดียว หรือ ล่นพร้อมกัน เพื่อแข่งคะแนนกันได้</p> <p>2.2.4.8 มี Sound Effect บรรยายการเล่นประกอบ</p>	<p>1</p>	<p>ชุด</p>	<p>12,000.00</p>	<p>12,000.00</p>
<p>2.3 Gigabit Network Switch 10 port</p>	<p>1</p>	<p>ชุด</p>	<p>12,000.00</p>	<p>12,000.00</p>
<p>คุณสมบัติทางเทคนิค</p> <p>2.3.1 มีขนาด Switching Bandwidth ไม่น้อยกว่า 20 Gbps</p> <p>2.3.2 มีพอร์ทแบบ 10/100/1000 Base-T จำนวนรวมไม่น้อยกว่า 8 พอร์ท</p> <p>2.3.3 มีพอร์ทแบบ Gigabit SFP จำนวนรวมไม่น้อยกว่า 2 พอร์ท</p> <p>2.3.4 สามารถบริหารจัดการและกำหนดการทำงานของอุปกรณ์ด้วยวิธี Web Browser</p> <p>2.3.5 มี LED Indicators แสดงสถานะของ Power</p> <p>2.3.6 รองรับมาตรฐาน Protocols IEEE 802.3 / 802.3u / 802.3ab/ 802.3x /802.1p</p>	<p>1</p>	<p>ชุด</p>	<p>12,000.00</p>	<p>12,000.00</p>
<p>รวมราคางานจัดทำห้องทนูญน้อยพิทักษ์โลก</p>				<p>1,718,300.00</p>





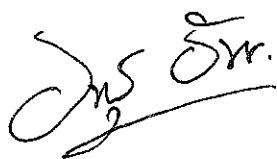






3. งานจัดทำห้อง 3D Animal จำนวน 1 งาน					
3.1	งานจัดทำ animation 3D จำลองสัตว์ป่าสงวนของไทย จำนวนไม่น้อยกว่า 15 ชนิด	15	ชนิด	200,000.00	3,000,000.00
	<p>คุณลักษณะทั่วไป</p> <p>3.1.1 จัดทำ Animation Model 3D สัตว์ป่าสงวนของไทย จำนวนไม่น้อยกว่า 15 ชนิด</p> <p>3.1.2 Model สัตว์แต่ละชนิดสามารถเคลื่อนไหวร่างกายเบื้องต้นได้ ดังนี้</p> <p>3.1.2.1 สัตว์บก สามารถขยับตัวเคลื่อนไหวได้ตามพฤติกรรมชาติของสัตว์ชนิดนั้น อาทิ วิ่ง ขยับหัว ขยับหาง สะบัดหู กระโดด เป็นต้น</p> <p>3.1.2.2 สัตว์ปีก สามารถขยับตัวเคลื่อนไหวได้ตามพฤติกรรมชาติของสัตว์ชนิดนั้น อาทิ บิน ขยับหัว กระพือปีก เกาะต้นไม้ เป็นต้น</p> <p>3.1.2.3 สัตว์น้ำ สามารถขยับตัวเคลื่อนไหวได้ตามพฤติกรรมชาติของสัตว์ชนิดนั้น อาทิ ว่ายน้ำ ขยับลำตัวตามการว่ายน้ำ เป็นต้น</p> <p>3.1.2.4 จัดทำ Background สภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับความเบี่ยงอยู่ของสัตว์ชนิดนั้นๆ</p> <p>3.1.2.5 Animation ความยาวต่อชนิดไม่น้อยกว่า 30 วินาที</p> <p>3.1.2.6 มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920x1080 pixel</p>				
3.2	ระบบจอแสดงผล เพื่อรองรับ 3D จำลองสัตว์	3	จุด	100,000.00	300,000.00
	<p>คุณลักษณะทั่วไป</p> <p>3.2.1 จอภาพ LED ขนาดไม่น้อยกว่า 50 นิ้ว จำนวน 2 จอ/จุด</p> <p>3.2.2 ความละเอียดจอ UHD</p> <p>3.2.3 ความสว่างจอภาพไม่น้อยกว่า 250 nits</p> <p>3.2.4 มีระบบควบคุมให้ทั้งสองจอภาพทำงานร่วมกันเป็นจอเดียว</p> <p>3.2.5 ระบบควบคุมใช้ระบบปฏิบัติการ Android 8 ขึ้นไปหรือ Windows</p> <p>3.2.6 หน่วยความจำไม่น้อยกว่า 2 GB และมีความจุภายในไม่น้อยกว่า 16 GB</p> <p>3.2.7 CPU ความเร็วไม่น้อยกว่า 1.8 GHz</p> <p>3.2.8 สามารถเปิดไฟล์ Video MPEG-4, เล่นภาพ Slide ต่อเนื่อง</p> <p>3.2.9 สามารถควบคุมการแสดงผลจาก ระบบควบคุมส่วนกลางได้</p>				
3.3	งานจัดทำสัตว์ป่าสงวนด้วยวิธีเปเปอร์มาเช่ จำนวนไม่เกิน 5 ชนิด	1	งาน	250,000.00	250,000.00
	<p>3.3.1 จัดทำสัตว์ป่าสงวนของไทยด้วยวิธีเปเปอร์มาเช่ จำนวนไม่เกิน 5 ชนิด ที่ไม่ซ้ำกับสัตว์ที่จัดทำ Animation Model 3D ในข้อ 3.1</p> <p>3.3.2 จัดหาข้อมูลรูปภาพ ทำท่าง ขนาด รูปมุมมองด้านหน้า ด้านข้าง ด้านล่าง ด้านหลัง และสีของสัตว์ เพื่อทำรูปแบบประติมากรรมภาพปูนสูง ขนาดใกล้เคียงตัวจริง</p> <p>3.3.3 จัดทำป้ายข้อมูลสัตว์จำนวนไม่เกิน 5 ชนิด ประกอบด้วยชื่อและข้อมูลสัตว์</p> <p>3.3.4 ทำป้าย QR code ให้สามารถโหลดข้อมูลสัตว์จาก Google Drive ได้</p>				
3.4	งานติดตั้ง QR Code เพื่อโหลดข้อมูลสัตว์ พร้อมอุปกรณ์	1	งาน	400,000.00	400,000.00
	<p>3.4.1 จัดทำป้ายข้อมูลสัตว์จำนวนไม่น้อยกว่า 15 ชนิด ตามข้อ 3.1 ประกอบด้วยชื่อและข้อมูลสัตว์ โดยมีขนาดป้ายให้เหมาะสม</p> <p>3.4.2 จัดทำภาพสัตว์ติดตั้งคู่กับป้ายโดยใช้ Die cut board จำนวนไม่น้อยกว่า 15 ชนิดตามข้อ 3.1 โดยมีขนาดป้ายให้เหมาะสม</p> <p>3.4.3 ทำป้าย QR code ให้สามารถโหลดข้อมูลสัตว์จาก Google Drive ได้</p> <p>3.4.4 จัดเรียงป้ายข้อมูลและติดตั้งเข้ากับผนังเบา</p>				
รวมราคาห้อง 3 D animal					3,950,000.00

4. งานจัดทำห้องหุ่นยนต์ก่อนุรักษ์ จำนวน 1 งาน					
4.1	งานจัดทำสื่อการเรียนรู้ด้านการอนุรักษ์สัตว์	1	งาน	400,000.00	400,000.00
	<p>ความต้องการทั่วไป</p> <p>4.1.1 งานจัดทำสื่อ Content ในรูปแบบ Infographic แนวตั้ง เพื่อแสดงข้อมูลเกี่ยวกับการอนุรักษ์สัตว์</p> <p>4.1.2 จัดทำข้อมูลอนุรักษ์สัตว์รูปภาพและรายละเอียดภาษาไทย, ภาษาอังกฤษ เพื่อจัดรูปแบบ Infographic</p> <p>4.1.3 ใช้ข้อมูลที่ได้ จัดทำป้ายข้อมูล โดยต้องผ่านการตรวจสอบตัวสะกดให้ถูกต้อง ก่อนการติดตั้ง</p> <p>4.1.4 ออกแบบจากข้อมูลที่ได้รับและจัดทำเป็นป้ายข้อมูล ชนิดป้ายอิงค้ำเหล็กไวต์บอร์ดแบบ สีสี่ หรือวัสดุที่สามารถยึดติดเข้ากับผนังเบาของห้องหุ่นยนต์ก่อนุรักษ์ได้</p>				
4.2	งานติดตั้งจอภาพ Digital Photo frame พร้อมอุปกรณ์	10	ชุด	27,000.00	270,000.00
	<p>คุณสมบัติเฉพาะทั่วไป</p> <p>4.2.1 ขนาดจอภาพไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว</p> <p>4.2.2 ความละเอียดจอ 1920x1080 pixel</p> <p>4.2.3 รองรับการใช้งานด้วย Touchscreen</p> <p>4.2.4 ใช้ระบบปฏิบัติการ Android 5 ขึ้นไปหรือ Windows</p> <p>4.2.5 หน่วยความจำไม่น้อยกว่า 2 GB และมีความจุภายในไม่น้อยกว่า 16GB</p> <p>4.2.6 CPU ความเร็วไม่น้อยกว่า 1.8GHz</p> <p>4.2.7 สามารถเปิดไฟล์ Video MPEG-4, เล่นภาพ Slide ต่อเนื่อง</p> <p>4.2.8 สามารถควบคุมการแสดงผลจากระบบควบคุมส่วนกลางได้</p> <p>4.2.9 มี Interface RJ-45 และ Wi-Fi สำหรับเชื่อมต่อบน LAN ได้</p> <p>4.2.10 รองรับไฟล์เสียง MP3, WMA, AAC และไฟล์รูปภาพ JPEG,BMP,PNG,GIF</p> <p>4.2.11 รองรับระบบไฟ AC 220V 50Hz</p> <p>4.2.12 สามารถติดตั้งกับผนังได้</p>				
รวมราคาห้องหุ่นยนต์ก่อนุรักษ์					670,000.00











5. งานจัดทำห้องศูนย์นักกิจกรรม จำนวน 1 งาน					
5.1	อุปกรณ์แสดงวีดิทัศน์และใช้ประกอบการทำกิจกรรม	2	ชุด	150,000.00	300,000.00
	<p>คุณสมบัติทั่วไป</p> <p>5.1.1 เป็นอุปกรณ์แสดงข้อมูลมีจอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 43 นิ้ว</p> <p>5.1.2 ความละเอียดหน้าจอ 1920x1080 pixel</p> <p>5.1.3 CPU ความเร็วไม่น้อยกว่า 1.8 GHz</p> <p>5.1.4 RAM DDR3 x 4 GB หรือสูงกว่า</p> <p>5.1.5 HDD SSD x 250 GB หรือสูงกว่า</p> <p>5.1.6 หน้าจอแบบ Touchscreen (Touch Glass)</p> <p>5.1.7 มี Built-in WiFi ใช้สำหรับเชื่อมต่อ Internet ได้</p> <p>5.1.8 มีช่องต่อ USB อย่างน้อย 2 ช่อง</p> <p>5.1.9 มี Keyboard ไร้สาย 1 ชุด</p> <p>5.1.10 มีต่อสามารถลากเคลื่อนย้ายได้</p> <p>5.1.11 มี Battery ในตัวไม่น้อยกว่า 60000 mAh</p> <p>5.1.12 มีกล้อง WebCam ความละเอียด 1920 x 1080 จำนวน 1 ตัว</p>				
5.2	งานจัดทำสื่อการเรียนรู้ด้านการส่งเสริมพฤติกรรมสัตว์	1	งาน	350,000.00	350,000.00
	<p>ความต้องการทั่วไป</p> <p>5.2.1 งานจัดทำในรูปแบบ Infographic เพื่อแสดงข้อมูลเกี่ยวกับ ส่งเสริมพฤติกรรมสัตว์</p> <p>5.2.2 จัดทำข้อมูลส่งเสริมพฤติกรรมสัตว์ ทั้งรูปภาพและรายละเอียดแบบย่อ ภาษาไทย, ภาษาอังกฤษ เพื่อจัดรูปแบบ Infographic</p> <p>5.2.3 ให้ข้อมูลที่ได้ จัดทำป้ายข้อมูล โดยต้องผ่านการตรวจสอบตัวสะกดให้ถูกต้อง ก่อนการติดตั้ง</p> <p>5.2.4 ออกแบบจากข้อมูลที่ได้รับและจัดทำเป็นป้ายข้อมูล ชนิดป้ายอิงค์เจ็ทไวต์บอร์ดแสง แบบสี หรือวัสดุที่สามารถยึดติดเข้ากับผนังของ ห้องศูนย์นักกิจกรรมได้</p>				
5.3	Tablet Android	10	เครื่อง	10,000.00	100,000.00
	<p>คุณสมบัติทางเทคนิค</p> <p>5.3.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core)</p> <p>5.3.2 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 3 GB</p> <p>5.3.3 มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB</p> <p>5.3.4 มีหน้าจอสัมผัสขนาดไม่น้อยกว่า 10 นิ้ว และมีความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,920 x 1,200 Pixel</p> <p>5.3.5 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (802.11 ac), Bluetooth</p> <p>5.3.6 มีกล้องด้านหน้าความละเอียดไม่น้อยกว่า 1.2 Megapixel</p> <p>5.3.7 มีกล้องด้านหลังความละเอียดไม่น้อยกว่า 8 Megapixel</p> <p>5.3.8 สามารถเชื่อมกับหนังสือ AR Book ได้</p>				


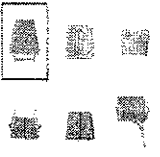
จ.พร. 5พ.

338

P.

นง

@

5.4	โต๊ะและชุดเบาะ สำหรับทำกิจกรรม	10	ชุด	9,000.00	90,000.00
	<p>คุณสมบัติ</p> <p>5.4.1 ขนาดโต๊ะกลาง มีขนาดไม่น้อยกว่า 30 x 25 ซม จำนวน 1 ชั้นต่อชุด</p> <p>5.4.2 ขนาดเบาะ มีขนาดไม่น้อยกว่า 60 x 25 ซม จำนวน 5 ชั้นต่อชุด</p> <p>สีของโต๊ะและชุดเบาะให้มีความเหมาะสมกับพื้นที่</p> 				
5.5	โต๊ะพับ	10	ชุด	750.00	7,500.00
	<p>5.5.1 โต๊ะพับออกแบบประสงครถสี่เหลี่ยม ทรงกลม หรือ free form</p> <p>5.5.2 โครงวัสดุผลิตพลาสติก PP คุณภาพ เนื้อพลาสติกหนาทนทาน ไม่กรอบหรือแตกง่าย พับเก็บได้ง่าย ช่วยประหยัดพื้นที่ในการจัดวาง</p> <p>5.5.3 ใช้งานได้ทั้งในที่ร่มและกลางแจ้ง</p> <p>5.5.4 สินค้าประกอบสำเร็จ สามารถกางขาโต๊ะออกพร้อมใช้งาน</p> <p>5.5.5 ขนาดสูงไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร</p> 				
5.6	หนังสือ AR Book คละเรื่อง	10	ชุด	800.00	8,000.00
	<p>5.6.1 เป็นหนังสือให้ความรู้เรื่องสัตว์ป่า ทรัพยากรธรรมชาติ หรืออื่นๆ</p> <p>5.6.2 มี AR สัตว์ 3 มิติ สามารถเปิดดูผ่าน Smart Phone หรือ Tablet ได้</p>				
รวมราคาห้องหุ้ยนักกิจกรรม					855,500.00

John Sir.

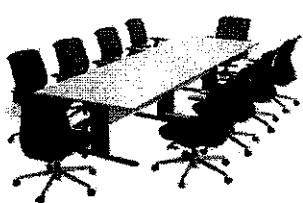
๑๑๓

P.

พ

๑๑๓

6. งานจัดทำห้องสำนักงาน จำนวน 1 งาน

6.1	จอทีวีชนิด Smart TV จำนวน 1 เครื่อง	1	เครื่อง	30,000.00	30,000.00
	คุณสมบัติทางเทคนิค 6.1.1 มีขนาดจอภาพขนาดไม่ต่ำกว่า 65 นิ้ว 6.1.2 ระดับความละเอียดของจอภาพ (Resolution) 3840 x 2160 พิกเซล เป็นความละเอียดของจอภาพ (Resolution) (พิกเซล) 6.1.3 แสดงภาพด้วยหลอดภาพ แบบ LED Backlight 6.1.4 สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ (Smart TV) 6.1.5 เป็นระบบปฏิบัติการ Android Tizen VIDAA U webOS หรืออื่น ๆ 6.1.6 ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง 6.1.7 ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง รองรับไฟล์ภาพ เพลง และภาพยนตร์ 6.1.8 มีตัวรับสัญญาณดิจิทัล (Digital) ในตัว				
6.2	โต๊ะประชุม	1	ตัว	30,000.00	30,000.00
	คุณสมบัติทางเทคนิค 6.2.1 ผลิตจากไม้ Particle Board 6.2.2 ท็อปโต๊ะ ทน 25 มม., แผงข้าง ทน 16 มม. ปิดขอบ PVC 6.2.3 เคลือบ Melamine ให้ความเรียบเนียน กันน้ำ ทนต่อความร้อน และรอยขีดข่วน เช็ดทำความสะอาดง่าย 6.2.4 รองขาโต๊ะ ช่วยลดรอยที่อาจเกิดขึ้นได้บนพื้นผิว 6.2.5 สี : ไม้ค้อน-ขาว หรือใกล้เคียง 6.2.6 รองรับการประชุม 10 ที่นั่ง 6.2.7 ขนาดสินค้า ไม่น้อยกว่า (กว้าง x ลึก x สูง) : 320 x 100 x 75 ซม.				
					
6.3	เก้าอี้สำนักงาน	8	ตัว	4,000.00	32,000.00
	คุณสมบัติทางเทคนิค 6.3.1 ที่นั่งโครงนั่ง蒲องน้ำ ทุ่มผ้าสังเคราะห์ Polyester 6.3.2 มีที่วางแขนพลาสติก 6.3.3 มีขาในลอน 5 แฉก ล้อในลอนคู่ 6.3.4 หนักได้รอนตัว 360 องศา 6.3.5 มีกลไกปรับการใช้งาน สามารถเพิ่ม-ลดระดับที่นั่งและบังคับบังคับพนักพิงตั้งตรงได้ 6.3.6 ปรับแกว่งที่แน่นหรือคลายตัวได้ด้วยลูกบิดได้ที่นั่งเพื่อการนอนหงายในระดับที่ต้องการ 6.3.7 ปรับระดับแกว่งระบบ Gas Lifting 6.3.8 รองรับน้ำหนักสูงสุด 110 กก. หรือดีกว่า				

Signature

Signature

Signature

Signature

Signature

6.4	คอมพิวเตอร์ Notebook สำหรับงานประมวลผล คุณสมบัติทางเทคนิค 6.4.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) และ 8 แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาไดนามิกที่จำเป็นต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4 GHz จำนวน 1 หน่วย 6.4.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB 6.4.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB 6.4.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย 6.4.5 มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,366 x 768 Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว 6.4.6 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง 6.4.7 มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง 6.4.8 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง 6.4.9 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ac) และ Bluetooth 6.4.10 มีชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย	2	เครื่อง	25,800.00	51,600.00
6.5	โต๊ะทำงาน	8	ตัว	15,000.00	120,000.00
	คุณสมบัติ 6.5.1 ผลิตจากไม้ Particle Board 6.5.2 เคลือบผิว Melamine เรียบลื่น คุณสมบัติกันน้ำ ทนต่อความร้อน และรอยขีดข่วน 6.5.3 โต๊ะข้างลิ้นชัก 2 ชั้น มือจับอะลูมิเนียม แข็งแรง พร้อมกุญแจล็อก 6.5.4 ก่องลิ้นชักใช้ชุดรางเลื่อนระบบลูกกลิ้ง 6.5.5 ลิ้นชักสามารถจัดเก็บแฟ้มได้ 6.5.6 สีโอ๊คอ่อนหรือใกล้เคียง 6.5.7 ขนาดไม่น้อยกว่า (กว้างxลึกxสูง) 120 x 60 x 75 ซม.				

6.6.	ตู้เก็บเอกสาร	3	ตู้	6,700.00	20,100.00
	คุณสมบัติ 6.6.1 ตู้เหล็ก แบบ 4 ล็อก 6.6.2 มีลิ้นชัก 6.6.3 คุลมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)				
6.7	Gigabit Network Switch 10 port	1	ชุด	12,000.00	12,000.00
	คุณสมบัติทางเทคนิค 6.7.1 มีขนาด Switching Bandwidth ไม่น้อยกว่า 20 Gbps 6.7.2 มีพอร์ตแบบ 10/100/1000 Base-T จำนวนรวมไม่น้อยกว่า 8 พอร์ต 6.7.3 มีพอร์ตแบบ Gigabit SFP จำนวนรวมไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต 6.7.4 สามารถบริหารจัดการและกำหนดการทำงานของอุปกรณ์ด้วยวิธี Web Browser 6.7.5 มี LED Indicators แสดงสถานะของ Power 6.7.6 รองรับมาตรฐาน Protocols IEEE 802.3 / 802.3u / 802.3ab/ 802.3x /802.1p				
6.8	Wifi Access point (อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย)	1	ชุด	5,400.00	5,400.00
	คุณสมบัติขั้นพื้นฐาน 6.8.1 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน (IEEE 802.11b, g, n, ac) ได้เป็นอย่างดี 6.8.2 สามารถทำงานที่คลื่นความถี่ 2.4 GHz และ 5 GHz 6.8.3 สามารถเข้ารหัสข้อมูลตามมาตรฐาน WPA และ WPA2 ได้เป็นอย่างดี 6.8.4 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง 6.8.5 สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) 6.8.6 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้				
รวมราคาห้องสำนักงาน					301,100.00

จงร.พร.

๑๑๐๑

๑๑

๑๑

๑๑

7. งานระบบบริหารจัดการและอื่นๆ

7.1	งานติดตั้งระบบเครือข่าย	1	งาน	300,000.00	300,000.00
	<p>ขอบเขตงานทั่วไป</p> <p>7.1.1 เชื่อมต่อสายสัญญาณจากส่วนควบคุมที่อยู่บริเวณส่วนสำนักงานไปยังอุปกรณ์ต่างๆในส่วนจัดแสดง</p> <p>7.1.2 สายสัญญาณเป็นชนิด CAT5e หรือ CAT6</p> <p>7.1.3 ใช้หัวมาตรฐาน RJ45 พร้อมปลอกคลุมหัวสาย</p> <p>7.1.4 ใส่ Label ระบุหมายเลขสายทั้งต้นสายและปลายสาย</p> <p>7.1.5 จัดทำ Diagram เชื่อมต่อสาย LAN พร้อมระบุตำแหน่งปลายสายทั้ง 2 ด้าน</p> <p>7.1.6 เชื่อมต่อสายเข้ากับ Network switch และทดสอบการทำงานของสายสัญญาณ</p>				
7.2	Gigabit Network Switch 24 port	2	เครื่อง	30,000.00	60,000.00
	<p>คุณสมบัติทางเทคนิค</p> <p>7.2.1 มีขนาด Switching Bandwidth ไม่น้อยกว่า 40 Gbps</p> <p>7.2.2 มีพอร์ตแบบ 10/100/1000 Base-T จำนวนรวมไม่น้อยกว่า 20 พอร์ต</p> <p>7.2.3 มีพอร์ตแบบ Gigabit SFP จำนวนรวมไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต</p> <p>7.2.4 สามารถบริหารจัดการและกำหนดการทำงานของอุปกรณ์ด้วยวิธี Web Browser</p> <p>7.2.5 มี LED Indicators แสดงสถานะของ Power</p> <p>7.2.6 รองรับมาตรฐาน Protocols IEEE 802.3 / 802.3u / 802.3ab/ 802.3x /802.1p</p>				
7.3	Gigabit Network Switch 10 port	1	เครื่อง	12,000.00	12,000.00
	<p>คุณสมบัติทางเทคนิค</p> <p>7.3.1 มีขนาด Switching Bandwidth ไม่น้อยกว่า 20 Gbps</p> <p>7.3.2 มีพอร์ตแบบ 10/100/1000 Base-T จำนวนรวมไม่น้อยกว่า 8 พอร์ต</p> <p>7.3.3 มีพอร์ตแบบ Gigabit SFP จำนวนรวมไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต</p> <p>7.3.4 สามารถบริหารจัดการและกำหนดการทำงานของอุปกรณ์ด้วยวิธี Web Browse</p> <p>7.3.5 มี LED Indicators แสดงสถานะของ Power</p> <p>7.3.6 รองรับมาตรฐาน Protocols IEEE 802.3 / 802.3u / 802.3ab/ 802.3x /802.1p</p>				
7..4	ระบบเสียงภายในอาคาร 1 ระบบ ประกอบด้วย				
7.4.1	ชุดลำโพงขยายเสียงชนิด IP Speaker	17	เครื่อง	10,000.00	170,000.00
	<p>คุณสมบัติทางเทคนิค</p> <p>7.4.1.1 เป็นลำโพงชนิดติดตั้งกับผนัง</p> <p>7.4.1.2 มีระบบขยายเสียงในตัว (built-in amplifier)</p> <p>7.4.1.3 กำลังขับ 10 - 15 วัตต์</p> <p>7.4.1.4 สื่อสารกับส่วนควบคุมด้วย IP (LAN)</p> <p>7.4.1.5 สามารถรับสัญญาณเสียงผ่านทางสาย CAT5 หรือ CAT6</p> <p>7.4.1.6 ใช้ไฟพื้ผ่าน POE หรือ DC Adaptor</p>				

จกส อ.ท.

จกส

จกส

จกส

จกส

<p>7.4.2 เครื่องควบคุมเสียง</p> <p>คุณสมบัติทางเทคนิค</p> <p>7.4.2.1 CPU ความเร็วไม่น้อยกว่า 1.8 Ghz</p> <p>7.4.2.2 RAM DDR3 x 8 GB หรือดีกว่า</p> <p>7.4.2.3 HDD SSD 500 GB หรือดีกว่า</p> <p>7.4.2.4 มีจอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว</p> <p>7.4.2.5 มี Keyboard และ Mouse จำนวน 1 ชุด</p> <p>7.4.2.6 มีช่องต่อ Ethernet 100/1000 ชนิด RJ45 อย่างน้อย 1 ช่อง</p> <p>7.4.2.7 ใช้ระบบปฏิบัติการ Windows 10</p> <p>7.4.2.8 Software ควบคุมลำโพง IP สามารถทำงานได้ดังนี้</p> <p>7.4.2.8.1 แสดงสถานะการทำงานของลำโพงทุกตัวที่อยู่ในระบบ</p> <p>7.4.2.8.2 สามารถควบคุมการปล่อยเสียงและความดังของลำโพงแต่ละตัวในระบบได้</p> <p>7.4.2.8.3 สามารถแบ่งกลุ่มของลำโพง เพื่อให้เสียงที่แตกต่างกันตามกลุ่มที่กำหนดได้</p> <p>7.4.2.8.4 ตั้งเวลาให้เล่นไฟล์เสียงให้กับลำโพงแต่ละตัวในระบบได้</p>	1	ชุด	90,000.00	90,000.00
<p>7.4.3 ชุดไมโครโฟนประกาศ</p> <p>คุณสมบัติทางเทคนิค</p> <p>7.4.3.1 สามารถส่งเสียงผ่านไมโครโฟนเข้าไปยังลำโพงแต่ละตัวได้</p> <p>7.4.3.2 สามารถส่งเสียงไปยังกลุ่มของลำโพงที่กำหนดไว้ได้</p> <p>7.4.3.3 สามารถใช้เสียงจาก SD Card แทนไมโครโฟนในการประกาศเสียงได้</p> <p>7.4.3.4 มีแผงควบคุมการทำงานแบบ Touch Screen</p>	1	ชุด	50,000.00	50,000.00
<p>7.5 ระบบควบคุมจอภาพแสดงข้อมูล</p> <p>คุณสมบัติทางเทคนิค</p> <p>7.5.1 เป็นระบบควบคุมป้ายประกาศดิจิทัลที่สามารถควบคุมการแสดงผลได้จากส่วนกลางผ่านเครือข่าย IP</p> <p>7.5.2 สามารถแสดงผลหน้าจอขนาด Full HD (1920x1080) ได้เป็นอย่างดี</p> <p>7.5.3 มีระบบจัดการโดยใช้ Web Base สามารถใช้ Chrome Browser หรือ Browser อื่นๆจัดการได้</p> <p>7.5.4 สามารถออกแบบและจัดการ Layout ในการแสดงผลได้ไม่น้อยกว่า 9 Layer</p> <p>7.5.5 รองรับไฟล์วีดีโอ MPEG4 ได้ และสามารถปรับขนาดวีดีโอได้</p> <p>7.5.6 สามารถนำข้อมูลจาก Internet อาทิ Web Site, Text, RSS Feed มาแสดงผลได้</p> <p>7.5.7 ผู้ใช้สามารถออกแบบ Layout และกำหนดการฝังการออกอากาศแต่ละ Layer ได้</p> <p>7.5.8 สามารถ Overlay รูปภาพ บน วีดีโอ ได้</p> <p>7.5.9 สามารถตั้งเวลาการแสดงผลได้</p> <p>7.5.10 สามารถออกแบบ Layout สำหรับแสดงผลเป็นแบบแนวตั้งและแนวนอนได้</p> <p>7.5.11 สามารถทำงานได้ทั้งขณะต่อเชื่อม Internet หรือ ไม่เชื่อม Internet ได้</p> <p>7.5.12 รองรับการแสดงข้อความวิ่งทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ</p> <p>7.5.13 สามารถเปลี่ยน ชนิดอักษรและเน้นชนิดอักษรแบบต่างๆที่ต้องการได้</p> <p>7.5.14 CPU ความเร็วไม่น้อยกว่า 1.8 GHz หรือดีกว่า</p> <p>7.5.15 RAM DDR3 x 8 GB หรือดีกว่า</p> <p>7.5.16 HDD SSD 500 GB หรือดีกว่า</p> <p>7.5.17 มี Keyboard และ Mouse จำนวน 1 ชุด</p> <p>7.5.18 มีช่องต่อ Ethernet 100/1000 ชนิด RJ45 อย่างน้อย 1 ช่อง</p> <p>7.5.19 ใช้ระบบปฏิบัติการ Windows 10 หรือ Linux</p>	1	ชุด	435,000.00	435,000.00

Signature

Signature

Signature

Signature

Signature

7.6 งานระบบรักษาความปลอดภัย จำนวน 1 งาน ประกอบด้วย					
7.6.1	อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ 16 ช่อง	1	เครื่อง	57,000.00	57,000.00
	<p>คุณสมบัติพื้นฐาน</p> <p>7.6.1 เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ</p> <p>7.6.2 สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MPEG4 หรือ H.264 หรือดีกว่า</p> <p>7.6.3 ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)</p> <p>7.6.4 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</p> <p>7.6.5 สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 16 ช่อง</p> <p>7.6.6 สามารถบันทึกภาพและส่งภาพเพื่อแสดงผลที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel</p> <p>7.6.7 สามารถใช้งานกับมาตรฐาน "HTTP หรือ HTTPS", SMTP, "NTP หรือ SNTP", SNMP, RTSP ได้เป็นอย่างดี</p> <p>7.6.8 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ (Surveillance Hard Disk) ชนิด SATA ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า 16 TB</p> <p>7.6.9 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPv4 และ IPv6 ได้</p> <p>7.6.10 ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง</p> <p>7.6.11 สามารถแสดงภาพที่บันทึกจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดผ่านระบบเครือข่ายได้</p> <p>7.6.12 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ</p>				
7.6.2	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายในสำนักงาน	16	ตัว	3,000.00	48,000.00
	<p>คุณสมบัติเฉพาะชนิด</p> <p>7.6.2.1 มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel</p> <p>7.6.2.2 frame rate ไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที (frame per second)</p> <p>7.6.2.3 ใช้เทคโนโลยี Infrared (IR) สำหรับการแสดงภาพในกรณีที่มีค่าความเข้มของแสง 0 LUX ได้</p> <p>7.6.2.4 มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า 1/3 นิ้ว</p> <p>7.6.2.5 สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้</p> <p>7.6.2.6 สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย 2 แหล่ง</p> <p>7.6.2.7 สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.264 เป็นอย่างน้อย</p> <p>7.6.2.8 สามารถใช้งานโปรโตคอล (Protocol) IPv4 ได้เป็นอย่างน้อย</p> <p>7.6.2.9 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้</p> <p>7.6.2.10 สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, "NTP หรือ SNTP", RTSP ได้เป็นอย่างน้อย</p>				
รวมงานระบบบริหารจัดการและอื่นๆ					1,222,000.00
ราคารวมทั้งสิ้น				9,156,900.00	