

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ Chaiyaphum Smart City ระยะที่ ๑.....

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กองการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม องค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ.....

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๕๖,๕๐๐,๐๐๐ บาท (-ห้าสิบล้านห้าแสนบาทถ้วน).....

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑ ธันวาคม ๒๕๖๕.....
เป็นเงิน ๕๖,๕๐๐,๐๐๐ บาท (-ห้าสิบล้านห้าแสนบาทถ้วน).....
ราคา / หน่วย (ถ้ามี) บาท

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
บริษัทเสนอราคา ๓ บริษัท ดังนี้
๑. บริษัท เอแอลที เทเลคอม จำกัด(มหาชน) เสนอราคารวม ๕๖,๕๐๐,๐๐๐ บาท
๒. บริษัท เวอร์แซพ โซลูชั่น จำกัด เสนอราคารวม ๖๑,๐๙๔,๑๔๐ บาท
๓. บริษัท ดิจิทัล สมายส์ จำกัด เสนอราคารวม ๖๒,๓๑๗,๘๘๐ บาท

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง
๑. นายปรีชา ชูสกุล ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถานศึกษาโรงเรียนบำเหน็จณรงค์วิทยาคม
ปฏิบัติราชการแทน ผู้อำนวยการกองการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ประธานคณะกรรมการ
๒. รองศาสตราจารย์ ดร.ทศนัย ชุ่มวัฒนะ ตำแหน่งผู้อำนวยการหลักสูตร กรรมการ
วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (หลักสูตรนานาชาติ)
วิทยาลัยนานาชาติ มหาวิทยาลัยรังสิต
๓. นายสังเวียน งาหัตถ์ ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ กรรมการ
๔. นายอนุกุล ฉันทวิจิตร ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ กรรมการ
๕. นายวายุ วัฒนโน ตำแหน่ง นักวิชาการศึกษานำมาธิการ กรรมการ

๗. กำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จภายใน ๓๖๐ วัน

ลงชื่อ.....ประธานคณะกรรมการ

(นายปรีชา ชูสกุล)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(รศ.ดร.ทศนัย ชุ่มวัฒนะ)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายสังเวียน งาหัตถ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอนุกุล ฉันทวิจิตร)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายวายุ วัฒนโน)

๘. รูปแบบรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

๑. Smart Governance (การบริหารภาครัฐอัจฉริยะ) งบประมาณ ๓๗,๐๑๖,๖๐๐ บาท

ประกอบด้วย

๑.๑ Web Portal อบรม.ชัยภูมิ และระบบให้บริการสนทนาออนไลน์ (Live Chat) จำนวน ๑ ระบบ เป็นเงิน ๓,๐๐๐,๐๐๐ บาท

๑.๑.๑ Web Portal องค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ

คุณลักษณะพื้นฐาน

๑.๑.๑.๑ ความต้องการทั่วไป

๑.๑.๑.๑.๑ พัฒนาระบบให้มีการใช้งานในลักษณะ Web Base Application โดยรองรับการใช้งานผ่าน Web Browsers ได้ โดยอย่างน้อยประกอบด้วย Microsoft Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera, Safari

๑.๑.๑.๑.๒ ระบบต้องรองรับการแสดงผลบนอุปกรณ์พกพาโดยสามารถเปลี่ยนแปลงการจัดตำแหน่งตามขนาดการแสดงผลของจอภาพได้อัตโนมัติ (Web responsive)

๑.๑.๑.๑.๓ ระบบที่พัฒนาต้องมีลักษณะเป็น Web Content Management System ที่ผู้ใช้งานสามารถบริหารจัดการเนื้อหาของเว็บไซต์ได้

๑.๑.๑.๑.๔ ระบบต้องสามารถทำการตั้งค่าทั่วไปให้กับระบบเว็บไซต์ พร้อมตั้งค่าเบื้องต้นให้แก่ระบบเพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้

๑.๑.๑.๑.๕ ระบบจะต้องรองรับมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ WCGA ๒.๐ หรือรองรับมาตรฐาน WC3

๑.๑.๑.๑.๖ ระบบต้องมีการเข้ารหัสผ่านของผู้ใช้งานทั้งหมดในระบบมีการเข้ารหัส Encrypt เพื่อไม่ให้บุคคลอื่นทราบ


๑.๑.๑.๑.๗ ระบบมีส่วนการใช้งานเว็บไซต์แยกระหว่างผู้ใช้งานและผู้ดูแลระบบอย่างชัดเจน


๑.๑.๑.๑.๘ เว็บไซต์ต้องสามารถรองรับการแสดงผลได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

๑.๑.๑.๑.๙ รองรับการจัดตั้งช่องทางสนทนาผ่าน Chat plugin ที่นำเสนอในโครงการได้

๑.๑.๑.๑.๑๐ โปรแกรมที่นำมาใช้งานเกี่ยวข้องกับการจัดทำเว็บไซต์ จะต้องเป็นโปรแกรมที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องเท่านั้น

๑.๑.๑.๑.๑๑ ต้องดำเนินการจดทะเบียนชื่อเว็บไซต์ “chaiyaphumpao.go.th” พร้อมทั้งสามารถเพิ่มโดเมนย่อยได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ ชื่อ

ลงชื่อ..........ประธานคณะกรรมการ
(นายปรัชชา ชูสกุล)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(รศ.ดร.ทศนัย ชุ่มวัฒนะ)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายสังเวียน จงหัตถ์)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายอนุชุต ฉันทวิจิตร)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายวายุ วัฒนโน)

๑.๑.๑.๒ ส่วนของการบริการข้อมูลสำหรับประชาชน

๑.๑.๑.๒.๑ เว็บไซต์ต้องสามารถทำการเผยแพร่ข้อมูลต่างๆ ของหน่วยงานผ่านโดยต้องมี ส่วนให้บริการดังนี้ต่อไป

๑.๑.๑.๒.๑.๑ หน้าหลักสำหรับข่าวสารใหม่และสำคัญ

๑.๑.๑.๒.๑.๒ ข้อมูลเกี่ยวกับหน่วยงาน

๑.๑.๑.๒.๑.๓ ข่าวสารและปฏิทินกิจกรรม

๑.๑.๑.๒.๑.๔ ประกาศจัดซื้อจัดจ้าง

๑.๑.๑.๒.๑.๕ ช่องทางรับเรื่อง/ให้บริการและติดตาม

๑.๑.๑.๒.๑.๖ คลังความรู้

๑.๑.๑.๒.๑.๗ คลังรูปกิจกรรม

๑.๑.๑.๒.๑.๘ เอกสารและแบบฟอร์ม

๑.๑.๑.๒.๑.๙ คำถามที่พบบ่อย

๑.๑.๑.๒.๑.๑๐ แบบสำรวจความคิดเห็น

๑.๑.๑.๒.๑.๑๑ ช่องทางติดต่อ

๑.๑.๑.๒.๒ เว็บไซต์ต้องมีส่วนในการค้นหาข้อมูลของหน่วยงานได้อย่างสะดวก

๑.๑.๑.๒.๓ เว็บไซต์ต้องมีส่วนแสดงรวมเมนูการเข้าใช้งานแบบแผนผังเว็บไซต์

(Sitemap)

๑.๑.๑.๓ ส่วนงานของการบริการจัดการข้อมูลสำหรับผู้ดูแลระบบ

๑.๑.๑.๓.๑ ระบบจัดการข่าวสารและปฏิทินกิจกรรม

๑.๑.๑.๓.๑.๑ สามารถแสดงข่าวและกิจกรรมในตำแหน่งที่กำหนดบนหน้าเว็บไซต์

๑.๑.๑.๓.๑.๒ สามารถใส่ข้อความด้วย Content Editor

๑.๑.๑.๓.๑.๓ สามารถกำหนดลำดับความสำคัญของข่าวได้

๑.๑.๑.๓.๑.๔ สามารถซ่อน/แสดง/แก้ไข รายละเอียดได้

๑.๑.๑.๓.๑.๕ สามารถกำหนดระยะเวลาการแสดงผลบนหน้าแรกของเว็บไซต์ได้

๑.๑.๑.๓.๑.๖ สามารถแสดงผลไฟล์ Multimedia อย่างน้อยดังนี้ WMV, WAV, MP๓,

MP๔, AVI, FLV

๑.๑.๑.๓.๑.๗ พร้อมแสดงชื่อและรายละเอียดตามที่กำหนดให้ได้

๑.๑.๑.๓.๑.๘ สามารถแสดงปฏิทินกิจกรรมในรูปปฏิทินพร้อมแสดงสีในการแสดง
เมื่อวันนั้นๆ มีการจัดกิจกรรมได้

๑.๑.๑.๓.๑.๙ สามารถคลิกปฏิทินเพื่อดูรายละเอียดของกิจกรรมได้

ลงชื่อ..... ประธานคณะกรรมการ

(นายปรีชา ชูสกุล)

ลงชื่อ..... กรรมการ

(รศ.ดร.ทศนัย ชุ่มวัฒนะ)

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายสังเวียน งามหัตถ์)

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายอนุกุล ฉันทวิจิตร)

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายวาญ วัฒนไธ)

๑.๑.๑.๓.๑.๑๐ สามารถค้นหาข่าวสารและปฏิทินกิจกรรมจาก ชื่อข่าวสาร , ชื่อ
กิจกรรม ได้

๑.๑.๑.๓.๒ ระบบจัดป้ายโฆษณา

๑.๑.๑.๓.๒.๑ สามารถแสดงป้ายโฆษณาในรูปแบบและลำดับตามที่ระบบจัดการ
กำหนดได้

๑.๑.๑.๓.๒.๒ สามารถรองรับไฟล์ในการแสดงผลบนป้ายโฆษณาเป็นอย่างน้อย
JPEG, GIF, PNG

๑.๑.๑.๓.๒.๓ สามารถกำหนดระยะเวลาในการเผยแพร่ป้ายโฆษณานั้นๆ ได้

๑.๑.๑.๓.๒.๔ สามารถกำหนดลำดับความสำคัญของป้ายโฆษณาในการแสดงผลได้

๑.๑.๑.๓.๒.๕ สามารถแสดงป้ายโฆษณาในลักษณะเลื่อนวน และกำหนดความเร็ว
ในการเลื่อนได้

๑.๑.๑.๓.๒.๖ สามารถสร้าง Link เชื่อมโยงไปยังภายนอกสำหรับป้ายโฆษณาได้

๑.๑.๑.๓.๓ ระบบสำหรับการรับเรื่อง/ให้บริการและติดตาม

๑.๑.๑.๓.๓.๑ สามารถบันทึกข้อมูลผู้มาที่มาติดต่อหรือแจ้งเรื่องได้

๑.๑.๑.๓.๓.๒ สามารถเชื่อมโยงข้อมูลกับฐานข้อมูลผู้รับบริการ องค์การบริหารส่วน
จังหวัดชัยภูมิ เพื่อเรียกดูข้อมูลสถานการณ์ใช้บริการตามความพร้อมของระบบที่สามารถให้บริการ
ข้อมูลได้

๑.๑.๑.๓.๓.๓ สามารถบันทึกแก้ไขข้อมูลการขอรับบริการ เรื่องที่ติดต่อ กลุ่มงานที่
รับผิดชอบ สถานที่รับบริการ ที่เข้ามาติดต่อในเรื่องนั้นๆ และค่าใช้จ่ายในการติดต่อได้

๑.๑.๑.๓.๓.๔ เจ้าหน้าที่สามารถอัปเดตสถานการณ์ดำเนินงานในแต่ละ
กระบวนการ และผลการดำเนินงานได้

๑.๑.๑.๓.๓.๕ เจ้าหน้าที่สามารถส่งต่องานไปยังกลุ่มงานต่างๆที่รับผิดชอบได้ เมื่อ
เสร็จสิ้นแต่ละกระบวนการได้

๑.๑.๑.๓.๓.๖ เจ้าหน้าที่สามารถเรียกดูรายงาน การขอรับบริการ และสามารถนำ
ออกข้อมูลในลักษณะของไฟล์ excel หรือ pdf ได้

๑.๑.๑.๓.๓.๗ รองรับการเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบศูนย์ดำรงธรรมจังหวัดชัยภูมิ
(การเชื่อมโยงฐานข้อมูล อบจ.ชัยภูมิ ดำเนินการประสานงานกับศูนย์ดำรงธรรม จังหวัดชัยภูมิ)

๑.๑.๑.๓.๓.๘ รองรับการแจ้งเตือนผ่านระบบ SMS หรือ อีเมลไปยังเจ้าหน้าที่หรือ
ประชาชนที่เกี่ยวข้องได้

๑.๑.๑.๓.๔ ระบบจัดการคำถามที่พบบ่อย

ลงชื่อ.....ประธานคณะกรรมการ
(นายปรีชา ชูสกุล)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(รศ.ดร.ทศนัย ชุ่มวัฒนะ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายสังเวียน งาหัตถ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายอนุช ฉันทวิจิตร)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายวายุ วัฒนโน)

- ๑.๑.๑.๓.๔.๑ สามารถค้นหาคำถามที่พบบ่อยการใช้ของระบบเบื้องต้นได้
- ๑.๑.๑.๓.๔.๒ สามารถจัดการคำถามที่พบบ่อย เช่น แก้ไข ลบ แสดง/ไม่แสดง บน
หน้าเว็บไซต์ โดยใช้เครื่องมือที่รองรับการทำงานตามมาตรฐาน wysiwyg
- ๑.๑.๑.๓.๕ ระบบจัดการแบบสำรวจความคิดเห็น
- ๑.๑.๑.๓.๕.๑ สามารถบริหารจัดการข้อความความคิดเห็นได้
- ๑.๑.๑.๓.๕.๒ สามารถสร้างข้อความความคิดเห็นได้ไม่จำกัดจำนวน
- ๑.๑.๑.๓.๕.๓ สามารถกำหนดคำตอบในข้อความความคิดเห็นได้หลายรูปแบบ
- ๑.๑.๑.๓.๕.๔ สามารถดึงข้อมูลจากข้อความความคิดเห็นออกจากฐานข้อมูลให้อยู่ใน
รูปแบบ EXCEL หรือ CSV ได้
- ๑.๑.๑.๓.๕.๕ สามารถแสดงสถิติความคิดเห็นในรูปแบบกราฟได้
- ๑.๑.๑.๓.๖ ระบบจัดการข้อมูลเกี่ยวกับเว็บไซต์ และลิงค์ที่เกี่ยวข้อง
- ๑.๑.๑.๓.๖.๑ สามารถจัดการข้อมูลเนื้อหาได้เช่น เพิ่ม/ลบ/แก้ไข/กำหนดสถานะ
ใช้งาน - ไม่ใช้งานได้ โดยนำเข้าข้อมูลผ่านเครื่องมือที่รองรับการทำงานตามมาตรฐาน wysiwyg
- ๑.๑.๑.๓.๖.๒ สามารถเพิ่ม / ลบ / แก้ไข ลิงค์เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานได้
- ๑.๑.๑.๓.๗ ระบบจัดการเอกสารประกาศและแบบฟอร์มสำคัญ
- ๑.๑.๑.๓.๗.๑ สามารถจัดการหมวดหมู่หลักและย่อยได้เช่น เพิ่ม/ลบ/แก้ไข/
กำหนดสถานะใช้งาน - ไม่ใช้งาน ได้
- ๑.๑.๑.๓.๗.๒ การปรับแก้ไขข้อมูลหมวดหมู่จะต้องไม่กระทบต่อการทำงานของ
เว็บไซต์
- ๑.๑.๑.๓.๗.๓ สามารถจัดการเอกสารประกาศได้เช่น เพิ่ม/ลบ/แก้ไข/กำหนด
สถานะใช้งาน - ไม่ใช้งานได้ โดยนำเข้าข้อมูลเอกสารประกาศ ผ่านเครื่องมือช่วยที่รองรับการทำงาน
ตามมาตรฐาน wysiwyg
- ๑.๑.๑.๓.๗.๔ สามารถแนบเอกสารในเอกสารประกาศได้เช่น pdf , doc , excel ,
jpg เป็นต้น
- ๑.๑.๑.๓.๗.๕ สามารถเลือกบันทึกเอกสารประกาศโดยให้เลือกร่าง หรือใช้งาน
จริงโดยออกเลขสารบัญของระบบได้
- ๑.๑.๑.๓.๘ ระบบจัดการประกาศจัดซื้อจัดจ้าง
- ๑.๑.๑.๓.๘.๑ สามารถจัดการหมวดหมู่ประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้เช่น เพิ่ม/ลบ/
แก้ไข/กำหนดสถานะใช้งาน - ไม่ใช้งาน ได้

ลงชื่อ.....ประธานคณะกรรมการ
(นายปรีชา ชูสกุล)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(รศ.ดร.ทศนัย ชุ่มวัฒนธรรม)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายสังเวียน งามหัตถ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายอนุกุล ฉันทวิจิตร)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายวายุ วัฒนโน)

๑.๑.๑.๓.๘.๒ การปรับแก้ไขข้อมูลหมวดหมู่จะต้องไม่กระทบต่อการทำงานของเว็บไซต์

๑.๑.๑.๓.๘.๓ สามารถจัดการสื่อให้ความรู้ได้เช่น เพิ่ม/ลบ/แก้ไข/กำหนดสถานะใช้งาน - ไม่ใช้งานได้ โดยนำเข้าข้อมูลข้อมูลผ่านเครื่องมือช่วยที่รองรับการทำงานตามมาตรฐาน wysiwyg

๑.๑.๑.๓.๘.๔ สามารถแนบไฟล์ในเอกสารประกาศได้เช่น pdf , doc , png เป็นต้น

๑.๑.๑.๓.๘.๕ สามารถกำหนดช่วงเวลาที่นำเสนอประกาศจัดซื้อจัดจ้าง

๑.๑.๑.๓.๘.๖ สามารถระบุรายละเอียดที่เกี่ยวข้องของประกาศจัดซื้อจัดจ้างเช่น ชื่อประกาศ ประเภทของงบประมาณ วงเงิน วันที่ประกาศ และผู้ชนะการประกวดได้

๑.๑.๑.๓.๘.๗ สามารถกำหนดสถานะของประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้เช่น ประกาศยกเลิก เสร็จสิ้น ได้ เป็นต้น

๑.๑.๑.๓.๙ ระบบจัดการคลังความรู้

๑.๑.๑.๓.๙.๑ สามารถจัดการหมวดหมู่หลักและย่อยได้เช่น เพิ่ม/ลบ/แก้ไข/กำหนดสถานะใช้งาน - ไม่ใช้งานได้

๑.๑.๑.๓.๙.๒ การปรับแก้ไขข้อมูลหมวดหมู่จะต้องไม่กระทบต่อการทำงานของเว็บไซต์

๑.๑.๑.๓.๙.๓ สามารถจัดการสื่อให้ความรู้ได้เช่น เพิ่ม/ลบ/แก้ไข/กำหนดสถานะใช้งาน - ไม่ใช้งานได้ โดยนำเข้าข้อมูลข้อมูลผ่านเครื่องมือช่วยที่รองรับการทำงานตามมาตรฐาน wysiwyg

๑.๑.๑.๓.๙.๔ สามารถแนบไฟล์ในเอกสารประกาศได้เช่น pdf , doc , mp๓, mp๔ เป็นต้น

๑.๑.๑.๓.๑๐ ระบบจัดการคลังรูปกิจกรรม

๑.๑.๑.๓.๑๐.๑ สามารถแสดงรูปภาพตามกลุ่มที่กำหนด พร้อมชื่อและรายละเอียดภาพ

๑.๑.๑.๓.๑๐.๒ สามารถอัปโหลดรูปภาพใส่เว็บไซต์ผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์ได้

๑.๑.๑.๓.๑๐.๓ สามารถอัปโหลดรูปภาพได้ ทั้งแบบครั้งละ ๑ ภาพ และครั้งละมากกว่า ๑ ภาพได้

๑.๑.๑.๓.๑๐.๔ สามารถใส่ชื่อภาพและรายละเอียดภาพได้

๑.๑.๑.๓.๑๑ ระบบค้นหาข้อมูล

ลงชื่อ.....ประธานคณะกรรมการ
(นายปรีชา ชูสกุล)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(รศ.ดร.ทศนัย ชุ่มวัฒนธรรม)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายสังเวียน งามหัตถ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายอนุกุล ฉันทวิจิตร)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายวายุ วัฒนโน)

๑.๑.๑.๓.๑๑.๑ สามารถค้นหาโดยตรงจากเนื้อหาที่มีทั้งหมดในเว็บไซต์ (Sample Search)

๑.๑.๑.๓.๑๑.๒ สามารถค้นหาข้อมูลแบบเฉพาะเจาะจง โดยกำหนดเงื่อนไขการค้นหา (Advance Search) เช่น ตามกลุ่มหมวดหมู่จารึก, ชื่อจารึก, อักษร, จังหวัดที่ค้นพบ

๑.๑.๑.๓.๑๒ ระบบสถิติการใช้งานเว็บไซต์

๑.๑.๑.๓.๑๒.๑ สามารถประมวลข้อมูลสถิติของคำหรือเงื่อนไขที่ถูกค้นหาลบ

๑.๑.๑.๓.๑๒.๒ สามารถจัดเก็บข้อมูลผู้เข้าชมเว็บไซต์ในแต่ละวัน เช่น บทความ, ข่าวสารและกิจกรรม, ข่าวประกาศ, หน้าหน่วยงาน, กระดานสนทนา, แบบสอบถาม, คลังรูปภาพ และ คำค้นหาข้อมูล เป็นต้น

๑.๑.๑.๓.๑๒.๓ สามารถเรียกดูข้อมูลการเข้าชมเว็บไซต์ได้ตามเงื่อนไขที่ต้องการ

๑.๑.๑.๓.๑๒.๔ สามารถจัดทำรายงานสถิติการใช้งานเว็บไซต์ของผู้เข้าชมเว็บไซต์ และผู้ดูแลเว็บไซต์ในรูปแบบที่กำหนด

๑.๑.๑.๓.๑๓ ระบบจัดการสิทธิ์การใช้งานระบบ และผู้ใช้งานระบบ

๑.๑.๑.๓.๑๓.๑ สามารถส่งออกข้อมูลรายงาน (Export File) ในรูปแบบ excel , pdf ได้

๑.๑.๑.๓.๑๓.๒ สามารถจัดการกลุ่มผู้ใช้งานของผู้ดูแลเว็บไซต์ได้ เช่น เพิ่ม/ลบ/แก้ไข/กำหนดสถานะเปิด/ปิดการใช้งานของกลุ่มผู้ใช้งาน

๑.๑.๑.๓.๑๓.๓ สามารถจัดการสิทธิ์การเข้าใช้งานเมนูหลังบ้านสำหรับจัดการเว็บไซต์ของกลุ่มผู้ใช้งานได้สามารถจัดการผู้ใช้งานได้เช่น เพิ่ม/ลบ/แก้ไข/กำหนดสถานะใช้งาน - ใช้งาน ได้

๑.๑.๒ ระบบให้บริการสนทนาออนไลน์ (Live Chat) จำนวน ๑ ระบบ

คุณลักษณะพื้นฐาน

๑.๑.๒.๑ ส่วนให้บริการสนทนา

๑.๑.๒.๑.๑ มีช่องทางให้บริการสนทนาโดยต้องยืนยันตัวตนผ่าน Gmail , Facebook ได้

๑.๑.๒.๑.๒ รองรับการสนทนาในรูปแบบข้อความได้

๑.๑.๒.๑.๓ มีส่วนแสดงชื่อผู้ทำการสนทนา

๑.๑.๒.๒ ส่วนบริการจัดการสนทนา

๑.๑.๒.๒.๑ สามารถเรียกดูรายการข้อมูลของผู้สนทนาตามช่วงวันที่ , IP และผู้ตอบสนทนาได้

ลงชื่อ.....ประธานคณะกรรมการ
(นายปรีชา ชูสกุล)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(รศ.ดร.ทศนัย ชุ่มวัฒนะ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายสังเวียน จาห์ดี)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายอนุกุล ฉันทวิจิตร)


ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายวาญ วัฒน)

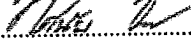
- ๑.๑.๒.๒.๒ สามารถทำการนำข้อมูลการสนทนาออกในรูปแบบ Excel หรือ CSV ได้
- ๑.๑.๒.๒.๓ สามารถทำการเข้าไปตอบข้อความสนทนาได้
- ๑.๑.๒.๒.๔ สามารถกำหนดกลุ่มผู้ที่สามารถเข้ามาให้บริการตอบสนทนาได้
- ๑.๑.๒.๒.๕ สามารถทำการเปิด - ปิดการแสดงช่องทางเข้าสนทนาในหน้าเว็บหลักได้


๑.๒ ระบบ e-office (Paperless) จำนวน ๑ ระบบ เป็นเงิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท

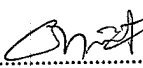
คุณลักษณะพื้นฐาน


- ๑.๒.๑ ผู้ใช้งานสามารถกำหนดประเภทของเอกสารและเงื่อนไขของเอกสารได้
- ๑.๒.๒ ผู้ใช้งานสามารถกำหนดประเภทของเอกสารและเงื่อนไขของเอกสารได้
- ๑.๒.๓ ปริมาณการส่งเอกสารไม่จำกัดจำนวน
- ๑.๒.๔ รองรับการใช้งานของบุคลากรสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ
- ๑.๒.๕ ผู้ใช้งานสามารถกำหนดและแก้ไขลำดับในการเซ็นเอกสารได้
- ๑.๒.๖ ระบบรองรับการใช้งานร่วมกับใบรับรองอิเล็กทรอนิกส์ และลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๒.๗ ระบบสามารถกำหนดโครงสร้างขององค์กร เพื่อกำหนดสิทธิ์การใช้งานระบบได้
- ๑.๒.๘ ระบบรองรับการอัปโหลดเอกสารเพื่อนำเสนอเซ็นได้ โดยรองรับไฟล์ .pdf
- ๑.๒.๙ ระบบรองรับการกรอกแบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ได้ (E-form)
- ๑.๒.๑๐ สามารถแสดงความคิดเห็นผ่านระบบเพื่อตรวจสอบ แก้ไขเอกสารได้
- ๑.๒.๑๑ สามารถติดตามเอกสารผ่านระบบได้
- ๑.๒.๑๒ สามารถค้นหาเอกสารย้อนหลังผ่านระบบได้
- ๑.๒.๑๓ สามารถอนุมัติเอกสารผ่านระบบได้
- ๑.๒.๑๔ รองรับการแจ้งเตือนเอกสารผ่านอีเมลและทางไลน์
- ๑.๒.๑๕ สามารถสร้าง รูปแบบการเซ็นเอกสารได้
- ๑.๒.๑๖ มีการติดตามสถานะเอกสารได้
- ๑.๒.๑๗ สามารถแสดงความคิดเห็น ข้อความ, วันที่ลงบนเอกสารได้
- ๑.๒.๑๘ สามารถสร้างแบบฟอร์ม Standard ได้ (E-Form)
- ๑.๒.๑๙ สามารถออกแบบฟอร์มได้อย่างอิสระ ตามรูปแบบการใช้งานเดิม
- ๑.๒.๒๐ สามารถรองรับการอัปโหลดเอกสารเพื่อนำเสนอเซ็น โดยรองรับไฟล์ PDF
- ๑.๒.๒๑ สามารถรองรับการลงนามรูปแบบ Digital signature
- ๑.๒.๒๒ สามารถรองรับการอนุมัติเอกสาร
- ๑.๒.๒๓ สามารถเก็บประวัติการอนุมัติ ทั้ง วันที่ และเวลา
- ๑.๒.๒๔ สามารถรองรับการแจ้งเตือนเอกสารเข้าผ่าน Application Line
- ๑.๒.๒๕ สามารถรองรับการแจ้งเตือนผ่าน E-mail
- ๑.๒.๒๖ สามารถส่งเอกสารที่อนุมัติเรียบร้อยแล้วไปยัง E-mail ได้

ลงชื่อ..........ประธานคณะกรรมการ
(นายปรีชา ชูสกุล)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(รศ.ดร.ทศนัย ชุ่มวัฒนะ)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายสังเวียน นางหัตถ์)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายนุกูล ฉันทวิจิตร)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายวายุ วัฒนโน)

- ๑.๒.๒๗ สามารถดาวน์โหลดเอกสารได้
- ๑.๒.๒๘ สามารถดึงรายงานเป็นไฟล์ Excel และนำข้อมูลไปใช้ต่อได้
- ๑.๒.๒๙ ระบบมีรายงานการใช้งาน
- ๑.๒.๓๐ ระบบสามารถกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงเอกสารตามตำแหน่งของโครงสร้างในองค์กร
- ๑.๒.๓๑ ระบบสามารถกำหนดสิทธิ์การเซ็นเอกสารได้
- ๑.๒.๓๒ การลงนามเอกสารได้รับการรับรอง NRCA (National Root Certification Authority of Thailand)
- ๑.๒.๓๓ สามารถเชื่อมต่อกับระบบต่าง ๆ ผ่าน Application Program Interface (API) ได้

๑.๓ ระบบแผนที่ แสดงผู้ป่วยติดเตียง โรคระบาดและโรคเรื้อรัง จำนวน ๑ ระบบ เป็นเงิน ๑,๒๐๐,๐๐๐ บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ๑.๓.๑ เป็นซอฟต์แวร์ Web Server โดยใช้งานโปรแกรมผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- ๑.๓.๒ สามารถดำเนินการปรับปรุงข้อมูลได้ เช่น การนำเข้าข้อมูล การบันทึก แก้ไข ลบ ค้นหา และออกรายงาน ข้อมูลได้ เป็นต้น
- ๑.๓.๓ ข้อมูลที่ได้ดำเนินการตามข้อ ๒. จะต้องถูกจัดเก็บไว้ในระบบ Cloud Storage ที่มีความมั่นคงปลอดภัย และถูกต้องตามพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ
- ๑.๓.๔ โปรแกรมที่ให้บริการต้องมีคุณลักษณะ ดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย
 - ๑.๓.๔.๑ ผู้ใช้สามารถใช้งานโปรแกรมผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยต้องใส่ชื่อบัญชีผู้ใช้ (Username) และรหัสผ่าน (Password) ทุกครั้งที่มีการเข้าใช้โปรแกรม ซึ่งระบบ
 - ๑.๓.๔.๒ โปรแกรมจะต้องบันทึกข้อมูลการใช้งานนี้ตามมาตรฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัย
 - ๑.๓.๔.๓ จัดเก็บข้อมูลครัวเรือน เช่น เลขประจำบ้าน บ้านเลขที่ ที่ตั้ง เป็นต้น
 - ๑.๓.๔.๔ จัดเก็บข้อมูลสมาชิกในครัวเรือน เช่น ชื่อ-นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน วันเดือนปีเกิด เป็นต้น
 - ๑.๓.๕ โปรแกรมต้องสามารถจัดเก็บข้อมูล คือ ครัวเรือนที่เกี่ยวข้อง
 - ๑.๓.๕.๑ ด้านสุขภาพ ได้แก่ ข้อมูลเด็กในครัวเรือน โรคประจำตัวของสมาชิกในครัวเรือน ข้อมูลการเข้ารับการรักษาสุขภาพประจำปี การเข้าใช้บริการสถานพยาบาลในรอบปี การออกกำลังกายของสมาชิกในครัวเรือน ข้อมูลการตรวจสุขภาพประจำปีของประชาชน (อายุ ๓๕ ปีขึ้นไป) เช่น มะเร็งเต้านม มะเร็งปากมดลูก เป็นต้น
 - ๑.๓.๕.๒ ด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ความมั่นคงในที่อยู่อาศัย น้ำที่ใช้ในการอุปโภค-บริโภค เพียงพอหรือไม่ สุขลักษณะในครัวเรือน ครัวเรือนได้รับผลกระทบจากมลพิษหรือไม่/ด้านใด ครัวเรือน

ลงชื่อ.....ประธานคณะกรรมการ
(นายปรีชา ชูสกุล)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(รศ.ดร.ทศนัย ชุ่มวัฒนะ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายสังเวียน งามหัตถ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายอนุต ฉันทวิจิตร)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายวายุ วัฒนโน)

เคยประสบภัยธรรมชาติในรอบปีที่ผ่านมาหรือไม่อย่างไร คริวเรือมีความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สินหรือไม่ เป็นต้น

๑.๓.๕.๓ ด้านการศึกษา ได้แก่ ข้อมูลด้านการศึกษาของเด็กที่มีอายุตั้งแต่ ๓-๑๔ ปี ข้อมูลด้านการศึกษาของสมาชิกในคริวเรือ ทักษะการอ่านออก-เขียนได้ เป็นต้น

๑.๓.๕.๔ ด้านการมีงานทำและรายได้ ได้แก่ ข้อมูลอาชีพและรายได้ของสมาชิกในคริวเรือ รายจ่ายของคริวเรือในรอบปีที่ผ่านมาในแต่ละด้าน การเข้าถึงแหล่งเงินทุน ข้อมูลการออมเงิน

๑.๓.๕.๕ ด้านค่านิยม ได้แก่ การดื่มสุรา การสูบบุหรี่ กิจกรรมทางศาสนา การดูแลผู้สูงอายุ/ผู้พิการ/ผู้ป่วยเรื้อรัง ความอบอุ่นของครอบครัว เป็นต้น

๑.๓.๖ โปรแกรมต้องสามารถประมวลและวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนต่าง ๆ หลังจากจัดเก็บได้ เช่น การวิเคราะห์ภาวะสุขภาพเบื้องต้น การวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม วิเคราะห์รายได้ของคริวเรือ วิเคราะห์ระดับการศึกษา วิเคราะห์ด้านค่านิยม เป็นต้น เพื่อจะได้นำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ในการดูแลประชาชนได้

๑.๔ งานปรับปรุงห้องประชุมวางแผนยุทธศาสตร์ (war room) และห้องควบคุมจำนวน ๑ งาน งบประมาณ ๘,๐๐๐,๐๐๐ บาท ประกอบด้วย

๑.๔.๑ งานปรับปรุงห้องประชุมวางแผนยุทธศาสตร์ จำนวน ๑ ห้อง งบประมาณ

๑,๑๑๔,๗๐๐ บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

๑.๔.๑.๑ งานกันห้องโครงสร้างเหล็กขนาดกว้าง ๖ เมตร ยาว ๑๐ เมตร สูง ๓ เมตร

๑.๔.๑.๒ งานปรับปรุงฝ้าเพดาน

๑.๔.๑.๓ งานปรับปรุงผนังด้านข้างซ้ายและขวา

๑.๔.๑.๔ งานปรับปรุงผนังด้านหน้าห้องที่ติดจอ Video Wall

๑.๔.๑.๕ งานปรับปรุงผนังด้านหลังห้อง พร้อมโลโก้หน่วยงาน

๑.๔.๑.๖ งานปรับปรุงตกแต่งภายใน

๑.๔.๑.๗ ดำเนินการติดตั้ง Wall Paper ภายในทั้งหมด

๑.๔.๑.๘ ดำเนินการเก็บสีภายในทั้งหมด

๑.๔.๑.๙ ชุดโต๊ะ เก้าอี้ สำหรับห้องประชุม

๑.๔.๑.๑๐ งานร้อยถนนวัสดุภายในห้อง

๑.๔.๒ จอ Video Wall ขนาด ๕๕ นิ้ว จำนวน ๖ เครื่อง ๆ ละ ๒๑๒,๐๐๐ บาท เป็นเงิน

๑,๒๗๒,๐๐๐ บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

๑.๔.๒.๑ จอแสดงภาพมีขนาดไม่น้อยกว่า ๕๕.๕ นิ้ว

๑.๔.๒.๒ ชนิดของแผงหน้าจอแสดงภาพเป็นแบบ IPS Panel หรือ TFT-LCD panel with

LED Backlight

ลงชื่อ.....ประธานคณะกรรมการ

(นายปรีชา ชูสกุล)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(รศ.ดร.ทศนัย ชุ่มวัฒนะ)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายสังเวียน งามหัตถ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอนุชิต ฉันทวิจิตร)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายวายุ วัฒนโน)

- ๑.๔.๒.๓ มีความละเอียดภาพระดับ FHD, ๑๙๒๐x๑๐๘๐ จุด
- ๑.๔.๒.๔ มีความสว่างของจอภาพ (Brightness) ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ nit (cd/m²)
- ๑.๔.๒.๕ มีอัตราส่วนความคมชัด Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า ๑,๔๐๐:๑
- ๑.๔.๒.๖ มีค่าความลึกของสี (Color Depth) ไม่น้อยกว่า ๑.๐๖ Billion
- ๑.๔.๒.๗ มุมมองภาพ ๑๗๘ องศาในแนวนอน และ ๑๗๘ องศาในแนวตั้ง
- ๑.๔.๒.๘ รับประกันอายุการใช้งาน (Life time) ๖๐,๐๐๐ ชั่วโมง
- ๑.๔.๒.๙ รองรับชั่วโมงการทำงาน (Operation Hours) ๒๔ ชั่วโมง/วัน
- ๑.๔.๒.๑๐ มีขอบจอทั้งสี่ด้าน (Bezel : left/top/right/bottom) ๐.๙ มิลลิเมตร
- ๑.๔.๒.๑๑ มีอัตราส่วนของภาพ (Screen Aspect Ratio) ไม่น้อยกว่า ๑๖:๙
- ๑.๔.๒.๑๒ มีฟังก์ชันตรวจสอบอุณหภูมิ (Temperature Sensor)
- ๑.๔.๒.๑๓ มีช่องต่อ DVI Input ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๑.๔.๒.๑๔ มีช่องต่อ HDMI Input ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๑.๔.๒.๑๕ มีช่องต่อ VGA Input ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๑.๔.๒.๑๖ มีช่องต่อ AV Input ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๑.๔.๒.๑๗ มีช่องต่อ AV Output ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๑.๔.๒.๑๘ มีช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๑.๔.๒.๑๙ มีช่องต่อ RJ๔๕ ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- ๑.๔.๒.๒๐ จอภาพแสดงผลต้องสามารถทำงานได้ในช่วงอุณหภูมิ ๐ - ๖๐ องศาเซลเซียส เป็นอย่างน้อย

๑.๔.๒.๒๑ สามารถใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ มาตรฐานประเทศไทย (Voltage, Hz) ๑๐๐ ~ ๒๔๐V, ๕๐/๖๐Hz

๑.๔.๒.๒๒ ผู้เสนอราคาจะต้องแนบเอกสารการสำรองอะไหล่เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี จากบริษัทผู้ผลิตสำหรับโครงการนี้โดยเฉพาะ เพื่อรองรับการบริการหลังการขาย

๑.๔.๓ ขายึดจอ Video Wall แบบติดตั้งบนผนัง จำนวน ๖ ชุด ๆ ละ ๒๗,๐๐๐ บาท เป็นเงิน ๑๖๒,๐๐๐ บาท

๑.๔.๔ จอโทรทัศน์ แอลอีดี (LED TV) ขนาด ๕๕ นิ้ว แบบ Smart TV (ติดตั้ง) จำนวน ๔ ชุด ๆ ละ ๒๓,๐๐๐ บาท เป็นเงิน ๙๒,๐๐๐ บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ๑.๔.๔.๑ เป็นจอภาพแบบ LED ขนาด ๕๕ นิ้ว หรือดีกว่า
- ๑.๔.๔.๒ มีความละเอียดของจอภาพ ๓๘๔๐ x ๒๑๖๐ หรือ UHD ๔K
- ๑.๔.๔.๓ มีช่องต่อ HDMI อย่างน้อย ๒ ช่อง
- ๑.๔.๔.๔ มีช่องเชื่อมต่อ Lan สำหรับเชื่อมต่อ Internet อย่างน้อย ๑ ช่อง

ลงชื่อ..... ประธานคณะกรรมการ
(นายปรีชา ชูสกุล)

ลงชื่อ..... กรรมการ
(รศ.ดร.ทศนัย ชุ่มวัฒนธรรม)

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายสังเวียน งามหัตถ์)

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายอนุกุล ฉันทวิจิตร)

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายอายุ วัฒน)

๑.๔.๕ ขาบีจจอโทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) จำนวน ๔ ชุด ๆ ละ ๔,๐๐๐ บาท เป็นเงิน ๑๖,๐๐๐ บาท

๑.๔.๖ กล้อง PTZ สำหรับการประชุมทางไกล จำนวน ๒ ชุด ๆ ละ ๑๐๐,๐๐๐ บาท เป็นเงิน ๒๐๐,๐๐๐ บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

๑.๔.๖.๑ เป็นกล้อง PTZ สำหรับการประชุมทางไกล พร้อม HDMI Output จำนวน ๑ ช่อง

๑.๔.๖.๒ มีเซนเซอร์ ๑/๒.๗ inch CMOS sensor หรือดีกว่า

๑.๔.๖.๓ สามารถรองรับความละเอียดสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๘๐P หรือ ๒ mega-pixel อย่างใดอย่างหนึ่ง

๑.๔.๖.๔ มีอัตราการซูมภาพชนิด Optical Zoom ได้ไม่น้อยกว่า ๒๐ เท่า

๑.๔.๖.๕ สามารถส่งสัญญาณภาพผ่านเครือข่ายตามมาตรฐาน H.๒๖๔, H.๒๖๕ และ MJPEG เป็นอย่างน้อย

๑.๔.๖.๖ รองรับโปรโตคอลในการส่งสัญญาณภาพผ่านเครือข่ายแบบ RTSP, RTMP และ ONVIF เป็นอย่างน้อย

๑.๔.๖.๗ สามารถเลือกปรับหมุนกล้องของแกนแนวนอน (Pan) ไม่น้อยกว่า ± ๑๗๐ องศา และความเร็วในการ Pan ที่ ๑๐๐ องศาต่อวินาที หรือดีกว่า

๑.๔.๖.๘ สามารถเลือกปรับหมุนกล้องของแกนแนวตั้ง (Tilt) ไม่น้อยกว่า -๓๐ และ $+๙๐$ องศา และความเร็วในการ Tilt ที่ ๕๐ องศาต่อวินาที หรือดีกว่า

๑.๔.๖.๙ กล้องสามารถจับภาพได้ในสภาพแวดล้อมที่แสงน้อยที่สุด (Minimum Illumination) ๐.๕ lux

๑.๔.๖.๑๐ มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณแบบ RS-๒๓๒ อย่างน้อย ๑ ช่อง และ RS-๔๘๕ อย่างน้อย ๑ ช่อง

๑.๔.๖.๑๑ มีช่องเชื่อมต่อ Ethernet (RJ๔๕) อย่างน้อย ๑ ช่อง รองรับ POE ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓at

๑.๔.๖.๑๒ สามารถบริหารจัดการผ่าน Web-based Interface ได้

๑.๔.๖.๑๓ ผู้เสนอราคาจะต้องแนบเอกสารการสำรองอะไหล่เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี จากบริษัทผู้ผลิตสำหรับโครงการนี้โดยเฉพาะ เพื่อรองรับการบริการหลังการขาย

๑.๔.๗ เครื่องส่งสัญญาณภาพแบบไร้สาย จำนวน ๑ เครื่อง เป็นเงิน ๗๑,๕๐๐ บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

๑.๔.๗.๑ เครื่องส่งสัญญาณภาพแบบไร้สาย หรือ Wireless presentation พร้อม ระบบ Collaboration

๑.๔.๗.๒ มีช่องส่งสัญญาณภาพขาออก แบบ HDMI ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๑.๔.๗.๓ มีช่องส่งสัญญาณเสียงขาออก แบบ Audio Jack ๓.๕mm ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๑.๔.๗.๔ มีช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

ลงชื่อ.....ประธานคณะกรรมการ

(นายปรีชา ชุสกุล)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(รศ.ดร.ทศนัย ชุ่มวัฒนธรรม)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายสังเวียน งามหัตถ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอนุกุล ฉันทวิจิตร)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายวายุ วัฒนโน)

- ๑.๔.๗.๕ มีช่องต่อ Ethernet หรือ LAN ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๑.๔.๗.๖ รองรับสัญญาณภาพที่ความละเอียด ๔K หรือ ๔K ultra high-definition เป็น
อย่าง น้อย
- ๑.๔.๗.๗ สามารถทำการ Broadcast ภาพเสียงได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ Device
- ๑.๔.๗.๘ มีฟังก์ชัน mirroring หรือ Screen mirroring เพื่อแชร์ภาพ
- ๑.๔.๘ อุปกรณ์ต่อพ่วง เพื่อรับส่งสัญญาณภาพและเสียง จำนวน ๒ ชุด ๆ ละ ๑๐,๐๐๐ บาท
เป็นเงิน ๒๐,๐๐๐ บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ๑.๔.๘.๑ เป็นอุปกรณ์เสริมสำหรับต่อพ่วง เพื่อรับส่งสัญญาณภาพ สำหรับเครื่องส่งสัญญาณ
ภาพแบบไร้สาย
- ๑.๔.๘.๒ มีไฟ LED เพื่อแสดงสถานการณ์ทำงานของอุปกรณ์
- ๑.๔.๘.๓ มีหัวเชื่อมต่อชนิด USB สำหรับเชื่อมต่ออุปกรณ์
- ๑.๔.๘.๔ สามารถรองรับการทำงานกับระบบปฏิบัติการ Window ๗ , ๘ และ ๑๐ ได้
- ๑.๔.๙ ชุดโปรแกรมการประชุมทางไกล (Video Conference) จำนวน ๑ โปรแกรม เป็น
เงิน ๑๐,๐๐๐ บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ๑.๔.๙.๑ สามารถทำการประชุมร่วมกับส่วนควบคุมการประชุมหลายจุด โดยสามารถ
แสดงผล ความ ละเอียดสูงสุดไม่น้อยกว่า HD
- ๑.๔.๙.๒ สามารถเข้ารหัสการสื่อสารระหว่างส่วนควบคุมการประชุมกับอุปกรณ์ลูกข่าย
ประชุมทางไกล ได้ โดยเข้ารหัสข้อมูลแบบ AES และ TLS หรือดีกว่า
- ๑.๔.๙.๓ สามารถแยกการแสดงผลภาพผู้เข้าร่วมประชุมกับการแสดงผล Presentation ได้
คนละหน้าจอ
- ๑.๔.๙.๔ มีระบบ Background noise cancellation เพื่อกำจัดเสียงรบกวนภายนอกได้
หรือดีกว่า
- ๑.๔.๙.๕ มีระบบแก้ไขหรือปรับคุณภาพของภาพและเสียงได้อย่างอัตโนมัติเมื่อเกิดข้อจำกัด
ของระบบสื่อสาร
- ๑.๔.๙.๖ ระบบความปลอดภัยสามารถล็อคเลเซอร์รหัส (Password) และปลดล็อคห้อง
ประชุมเพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ใช้งานอื่นเข้าห้องประชุมได้

- ๑.๔.๑๐ กล่องเข้ารหัสสัญญาณภาพ (Encoder) จำนวน ๘ เครื่อง ๆ ละ ๙๒,๕๐๐ บาท
เป็นเงิน ๗๔๐,๐๐๐ บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ๑.๔.๑๐.๑ เป็นกล่องเข้ารหัสสัญญาณภาพ (Encoder) เพื่อส่งสัญญาณภาพผ่าน
Network (Over IP)

- ๑.๔.๑๐.๒ รองรับสัญญาณภาพได้สูงสุด ๔K@๓๐Hz (๔:๒:๐) เป็นอย่างน้อย

ลงชื่อ..... ประธานคณะกรรมการ
(นายปรีชา ชูสกุล)

ลงชื่อ..... กรรมการ
(รศ.ดร.ทศนัย ชุ่มวัฒนธรรม)

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายสังเวียน งามหัตถ์)

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายอนุกุล ฉันทวิจิตร)

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายวายุ วัฒนโน)

๑.๔.๑๐.๓ มีช่องสัญญาณเสียงขาเข้าไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง และสัญญาณเสียงขาออกไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๑.๔.๑๐.๔ รองรับ HDCP ๑.๔ compliance หรือดีกว่า

๑.๔.๑๐.๕ มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณภาพขาเข้า ชนิด HDMI จำนวน ๑ช่อง และ VGA จำนวน ๑ ช่อง

๑.๔.๑๐.๖ มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณชนิด RS-๒๓๒ จำนวน ๑ ช่อง และ ชนิด IR จำนวน ๑ ช่อง

๑.๔.๑๐.๗ มีช่องเชื่อมต่อชนิด Fiber Uplink ชนิด SFP จำนวน ๑ ช่อง

๑.๔.๑๐.๘ มีช่องเชื่อมต่อชนิด USB จำนวน ๑ ช่อง

๑.๔.๑๐.๙ มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณ Ethernet (RJ๔๕) จำนวน ๑ ช่อง

๑.๔.๑๐.๑๐ ผู้เสนอราคาจะต้องแนบเอกสารการสำรองอะไหล่เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี จากบริษัทผู้ผลิตสำหรับโครงการนี้โดยเฉพาะ เพื่อรองรับการบริการหลังการขาย

๑.๔.๑๑ กล้องถอดรหัสสัญญาณภาพ (Decoder) จำนวน ๑๔ เครื่อง ๆ ละ ๙๒,๐๐๐ บาท เป็นเงิน ๑,๒๘๘,๐๐๐ บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

๑.๔.๑๑.๑ เป็นกล้องถอดรหัสสัญญาณภาพ (Decoder) เพื่อรับสัญญาณภาพผ่าน Network (Over IP)

๑.๔.๑๑.๒ รองรับสัญญาณภาพได้สูงสุด ๔K@๓๐Hz (๔:๒:๐) เป็นอย่างน้อย

๑.๔.๑๑.๓ มีช่องสัญญาณเสียงขาเข้าไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง และสัญญาณเสียงขาออกไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๑.๔.๑๑.๔ รองรับ HDCP ๑.๔ compliance หรือดีกว่า

๑.๔.๑๑.๕ มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณภาพขาออก ชนิด HDMI จำนวน ๑ช่อง และ VGA จำนวน ๑ ช่อง

๑.๔.๑๑.๖ มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณชนิด RS-๒๓๒ จำนวน ๑ ช่อง และ ชนิด IR จำนวน ๑ ช่อง

๑.๔.๑๑.๗ มีช่องเชื่อมต่อชนิด Fiber Uplink ชนิด SFP จำนวน ๑ ช่อง

๑.๔.๑๑.๘ มีช่องเชื่อมต่อชนิด USB จำนวน ๔ ช่อง

๑.๔.๑๑.๙ ผู้เสนอราคาจะต้องแนบเอกสารการสำรองอะไหล่เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี จากบริษัทผู้ผลิตสำหรับโครงการนี้โดยเฉพาะ เพื่อรองรับการบริการหลังการขาย

๑.๔.๑๒ เครื่องบันทึกสัญญาณภาพและเสียง จำนวน ๑ ชุด เป็นเงิน ๑๘๖,๔๐๐ บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

๑.๔.๑๒.๑ เป็นอุปกรณ์ที่สามารถบันทึกและถ่ายทอดสดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ในเวลาเดียวกัน

๑.๔.๑๒.๒ รองรับโปรโตคอล RTMP, HLS และ RTSP เป็นอย่างน้อย

ลงชื่อ.....ประธานคณะกรรมการ
(นายปรีชา ชูสกุล)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(รศ.ดร.ทศนัย ชุ่มวัฒนธรรม)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายสังเวียน งามหัตถ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายอนุกุล ฉันทวิจิตร)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายวายุ วัฒนโน)

- ๑.๔.๑๒.๓ สามารถส่งภาพ Streaming บนเครือข่ายอย่างน้อย ๒ Streaming พร้อมๆกัน
- ๑.๔.๑๒.๔ สามารถส่งสัญญาณวิดีโอเพื่อทำการถ่ายทอดสดบน YouTube และ Facebook ได้
- ๑.๔.๑๒.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ที่มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑TB
- ๑.๔.๑๒.๖ สามารถจัดเก็บข้อมูลผ่านโครงข่าย NAS หรือ FTP ได้
- ๑.๔.๑๒.๗ มีช่องสัญญาณวิดีโอขาเข้าแบบ HDMI อย่างน้อย ๔ ช่องสัญญาณ ที่ความละเอียด ๑๐๘๐P๖๐
- ๑.๔.๑๒.๘ มีช่องสัญญาณวิดีโอขาออกแบบ HDMI อย่างน้อย ๒ ช่องสัญญาณ สำหรับดูวิดีโอจากสัญญาณวิดีโอขาเข้าทั้ง ๔ ช่อง (Quad View) และสำหรับดูวิดีโอที่อากาศโดยสามารถปรับเปลี่ยนได้แบบ PIP และ PBP เป็นอย่างน้อย
- ๑.๔.๑๒.๙ มีรูปแบบการแสดงผล (Layouts) อย่างน้อย ๖ รูปแบบ และสามารถเพิ่มได้และแก้ไขรูปแบบได้
- ๑.๔.๑๒.๑๐ สามารถสร้าง Layer ของการแสดงผลได้ไม่น้อยกว่า ๔ Layers
- ๑.๔.๑๒.๑๑ ระบบสามารถบันทึกและจัดเก็บข้อมูลไปที่ USB และ HDD ได้พร้อมๆกัน
- ๑.๔.๑๒.๑๒ สามารถแทรกข้อความและรูปภาพได้ (Text & Image Overlay)
- ๑.๔.๑๒.๑๓ มีช่องสัญญาณแบบ USB ๓.๐ อย่างน้อย ๑ ช่องสำหรับเชื่อมต่อกับ Hard Drive ภายนอก และ USB ๒.๐ อย่างน้อย ๒ ช่องสำหรับเชื่อมต่อ keyboard and mouse
- ๑.๔.๑๒.๑๔ มีช่องสัญญาณเสียงขาเข้า อย่างน้อย ๔ ช่องสัญญาณ
- ๑.๔.๑๒.๑๕ มีช่องสัญญาณเสียงขาออก อย่างน้อย ๑ ช่องสัญญาณ
- ๑.๔.๑๒.๑๖ มีช่องสำหรับต่อสัญญาณควบคุมจากอุปกรณ์ภายนอกชนิด RS๒๓๒ และ RS๔๘๕
- ๑.๔.๑๒.๑๗ มีพอร์ต Ethernet LAN ชนิด ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T อย่างน้อย ๑ พอร์ต
- ๑.๔.๑๒.๑๘ ผู้เสนอราคาจะต้องแนบเอกสารการสำรองอะไหล่เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี จากบริษัทผู้ผลิตสำหรับโครงการนี้โดยเฉพาะ เพื่อรองรับการบริการหลังการขาย
- ๑.๔.๑๓ เครื่องควบคุมกล้อง จำนวน ๑ ชุด เป็นเงิน ๒๖๐,๔๐๐ บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ๑.๔.๑๓.๑ เป็นเครื่องควบคุมกล้องผ่านโครงข่าย IP
- ๑.๔.๑๓.๒ สามารถควบคุมกล้องได้ไม่น้อยกว่า ๑๖ กล้อง
- ๑.๔.๑๓.๓ สามารถโปรแกรมตำแหน่งกล้องล่วงหน้าได้ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ ตำแหน่ง
- ๑.๔.๑๓.๔ สามารถบริหารจัดการผ่าน Web-based Interface ได้
- ๑.๔.๑๓.๕ สามารถใช้งานร่วมกับเครื่องควบคุมชุดประชุม โดยผู้ร่วมประชุมกดไมโครโฟน กล้อง จะหมุนจับผู้พูดแบบอัตโนมัติ

ลงชื่อ.....ประธานคณะกรรมการ
(นายปรีชา ชูสกุล)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(รศ.ดร.ทศนัย ชุ่มวัฒนธรรม)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายสังเวียน งาหัตถ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายอนุกุล ฉันทวิจิตร)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายวายุ วัฒน)

๑.๔.๑๔ เครื่องควบคุมสัญญาณภาพ จำนวน ๑ ชุด เป็นเงิน ๒๙๐,๐๐๐ บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ๑.๔.๑๔.๑ เป็นเครื่องควบคุมสัญญาณภาพผ่านโครงข่าย IP
- ๑.๔.๑๔.๒ สามารถดูสัญญาณภาพทั้งหมดได้แบบ Real-time
- ๑.๔.๑๔.๓ สามารถควบคุมสัญญาณภาพบนจอ TV Wall ได้สูงสุดขนาด ๖ x ๖
- ๑.๔.๑๔.๔ การควบคุมการเลือกสัญญาณวิดีโอเพื่อไปแสดงผลบน TV Wall ใช้วิธี Drag and Move
- ๑.๔.๑๔.๕ มีช่องสำหรับต่อสัญญาณควบคุมจากอุปกรณ์ภายนอกชนิด RS๒๓๒ และ RS๔๘๕

๑.๔.๑๔.๖ สามารถบริหารจัดการผ่าน Web UI Interface ได้

๑.๔.๑๕ เครื่องแปลงสัญญาณ HDMI to USB Video Capture จำนวน ๑ ชุด เป็นเงิน ๑๒,๐๐๐ บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ๑.๔.๑๕.๑ มีช่องเชื่อมต่อรองรับสัญญาณขาเข้าภาพแบบ HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๑.๔.๑๕.๒ มีช่องต่อรองรับสัญญาณขาออกภาพ แบบ USB ๓.๑ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๑.๔.๑๕.๓ รองรับความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔K๓๐
- ๑.๔.๑๕.๔ รองรับ Video Format ที่ ๑๖bit PCM
- ๑.๔.๑๕.๕ สามารถใช้งานร่วมกับระบบปฏิบัติการ Windows ๗, ๘.๑, ๑๐, MAC และ Linux ได้

๑.๔.๑๖ อุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณภาพเสียงสำหรับประชุมทางไกล จำนวน ๑ ชุด เป็นเงิน ๙๕,๐๐๐ บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ๑.๔.๑๖.๑ เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่เชื่อมต่อสัญญาณวิดีโอ, สัญญาณเสียงและเครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับประชุมทางไกลผ่านจอภาพผ่านระบบ Web Conference ที่สามารถใช้งานร่วมกับ Microsoft Team, WebEX, ZOOM ได้เป็นอย่างดี
- ๑.๔.๑๖.๒ สามารถใช้งานร่วมกับระบบการประชุมทางไกล Web Conference ได้โดยเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์หรือโน้ตบุคผ่านช่องสื่อสารแบบ USB
- ๑.๔.๑๖.๓ สามารถเชื่อมต่อเข้ากับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีระบบปฏิบัติการ Windows® และ Mac® OS
- ๑.๔.๑๖.๔ มีระบบตัดเสียงสะท้อน (Echo Cancellation) และระบบตัดเสียงรบกวน (Noise Cancellation)
- ๑.๔.๑๖.๕ มีช่องสำหรับเชื่อมต่อกล้องชนิด USB ๓.๐ อย่างน้อย ๑ ช่องสัญญาณ
- ๑.๔.๑๖.๖ มีช่องสำหรับเชื่อมต่อจอทีวีชนิด HDMI อย่างน้อย ๑ ช่องสัญญาณ

ลงชื่อ.....ประธานคณะกรรมการ
(นายปรีชา ชูสกุล)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(รศ.ดร.ทศนัย ชุ่มวัฒนะ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายสังเวียน งาหัตถ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายอนุกุล ฉันทวิจิตร)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายวายุ วัฒนโน)

๑.๔.๑๖.๗ มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณเสียงขาเข้าชนิด Mic หรือ Line อย่างน้อย ๓ ช่องสัญญาณ สำหรับเชื่อมต่อกับไมโครโฟนชุดประชุม

๑.๔.๑๖.๘ มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณเสียงขาออกชนิด Mic หรือ Line อย่างน้อย ๒ ช่องสัญญาณเพื่อสำหรับต่อกับเครื่องเสียงห้องประชุม

๑.๔.๑๖.๙ มีช่องเชื่อมต่อเชื่อมต่อสัญญาณเสียงจากโทรศัพท์มือถือชนิด ๓.๕mm อย่างน้อย ๑ ช่อง

๑.๔.๑๖.๑๐ มีช่องสำหรับเชื่อมต่อลำโพงที่มีกำลังขยายในตัวไม่น้อยกว่า ๑๐ วัตต์ ที่ความถี่ตอบสนอง ๒๐Hz - ๒๒kHz @ ๑๐dBu, +/- ๐.๕dBu

๑.๔.๑๖.๑๑ มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณชนิด ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Mbps, passthrough to USB-B ๓.๐ อย่างน้อย ๑ ช่องสัญญาณ

๑.๔.๑๖.๑๒ ผู้เสนอราคาจะต้องแนบเอกสารการสำรองอะไหล่เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี จากบริษัทผู้ผลิตสำหรับโครงการนี้โดยเฉพาะ เพื่อรองรับการบริการหลังการขาย

๑.๔.๑๗ **เครื่องกระจายสัญญาณภาพแบบ HDMI จำนวน ๑ ชุด เป็นเงิน ๓๓,๐๐๐ บาท**
คุณลักษณะพื้นฐาน

๑.๔.๑๗.๑ เป็นอุปกรณ์แยกและกระจายสัญญาณ HDMI เข้า ๑ ช่องสัญญาณ และออก ๑๖ ช่องสัญญาณ

๑.๔.๑๗.๒ รองรับความละเอียดวิดีโอที่ ๔K๓๐ หรือดีกว่า

๑.๔.๑๗.๓ รองรับระบบ HDMI v๑.๔ และ EDID

๑.๔.๑๗.๔ มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณขาเข้าชนิด HDMI อย่างน้อย ๑ ช่องสัญญาณ

๑.๔.๑๗.๕ มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณขาออกชนิด HDMI อย่างน้อย ๑๖ ช่องสัญญาณ

๑.๔.๑๘ **เครื่องควบคุมชุดประชุมแบบดิจิทัล จำนวน ๑ เครื่อง เป็นเงิน ๘๒,๐๐๐ บาท**
คุณลักษณะพื้นฐาน

๑.๔.๑๘.๑ เครื่องควบคุมและจ่ายไฟให้กับไมโครโฟนชุดประชุมที่สามารถต่อไมโครโฟนชุดประชุมได้ไม่น้อยกว่า ๕๐ ตัวผ่านสาย CAT-๕e โดยไม่ต้องใช้แหล่งจ่ายไฟจากภายนอก

๑.๔.๑๘.๒ มีคุณสมบัติในการปรับสัญญาณเสียงและความไวในการรับเสียงแบบอัตโนมัติ (Automatic Gain)

๑.๔.๑๘.๓ มีคุณสมบัติในการตัดเสียงรบกวน (Noise Cancellation) และตัดเสียงสะท้อน (Echo Suppression)

๑.๔.๑๘.๔ สามารถต่อเพิ่มไมโครโฟนชุดประชุมได้ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ ตัวโดยเพิ่มระบบจ่ายไฟจากภายนอก

๑.๔.๑๘.๕ มีช่องต่อไมโครโฟนประชุมแบบ RJ-๔๕ จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง

๑.๔.๑๘.๖ สามารถเลือกตั้งค่าการใช้งานแบบ Normal, Override, Chairman และ FIFO เป็นอย่างน้อย

๑.๔.๑๘.๗ มีหน้าจอชนิด LCD สำหรับดูสถานะใช้งานและปุ่มกดสำหรับการปรับตั้งค่า

ลงชื่อ.....ประธานคณะกรรมการ

(นายปรีชา ชูสกุล)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(รศ.ดร.ทศนัย ชุ่มวัฒนะ)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายสังเวียน งามหัตถ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอนุกุล ฉันทวิจิตร)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายวายุ วัฒนโน)

๑.๔.๑๘.๘ มีระบบการตรวจสอบไมโครโฟน (System Auto Test) หากมีไมโครโฟนตัวไหนไม่ทำงานจะมีไฟแจ้งเตือนที่ตัวไมโครโฟน

๑.๔.๑๘.๙ สามารถตอบสนองความถี่ในการใช้งานที่ ๕๐ Hz - ๑๖KHz หรือดีกว่า

๑.๔.๑๘.๑๐ มีค่าความเพี้ยนโดยรวมของสัญญาณ (T.H.D.) น้อยกว่า ๐.๑% หรือดีกว่า

๑.๔.๑๘.๑๑ มีค่าอัตราส่วนสัญญาณต่อเสียงรบกวน (S/N Ratio) มากกว่า ๘๕ dBV หรือดีกว่า

๑.๔.๑๘.๑๒ มีช่องบันทึกเสียงการประชุมแบบ USB อย่างน้อย ๑ ช่อง

๑.๔.๑๘.๑๓ มีช่องต่อสัญญาณเสียงขาออก (Output) อย่างน้อย ๑ ช่อง

๑.๔.๑๘.๑๔ มีช่องต่อสัญญาณเสียงขาเข้า (Input) อย่างน้อย ๒ ช่อง

๑.๔.๑๘.๑๕ มีช่องเชื่อมต่อ Ethernet ชนิด ๑๐ Mbps อย่างน้อย ๑ ช่อง

๑.๔.๑๘.๑๖ มีช่องเชื่อมต่อชนิด RS-๒๓๒ อย่างน้อย ๑ ช่องและช่องเชื่อมต่อชนิด RS-๔๘๕ อย่างน้อย ๑ ช่อง

๑.๔.๑๘.๑๗ ผู้เสนอราคาจะต้องแนบเอกสารการสำรองอะไหล่เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี จากบริษัทผู้ผลิตสำหรับโครงการนี้โดยเฉพาะ เพื่อรองรับการบริการหลังการขาย

๑.๔.๑๙ ชุดประชุมดิจิทัล สำหรับประธาน จำนวน ๑ ตัว เป็นเงิน ๒๕,๕๐๐ บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

๑.๔.๑๙.๑ เป็นไมโครโฟนสำหรับประธานชนิดฝังโต๊ะประชุม วัสดุทำจากอลูมิเนียมอัลลอย

๑.๔.๑๙.๒ เป็นไมโครโฟนชนิด Digital แบบ DSP Chip ซึ่งมีคุณสมบัติในการปรับ

สัญญาณเสียงและความไวในการรับเสียงแบบอัตโนมัติ

๑.๔.๑๙.๓ ไมโครโฟนมีไฟแสดงการทำงานที่หัวไมโครโฟน

๑.๔.๑๙.๔ ความยาวของไมโครโฟนไม่น้อยกว่า ๕๖ เซนติเมตร

๑.๔.๑๙.๕ มีสวิตช์สำหรับเปิด - ปิดไมโครโฟน

๑.๔.๑๙.๖ สามารถควบคุมไมโครโฟนผู้ร่วมประชุมได้เช่นสามารถปิดเสียงไมโครโฟนผู้ร่วม

ประชุม

๑.๔.๑๙.๗ มีระบบปิดไมโครโฟนแบบอัตโนมัติเมื่อไม่มีการใช้งาน และสามารถตั้งเวลาในการปิดได้

๑.๔.๑๙.๘ ไมโครโฟนสามารถตอบสนองสัญญาณความถี่ช่วง ๑๐๐Hz - ๑๖kHz หรือดีกว่า

๑.๔.๑๙.๙ มีความไวในการรับเสียง (Sensitivity) มากกว่า -๕๐dB หรือดีกว่า

๑.๔.๑๙.๑๐ มีค่าอัตราส่วนสัญญาณต่อเสียงรบกวน (S/N Ratio) มากกว่า ๗๐dB หรือดีกว่า

๑.๔.๑๙.๑๑ มีค่าความเพี้ยนโดยรวมของสัญญาณ (T.H.D.) น้อยกว่า ๐.๑% หรือดีกว่า

๑.๔.๑๙.๑๒ มีช่องต่อสัญญาณไมโครโฟนแบบ RJ-๔๕ อย่างน้อย ๒ ช่อง และ RJ-๑๑ อย่างน้อย ๑ ช่อง

ลงชื่อ.....ประธานคณะกรรมการ

(นายปรีชา ชูสกุล)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(รศ.ดร.ทศนัย ชุ่มวัฒนะ)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายสังเวียน งามหัตถ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอนุกุล ฉันทวิจิตร)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายวายุ วัฒนโน)