



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดน่าน

ที่ วันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

เรื่อง รายงานผลการกำหนดขอบเขตงาน คุณลักษณะและราคากลางครุภัณฑ์สำนักงาน ครุภัณฑ์งานบ้านงานครัว และครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่ ปีงบประมาณ ๒๕๖๓

เรียน ศึกษาธิการจังหวัดน่าน

คณะกรรมการ ตามคำสั่งสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดน่าน ที่ ๗๒/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๑๑ เดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ ได้จัดทำขอบเขตงาน ราคากลางและคุณลักษณะครุภัณฑ์ที่ได้รับจัดสรรให้ดำเนินการในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ โดยจัดกลุ่มครุภัณฑ์ เป็น ๓ กลุ่มรายการ ดังนี้

๑. ครุภัณฑ์กลุ่มที่ ๑ จำนวน ๒๑ รายการ	ราคากลาง	๒,๑๔๐,๕๒๐ บาท
๒. ครุภัณฑ์กลุ่มที่ ๒ จำนวน ๒ รายการ	ราคากลาง	๗๓,๙๐๐ บาท
๓. ครุภัณฑ์กลุ่มที่ ๓ จำนวน ๕ รายการ	ราคากลาง	๔๘๓,๖๐๐ บาท
รวมทั้งสิ้น		๒,๖๙๘,๐๒๐ บาท

(สองล้านหกแสนเก้าหมื่นแปดพันยี่สิบบาทถ้วน)

เงื่อนไขที่กำหนดในการยื่นเสนอราคา

- ผู้สนใจสามารถยื่นเสนอราคาได้ทุกกลุ่มรายการ หรือจะยื่นเฉพาะกลุ่มรายการใดรายการหนึ่งก็ได้
- ในแต่ละกลุ่มรายการ พิจารณาโดยใช้เกณฑ์ราคา
- เงื่อนไขการส่งมอบครุภัณฑ์กลุ่มที่ ๑ และ ๒ ส่งมอบภายใน ๔๕ วันนับถัดจากวันลงนามสัญญา ครุภัณฑ์กลุ่มที่ ๓ กำหนดให้ส่งมอบภายใน ๔๕ วัน เมื่อได้รับแจ้งจากสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดน่าน เนื่องจากเป็นครุภัณฑ์กลุ่มที่จะต้องติดตั้ง และใช้ประจำ ณ ห้องประชุม ศธจ.น่าน ซึ่งอยู่ระหว่างการดำเนินการปรับปรุงอาคาร

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

คณะกรรมการกำหนดขอบเขตงาน และราคากลาง	ความเห็นของศึกษาธิการจังหวัดน่าน
(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (นายภักพงษ์ สีหราช)	() เห็นชอบ (<input checked="" type="checkbox"/>) อนุมัติ
(ลงชื่อ).....กรรมการ (นางสาวปาลิกา คำวรรณ)
(ลงชื่อ).....กรรมการ (นางพลชนันต์ พรหมจรรย์)	(ลงชื่อ)..... (นางยุพิน บัวคอม) ศึกษาธิการจังหวัดน่าน
	ตำแหน่ง.....



ขอบเขตงาน (Team of Reference : TOR)

ราคากลาง/หน่วยและเกณฑ์คุณลักษณะครุภัณฑ์สำนักงาน ครุภัณฑ์งานบ้านงานครัว และครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่
ของสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดน่าน
จัดทำวันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๓

ก) ครุภัณฑ์ กำหนดเป็น ๓ กลุ่มรายการ ผู้สนใจสามารถยื่นทุกกลุ่มรายการ หรือเลือกยื่นกลุ่มรายการใดรายการหนึ่งก็ได้ ดังนี้

๑. ครุภัณฑ์กลุ่มที่ ๑ จำนวน ๒๑ รายการ	ราคากลาง	๒,๑๔๐,๕๒๐ บาท
๒. ครุภัณฑ์กลุ่มที่ ๒ จำนวน ๒ รายการ	ราคากลาง	๗๓,๙๐๐ บาท
๓. ครุภัณฑ์กลุ่มที่ ๓ จำนวน ๕ รายการ	ราคากลาง	๔๘๓,๖๐๐ บาท
รวมทั้งสิ้น		๒,๖๙๘,๐๒๐ บาท

(สองล้านหกแสนเก้าหมื่นแปดพันยี่สิบบาทถ้วน)

ข) เกณฑ์การพิจารณาโดยใช้เกณฑ์ราคา

ค) เงื่อนไขการส่งมอบ

- ครุภัณฑ์กลุ่มที่ ๑ และกลุ่มที่ ๒ ส่งมอบภายใน ๔๕ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา
- ครุภัณฑ์กลุ่มที่ ๓ ส่งมอบภายใน ๔๕ วันนับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดน่าน เนื่องจากเป็นกลุ่มครุภัณฑ์ติดตั้ง และใช้ประจำห้องประชุม ซึ่งอยู่ระหว่างการปรับปรุงอาคาร

ง) คุณลักษณะของครุภัณฑ์แต่ละกลุ่มรายการ

๑) ครุภัณฑ์กลุ่มที่ ๑ (ครุภัณฑ์สำนักงาน) จำนวน ๒๑ รายการ

ลำดับ	รายการ	จำนวนที่ซื้อ	เครื่องละ	รวม	หน้า
๑	ชุดโต๊ะหมู่บูชา	๒ ชุด	๗,๕๐๐	๑๕,๐๐๐	๓
๒	ตู้เหล็กแบบ ๒ บาน	๓๓ ตู้	๕,๕๐๐	๑๘๑,๕๐๐	๓
๓	ตู้เหล็ก ๔ ลีนชัก	๒๘ ตู้	๗,๐๐๐	๑๙๖,๐๐๐	๓
๔	เครื่องทำลายเอกสาร แบบตัดตรง ทำลายครั้งละ ๒๐ แผ่น	๑ เครื่อง	๒๘,๐๐๐	๒๘,๐๐๐	๔
๕	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ชนิดติดผนัง ขนาด ๑๘๐๐๐ บีทียู	๑๕ เครื่อง	๒๑,๐๐๐	๓๑๕,๐๐๐	๕
๖	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ชนิดติดผนัง ขนาด ๒๔๐๐๐ บีทียู	๘ เครื่อง	๒๘,๐๐๐	๒๒๔,๐๐๐	๖
๗	โต๊ะทำงานผู้บริหาร ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๘๐*๘๐*๗๐	๑ ชุด	๒๑,๐๐๐	๒๑,๐๐๐	๗
๘	โต๊ะทำงานผู้บริหาร ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖๐*๘๐*๗๐	๘ ชุด	๒๑,๐๐๐	๑๖๘,๐๐๐	๘
๙	โต๊ะทำงานเจ้าหน้าที่ แบบเหล็ก ขนาด ๔ ฟุต	๒ ตัว	๕,๕๐๐	๑๑,๐๐๐	๙
๑๐	เก้าอี้สำนักงานแบบพนักพิงสูง	๓ ตัว	๓,๕๐๐	๑๐,๕๐๐	๙
๑๑	ตู้เหล็กบานเลื่อนกระจก แบบเหล็ก ขนาด ๔ ฟุต ๒ ชั้น	๗/๙ ตู้	๒,๖๐๐	๒๐๕,๔๐๐	๑๐
๑๒	ตู้เหล็กเก็บแบบฟอร์ม ๑๕ ลีนชัก	๑๓ ตู้	๓,๒๐๐	๔๑,๖๐๐	๑๐
๑๓	โต๊ะคอมพิวเตอร์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๘๐*๔๕*๗๐ ซม.	๖๓ ตัว	๒,๐๐๐	๑๒๖,๐๐๐	๑๐
๑๔	เก้าอี้สำนักงาน	๖๓ ตัว	๑,๕๐๐	๙๔,๕๐๐	๑๐




๑๕	โต๊ะประชุม ขนาด ๑๕๐*๖๐*๗๕ ซม.	๒๐ ตัว	๓,๘๐๐	๗๖,๐๐๐	
๑๖	โต๊ะประชุม ขนาด ๑๘๐*๖๐*๗๕ ซม.	๔ ตัว	๔,๕๐๐	๑๘,๐๐๐	
๑๗	เก้าอี้ประชุม	๔๘ ตัว	๒,๐๐๐	๙๖,๐๐๐	
๑๘	เครื่องบันทึกเสียง	๘ เครื่อง	๒,๕๐๐	๒๐,๐๐๐	
๑๙	พัดลมติดผนัง	๒๒ เครื่อง	๑,๓๕๐	๒๙,๗๐๐	
๒๐	โต๊ะ-เก้าอี้ห้องประชุมสัมมนา สำหรับผู้เข้าประชุม ๓๐ คน	๒ ชุด	๑๑๕,๓๔๐	๒๓๐,๖๘๐	
๒๑	โต๊ะเอนกประสงค์	๘ ตัว	๔,๐๘๐	๓๒,๖๔๐	
	รวม			๒,๑๔๐,๕๒๐	

รวมจำนวนเงิน (สองล้านหนึ่งแสนสี่หมื่นห้าร้อยยี่สิบบาทถ้วน)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายภักคพงษ์ สีหราช)
ศึกษานิเทศก์

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวปาติกา คำวรรณ)
นักวิชาการศึกษาคำาำนวยการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางฟองฉันทน์ พรหมจรรย์)
นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ



เกณฑ์คุณลักษณะครุภัณฑ์สำนักงาน กลุ่มที่ ๑ (ครุภัณฑ์สำนักงาน)

๑. โต๊ะหมู่บูชา หมู่ ๙ จำนวน ๒ ชุด มีคุณลักษณะ

๑. โต๊ะหมู่บูชา หมู่ ๙ ประกอบด้วย
- ๑.๑ มีฐานสำหรับวางโต๊ะหมู่ จำนวน ๑ ตัว
- ๑.๒ มีโต๊ะหมู่ ขนาดหน้ากว้าง ๙ นิ้ว จำนวน ๙ ตัว
๒. โครงสร้างทำจากไม้สักทาสีและแลคเกอร์อย่างดี

๒. ตู้เหล็กแบบ ๒ บาน จำนวน ๓๓ ตู้

มีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

- ลักษณะ สำหรับเก็บเอกสาร หนังสือ และของใช้ต่างๆ ในสำนักงาน
- ขนาด กว้างxลึกxสูง ไม่น้อยกว่า ๙๐*๔๕*๑๘๐ เซนติเมตร
- วัสดุโครงสร้างตู้ ทำจากเหล็ก SPCC มาตรฐาน JIS หนาไม่ต่ำกว่า ๐.๖ มม. เสริมโครงสร้างตู้ด้วย กระจกแข็งแรง ภายในตู้มีแผ่นชั้นวางไม่น้อยกว่า ๓ ชั้น แผ่นชั้นสามารถ ปรับระดับได้, เคลือบพ่นสีป้องกันสนิม
- ระบบการล็อก ใช้กุญแจล็อกพิเศษชนิดไม่เป็นสนิม มีบานประตูเปิด-ปิด เป็นบานทึบ
- จำนวน ๒ บาน ทำด้วยเหล็กหนาไม่น้อยกว่า ๐.๕ มิลลิเมตร พร้อมมือจับ
- มาตรฐานการรับรอง มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)

๓. ตู้เหล็ก ๔ ล็อก จำนวน ๒๘ ตู้

มีคุณลักษณะดังนี้

- ลักษณะ สำหรับเก็บเอกสารหรือแฟ้มแขวนตามต้องการ
- ขนาด ไม่น้อยกว่า ๔๗ x ๖๒ x ๑๓๒ ซม.
- ระบบการล็อก ใช้การล็อกหลังตู้สามารถล็อกพร้อมกันทั้ง ๔ ล็อก
- ระบบรางเลื่อน ใช้รางเลื่อนแบบลูกปืน ๒ ตอน
- มือจับ มือจับเหล็กชุบโครเมียม ที่เสียบการ์ดแยก
- วัสดุโครงสร้างตู้ ทำจากเหล็ก SPCC มาตรฐาน JIS ความหนาของส่วนต่างๆ ของตู้เป็นไปตาม มาตรฐาน มอก. , เคลือบพ่นสีป้องกันสนิม
- มาตรฐานการรับรอง มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายภคพงษ์ สีหราช)

ศึกษานิเทศก์

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวปาติกา คำวรรณ)

นักวิชาการศึกษาชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางพัสชนันต์ พรหมจรรย์)

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ

๔. เครื่องทำลายเอกสาร แบบตัดตรง ทำลายครั้งละ ๒๐ แผ่น จำนวน ๑ เครื่อง

คุณลักษณะพื้นฐาน

๑. ช่องใส่กระดาษกว้างไม่น้อยกว่า ๓๐๐ มิลลิเมตร

๒. ทำลายเอกสารได้ครั้งละไม่น้อยกว่า ๒๐ แผ่น

๓. ขนาดกระดาษที่ย่อยไม่กว้างกว่า ๕ มิลลิเมตร

๔. มีระบบเปิด-ปิด อัตโนมัติ และไฟสัญญาณเตือน

๕. มีสัญญาณเตือนเมื่อความร้อนเกิน

๖. มีระบบป้องกันกระดาษติด

๗. มีสัญญาณเตือน และหยุดทำงานอัตโนมัติเมื่อกระดาษเต็มถึง

๘. สามารถทำลายลวดหนีบกระดาษ, ลวดเย็บกระดาษและแผ่น CD ได้

๙. มีการรับประกันตัวเครื่องพร้อมอะไหล่ฟรี ไม่ต่ำกว่า ๑ ปี และมีการรับประกันใบมีดไม่ต่ำกว่า ๕ ปี

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายถัคพงษ์ สีหราช)

ศึกษานิเทศก์

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวปาลิกา คำวรรณ)

นักวิชาการศึกษาชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางพสชนันต์ พรหมจรรย์)

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ

๕. เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ชนิดติดตั้ง ขนาด ๑๘,๐๐๐ บีทียู จำนวน ๑๕ เครื่อง

เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน มีระบบฟอกอากาศ ชนิดแขวนได้ผ้า ขนาด ๑๘,๐๐๐ บีทียู ประกอบด้วย

- ๑ ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๘,๐๐๐ บีทียู
- ๒ ราคาที่กำหนดเป็นราคาที่รวมค่าติดตั้ง
- ๓ ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ได้รับการรับรอง ฉลากประหยัดไฟเบอร์ ๕ จาก กฟผ. และต้องมีค่าอัตราส่วนประสิทธิภาพพลังงานของเครื่องปรับอากาศ (EER) ไม่น้อยกว่า ๑๑.๖๕
- ๔ ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุดทั้งหน่วยส่งความเย็นและหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานเดียวกัน
- ๕ มีความหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์
- ๖ คอล์ร้อนและคอล์เย็นของเครื่องปรับอากาศ ต้องผลิตด้วยทองแดงหรืออลูมิเนียมผสมอัลลอย เท่านั้น
- ๗ การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ แบบแยกส่วน ประกอบด้วยอุปกรณ์ ดังนี้ สวิตซ์ ๑ ตัว ท่อทองแดงไปกลับหุ้มฉนวน ยาว ๔ เมตร สายไฟยาวไม่เกิน ๑๕ เมตร

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ดังนี้

๑. ขอบเขตของงาน

- ๑.๑ ผู้ขายจะต้องจัดหา และติดตั้งเครื่องปรับอากาศชุดใหม่ อุปกรณ์ประกอบและวัสดุทุกอย่างที่ระบุไว้ในแบบและรายการประกอบแบบเครื่องปรับอากาศ รวมทั้งอุปกรณ์วัสดุปลีกล้วยที่อาจจะ มิได้ระบุไว้ แต่จำเป็นสำหรับระบบปรับอากาศที่สมบูรณ์ ตามการวินิจฉัยของผู้ซื้อ พร้อมทั้งทำการทดสอบการทำงานของระบบเครื่องปรับอากาศ และอุปกรณ์ทั้งหมด ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
- ๑.๒ ผู้ขายจะต้องตรวจสอบสถานที่ก่อนการดำเนินการติดตั้งรวมถึงการซ่อมแซมสถานที่ให้กลับอยู่สภาพดีดังเดิม โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมแต่ประการใด
- ๑.๓ การติดตั้งท่อสารทำความเย็นจะต้องเดินให้ขนาดหรือตั้งได้ฉากกับตัวอาคารหรือตามแบบส่วนที่ผ่านคาน กำแพงหรือพื้น การติดตั้งเครื่องปรับอากาศให้ดำเนินการด้วยความเป็นระเบียบ สวยงาม ถูกต้องตามหลักวิชาการ

๒. การรับประกันและการบำรุงรักษา

- ๒.๑ ผู้ขายจะต้องรับประกันชิ้นส่วนเครื่องปรับอากาศ เป็นเวลาอย่างน้อย ๒ ปี และรับประกันเฉพาะคอมเพรสเซอร์เป็นเวลาอย่างน้อย ๕ ปี นับจากวันรับมอบงานงวดสุดท้าย
- ๒.๒ ขายต้องบริการตรวจเช็คล้างเครื่องปรับอากาศฟรี จำนวน ๒ ครั้ง ระยะห่างกันต่อครั้ง ๖ เดือน นับจากวันส่งมอบงาน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายวิศพงษ์ สีหราช)

ศึกษานิเทศก์

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวปาลิกา คำวรรณ)

นักวิชาการศึกษานำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางพัสชนันท์ พรหมจรรย์)

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ



๖. เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ชนิดติดผนัง ขนาด ๒๔๐๐๐ บีทียู จำนวน ๔ เครื่อง

เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน มีระบบฟอกอากาศ ชนิดแขวนได้ผ้า ขนาด ๒๔๐๐๐ บีทียู ประกอบด้วย

- ๑ ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดไม่ต่ำกว่า ๒๔๐๐๐ บีทียู
- ๒ ราคาที่กำหนดเป็นราคาที่รวมค่าติดตั้ง
- ๓ ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ได้รับการรับรอง ฉลากประหยัดไฟเบอร์ ๕ จาก กฟผ. และต้องมีค่าอัตราส่วนประสิทธิภาพพลังงานของเครื่องปรับอากาศ (EER) ไม่น้อยกว่า ๑๑.๖๕
- ๔ ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุดทั้งหน่วยส่งความเย็นและหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานเดียวกัน
- ๕ มีความหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์
- ๖ คอล์ร้อนและคอล์เย็นของเครื่องปรับอากาศ ต้องผลิตด้วยทองแดงหรืออลูมิเนียมผสมอัลลอย เท่านั้น
- ๗ การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ แบบแยกส่วน ประกอบด้วยอุปกรณ์ ดังนี้ สวิตช์ ๑ ตัว ท่อทองแดงไปกลับหุ้มฉนวน ยาว ๔ เมตร สายไฟยาวไม่เกิน ๑๕ เมตร

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ดังนี้

๑. ขอบเขตของงาน

- ๑.๑ ผู้ขายจะต้องจัดหา และติดตั้งเครื่องปรับอากาศชุดใหม่ อุปกรณ์ประกอบและวัสดุทุกอย่างที่ระบุไว้ในแบบและรายการประกอบแบบเครื่องปรับอากาศ รวมทั้งอุปกรณ์วัสดุปลีกย่อยที่อาจจะ มิได้ระบุไว้ แต่จำเป็นสำหรับระบบปรับอากาศที่สมบูรณ์ ตามการวินิจฉัยของผู้ซื้อ พร้อมทั้งทำการทดสอบการทำงานของระบบเครื่องปรับอากาศ และอุปกรณ์ทั้งหมด ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
- ๑.๒ ผู้ขายจะต้องตรวจสอบสถานที่ก่อนการดำเนินการติดตั้งรวมถึงการซ่อมแซมสถานที่ให้กลับอยู่สภาพดีดังเดิม โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมแต่ประการใด
- ๑.๓ การติดตั้งท่อสารทำความเย็นจะต้องเดินให้ขนาดหรือตั้งได้ฉากกับตัวอาคารหรือตามแบบส่วนที่ผ่านคาน้ำแกงหรือพื้น การติดตั้งเครื่องปรับอากาศให้ดำเนินการด้วยความเป็นระเบียบ สวยงาม ถูกต้องตามหลักวิชาการ

๒ การรับประกันและการบำรุงรักษา

- ๒.๑ ผู้ขายจะต้องรับประกันชิ้นส่วนเครื่องปรับอากาศ เป็นเวลาอย่างน้อย ๒ ปี และรับประกันเฉพาะคอมเพรสเซอร์ เป็นเวลาอย่างน้อย ๕ ปี นับจากวันรับมอบงานงวดสุดท้าย
- ๒.๒ ผู้ขายต้องบริการตรวจเช็คล้างเครื่องปรับอากาศฟรี จำนวน ๒ ครั้ง ระยะเวลาห่างกันต่อครั้ง ๖ เดือน นับจากวันส่งมอบงาน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายภคพงษ์ สีหราช)
ศึกษานิเทศก์

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวปาลิกา คำวรรณ)
นักวิชาการศึกษาชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางพสนันท์ พรหมจรรย์)
นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ



๗. โต๊ะทำงานผู้บริหาร ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๘๐*๘๐*๗๐ จำนวน ๑ ชุด

๑. โต๊ะ – เก้าอี้ผู้บริหาร

๑.๑ คุณลักษณะพื้นฐานโต๊ะผู้บริหาร ประกอบด้วย

๑.๑.๑ โต๊ะ ขนาดไม่น้อยกว่า ลึก ๘๐ ซม. กว้าง ๑๘๐ ซม. สูง ๗๐ ซม.

- วัสดุ โครงสร้างไม้ ผสมไม้ MDF ปิดผิวด้วยวีเนียร์
- เคลือบสีโต๊ะด้วยโพลียูนิเทน ทนความร้อนและรอยขีดข่วน
- TOP หนาไม่น้อยกว่า ๒.๕ นิ้ว มียางพลาสติกรองมือเพื่อป้องกันรอยขีดข่วนได้อย่างดี และมีช่องร้อยสายคอมพิวเตอร์อยู่ด้วย ด้านล่างหน้า TOP ส่วนในคนนั่งมีรางเก็บอุปกรณ์เครื่องเขียน
- ดีไซน์หน้าโต๊ะเป็นลักษณะหักเหลี่ยมมุมมน เดินบัวคิ้วด้านล่าง โครงสร้างไม้ MDF กรูโครงไม้จริง ผิวสีเดียวกับหน้าโต๊ะ ขอบด้านข้างซ้าย + ขวาเดินร่องเพิ่มความสวยงาม

๑.๑.๒ ตู้ข้าง ขนาดไม่น้อยกว่า ลึก ๔๐ ซม. กว้าง ๑๑๘ ซม. สูง ๕๙ ซม.

- วัสดุไม้ MDF เพาะโครงหนา
- มีบานเปิด ด้านในมีชั้น สามารถวางแฟ้มหรือเก็บสิ่งของได้
- ช่องโล่งด้านซ้ายสำหรับวาง CPU และอุปกรณ์ต่าง ๆ ด้านกลางเป็นช่องโล่ง และด้านล่างเป็นกล่องลิ้นชัก สามารถเก็บหนังสือหรืออุปกรณ์ได้

๑.๑.๓ ตู้ลิ้นชัก ขนาดไม่น้อยกว่า ลึก ๔๘ ซม. กว้าง ๓๘ ซม. สูง ๕๐ ซม.

- วัสดุโครงสร้างไม้ MDF ฟันสีเคลือบโพลียูนิเทนกันรอยขีดข่วน
- มีลิ้นชักไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง มีล้อเคลื่อนที่ได้
- มีกุญแจล็อกได้

๑.๒ คุณลักษณะเก้าอี้ผู้บริหาร ประกอบด้วย

ขนาด : ไม่น้อยกว่า ๖๘ x ๖๖ x ๑๒๐-๑๓๐ ซม.

รายละเอียดในการผลิต

โครงเก้าอี้ : เบาะนั่ง ไม้วีเนียร์ยางพารา ขึ้นรูปหนาไม่น้อยกว่า ๑๒ มม.

: พนักพิงโครงไม้วีเนียร์ยางพารา ขึ้นรูปเป็นชิ้นเดียวกัน หนาไม่น้อยกว่า ๑๒ มม.

พองน้ำ : เบาะนั่งและพนักพิงเป็นพองน้ำ Polyurethane Foam ตัดแต่งรูปทรงตามแบบของเก้าอี้
ใต้เบาะนั่ง : ติดกอนโยกแบบ Knee Tilt Synchronized Mechanism พร้อมด้วยระบบ Back Lock ปรับความนุ่มนวลในการนั่งด้วยระบบสปริง โดยใช้มือหมุน สามารถเลือก ล็อคตำแหน่งการเอนหลังพิงได้ ๕ ระดับ

เท้าแขน : โครงไม้วีเนียร์ขึ้นรูปแบบทรงปีกนก ปิดทับด้วยไม้ปิดวีเนียร์ ฟันเคลือบสี

Polyurethane[PU] ขัดเคลือบผิวชนิดมันเงา [HI-GLOSS]

การปรับสูงต่ำ : ปรับความสูงด้วยระบบไฮดรอลิค (GasLift) ปรับความสูงของเบาะนั่งได้ไม่น้อยกว่า ๖ ซม.

ขาเก้าอี้ : แบบ ๕ แฉกทำด้วย Die-Casting Aluminum ฉีดขึ้นรูปขึ้นเดียว ปิดผิวเงาขนาด Ø ๖๗๐ มม.

ล้อ : ล้อคู่ Nylon ขนาด Ø ๕๐ มม. สามารถรับน้ำหนักได้ไม่ต่ำกว่า ๒๕ กก./ล้อ ยึดติดกับขาด้วยการตบเข้า

วัสดุหุ้ม : หุ้มด้วย หนังพียู

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายภักพงษ์ สิริราช)

ศึกษานิเทศก์

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวปาลิกา คำวรรณ)

นักวิชาการศึกษาชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางพสนันท์ พรหมจรรย์)

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ

๘. โต๊ะทำงานผู้บริหาร ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖๐*๘๐*๗๐ จำนวน ๘ ชุด

๑. โต๊ะ - เก้าอี้ผู้บริหาร

๑.๑ คุณลักษณะพื้นฐานโต๊ะผู้บริหาร ประกอบด้วย

๑.๑.๑ โต๊ะ ขนาดไม่น้อยกว่า ลึก ๘๐ ซม. กว้าง ๑๖๐ ซม. สูง ๗๐ ซม.

- วัสดุ โครงสร้างไม้ ผสมไม้ MDF ปิดผิวด้วยวีเนียร์
- เคลือบสีโต๊ะด้วยโพลียูรีเทน ทนความร้อนและรอยขีดข่วน
- TOP หนาไม่น้อยกว่า ๒.๕ นิ้ว มียางพลาสติกรองมือเพื่อป้องกันรอยขีดข่วนได้ดี และมีช่องร้อยสายคอมพิวเตอร์อยู่ด้วย ด้านล่างหน้า TOP ส่วนในคนนั่งมีรางเก็บอุปกรณ์เครื่องเขียน
- ดีไซน์หน้าโต๊ะเป็นลักษณะหักเหลี่ยมมุมมน เดินบัวคว่ำด้านล่าง โครงสร้างไม้ MDF กรูโครงไม้จริง ผิวสีเดียวกับหน้าโต๊ะ ขอบด้านข้างซ้าย + ขวาเดินร่องเพิ่มความสวยงาม

๑.๑.๒ ตู้ข้าง ขนาดไม่น้อยกว่า ลึก ๔๐ ซม. กว้าง ๑๑๘ ซม. สูง ๕๙ ซม.

- วัสดุไม้ MDF เพาะโครงหนา
- มีบานเปิด ด้านในมีชั้น สามารถวางแฟ้มหรือเก็บสิ่งของได้
- ช่องโล่งด้านซ้ายสำหรับวาง CPU และอุปกรณ์ต่าง ๆ ด้านกลางเป็นช่องโล่ง และด้านล่างเป็นกล่องลิ้นชัก สามารถเก็บหนังสือหรืออุปกรณ์ได้

๑.๑.๓ ตู้ลิ้นชัก ขนาดไม่น้อยกว่า ลึก ๔๘ ซม. กว้าง ๓๘ ซม. สูง ๕๐ ซม.

- วัสดุโครงสร้างไม้ MDF ฟันสีเคลือบโพลียูรีเทนกันรอยขีดข่วน
- มีลิ้นชักไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง มีล้อเคลื่อนที่ได้
- มีกุญแจล็อกได้

๑.๒ คุณลักษณะเก้าอี้ผู้บริหาร ประกอบด้วย

ขนาด : ไม่น้อยกว่า ๖๘ x ๖๖ x ๑๒๐-๑๓๐ ซม.

รายละเอียดในการผลิต

โครงเก้าอี้ : เบาะนั่ง ไม้วีเนียร์ยางพารา ขึ้นรูปหนาไม่น้อยกว่า ๑๒ มม.

: พนักพิงโครงไม้วีเนียร์ยางพารา ขึ้นรูปเป็นชั้นเดียวกัน หนาไม่น้อยกว่า ๑๒ มม.

พองน้ำ : เบาะนั่งและพนักพิงเป็นพองน้ำ Polyurethane Foam ตัดแต่งรูปทรงตามแบบของเก้าอี้

ใต้เบาะนั่ง : ติดก่อนโยกแบบ Knee Tilt Synchronized Mechanism พร้อมด้วยระบบ

Back Lock ปรับความนุ่มนวลในการนั่งด้วยระบบสปริง โดยใช้มือหมุน สามารถเลือก

ล็อคตำแหน่งการเอนหลังพิงได้ ๕ ระดับ

เท้าแขน : โครงไม้วีเนียร์ขึ้นรูปแบบทรงปีกนก ปิดทับด้วยไม้ปิดวีเนียร์ ฟันเคลือบสี

Polyeurethane[PU] ขัดเคลือบผิวชนิดมันเงา [HI-GLOSS]

การปรับสูงต่ำ : ปรับความสูงด้วยระบบไฮดรอลิก (GasLift) ปรับความสูงของเบาะนั่งได้ไม่น้อยกว่า ๖ ซม.

ขาเก้าอี้ : แบบ ๕ แฉกทำด้วย Die-Casting Aluminum ฉีดขึ้นรูปขึ้นเดียว ปิดผิวเงาขนาด Ø ๖๗๐ มม.

ล้อ : ล้อคู่ Nylon ขนาด Ø ๕๐ มม. สามารถรับน้ำหนักได้ไม่ต่ำกว่า ๒๕ กก./ล้อ ยึดติดกับขาด้วยการตบเข้า

วัสดุหุ้ม : หุ้มด้วย หนังพียู

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นาย อดิพงษ์ สีหราช)

ศึกษาภิเทศก์

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาว ปาติกา คำวรรณ)

นักวิชาการศึกษาชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นาง พัสชนันต์ พรหมจรรย์)

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ

๙. โต๊ะทำงานสำหรับเจ้าหน้าที่ แบบเหล็ก ขนาด ๔ ฟุต จำนวน ๒ ตัว

คุณลักษณะพื้นฐานโต๊ะเจ้าหน้าที่ ประกอบด้วย

๑. โต๊ะทำงานขนาดไม่น้อยกว่า ขนาด ๑๕๐ x ๗๕ x ๗๕ ซม.
๒. โต๊ะทำงานเป็นระบบ Knock Down (แยกสำเร็จ)
๓. หน้าโต๊ะทำจากเหล็กแผ่นชนิด SPCC (JIS G๓๑๔๑ SPCC-SD) หนา ๐.๗ มม. เสริมความแข็งแรง
๔. ด้วย REIN FORCE ทำจากเหล็กแผ่น SPCC หนา ๐.๗ มม. ที่ผ่านการขึ้นรูปแบบ ROLL FORM ประกอบและเชื่อมยึด (SPOT WELDING) เพื่อความแข็งแรง ผิวหน้าโต๊ะปูทับด้วย PVC หนา ๑.๒ มม. ขอบหน้าโต๊ะยึดปิดด้วยขอบยางฉีกขึ้นรูปตลอดแนวพร้อมทั้งมีขอบปิดอลูมิเนียมกันขอบ ด้านบนหน้าโต๊ะ
๕. ลีนชักกลาง ทำจากเหล็กแผ่นชนิด SPCC หนา ๐.๕ มม. เลื่อนเข้าออกด้วยรางลื่นชักระบบลูกล้อพลาสติก พร้อมกุญแจล็อก ๑ ชุด ขอบมือจับหน้าลื่นชักยึดติดขอบอลูมิเนียมอย่างดีเพื่อความแข็งแรง
๖. ตัวถังลื่นชักข้างซ้าย-ขวา ทำจากเหล็กแผ่นชนิด SPCC หนา ๐.๕ มม. ยกเว้นพื้นตัวถังหนา ๐.๗ มม. เลื่อนเข้าออกด้วยรางลื่นชักระบบลูกล้อพลาสติก พร้อมกุญแจล็อก ๑ ชุด โดยล็อกแบบ CENTRAL LOCK ในลื่นชักบนมีภาคใส่เครื่องเขียนทำจากพลาสติกฉีกขึ้นรูป ขอบมือจับหน้าลื่นชักยึดติดขอบอลูมิเนียมอย่างดี เพื่อความแข็งแรงและสวยงาม พร้อมทั้งมีขารองรับใต้ตู้พร้อมปุ่มปรับระดับ ๔ ขา/ตัว

๑๐. เก้าอี้สำนักงานแบบพนักพิงสูง จำนวน ๓ ตัว

คุณลักษณะพื้นฐานเก้าอี้สำนักงานแบบพนักพิงสูง ประกอบด้วย

๑. เก้าอี้ ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๐ x ๖๔ x ๑๐๙ ซม.
๒. โครงสร้างทำจากเหล็กดัดขึ้นรูป บุด้วยพองน้ำวิทยาศาสตร์ หุ้มด้วยหนังเทียม อย่างดี
๓. มีเท้าแขนทำจากพลาสติกฉีกขึ้นรูป
๔. สามารถปรับสูง-ต่ำได้ ด้วยระบบไฮดรอลิก เบาะนั่งสามารถโยกเอนหลังได้
๕. ขาเก้าอี้ทำจากเหล็กชุบโครเมียม มีเท้าแฉก มีล้อเลื่อน

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

(นายภักคพงษ์ สีหราช)

ศึกษานิเทศก์

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นางสาวปาลิกา คำวรรณ)

นักวิชาการศึกษาชำนาญการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นางพชณันต์ พรหมจรรย์)

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ

๑๑. ตู้เหล็กบานเลื่อนกระจก แบบเหล็ก ขนาด ๔ ฟุต ๒ ชั้น จำนวน ๗๙ ตู้
มีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

ขนาด	ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๑๘ x ๔๐ x ๘๗ ซม.
ระบบรางเลื่อน	ทำจากอลูมิเนียมยึดติดด้านล่างตู้ แข็งแรงเลื่อนไป-มาสะดวกขณะเปิด-ปิด บานกระจกมีความหนาไม่น้อยกว่า ๔ มม.
วัสดุโครงสร้างตู้	ทำจากเหล็ก SPCC มาตรฐาน JIS หนาไม่ต่ำกว่า ๐.๖ มม. เสริมโครงสร้างตู้ด้วย กระจกแข็งแรง ภายในตู้มีแผ่นชั้นวางไม่น้อยกว่า ๒ แผ่น แผ่นชั้นสามารถ ปรับระดับได้, เคลือบพ่นสีป้องกันสนิม
ระบบการล็อก	ใช้กุญแจล็อกพิเศษชนิดไม่เป็นสนิม มียางกันกระแทกด้านข้างทั้ง ๒ บาน

๑๒. ตู้เหล็กเก็บแบบฟอร์ม ๑๕ ลีนซ์ จำนวน ๑๓ ตู้ มีคุณลักษณะดังนี้

๑. ตู้เก็บแบบฟอร์ม ๑๕ ลีนซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๗ x ๔๕ x ๑๓๑ ซม.
๒. โครงตู้และลีนซ์ทำจากเหล็กแผ่น SPCC
๓. ตัวตู้มีระบบล็อกแบบ CENTRAL LOCK โดยมีกุญแจล็อกที่ด้านบน ๑ ชุด
๔. มีอับพลาสติกชนิดขึ้นรูปแบบฝังหน้าลีนซ์พร้อมที่เสียบบัตรปมขึ้นรูปที่หน้าลีนซ์ ลีนซ์ทำจาก เหล็กแผ่นชนิด SPCC หนา ๐.๕ มม. ขนาดลีนซ์ ๓๓๐ x ๔๓๖ x ๗๕ มม.
๕. เคลือบพ่นสีป้องกันสนิม

๑๓. โต๊ะคอมพิวเตอร์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๘๐*๔๕*๗๐ ซม. จำนวน ๖๓ ตัว มีคุณลักษณะดังนี้

๑. หน้าที่ผลิตจากไม้ Particle Board
๒. โต๊ะ (Top) มีความหนาไม่น้อยกว่า ๒๕ มม. ปิดผิวหน้าโต๊ะด้วย PVC ปิดขอบหน้าโต๊ะด้วย EdgePVC
๓. แผ่นวางคีย์บอร์ดผลิตด้วยไม้ Particle Board เคลือบผิวด้วย FOIL ปิดขอบด้วย EdgePVC รางเลื่อนเหล็ก เคลือบสี
๔. มีช่องว่าง case แนวตั้ง
๕. มีความแข็งแรง ทนทาน กันน้ำและรอยขีดข่วน

๑๔. เก้าอี้สำนักงาน จำนวน ๖๓ ตัว มีคุณลักษณะดังนี้

๑. เก้าอี้ ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐x ๕๕ x ๙๐ ซม.
๒. เบาะและพนักพิงเป็นหนัง บุด้วยฟองน้ำหุ้มด้วยหนังเทียมอย่างดี
๓. มีเท้าแขนทำจากพลาสติกชนิดขึ้นรูป
๔. สามารถปรับสูง-ต่ำได้ ด้วยระบบไฮดรอลิก เบาะนั่งสามารถโยกเอนหลังได้
๕. ขาเก้าอี้ทำจากเหล็กชุบโครเมียม มีเท้าแฉก มีล้อเลื่อน

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ
(นายภัคพงษ์ สีหราช)
ศึกษานิเทศก์

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นางสาวปาลิกา คำวรรณ)
นักวิชาการศึกษานำศูนย์

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นาง พงษ์ชนันต์ พรหมจรรย์)
นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ



๑๕. โต๊ะประชุม จำนวน ๒๐ ตัว คุณสมบัติ

๑. โต๊ะ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕๐ x ๖๐ x ๗๕ ซม.
๒. แผ่นหน้าโต๊ะทำจากไม้ Particle Board (PB) ความหนา ๒๕ มม. เคลือบผิวด้วย Melamine Resin ลายไม้ด้วยระบบ Shot Cycle Surface Super Natural ปิดขอบด้วย PVC หนา ๑.๐ มม. TRIM ขอบและลบคม
๓. แผ่นขาโต๊ะ ทำจากไม้ Particle Board (PB) ความหนา ๑๖ มม. เคลือบผิวด้วย Melamine Resin สีดำด้วยระบบ Shot Cycle Surface Finish (Matt) ปิดขอบด้วย PVC หนา ๐.๕ มม. TRIM ขอบและลบคมด้านล่างมีแป้นพลาสติกสีดำ สามารถปรับระดับได้
๔. แผ่นบังหน้า ทำจากไม้ Particle Board (PB) ความหนา ๑๖ มม. เคลือบผิวด้วย Melamine Resin สีดำด้วยระบบ Shot Cycle Surface Finish (Matt) ปิดขอบด้วย PVC หนา ๐.๕ มม. TRIM ขอบและลบคม

๑๖. โต๊ะประชุม จำนวน ๔ ตัว คุณสมบัติ

๑. โต๊ะ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๘๐ x ๖๐ x ๗๕ ซม.
๒. แผ่นหน้าโต๊ะทำจากไม้ Particle Board (PB) ความหนา ๒๕ มม. เคลือบผิวด้วย Melamine Resin ลายไม้ด้วยระบบ Shot Cycle Surface Super Natural ปิดขอบด้วย PVC หนา ๑.๐ มม. TRIM ขอบและลบคม
๓. แผ่นขาโต๊ะ ทำจากไม้ Particle Board (PB) ความหนา ๑๖ มม. เคลือบผิวด้วย Melamine Resin สีดำด้วยระบบ Shot Cycle Surface Finish (Matt) ปิดขอบด้วย PVC หนา ๐.๕ มม. TRIM ขอบและลบคมด้านล่างมีแป้นพลาสติกสีดำ สามารถปรับระดับได้
๔. แผ่นบังหน้า ทำจากไม้ Particle Board (PB) ความหนา ๑๖ มม. เคลือบผิวด้วย Melamine Resin สีดำด้วยระบบ Shot Cycle Surface Finish (Matt) ปิดขอบด้วย PVC หนา ๐.๕ มม. TRIM ขอบและลบคม

๑๗. เก้าอี้ประชุม จำนวน ๔๘ ตัว คุณสมบัติ

๑. เก้าอี้ ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๐ x ๗๐ x ๙๐-๑๐๐ ซม.
๒. โครงเก้าอี้ เป็นโครงเหล็กดัดขึ้นรูป ขนาด ๖ หุน ความหนา ๑ มม.
๓. เบาะนั่งและพนักพิงเป็นฟองน้ำดัดแต่งขึ้นรูปทรงตามแบบของเก้าอี้ หุ้มด้วยหนัง PU สีดำ
๔. ใต้เบาะนั่ง ติด MECHANISAM พร้อมด้วยระบบ BACK LOCK ควบคุมการโยกเอนของพนักพิง ปรับระดับความสูงของเบาะที่นั่ง ขึ้น-ลง ได้ด้วยระบบไฮดรอลิก (GAS LIFT) สีดำ ขนาด ๑๒๐ มม. ครอบด้วยฝาครอบ ๓ ชั้น
๕. แขนเก้าอี้เป็นเหล็กดัดขึ้นรูปชุบโครเมียม หุ้มทับด้วยหนัง PU สีดำ
๖. ขาเก้าอี้ เป็นอลูมิเนียมฉีดขึ้นรูปขึ้นเดียวปิดผิวเงา ขนาด ๓๓๐ มม.
๗. ล้อเก้าอี้แบบล้อแกน ๒ นิ้ว สปริงใหญ่ สีดำ แบบเดือยเสียบ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายภัคพงษ์ สิริราช)
ศึกษานิเทศก์

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวปาสิกา คำวรรณ)
นักวิชาการศึกษานำานการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางพสชนันต์ พรหมจรรย์)
นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ

๑๘. เครื่องบันทึกเสียง ๘ เครื่อง คุณสมบัติ

๑. จอแสดงผล OLED
๒. หน่วยความจำอย่างน้อย ๘ GB
๓. อุปกรณ์มีลำโพงและหูฟัง
๔. แบตเตอรี่ชนิด Build-in Rechargeable
๕. ช่อง Micro USB ชาร์จ และเชื่อมต่อข้อมูลกับ computer ได้
๖. มีเมนูภาษาไทย
๗. อัดเสียงด้วยการกดปุ่ม REC ปุ่มเดียว
๘. สามารถตัดเสียงรบกวนได้
๙. รองรับไฟล์ MP๓/WMA/WAV/APE/FLAC
๑๐. สามารถบันทึกไฟล์รูปแบบ MP๓/WAV ได้
๑๑. คุณภาพเสียง WAV ๕๑๒ kbps - ๑,๕๓๖ kbps
๑๒. มีคู่มือการใช้งาน เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละจำนวน ๑ ชุด
๑๓. รับประกันคุณภาพการใช้งานและอุปกรณ์ต่างๆ พร้อมบริการซ่อมแซมโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ไม่น้อยกว่า ๑ ปี
๑๔. ส่งมอบ ทดสอบการใช้งานให้ผู้ใช้งานทราบ และสอนวิธีการใช้งานและการดูแลบำรุงรักษาเครื่อง
๑๕. ราคาที่เสนอเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ๗% ค่าขนส่ง

๑๙. พัดลมติดผนังจำนวน ๒๒ เครื่อง คุณสมบัติทั่วไป

๑. เป็นพัดลมติดผนัง ๓ ใบพัด ขนาด ๑๖ นิ้ว พร้อมติดตั้ง
๒. ปรับแรงลมได้ ๓ ระดับ/ปรับสาย ช้าย-ขวาว และหยุดสาย โดยระบบทั้งหมด ควบคุมด้วยรีโมทคอนโทรล
๓. ผ่านการรับรองคุณภาพและความปลอดภัยจาก สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)
๔. ประหยัดไฟสูงสุดเบอร์ ๕ จากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
๕. มอเตอร์แบบเปิด ป้องกันฝุ่นละอองและสิ่งแปลกปลอม
๖. รับประกันมอเตอร์ไม่น้อยกว่า ๓ ปี
๗. รับประกันอะไหล่ภายในเครื่องไม่น้อยกว่า ๑ ปี
๘. เป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ทันที
๙. การบรรจุหีบห่อ ต้องห่อหุ้มด้วยวัสดุที่สามารถป้องกันความเสียหายได้ระหว่างขนส่งและเก็บรักษา
๑๐. มีขายทั่วไปตามท้องตลาด

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายภักตพงษ์ สีหราช)

ศึกษานิเทศก์

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวปาสิกา คำวรรณ)

นักวิชาการศึกษานำานุกรการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางพชณันต์ พรหมจรรย์)

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ



๒๐. โต๊ะเก้าอี้ห้องประชุมสัมมนา จำนวน ๒ ชุด ประกอบด้วย

- | | |
|-------------------------------------|--------------|
| - โต๊ะประชุมโล่ง | จำนวน ๑๖ ตัว |
| - โต๊ะประชุมเข้ามุม | จำนวน ๔ ตัว |
| - เก้าอี้ประชุม สำหรับผู้เข้าประชุม | จำนวน ๓๐ ตัว |
| - เก้าอี้ประชุม สำหรับประธาน | จำนวน ๑ ตัว |

มีคุณลักษณะ ดังนี้

๒๐.๑ โต๊ะประชุมโล่ง จำนวน ๑๖ ตัว คุณลักษณะ

๒๐.๑.๑ โต๊ะ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕๐ x ๖๐ x ๗๕ ซม.

๒๐.๑.๒ แผ่นหน้าโต๊ะทำจากไม้ Particle Board (PB) ความหนา ๒๕ มม. เคลือบผิวด้วย Melamine Resin ลายไม้ด้วยระบบ Shot Cycle Surface Super Natural ปิดขอบด้วย PVC หนา ๑.๐ มม. TRIM ขอบและลบคม

๒๐.๑.๓ แผ่นขาโต๊ะ ทำจากไม้ Particle Board (PB) ความหนา ๑๖ มม. เคลือบผิวด้วย Melamine Resin สีดำด้วยระบบ Shot Cycle Surface Finish (Matt) ปิดขอบด้วย PVC หนา ๐.๕ มม. TRIM ขอบและลบคมด้านล่างมีแป้นพลาสติกสีดำ สามารถปรับระดับได้

๒๐.๑.๔ แผ่นบังหน้า ทำจากไม้ Particle Board (PB) ความหนา ๑๖ มม. เคลือบผิวด้วย Melamine Resin สีดำด้วยระบบ Shot Cycle Surface Finish (Matt) ปิดขอบด้วย PVC หนา ๐.๕ มม. TRIM ขอบและลบคม

๒๐.๒ โต๊ะประชุมเข้ามุม จำนวน ๔ ตัว มีคุณลักษณะ

๒๐.๒.๑ ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๐ x ๖๐ x ๗๕ ซม.

๒๐.๒.๒ แผ่นหน้าโต๊ะทำจากไม้ Particle Board (PB) ความหนา ๒๕ มม. เคลือบผิวด้วย Melamine Resin ด้วยระบบ Shot Cycle Surface Super Natural ปิดขอบด้วย PVC หนา ๑.๐ มม. TRIM ขอบและลบคม

๒๐.๒.๓ แผ่นขาโต๊ะ ทำจากไม้ Particle Board (PB) ความหนา ๑๖ มม. เคลือบผิวด้วย Melamine Resin ด้วยระบบ Shot Cycle Surface Finish (Matt) ปิดขอบด้วย PVC หนา ๐.๕ มม. TRIM ขอบและลบคม ด้านล่างมีแป้นพลาสติก สามารถปรับระดับได้

๒๐.๓ เก้าอี้ประชุม สำหรับผู้เข้าประชุม จำนวน ๓๐ ตัว มีคุณลักษณะ

๒๐.๓.๑ เก้าอี้ ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๐ x ๗๐ x ๙๐-๑๐๐ ซม.

๒๐.๓.๒ โครงเก้าอี้ เป็นโครงเหล็กดัดขึ้นรูป ขนาด ๖ หุน ความหนา ๑ มม.

๒๐.๓.๓ เบาะนั่งและพนักพิงเป็นฟองน้ำตัดแต่งขึ้นรูปทรงตามแบบของเก้าอี้ หุ้มด้วยหนัง PU สีดำ

๒๐.๓.๔ ใต้เบาะนั่ง ติด MECHANISAM พร้อมด้วยระบบ BACK LOCK ควบคุมการโยกเอนของพนักพิง ปรับระดับความสูงของเบาะที่นั่ง ขึ้น-ลง ได้ด้วยระบบโซ่แก๊ส (GAS LIFT) สีดำ ขนาด ๑๒๐ มม. ครอบด้วยฝาครอบ ๓ ชั้น

๒๐.๓.๕ แขนเก้าอี้เป็นเหล็กดัดขึ้นรูปชุบโครเมียม หุ้มทับด้วยหนัง PU สีดำ

๒๐.๕.๖ ขาเก้าอี้ เป็นอลูมิเนียมฉีดขึ้นรูปขึ้นเดียวปิดผิวเงา ขนาด ๓๓๐ มม.

๒๐.๕.๗ ล้อเก้าอี้แบบล้อแกน ๒ นิ้ว สปริงใหญ่ สีดำ แบบเคียวเสียบ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายภักดิ์พงษ์ สีหราช)

ศึกษานิเทศก์

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวปาติกา คำวรรณ)

นักวิชาการศึกษาชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางพชณันต์ พรหมจรรย์)

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ

๒๐.๔. แก้วอีพรีซุม สำหรับประธานในที่ประชุม จำนวน ๑ ตัว มีคุณลักษณะ

๒๐.๔.๑ แก้วอี ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๐ x ๗๐ x ๑๐๐-๑๑๐ ซม.

๒๐.๔.๒ โครงแก้วอี เป็นโครงเหล็กตัดขึ้นรูป ขนาด ๖ หุน ความหนา ๑ มม.

๒๐.๔.๓ เบาะนั่งและพนักพิงเป็นพองน้ำตัดแต่งขึ้นรูปทรงตามแบบของแก้วอี หุ้มด้วยหนัง PU สีดำ

๒๐.๔.๔ ใต้เบาะนั่ง ติด MECHANISAM พร้อมด้วยระบบ BACK LOCK ควบคุมการโยกเอนของพนักพิง

ปรับระดับความสูงของเบาะที่นั่ง ขึ้น-ลง ได้ด้วยระบบโซคแก๊ส (GAS LIFT) สีดำ ขนาด ๑๒๐ มม.

ครอบด้วยฝาครอบ ๓ ชั้น

๒๐.๔.๕ แขนแก้วอีเป็นเหล็กตัดขึ้นรูปชุบโครเมียม หุ้มทับด้วยหนัง PU สีดำ

๒๐.๔.๖ ขาแก้วอี เป็นอลูมิเนียมฉีดขึ้นรูปขึ้นเตียวปิดทึบเงา ขนาด ๓๓๐ มม.

๒๐.๔.๗ ล้อแก้วอีแบบล้อแกน ๒ นิ้ว สปริงใหญ่ สีดำ แบบเดือยเสียบ

๒๑. โต๊ะเอนกประสงค์ จำนวน ๘ ตัว มีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๘๐ x ๖๐ x ๗๕ ซม.

รายละเอียดการผลิต

- หน้าที่ผลิตจากไม้ particleboard
- เคลือบผิวเมลามีน
- โครงขามผลิตจากเหล็กชุบโครเมียม
- ปลายขามีปุ่มปรับระดับ
- ขาโต๊ะพับได้

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายภักดิ์พงษ์ สีหราช)

ศึกษานิเทศก์

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวปาลิกา คำวรรณ)

นักวิชาการศึกษานำศูนย์

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางพวีชนันต์ พรหมจรรย์)

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ

๒) ครุภัณฑ์กลุ่มที่ ๒ (ครุภัณฑ์งานบ้านงานครัว) ประกอบด้วย

ที่	รายการ	จำนวนซื้อ	เครื่องละ	รวม	หน้า
๑	ตู้เย็นขนาด ๗ คิวบิกฟุต	๗ เครื่อง	๙,๐๐๐	๖๓,๐๐๐	๑๕
๒	เครื่องตัดหญ้าแบบขี้อ่อน	๑ เครื่อง	๑๐,๙๐๐	๑๐,๙๐๐	๑๕
	รวม			๗๓,๙๐๐	

รวมจำนวนเงิน (เจ็ดหมื่นสามพันเก้าร้อยบาทถ้วน)

๑. ตู้เย็น จำนวน ๗ เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้

๑. เป็นตู้เย็น ๒ ประตู มีสีภายนอกตามมาตรฐานรุ่นที่ผลิต ขนาดไม่น้อยกว่า ๗ คิวบิกฟุต โดยขนาดที่กำหนดเป็นความจุภายในขั้นต่ำ
๒. มีช่องแช่แข็ง ช่องแช่เย็น ช่องแช่เนกประสงค์ และช่องแช่ผัก
๓. ภายในมีชั้นวางของเป็นตะแกรง หรือถาดพลาสติกแข็ง หรือกระจกนิรภัย หรือวัสดุอื่นๆ โดยสามารถรับน้ำหนักสิ่งของที่นำไปวางได้
๔. มีระบบทำความเย็น และละลายน้ำแข็งอัตโนมัติหรือดีกว่า มีระบบกระจายความเย็นภายในตู้เย็น มีระบบกำจัดกลิ่นและอื่น ๆ มีปุ่มปรับระดับความเย็น ไฟส่องสว่างและอื่นๆ ตามมาตรฐานรุ่นที่ผลิต
๕. มีคู่มือการใช้งาน(ภาษาไทย) จำนวน ๑ ชุด
๖. เป็นรุ่นที่ได้รับฉลากประสิทธิภาพ เบอร์ ๕ ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
๗. ใช้กับไฟฟ้า AC ๒๒๐ โวลท์ ๕๐ เฮิร์ตซ์
๘. เป็นของใหม่ที่ยังไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และเป็นรุ่นใหม่ล่าสุดของแต่ละยี่ห้อ มีส่วนประกอบของตู้เย็นทุกชนิดจะต้องเป็นของแท้ตามมาตรฐานของที่มีจำหน่ายในท้องตลาด ผลิต หรือประกอบในประเทศไทยหรือต่างประเทศ
๙. รับประกันคุณภาพการใช้งานและชิ้นส่วนอุปกรณ์ต่าง ๆ พร้อมซ่อมแซมโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย ๆ ไม่น้อยกว่า ๑ ปี
๑๐. ส่งมอบ ติดตั้ง และทดสอบการใช้งานตามที่ระบุไว้ในเงื่อนไขการจัดซื้อ

๒. เครื่องตัดหญ้าแบบขี้อ่อน จำนวน ๑ เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้

๑. เป็น เครื่องตัดหญ้าแบบสายสะพาย
๒. เครื่องยนต์ขนาดไม่ต่ำกว่า ๑.๔ แรงม้า
๓. ปริมาตรกระบอกสูบ ไม่ต่ำกว่า ๓๐ ซีซี
๔. พร้อมใบมีด
๕. รับประกันคุณภาพการใช้งานและชิ้นส่วนอุปกรณ์ต่าง ๆ พร้อมซ่อมแซมโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย ๆ ไม่น้อยกว่า ๑ ปี

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายภักดิ์พงษ์ สิริราช)

ศึกษานิเทศก์

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวปาลิกา คำวรรณ)

นักวิชาการศึกษาชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางพัชรี นันต์ พรหมจรรย์)

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ

๓) ครุภัณฑ์กลุ่มที่ ๓ (ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่) ประกอบด้วย

ที่	รายการ	จำนวนซื้อ	เครื่องละ	รวม	หน้า
๑	จอรับภาพชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดเส้นทแยงมุม ๒๐๐ นิ้ว	๑ จอ	๔๕,๕๐๐	๔๕,๕๐๐	๑๖
๒	เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ XGA ขนาด ๔๐๐๐ANSI Lumens	๑ เครื่อง	๔๒,๕๐๐	๔๒,๕๐๐	๑๗
๓	โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ความละเอียด ๑๙๒๐*๑๐๘๐ พิกเซล ขนาด ๔๘ นิ้ว	๑๑ เครื่อง	๑๗,๖๐๐	๑๙๓,๖๐๐	๑๗
๔	เครื่องฉายภาพ ๓ มิติ	๒ เครื่อง	๒๐,๐๐๐	๔๐,๐๐๐	๑๘
๕	ชุดไมโครโฟนห้องประชุม พร้อมชุดควบคุม	๒ ชุด	๘๑,๐๐๐	๑๖๒,๐๐๐	๑๘
	รวม			๔๘๓,๖๐๐	

รวมจำนวนเงิน (สี่แสนแปดหมื่นสามพันหกร้อยบาทถ้วน)

เงื่อนไขในการเสนอราคาอื่น ๆ

๑. ราคากลาง/หน่วยนี้เป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม (๗%) แล้ว
๒. สินค้ารับประกันคุณภาพอย่างน้อย ๑ ปี

๑. จอรับภาพแบบมอเตอร์ไฟฟ้าขนาด ๒๐๐ นิ้ว จำนวน ๑ จอ

- ๑.๑ เป็นจอรับภาพแบบความควบคุมการปล่อยจอภาพลงและม้วนเก็บด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า
- ๑.๒ เป็นจอรับสีขาว Matt White และมีขนาดเส้นทแยงมุม ขนาด ๒๐๐ นิ้ว หรือ ๑๔๔x ๑๔๔ นิ้ว หรือ ๑๒๐ x ๑๖๐ นิ้ว หรือ ๑๒ x ๑๒ ฟุต หรือดีกว่า
- ๑.๓ กระจกจอออกแบบให้ติดตั้งกับผนังหรือเพดานได้
- ๑.๔ จอม้วนเก็บในกล่องได้ บังคับจอ ขึ้น ลง หยุด ด้วยสวิทช์ หรือรีโมทคอนโทรลใช้ไฟฟ้า AC ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์
- ๑.๕ ผู้ขายต้องทำการติดตั้งตามจุดที่คณะกรรมการตรวจรับกำหนดและทดสอบให้พร้อมใช้งานได้ ณ สถานที่ติดตั้งจริง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายภักดิ์พงษ์ สีสหราช)

ศึกษานิเทศก์

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวปาติกา คำวรรณ)

นักวิชาการศึกษาชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางพิชชนันต์ พรหมจรรย์)

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ

๒. เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ XGA ขนาด ๔,๐๐๐ ANSI Lumens

เป็นเครื่องฉายภาพเลนส์เดี่ยว สามารถต่อกับอุปกรณ์เพื่อฉายภาพจากคอมพิวเตอร์และวีดีโอ

๒.๑ ใช้ LCD Panel หรือระบบ DLP

๒.๒ ระดับไม่ต่ำกว่า XGA ขนาด ๔,๐๐๐ ANSI Lumens เป็นระดับความละเอียดของภาพ True

๒.๓ ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดค่าความส่องสว่างขั้นต่ำ

๒.๔ มีอัตราส่วนความคมชัด (Contrast Ration) ไม่น้อยกว่า ๑๕,๐๐๐ : ๑

๒.๕ มีช่องสัญญาณ อย่างน้อยดังต่อไปนี้

- มีช่อง HDMI Input ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- Mini D-sub ๑๕ pin input ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- Video Input ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- Mini Jack Audio Output ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๒.๖ อายุหลอดภาพไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐ ชั่วโมง (Standard Mode) หรือไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ ชั่วโมง (Eco Mode)

๒.๗ มีรับประกันตัวเครื่องไม่น้อยกว่า ๑ ปี (หลอดภาพรับประกันไม่น้อยกว่า ๒ ปี หรือ ๑,๐๐๐ ชั่วโมง) อย่างไม่อย่างหนึ่งถึงก่อน

๓. โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ความละเอียด ๑๙๒๐*๑๐๘๐ พิกเซล ขนาด ๔๘ นิ้ว จำนวน ๑๑ เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้

๓.๑ เป็นทีวีขนาดไม่น้อยกว่า ๕๘ นิ้ว แสดงผลด้วยหลอดภาพ แบบ LED Blacklight

๓.๒ สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้(SmartTV) ระบบปฏิบัติการตั้งแต่Android ๕.๑ CPU Cortex A๕๓ Dual Core ๑.๕GHzขึ้นไป

๓.๓ มีหน่วยความจำชั่วคราว Romไม่น้อยกว่า ๑GB และRAM ไม่น้อยกว่า ๘GB

๓.๔ มีดิจิทัลทีวีรุ่นเนอร์ แบบมาตรฐาน DVB - T๒ สามารถรับสัญญาณภาพและเสียงจากสถานีส่งสัญญาณ โทรทัศน์ภายในประเทศได้

๓.๕ มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI จำนวน ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพเสียง

๓.๖ มีช่องเชื่อมต่อUSB ไม่น้อยกว่า ๒ ช่องสัญญาณ รองรับไฟล์ ภาพ เพลง และภาพยนตร์

๓.๗ จอภาพแบบ LED ความละเอียดไม่น้อยกว่า UHD ๔k

๓.๘ มีการรับประกันแผงวงจรไม่น้อยกว่า ๓ปี และจอภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๓.๙ ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

๓.๑๐ ผู้ขายต้องทำการติดตั้งขาแขวนและสายต่อพ่วงพร้อมใช้งานอย่างสมบูรณ์

๓.๑๑ มีชุดติดตั้ง อย่างไม่อย่างหนึ่งตามที่ สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดน่านเป็นผู้เลือก คือ

- แบบแขวนผนังที่สามารถปรับมุมก้ม เงยได้
- ขาตั้งพื้นปรับระดับขึ้น-ลง และปรับซ้ายขวาได้

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

(นายภักดิ์พงษ์ สีหราช)

ศึกษานิเทศก์

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวปาติกา คำวรรณ)

นักวิชาการศึกษาชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางฟลชณันต์ พรหมจรรย์)

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ

๔. เครื่องถ่ายภาพ ๓ มิติ จำนวน ๒ เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้

- ๔.๑ เครื่องถ่ายภาพตติยภูมิกภาพจากวัตถุ เช่น วัตถุ ๓ มิติ फिल्म สไลด์ แผ่นใส หนังสือ เป็นต้น
- ๔.๒ อุปกรณ์สร้างสัญญาณแบบ CCD หรือ CMOS ขนาดไม่ต่ำกว่า ๑/๓ นิ้ว
- ๔.๓ สามารถใช้งานร่วมกับ โทรศัพท์ โปรเจคเตอร์ คอมพิวเตอร์
- ๔.๔ ให้ความละเอียด (Resolution) ไม่ต่ำกว่า ๘๕๐,๐๐๐ พิกเซล
- ๔.๕ มีระบบการซูมภาพไม่น้อยกว่า ๑๖ x (๒ x Optical , ๘ x Digital)
- ๔.๖ มีไฟส่องสว่างด้านบนสองข้าง และมีไฟส่องสว่างด้านล่าง ชนิด LED
- ๔.๗ มีช่องต่อสัญญาณ Input/Output อย่างน้อย RGBx๒ S-Videox๑ Videox๑ USB RS-๒๓๒
- ๔.๘ ต้องเป็นสินค้าใหม่ไม่ผ่านการใช้งานมาก่อน และรับประกันสินค้าอย่างน้อย ๑ ปี

๕. ชุดไมโครโฟนห้องประชุม พร้อมชุดควบคุม ประกอบด้วยอุปกรณ์ดังนี้

- ๕.๑ เครื่องขยายเสียง จำนวน ๑ เครื่องมีคุณลักษณะเฉพาะไม่น้อยกว่าดังนี้
 - ๕.๑.๑ เป็นเครื่องขยายเสียงแบบ Power Mixer ขนาดกำลังขับไม่น้อยกว่า ๒๕๐W x ๒ ที่ ๔ โอห์ม
 - ๕.๑.๑ มีช่องสัญญาณ Aux Input ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
 - ๕.๑.๒ มีช่องสัญญาณไมโครโฟน XLR ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
 - ๕.๑.๓ มีกราฟฟิกรอควอไลเซอร์ ไม่น้อยกว่า ๗ Band
 - ๕.๑.๔ มีดีจิตอลเอฟเฟค ไม่น้อยกว่า ๑๐ รูปแบบ
 - ๕.๑.๕ การรับประกันสินค้าเป็นเวลาอย่างต่ำ ๑ ปี เพื่อประโยชน์แก่ทางราชการในการดูแลหลังการขาย
- ๕.๒ ลำโพง ชนิดแวนติคณังจำนวน ๔ ตัวมีคุณลักษณะเฉพาะไม่น้อยกว่าดังนี้
 - ๕.๒.๑ เป็นลำโพงชนิด Full Rang ขนาดไม่น้อยกว่า ๕ นิ้ว
 - ๕.๒.๒ รองรับกำลังขับได้ไม่น้อยกว่า ๘๐Wrms.
 - ๕.๒.๓ สามารถตอบสนองความถี่ได้ตั้งแต่ ๖๕Hz-๕๐KHz หรือดีกว่า
 - ๕.๒.๔ พร้อมขั้วติดตติยภูมิกมีความแข็งแรง
- ๕.๓ ไมโครโฟนไร้สาย จำนวน ๒ ตัวมีคุณลักษณะเฉพาะไม่น้อยกว่าดังนี้
 - ๕.๓.๑ เป็นชุดไมโครโฟนไร้สายแบบมือถือ โดยมีเครื่องรับและส่งสัญญาณมาครบชุด
 - ๕.๓.๒ ระบบดิจิตอลย่านความถี่รับส่งสัญญาณอยู่ในย่าน UHF
 - ๕.๓.๓ หน้าจอแสดงผลระบบดิจิตอล
 - ๕.๓.๔ ด้ามจับไม้ค้เป็นอลูมิเนียม หรือดีกว่า
 - ๕.๓.๕ สามารถรับส่งสัญญาณได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ เมตร
 - ๕.๓.๖ ใช้กับแบตเตอรี่ขนาด AA จำนวน ไม่เกิน ๒ ก้อน
 - ๕.๓.๗ พร้อมขาตั้งไม้ค้สั้นแบบตั้งโต๊ะ และขาตั้งไม้ค้ยาวแบบตั้งพื้น

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายภักดิ์พงษ์ สีหราช)

ศึกษานิเทศก์

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวปาติกา คำวรรณ)

นักวิชาการศึกษำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางพสชนันด์ พรหมจรรย์)

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ

- ๕.๔ ไมค์ประชุมไร้สาย จำนวน ๘ ตัว มีคุณลักษณะเฉพาะไม่น้อยกว่าดังนี้
- ๕.๔.๑ ไมโครโฟนไร้สายแบบตั้งโต๊ะ เครื่องรับและส่งสัญญาณมาครบชุด
 - ๕.๔.๒ ย่านความถี่รับส่งสัญญาณอยู่ในย่าน UHF
 - ๕.๔.๓ หน้าจอแสดงผลระบบดิจิทัล
 - ๕.๔.๔ มีไฟ LED แสดงสถานะการทำงานของไมค์
 - ๕.๔.๕ ปรับระดับเสียงไมค์ ที่แทนควบคุมได้
 - ๕.๔.๖ ก้านไมค์สูงไม่น้อยกว่า ๔๐ เซนติเมตร
 - ๕.๔.๗ สามารถรับส่งสัญญาณได้ไม่น้อยกว่า ๘๐ เมตร
 - ๕.๔.๘ ใช้กับแบตเตอรี่ขนาด AA จำนวน ไม่เกิน ๒ ก้อน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายภาคพงษ์ สีหราช)
ศึกษานิเทศก์

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวปาลิกา คำวรรณ)
นักวิชาการศึกษาชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางพัสชนันต์ พรหมจรรย์)
นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ

