

ขอบเขตและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
การจัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษา จำนวน ๑ รายการ (e-bidding)
ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดสิงห์บุรี

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ

ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษา (เครื่องฝึกพูด FM พร้อมเครื่องช่วยฟัง) จำนวน ๑ รายการ
เงินงบประมาณโครงการ ๖๒๒,๖๐๐ - บาท (หกแสนสองหมื่นสองพันหกร้อยบาทถ้วน)
ราคากลาง ๖๒๒,๖๐๐ - บาท (หกแสนสองหมื่นสองพันหกร้อยบาทถ้วน)

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ*

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุดังกล่าว
- ๒.๘ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสารสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๒.๙ เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนรายชื่อผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) กับสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.)

๓. แบบรูปรายการ หรือคุณลักษณะเฉพาะ

ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณลักษณะเฉพาะของสำนักงบประมาณ บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ ฉบับเดือน ธันวาคม ๒๕๖๕ และคณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ (ดั่งแนบ)

๔. การเสนอราคา และกำหนดส่งมอบ

- ๔.๑ ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๗ วัน นับแต่วันยื่นข้อเสนอ โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามิได้
- ๔.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอพัสดุที่ผลิตภายในประเทศเป็นลำดับแรก หากไม่มีหน่วยงานจะพิจารณาพัสดุที่ผลิตหรือนำเข้าจากต่างประเทศ
- ๔.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอยี่ห้อ และประเทศผู้ผลิตของผลิตภัณฑ์ที่เสนอให้ครบถ้วนทุกรายการ
- ๔.๔ กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ ไม่เกิน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาหรือใบสั่งซื้อ
- ๔.๕ สถานที่ส่งมอบ ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดสิงห์บุรี

๕. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ต่อวัน ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ

๖. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง ไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่โรงเรียนได้รับมอบ โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๗. การตรวจรับ

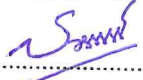
๗.๑ กรณีที่เป็นพัสดุที่ผลิตในประเทศ ผู้ขายจะต้องแสดงเอกสารหลักฐานได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตในประเทศ (Made in Thailand : Mit) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

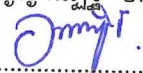
๗.๒ ตรวจสอบข้อมูลที่ปรากฏบนฉลากสินค้าที่ติดไว้บนบรรจุภัณฑ์ หรือเอกสารหลักฐานอื่นที่เชื่อได้ว่าเป็นพัสดุที่ผลิตในประเทศ


๘. เกณฑ์การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ สำนักงานจะพิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ/เจ้าหน้าที่ผู้จัดทำราคากลาง
(นางสาวชนนิกานต์ เชื้อปิ่น)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวชัญญานุรักษ์ อัครวิบูลย์ชัย)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นายอาทิตย์ ปัทมเศรษฐกุล)

อนุมัติ
(ลงชื่อ)..........
(นายมงคล เกตุสุวรรณ)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัดสิงห์บุรี
วันที่ ๒๒ ส.ค. ๒๕๖๗

รายงานการประชุมคณะกรรมการกำหนดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘

วันที่ ๒ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ณ ห้องประชุม ๑ ศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัดสิงห์บุรี

ผู้เข้าประชุม

๑. นางสาวชนนิกานต์ เชื้อปิ่น

ประธานกรรมการ

๒. นางสาวชญานันท์ อัครวิบูลย์ชัย


กรรมการ

๓. นายอาทิตย์ ปัทมเศรษฐกุล

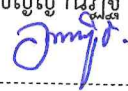
กรรมการ/เลขานุการ

คณะกรรมการฯ ได้ร่วมกันพิจารณากำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ โดย พิจารณาจากการตรวจสอบ แหล่งข้อมูลหลากหลายด้าน จากรายการมาตรฐานครุภัณฑ์ ซึ่งมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังกล่าว ตรงความต้องการผู้ใช้ เปิดกว้างให้มีการแข่งขันในการเสนอราคาอย่างกว้างขวางในวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร และมีคุณภาพ เหมาะสมราคาพร้อมคณะกรรมการมีมติเลือกเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะค่าครุภัณฑ์ จากละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์และราคากลาง เพื่อประกอบการจัดซื้อต่อไป (ตามรายละเอียดดังแนบ)

จึงบันทึกไว้เป็นหลักฐาน

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ/เจ้าหน้าที่ผู้จัดทำราคากลาง
(นางสาวชนนิกานต์ เชื้อปิ่น)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวชญานันท์ อัครวิบูลย์ชัย)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ/เลขานุการ
(นายอาทิตย์ ปัทมเศรษฐกุล)



ศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัดสิงห์บุรี
เลขรับ.....๕๖๗
วันที่.....๒๐.๑.๖๗
เวลา.....๑๕:๐๐ น.

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัดสิงห์บุรี อำเภอเมือง จังหวัดสิงห์บุรี

ที่ ๕๖๗/๒๕๖๗

วันที่ ๒ ธันวาคม ๒๕๖๗

เรื่อง รายงานผลการดำเนินการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘

เรียน ผู้อำนวยการศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัดสิงห์บุรี

ตามที่ศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัดสิงห์บุรีได้มอบหมายให้นางสาวชนนิกานต์ เชื้อปิ่น นางสาวชญานันท์ อัครวิบูลย์ชัย และนายอาทิตย์ ปัทมเศรษฐกุล เป็นคณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ตามคำสั่งศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัดสิงห์บุรี ที่ ๒๘๘/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๗ ความโดยละเอียดทราบแล้วนั้น


บัดนี้คณะกรรมการได้ดำเนินการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะของครุภัณฑ์และดำเนินการกำหนดราคากลางตามบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ สำนักงานประมาณเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จำนวน ๑ รายการ คือ


๑. เครื่องฝึกพูด FM พร้อมเครื่องช่วยฟัง ราคากลาง (ต่อชุด) ๖๒๒,๖๐๐ บาท (หกแสนสองหมื่นสองพันหกร้อยบาทถ้วน) รายละเอียดตามเอกสารดังแนบมาพร้อมกันนี้


จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ
(นางสาวชนนิกานต์ เชื้อปิ่น)

ลงชื่อ  กรรมการ
(นางสาวชญานันท์ อัครวิบูลย์ชัย)

ลงชื่อ  กรรมการและเลขานุการ
(นายอาทิตย์ ปัทมเศรษฐกุล)

- ทธท
- พินิจศิริพรอดดะสีติ.
- รองฯ สดุดิ์ เจริญพรอดดะสีติ.

๒ ธ.ค. ๖๗.

- ๓๓๓/๐๕๖๗
- ๓๐๓๓๓/๐๐๐

๓ ธ.ค. ๖๗

เครื่องฝึกพูด FM พร้อมเครื่องช่วยฟัง

วัตถุประสงค์

เพื่อใช้เป็นอุปกรณ์ติดต่อสื่อสารเพื่อการฝึกฟัง ฝึกพูด ในการจัดการการสอนทั้งในและนอกห้องเรียน ระหว่างครูผู้สอนกับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

รายการอุปกรณ์

- | | |
|---|------------------|
| ๑. เครื่องส่งสัญญาณ FM (FM Transmitter) | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๒. เครื่องรับสัญญาณ FM (FM Receiver) | จำนวน ๑๐ เครื่อง |
| ๓. เครื่องช่วยฟัง | จำนวน ๑๐ เครื่อง |

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑. เครื่องส่งสัญญาณ FM (FM Transmitter) สำหรับครูผู้สอน มีคุณสมบัติเฉพาะ ดังนี้

๑. เป็นเครื่องส่งสัญญาณวิทยุระบบ FM แบบพกเคลื่อนที่ติดตัวครูผู้สอน
๒. มีช่องเสียบไมโครโฟนพร้อมไมโครโฟน ทั้งแบบที่หนีบและห้อยคอ
๓. ใช้ได้กับเครื่องช่วยฟังและเครื่องแปลงสัญญาณเสียงภายนอกประสาทหูเทียม
๔. สามารถรับสัญญาณจากโทรทัศน์ วิทยุ MP3 และคอมพิวเตอร์ผ่านทางช่อง Auxiliary audio input jack ขนาดไม่น้อยกว่า ๓.๕ มิลลิเมตร
๕. เป็นเครื่อง FM ที่ใช้ช่วงคลื่นความถี่ระหว่าง ๗๒ - ๗๖ MHz หรือสูงกว่า ที่ไม่ซ้ำกับคลื่นความถี่วิทยุ FM ที่ส่งออกอากาศจากสถานีวิทยุแห่งประเทศไทย (๘๘ - ๑๐๘ MHz) เพื่อป้องกันการสอดแทรกของเสียงที่เกิดขึ้นได้
๖. สามารถเลือกปรับช่องสัญญาณความถี่ได้ไม่น้อยกว่า ๓๒ ช่องความถี่ สามารถแสดงช่วงความถี่ จากหน้าจอ LCD ของเครื่องส่งสัญญาณ
๗. สามารถเทียบสัญญาณความถี่กับเครื่องรับ โดยใช้ระบบไร้สาย ในระยะทางสูงสุดถึง ๕๐ เซนติเมตร
๘. ส่งสัญญาณให้เครื่องรับสัญญาณได้ไกลถึง ๓๐ เมตร หรือมากกว่า
๙. มีโหมดปิดการทำงานเองโดยอัตโนมัติในขณะที่ครูผู้สอนไม่ได้พูด ทำให้ลดเสียงรบกวนรอบข้างที่ส่งสัญญาณตรงเข้าไปที่เครื่องรับสัญญาณที่ต่อกับเครื่องช่วยฟังของนักเรียน ทำให้นักเรียนไม่รู้สึกรำคาญกับเสียงรบกวนในห้องเรียน
๑๐. สามารถใช้เครื่องส่งสัญญาณพร้อมกันได้มากกว่า ๒ เครื่อง พร้อมๆ กัน
๑๑. สามารถ Scan หาช่องสัญญาณในพื้นที่และแสดงชื่อช่องสัญญาณบนหน้าจอได้
๑๒. สามารถทดสอบช่องสัญญาณที่ได้รับจากการ Scan และแสดงระดับสัญญาณของช่องสัญญาณดี แสดงเป็นตัวหา และถ้าไม่ดีแสดงเป็นตัวอักษรสีเทาอย่างอัตโนมัติ เพื่อเลือกช่องสัญญาณที่ชัดเจนที่สุดได้
๑๓. กรณีที่มีเสียงรบกวน เครื่องส่งสัญญาณสามารถเพิ่มระดับเสียงขึ้นอีก ๖ เดซิเบล ในช่วงความถี่เสียงตั้งแต่ ๒,๐๐๐ ถึง ๗,๕๐๐ Hz ทำให้สัญญาณเสียงพูดชัดเจนขึ้นในสิ่งแวดล้อมที่มีเสียงรบกวน

๑๔. สามารถติดตามฟังเสียงสัญญาณที่เครื่องรับสัญญาณได้รับ จากเครื่องส่งสัญญาณโดยตรง เพื่อตรวจสอบความชัดเจนของสัญญาณที่นักเรียนได้รับ

๑๕. มีสัญลักษณ์แสดงเตือนแบตเตอรี่อ่อน (Low Battery)

๒. เครื่องรับสัญญาณ จำนวน ๑๐ เครื่อง มีคุณสมบัติเฉพาะดังนี้

๑. เครื่องรับสัญญาณ FMแบบเคลื่อนที่พกติดตัวนักเรียน

๒. สามารถปรับเลือกใช้งานเป็นเครื่องรับ (FM) เป็นเครื่องช่วยฟัง Hearing Aid (HA) และเป็นเครื่องรับ FM ร่วมกับเครื่องช่วยฟัง (FM+HA)

๓. สามารถล็อกสวิตช์ FM/HA/FM+HA ได้จากเครื่องส่งสัญญาณ FM ป้องกันนักเรียนปรับสวิตช์ที่เครื่องรับ

๔. มีช่องว่างระหว่างสัญญาณ (Channel Spacing) ๕๐ kHz

๕. มีระยะรับสัญญาณ FM (FM Range) ได้ถึง ๓๐ เมตร

๖. มีระยะการปรับตั้งโปรแกรม (Programming Range) ๕๐ เซนติเมตร

๗. กรณีที่มีเสียงรบกวน เครื่องส่งสัญญาณสามารถเพิ่มระดับเสียงขึ้นอีก ๖ เดซิเบล ทำให้สัญญาณเสียงพูดชัดเจนขึ้นในสิ่งแวดล้อมที่มีเสียงรบกวน

๘. ช่วงคลื่นความถี่สัมพันธ์กับเครื่องส่งสัญญาณในช่วงความถี่ ๗๒ - ๗๖ MHz หรือสูงกว่า

๙. สามารถเลือกปรับช่องสัญญาณความถี่ได้ ๒๙ ช่องความถี่ สามารถแสดงช่วงความถี่จากหน้าจอ LCD ของเครื่องส่งสัญญาณ

๑๐. มีปุ่มสำหรับกดหาช่องสัญญาณแบบ Manual ที่เครื่องรับสัญญาณ

๑๑. ตัวเครื่องรับสัญญาณสามารถบันทึกและเรียกใช้งานช่องสัญญาณที่ใช้ครั้งล่าสุด เพื่อป้องกันการเปลี่ยนแปลงของช่องสัญญาณ และไม่ต้องทำการเทียบสัญญาณกันบ่อยๆ

๑๒. มีสัญญาณเตือนเป็นไฟ LED สีแดง ระบุว่า :

ก. แบตเตอรี่อยู่ในสถานะพร้อมใช้งาน แบตเตอรี่ไม่อ่อน

ข. ตัวเครื่องรับสัญญาณเปิดพร้อมใช้งาน

ค. การรับ - ส่งสัญญาณปกติดี

ง. นักเรียนใช้ตัวเครื่องรับสัญญาณที่มีช่องสัญญาณตรงกับตัวเครื่องส่งสัญญาณ

๑๓. สามารถเลือกปรับควบคุมเสียงสำหรับหูแต่ละข้าง ได้อีก ๓๐ dB โดยแยกปรับอย่างอิสระให้เหมาะกับการสูญเสียการได้ยินได้

๑๔. มีมาตรฐานสากลในการวัดและวิเคราะห์ผลที่ ๒ cc Coupler หรือ Ear simulator ตามมาตรฐาน IEC ANSI

ก. ความดังสูงสุดระหว่าง ๑๐๐ - ๑๔๐ dB

ข. กำลังขยายสูงระหว่าง ๔๐ - ๙๐ dB

ค. ตอบสนองต่อความถี่ระหว่าง ๑๐๐ - ๖๐๐๐ Hz หรือกว้างกว่า

๑๕. ใช้งานกับแบตเตอรี่ที่สามารถชาร์จไฟได้ หรือแบตเตอรี่แบบชาร์จสำเร็จจากโรงงาน

๓. เครื่องช่วยฟัง จำนวน ๑๐ เครื่อง

๑. เป็นเครื่องช่วยฟังแบบทัดหลังหูชนิดดิจิทัลที่ไม่ต้องใช้คอมพิวเตอร์ปรับ
๒. มีเสียงเตือนเมื่อถ่านหมดเบากว่าระดับที่ตั้งของความดังของเสียง
๓. มีการรับเสียงผ่านทาง Microphone และ Telecoil
๔. มี Direct Audio Input (DAI)
๕. มีระบบตัดเสียงหวีด (Feedback Cancellation)
๖. สามารถปรับ Trimmer ได้ละเอียด (Precise)
๗. การปรับแต่งคุณภาพเสียงเลือกได้ดังนี้
 - ๗.๑ ปรับกำลังขยาย (Grain)
 - ๗.๒ ปรับเสียง (Tone) ได้ทั้งแบบ Low Cut (LC) และ High Cut (HC)
 - ๗.๓ ปรับความดังสูงสุด (Maximum Out)
๘. ใช้แบตเตอรี่ที่เหมาะสมกับเครื่องช่วยฟัง
๙. การวิเคราะห์ตามมาตรฐาน ANSI ดังนี้
 - กำลังขยายสูงสุด ๘๐ เดซิเบล
 - กำลังขยายสูงสุดเฉลี่ยที่ความถี่สูง ๗๒ เดซิเบล
 - ความดังสูงสุด ๑๒๐ เดซิเบล
 - ความดังสูงสุดเฉลี่ยที่ความถี่สูง ๑๓๔ เดซิเบล
 - ความถี่ในการตอบสนอง ๒๐๐ - ๕๐๐๐ เฮิรตซ์
 - กำลังขยายอ้างอิง ๕๕ เดซิเบล
 - ความดังสูงสุดที่ความถี่สูงของระบบ Telecoil (HFA SPLITS) มีค่า ๑๑๔ dBSPL
๑๐. มีถ่านมาพร้อมเครื่องจำนวน ๖ ก้อน

๔. เงื่อนไขการรับประกัน

รับประกันการซ่อมฟรีพร้อมอะไหล่ เวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี ระยะเวลาซ่อมไม่เกิน ๑ เดือน ตั้งแต่ได้รับแจ้ง
