

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

1. ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรืออิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 1 รายการ
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักการศึกษา เทศบาลนครขอนแก่น
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 1,430,000 บาท (หนึ่งล้านสี่แสนสามหมื่นบาทถ้วน)
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ 27 เดือน เมษายน พ.ศ. 2569
เป็นเงิน 1,430,000 บาท (หนึ่งล้านสี่แสนสามหมื่นบาทถ้วน)
ราคา/หน่วย (ถ้ามี)
- กระดานอัจฉริยะ (Interactive Board) ขนาด 75 นิ้ว พร้อมขาตั้ง 130,000 บาท
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 1. บริษัท ขอนแก่น คลังนานาชาติ จำกัด เสนอราคา 1,430,000 บาท
 2. บริษัท อาร์วีที แมชชีน จำกัด เสนอราคา 1,463,000 บาท
 3. ห้างหุ้นส่วนจำกัด แอ็คแซ็สวัน เสนอราคา 1,485,000 บาท
6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

1. นางสาวกัลยา ยุทธศิลป์เสวี	ตำแหน่ง ครูชำนาญการ	ประธานกรรมการ
2. นางสาวปริญญช บัวสุวรรณ	ตำแหน่ง ครูชำนาญการ	กรรมการ
3. นางสาวปัทมา กลั่นทัต	ตำแหน่ง ครูชำนาญการ	กรรมการ/เลขานุการ

ขอบเขตของงาน (Term Of Reference : TOR)
งานจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรืออิเล็กทรอนิกส์
(กระดานอัจฉริยะ (Interactive Board) ขนาด 75 นิ้ว พร้อมขาตั้ง) จำนวน 1 รายการ
สำนักงานการศึกษา เทศบาลนครขอนแก่น อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

1. ความเป็นมา

ด้วย สำนักงานการศึกษา เทศบาลนครขอนแก่น มีความต้องการจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรืออิเล็กทรอนิกส์ (กระดานอัจฉริยะ (Interactive Board) ขนาด 75 นิ้ว พร้อมขาตั้ง) จำนวน 1 รายการ ให้กับศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก การเคหะ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กชุมชนเทพารักษ์ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กโนนชัย ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กโนนทัน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กโนนหนองวัด ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กวัดกลาง ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กวัดป่าชัยวัน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กวัดศรีสว่าง - โนนทัน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสามเหลี่ยม ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กหนองแวง ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กหนองใหญ่ เพื่อใช้ในการเรียน การสอนให้เพียงพอต่อการใช้งานและทดแทนพัสดุเก่าที่ชำรุดเสื่อมสภาพ รวมเป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 1,430,000 บาท (หนึ่งล้านสี่แสนสามหมื่นบาทถ้วน)

2. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรืออิเล็กทรอนิกส์ (กระดานอัจฉริยะ (Interactive Board) ขนาด 75 นิ้ว พร้อมขาตั้ง) จำนวน 1 รายการ ให้กับศูนย์พัฒนาเด็กเล็กการเคหะ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กชุมชนเทพารักษ์ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กโนนชัย ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กโนนทัน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กโนนหนองวัด ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กวัดกลาง ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กวัดป่าชัยวัน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กวัดศรีสว่างโนนทัน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสามเหลี่ยม ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กหนองแวง ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กหนองใหญ่

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

1. มีความสามารถตามกฎหมาย
2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
7. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุหรือรับจ้างงานดังกล่าว

8. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารสิทธิ์หรือความคุ้มครอง ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มครองเช่นนั้น

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ

จัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรืออิเล็กทรอนิกส์ (กระดานอัจฉริยะ (Interactive Board) ขนาด 75 นิ้ว พร้อมขาตั้ง) จำนวน 1 รายการ

ที่	รายการ	จำนวน	ราคา/หน่วย (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
1.	<p>กระดานอัจฉริยะ (Interactive Board) ขนาด 75 นิ้ว พร้อมขาตั้ง</p> <p>รายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none">- เป็นอุปกรณ์ที่ได้รับ EDLA (Enterprise Device Licensing Agreement) certified จากทาง Google-จอภาพชนิด LED Backlight ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 75 นิ้ว โดย LED Backlight ของจอภาพเป็นชนิด DLED- มีความละเอียดภาพไม่น้อยกว่าระดับ 4K, 3,840 x 2,160 @60Hz และมีความสว่างของจอภาพ (Brightness) ไม่น้อยกว่า 400 cd/m²- มีอัตราการตอบสนองของภาพ (Response) ไม่ช้ากว่า 5 ms อัตราการตอบสนองของการสัมผัส (Touch Response Time) ไม่ช้ากว่า 2 ms และรองรับการสัมผัสพร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า 50 จุด- มีอัตราส่วนความคมชัด (Static Contrast Ratio) 5,000:1 และ Dynamic Contrast ไม่น้อยกว่า 30,000:1- ผิวหน้าจอสัมผัสมีความทนทาน (Surface Hardness) ระดับ 7 Mohs และทนทานการขีดเขียนในระดับ 9H หรือดีกว่า- หน้าจอแสดงผลเป็นชนิด Anti-Glare Glass มีค่า Haze 25%- มีระบบปฏิบัติการติดตั้งภายในตัวเครื่อง Android 13.0 หรือดีกว่า	11 เครื่อง	130,000	1,430,000

ที่	รายการ	จำนวน	ราคา/หน่วย (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
	<ul style="list-style-type: none"> - มีหน่วยประมวลผลกลาง (Processor) Quad-core Cortex-A76x 4 (2.4 GHz) และ Quad-core Cortex-A55 x 4 (1.8 GHz) หรือดีกว่า - มีหน่วยประมวลผลภาพ (GPU) Mali-G610 MC 4 หรือดีกว่า โดยมีหน่วยความจำ (Internal Memory) ไม่น้อยกว่า 8 GB และมีพื้นที่จัดเก็บ (Storage) ไม่น้อยกว่า 128 GB - มีลำโพงภายในตัวเครื่อง (Built in Speaker) 2 x 20W + 25 W หรือดีกว่า - รองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบไร้สาย WIFI6 ตามมาตรฐาน IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax แบบ 2 x 2 MIMO (2.4GHz และ 5 GHz) และมีช่องเชื่อมต่อระบบเน็ตเวิร์ค RJ 45 ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง - มีช่องต่อสัญญาณขาเข้า HDMI2.0 x 1, VGA X1, DP1.2 X1, Audio in x 1 หรือมากกว่า - มีช่องต่อสัญญาณขาออก HDMI2.0 x1, Audio out x1, SPDIF out x 1หรือมากกว่า - Built-in กล้องความละเอียดไม่น้อยกว่า 8MP (48MP for photos) - สามารถติดตั้งและลบ Application และลือคการติดตั้ง Application เพื่อป้องกันการลง Application โดยไม่ได้รับอนุญาต ผ่านระบบเครือข่ายและสามารถตรวจสอบสถานะ Online และ Offline ของ อุปกรณ์ จากระบบบริหารจัดการจากส่วนกลาง - รองรับการใช้งานฟังก์ชัน Text speech ได้ทั้งแบบภาษาไทย และภาษาอังกฤษ เป็นอย่างน้อย - มีฟังก์ชัน Auto Framing และ Speaker track - มีเทคโนโลยีการประมวลผลภาพ (Image processing technology) Face detection, Automatic white balance, support shadow correction - Built-in ไมโครโฟน ชนิด Omni-directional 8 array layout ครอบคลุมระยะ 12 เมตร 			

ที่	รายการ	จำนวน	ราคา/หน่วย (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
	<ul style="list-style-type: none"> - รองรับการใช้งานฟังก์ชัน Echo reduction and Smart noise-cancellation - รองรับการใช้งาน Google service สามารถดาวน์โหลด application ผ่าน Google play store - เครื่องมือพื้นฐาน (Whiteboard application) สามารถสร้างหน้า (Page) สำหรับการขีดเขียนได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 30 หน้า รวมถึงการแบ่งหน้าจอเพื่อขีดเขียนได้ไม่น้อยกว่า 3 หน้าจอ - แป้นพิมพ์รองรับการแปลงลายมือจากตัวเขียนให้เป็นอักษรพิมพ์ได้รองรับภาษาอังกฤษและภาษาไทยเป็นอย่างน้อย - รองรับการแชร์ภาพหน้าจอแบบไร้สายจากอุปกรณ์เคลื่อนที่ ทั้ง Android, Windows, MacOS และ iOS ในรูปแบบ Screen Mirroring พร้อมแบ่งหน้าจอได้สูงถึง 9 หน้าจอ - รองรับการแชร์ภาพหน้าจอแบบไร้สายผ่าน Miracast - รองรับการทำ Reverse Control ควบคุมคอมพิวเตอร์ปลายทางผ่านจอ Interactive เมื่อมีการแชร์ภาพหน้าจอผ่านระบบเครือข่ายแบบไร้สาย - รองรับการทำ Group display โดยสามารถส่งภาพหน้าจอจากเครื่องหลักไปยังเครื่องอื่นๆผ่านระบบเครือข่ายได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 3 จอ - มีฟังก์ชันการบันทึกภาพหน้าจอติดตั้งภายในตัวเครื่องจากโรงงาน ไม่มีการลงแอปพลิเคชันเสริมเพิ่มเติม โดยสามารถกำหนดค่าความละเอียดในการ บันทึกภาพ และเลือกบันทึกเสียงหรือไม่บันทึกได้ - อุปกรณ์รองรับการแสดงข้อความเร่งด่วน, รูปภาพ และวิดีโอ บนหน้าจอโดยควบคุมจากระบบบริหารจัดการจากส่วนกลาง - มีระบบ pop-up windows สามารถใช้งานแอปพลิเคชันพร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า 4 แอปพลิเคชัน 			

ที่	รายการ	จำนวน	ราคา/หน่วย (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
	- มีชาติตั้งล้อเลื่อนกระดานอัจฉริยะ โดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ ชาติตั้งล้อเลื่อนจะต้องเป็นแบรนด์เดียวกันกับตัวกระดาน อัจฉริยะ โดยมีสำนักงานและศูนย์บริการจัดตั้งอยู่ใน ประเทศไทย และได้รับรองมาตรฐาน ISO9001, ISO14001 และ ISO45001 โดยมีเอกสารแสดง			
รวมทั้งสิ้น (หนึ่งล้านสี่แสนสามหมื่นบาทถ้วน)				1,430,000

หมายเหตุ เป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %

5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ภายใน 45 วัน นับถัดจากวันที่ผู้ขายได้ลงนามในสัญญาและกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 90 วัน

6. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคา พิจารณาตัดสินจากราคารวม โดยคำนึงถึงประโยชน์ของหน่วยงานของรัฐ และวัตถุประสงค์ของ
การใช้งานเป็นสำคัญ

ผู้สนใจสามารถเสนอข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานนี้ได้ที่ สำนักงานเทศบาลนคร
ขอนแก่น หมายเลขโทรศัพท์ 043-009842 หรือทางเว็บไซต์ของเทศบาลนครขอนแก่น <https://www.kkmuni.go.th>

7. วงเงินในการจัดซื้อ

เบิกจ่ายจากเงินรายจ่ายประจำปีงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ.2569 แผนงานการศึกษา งานระดับ
ก่อนวัยเรียนและประถมศึกษา งบลงทุน หมวดค่าครุภัณฑ์ ประเภทครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรืออิเล็กทรอนิกส์ จำนวน
เงิน 1,430,000 บาท (หนึ่งล้านสี่แสนสามหมื่นบาทถ้วน)

8. งวดงานและการจ่ายเงิน

จ่ายชำระให้แก่ผู้ขายเป็นงวดเดียว เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบพัสดุดังกล่าวให้กับสำนักการศึกษา เทศบาลนคร
ขอนแก่น ถูกต้อง ตามสัญญาเรียบร้อยแล้ว

9. อัตราค่าปรับ

หากผู้ขายไม่สามารถส่งมอบครุภัณฑ์ดังกล่าว ภายในเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา ผู้ขายจะต้องชำระ ค่าปรับ
ให้แก่ เทศบาลนครขอนแก่น เป็นรายวันอัตราร้อยละ 0.20 (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของมูลค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้ส่งมอบ

10. กำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง (ถ้ามี)

ระยะเวลาในการรับประกันความชำรุดบกพร่อง ไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่เทศบาลฯ ได้รับมอบ
โดยผู้ขายต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ติดตั้งเดิมภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

(ลงชื่อ)

ประธานกรรมการ

(นางสาวกัลยา ยุทธศิลป์เสวี)

(ลงชื่อ)

กรรมการ

(นางสาวปริญญช บัวสุวรรณ)

(ลงชื่อ)

กรรมการ/เลขานุการ

(นางสาวปัทมา กลิ่นหัด)