

รายละเอียดคุณลักษณะและขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR)
การจัดสรรครุภัณฑ์ทดแทนโรงเรียนที่ใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม New DLTV จำนวน 18 โรงเรียน
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 1

1. หลักการและเหตุผล

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มอบหมายให้ศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกล ดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกล (DLTV) เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกล อย่างต่อเนื่องให้มีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุด ส่งเสริม สนับสนุนการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกล (DLTV) อย่างทั่วถึงและเท่าเทียม ลดความเหลื่อมล้ำ สร้างโอกาสและความเสมอภาคทางการศึกษา โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 1 ได้รับจัดสรรครุภัณฑ์ทดแทนโรงเรียนที่ใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม New DLTV จำนวน 18 โรงเรียน จำนวน 18 ชุด รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 666,000.00 บาท (หกแสนหกหมื่นหกพันบาทถ้วน)

ดังนั้น เพื่อให้การพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกล มีประสิทธิภาพและยั่งยืน จึงเห็นควรจัดซื้อครุภัณฑ์ทดแทนโรงเรียนที่ใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม New DLTV จำนวนทั้งสิ้น 18 โรงเรียน จำนวน 18 ชุด งบประมาณรวมทั้งสิ้น 666,000.00 บาท (หกแสนหกหมื่นหกพันบาทถ้วน)

2. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดซื้อครุภัณฑ์ทดแทนโรงเรียนที่ใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม New DLTV จำนวน 18 โรงเรียน ดังนี้

ลำดับ	โรงเรียน	จำนวนที่ได้รับ จัดสรร	งบประมาณที่ได้รับ จัดสรร
1	บ้านกลางใหญ่	1 ชุด	37,000.00
2	บ้านค้อกุดลาด	1 ชุด	37,000.00
3	บ้านเค็ง	1 ชุด	37,000.00
4	บ้านดอนชี (ศิริจันทร์ราษฎร์)	1 ชุด	37,000.00
5	บ้านแต่เก่า	1 ชุด	37,000.00
6	บ้านทัน	1 ชุด	37,000.00
7	บ้านทุ่งใต้	1 ชุด	37,000.00



ลำดับ	โรงเรียน	จำนวน ที่ได้รับจัดสรร	งบประมาณ ที่ได้รับจัดสรร
8	บ้านนาคุณ	1 ชุด	37,000.00
9	บ้านนาโพธิ์ (ครุราษฎร์สามัคคี)	1 ชุด	37,000.00
10	บ้านโนนโพธิ์	1 ชุด	37,000.00
11	บ้านเป่า	1 ชุด	37,000.00
12	บ้านแสง	1 ชุด	37,000.00
13	บ้านหนองเชือก	1 ชุด	37,000.00
14	ประชาสามัคคี (บ้านหนองมะนาว)	1 ชุด	37,000.00
15	บ้านหนองฮีหนองแคน	1 ชุด	37,000.00
16	บ้านหัวทุ่งประชาสรรค์	1 ชุด	37,000.00
17	บ้านเหล่าคำ	1 ชุด	37,000.00
18	บ้านโอดนาดี	1 ชุด	37,000.00
หกแสนหกหมื่นหกพันบาทถ้วน		รวมเป็นเงิน	666,000.00

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐ
ไว้ชั่วคราว ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของ
หน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ
กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ
การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 1 ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท

(3) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)



๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ

ครุภัณฑ์ทดแทนโรงเรียนที่ใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม New DLTV 1 ชุด ประกอบด้วยอุปกรณ์และครุภัณฑ์การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม 9 รายการ ดังนี้

รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ที่มาของราคากลาง
1. ชุดจานรับสัญญาณ หัวรับสัญญาณ LNB	1 ชุด	1,000.00	สพฐ.
2. เครื่องรับสัญญาณดาวเทียม IRD	1 ชุด	1,500.00	สพฐ.
3. โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ขนาด 50 นิ้ว พร้อมขาตั้งแบบล้อเลื่อน	1 เครื่อง	19,000.00	สำนักงบประมาณ
4. เมสแบบไร้สาย	1 อัน	200.00	สพฐ.
5. เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถึงหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer)	1 เครื่อง	4,100.00	กระทรวงดิจิทัล
6. อุปกรณ์ค้นหาเส้นทางเครือข่าย Gigabit Wireless Router	1 เครื่อง	5,000.00	สพฐ.
7. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ L2 Switch ขนาด 16 ช่อง	1 เครื่อง	2,400.00	กระทรวงดิจิทัล
8. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ L2 Switch ขนาด 8 ช่อง	1 เครื่อง	1,600.00	สพฐ.
9. ค่าติดตั้ง ประกอบด้วย (1) จุดเชื่อมต่อสายแลน (2) จุดจ่ายกระแสไฟฟ้า จุดละ 3 เต้ารับ (3) จุดเชื่อมต่อสายสัญญาณดาวเทียม		2,200.00	สพฐ.
สามหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน		รวมเป็นเงิน	37,000.00

4.1 ชุดจานรับสัญญาณ หัวรับสัญญาณ LNB ราคา 1,000 บาท มีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

จานรับสัญญาณดาวเทียมระบบ KU-BAND ขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 60 ซม.
ประกอบด้วย

- 4.1.1 ขายึดจานรับสัญญาณดาวเทียม
- 4.1.2 ขายึดหัวรับสัญญาณดาวเทียม (LNB)
- 4.1.3 คอจานปรับแต่งระบบ (ยกมุมพร้อมน็อต สกรูยึด)
- 4.1.4 หัวรับสัญญาณดาวเทียม (LNB) ชนิด 2 ชั้น แบบ H/V
- 4.1.5 Input Frequency Range ไม่ต่ำกว่า 10.70 – 12.75 GHz
- 4.1.6 Output Frequency Range ไม่ต่ำกว่า 950– 1250 MHz
- 4.1.7 รับสัญญาณดาวเทียมย่านความถี่ KU Band Thaicom6 Frequency

12646 MHz Symbol Rate : 30000; Pol.: VER

4.2 เครื่องรับสัญญาณดาวเทียม (IRD) ระบบ KU – Band ราคา 1,500 บาท มีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

- 4.2.1 มีช่องเชื่อมต่อ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนอย่างน้อย 1 ช่อง สามารถรองรับไฟล์ภาพ ไฟล์เสียง และไฟล์วิดีโอ
- 4.2.2 มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณภาพแบบ HDMI จำนวนอย่างน้อย 1 ช่อง
- 4.2.3 เมนูการตั้งค่ารองรับภาษาไทย
- 4.2.4 มีระบบปรับปรุงช่องรายการอัตโนมัติผ่านสัญญาณดาวเทียม (OTA)
- 4.2.5 มีรีโมทควบคุม
- 4.2.6 มีสายต่อสัญญาณภาพแบบ HDMI จากเครื่องรับสัญญาณดาวเทียม ไปยังเครื่องรับสัญญาณโทรทัศน์ จำนวน 1 เส้น
- 4.2.7 มีคู่มือการใช้งานภาษาไทย
- 4.2.8 ได้รับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.)
- 4.2.9 ผ่านการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานตามประกาศ กสทช. ที่เกี่ยวข้อง

4.3 เครื่องรับโทรทัศน์ ขนาด 50 นิ้ว พร้อมขาตั้งแบบล้อเลื่อน ราคา 19,000 บาท มีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

- 4.3.1 เป็นโทรทัศน์สีขนาดไม่น้อยกว่า 50 นิ้ว ตามมาตรฐานผู้ผลิตที่มีฟังก์ชันการทำงาน Hotel Mode หรือ Hospital Mode เพื่อป้องกันการเปลี่ยนแปลงหรือตั้งค่าต่าง ๆ จากผู้ใช้งานที่ไม่เกี่ยวข้อง
 - 1) จอภาพแบบ LED หรือ Direct LED ความละเอียดภาพไม่น้อยกว่า 3840x2160 pixels (4K) หรือดีกว่า
 - 2) มีภาครับสัญญาณโทรทัศน์ระบบดิจิทัลมาตรฐาน Digital TV/DVB-T2 สามารถรับสัญญาณภาพและเสียงจากสถานีส่งสัญญาณโทรทัศน์ภายในประเทศไทยได้
 - 3) มี Wi-Fi ติดตั้งในตัวเครื่อง สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้
 - 4) สามารถรองรับระบบการคัดลอกค่าติดตั้งผ่านช่อง USB ไปยังเครื่องอื่นรุ่นเดียวกันได้
 - 5) สามารถรองรับสัญญาณภาพและเสียงไร้สายจากโน้ตบุ๊กและสมาร์ทโฟนที่มีระบบสะท้อนหน้าจอแบบ Android และ Windows 10 ขึ้นไป โดยเชื่อมต่อตรงโดยไม่ต้องลงโปรแกรมเพิ่มเติม หรือเชื่อมต่อผ่านอุปกรณ์เสริมได้
 - 6) มี Web Browser รองรับการรับชมรายการ Live และ On demand บนเว็บไซต์ www.dltv.ac.th ได้
 - 7) รองรับระบบ IPTV เพื่อบรรจุช่อง DLTV1 - DLTV15 เมื่อเชื่อมต่อ Internet ให้สามารถเปลี่ยนช่องจากรีโมททีวีได้
 - 8) สามารถตั้งค่าเปิดปิด การแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) ของเครื่องรับโทรทัศน์ได้ (Look Menu Setting)



- 9) รองรับการใช้งานติดตั้งผนัง (Wall Mount)
- 10) มีลำโพงในตัวกำลังขับไม่น้อยกว่า 8 วัตต์ RMS x 2
- 11) มีช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง เพื่อเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง
- 12) มีช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง รองรับไฟล์ภาพ เพลง และภาพยนตร์
- 13) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 14) มีระบบปฏิบัติการ WebOS หรือ Tizen หรือ Google TV หรือ VIDAA U หรือ

Android TV

4.3.2 ขาแขวนทีวีแบบตั้งพื้น มีล้อเลื่อนพร้อมชั้นวาง

4.4 เมาส์แบบไร้สาย ราคา 200 บาท มีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

4.4.1 การเชื่อมต่อไร้สาย 2.4 GHz ระยะการเชื่อมต่อไร้สาย 10 เมตร

4.4.2 มีสวิตช์เปิด / ปิด มีล้อเลื่อน มี 3 ปุ่ม

3.4.3 มีแผ่นรองเมาส์

4.5 เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึก (Ink Tank Printer) ราคา 4,100 บาท
มีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

4.5.1 เป็นเครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) จากโรงงานผู้ผลิต มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi

4.5.2 มีความเร็วในการพิมพ์ร่างขาวดำ สำหรับกระดาษขนาด A4 ไม่น้อยกว่า 19 หน้าต่อนาที (ppm) หรือ 8.8 ภาพต่อนาที

4.5.3 มีความเร็วในการพิมพ์ร่างสี สำหรับกระดาษขนาด A4 ไม่น้อยกว่า 15 หน้าต่อนาที (ppm) หรือ 5 ภาพต่อนาที (ipm)

4.5.4 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

3.5.5 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง หรือสามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n) ได้

4.5.6 มีถาดใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า 50 แผ่น

4.5.7 สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้

4.6 อุปกรณ์ค้นหาเส้นทางเครือข่าย Gigabit Wireless Router ราคา 5,000 บาท
มีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

4.6.1 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน (IEEE 802.11 ax/ac/n/a) ได้เป็นอย่างดี

4.6.2 สามารถทำงานที่คลื่นความถี่ 2.4 GHz และ 5 GHz

4.6.3 สามารถเข้ารหัสข้อมูลตามมาตรฐาน WPA และ WPA2 ได้เป็นอย่างดี

4.6.4 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย LAN Port (RJ-45) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ช่อง



4.6.5 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย WAN Port (RJ-45) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

4.6.6 สามารถทำงานในรูปแบบ Router mode และเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตโดยใช้โปรโตคอล (Routing Protocol) PPPoE, DHCP, PPTP, L2TP หรือ Static IP ได้เป็นอย่างดีน้อย

4.6.7 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้

4.7 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ L2 Switch ขนาด 16 ช่อง ราคา 2,400 บาท มีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

4.7.1 มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model

4.7.2 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 16 ช่อง

4.7.3 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

4.8 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ L2 Switch ขนาด 8 ช่อง ราคา 1,600 บาท มีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

4.8.1 มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model

4.8.2 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ช่อง

4.8.3 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

4.9 การติดตั้ง ราคา 2,200 บาท

4.9.1 จุดเชื่อมต่อสายแลน

4.9.1.1 การติดตั้งสายสัญญาณเครือข่ายด้วยสาย UTP ที่มีคุณสมบัติไม่น้อยกว่า CAT6 มีหัวต่อเชื่อมอุปกรณ์เป็นหัว RJ45 พร้อมยางกันฝุ่น โดยสายสัญญาณทุกเส้นที่เชื่อมต่อไปยังอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Switch)

4.9.1.2 การติดตั้งสายสัญญาณอินเทอร์เน็ตจากต้นทางมายังห้องเรียนมีความยาวไม่เกิน 80 เมตร (โดยใช้สายเป็นเส้นเดียวกันไม่มีการตัดต่อสาย) ในกรณีที่ต้องเดินสายภายนอกอาคาร (ผ่านที่โล่งแจ้งไม่มีหลังคา) ให้ใช้สายชนิดภายนอกอาคาร (UTP Outdoor) ส่วนที่เกิน 80 เมตร เป็นหน้าที่ของโรงเรียนรับผิดชอบค่าใช้จ่าย

4.9.2 จุดจ่ายกระแสไฟฟ้าจุดละ 3 เต้ารับ

ต้องเดินสายไฟชนิด VAF 1.5 SQ.mm. ตามมาตรฐานที่การไฟฟ้ากำหนดที่มีเต้ารับไม่น้อยกว่า 3 ช่อง สำหรับ Smart TV และเครื่องรับสัญญาณดาวเทียม (IRD)



4.9.3 จุดเชื่อมต่อสัญญาณดาวเทียม

4.9.3.1 ดำเนินการติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมระบบ KU-BAND พร้อมหัวรับสัญญาณดาวเทียม (LNB) ชนิด 2 ขั้ว แบบ H/V และปรับยกมุมให้สามารถรับคลื่นสัญญาณดาวเทียมได้ พร้อมเดินสายสัญญาณ RG6 ไปยังเครื่องรับสัญญาณภาพดาวเทียม

4.9.3.2 ดำเนินการติดตั้งเครื่องรับสัญญาณภาพดาวเทียม (IRD) พร้อมเชื่อมต่อสายสัญญาณและโทรทัศน์ ขนาด 50 นิ้ว บนขาตั้งแบบล้อเลื่อน

4.10 เงื่อนไขอื่น ๆ

4.10.1 ผู้เสนอราคาต้องมีครุภัณฑ์ตัวอย่างมาแสดงในวันที่ยื่นเสนอราคา

4.10.2 ผู้ขายต้องรับประกันสินค้าเป็นระยะเวลา 1 ปี

4.10.3 ครุภัณฑ์ได้รับรองมาตรฐาน ตามข้อ 4.3, 4.5 – 4.8 โดยมีเอกสารรับรองอย่างน้อย ดังนี้

4.10.3.1 ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9000 Series

4.10.3.2 ได้รับมาตรฐานการแผ่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า FCC หรือ EN หรือ VCCI หรือ CE หรือ มอก.

4.10.3.3 ได้รับการรับรองมาตรฐานความปลอดภัย UL หรือ EN หรือ TUV หรือ CSA หรือ มอก.

4.10.4 ผู้เสนอราคาต้องได้รับหนังสือแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือจากสาขาเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย

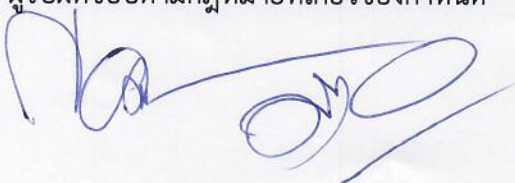
4.10.5 ผู้เสนอราคาต้องยื่นหนังสือรับรองจากเจ้าของลิขสิทธิ์ของระบบปฏิบัติการ WebOS หรือ Tizen หรือ Google TV หรือ VIDAA U

4.10.6 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอจะต้องรับประกัน ณ สถานที่ตั้งปัจจุบัน (Onsite Service) เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับตั้งแต่วันตรวจรับ โดยไม่มีค่าแรง และค่าอะไหล่จากการใช้งานปกติ

4.10.7 ต้องมีเอกสารคู่มือการใช้งานและวิธีบำรุงรักษาฉบับภาษาไทย

4.10.8 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิตในวันที่ยื่นข้อเสนอการประกวดราคา โดยมีหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาประจำประเทศไทยมาแสดงในวันที่ยื่นข้อเสนอ และครุภัณฑ์ที่ส่งมอบจะต้องเป็นเครื่องใหม่ ไม่ใช่เครื่องเก่าใช้แล้ว หรือเครื่องล้าสมัย หรือเครื่องที่ใช้งานแล้ว และนำมาปรับปรุงใหม่

4.10.9 กรณีมีการละเมิดลิขสิทธิ์ของระบบปฏิบัติการตามข้อ 4.3.1 (14) ผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด



๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุและการเบิกจ่ายเงิน

ระยะเวลาการส่งมอบและติดตั้งให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคา

๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

จำนวน ๖๖๖,๐๐๐.๐๐ บาท (หกแสนหกหมื่นหกพันบาทถ้วน)

๘. ราคากลาง

จำนวน ๖๖๖,๐๐๐.๐๐ บาท (หกแสนหกหมื่นหกพันบาทถ้วน)

๙. เงื่อนไขและการจ่ายเงิน

กำหนดส่งมอบงาน ๑ งาน และจ่ายเงิน ๑ งาน เมื่อผู้ขายส่งมอบพัสดุให้กับโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต ๑ ที่ได้รับจัดสรร และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ดำเนินการการตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว

๑๐. อัตราค่าปรับ

ปรับในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาพัสดุที่ยังไม่ส่งมอบ

๑๑. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

รับประกันความชำรุดบกพร่อง ๑ ปี

