

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ....จัดซื้อครุภัณฑ์ทดแทนห้องเรียน DLTV ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖.....
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ.....สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต ๒.....
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร.....๙๓๗,๕๐๐.- บาท.....
.....
๔. ลักษณะงาน (โดยสังเขป)ครุภัณฑ์ทดแทนห้องเรียน DLTV สำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก เพื่อให้สามารถจัดการเรียนการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมได้อย่างมีประสิทธิภาพ
.....
.....
๕. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่.....๓ สิงหาคม ๒๕๖๖.....เป็นเงิน.....๙๓๗,๕๐๐.-..... บาท
.....
๖. บัญชีประมาณราคากลาง
 - ๖.๑ ...บัญชีมาตรฐานครุภัณฑ์ สำนักงานงบประมาณ.....
 - ๖.๒รายละเอียดคุณลักษณะและขอบเขตงาน ประจำปี ๒๕๖๖ สพฐ.....
 - ๖.๓
 - ๖.๔
 - ๖.๕
๗. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๗.๑ ...น.ส.วรนนท์ รวมสุข.....
 - ๗.๒ ...นายวรวุฒิ วุฒิอาภรณ์.....
 - ๗.๓ ...นายหัสติน เชื้อเมืองพาน.....
 - ๗.๔ ...นายณัฐวุฒิ น้อยหมอ.....
 - ๗.๕

บัญชีจัดสรรครุภัณฑ์ทดแทนห้องเรียน DLTV สำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก

จำนวน 27 โรงเรียน ประจำปีงบประมาณ 2566

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2

ที่	โรงเรียน	อำเภอ	ชุดที่ได้รับ	ราคา	หมายเหตุ
1	บ้านป่าตึง	พาน	1	17,500	1 จาน 1 กล่อง 1 ทวี
2	บ้านสิบสอง	พาน	1	17,500	1 จาน 1 กล่อง 1 ทวี
3	บ้านปางเกาะทราย	พาน	1	17,500	1 จาน 1 กล่อง 1 ทวี
4	บ้านม่วงคำ	พาน	3	49,500	2 จาน 3 กล่อง 3 ทวี
5	โป่งทะเลใหม่เจริญ	พาน	1	17,500	1 จาน 1 กล่อง 1 ทวี
6	บ้านถ้ำ	พาน	2	32,000	1 จาน 2 กล่อง 2 ทวี
7	บ้านเหมืองง่า	พาน	1	17,500	1 จาน 1 กล่อง 1 ทวี
8	บ้านสันติวัน	พาน	2	32,000	1 จาน 2 กล่อง 2 ทวี
9	บ้านสันตันตุ้	พาน	3	49,500	2 จาน 3 กล่อง 3 ทวี
10	บ้านป่าแดงงาม	พาน	3	49,500	2 จาน 3 กล่อง 3 ทวี
11	บ้านป่าตึงงาม	แม่สรวย	2	32,000	1 จาน 2 กล่อง 2 ทวี
12	บ้านดินดำ	แม่สรวย	3	49,500	2 จาน 3 กล่อง 3 ทวี
13	บ้านปางหลวง	แม่สรวย	1	17,500	1 จาน 1 กล่อง 1 ทวี
14	บ้านแม่พริก (เมืองยศพิทยานุกูล)	แม่สรวย	3	49,500	2 จาน 3 กล่อง 3 ทวี
15	บ้านโป่งปูเฟื่อง	แม่สรวย	1	17,500	1 จาน 1 กล่อง 1 ทวี
16	บ้านปางท้าวแก่นจันทร์	แม่สรวย	2	32,000	1 จาน 2 กล่อง 2 ทวี
17	บ้านห้วยกล้า	แม่สรวย	2	32,000	1 จาน 2 กล่อง 2 ทวี
18	บ้านสันกำแพงปลา	แม่สรวย	2	32,000	2 จาน 2 กล่อง 2 ทวี
19	บ้านสัน	เวียงป่าเป้า	2	32,000	1 จาน 2 กล่อง 2 ทวี
20	บ้านลังกา	เวียงป่าเป้า	2	32,000	1 จาน 2 กล่อง 2 ทวี
21	บ้านป่าสัก	เวียงป่าเป้า	2	32,000	1 จาน 2 กล่อง 2 ทวี
22	บ้านป่าแะ	เวียงป่าเป้า	1	17,500	1 จาน 1 กล่อง 1 ทวี
23	บ้านสันมะเค็ดสันชีเหล็กห้วยฝายพัฒนา	เวียงป่าเป้า	3	49,500	2 จาน 3 กล่อง 3 ทวี
24	บ้านดงป่าसानใหม่เจริญ	เวียงป่าเป้า	2	32,000	1 จาน 2 กล่อง 2 ทวี
25	อนุบาลจอมหมอกแก้ว	แม่ลาว	3	49,500	2 จาน 3 กล่อง 3 ทวี
26	บ้านท่ามะโอ	แม่ลาว	2	32,000	1 จาน 2 กล่อง 2 ทวี
27	บ้านผาบ่อง(ครูราษฎร์สามัคคี)	แม่ลาว	3	49,500	2 จาน 3 กล่อง 3 ทวี
28	บ้านโป่งมอญ	แม่ลาว	3	49,500	2 จาน 3 กล่อง 3 ทวี

ขอบเขตงาน(Terms of References : TOR)

รายละเอียดคุณลักษณะโครงการจัดสรรครุภัณฑ์แทนห้องเรียน DLTV สำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก

จำนวน 27 โรงเรียนประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

กระทรวงศึกษาธิการ

.....

1. หลักการและเหตุผล

การจัดการเรียนการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) เป็นการจัดการศึกษาที่สามารถแก้ปัญหาการขาดแคลนครูโรงเรียนขนาดเล็ก ลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา ลดช่องว่างและเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพ ประกอบกับสภาพปัญหาและข้อจำกัดที่คล้ายคลึงกันในโรงเรียนขนาดเล็ก คือ ครูไม่ครบชั้น แต่ต้องจัดการเรียนการสอน 8 ชั้นเรียน ครูสอนไม่ตรงตามวิชาเอก ครูต้องปฏิบัติงานอื่น นอกเหนืองานสอน ทำให้นักเรียนไม่ได้รับการจัดการเรียนรู้อย่างเต็มตามหลักสูตรและเต็มเวลา อีกทั้งความไม่พร้อมในด้านงบประมาณ จึงส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในด้านการบริหารจัดการ และ ด้านการจัดการเรียนการสอน โดยสะท้อนผลจากการจัดการศึกษาที่ผ่านมา ปรากฏว่าในการประเมินเพื่อการรับรองมาตรฐาน การจัดการศึกษาของโรงเรียน จากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) ในรอบที่ผ่านมา นั้น ยังมีโรงเรียนที่ไม่ผ่านการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นโรงเรียนขนาดเล็กที่มีผลการประเมินคุณภาพการศึกษา ระดับชาติขั้นพื้นฐาน (Ordinary National Educational Test: O-Net) และผลการประเมินคุณภาพการศึกษาเพื่อการประกันคุณภาพผู้เรียน (National Test: NT) อยู่ในระดับปานกลาง นอกจากนี้ ยังพบว่าแนวโน้มโรงเรียนขนาดเล็กมีจำนวนเพิ่มขึ้น เนื่องจากอัตราการเกิดของประชากรลดลง สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ไม่สามารถจัดสรรอัตราค่าจ้างครูเพิ่มให้กับโรงเรียนขนาดเล็กได้ เนื่องจากข้อจำกัดเรื่องงบประมาณและมาตรการจำกัดกำลังคนภาครัฐสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงได้ดำเนินการส่งเสริมให้โรงเรียนขนาดเล็กมีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) เพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนครูในพื้นที่โรงเรียนห่างไกล เป็นการเพิ่มโอกาสทางการศึกษาให้แก่เด็กนักเรียนในโรงเรียนขนาดเล็ก เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้เท่าเทียม โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ได้จัดทำแผนงบประมาณในการจัดสรรครุภัณฑ์ห้องเรียน DLTV ทดแทนปี 2557 จำนวน 11,415 โรงเรียน เนื่องด้วยงบประมาณจำกัด จึงไม่สามารถดำเนินการจัดสรรครุภัณฑ์ทดแทน DLTV ได้ครบตามที่โรงเรียนขอรับจัดสรร โดยในปีงบประมาณ 2564 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้รับการจัดสรรครุภัณฑ์ทดแทนห้องเรียน DLTV ให้โรงเรียน Stand Alone จำนวน 3,168 โรงเรียน งบประมาณทั้งสิ้น 258,912,000 บาท (สองร้อยห้าสิบล้านแปดแสนหนึ่งหมื่นสองพันบาทถ้วน) ต่อมาได้มีการปรับลดงบประมาณลง 50 % ตามมติคณะอนุกรรมการด้านการศึกษาคงเหลืองบประมาณทั้งสิ้น 129,456,000 บาท(หนึ่งร้อยยี่สิบล้านสี่แสนห้าหมื่นหกพันบาทถ้วน) และในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ได้รับการจัดสรรครุภัณฑ์ทดแทนห้องเรียน DLTV

ให้โรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 7,914 โรงเรียน งบประมาณทั้งสิ้น 258,912,000 บาท (สองร้อยห้าสิบแปดล้านเก้าแสนหนึ่งหมื่นสองพันบาทถ้วน) ซึ่งสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 มีโรงเรียนที่ได้รับงบประมาณโครงการ จำนวน 28 โรงเรียน ตามบัญชีแจ้งจัดสรรถ้วนที่สุด ที่ ศธ 04005/ว 579 ลงวันที่ 28 เมษายน 2566 จำนวนเงินที่ได้รับจัดสรร 920,000.- บาท

1. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดสรรครุภัณฑ์ทดแทนห้องเรียน DLTV สำหรับโรงเรียนกลุ่มโรงเรียนขนาดเล็ก ให้สามารถจัดการเรียนการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. กลุ่มเป้าหมาย

โรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 7,914 โรงเรียน ซึ่งต้องดำเนินการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) จำแนกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

2.1 กลุ่มที่ 1 โรงเรียนขนาดเล็ก ที่มีนักเรียน ตั้งแต่ 1-30 คน ได้รับจัดสรร

- โทรทัศน์สีชนิด Smart TV ขนาดไม่น้อยกว่า 43 นิ้ว จำนวน 1 เครื่อง
- จานรับสัญญาณดาวเทียมระบบ KU-BAND จำนวน 1 ชุด
- เครื่องรับสัญญาณภาพดาวเทียม (IRD) ระบบ KU-BAND จำนวน 1 เครื่อง

3.2 กลุ่มที่ 2 โรงเรียนขนาดเล็ก ที่มีนักเรียน ตั้งแต่ 31-60 คน ได้รับจัดสรร

- โทรทัศน์สีชนิด Smart TV ขนาดไม่น้อยกว่า 43 นิ้ว จำนวน 2 เครื่อง
- จานรับสัญญาณดาวเทียมระบบ KU-BAND จำนวน 1 ชุด
- เครื่องรับสัญญาณภาพดาวเทียม (IRD) ระบบ KU-BAND จำนวน 2 เครื่อง

3.3 กลุ่มที่ 3 โรงเรียนขนาดเล็ก ที่มีนักเรียน ตั้งแต่ 61-120 คน ได้รับจัดสรร

- โทรทัศน์สีชนิด Smart TV ขนาดไม่น้อยกว่า 43 นิ้ว จำนวน 3 เครื่อง
- จานรับสัญญาณดาวเทียมระบบ KU-BAND จำนวน 2 ชุด
- เครื่องรับสัญญาณภาพดาวเทียม (IRD) ระบบ KU-BAND จำนวน 3 เครื่อง

4.รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

อุปกรณ์และครุภัณฑ์การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม มี 2 รายการ ดังนี้

รายการ	ราคา/หน่วย
1. โทรทัศน์สีชนิด Smart TV ขนาดไม่น้อยกว่า 43 นิ้ว	13,500
2. ชุดรับสัญญาณโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม ประกอบด้วย	4,000
2.1 จานรับสัญญาณดาวเทียมระบบ KU-BAND	
2.2 เครื่องรับสัญญาณภาพดาวเทียม (IRD) ระบบ KU-BAND	
รวม	17,500

4.1 โทรทัศน์สีชนิด Smart TV ขนาดไม่น้อยกว่า 43 นิ้ว ราคา 13,500 บาท มีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

4.1.1 เป็นโทรทัศน์สีขนาดไม่น้อยกว่า 43 นิ้ว ตามมาตรฐานผู้ผลิต ที่มีฟังก์ชันการทำงาน Hotel Mode หรือ Hospitality Mode เพื่อป้องกันการเปลี่ยนแปลงหรือตั้งค่าต่าง ๆ จากผู้ใช้งานที่ไม่เกี่ยวข้อง

- 1) จอภาพแบบ LED หรือ Direct LED ความละเอียดภาพไม่น้อยกว่า 3840 x 2160 pixels (4k) แบบ QLED หรือ Nano Cell หรือ OLED
- 2) มีภาครับสัญญาณโทรทัศน์ระบบดิจิทัลมาตรฐาน Digital TV/DVB-T2 สามารถรับสัญญาณภาพและเสียงจากสถานีส่งสัญญาณโทรทัศน์ภายในประเทศไทยได้
- 3) มี Wi-Fi ติดตั้งในตัวเครื่อง สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้
- 4) สามารถรองรับระบบการคัดลอกค่าติดตั้งผ่านช่อง USB ไปยังเครื่องอื่นรุ่นเดียวกันได้
- 5) สามารถรองรับสัญญาณภาพและเสียงไร้สายจากโน้ตบุ๊กและสมาร์ทโฟนที่มีระบบสะท้อนหน้าจอ แบบ Android และ Windows 10 โดยเชื่อมต่อตรงโดยไม่ต้องลงโปรแกรมเพิ่มเติม หรือ เชื่อมต่อผ่านอุปกรณ์เสริมได้

6) มี Web Browser รองรับการรับชมรายการ Live และ ON Demand บนเว็บไซต์

www.ditv.ac.th

7) รองรับระบบ IPTV เพื่อบรรจุช่อง DLTV1 – DLTV15 เมื่อเชื่อมต่อ Internet ให้สามารถเปลี่ยนช่องจากรีโมททีวีได้

8) สามารถตั้งค่าปิดเปิด การแสดงผลบนหน้าจอ(OSD) ของเครื่องรับโทรทัศน์ได้ (Lock Menu Setting) และปุ่มกดด้านหลังเครื่องได้ (Lock button)

9) รองรับการใช้งานติดตั้งผนัง (Wall Mount)

10) มีลำโพงในตัว กำลังขับไม่น้อยกว่า 10 วัตต์ RMS x 2

11) มีช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง

12) มีช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง รองรับไฟล์ภาพ เพลงและภาพยนตร์

13) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (network Interface) RJ 45 จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

14) มีระบบปฏิบัติการ WebOS Version 6.0 หรือ Tizen Version 6.5 หรือ Android TV Version

11 ขึ้นไป

4.1.2 เงื่อนไขอื่น ๆ

1) ครุภัณฑ์ได้รับรองมาตรฐาน โดยมีเอกสารรับรองอย่างน้อย ดังนี้

- ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9000 Series

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

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

2) ผู้เสนอราคาต้องได้รับหนังสือแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือจากสาขาเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย

3) ผลิตภัณฑ์ที่เสนอจะต้องรับประกัน ณ สถานที่ตั้งปัจจุบัน (Onsite Service) เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับตั้งแต่วันตรวจรับ โดยไม่มีค่าแรง และค่าอะไหล่จากการใช้งานปกติ

4) ต้องมีเอกสารคู่มือการใช้งานและวิธีบำรุงรักษาฉบับไทย

5) ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิตในวันยื่นข้อเสนอการประกวดราคา โดยมีหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาประจำประเทศไทยมาแสดงในวันยื่นซองข้อเสนอ และครุภัณฑ์ที่ส่งมอบจะต้องเป็นเครื่องใหม่ ไม่ใช่เครื่องเก่าใช้แล้ว หรือเครื่องล้าสมัย หรือเครื่องที่ใช้งานแล้วและนำมาปรับปรุงใหม่

6) กรณีมีการละเมิดลิขสิทธิ์ของระบบปฏิบัติการ ตามข้อ 4.4.1(14) ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด

7) ผู้เสนอราคาต้องมีครุภัณฑ์ตัวอย่างมาแสดงในวันที่เปิดซองราคา

4.2 ชุดรับสัญญาณโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม ราคา 4,000 บาท มีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

4.2.1 จานรับสัญญาณดาวเทียมระบบ KU-BAND ขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 75 ซม. ราคา 3,000 บาท ประกอบด้วย

- 1) ขายึดจานรับสัญญาณดาวเทียม
- 2) ขายึดหัวรับสัญญาณดาวเทียม (LNB)
- 3) คอจานปรับแต่งระบบ (ยกมุมพร้อม น็อต สรียึด)
- 4) หัวรับสัญญาณดาวเทียม (LNB) ชนิด 2 ขั้ว แบบ H/V
 - Input Frequency Range ไม่ต่ำกว่า 10.70 - 12.75 GHz
 - Output Frequency Range ไม่ต่ำกว่า 950 - 2150 MHz
 - รับสัญญาณจากดาวเทียมย่านความถี่ KU Band Thaicom6 Frequency

12646 MHz – symbol Rate ; 30000 ; Pol. : VER

4.2.2 เครื่องรับสัญญาณภาพดาวเทียม (IRD) ระบบ KU- Band ราคา 1,000 บาท

1) มีช่องเชื่อมต่อ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนอย่างน้อย 1 ช่องสามารถรองรับไฟล์ภาพ, ไฟล์เสียง และ ไฟล์วิดีโอ

2) มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณภาพแบบ HDMI จำนวนอย่างน้อย 1 ช่อง

- 3) เมนูการตั้งค่ารองรับภาษาไทย
- 4) มีระบบปรับปรุงช่องรายการอัตโนมัติผ่านสัญญาณดาวเทียม (OTA)
- 5) มีรีโมทควบคุม
- 6) มีสายต่อสัญญาณภาพแบบ HDMI จำนวน 1 เส้น
- 7) มีคู่มือการใช้งานภาษาไทย
- 8) ได้รับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.)
- 9) ผ่านการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานตามประกาศ กสทช. ที่เกี่ยวข้อง

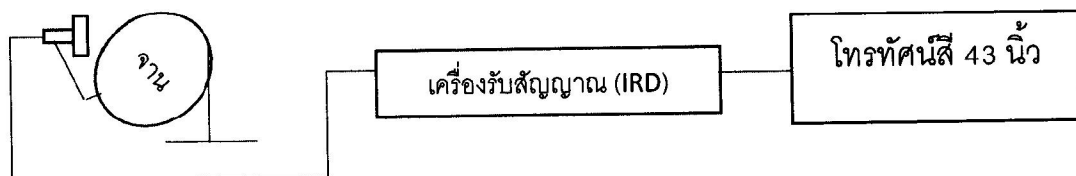
4.2.3 เงื่อนไขอื่น ๆ

- 1) ผู้ขายต้องรับประกันสินค้าเป็นระยะเวลา 1 ปี โดยมีหนังสือแต่งตั้งหรือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์และมีศูนย์บริการครอบคลุมทั่วประเทศ
- 2) ผู้เสนอราคาต้องได้รับหนังสือแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือจากสาขาเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย
- 3) ผู้เสนอราคาต้องมีครุภัณฑ์ตัวอย่างมาแสดงในวันที่เปิดซองราคา

5.ขอบเขตการดำเนินงาน

5.1 กลุ่มที่ 1 คือโรงเรียนที่ได้รับจัดสรรอุปกรณ์ ประกอบด้วย

- 5.1.1 โทรทัศน์สีชนิด Smart TV ขนาดไม่น้อยกว่า 43 นิ้ว จำนวน 1 เครื่อง
- 5.1.2 จานรับสัญญาณดาวเทียมระบบ KU-Band จำนวน 1 จาน
- 5.1.3 หัวรับสัญญาณดาวเทียม (LNB) ชนิด 2 ขั้ว แบบ H/V จำนวน 1 หัว
- 5.1.4 เครื่องรับสัญญาณภาพดาวเทียม (IRD) ระบบ KU-Band จำนวน 1 เครื่อง
- 5.1.5 สายสัญญาณ RG6 ภายนอก - ภายใน พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ ในข้อ 2 ถึง 4
- 5.1.6 ติดตั้งโทรทัศน์สีชนิด Smart TV ที่สามารถปรับมุมก้มเงยได้ หรือตามที่โรงเรียนกำหนด (โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมทั้งสองฝ่าย)
- 5.1.7 ต้องเดินสายไฟฟ้าชนิด VAF 1.5 SQ.mm. ตามมาตรฐานที่การไฟฟ้ากำหนดที่มีเต้ารับไม่น้อยกว่า 2 ช่อง สำหรับ Smart TV และเครื่องรับสัญญาณภาพดาวเทียม (IRD)



ภาพประกอบการติดตั้งจานดาวเทียม กลุ่มที่ 1

5.2 กลุ่มที่ 2 คือโรงเรียนที่ได้รับจัดสรรอุปกรณ์ ประกอบด้วย

5.2.1 โทรทัศน์สีชนิด Smart TV ขนาดไม่น้อยกว่า 43 นิ้ว จำนวน 2 เครื่อง

5.2.2 จานรับสัญญาณดาวเทียมระบบ KU-Band จำนวน 1 จาน

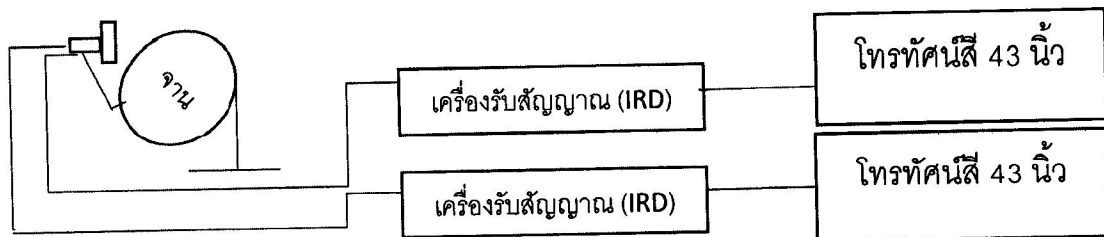
5.2.3 หัวรับสัญญาณดาวเทียม (LNB) ชนิด 2 ขั้ว แบบ H/V จำนวน 1 หัว

5.2.4 เครื่องรับสัญญาณภาพดาวเทียม (IRD) ระบบ KU-Band จำนวน 2 เครื่อง

5.2.5 สายสัญญาณ RG6 ภายนอก - ภายใน พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ ในข้อ 2 ถึง 4

5.2. 6 ติดตั้งโทรทัศน์สีชนิด Smart TV ที่สามารถปรับมุมก้มเงยได้ หรือตามที่โรงเรียนกำหนด (โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมทั้งสองฝ่าย)

5.2.7 ต้องเดินสายไฟฟ้าชนิด VAF 1.5 SQ.mm. ตามมาตรฐานที่การไฟฟ้ากำหนดที่มีเต้ารับไม่น้อยกว่า 2 ช่อง สำหรับ Smart TV และเครื่องรับสัญญาณภาพดาวเทียม (IRD)



ภาพประกอบการติดตั้งจานดาวเทียม กลุ่มที่ 2

5.3 กลุ่มที่ 3 คือโรงเรียนที่ได้รับจัดสรรอุปกรณ์ ประกอบด้วย

5.3.1 โทรทัศน์สีชนิด Smart TV ขนาดไม่น้อยกว่า 43 นิ้ว จำนวน 3 เครื่อง

5.3.2 จานรับสัญญาณดาวเทียมระบบ KU-Band จำนวน 2 จาน

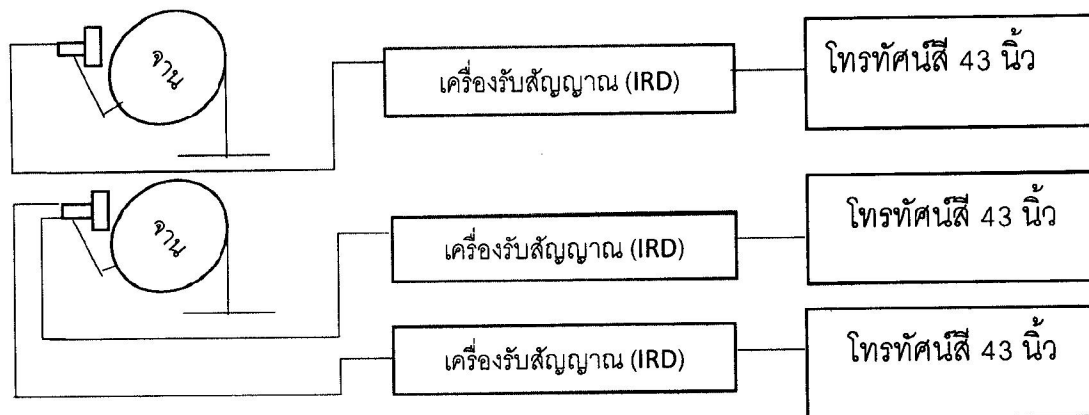
5.3.3 หัวรับสัญญาณดาวเทียม (LNB) ชนิด 2 ขั้ว แบบ H/V จำนวน 2 หัว

5.3.4 เครื่องรับสัญญาณภาพดาวเทียม (IRD) ระบบ KU-Band จำนวน 3 เครื่อง

5.3.5 สายสัญญาณ RG6 ภายนอก - ภายใน พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ ในข้อ 2 ถึง 4

5.3. 6 ติดตั้งโทรทัศน์สีชนิด Smart TV ที่สามารถปรับมุมก้มเงยได้ หรือตามที่โรงเรียนกำหนด (โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมทั้งสองฝ่าย)

5.1.7 ต้องเดินสายไฟฟ้าชนิด VAF 1.5 SQ.mm. ตามมาตรฐานที่การไฟฟ้ากำหนดที่มีเต้ารับไม่น้อยกว่า 2 ช่อง สำหรับ Smart TV และเครื่องรับสัญญาณภาพดาวเทียม (IRD)



ภาพประกอบการติดตั้งงานดาวเทียม กลุ่มที่ 3

6. เกณฑ์การพิจารณา พิจารณาด้วยเกณฑ์ราคา

7. ระยะเวลาการส่งมอบและการเบิกจ่ายเงิน

ระยะเวลาการส่งมอบและติดตั้งให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา โดยการเบิกจ่ายในครั้งเดียวเมื่อติดตั้งพร้อมใช้งาน และส่งงานเรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ

ประธานกรรมการ

(น.ส.วรรณัท ร่มสุข)

ลงชื่อ

กรรมการ

(นายวรวิทย์ วุฒิอาภรณ์)

ลงชื่อ

กรรมการ

(นายหัสติน เชื้อเมืองพาน)

ลงชื่อ

กรรมการและเลขานุการ

(นายณัฐวุฒิ น้อยหอม)