

รายละเอียดคุณลักษณะและขอบเขตของงาน(Term of Reference:TOR)
การจัดซื้อครุภัณฑ์ทดแทนห้องเรียน DLTV สำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปราจีนบุรี เขต ๒

๑. หลักการและเหตุผล

การจัดการเรียนการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) เป็นการจัดการศึกษาที่สามารถแก้ไขปัญหาการขาดแคลนครูโรงเรียนขนาดเล็ก ลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา ลดช่องว่างและเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพ ประกอบกับสภาพปัญหาและข้อจำกัดที่คล้ายคลึงกันในโรงเรียนขนาดเล็ก ทำให้นักเรียนไม่ได้รับการจัดการเรียนรู้อย่างเต็มที่ตามหลักสูตรและเต็มเวลา อีกทั้งความไม่พร้อมในด้านงบประมาณ จึงส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการบริหารจัดการและด้านการจัดการเรียนการสอน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจึงได้ดำเนินการส่งเสริมให้โรงเรียนขนาดเล็กมีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) เพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนครูในพื้นที่โรงเรียนห่างไกล เป็นการเพิ่มโอกาสทางการศึกษาให้แก่เด็กนักเรียนในโรงเรียนขนาดเล็ก เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้เท่าเทียม โดยในปีงบประมาณ ๒๕๖๖ ได้จัดสรรครุภัณฑ์ทดแทนห้องเรียน DLTV ให้โรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน ๗,๙๑๔ โรงเรียน งบประมาณทั้งสิ้น ๒๕๘,๙๑๒,๐๐๐ บาท

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดสรรครุภัณฑ์ทดแทนห้องเรียน DLTV สำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก ให้สามารถจัดการเรียนการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีโรงเรียนขนาดเล็กในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปราจีนบุรี เขต ๒ จำนวน ๓๑ โรงเรียน โดยแยกเป็น

กลุ่มที่ ๑ โรงเรียนขนาดเล็กที่มีนักเรียน ตั้งแต่ ๑ – ๓๐ คน ได้รับจัดสรร ๑๓ โรงเรียน

- โทรทัศน์สีชนิด Smart TV ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๓ นิ้ว จำนวน ๑ เครื่อง
- จานรับสัญญาณดาวเทียมระบบ KU-BAND จำนวน ๑ จาน
- เครื่องรับสัญญาณภาพดาวเทียม (IRD) ระบบ KU-BAND จำนวน ๑ เครื่อง

กลุ่มที่ ๒ โรงเรียนขนาดเล็กที่มีนักเรียน ตั้งแต่ ๓๑ – ๖๐ คน ได้รับจัดสรร ๙ โรงเรียน

- โทรทัศน์สีชนิด Smart TV ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๓ นิ้ว จำนวน ๒ เครื่อง
- จานรับสัญญาณดาวเทียมระบบ KU-BAND จำนวน ๑ จาน
- เครื่องรับสัญญาณภาพดาวเทียม (IRD) ระบบ KU-BAND จำนวน ๒ เครื่อง

กลุ่มที่ ๓ โรงเรียนขนาดเล็กที่มีนักเรียน ตั้งแต่ ๖๑ – ๑๒๐ คน ได้รับจัดสรร ๙ โรงเรียน

- โทรทัศน์สีชนิด Smart TV ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๓ นิ้ว จำนวน ๓ เครื่อง
- จานรับสัญญาณดาวเทียมระบบ KU-BAND จำนวน ๒ จาน
- เครื่องรับสัญญาณภาพดาวเทียม (IRD) ระบบ KU-BAND จำนวน ๓ เครื่อง

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐ

ไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

/๓.๕ ไม่เป็นบุคคล.....





๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงาน ณ วันประกาศ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และวันยื่นข้อเสนอ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะคุณลักษณะเฉพาะรายการครุภัณฑ์ DLTV

อุปกรณ์และครุภัณฑ์การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม มี ๒ รายการ นี้

รายการ	ราคา / หน่วย
๑. โทรทัศน์สีชนิด Smart TV ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๓ นิ้ว	๑๓,๕๐๐.๐๐
๒. ชุดรับสัญญาณโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม	๔,๐๐๐.๐๐
๒.๑ จานรับสัญญาณดาวเทียมระบบ KU-BAND	
๒.๒ เครื่องรับสัญญาณภาพดาวเทียม (IRD) ระบบ KU-BAND	
รวม	๑๗,๕๐๐.๐๐

๔.๑ โทรทัศน์สีชนิด Smart TV ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๓ นิ้ว ราคา ๑๓,๕๐๐ บาท มีคุณลักษณะขั้นพื้นฐาน ดังนี้

๔.๑.๑ เป็นโทรทัศน์สีขนาดไม่น้อยกว่า ๔๓ นิ้ว ตามมาตรฐานผู้ผลิต ที่มีฟังก์ชันการทำงาน Hotel Mode หรือ Hospitality Mode เพื่อป้องกันการเปลี่ยนแปลงหรือตั้งค่าต่าง ๆ จากผู้ใช้งานที่ไม่เกี่ยวข้อง

๑) จอภาพมีความละเอียดภาพไม่น้อยกว่า ๓๘๔๐ x ๒๑๖๐ pixels (๔K) จอภาพแบบ QLED หรือ Nano Cell หรือ OLED หรือดีกว่า

๒) มีภาครับสัญญาณโทรทัศน์ระบบดิจิทัลมาตรฐาน Digital TV/DVB-T๒ สามารถรับสัญญาณภาพและเสียงจากสถานีส่งสัญญาณโทรทัศน์ภายในประเทศไทยได้

๓) มี Wi-Fi ติดตั้งในตัวเครื่อง สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้

๔) สามารถรองรับระบบการคัดลอกค่าติดตั้งผ่านช่อง USB ไปยังเครื่องอื่นรุ่นเดียวกันได้

๕) สามารถรองรับสัญญาณภาพและเสียงไร้สายจากโน้ตบุ๊กและสมาร์ตโฟนที่มีระบบสะท้อนหน้าจอ แบบ Android และ Windows ๑๐ โดยเชื่อมต่อตรงไม่ต้องลงโปรแกรมเพิ่มเติม หรือเชื่อมต่อผ่านอุปกรณ์เสริมได้

๖) มี Web Browser รองรับการรับชมรายการ Live และ On Demand บนเว็บไซต์ www.dltv.ac.th ได้







/๗) มีลำโพง.....

๗) รองรับระบบ IPTV เพื่อบรรจุช่อง DLTV๑ - DLTV๑๕ เมื่อเชื่อมต่อ Internet ให้สามารถเปลี่ยนช่องจากรีโมททีวีได้

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

๙) รองรับการใช้งานติดตั้งผนัง (Wall Mount)

๑๐) มีลำโพงในตัวกำลังขับ ไม่น้อยกว่า ๑๐ วัตต์ RMS x ๒

๑๑) มีช่อง HDMI ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง

๑๒) มีช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง รองรับไฟล์ภาพ เพลงและภาพยนตร์

๑๓) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) RJ ๔๕ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๑๔) มีระบบปฏิบัติการ WebOS Version ๖.๐ หรือ Tizen Version ๖.๕ หรือ Android TV Version ๑๑ ขึ้นไป

๔.๑.๒ เงื่อนไขอื่น ๆ

๑) ครัวภัณฑ์ได้รับการรับรองมาตรฐาน โดยมีเอกสารรับรองอย่างน้อย ดังนี้

- ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๐ Series
- ได้รับมาตรฐานการแผ่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า FCC หรือ EN หรือ

VCCI หรือ CE หรือ มอก.

- ได้รับการรับรองมาตรฐานความปลอดภัย UL หรือ EN หรือ TUV หรือ

CSA หรือ มอก.

๒) ผู้เสนอราคาต้องได้รับหนังสือแต่งตั้งเป็นผู้แทนจัดจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือจากสาขาเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย

๓) ผลิตภัณฑ์ที่เสนอจะต้องรับประกัน ณ สถานที่ตั้งปัจจุบัน (Onsite Service) เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับตั้งแต่วันตรวจรับ โดยไม่มีค่าแรง และค่าอะไหล่จากการใช้งานปกติ

๔) ต้องมีเอกสารคู่มือการใช้งานและวิธีบำรุงรักษาสืบภาษาไทย

๕) ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิตในวันที่ยื่นข้อเสนอ การประกวดราคา โดยมีหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาประจำประเทศไทยมาแสดงในวันยื่นซอง ข้อเสนอ และครัวภัณฑ์ที่ส่งมอบต้องเป็นเครื่องใหม่ ไม่ใช่เครื่องเก่าที่ใช้งานแล้ว หรือเครื่องล้าสมัย หรือเครื่องที่ ใช้งานแล้วและนำมาปรับปรุงใหม่

๖) กรณีมีการละเมิดลิขสิทธิ์ของระบบปฏิบัติการ ตามข้อ ๔.๑.๑ (๑๔) ผู้รับจ้างต้อง เป็นผู้รับผิดชอบตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด

๗) ผู้เสนอราคาต้องมีครัวภัณฑ์ตัวอย่างมาแสดงในวันที่เปิดซองราคา

๔.๒ ชุดรับสัญญาณโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม ราคา ๔,๐๐๐ บาท มีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

๔.๒.๑ จานรับสัญญาณดาวเทียมระบบ KU-BAND ขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า ๗๕ ซม. ราคา ๓,๐๐๐ บาท ประกอบด้วย

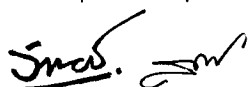
๑) ขายึดจานรับสัญญาณดาวเทียม

๒) ขายึดหัวรับสัญญาณดาวเทียม (LNB)

๓) คอจานปรับแต่งระบบ (ยกมมพร้อม น็อต สกรูยึด)

๔) หัวรับสัญญาณดาวเทียม (LNB) ชนิด ๒ ขั้ว แบบ H/V

- Input Frequency Range ไม่ต่ำกว่า ๑๐.๗๐ - ๑๒.๗๕ GHz
- Output Frequency Range ไม่ต่ำกว่า ๙๕๐ - ๒๑๕๐ MHz





/- รับสัญญาณ.....

- รับสัญญาณจากดาวเทียมย่านความถี่ KU Band Thaicom๖

Frequency ๑๒๖๔๖ MHz – Symbol Rate : ๓๐๐๐๐ ; Pol. : VER

๔.๒.๒ เครื่องรับสัญญาณดาวเทียม (IRD) ระบบ KU-BAND ราคา ๑,๐๐๐ บาท

๑) มีช่องเชื่อมต่อ USB ๒.๐ หรือ ดีกว่า จำนวนอย่างน้อย ๑ ช่อง สามารถรองรับไฟล์ภาพ, ไฟล์เสียง และ ไฟล์วิดีโอ

๒) มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณภาพแบบ HDMI จำนวนอย่างน้อย ๑ ช่อง

๓) เมนูการตั้งค่ารองรับภาษาไทย

๔) มีระบบปรับปรุงช่องรายการอัตโนมัติผ่านสัญญาณดาวเทียม (OTA)

๕) มีรีโมทควบคุม

๖) มีสายสัญญาณภาพแบบ HDMI จำนวน ๑ เส้น

๗) มีคู่มือการใช้งานภาษาไทย

๘) ได้รับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.)

๙) ผ่านการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานตามประกาศ กสทช. ที่เกี่ยวข้อง

๔.๒.๓ เงื่อนไขอื่น ๆ

๑) ผู้ขายต้องรับประกันสินค้าเป็นระยะเวลา ๑ ปี โดยมีหนังสือแต่งตั้งหรือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์และมีศูนย์บริการครอบคลุมทั่วประเทศ

๒) ผู้เสนอราคาต้องได้รับหนังสือแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือจากสาขาเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย

๓) ผู้เสนอราคาต้องมีครุภัณฑ์ตัวอย่างมาแสดงในวันที่มีการเปิดซองราคา

๕. ขอบเขตการดำเนินการ

๕.๑ กลุ่มที่ ๑ คือโรงเรียนที่ได้รับจัดสรรอุปกรณ์ ประกอบด้วย

๕.๑.๑ โทรทัศน์สีชนิด Smart TV ขนาด ๔๓ นิ้ว จำนวน ๑ เครื่อง

๕.๑.๒ จานรับสัญญาณดาวเทียมระบบ KU-BAND จำนวน ๑ จาน

๕.๑.๓ หัวรับสัญญาณดาวเทียม (LNB) ชนิด ๒ ขั้ว แบบ H/V จำนวน ๑ หัว

๕.๑.๔ เครื่องรับสัญญาณดาวเทียม (IRD) ระบบ KU-BAND จำนวน ๑ เครื่อง

๕.๑.๕ สายสัญญาณ RG๖ ภายนอก - ภายใน พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ ในข้อ ๒ ถึง ๔

๕.๑.๖ ติดตั้งโทรทัศน์ชนิด Smart TV ที่สามารถปรับมุมก้มเงยได้ หรือตามที่โรงเรียนกำหนด (โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มทั้งสองฝ่าย)

๕.๑.๗ ต้องเดินสายไฟฟ้าชนิด VAF ๑.๕ SQ.mm. ตามมาตรฐานที่การไฟฟ้ากำหนดที่มีเต้ารับไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง สำหรับ Smart TV และเครื่องรับสัญญาณดาวเทียม (IRD)



ภาพประกอบการติดตั้งจานดาวเทียม กลุ่มที่ ๑

Signature

Signature

/๕.๒ กลุ่มที่ ๒.....

๕.๒ กลุ่มที่ ๒ คือโรงเรียนที่ได้รับจัดสรรอุปกรณ์ ประกอบด้วย

๕.๒.๑ โทรทัศน์สีชนิด Smart TV ขนาด ๔๓ นิ้ว จำนวน ๒ เครื่อง

๕.๒.๒ จานรับสัญญาณดาวเทียมระบบ KU-BAND จำนวน ๑ จาน

๕.๒.๓ หัวรับสัญญาณดาวเทียม (LNB) ชนิด ๒ ขั้ว แบบ H/V จำนวน ๑ หัว

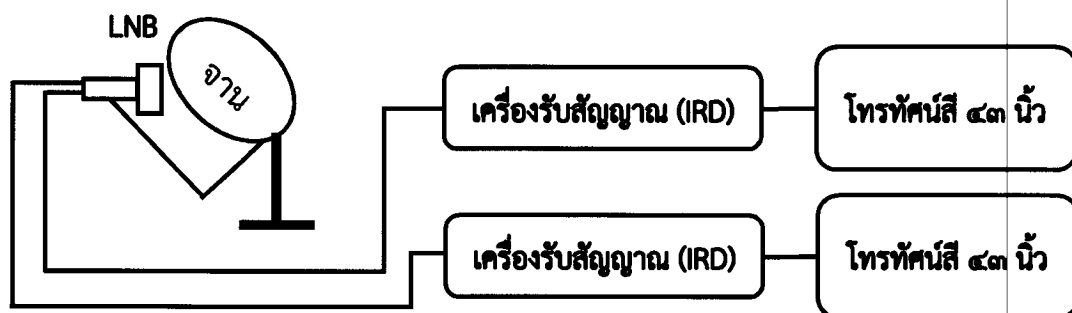
๕.๒.๔ เครื่องรับสัญญาณภาพดาวเทียม (IRD) ระบบ KU-BAND จำนวน ๒ เครื่อง

๕.๒.๕ สายสัญญาณ RG๖ ภายนอก - ภายใน พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ ในข้อ ๒ ถึง ๔

๕.๒.๖ ติดตั้งโทรทัศน์ชนิด Smart TV ที่สามารถปรับมุมก้มเงยได้ หรือตามที่โรงเรียน

กำหนด (โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มทั้งสองฝ่าย)

๕.๒.๗ ต้องเดินสายไฟฟ้าชนิด VAF ๑.๕ SQ.mm. ตามมาตรฐานที่การไฟฟ้ากำหนดที่มี
เต้ารับไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง สำหรับ Smart TV และเครื่องรับสัญญาณภาพดาวเทียม (IRD)



ภาพประกอบการติดตั้งจานดาวเทียม กลุ่มที่ ๒

Sign. SM

80mm

๕.๓ กลุ่มที่ ๓ คือโรงเรียนที่ได้รับจัดสรรอุปกรณ์ ประกอบด้วย

๕.๓.๑ โทรทัศน์สีชนิด Smart TV ขนาด ๔๓ นิ้ว จำนวน ๓ เครื่อง

๕.๓.๒ จานรับสัญญาณดาวเทียมระบบ KU-BAND จำนวน ๒ จาน

๕.๓.๓ หัวรับสัญญาณดาวเทียม (LNB) ชนิด ๒ ขั้ว แบบ H/V จำนวน ๒ หัว

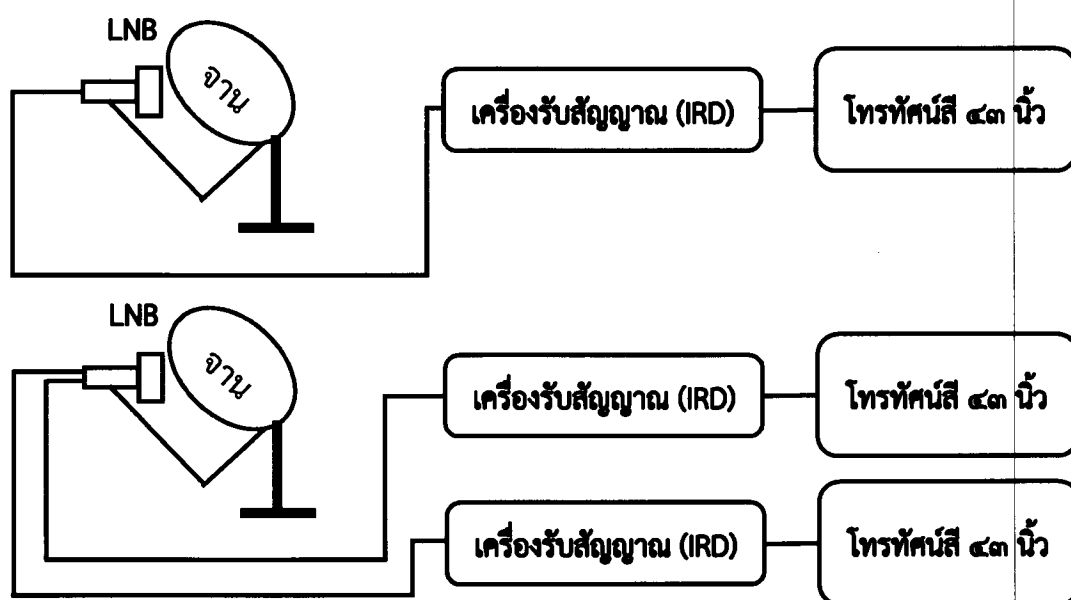
๕.๓.๔ เครื่องรับสัญญาณภาพดาวเทียม (IRD) ระบบ KU-BAND จำนวน ๓ เครื่อง

๕.๓.๕ สายสัญญาณ RG๖ ภายนอก - ภายใน พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ ในข้อ ๒ ถึง ๔

๕.๓.๖ ติดตั้งโทรทัศน์ชนิด Smart TV ที่สามารถปรับมุมก้มเงยได้ หรือตามที่โรงเรียน

กำหนด (โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มทั้งสองฝ่าย)

๕.๓.๗ ต้องเดินสายไฟฟ้าชนิด VAF ๑.๕ SQ.mm. ตามมาตรฐานที่การไฟฟ้ากำหนดที่มี
เต้ารับไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง สำหรับ Smart TV และเครื่องรับสัญญาณภาพดาวเทียม (IRD)



ภาพประกอบการติดตั้งจานดาวเทียม กลุ่มที่ ๓

๖. ระยะเวลาส่งมอบและเบิกจ่ายเงิน

ระยะเวลาส่งมอบและติดตั้งให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามสัญญา โดยเบิกจ่ายในครั้งเดียวเมื่อติดตั้งพร้อมใช้งาน และมีการส่งมอบและตรวจรับเงินเรียบร้อยแล้ว

๗. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ครั้งนี้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา-ปราจีนบุรี เขต ๒ จะพิจารณาคัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคาและพิจารณาราคารวม และแต่ละรายการราคาต่อหน่วยต้องไม่เกินราคากลางที่กำหนด

๘. วงเงินงบประมาณในการจัดหา


จัดสรรให้โรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน ๓๑ โรงเรียน จำนวน ๕๘ ชุด งบประมาณทั้งสิ้น ๙๖๑,๖๐๐ บาท


สม.


สม.

๙. อัตราค่าปรับ

ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้ส่งมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ส่งมอบให้ถูกต้อง ครบถ้วน


ประธานคณะกรรมการ
(นายวิทยา วังคะฮาด)


กรรมการ
(นายสุทธิศักดิ์ ตันงาม)


กรรมการ
(นายธีรภัทร แสงแก้ว)