

ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ

๑.๑ ชื่อโครงการประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ทดแทนห้องเรียน DLTV สำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๑.๒ ความเป็นมา

การจัดการเรียนการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) เป็นการจัดการศึกษาที่สามารถแก้ปัญหาการขาดแคลนครูโรงเรียนขนาดเล็ก ลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา ลดช่องว่างและเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพ ประกอบกับสภาพปัญหาและข้อจำกัดที่คล้ายคลึงกันในโรงเรียนขนาดเล็ก คือ ครูไม่ครบชั้น แต่ต้องจัดการเรียนการสอน ๘ ชั้นเรียน ครูสอนไม่ตรงตามวิชาเอก ครูต้องปฏิบัติงานอื่นนอกเหนือการสอน ทำให้นักเรียนไม่ได้รับการจัดการเรียนรู้อย่างเต็มตามหลักสูตรและเต็มเวลา อีกทั้งความไม่พร้อมในด้านงบประมาณจึงส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในด้านการบริหารจัดการและด้านการจัดการเรียนการสอนโดยสะท้อนผลจากการจัดการศึกษาที่ผ่านมา ปรากฏว่าในการประเมินเพื่อการรับรองมาตรฐานการจัดการศึกษาของโรงเรียน จากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินผลคุณภาพการศึกษา (สมศ.) ในรอบที่ผ่านมา ยังมีโรงเรียนที่ไม่ผ่านการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นโรงเรียนขนาดเล็กที่มีผลการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (Ordinary National Educational Test : O-NET) และผลการประเมินคุณภาพทางการศึกษาเพื่อการประกันคุณภาพผู้เรียน (National Test : NT) อยู่ในระดับปานกลาง นอกจากนี้ยังพบว่าแนวโน้มโรงเรียนขนาดเล็กมีจำนวนเพิ่มขึ้น เนื่องจากอัตราการเกิดของประชากรลดลงทำให้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานไม่สามารถจัดสรรอัตราค่าจ้างครูเพิ่มให้กับโรงเรียนขนาดเล็กได้เนื่องจากมีข้อจำกัดเรื่องงบประมาณ และมาตรการจำกัดกำลังคนภาครัฐ จึงได้ดำเนินการส่งเสริมให้โรงเรียนขนาดเล็กมีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) เพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนครูในพื้นที่โรงเรียนห่างไกล เป็นการเพิ่มโอกาสทางการศึกษาให้แก่เด็กนักเรียนในโรงเรียนขนาดเล็ก เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้เท่าเทียมกัน โดยในปีงบประมาณ ๒๕๖๖ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต ๑ ได้รับการจัดสรรงบประมาณครุภัณฑ์ห้องเรียน DLTV ทดแทนปี ๒๕๕๗ จำนวน ๓๕ โรงเรียน งบประมาณทั้งสิ้น ๑,๑๕๙,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านหนึ่งแสนห้าหมื่นเก้าพันบาทถ้วน) เป็นโรงเรียนที่เรียนรวม จำนวน ๒ โรงเรียน รวมงบประมาณเป็นเงิน ๓๕,๐๐๐.๐๐ บาท (สามหมื่นห้าพันบาทถ้วน) คงเหลือจำนวน ๓๓ โรงเรียน รวมเงินงบประมาณทั้งสิ้นจำนวน ๑,๑๒๔,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านหนึ่งแสนสองหมื่นสี่พันบาทถ้วน)

อุปกรณ์และครุภัณฑ์การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม มี ๒ รายการ ตามรายการดังนี้

- | | |
|--|------------------|
| ๑. โทรทัศน์สีชนิด Smart TV ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๓ นิ้ว | จำนวน ๖๘ เครื่อง |
| ๒. ชุดรับสัญญาณโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม ประกอบด้วย | |
| ๒.๑ จานรับสัญญาณดาวเทียมระบบ KU - BAND | จำนวน ๔๖ จาน |
| ๒.๒ เครื่องรับสัญญาณภาพดาวเทียม (IRD) ระบบ KU - BAND | จำนวน ๖๘ เครื่อง |

๑.๓ วัตถุประสงค์/กลุ่มเป้าหมาย

เพื่อจัดสรรครุภัณฑ์ทดแทนห้องเรียน DLTV สำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก ให้สามารถจัดการเรียนการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน ๓๓ โรงเรียน ซึ่งต้องดำเนินการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) จำแนกเป็น ๓ กลุ่ม ดังนี้

๓.๑ กลุ่มที่ ๑ โรงเรียนขนาดเล็กที่มีนักเรียน ตั้งแต่ ๑ – ๓๐ คน ได้รับจัดสรรจำนวน ๑๑ โรงเรียน

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

๓.๒ กลุ่มที่ ๒ โรงเรียนขนาดเล็กที่มีนักเรียน ตั้งแต่ ๓๑ – ๖๐ คน ได้รับจัดสรรจำนวน ๙ โรงเรียน

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

๓.๓ กลุ่มที่ ๓ โรงเรียนขนาดเล็กที่มีนักเรียน ตั้งแต่ ๖๑ – ๑๒๐ คน ได้รับจัดสรรจำนวน ๑๓ โรงเรียน

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

๑.๔ วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร ๑,๑๒๔,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านหนึ่งแสนสองหมื่นสี่พันบาทถ้วน)

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาอุดรดิตถ์ เขต ๑ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการเสนอราคาครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มี คำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ใน เอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีกิจการร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นก่อสร้างของกิจการร่วมค้า ที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีมีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลง ดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา มากกว่า ผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่า สุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจ รับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวกติดต่อกันเป็นระยะเวลา ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะ การเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุน จดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ โดยพิจารณาจากบัญชีเงินฝาก ธนาคาร ณ วันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากเป็นบวกในมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้ง หนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่น ข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อเพื่อมาสนับสนุนให้มูลค่าสุทธิ ของกิจการ (Net Worth) ไม่ติดลบ หรือ ให้มีสภาพคล่องที่เพียงพอต่อการยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอ ในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบ กิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจ ค่าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อ

บริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย แจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติ

ล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๓. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ และเอกสารแนบทำอื่น ๆ

รายละเอียดตามเอกสารภาคผนวก หมายเลข ๑

๔. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ระยะเวลาส่งมอบ ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. งานงานและการจ่ายเงิน

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต ๑ จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายที่ส่งแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต ๑ ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต ๑ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

๗. อัตราค่าปรับ

อัตราค่าปรับกำหนดให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๘. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อเป็นเวลา ๑ ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของ ทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดระยะเวลาดังกล่าวหากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ
(นายปกิจพจน์ กมลวรเดช)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายคำรณ จวนอาจ)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายประวิณ แก้วอุดรศรี)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายบุญฤทธิ์ ตุ่มพงศ์)

(ลงชื่อ)  กรรมการและเลขานุการ
(นางวิชรา คำณู)

อุปกรณ์และครุภัณฑ์การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม พร้อมติดตั้ง

กลุ่มที่ 1 จำนวน 11 โรงเรียน

ที่	รายการ	จำนวน
1	โทรทัศน์สีชนิด Smart TV ขนาดไม่น้อยกว่า 43 นิ้ว	1 เครื่อง
2	ชุดรับสัญญาณโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม ประกอบด้วย	
	2.1 จานรับสัญญาณดาวเทียมระบบ KU-BAND	1 จาน
	2.2 เครื่องรับสัญญาณภาพดาวเทียม (IRD) ระบบ KU-BAND	1 กล่อง
	2.3 การติดตั้งกลุ่มที่ 1	1 งาน

กลุ่มที่ 2 จำนวน 9 โรงเรียน

ที่	รายการ	จำนวน
1	โทรทัศน์สีชนิด Smart TV ขนาดไม่น้อยกว่า 43 นิ้ว	2 เครื่อง
2	ชุดรับสัญญาณโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม ประกอบด้วย	
	2.1 จานรับสัญญาณดาวเทียมระบบ KU-BAND	1 จาน
	2.2 เครื่องรับสัญญาณภาพดาวเทียม (IRD) ระบบ KU-BAND	2 กล่อง
	2.3 การติดตั้งกลุ่มที่ 2	1 งาน

กลุ่มที่ 3 จำนวน 13 โรงเรียน

ที่	รายการ	จำนวน
1	โทรทัศน์สีชนิด Smart TV ขนาดไม่น้อยกว่า 43 นิ้ว	3 เครื่อง
2	ชุดรับสัญญาณโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม ประกอบด้วย	
	2.1 จานรับสัญญาณดาวเทียมระบบ KU-BAND	2 จาน
	2.2 เครื่องรับสัญญาณภาพดาวเทียม (IRD) ระบบ KU-BAND	3 กล่อง
	2.3 การติดตั้งกลุ่มที่ 3	1 งาน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ระดับความละเอียดจอภาพ 3840x2160 พิกเซล
ขนาดไม่น้อยกว่า 43 นิ้ว

มีคุณลักษณะพื้นฐาน

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

1) จอภาพมีความละเอียดภาพไม่น้อยกว่า 3840 x 2160 pixels (4K) จอภาพแบบ QLED หรือ Nano Cell หรือ OLED หรือดีกว่า

2) มีภาครับสัญญาณโทรทัศน์ระบบดิจิทัลมาตรฐาน Digital TV/DVB-T2 สามารถ

รับ

สัญญาณภาพและเสียงจากสถานีส่งสัญญาณโทรทัศน์ภายในประเทศไทยได้

3) มี Wi-Fi ติดตั้งในตัวเครื่อง สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้

4) สามารถรองรับระบบการคัดลอกค่าติดตั้งผ่านช่อง USB ไปยังเครื่องอื่นรุ่นเดียวกันได้

5) สามารถรองรับสัญญาณภาพและเสียงไร้สายจากโน้ตบุ๊กและสมาร์ทโฟนที่มีระบบ

สะท้อนหน้าจอ แบบ Android และ Windows 10 โดยเชื่อมต่อตรงโดยไม่ต้องลงโปรแกรมเพิ่มเติม หรือเชื่อมต่อผ่านอุปกรณ์เสริมได้

6) มี Web Browser รองรับบริการรับชมรายการ Live และ On Demand บนเว็บไซต์

www.dltv.ac.th ได้

7) รองรับระบบ IPTV เพื่อบรรจุช่อง DLTV1 – DLTV15 เมื่อเชื่อมต่อ Internet ให้

สามารถเปลี่ยนช่องจากรีโมททีวีได้

8) สามารถตั้งค่าปิดเปิด การแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) ของเครื่องรับโทรทัศน์ได้

(Lock Menu Setting) และปุ่มกดด้านหลังเครื่องได้ (Lock button)

9) รองรับการใช้งานติดตั้งผนัง (Wall Mount)

10) มีลำโพงในตัวกำลังขับ ไม่น้อยกว่า 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) ผู้เสนอราคาต้องได้รับหนังสือแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือจากสาขาเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย

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

4) ต้องมีเอกสารคู่มือการใช้งานและวิธีบำรุงรักษาฉบับภาษาไทย

5) ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิตในวันยื่นข้อเสนอ การประกวดราคา โดยมีหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาประจำประเทศไทยมาแสดงในวัน ยื่นซองข้อเสนอ และครุภัณฑ์ที่ส่งมอบจะต้องเป็นเครื่องใหม่ ไม่ใช่เครื่องเก่าใช้แล้ว หรือเครื่องล้ำสมัย หรือ เครื่องที่ใช้งานแล้วและนำมาปรับปรุงใหม่

6) กรณีมีการละเมิดลิขสิทธิ์ของระบบปฏิบัติการ ตามข้อ 4.1.1 (14) ผู้รับจ้างต้อง เป็นผู้รับผิดชอบตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด

7) ผู้เสนอราคาต้องมีครุภัณฑ์ตัวอย่างมาแสดงในวันที่เปิดซองราคา

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ชุดรับสัญญาณโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม

มีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

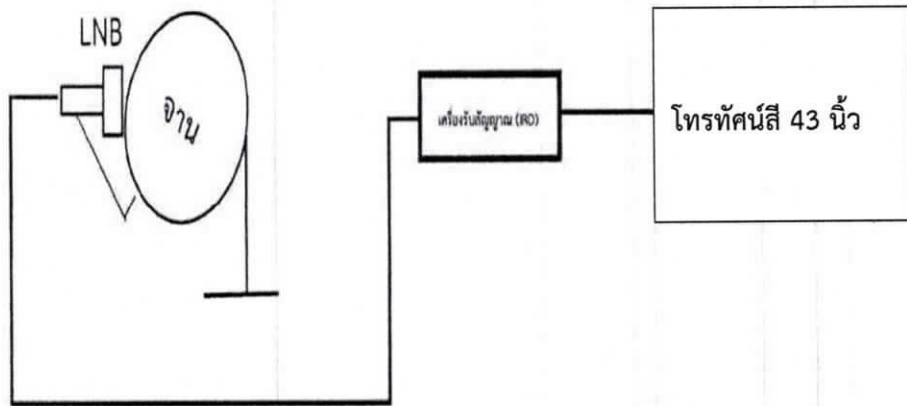
1. งานรับสัญญาณดาวเทียมระบบ KU-BAND ขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 75 ซม.
ประกอบด้วย
 - 1) ขายึดงานรับสัญญาณดาวเทียม
 - 2) ขายึดหัวรับสัญญาณดาวเทียม (LNB)
 - 3) คอจานปรับแต่งระบบ (ยกมุมพร้อม น็อต สกรูยึด)
 - 4) หัวรับสัญญาณดาวเทียม (LNB) ชนิด 2 ขั้ว แบบ H/V
 - Input Frequency Range ไม่ต่ำกว่า 10.70 – 12.75 GHz
 - Output Frequency Range ไม่ต่ำกว่า 950 – 2150 MHz
 - รับสัญญาณจากดาวเทียมย่านความถี่ KU Band Thaicom6 Frequency 12646 MHz – Symbol Rate : 30000 ; Pol. : VER
2. เครื่องรับสัญญาณภาพดาวเทียม (IRD) ระบบ KU-BAND
 - 1) มีช่องเชื่อมต่อ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนอย่างน้อย 1 ช่อง สามารถรองรับไฟล์ภาพ, 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
3. เงื่อนไขอื่น ๆ
 - 1) ผู้ขายต้องรับประกันสินค้าเป็นระยะเวลา 1 ปี โดยมีหนังสือแต่งตั้งหรือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์และมีศูนย์บริการครอบคลุมทั่วประเทศ
 - 2) ผู้เสนอราคาต้องได้รับหนังสือแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือจากสาขาเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย
 - 3) ผู้เสนอราคาต้องมีครุภัณฑ์ตัวอย่างมาแสดงในวันที่เปิดซองราคา



ขอบเขตการดำเนินงาน

กลุ่มที่ 1 คือโรงเรียนที่ได้รับจัดสรรอุปกรณ์ ประกอบด้วย

- 1) โทรทัศน์สีชนิด Smart TV ขนาดไม่น้อยกว่า 43 นิ้ว จำนวน 1 เครื่อง
- 2) จานรับสัญญาณดาวเทียมระบบ KU-BAND จำนวน 1 จาน
- 3) หัวรับสัญญาณดาวเทียม (LNB) ชนิด 2 ขั้ว แบบ H/V จำนวน 1 หัว
- 4) เครื่องรับสัญญาณภาพดาวเทียม (IRD) ระบบ KU-BAND จำนวน 1 เครื่อง
- 5) สายสัญญาณ RG6 ภายนอก- ภายใน พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ ในข้อ 2 ถึง 4
- 6) ติดตั้งโทรทัศน์สีชนิด Smart TV ที่สามารถปรับมุมก้มเงยได้ หรือตามที่โรงเรียนกำหนด (โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมทั้งสองฝ่าย)
- 7) ต้องเดินสายไฟฟ้าชนิด VAF 1.5 SQ.mm. ตามมาตรฐานที่การไฟฟ้ากำหนดที่มีเต้ารับไม่น้อยกว่า 2 ช่อง พร้อมติดตั้งเบรกเกอร์ ขนาดไม่น้อยกว่า 15 A สำหรับ Smart TV และเครื่องรับสัญญาณภาพดาวเทียม (IRD)



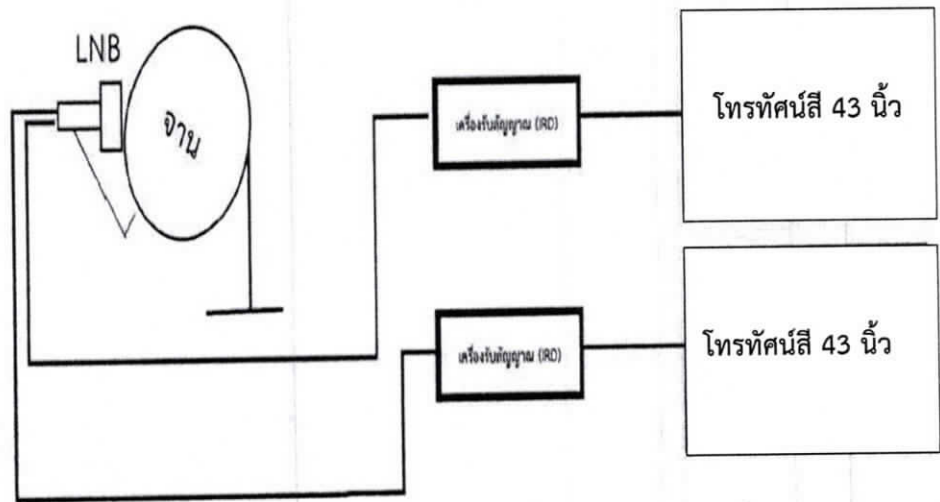
ภาพประกอบการจัดตั้งจานดาวเทียม กลุ่มที่ 1

[Handwritten signatures and initials in blue ink]

ขอบเขตการดำเนินงาน

กลุ่มที่ 2 คือโรงเรียนที่ได้รับจัดสรรอุปกรณ์ ประกอบด้วย

- 1) โทรทัศน์สีชนิด Smart TV ขนาดไม่น้อยกว่า 43 นิ้ว จำนวน 2 เครื่อง
- 2) จานรับสัญญาณดาวเทียมระบบ KU-BAND จำนวน 1 จาน
- 3) หัวรับสัญญาณดาวเทียม (LNB) ชนิด 2 ขั้ว แบบ H/V จำนวน 1 หัว
- 4) เครื่องรับสัญญาณภาพดาวเทียม (IRD) ระบบ KU-BAND จำนวน 2 เครื่อง
- 5) สายสัญญาณ RG6 ภายนอก- ภายใน พร้อมติดอุปกรณ์ ในข้อ 2 - 4
- 6) ติดตั้งโทรทัศน์สีชนิด Smart TV ที่สามารถปรับมุมก้มเงยได้ หรือตามที่โรงเรียนกำหนด (โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมทั้งสองฝ่าย)
- 7) ต้องเดินสายไฟฟ้าชนิด VAF 1.5 SQ.mm. ตามมาตรฐานที่การไฟฟ้ากำหนดที่มีเต้ารับไม่น้อยกว่า 2 ช่อง พร้อมติดตั้งเบรกเกอร์ ขนาดไม่น้อยกว่า 15 A สำหรับ Smart TV และเครื่องรับสัญญาณภาพดาวเทียม (IRD)



ภาพประกอบการติดตั้งจานดาวเทียม กลุ่มที่ 2

[Signature]

[Signature]

[Signature]

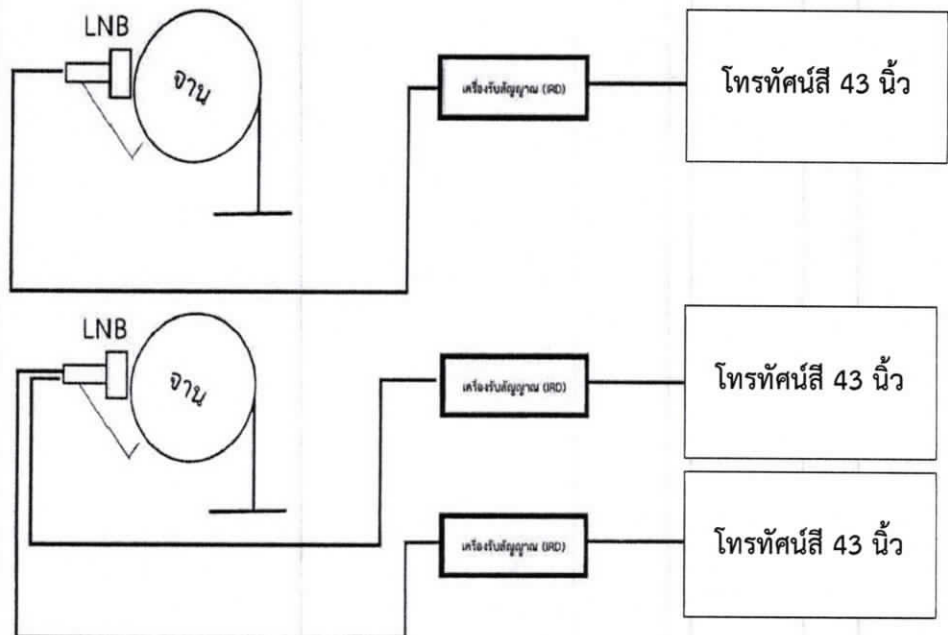
[Signature]

[Signature]

ขอบเขตการดำเนินงาน

กลุ่มที่ 3 คือโรงเรียนที่ได้รับจัดสรรอุปกรณ์ ประกอบด้วย

- 1) โทรทัศน์สีชนิด Smart TV ขนาดไม่น้อยกว่า 43 นิ้ว จำนวน 3 เครื่อง
- 2) จานรับสัญญาณดาวเทียมระบบ KU-BAND จำนวน 2 จาน
- 3) หัวรับสัญญาณดาวเทียม (LNB) ชนิด 2 ขั้ว แบบ H/V จำนวน 2 หัว
- 4) เครื่องรับสัญญาณภาพดาวเทียม (IRD) ระบบ KU-BAND จำนวน 3 เครื่อง
- 5) สายสัญญาณ RG6 ภายนอก- ภายใน พร้อมติดอุปกรณ์ ในข้อ 2 - 4
- 6) ติดตั้งโทรทัศน์สีชนิด Smart TV ที่สามารถปรับมุมก้มเงยได้ หรือตามที่โรงเรียนกำหนด (โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมทั้งสองฝ่าย)
- 7) ต้องเดินสายไฟฟ้าชนิด VAF 1.5 SQ.mm. ตามมาตรฐานที่การไฟฟ้ากำหนดที่มีเต้ารับไม่น้อยกว่า 2 ช่อง พร้อมติดตั้งเบรกเกอร์ ขนาดไม่น้อยกว่า 15 A สำหรับ Smart TV และเครื่องรับสัญญาณภาพดาวเทียม (IRD)



ภาพประกอบการติดตั้งจานดาวเทียม กลุ่มที่ 3

ระยะเวลาการส่งมอบ และการเบิกจ่ายเงิน

ระยะเวลาการส่งมอบและติดตั้งให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา โดยเบิกจ่ายในครั้งเดียวเมื่อติดตั้งพร้อมใช้งาน และส่งงานเรียบร้อยแล้ว

บัญชีจัดสรรครุภัณฑ์ทดแทนห้องเรียน DLTV สำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1

ที่	รหัส DMC	โรงเรียน	ตำบล	อำเภอ	กลุ่มจัดสรรฯ			งบประมาณ (บาท)
					ชุด 1	ชุด 2	ชุด 3	
1	53010075	บ้านข่อยสูง	ข่อยสูง	ตรอน			1	49,500
2	53010080	ร่องประตู(หนูนเกาฯ)	บ้านแก่ง	ตรอน	1			17,500
3	53010086	วัดบ้านใหม่	วังแดง	ตรอน		1		32,000
4	53010087	บ้านวังแดง(หมู่สองฯ)	วังแดง	ตรอน	1			17,500
5	53010096	บ้านหาดสองแคว	หาดสองแคว	ตรอน			1	49,500
6	53010185	บ้านท่าช้าง	บ่อทอง	ทองแสนขัน	1			17,500
7	53010183	บ้านน้ำลอกฯ	บ่อทอง	ทองแสนขัน			1	49,500
8	53010191	บ้านวังปรากฏฯ	ป่าคาย	ทองแสนขัน			1	49,500
9	53010196	บ้านปางวัน	ฝักขวง	ทองแสนขัน			1	49,500
10	53010099	บ้านกองโค	คอรุม	พิชัย			1	49,500
11	53010106	บ้านหาดทับยา	ท่ามะเฟือง	พิชัย	1			17,500
12	53010109	บ้านชำหนึ่ง	ท่าสัก	พิชัย	1			17,500
13	53010111	บ้านชำตก	ท่าสัก	พิชัย	1			17,500
14	53010129	บ้านคลองกะพัว	บ้านโคน	พิชัย		1		32,000
15	53010138	บ้านดอนโพ	บ้านหม้อ	พิชัย			1	49,500
16	53010139	วัดพญาบันแดน	พญาแมน	พิชัย			1	49,500
17	53010147	วัดไร่อ้อย	ไร่อ้อย	พิชัย		1		32,000
18	53010002	บ้านขุนฝาง	ขุนฝาง	พิชัย			1	49,500
19	53010004	บ้านหาดเสือเต้น	คิ่งตะเกา	เมืองอุตรดิตถ์	1			17,500
20	53010015	บ้านห้วยฉลอง	ถ้ำฉลอง	เมืองอุตรดิตถ์		1		32,000
21	53010021	น้ำริดราษฎร์บำรุง	น้ำริด	เมืองอุตรดิตถ์			1	49,500
22	53010027	บ้านป่าเช่าฯ	บ้านเกาะ	เมืองอุตรดิตถ์		1		32,000
23	53010030	วัดคิ่งยาง	บ้านดำน	เมืองอุตรดิตถ์		1		32,000
24	53010038	ราษฎร์อำนวยการ	บ้านดำนนาขาม	เมืองอุตรดิตถ์	1			17,500
25	53010044	วัดวังยาง	ผาจุก	เมืองอุตรดิตถ์		1		32,000
26	53010055	วัดท่าทอง(นิมาฯ)	วังกะพี้	เมืองอุตรดิตถ์	1			17,500
27	53010052	บ้านวังโป่ง	วังกะพี้	เมืองอุตรดิตถ์	1			17,500
28	53010059	วัดสิงห์ศรีสว่าง	แสนตอ	เมืองอุตรดิตถ์			1	49,500
29	53010066	บ้านดงช้างดี	หาดกรวด	เมืองอุตรดิตถ์	1			17,500
30	53010063	วัดวังหมูฯ	หาดกรวด	เมืองอุตรดิตถ์		1		32,000
31	53010070	บ้านหาดจิว	หาดจิว	เมืองอุตรดิตถ์		1		32,000
32	53010150	วัดน้ำใส	ชัยจุมพล	ลับแล			1	49,500
33	53010175	บ้านห้วยใต้	แม่พล	ลับแล			1	49,500
34	53010008	บ้านหัวหาด	คิ่งตะเกา	เมืองอุตรดิตถ์				คินงบประมาณ
35	53010184	บ้านปางหมื่น	บ่อทอง	ทองแสนขัน				คินงบประมาณ
		รวม			11	9	13	1,124,000