7498

ด่วนที่สุด

ที่ นศ ๐๐๒๓.๓ / ว ๕๕๕๓

ศาลากลางจังหวัดนครศรีธรรมราช
ถนนราชดำเนิน นศ ๘๐๐๐๐

๑๘ ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง แนวทางการปฏิบัติเพื่อเร่งรัดการจัดหาพัสดุชุดอุปกรณ์สำหรับห้องเรียนโครงการการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ DLTV ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๔

เรียน นายอำเภอทุกอำเภอ นายกเทศมนตรีนครนครศรีธรรมราช นายกเทศมนตรีเมืองปากพนัง นายกเทศมนตรีเมืองทุ่งสง และนายกเทศมนตรีเมืองปากพูน

อ้างถึง หนังสือจังหวัดนครศรีธรรมราช ด่วนที่สุด ที่ นศ ๐๐๒๓.๓/ ว ๕๐๑๐ ลงวันที่ ๑๗ กันยายน ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ด่วนที่สุด ที่ มท ๐๘๑๖.๑/ ว ๓๑๒๗ ลงวันที่ ๘ ตุลาคม ๒๕๖๓ จำนวน ๑ ชุด

ตามที่จังหวัดนครศรีธรรมราช ได้แจ้งรายการงบประมาณเงินอุดหนุนเฉพาะกิจที่จะได้รับการจัดสรรตามพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๔ และให้เตรียมการจัดซื้อจัดจ้างตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ รายละเอียดตามอ้างถึง นั้น

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น แจ้งว่า ได้จัดทำแนวทางการเตรียมความพร้อมในการติดตั้งชุดอุปกรณ์สำหรับห้องเรียน และขอบเขตรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของชุดอุปกรณ์สำหรับห้องเรียน โครงการการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ DLTV ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๔ เพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณตามโครงการดังกล่าว จัดหาชุดอุปกรณ์สำหรับห้องเรียนเป็นมาตรฐานเดียวกัน จังหวัดนครศรีธรรมราช จึงขอให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการ ดังนี้

๑. ตรวจสอบความถูกต้องของชื่อศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก โรงเรียน และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสำรวจสถานที่ติดตั้งชุดอุปกรณ์ เช่น ห้องเรียน ระบบจ่ายกระแสไฟฟ้า เพื่อเตรียมความพร้อมในการติดตั้งตามแนวทางที่กำหนด

๒. การจัดซื้อจัดจ้างให้ดำเนินการตามหนังสือที่อ้างถึง และขอบเขตรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของชุดอุปกรณ์ สำหรับห้องเรียนโครงการการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ DLTV ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๔

รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบและดำเนินการ สำหรับอำเภอให้แจ้งเทศบาลตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบลทราบและดำเนินการด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายปราโมทย์ ศรีวิสุทธิ์)
ท้องถิ่นจังหวัดนครศรีธรรมราช ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช

"นครศรีธรรมราช นครแห่งอารยธรรม"

สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัด
กลุ่มงานส่งเสริมและพัฒนาท้องถิ่น
โทร. ๐-๗๕๓๕-๖๑๔๔ ต่อ ๒๐

ศาลากลางจังหวัดนครศรีธรรมราช
เลขรับ 22565
วันที่ ๑๒ ต.ค. ๒๕๖๓ เวลา ..... น.

**ด่วนที่สุด**
ที่ มท ๐๘๑๖.๑/ว ๓๑๒๗

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น
ถนนนครราชสีมา เขตดุสิต กทม. ๑๐๓๐๐

สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัดนครศรีธรรมราช
เลขรับ 11310
๑๒ ต.ค. ๒๕๖๓
เวลา .....

๘ ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง แนวทางการปฏิบัติเพื่อเร่งรัดการจัดหาพัสดุชุดอุปกรณ์สำหรับห้องเรียนโครงการการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ DLTV ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัด ทุกจังหวัด

อ้างถึง หนังสือกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ด่วนที่สุด ที่ มท ๐๘๑๐.๘/ว ๒๗๖๓ ลงวันที่ ๑๐ กันยายน ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. แนวทางการเตรียมความพร้อมในการติดตั้งชุดอุปกรณ์สำหรับห้องเรียน โครงการการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ DLTV จำนวน ๑ ฉบับ
๒. ขอบเขตรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของชุดอุปกรณ์สำหรับห้องเรียน โครงการการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ DLTV กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ จำนวน ๑ ฉบับ

ตามที่กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ได้แจ้งรายการงบประมาณเงินอุดหนุนเฉพาะกิจที่จะได้รับจัดสรรตามพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ และให้เตรียมการจัดซื้อจัดจ้างตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ รายละเอียดปรากฏตามหนังสือที่อ้างถึง นั้น

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ได้จัดทำแนวทางการเตรียมความพร้อมในการติดตั้งชุดอุปกรณ์สำหรับห้องเรียน และขอบเขตรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของชุดอุปกรณ์สำหรับห้องเรียน โครงการการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ DLTV กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ เพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณตามโครงการดังกล่าว จัดหาชุดอุปกรณ์สำหรับห้องเรียนเป็นมาตรฐานเดียวกัน จึงขอความร่วมมือจังหวัดแจ้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการ ดังนี้

๑. ตรวจสอบความถูกต้องของชื่อศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก โรงเรียน และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสำรวจสถานที่ติดตั้งชุดอุปกรณ์ เช่น ห้องเรียน ระบบการจ่ายกระแสไฟฟ้า เพื่อเตรียมความพร้อมในการติดตั้งตามแนวทางที่กำหนด

๒. การจัดซื้อจัดจ้างให้ดำเนินการตามหนังสือที่อ้างถึง และขอบเขตรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของชุดอุปกรณ์ สำหรับห้องเรียนโครงการการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ DLTV กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔
รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

กลุ่มงานส่งเสริมและพัฒนาท้องถิ่น
เลขที่รับ 9940
วันที่ 12 ต.ค. 63
เวลา .....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายประยูร รัตนเสนีย์)
อธิบดีกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น

กองส่งเสริมและพัฒนาการจัดการศึกษาท้องถิ่น
ฝ่ายบริหารทั่วไป
โทร. ๐ ๒๒๔๑ ๙๐๐๐ ต่อ ๕๓๐๒ - ๕๓๐๕, ๕๓๐๘
โทรสาร ๐ ๒๒๔๑ ๙๐๒๑ - ๓ ต่อ ๑๐๘

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

**แนวทางการเตรียมความพร้อมในการติดตั้งชุดอุปกรณ์สำหรับห้องเรียน**
**โครงการการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ DLTV**

---

**๑. ตรวจสอบความถูกต้อง**

ตรวจสอบรายชื่อศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก โรงเรียน และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ตามหนังสือกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ด่วนที่สุด ที่ มท ๐๘๑๐.๘/ว ๒๗๖๓ ลงวันที่ ๑๐ กันยายน ๒๕๖๓ กับระบบสารสนเทศทางการศึกษาท้องถิ่น (Local Education Center information system : LEC)

**๒. กรณีชื่อศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก โรงเรียน หรือข้อมูลอื่นไม่ถูกต้อง** สามารถดำเนินการได้ ดังนี้

๒.๑ ขออนุมัติแก้ไขเปลี่ยนแปลง โดยดำเนินการตามแนวทางในหนังสือกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ด่วนที่สุด ที่ มท ๐๘๑๖.๑/ว๙๕๖ ลงวันที่ ๑๑ มีนาคม ๒๕๖๒ ภายหลังได้รับการจัดสรรงบประมาณโดยถือปฏิบัติตามคำสั่งกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ที่ ๗๑๖/๒๕๖๓ เรื่อง การมอบอำนาจให้ผู้ว่าราชการจังหวัดปฏิบัติราชการแทน ลงวันที่ ๑๐ กันยายน ๒๕๖๓

๒.๒ เมื่อดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง และติดตั้งอุปกรณ์เรียบร้อยแล้ว ให้ขอแก้ไขข้อมูลที่ผิดพลาดในระบบสารสนเทศทางการศึกษาท้องถิ่น (Local Education Center information system : LEC) ต่อกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น

**๓. กรณีการย้าย/รวมศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก** สามารถดำเนินการได้ ดังนี้

๓.๑ กรณีมีศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมากกว่า ๑ แห่ง ย้าย/รวมกัน และยังไม่เคยได้รับการจัดสรรงบประมาณ ปรากฏว่ามีแห่งใดแห่งหนึ่งได้รับการจัดสรรงบประมาณ แล้วใช้ชื่อใหม่ที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ให้ใช้ชื่อใหม่ในการดำเนินการ เช่น ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ก. (ไม่ได้รับการจัดสรร) รวมกับ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ข. (ได้รับการจัดสรร) ปัจจุบันใช้ชื่อศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ก. ให้ขออนุมัติเปลี่ยนแปลงตามข้อ ๒.๑

๓.๒ กรณีมีศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมากกว่า ๑ แห่ง ย้าย/รวมกัน และมีศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่ได้รับการจัดสรรแล้วเมื่อปีงบประมาณที่ผ่านมา หรือได้รับการจัดสรรในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ มากกว่า ๑ แห่ง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอาจพิจารณาส่งคืนงบประมาณหลังได้รับการจัดสรรได้

**๔. กรณีศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเคยได้รับการจัดสรรงบประมาณแล้ว**

หากศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่ได้รับการจัดสรรมีมากกว่า ๑ ห้องเรียน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอาจพิจารณาดำเนินการได้ตามที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณ โดยมิต้องส่งคืน

**๕. กรณีศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่ได้รับการจัดสรรเป็น รูปแบบที่ ๒ และรูปแบบที่ ๓**

เมื่อตรวจสอบแล้วพบว่า ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณ เป็น รูปแบบที่ ๒ และรูปแบบที่ ๓ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไม่สามารถจะจัดซื้อจัดจ้างให้ดำเนินการได้ ขอให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแจ้งศาสนสถาน ผู้รับผิดชอบจัดทำโครงการเพื่อประกอบการจัดสรรงบประมาณ และหากศาสนสถานไม่ประสงค์รับการจัดสรรขอให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นพิจารณาส่งคืนงบประมาณหลังได้รับการจัดสรร

**๖. สำรวจสถานที่ติดตั้งชุดอุปกรณ์**

ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เตรียมความพร้อมของสถานที่ติดตั้งอุปกรณ์ เช่น ห้องเรียน ระบบการจ่ายกระแสไฟฟ้า ตำแหน่งที่จะติดตั้ง ให้ปลอดภัย ไม่เป็นอันตรายต่อผู้เรียน

**ขอบเขตรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ**
**ชุดอุปกรณ์สำหรับห้องเรียนโครงการการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ DLTV**
**กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น**
**ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔**
**********

**๑. หลักการและเหตุผล**

โครงการการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ DLTV ถือเป็นการพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้สอดคล้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙ ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การพัฒนาศักยภาพคนทุกช่วงวัย การสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเชื่อมโยงกับกระทรวงศึกษาธิการ และมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์ ที่จะช่วยให้แรกเกิด ๐-๕ ปี ให้มีพัฒนาการสมวัย ครูผู้สอนมีความรู้ ทักษะในการดูแลเด็กได้อย่างรอบด้าน สร้างโอกาสทางการศึกษาอย่างมีมาตรฐาน คุณภาพเท่าเทียมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

**๒. วัตถุประสงค์ของโครงการ**

(๑) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาระดับปฐมวัยด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ DLTV

(๒) เพื่อใช้เป็นกรอบแนวทางในการส่งเสริมพัฒนา กำกับ ติดตาม ประเมินผลการพัฒนาคุณภาพการศึกษาระดับปฐมวัย

(๓) เพื่อเสริมสร้างศักยภาพเด็กแรกเกิด ๐ – ๕ ปี มีพัฒนาการสมวัย ครูผู้ดูแลเด็กมีเครื่องมือในการจัดการเรียนรู้ปฐมวัยได้อย่างถูกต้อง ลดความเหลื่อมล้ำและสร้างโอกาสทางการศึกษาอย่างมีคุณภาพเท่าเทียมกัน

**๓. ขอบเขตการดำเนินการ**

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีสถานศึกษาระดับปฐมวัยที่ได้รับเงินอุดหนุนเฉพาะกิจ เพื่อจัดหาชุดอุปกรณ์สำหรับห้องเรียนตามโครงการการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ DLTV จะต้องดำเนินการทางพัสดุให้เป็นไปตามขอบเขตรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ ที่กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นกำหนดขึ้นเป็นแนวทาง เพื่อให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันในการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ ในระดับปฐมวัย ทั้งนี้ จะต้องพิจารณาดำเนินการให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ รวมทั้งกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้องกับการพัสดุ ในส่วนของการจัดทำราคากลางให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๔ โดยต้องพิจารณาดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ และหนังสือสั่งการที่เกี่ยวข้อง โดยคำนึงถึงคุณลักษณะคุณภาพ และประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ให้ครอบคลุมภารกิจ คุ้มค่า ประหยัด เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการจัดการเรียนรู้ในระดับปฐมวัย

**๔. คุณลักษณะ**

**๑. โทรทัศน์แอลอีดี (LED TV) แบบ Smart TV หรือ (Android TV) ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๕ นิ้ว จำนวน ๑ เครื่อง พร้อมลำโพงจำลองสภาพแวดล้อมผู้ฟัง Soundbar ราคา ๒๕,๐๐๐ บาท**

-Smart TV หรือ Android TV ที่มีระบบปฏิบัติการ Version ไม่ต่ำกว่า ๙.๐ หรือดีกว่า

-ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดจอภาพไม่น้อยกว่า ๕๕ นิ้ว

-แสดงภาพด้วยหลอดภาพแบบ LED Backlight หรือ DLED Backlight

-ระดับความละเอียดของจอภาพไม่น้อยกว่า ๓๘๔๐ x ๒๑๖๐ พิกเซล (๔K)

-สามารถเชื่อมต่ออินเตอร์เน็ต ผ่าน WIFI ที่ติดตั้งในตัวเครื่อง และมีช่องเชื่อมต่อ RJ๔๕ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

-มี WIFI ในตัวและสามารถใช้งาน Internet ได้ และรองรับการส่งภาพไร้สายจากโน้ตบุ๊คและสมาร์ทโฟนได้ โดยไม่ต้องติดตั้งอุปกรณ์ หรือโปรแกรมเพิ่มเติม

/-มีชุดคีย์บอร์ด...

-มีชุดคีย์บอร์ด ภาษาไทย/อังกฤษ พร้อมเมาส์ไร้สาย เชื่อมสัญญาณต่อกับทีวีแบบไร้สาย

-มีช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง สัญญาณ เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณทั้งภาพและเสียง

-มีดิจิทัลทีวีจูนเนอร์ แบบมาตรฐานในตัว สามารถรับสัญญาณภาพและเสียงจากสถานีส่งสัญญาณวิทยุโทรทัศน์ภายในประเทศไทยได้

-สามารถกำหนดให้แสดงภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว กิจกรรมหรือตัวหนังสือได้ เมื่อเปิดเครื่อง

-ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า ๑ ช่องสัญญาณ รองรับไฟล์ภาพ เพลง ภาพยนตร์

-มีลำโพงในตัวกำลังขับ ไม่น้อยกว่า ๑๐ วัตต์ RMS x ๒

-มีลำโพงภายนอก SoundBar กำลังขับไม่น้อยกว่า ๓๐ วัตต์ เป็นระบบสเตอริโอ ตราสินค้าเดียวกับกัน ทีวี เชื่อมต่อสัญญาณแบบสายสัญญาณ และบลูทูธ

-รองรับการใช้งานติดตั้งผนัง (Wall Mount)

-โทรทัศน์ และ SoundBar ที่เสนอต้องได้การรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.)

-ผู้ขายต้องรับประกันเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี โดยมีหนังสือแต่งตั้งหรือรับรองคุณลักษณะและคุณภาพรุ่นที่เสนอ จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ และมีศูนย์บริการทั่วประเทศ (On Site Service)

-มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทย

-มีการรับประกันซ่อม/เปลี่ยนฟรีเฉพาะกรณีที่เกิดขึ้นจากการใช้งานตามปกติ ไม่น้อยกว่า ๓ ปี นับแต่วันส่งมอบ

-ผู้ขายจะต้องดำเนินการซ่อม/เปลี่ยน ให้สามารถใช้งานได้ปกติภายใน ๓ วัน จากวันที่ได้รับแจ้ง กรณีไม่สามารถดำเนินการแล้วเสร็จผู้ขายต้องจัดหาครุภัณฑ์ใหม่ทดแทน โดยมีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า

-ผู้ขายจะต้องยึดทีวีด้วยขาแขวนชนิดที่มีสองแขนยึดและงอได้ เมื่อติดตั้งแล้ว มีระยะการยึดจากผนังถึงหลังทีวีไม่น้อยกว่า ๕๐ เซนติเมตร โดยยึดติดกับแผงเหล็กติดผนัง และแผงเหล็กแขวนทีวีอย่างแข็งแรง

-สามารถปรับหน้าจอไปทางซ้ายและทางขวาได้ , ปรับมุมก้มเงยได้ ๑๕ องศา, มีระดับน้ำ

-แผงเหล็กยึดขาแขวนกับผนังต้องมี ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ x ๒๕ เซนติเมตร เมื่อติดตั้งต้องยึดสกรูกับผนังไม่น้อยกว่า ๔ ชุด เพื่อความมั่นคงแข็งแรง

-แผงเหล็กรับทีวี ต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า ๒๐ x ๖๖ เซนติเมตร มีแกนเหล็กยึดกับหลังทีวี ขนาดยาวไม่น้อยกว่า ๔๐ เซนติเมตร จำนวน ๒ อัน เพื่อติดตั้งกับแผงเหล็กรับทีวี

**๒. ชุดรับสัญญาณโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม จำนวน ๑ ชุด ราคา ๑,๒๐๐ บาท ประกอบด้วย**

๒.๑ จานรับสัญญาณดาวเทียมระบบ KU-BAND ขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า ๖๐ ซม. ประกอบด้วย

-ขายึดจานรับสัญญาณดาวเทียม

-ขายึดหัวรับสัญญาณดาวเทียม (LNB)

-คอจานปรับแต่งระบบ (ยกมุมพร้อม น๊อต สกรูยึด)

๒.๒ หัวรับสัญญาณดาวเทียม (LNB) ชนิด ๑ ขั้ว

-Input Frequency Range ไม่ต่ำกว่า ๑๐.๗๐ – ๑๒.๗๕ $GH_z$

-output Frequency Range ไม่ต่ำกว่า ๙๕๐ – ๒๑๕๐ $MH_z$

-รับสัญญาณจากดาวเทียมย่านความถี่ KU Band Thaicom ๖ Frequency ๑๒๖๔๖ $MH_z$ – Symbol Rate : ๓๐๐๐๐;Po:ver

-รับสัญญาณระบบความคมชัดสูง High – Definition (DLTV HD)

/๓. กล่องรับ...

**๓. กล่องรับสัญญาณภาพดาวเทียม IRD จำนวน ๑ เครื่อง ราคา ๑,๕๐๐ บาท**

๓.๑ มีช่องต่อไม่ต่ำกว่า USB ๒.๐ สามารถรองรับ ไฟล์ภาพ JPEG, BMP, PNG
ไฟล์เสียง MP๓
ไฟล์วีดีโอ Ts, MPG, MP๔, AVI, MKV, MOV

คุณสมบัติของเสียง สัญญาณสเตอริโอ

๓.๒ มีช่องต่อ HDMI อย่างน้อย ๑ ช่องสัญญาณ

๓.๓ เมนูการตั้งค่ารองรับภาษาไทย

๓.๔ มีรีโมทไร้สายสำหรับควบคุมหรือปรับแต่งข้อมูลพร้อมแบตเตอรี่

๓.๕ มีสายและขั้วต่อสัญญาณมอนิเตอร์แบบ HDMI

๓.๖ มีคู่มือการใช้งานภาษาไทย

๓.๗ ผู้ขายต้องรับประกันสินค้าเป็นระยะเวลา ๓ ปี โดยมีหนังสือแต่งตั้งหรือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์และมีศูนย์บริการทั่วประเทศ

๓.๘ ได้รับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.)

๓.๙ รับสัญญาณจากดาวเทียมโดยย่านคลื่นความถี่ KuBand Thaicom ๖ Frequency ๑๒๖๔๖ $MH_z$ – Symbol Rate : ๓๐๐๐๐;Po:ver ระบบความคมชัดสูง High-Definition DLTV HD และสามารถรับชมรายการโทรทัศน์ช่อง DLTV จำนวน ๑๕ ช่อง และช่องสัญญาณทีวี Digital ของไทย

| ที่ | ช่อง | ชื่อช่องรายการ | ดาวเทียม | ความถี่ |
|---|---|---|---|---|
| ๑ | ๑๘๖ | DLTV ๑ HD | Thaicom ๖, Ku-Band | ๑๒๖๔๖ V ๓๐๐๐๐ |
| ๒ | ๑๘๗ | DLTV ๒ HD | | |
| ๓ | ๑๘๘ | DLTV ๓ HD | | |
| ๔ | ๑๘๙ | DLTV ๔ HD | | |
| ๕ | ๑๙๐ | DLTV ๕ HD | | |
| ๖ | ๑๙๑ | DLTV ๖ HD | | |
| ๗ | ๑๙๒ | DLTV ๗ HD | | |
| ๘ | ๑๙๓ | DLTV ๘ HD | | |
| ๙ | ๑๙๔ | DLTV ๙ HD | | |
| ๑๐ | ๑๙๕ | DLTV ๑๐ HD | | |
| ๑๑ | ๑๙๖ | DLTV ๑๑ HD | | |
| ๑๒ | ๑๙๗ | DLTV ๑๒ HD | | |
| ๑๓ | ๑๙๘ | DLTV ๑๓ HD | | |
| ๑๔ | ๑๙๙ | DLTV ๑๔ HD | | |
| ๑๕ | ๒๐๐ | DLTV ๑๕ HD | | |

**๔. <u>การติดตั้ง</u>**

๔.๑ ระบบไฟฟ้าและติดตั้งจานรับสัญญาณโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม ราคา ๓,๐๐๐ บาท

การติดตั้งระบบไฟฟ้าจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานและข้อกำหนดของการไฟฟ้าภูมิภาคหรือการไฟฟ้านครหลวง จำนวน ๓ ช่อง เพื่อรองรับ TV และกล่องรับสัญญาณดาวเทียม IRD สายไฟความยาวไม่เกิน ๑๕ เมตร

/๔.๒ จานรับสัญญาณ...

๔.๒ จานรับสัญญาณดาวเทียม

การติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียม โดยอุปกรณ์ยึดติดมั่นคงถาวรที่สามารถปรับแต่งระยะยกมุม ยึดติดด้วยน๊อต/สกรู

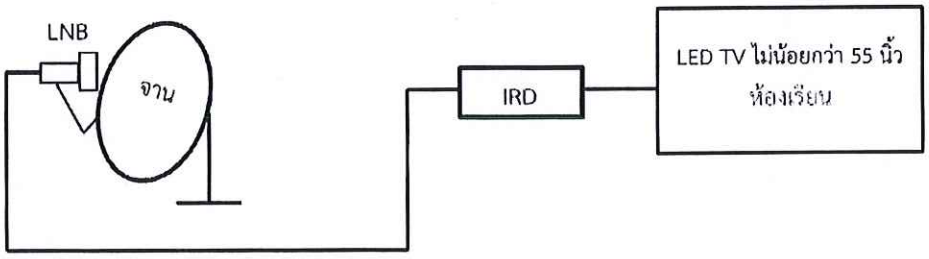
-สายสัญญาณใช้สาย RG๖ ภายนอกและภายในเดินด้วยรางหรือคลิปรัดสายไฟให้เรียบร้อย โดยระยะสายสัญญาณ จาก LNB ไปยังกล่องรับสัญญาณ IRD ไม่ควรเกิน ๓๐ เมตร

-มีขั้นวางกล่องรับสัญญาณดาวเทียมทำจากโลหะยึดติดกับผนัง

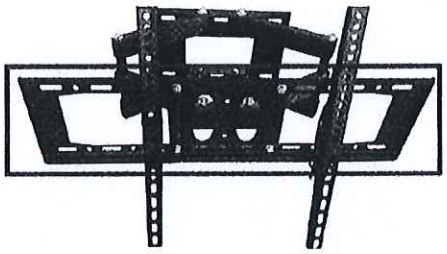
-การติดตั้งโทรทัศน์ LED TV ต้องติดตั้งกับผนังอาคาร ด้วยขายึดแขวนอย่างถาวร ไม่ควรอยู่สูงเกินไปจากระดับสายตา

-จุดติดตั้งเครื่องรับสัญญาณ (IRD) ต้องติดตั้งให้คงทนถาวรอยู่ใกล้กับ LED TV

-ปรับยกมุม/จูนสัญญาณให้สามารถรับสัญญาณคลื่นความถี่ Ku-Band Thaicom ๖ ช่องสัญญาณ DLTV ช่องที่ ๑๘๖ – ๒๐๐ รวม ๑๕ ช่อง ตามข้อ ๓.๙ และ TV digital (หมายเลขช่องทีวีดิจิตอลของไทย)




ภาพประกอบการติดตั้งจานดาวเทียมและ LED TV



ภาพประกอบแผงรับทีวีขนาด ๕๕ นิ้ว

๕. งบประมาณ

งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ รายการ เงินอุดหนุนชุดอุปกรณ์สำหรับห้องเรียนคุณภาพแห่งการเรียนรู้ ด้านสื่อ DLTV ชุดอุปกรณ์สำหรับห้องเรียนโครงการการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ DLTV จำนวน ๓๐,๗๐๐ บาท ๑ ชุด

๖. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและโรงเรียนในสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่มีการจัดการศึกษาในระดับปฐมวัย มีอุปกรณ์การพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วย DLTV เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ระดับปฐมวัย และครูผู้สอน มีเครื่องมือในการจัดการศึกษาปฐมวัยได้อย่างถูกต้อง ลดความเหลื่อมล้ำและสร้างโอกาสทางการศึกษาอย่างมีคุณภาพเท่าเทียมกัน

**********