

สัญญาซื้อขาย

ซื้อพร้อมติดตั้งระบบเคเบิลทีวี (DMATV : Digital Master Antenna Television System)

พร้อมอุปกรณ์ประกอบระบบฯ จำนวน ๑ ระบบ สำหรับศูนย์ควบคุมการbinขนาดใหญ่

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ บริษัท วิद्यุการbinแห่งประเทศไทย จำกัด เลขที่ ๑๐๒ ซอยงามดูพลี ถนนพระราม ๔ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร ๑๐๑๒๐ เมื่อวันที่ ๑ เมษายน ๒๕๖๓ ระหว่าง บริษัท วิद्यุการbinแห่งประเทศไทย จำกัด โดย นายปรีชา หริพงศ์ ผู้อำนวยการกองการพัสดุ ผู้มีอำนาจลงนามผู้พันบริษัทฯ ตามประกาศบริษัท วิद्यุการbinแห่งประเทศไทย จำกัด เลขที่ ปก ๒๒๘/๒๕๖๑ ลงวันที่ ๒๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๑ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้ซื้อ” ฝ่ายหนึ่ง กับ บริษัท ดิจิตอล บรอดคาสท์ ซิสเต็ม จำกัด ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ณ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทจังหวัดนนทบุรี กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ มีสำนักงานแห่งใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ ๑๒๕/๑๓๐ ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลปากเกร็ด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี โดยนายทศพร อินทรนก ผู้มีอำนาจลงนามผู้พันนิติบุคคลปรากฏตามหนังสือรับรองจดทะเบียนสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกรุงเทพมหานคร กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ที่ นบ.๐๐๓๑๑๑ ออกให้เมื่อวันที่ ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้ขาย” อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

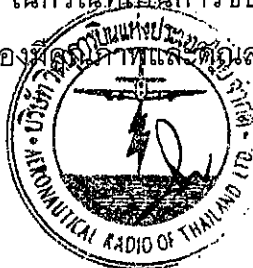
ข้อ ๑. ข้อตกลงซื้อขาย

ผู้ซื้อตกลงซื้อและผู้ขายตกลงขายพร้อมติดตั้งระบบเคเบิลทีวี (DMATV : Digital Master Antenna Television System) พร้อมอุปกรณ์ประกอบระบบฯ จำนวน ๑ ระบบ สำหรับศูนย์ควบคุมการbinขนาดใหญ่ เป็นราคารวมทั้งสิ้น ๕๑๗,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าแสนหนึ่งหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว

ข้อ ๒. การรับรองคุณภาพ

ผู้ขายรับรองว่าสิ่งของที่ขายให้ตามสัญญานี้เป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ และมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญา

ในกรณีที่เป็นารซื้อสิ่งของซึ่งจะต้องมีการตรวจสอบ ผู้ขายรับรองว่าเมื่อตรวจสอบแล้วต้องมีความพอใจและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ตามสัญญานี้ด้วย



ข้อ ๓. เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้

๓.๑ ใบเสนอราคาบริษัท ดิจิตอล บรอดคาสท์ ซิสเต็ม จำกัด

ลงวันที่ ๒ ธันวาคม ๒๕๖๒

จำนวน ๒ แผ่น

๓.๒ หนังสือบริษัท ดิจิตอล บรอดคาสท์ ซิสเต็ม จำกัด เรื่อง แจ้งยืนยันราคา

ลงวันที่ ๑๗ มกราคม ๒๕๖๓

จำนวน ๑ แผ่น

๓.๓ หนังสือบริษัท ดิจิตอล บรอดคาสท์ ซิสเต็ม จำกัด

เรื่อง ขอขยายระยะเวลาขึ้นราคา ลงวันที่ ๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

จำนวน ๑ แผ่น

๓.๔ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกรุงเทพมหานคร กรมพัฒนาธุรกิจ

การค้า กระทรวงพาณิชย์ ที่ นบ.๐๐๓๑๑๑ ออกให้เมื่อวันที่ ๕

กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

จำนวน ๖ แผ่น

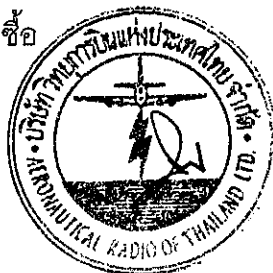
๓.๕ แคตตาล็อกตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติทางเทคนิค จำนวน ๒๒ แผ่น

ความใดในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดหรือแย้งกับข้อความในสัญญานี้ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเอง ผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ซื้อ คำวินิจฉัยของผู้ซื้อให้ถือเป็นที่สุด และผู้ขายไม่มีสิทธิเรียกร้องราคา ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมจากผู้ซื้อทั้งสิ้น

ข้อ ๔. การส่งมอบ

ผู้ขายจะส่งมอบสิ่งของที่ซื้อขายตามสัญญาให้แก่ผู้ซื้อ ภายในวันที่ ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๓ ให้ถูกต้องและครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑. แห่งสัญญานี้ พร้อมทั้งหีบห่อหรือเครื่องรัดพันผูกโดยเรียบร้อย ณ บริษัท วิษุการบิณแห่งประเทศไทย จำกัด ศูนย์ควบคุมการบิณหาดใหญ่

การส่งมอบสิ่งของตามสัญญานี้ ไม่ว่าจะเป็นการส่งมอบเพียงครั้งเดียวหรือส่งมอบหลายครั้ง ผู้ขายจะต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบแต่ละครั้งโดยทำเป็นหนังสือนำไปยื่นต่อผู้ซื้อ ณ บริษัท วิษุการบิณแห่งประเทศไทย จำกัด ในวันและเวลาทำการของผู้ซื้อ ก่อนวันส่งมอบไม่น้อยกว่า ๓ วันทำการของผู้ซื้อ



ข้อ ๕. การตรวจรับ

เมื่อผู้ซื้อได้ตรวจรับสิ่งของที่ส่งมอบ และเห็นว่าถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา แล้ว ผู้ซื้อจะออกหลักฐานการรับมอบเป็นหนังสือไว้ เพื่อผู้ขายนำมาเป็นหลักฐานประกอบการขอรับเงินค่าสิ่งของนั้น

ถ้าผลของการตรวจรับปรากฏว่า สิ่งของที่ผู้ขายส่งมอบไม่ตรงตามข้อ ๑. ผู้ซื้อทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับสิ่งของนั้น ในกรณีเช่นว่านี้ ผู้ขายต้องรับนำสิ่งของนั้นกลับคืนโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ และนำสิ่งของมาส่งมอบให้ใหม่ หรือต้องทำการแก้ไขให้ถูกต้องตามสัญญาด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ขายเอง และระยะเวลาที่เสียไปเพราะเหตุดังกล่าวผู้ขายจะนำมาอ้างเป็นเหตุขอขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาหรือของดหรือลดค่าปรับไม่ได้

ข้อ ๖. การชำระเงิน

ผู้ซื้อตกลงชำระเงินค่าสิ่งของตามข้อ ๑. ให้แก่ผู้ขาย เมื่อผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของตามข้อ ๕. ไว้โดยครบถ้วนแล้ว

ข้อ ๗. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของสิ่งของตามสัญญา นี้เป็นเวลา ๑ ปี (หนึ่งปี) นับจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของไว้ทั้งหมด โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่อง หรือขัดข้องอันเนื่องจากการใช้งานปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น (รายละเอียดตามที่กำหนดในคุณสมบัติทางเทคนิค)

ในกรณีเร่งด่วนจำเป็นต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องโดยเร็ว และไม่อาจรอดคอยให้ผู้ขายแก้ไขในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่งได้ ผู้ซื้อจะมีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องนั้นเอง หรือให้ผู้อื่นแก้ไขความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมด

การที่ผู้ซื้อทำการนั้นเอง หรือให้ผู้อื่นทำการนั้นแทนผู้ขาย ไม่ทำให้ผู้ขายหลุดพ้นจากความรับผิดชอบตามสัญญา หากผู้ขายไม่ชดใช้ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่ผู้ซื้อเรียกร้อง ผู้ซื้อจะมีสิทธิบังคับจากหลักประกันการรับประกันตามสัญญาได้



ข้อ ๘. หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

ในขณะที่ทำสัญญานี้ผู้ขายได้นำหลักประกันสัญญาเป็นเงินสด ตามใบเสร็จรับเงินบริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด เล่มที่ ๒๑๓๓ เลขที่ ๑๐๖๑๒ ลงวันที่ ๑ เมษายน ๒๕๖๓ เป็นจำนวนเงิน ๒๕,๘๕๐.๐๐ บาท (สองหมื่นห้าพันแปดร้อยห้าสิบบาทถ้วน) ซึ่งเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาทั้งหมดตามสัญญามอบให้แก่ผู้ซื้อเพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญานี้

หลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบไว้ตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีอายุครอบคลุมความรับผิดชอบทั้งปวงของผู้ขายตลอดอายุสัญญานี้ ถ้าหลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบให้ดังกล่าวลดลงหรือเสื่อมค่าลงหรือมีอายุไม่ครอบคลุมถึงความรับผิดชอบของผู้ขายตลอดอายุสัญญา ไม่ว่าจะด้วยเหตุใด ๆ ก็ตาม รวมถึงกรณีผู้ขายส่งมอบสิ่งของล่าช้าเป็นเหตุให้ระยะเวลาส่งมอบหรือวันครบกำหนดความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องตามสัญญาเปลี่ยนแปลงไป ไม่ว่าจะเกิดขึ้นคราวใด ผู้ขายต้องหาหลักประกันใหม่หรือหลักประกันเพิ่มเติมให้มีจำนวนครบถ้วนตามวรรคหนึ่งนำมามอบให้แก่ผู้ซื้อภายใน ๑๕ วัน (สิบห้าวัน) นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ

หลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบไว้ตามข้อนี้ ผู้ซื้อจะคืนให้แก่ผู้ขายโดยไม่มีดอกเบี้ย เมื่อผู้ขายพ้นจากข้อผูกพันและความรับผิดชอบทั้งปวงตามสัญญานี้แล้ว

ข้อ ๙. การบอกเลิกสัญญา

ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือเมื่อครบกำหนดส่งมอบสิ่งของตามสัญญานี้แล้ว หากผู้ขายไม่ส่งมอบสิ่งของที่ตกลงขายให้แก่ผู้ซื้อหรือส่งมอบไม่ถูกต้องหรือไม่ครบจำนวน ผู้ซื้อจะมีสิทธิบอกเลิกสัญญาทั้งหมดหรือแต่บางส่วนได้ การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิของผู้ซื้อที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้ขาย

ในกรณีที่ผู้ซื้อใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา ผู้ซื้อจะมีสิทธิรับหรือบังคับจากหลักประกันตามข้อ ๘. เป็นจำนวนเงินทั้งหมดหรือแต่บางส่วนก็ได้ แล้วแต่ผู้ซื้อจะเห็นสมควร และถ้าผู้ซื้อจัดซื้อสิ่งของจากบุคคลอื่นเต็มจำนวนหรือเฉพาะจำนวนที่ขาดส่ง แล้วแต่กรณี ผู้ขายจะต้องชดใช้ราคาที่เพิ่มขึ้นจากราคาที่กำหนดไว้ในสัญญานี้ด้วย



ข้อ ๑๐. ค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้ซื้อมิได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาตามข้อ ๙. ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒ (0.2%) ของราคาคำสั่งของรวมทั้งหมดตามสัญญา นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

การคิดค่าปรับในกรณีสิ่งของที่ตกลงซื้อขายประกอบกันเป็นชุด แต่ผู้ขายส่งมอบเพียงบางส่วน หรือขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไปทำให้ไม่สามารถใช้การได้โดยสมบูรณ์ให้ถือว่ายังมิได้ส่งมอบสิ่งของนั้นเลย และให้คิดค่าปรับจากราคาสั่งของเต็มทั้งชุด

ในระหว่างที่ผู้ซื้อยังมีได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้น หากผู้ซื้อเห็นว่าผู้ขายไม่อาจปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ ผู้ซื้อจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาและริบหรือบังคับจากหลักประกันตามข้อ ๘. กับเรียกร้องให้ชดใช้ราคาที่เพิ่มขึ้นตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๙. วรรคสองก็ได้ และถ้าผู้ซื้อได้แจ้งข้อเรียกร้องให้ชำระค่าปรับไปยังผู้ขายเมื่อครบกำหนดส่งมอบแล้ว ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะปรับผู้ขายจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

ข้อ ๑๑. การบังคับค่าปรับ ค่าเสียหาย และค่าใช้จ่าย

ในกรณีที่ผู้ขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่งด้วยเหตุใด ๆ ก็ตามจนเป็นเหตุให้เกิดค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแก่ผู้ซื้อ ผู้ขายต้องชดใช้ค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้แก่ผู้ซื้อโดยสิ้นเชิงภายในกำหนด ๓๐ (สามสิบ) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ หากผู้ขายไม่ชดใช้ให้ถูกต้องครบถ้วนภายในระแยะเวลาดังกล่าวให้ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะหักเอาจากจำนวนเงินคำสั่งของที่ซื้อขายที่ต้องชำระ หรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้ทันที

หากค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายที่บังคับจากเงินคำสั่งของที่ซื้อขายที่ต้องชำระหรือหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาแล้วยังไม่เพียงพอ ผู้ขายยินยอมชำระส่วนที่เหลือที่ยังขาดอยู่จนครบถ้วนตามจำนวนค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายนั้น ภายในกำหนด ๓๐ (สามสิบ) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ

หากมีเงินคำสั่งของที่ซื้อขายตามสัญญาที่หักไว้จ่ายเป็นค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแล้วยังเหลืออยู่อีกเท่าใด ผู้ซื้อจะคืนให้แก่ผู้ขายทั้งหมด



ข้อ ๑๒. การงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาส่งมอบ

ในกรณีที่มีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ซื้อ หรือเหตุสุดวิสัย หรือเกิดจากเหตุการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้ขายไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย หรือเหตุอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ทำให้ผู้ขายไม่สามารถส่งมอบสิ่งของตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญาได้ ผู้ขายมีสิทธิของงดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาได้ โดยจะต้องแจ้งเหตุหรือเหตุการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้ซื้อทราบภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่เหตุนั้นสิ้นสุดลง หรือตามที่กำหนดในกฎกระทรวงดังกล่าว

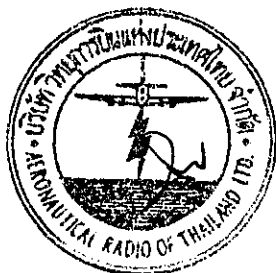
ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้ขายได้สละสิทธิเรียกร้องในการที่จะของดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญา โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ซื้อซึ่งมีหลักฐานชัดเจนหรือผู้ซื้อทราบตั้งแต่วันที่

การงดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาตามวรรคหนึ่ง อยู่ในดุลพินิจของผู้ซื้อที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร

ข้อ ๑๓. การใช้เรือไทย

ถ้าสิ่งของที่จะต้องส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อตามสัญญานี้ เป็นสิ่งของที่ผู้ขายจะต้องส่งหรือนำเข้ามาจากต่างประเทศ และสิ่งของนั้นต้องนำเข้าโดยทางเรือในเส้นทางเดินเรือที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ขายต้องจัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าก่อนบรรทุกของนั้นลงเรืออื่นที่มีใช้เรือไทยหรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้ ทั้งนี้ ไม่ว่าจะการส่งหรือนำเข้าสิ่งของดังกล่าวจากต่างประเทศจะเป็นแบบใด

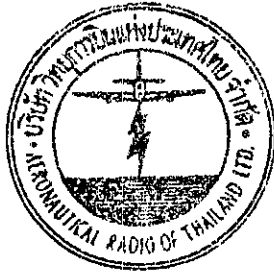
ในการส่งมอบสิ่งของตามสัญญาให้แก่ผู้ซื้อ ถ้าสิ่งของนั้นเป็นสิ่งของตามวรรคหนึ่ง ผู้ขายจะต้องส่งมอบใบตราส่ง (BILL OF LADING) หรือสำเนาใบตราส่งสำหรับของนั้น ซึ่งแสดงว่าได้บรรทุกมาโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยให้แก่ผู้ซื้อพร้อมกับการส่งมอบสิ่งของด้วย



ในกรณีที่สิ่งของดังกล่าวไม่ได้บรรทุกจากต่างประเทศมายังประเทศไทย โดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย ผู้ขายต้องส่งมอบหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าให้บรรทุกของโดยเรืออื่นได้หรือหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้ชำระค่าธรรมเนียมพิเศษเนื่องจากไม่บรรทุกของโดยเรือไทยตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวีแล้วอย่างใดอย่างหนึ่งแก่ผู้ซื้อด้วย

ในกรณีที่ผู้ขายไม่ส่งมอบหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังกล่าวในวรรคสองและวรรคสามให้แก่ผู้ซื้อ แต่จะขอส่งมอบสิ่งของดังกล่าวให้ผู้ซื้อก่อนโดยยังไม่รับชำระเงินค่าสิ่งของ ผู้ซื้อที่มีสิทธิรับสิ่งของดังกล่าวไว้ก่อนและชำระเงินค่าสิ่งของเมื่อผู้ขายได้ปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนดังกล่าวแล้วได้

สัญญานี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ



ลงชื่อ ผู้ซื้อ
(นายปรีชา หริวงค์)

ลงชื่อ ผู้ขาย
(นายทศพร อินทรนก)

ลงชื่อ พยาน
(นางนันทา บุญเอกพัฒน์)

ลงชื่อ พยาน
(นายกิตติศักดิ์ สิริธนาคม)



ใบเสนอราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เรียน ผู้อำนวยการกองการพัสดุ

๑. ข้าพเจ้า บริษัท ดิจิตอล บรอดคาสท์ ซิสเต็ม จำกัด เลขที่ ๑๒๕/๑๓๐ ถนน แจ่งวัฒนะ ตำบล ปากเกร็ด อำเภอ ปากเกร็ด จังหวัด นนทบุรี รหัสไปรษณีย์ ๑๑๑๒๐ โทรศัพท์ ๐๖๔๙๖๑๓๐๐๕ โดย นายทศพร อินทรนิก ผู้ลงนามข้างท้ายนี้ ได้พิจารณาเงื่อนไขต่าง ๆ ในเอกสารซื้อด้วยวิธี e-Bidding และเอกสารเพิ่มเติม (ถ้ามี) เลขที่ กพ.บพ e-b ๒๗/๒๕๖๓ โดยตลอดและยอมรับข้อกำหนดและเงื่อนไขนั้นแล้ว รวมทั้งรับรองว่าข้าพเจ้าเป็นผู้มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนดและไม่เป็นผู้ทำงานของทางราชการ

๒. ข้าพเจ้าขอเสนอรายการพัสดุ รวมทั้งบริการ ซึ่งกำหนดไว้ในเอกสารซื้อด้วยวิธี e-Bidding ดังต่อไปนี้

ลำดับที่	รายการ	ราคาต่อหน่วย	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)	จำนวน	รวมเป็นเงิน	กำหนดส่งมอบ
๑	จัดซื้อและติดตั้งระบบเคเบิลทีวี (DMATV Digital Master Antenna Television System) พร้อมอุปกรณ์ประกอบระบบฯ จำนวน ๑ ระบบ สำหรับศูนย์ควบคุมการบินขนาดใหญ่	-	-	๑ รายการ	๕๑๗,๐๐๐.๐๐	๖๐
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น					๕๑๗,๐๐๐.๐๐	

(ห้าแสนหนึ่งหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มรวมทั้งภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

๓. คำเสนอนี้จะยืนยันอยู่เป็นระยะเวลา ๖๐ วัน นับแต่วันเสนอราคา และ บวท. อาจรับคำเสนอนี้ ณ เวลาใดก็ได้ก่อนที่จะครบกำหนดระยะเวลาดังกล่าว หรือระยะเวลาที่ได้ยื่นออกไปตามเหตุผลอันสมควรที่ บวท. ร้องขอ

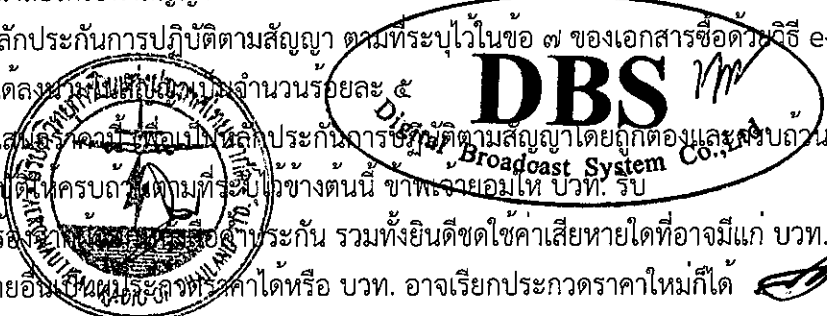
๔. ในกรณีที่ข้าพเจ้าได้รับการพิจารณาให้เป็นผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้าพเจ้ารับรองที่จะ

๔.๑ ทำสัญญาตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารซื้อด้วยวิธี e-bidding กับ บวท. ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือให้ไปทำสัญญา

๔.๒ มอบหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา ตามที่ระบุไว้ในข้อ ๗ ของเอกสารซื้อด้วยวิธี e-bidding ให้แก่ บวท. ก่อนหรือขณะที่ได้ลงนามในสัญญาเป็นจำนวนร้อยละ ๕

ของราคาตามสัญญาที่ได้ระบุไว้ในใบเสนอราคา หากข้าพเจ้าไม่ปฏิบัติตามสัญญาโดยถูกต้องและครบถ้วน หากข้าพเจ้าไม่ปฏิบัติตามที่ระบุไว้ข้างต้นนี้ ข้าพเจ้ายอมให้ บวท. รับผิดชอบ

หลักประกันการเสนอราคาหรือเรียกประกันการปฏิบัติตามสัญญาไว้ร่วมกัน รวมทั้งยินดีชดเชยค่าเสียหายใดที่อาจมีแก่ บวท. และ บวท. มีสิทธิจะให้ผู้เสนอราคารายอื่นเป็นผู้ชนะการประกวดราคาได้หรือ บวท. อาจเรียกประกวดราคาใหม่ก็ได้




 1/2

๕. ข้าพเจ้ายอมรับว่า บวท. ไม่มี ความผูกพันที่จะรับคำเสนอนี้ หรือใบเสนอราคาใดๆ รวมทั้งไม่ต้องรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายใด ๆ อันอาจเกิดขึ้นในการที่ข้าพเจ้าได้เข้าเสนอราคา

๖. บรรดาหลักฐานประกอบการพิจารณา เช่น ตัวอย่าง (sample) แคตตาล็อก แบบรูปรายการละเอียด คุณลักษณะเฉพาะ (Specifications) พร้อมใบเสนอราคา ซึ่งข้าพเจ้าได้ลงไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ข้าพเจ้ายินยอมมอบให้ บวท. ไว้เป็นเอกสารและทรัพย์สินของทางราชการ

สำหรับตัวอย่างที่เหลือหรือไม่ใช้แล้ว ซึ่ง บวท. ส่งคืนให้ ข้าพเจ้าจะไม่เรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นกับตัวอย่างนั้น

๗. เพื่อเป็นหลักประกันในการปฏิบัติโดยถูกต้อง ตามที่ได้ทำความเข้าใจและตามความผูกพันแห่งคำเสนอนี้ ข้าพเจ้ามอบ - เพื่อเป็นหลักประกันการเสนอราคาเป็นเงินจำนวน - บาท มาพร้อมนี้

๘. ข้าพเจ้าได้ตรวจทานตัวเลขและตรวจสอบเอกสารต่าง ๆ ที่ได้ยื่นพร้อมใบเสนอราคานี้โดยละเอียดแล้ว และเข้าใจดีว่า บวท. ไม่ต้องรับผิดชอบใด ๆ ในความผิดพลาด หรือ ตกหล่น

๙. ใบเสนอราคานี้ได้ยื่นเสนอโดยบริสุทธิ์ยุติธรรม และปราศจากกถฉ้อฉล หรือการสมรู้ร่วมคิดกันโดยไม่ชอบด้วยกฎหมายกับบุคคลใดบุคคลหนึ่ง หรือหลายบุคคล หรือกับห้างหุ้นส่วน บริษัทใด ๆ ที่ได้ยื่นเสนอราคาในคราวเดียวกัน

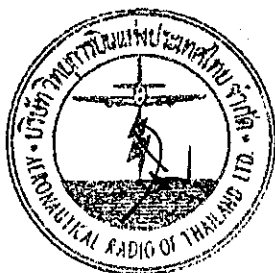
เสนอมา ณ วันที่ ๒ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

(นายทศพร อินทรนก)
กรรมการผู้จัดการ

ใบเสนอราคาเลขที่ 6212160001037

รหัสอ้างอิง OTP wbFA

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี ๐๑๒๕๕๕๗๐๐๗๔๑๔



ใบแจ้งปริมาณงานและราคา

ชื่อหน่วยงาน : บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด (สำหรับศูนย์ควบคุมการบินภาคใหญ่)

ชื่อโครงการ/งาน : จัดซื้อและติดตั้งระบบเตปี้ทีวี (DMATV) พร้อมอุปกรณ์ประกอบระบบฯ จำนวน ๑ ระบบ สำหรับศูนย์ควบคุมการบินภาคใหญ่ (e-bidding) เลขที่ กท.บพ.๑๖๒/๒๕๖๓

บริษัท/ห้างหุ้นส่วน จำกัด : บริษัท คีจิคอต บรอดคาสท์ ซิสเต็ม จำกัด

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา/หน่วย (บาท)	รวม (บาท)
๑.	แผงรับสัญญาณดิจิตอลทีวี แบบปากเปิดมีค่า MER สูง	ชุด	๒	๕,๕๐๐.๐๐	๑๑,๐๐๐.๐๐
๒.	ชุดกรองสัญญาณดิจิตอลทีวี (Filter Mux-b)	ชุด	๒	๑,๕๐๐.๐๐	๓,๐๐๐.๐๐
๓.	จานรับสัญญาณดาวเทียม พร้อม LNB แยกย่าน Vcr-Hor พร้อมเดินสายและอุปกรณ์ประกอบครบชุด	ชุด	๒	๑๕,๐๐๐.๐๐	๓๐,๐๐๐.๐๐
๔.	ชุดรับสัญญาณดาวเทียม Trans Modulator ๑๒ TP ๔ MUX	ชุด	๑	๑๕๐,๐๐๐.๐๐	๑๕๐,๐๐๐.๐๐
๕.	ชุดรับสัญญาณดาวเทียม Trans Modulator ๒ TP	ชุด	๒	๖๕,๐๐๐.๐๐	๑๓๐,๐๐๐.๐๐
๖.	เครื่องรวมสัญญาณฯ เพื่อจ่ายสัญญาณภาพรวม	ชุด	๒	๒๒,๐๐๐.๐๐	๔๔,๐๐๐.๐๐
๗.	เครื่องรับสัญญาณ โทรทัศน์แบบดิจิตอล/สมาร์ทีวี ขนาดหน้าจอ ๖๕ นิ้ว	เครื่อง	๑	๓๕,๐๐๐.๐๐	๓๕,๐๐๐.๐๐
๘.	ค่าใช้จ่ายอื่นๆ				๖๖,๐๐๐.๐๐

- อุปกรณ์ประกอบอื่นๆเพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้ถูกต้อง สมบูรณ์
- ติดตั้งอุปกรณ์และทดสอบระบบ
- ค่าแรงคิดแบบเหมารวมทั้งหมด



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา/หน่วย (บาท)	รวม (บาท)
	รวมค่าวัสดุ อุปกรณ์ และค่าแรงงาน				๕๑๗,๐๐๐.๐๐
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม ๗%				๓๗,๗๒๒.๔๓
	รวมค่าวัสดุ อุปกรณ์ และค่าแรงงาน (ก่อนภาษีมูลค่าเพิ่ม ๗%)				๔๗๙,๒๗๗.๕๗
	ยอดเงินสุทธิ (หักส่วนลดทั้งหมดที่บาทถ้วน)				๕๑๗,๐๐๐.๐๐



(นายเทพพร อินทรนภ)

ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ

วันที่ ๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓



บริษัท ดิจิตอล บรอดคาสท์ ซิสเต็ม จำกัด
๑๒๕/๑๓๐ ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลปากเกร็ด
อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐
โทร ๐๒-๕๖๒๓๓๓๕๘ , ๐๖๕-๕๖๑๓๐๐๕
Email dbs.digital.broadcast@gmail.com

วันที่ ๑๗ มกราคม ๒๕๖๓

เรื่อง แจ้งยืนยันราคา

เรียน กรรมการพิจารณาผล

อ้างถึง โครงการจัดซื้อและติดตั้งระบบเคเบิลทีวี (DMATV) พร้อมอุปกรณ์ประกอบระบบฯ จำนวน ๑ ระบบ
สำหรับศูนย์ควบคุมการบินภาคใหญ่ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ข้าพเจ้า นายทศพร อินทรนถ ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ ในนาม บริษัท ดิจิตอล
บรอดคาสท์ ซิสเต็ม จำกัด ขอยืนยันการเสนอราคา โครงการจัดซื้อและติดตั้งระบบเคเบิลทีวี (DMATV)
พร้อมอุปกรณ์ประกอบระบบฯ จำนวน ๑ ระบบ สำหรับศูนย์ควบคุมการบินภาคใหญ่ ด้วยวิธี
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เลขที่โครงการ ๖๒๑๑๗๒๕๖๕๘๐ รวมเป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น
๕๑๗,๐๐๐ บาท (ห้าแสนหนึ่งหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)

ทางบริษัทฯ ขอยืนยันว่าสามารถดำเนินการตามโครงการฯ ให้แล้วเสร็จตรงตามวันเวลา
ตามเงื่อนไขดังที่ระบุไว้ในเอกสารการประกวดราคา และตรงตามแคตตาล็อกได้อย่างถูกต้องครบถ้วน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ลงชื่อ  DBS กรรมการผู้จัดการ
Digital Broadcast System Co., Ltd.
(นายทศพร อินทรนถ)









บริษัท ดิจิตอล บรอดคาสท์ ซิสเต็ม จำกัด

๑๒๕/๑๓๐ ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลปากเกร็ด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

โทร ๐๒-๕๖๒๓๓๕๙ , ๐๖๔-๕๖๑๓๐๐๕

E-mail dba.digital.broadcast@gmail.com

เรื่อง ขอย้ายระยะเวลาเช่าเรากา

เรียน ประธานคณะกรรมการพิจารณาผลประกวดราคา

[Handwritten signature] ๑๓/๖
นางสาว สุวิมล งามงาม

อ้างถึง ใบเสนอราคาของ บริษัท ดิจิตอล บรอดคาสท์ ซิสเต็ม จำกัด ลงวันที่ ๒ ธันวาคม ๒๕๖๒

ตามที่อ้างถึง บริษัท ดิจิตอล บรอดคาสท์ ซิสเต็ม จำกัด ได้เสนอราคางานจัดซื้อและติดตั้งระบบเคเบิลทีวี (DMATV) พร้อมอุปกรณ์ประกอบระบบฯ จำนวน ๑ ระบบ ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่ เป็นเงิน ๕๑๗,๐๐๐ บาท (ห้าแสนหนึ่งหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน) โดยกำหนดยื่นราคาระยะเวลา ๖๐ วัน นับแต่วันเสนอราคา ซึ่งบัดนี้ได้ครบกำหนดยื่นราคาแล้วนั้น

ในการนี้ บริษัท ดิจิตอล บรอดคาสท์ ซิสเต็ม จำกัด ยินดีขอย้ายระยะเวลายื่นราคาต่อเนื่อง อีกเป็นเวลา ๖๐ วัน (หกสิบวัน) นับตั้งแต่บัดนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



ขอแสดงความนับถือ



(นายทศพร อินทรนิก)

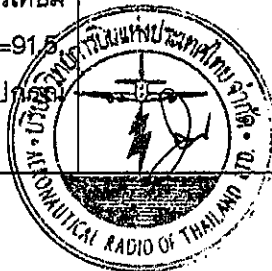
ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ

วันที่ ๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓



รายละเอียดคุณสมบัติทางเทคนิค

รายละเอียดความต้องการของบริษัท ฯ	รายละเอียดของผู้เสนอราคา
<p>๑. ข้อกำหนดเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์</p> <p>ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่ บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด (ผู้ซื้อ, บวท.) มีความประสงค์ จะจัดหาและติดตั้ง ระบบเคเบิลทีวีแบบดิจิตอล (DMATV : Digital Master Antenna Television System) พร้อมอุปกรณ์ประกอบระบบฯ สำหรับ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ให้เสร็จเรียบร้อย สมบูรณ์ ตามแบบรูป รายละเอียดความต้องการประกอบ และคุณสมบัติทางเทคนิคที่กำหนด จำนวน ๑ ระบบ</p> <p>โดยมีข้อกำหนด รายละเอียดความต้องการประกอบ และคุณสมบัติทางเทคนิค รวมถึงรายละเอียดต่าง ๆ ดังนี้</p> <p>๑.๑. แผงรับสัญญาณทีวีดิจิตอล (สำหรับระบบ DMATV แบบปากเบ็ด มีค่า MER สูง) พร้อมติดตั้งและอุปกรณ์ประกอบครบชุด จำนวน ๒ ชุด</p> <p>๑.๑.๑. Frequency range : UHF 470~862 MHz</p> <p>๑.๑.๒. Impedance : 75 OHM ; Gain : 16 dB</p> <p>๑.๑.๓. Received Channels : 21-69</p> <p>๑.๑.๔. Front to Back Ratio : 25 dB</p> <p>๑.๑.๕. Number of Element : 42 ; Range : 120 km</p> <p>๑.๑.๖. Resistant and Robust Outdoor Design</p> <p>๑.๑.๗. Built Summarization Element ; Connector : F-connector</p> <p>๑.๑.๘. Horizontal Polarization</p> <p>๑.๑.๙. Antenna is suitable for regions with low signal level</p> <p>๑.๒. ชุดกรองสัญญาณทีวีดิจิตอล (Filter MUX-6) พร้อมอุปกรณ์ประกอบครบชุด จำนวน ๒ ชุด</p> <p>๑.๓. จานรับสัญญาณดาวเทียม ขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๙๕ ซม. (6.5 ฟุต) พร้อม LNB ย่าน V-H / C-Band (จานดำรับสัญญาณดาวเทียม V-Sat, สามารถรับสัญญาณจากดาวเทียม MEASAT=91.5 INTEL20=68.5, INTEL 7=6.1) พร้อมเคเบิลสายและอุปกรณ์ประกอบครบชุด จำนวน ๒ ชุด</p>	<p>๑.๑ แผงรับสัญญาณทีวีดิจิตอล</p> <p>๑.๑.๑ Frequency range : UHF 470-862</p> <p>๑.๑.๒ Impedance : 75 OHM , Gain 16 db</p> <p>๑.๑.๓ Received Channels :21-69</p> <p>๑.๑.๔ Front to Back Ratio:25 dB</p> <p>๑.๑.๕ Number of Element :42, Range:120 km</p> <p>๑.๑.๖ Resistant and Robust Outdoor Design</p> <p>๑.๑.๗ Built Summarization Element, Connector:F-connector</p> <p>๑.๑.๘ Horizontal Polarization</p> <p>๑.๑.๙ Antenna is suitable for regions with low signal level</p> <p>๑.๒ ชุดกรองสัญญาณทีวีดิจิตอล (Filter MUX-6)</p> <p>๑.๓ จานรับสัญญาณดาวเทียม ขนาด 225 ซม.</p>



Signature

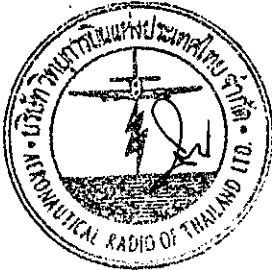

รายละเอียดคุณสมบัติทางเทคนิค

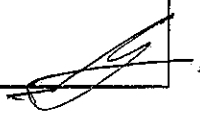
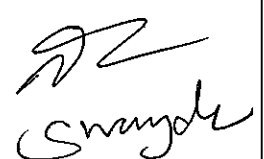
รายละเอียดความต้องการของบริษัท ฯ	รายละเอียดของผู้เสนอราคา
<p>๑.๔. Trans modulator (12TP-Transponder, 12 Tuner, 4 MUX) ; 4 Ch. DVB-C Headend with Satellite, IPTV Input ; 12 DVB-S/S2 FAT Tuners & 4 DVB-C groups จำนวน ๑ ชุด</p> <p>๑.๔.๑. Function : 4 Channel DVB-C Headend with Satellite, IPTV Input</p> <p>๑.๔.๒. Input : 12 DVB-S/S2 FAT Tuners ; 128 IPTV channels over UDP and RTP protocol</p> <p>๑.๔.๓. Output : 4 DVB-C groups which can be multiplexed from any combination of input Ch.</p> <p>๑.๔.๔. Tuner section : 12 DVB-S/S2 tuner with input Freq. range : 950-2150 MHz</p> <p>: Symbol rate: 2~45 MSps</p> <p>: Signal strength: -65 ~ -25dBm</p> <p>: Supports QPSK, 8PSK supports DISEqC 1.0 LNB control for up to 4 satellites</p> <p>๑.๔.๕. Multiplexing : 4 multiplexers, Maximum PID remapping : 128 per Input ch.</p> <p>: PID remapping (automatically or manually) Accurate PCR adjusting, Generate PSI/SI table automatically</p> <p>๑.๔.๖. Scrambling : Max simulcrypt CA:4</p> <p>: Scramble Standard: ETR289, ETSI 101 197, ETSI 103 197</p> <p>: Local / Remote connection</p> <p>๑.๔.๗. Modulation : 4 DVB-C (QAM) channels Standard EN300 429/ITU-T J.83A/B</p> <p>: RF frequency 50 ~ 960 MHz, 1 kHz step</p> <p>: RF output level 77 ~ 97 dBµV, 0.1 dB step</p> <p>: Constellation 6/32/64/128/256QAM</p> <p>๑.๔.๘. Control : Remote management Web NMS (10M/100M)</p> <p>๑.๔.๙. สามารถรับสัญญาณโทรทัศน์ ของรายการของไทย และต่างประเทศได้</p> <p>๑.๔.๑๐. สามารถรับสัญญาณไม่น้อยกว่า ๑๕ ช่อง และรองรับ HD ๔ ช่อง ต่อ MUX</p> <p>๑.๔.๑๑. สามารถถอดรหัส BISS Code ของรายการของไทยและต่าง</p>	<p>๑.๔.๑ 4 Channel DVB-C Satellite/IPTV input</p> <p>๑.๔.๒ 12 DVB-S/S2 FAT Tuner input ports.</p> <p>๑.๔.๓ 4 DVB-C groups combined input</p> <p>๑.๔.๔ 12 DVB-S/S2 tuner input Frequency 950-2150 MHz</p> <p>- Symbol rate 2~45 MSpe</p> <p>- Signal strength -65 ~-25dBm.</p> <p>- Support QPSK,8PSK,DiseqC 1.0 LNB</p> <p>๑.๔.๕ 4 Multiplexing Maximum PID remapping 256 per input</p> <p>๑.๔.๖ Support Biss Scrambling max simulcrypt ca:4, Support Remote connection</p> <p>๑.๔.๗ Modulation 4 DVB-C Standard EN300 429/ITU-T J.83A/B</p> <p>- RF Frequency 50~960 MHz, 1 kHz step</p> <p>- RF output level 77~97 dBuV,0.1dB step</p> <p>- Constellation 6/32/64/128/256QAM</p> <p>๑.๔.๘ Control remote management Web NMS 10M/100M</p> <p>๑.๔.๙สามารถรับช่องโทรทัศน์ของประเทศไทยและต่างประเทศได้</p> <p>๑.๔.๑๐ สามารถรับช่องสัญญาณ SD ได้ 25 ช่อง ช่อง HD ได้ 15 ช่อง</p> <p>๑.๔.๑๑สามารถถอดรหัส Biss code descrambling</p>



Signature

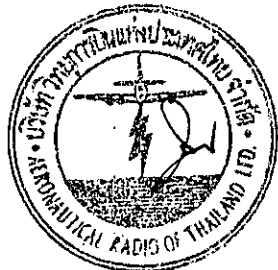
รายละเอียดคุณสมบัติทางเทคนิค

รายละเอียดความต้องการของบริษัท ฯ	รายละเอียดของผู้เสนอราคา
<p>๑.๕. Trans modulator (2TP-Transponder, 2 Tuner, 1 MUX) จำนวน ๒ ชุด</p> <p>๑.๕.๑. Function : 2S 1M To 1RF DVB-T Headend with Satellite</p> <p>๑.๕.๒. Input : 2 DVB-S/S2 FAT Tuners</p> <p>๑.๕.๓. Output: DVB-T Tuner section : 2 DVB-S/S2 tuner with Input Freq. range : 950-2150 MHz</p> <p>: Symbol rate: 2-45 MSps</p> <p>: Signal strength: -65 - 25dBm</p> <p>: Supports QPSK, 8PSK; supports DISEqC 1.0 LNB control for up to 4 satellites</p> <p>๑.๕.๔. Modulation : 1 DVB-T (QAM) channels, Standard EN300 429/ITU-T J.83A/B</p> <p>: RF frequency 50 ~ 860 MHz, 1 kHz step</p> <p>: RF output level 74 ~ 95 dBμV, 0.1 dB step</p> <p>: Constellation 16/32/64QAM</p> <p>๑.๕.๕. Control : Remote management Web NMS (10M/100M)</p> <p>๑.๕.๖. สามารถรับสัญญาณโทรทัศน์ ช่องรายการของไทย และต่างประเทศได้</p> <p>๑.๕.๗. สามารถรับสัญญาณไม่น้อยกว่า แบบ SD ๑๐ ช่อง และแบบ HD ๔ ช่อง ต่อ MUX</p> <p>๑.๕.๘. สามารถถอดรหัส BISS Code ของช่องรายการโทรทัศน์ได้</p> <p>๑.๕.๙. สามารถถอดรหัส Power V-U ของช่องรายการโทรทัศน์ได้</p>	<p>๑.๕ ชุดรับสัญญาณดาวเทียม Trans Modulator 2TP.</p> <p>๑.๕.๑ Function :2S 1M To 1RF DVB-T Headend with satellite</p> <p>๑.๕.๒ Input : 2DVB-S/S2 FAT Tuners</p> <p>๑.๕.๓ Output: DVB-T Tuner section: 2DVB-S/S2 tuner with Input Freq.range:950-2150 MHz</p> <p>- Symbol rate: 2-45 MSps</p> <p>-Signal strength:-65-25 dBm</p> <p>-Supports QPSK,8PSK;support DISEqC 1.0 LNB control for up to 4 satellites</p> <p>๑.๕.๔ Modulation : 1DVB-T(QAM) channels, Standard EN300 429/ITU-T J.83A/B</p> <p>- RF frequency 50-860 MHz, 1kHz step</p> <p>- RF output level 74-95 dBuV, 0.1 dB step</p> <p>- Constellation 16/32/64 QAM</p> <p>๑.๕.๕ Control : Remote management Web NMS (10M/100M)</p> <p>๑.๕.๖ สามารถรับสัญญาณโทรทัศน์ ทั้งช่องรายการไทยและต่างประเทศได้</p> <p>๑.๕.๗ สามารถรับสัญญาณ</p> <p>-ถ้าเป็นช่องแบบ SD อย่างเดียวได้ 10 - 12 ช่อง</p> <p>-ถ้าเป็นช่องแบบ HD อย่างเดียวได้ 4 - 5 ช่อง</p> <p>-ถ้าผสมช่องแบบ SD ได้ 4 ช่อง และ ช่องแบบ HD ได้ 2 ช่อง</p> <p>๑.๕.๘ สามารถถอดรหัส BISS Code ของช่องรายการโทรทัศน์ได้</p> <p>๑.๕.๙ สามารถถอดรหัส Power V-U ของช่องรายการโทรทัศน์ได้</p>
	

รายละเอียดคุณสมบัติทางเทคนิค

รายละเอียดความต้องการของบริษัท ฯ	รายละเอียดของผู้เสนอราคา
<p>๑.๖. เครื่องรวมสัญญาณฯ เพื่อจ่ายสัญญาณภาพรวม (Active Combiner : Channels/Filter/MUX Amplifier, +55dBv) จำนวน ๒ ชุด</p> <p>๑.๖.๑. Active Combiner : 5 MUX input / 1 MUX output</p> <p>๑.๖.๒. มี Field Strength Meter ที่สามารถวัดตรวจสอบสัญญาณ Input / output</p> <p>๑.๖.๓. มี Transcoder ที่สามารถเปลี่ยนความถี่ เป็นความถี่อื่นได้ตามต้องการ มากกว่า ๕๐ ความถี่</p> <p>๑.๖.๔. มี Channel Filters (Sharpest Filters) ที่ดี สามารถจัดช่องความถี่ติดกันได้</p> <p>๑.๖.๕. มี Channel Amplifier ที่สามารถปรับเปลี่ยน สร้างสมมูลของ Gain สัญญาณ</p> <p>๑.๖.๖. มี AGC ในแต่ละ MUX ที่สามารถปรับระดับสัญญาณโดยอัตโนมัติ</p> <p>๑.๖.๗. มีการป้องกันสัญญาณ 4G/5G ครอบคลุมได้</p> <p>๑.๗. เครื่องรับสัญญาณโทรทัศน์แบบดิจิตอล/สมาร์ททีวี ขนาดหน้าจอกว้างไม่ต่ำกว่า ๖๕ นิ้ว จำนวน ๑ เครื่อง</p> <p>๑.๘. อุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้ถูกต้อง สมบูรณ์ สะดวกต่อการใช้งาน ซ่อมแซม และบำรุงรักษา ในอนาคตต่อไป และใช้งานได้ตามความประสงค์ของผู้ว่าจ้าง</p>	<p>๑.๖ เครื่องรวมสัญญาณภาพ</p> <p>๑.๖.๑ Active Combiner รวม 5 MUX inputs/ 1MUX output</p> <p>๑.๖.๒ เป็น Field Strength Meter ในตัว สามารถวัดสัญญาณ Input / Output ได้</p> <p>๑.๖.๓ มี Transcoder ที่สามารถเปลี่ยนความถี่หนึ่งเป็นความถี่อื่นได้ตามต้องการมากกว่า 50 ความถี่</p> <p>๑.๖.๔ มีChannel Filters(Sharpest Filters) สามารถจัดช่องความถี่ติดกันได้</p> <p>๑.๖.๕ มีChannel Amplifier ที่สามารถปรับเปลี่ยนและสร้างสมมูล ของ Gain ได้</p> <p>๑.๖.๖ มี AGC และ MUX ได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>๑.๖.๗ ออกแบบป้องกันสัญญาณ 4G/5G ครอบคลุม</p> <p>๑.๗ ยี่ห้อ แอลจี UHD TV 4K รุ่น 65UM7290PTD</p> <p>๑.๘ ยอมรับปฏิบัติตามเงื่อนไข</p>



[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]

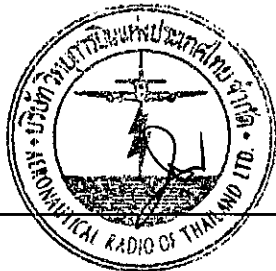
รายละเอียดคุณสมบัติทางเทคนิค

รายละเอียดความต้องการของบริษัท ฯ	รายละเอียดของผู้เสนอราคา
<p>๒. การตรวจสอบ / ทดสอบคุณสมบัติ และประสิทธิภาพ</p> <p>๒.๑. ผู้ขายจะต้องทดสอบระบบอุปกรณ์ ก่อนส่งมอบว่าสามารถใช้งานได้ดี อยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งาน</p> <p>๒.๒. ผู้ขายจะต้องทำรายงานสรุปผลการทดสอบ เสนอต่อคณะกรรมการฯ/ ผู้ควบคุมงาน โดยละเอียดเพื่อพิจารณาประกอบการตรวจรับฯ ต่อไป</p> <p>๒.๓. การทดสอบวัสดุอุปกรณ์ และระบบต่าง ๆ ให้เป็นไปตามกฎของหลักวิชาชีพที่ดี รวมถึงข้อกำหนดของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนข้อกำหนด และมาตรฐานที่อ้างอิงได้</p> <p>๒.๔. ผู้ขายจะต้องทำการทดสอบวัสดุอุปกรณ์การใช้งานทั้งระบบ ตามหลักวิชาการและมาตรฐาน เพื่อให้เห็นว่างานที่ทำถูกต้องตามข้อกำหนดทุกประการ โดยมีผู้แทนของผู้ขาย ซึ่งสามารถตัดสินใจลงความเห็นผู้ขายได้ เข้าร่วมในการทดสอบด้วย หากผู้ขายไม่ส่งผู้แทนมาร่วมทดสอบในวันดังกล่าว ถือว่าผู้ขายยอมรับมติจากการทดสอบ และยอมรับปรับปรุงตามมติทุกประการ</p> <p>๒.๕. ทดสอบ ตรวจวัด ปรับแต่ง สัญญาณที่วีดิทัศน์ของระบบทั้งหมด ให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ</p>	<p>๒.๑ ยอมรับปฏิบัติตามเงื่อนไข</p> <p>๒.๒ ยอมรับปฏิบัติตามเงื่อนไข</p> <p>๒.๓ ยอมรับปฏิบัติตามเงื่อนไข</p> <p>๒.๔ ยอมรับปฏิบัติตามเงื่อนไข</p> <p>๒.๕ ยอมรับปฏิบัติตามเงื่อนไข</p>



รายละเอียดคุณสมบัติทางเทคนิค

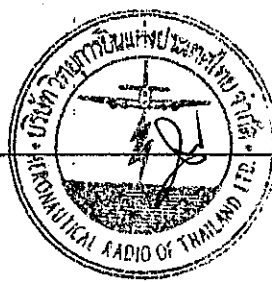
รายละเอียดความต้องการของบริษัท ฯ	รายละเอียดของผู้เสนอราคา
<p>๓. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง</p> <p>ผู้ชนะการประกวดราคา ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาซื้อขายตามแบบเอกสารแนบท้ายสัญญาแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุด บกพร่อง ของสิ่งของที่เกิดขึ้น รวมถึง ตามข้อกำหนด ดังต่อไปนี้</p> <p>๓.๑. ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพ และสมรรถนะของวัสดุ อุปกรณ์ และงานติดตั้งทั้งหมด ไม่น้อยกว่า ๑ ปี (หนึ่งปี) นับตั้งแต่วันที่ผู้ซื้อตรวจรับมอบพัสดุ ตามเงื่อนไขที่ระบุในข้อกำหนดนี้</p> <p>๓.๒. ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบความเสียหายทั้งหมด ซึ่งอาจจะเกิดขึ้นจากการติดตั้ง และ/หรือจากการกระทำอันเนื่องมาจากการส่งมอบพัสดุ ระบบอุปกรณ์ต่าง ๆ ในครั้งนี้</p> <p>๓.๓. ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบความเสียหายทั้งหมด ซึ่งอาจจะเกิดขึ้นจากการทดสอบอุปกรณ์</p> <p>๓.๔. ผู้ขายจะต้องรับประกันเปลี่ยน และ/หรือแก้ไขวัสดุ อุปกรณ์ตามที่แสดงไว้ในรายละเอียด และระบุในข้อกำหนด รวมทั้ง ข้อผิดพลาดและสิ่งที่ตกหล่นขึ้น ในการเสนอราคาของผู้ขาย ซึ่งผู้ซื้อ ตรวจพบ ไม่ว่าจะก่อนหรือหลังการตรวจรับพัสดุ</p> <p>๓.๕. ในระหว่างรับประกัน ถ้าปรากฏว่าพัสดุที่ส่งมอบดังกล่าว เกิดชำรุด เสียหาย ด้วยเหตุใด ๆ ก็ตาม ผู้ขายต้องรีบดำเนินการจัดการแก้ไข นำไปซ่อมแซม หรือนำของใหม่มาเปลี่ยน ให้แล้วเสร็จ เรียบร้อย ใช้การได้ดีตั้งเดิมภายใน ๗ วัน (เจ็ดวัน) นับถัดจากวันที่ ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่องจากผู้ซื้อ หรือจัดหาอุปกรณ์ ที่มีคุณภาพเทียบเท่าของจริงมาทดแทนใช้งาน จนกว่าจะส่งคืนวัสดุ อุปกรณ์ที่นำไปตรวจซ่อมแล้ว โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้นหาก ไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไข ผู้ซื้อ (บวท.) มีสิทธิจะจัดหาอุปกรณ์ที่ชำรุด เสียหายเอง โดยผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ทั้งหมด</p>	<p>๓.๑ ยอมรับปฏิบัติตามเงื่อนไข</p> <p>๓.๒ ยอมรับปฏิบัติตามเงื่อนไข</p> <p>๓.๓ ยอมรับปฏิบัติตามเงื่อนไข</p> <p>๓.๔ ยอมรับปฏิบัติตามเงื่อนไข</p> <p>๓.๕ ยอมรับปฏิบัติตามเงื่อนไข</p>



Smayade

รายละเอียดคุณสมบัติทางเทคนิค

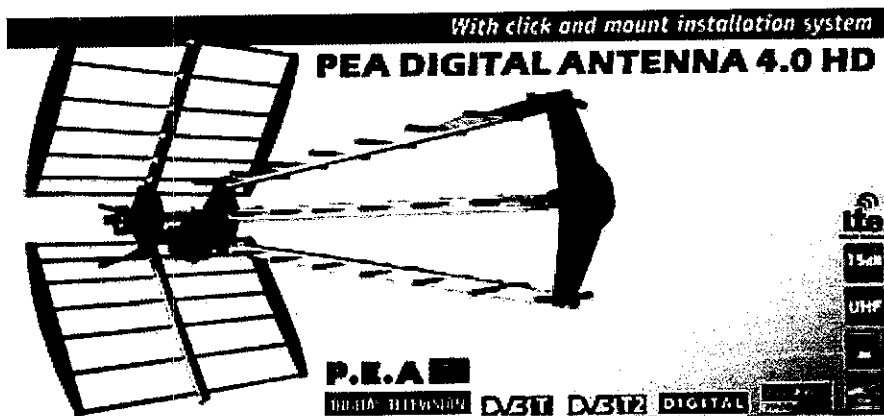
รายละเอียดความต้องการของบริษัท ฯ	รายละเอียดของผู้เสนอราคา
<p>๔. เงื่อนไขอื่น ๆ / ระยะเวลา / การจ่ายเงิน</p> <p>๔.๑. กำหนดขึ้นราคา ไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน</p> <p>๔.๒. กำหนดส่งมอบสิ่งของทั้งหมดภายใน ๖๐ วัน (หกสิบวัน) นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา</p> <p>๔.๓. ผู้เสนอราคาจะต้องส่งเอกสาร แคตตาล็อก โบรชัวร์ รายละเอียดสิ่งของที่จะเสนอราคา เพื่อประกอบการพิจารณา และ ถ้าหากแคตตาล็อกที่เสนอไม่ตรงกับข้อกำหนด ของ บวท. จะต้อง มี เอกสารแนบอื่น ๆ ชี้แจง ยืนยัน รายละเอียดตามข้อกำหนดนั้น ๆ</p> <p>๔.๔. ในกรณีที่ผู้ขายส่งมอบสิ่งของล่าช้า กว่าวันที่กำหนดตาม สัญญาฯ บวท. จะคิดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ (๐.๒๐%) ของวงเงินทั้งหมดตามสัญญาฯ นับถัดจากวันที่ล่วงเลย กำหนดส่งมอบ จนถึงวันที่ผู้ขายส่งมอบสิ่งของดังกล่าวทั้งหมด และ คณะกรรมการฯ ของผู้ซื้อ (บวท.) ได้ตรวจรับสิ่งของทั้งหมดแล้วเสร็จ</p> <p>๔.๕. ผู้ซื้อ (บวท.) ตกลงจะจ่ายเงินให้แก่ผู้ขายทั้งหมดตาม สัญญาฯ ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และ ค่าใช้จ่ายที่ส่งมอบแล้ว เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของทั้งหมด และ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ทำการตรวจรับสิ่งของทั้งหมดไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว</p> <p>๔.๖. แนะนำการใช้งานระบบอุปกรณ์ เบื้องต้น จัดส่งมอบ รายละเอียดของระบบอุปกรณ์ที่ติดตั้ง เช่น ยี่ห้อ, รุ่น, แบบ, หมายเลขเครื่อง, ขนาด และระบุตำแหน่ง หรือสถานที่ติดตั้ง พร้อม ส่งมอบคู่มือบำรุงรักษา / คู่มือการใช้งาน ทั้งหมดเรียบร้อยแล้ว</p> <p>๔.๗. การทำความสะอาดพื้นที่ เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการงาน ทั้งหมดแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างจะต้องจัดเก็บ ขนทิ้ง เศษซาก วัสดุเหลือใช้ ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด พร้อมทั้งทำความสะอาดพื้นที่รอบบริเวณ ให้เรียบร้อย สวยงามดังเดิม</p>	<p>๔.๑ ยอมรับปฏิบัติตามเงื่อนไข</p> <p>๔.๒ ยอมรับปฏิบัติตามเงื่อนไข</p> <p>๔.๓ ยอมรับปฏิบัติตามเงื่อนไข</p> <p>๔.๔ ยอมรับปฏิบัติตามเงื่อนไข</p> <p>๔.๕ ยอมรับปฏิบัติตามเงื่อนไข</p> <p>๔.๖ ยอมรับปฏิบัติตามเงื่อนไข</p> <p>๔.๗ ยอมรับปฏิบัติตามเงื่อนไข</p>



[Handwritten signature]
Swayda

1.แผงรับสัญญาณดิจิตอลทีวี แบบปากเปิดมีค่า MER สูง

Outdoor DVB-T2 Antenna



Frequency range: UHF470~862 MHz

Impedance 75 OHM

Received Channels: 21-69

Gain 16 dB

Front to Back Ratio: 25 dB

Resistant and Robust Outdoor Design

Built Summarization Element

Horizontal Polarization

Number of Element: 42

Range: 120 km

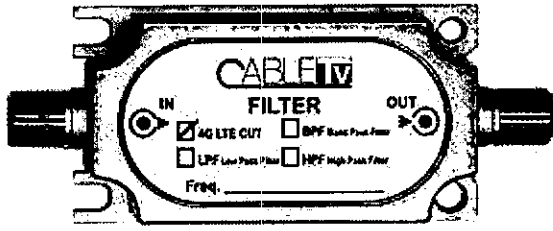
Antenna is suitable for regions with low signal level

Connector: F-connector



ชุด 2. ก ของสัญญาณดิจิตอลทีวี ยี่ห้อ Cable tv

Signature



FILTER TV

-สำหรับกรองสัญญาณดิจิตอลทีวี

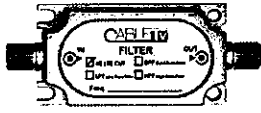
-ฟิลเตอร์ กรองสัญญาณ DVB-T2 (470-790 MHz)

-บล็อกสัญญาณ 4G LTE ไม่ให้เข้ามารบกวน สัญญาณ ดิจิตอลทีวี

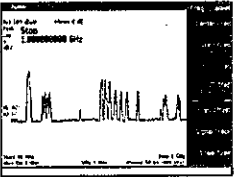
CABLE TV Professional CATV & MATV Components 470-790 MHz BAND PASS FILTER

4G LTE CUT
 470-790 MHz

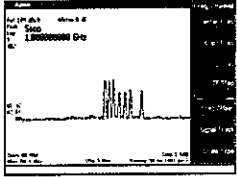
- ครอบคลุมสัญญาณ Digital TV ทั้งหมด
- บล็อกสัญญาณ 4G LTE ไม่ให้รบกวนกับสัญญาณดิจิตอลทีวี
- อัตราการบิดเบี้ยว (Distortion) TV (470-790 MHz) สูงสุดไม่เกินกว่า 3 dB
- ความถี่ที่บล็อก (ต่ำกว่า 470MHz-สูงกว่า 790MHz) ถูกตัดออกมากกว่า 50 dB
- Power Pass



FREQUENCY RESPONSE



รูปสัญญาณเข้า

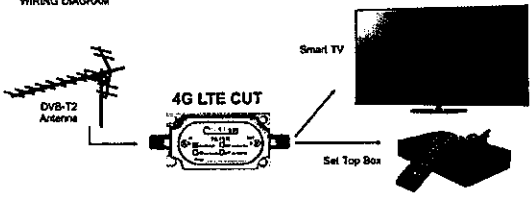


รูปสัญญาณออก

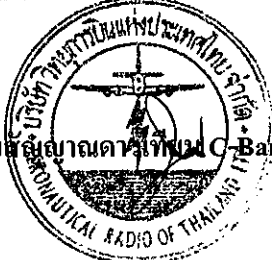
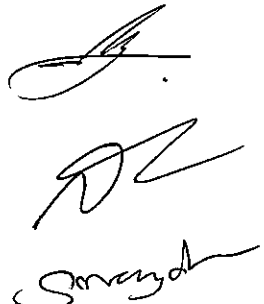
SPECIFICATION

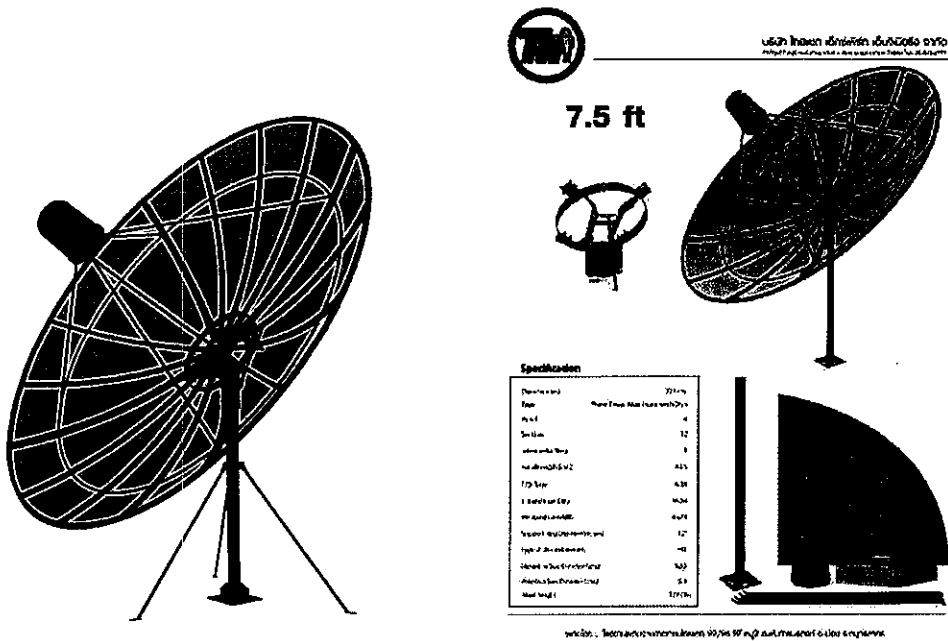
Frequency Response	470-790 MHz
In Band Insertion Loss	3 dB
Isolation	>>> 50 dB
Connector	F-Type (Female)
Power Pass	Passes
Dimensions	85x34x17 mm

WIRING DIAGRAM




3.จานรับสัญญาณดาวเทียม C-Band ขนาด 225 cm. 7.5 ฟุต THAISAT

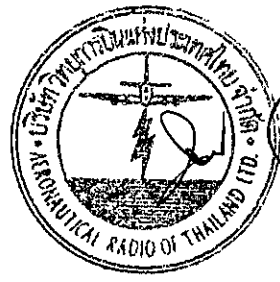





- งานรับสัญญาณดาวเทียม ขนาด 225 เซนติเมตร 7.5 ฟุต ยี่ห้อ ไทยเซท
- เหมาะสำหรับงานระบบอาคาร เกณฑ์การรับสูง
- สำหรับรับสัญญาณในประเทศไทยและต่างประเทศได้เป็นอย่างดี

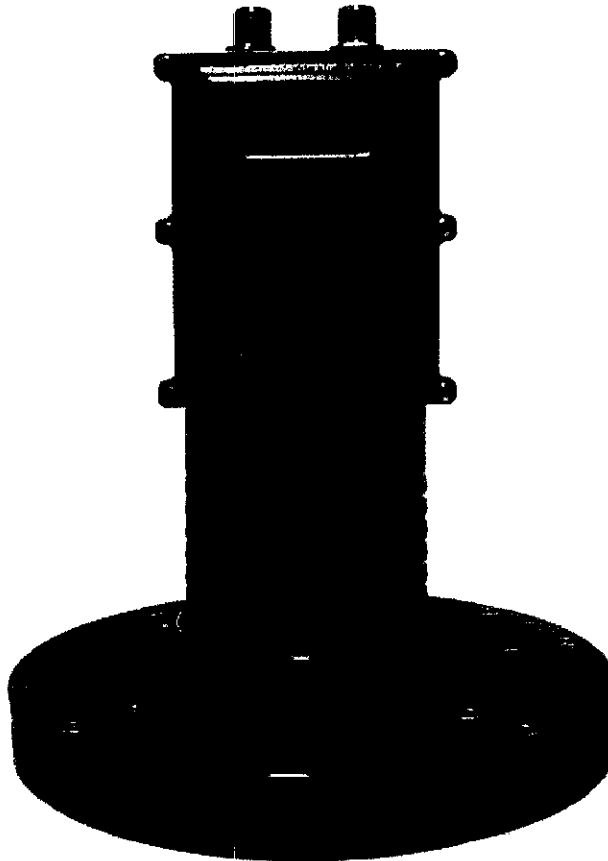
Specification ดาวเทียมไทย

Dimeter (cm) :	225 cm.
Type :	Prime Focus Aluminum mesh Dish
Panel :	4
Section :	12
Intermedia Ring :	1
Focal Length (cm) :	835
F/D Ratio :	0.38
C-Band Gain (dB) :	36.04
KU-Band Gain (dB) :	45.79
Support ring Dimeter (Inches) :	12"
Type-A (Round mount) :	FIX
Mount In-Size Dimeter (cm) :	5.55
Pole Out-Size Dimeter (cm) :	5.9
Mast height :	120 cm.



Signature
Signature
Signature

4. LNB แยกย่าน Ver - Hor iDea Sat



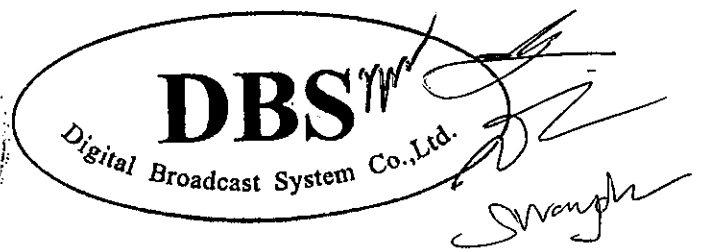
- LNB แยกย่าน Ver – Hor

- LNB ยี่ห้อ iDea Sat

- สามารถการตัดต่อสัญญาณระหว่าง V และ H แม่นยำมากยิ่งขึ้น

- เหมาะสำหรับการต่อพ่วงเพื่อกระจายสัญญาณหลายๆจุด

- แข็งแรงทนทานต่อทุกสภาพอากาศ



5.ชุดรับสัญญาณดาวเทียม Trans Modulator 12TP 4 MUX

CA-TRAN 12



12*DVB-S/S2(DVB-T2) to 4 MUX



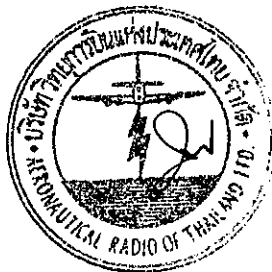
Professional CATV & MATV Components

- 12 DVB-S/S2 FTA Tuner input ports.
- 128 IPTV input over UDP and RTP protocol
- 4 Channel DVB-C Satellite/IPTV input
- 4 DVB-C groups combined input
- 12 DVB-S/S2 tuner input Frequency 950-2150 MHz
- Symbol rate 2~45 Mspe
- Signal strength -65 ~-25dBm.
- Support QPSK,8PSK,DiseqC 1.0 LNB
- 4 Multiplexing Maximum PID remapping 256 per input
- Function PID Generate PSI/SI table automatically



Swangak

- Support Biss Scrambling max simulcrypt ca:4
- Scramble Standard ETR289,ETSI 101 197,ETSI 103 197
- Support Remote connection
- Modulation 4 DVB-C Standard EN300 429/ITU-T J.83A/B
- RF Frequency 50~960 MHz, 1 kHz step
- RF output level 77~97 dBuV,0.1dB step
- Constellation 6/32/64/128/256QAM
- Control remote management Web NMS 10M/100M
- สามารถถอดรหัส Biss code descrambling
- สามารถรับช่องสัญญาณ SD ได้ 25 ช่อง ช่อง HD ได้ 15 ช่อง
- สามารถรับช่องโทรทัศน์ของประเทศไทยและต่างประเทศได้

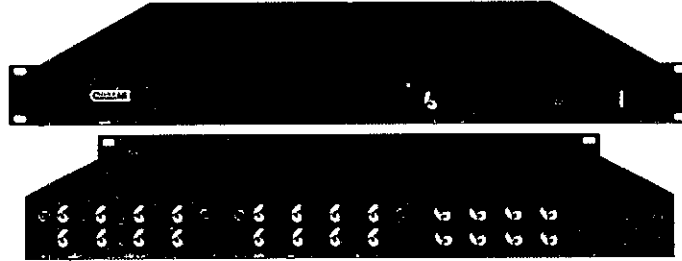


[Handwritten signature]
Svayde

12*DVB-S/S2(DVB-T2) to 4 MUX

Specifications

CA-TRAN 12

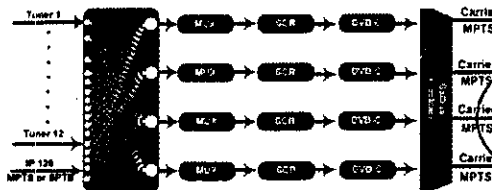
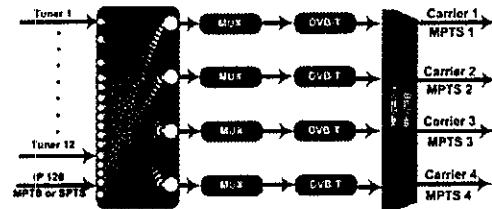


12 Tuner to DVB-T/C 4 Carrier(4 MUX) เป็นอุปกรณ์รับสัญญาณจากจานดาวเทียม หรือจากปีกรับสัญญาณดิจิตอล จำนวน 12 จูนเนอร์ นำช่องรายการแต่ละจูนเนอร์ มาแปลงสัญญาณเป็น DVB-T/C ออก 4 MUX และ 4 MPTS output ผ่าน UDP และ RTP / RTSP protocol สามารถใส่รหัสเพื่อถอด Biss Key สำหรับอินพุตจูนเนอร์

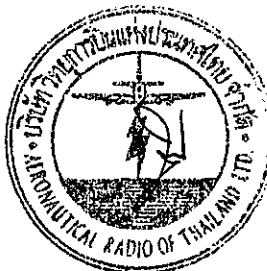
คุณสมบัติที่สำคัญ

- Support 12 FTA DVB- S/S2(DVB-T2) input
- Support BISS descrambling
- 4*DVB-T/C carrier output and 4-IP (MPTS) output over UDP and-RTP protocol
- Integrated demodulating and multiplexing functions
- Support accurate PCR-adjusting
- Support PID Remapping
- Support PSI/SI rebuilding and editing
- Support Web operation

แผนผังหลักการทำงาน



Professional CATV & MATV Components



Signature
Suvach

12*DVB-S/S2(DVB-T2) to 4 MUX

Specifications

CA-TRAN 12

ข้อกำหนดทางเทคนิค

Input	12 DVB-S2 FTA Tuner input ports---Version I 12 DVB-T2 Tuner input ports---Version II 8 DVB-S2 FTA tuner+ 4 DVB-T2 tuner input---Version III 8 DVB-T2 FTA tuner+4 DVB-S2 tuner input---Version IV 128 IP(SPTS/MPTS) input over UDP and RTP, RJ45, 1000M/100M Unicast/Multicast		
Tuner Section	DVB-S	Input Frequency	950-2150MHz
		Symbol rate	2-45Msp
		Signal Strength	-65~-25dBm
		FEC Demodulation	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8 QPSK
	DVB-S2	Input Frequency	950-2150MHz
		Symbol rate	QPSK 1~45Mbauds; 8PSK 2~30Mbauds
		Code rate	1/2, 3/5, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 8/9, 9/10
		Constellation	QPSK, 8PSK
	DVB-T/T2	Input Frequency	30MHz ~999.999 MHz
		Bandwidth	6M, 7M, 8M
BISS descrambling	Mode 1, Mode E (Up to 850Mbps) (descramble individual program)		
Multiplexing	Maximum PID Remapping	256 per input channel	
	Function	PID Remapping	
		Accurate PCR adjusting Generate PSI/SI table automatically	
Modulation	DVB-T	Standard	EN300744
		FFT mode	2K,
		Bandwidth	6M, 7M, 8M
		Constellation	QPSK, 16QAM, 64QAM
		Guard Interval	1/4, 1/8, 1/16, 1/32
		FEC	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
		MER	≥42 dB
		RF frequency	50~960MHz, 1KHz step
		RF out	4*RF COFDM DVB-T out (4 carriers combined output)
		RF output level	-28~ -3 dBm (77~97 dbμV), 0.1db step
	DVB-C	Standard	J.83A (DVB-C), J.83B,
		MER	≥43dB

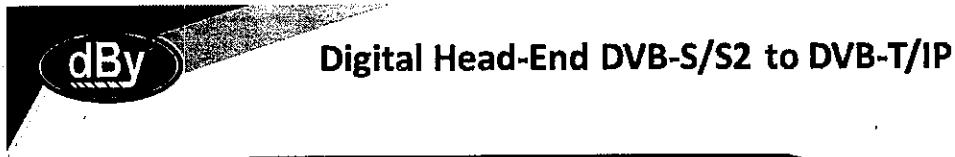


Professional CATV & MATV Components



Handwritten signature

6.ชุดรับสัญญาณดาวเทียม Trans Modulator 2TP



Digital 4.0



Input: 2TP 16IP | Output: 1 DVB-T, IP

Digital Head-End DVB-S/S2 to DVB-T/IP
Digital 4.0



Specifications

Input		2TP/16S S2 Trans IP/S2 (optional)		
Input		16 (16S/PS S/PS) input on a 17TP, 2048, 16000 (1000, 16000)		
Time section	DVB-S	Input Frequency	930-2120MHz	
		Symbol rate	25-45000	
		Signal Strength	-25 ~ -130dBm	
		HEC Decoding	62, 25, 3, 5, 7, 6, 7, 0, 5, 6	
		Input Frequency	930-2120MHz	
DVB-S2	Symbol rate	UP TO 1-45000		
	Code rate	1/2, 3/4, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 8/9, 9/10		
	Constellation	QPSK, 8PSK		
	Modulation	QPSK, 8PSK		
	Standard	ETSI EN 300 108		
Modulation	DVB-T	FFT mode	2K, 4K	
		Bandwidth	6, 7, 8 MHz	
		Constellation	16QAM, 64QAM	
		Channel interval	1.4, 1.8, 1.94, 3.32	
		BER	1.2, 2.2, 3.2, 5.6, 7.2	
		QAM	16QAM	
		RF frequency	40 ~ 1000 MHz, 1800 ~ 2700 MHz	
		RF output level	10 ~ 100 dBm	
		Management	Keyboard and Remote Control	
		System	Access Unit	17S/PS over UDP and RTP on (10/5, 100/1, 1000/1) (10/5, 100/1, 1000/1)
Language	English, Thai			
Software	Nobels (DBS)			
General	Dimensions (W/H/D)	450mm x 300mm x 40mm		
	Weight	1.5kg		
	Temperature	0 ~ 41°C (Operation) / -20 ~ 60°C (Storage)		
	Power	DC 12V 7A		
Consumption	25W			



Signature
Sungch

- ใช้เปลี่ยนสัญญาณดาวเทียม DVB-S/S2 เป็นสัญญาณดิจิตอล DVB-T/IP
- รองรับการส่งเสียง 2 ภาษา
- รองรับระบบ IPTV
- รองรับโครงข่าย Network MATV ได้ทั้งเก่าและใหม่
- รองรับดาวเทียม DVB-S/S2, MPEG2, MPEG4
- OTA Biss Key ผ่านอินเทอร์เน็ต
- สัญญาณขาเข้าจาก 2 ความถี่ดาวเทียม, 16IP จาก IPTV Server
- สัญญาณขาออก 1 ความถี่ดิจิตอลทีวี DVB-T
- ต่อคีย์บอร์ด USB เพื่อใช้ตั้งค่าต่างๆได้
- DVB-T RF Out 2-69 (VL, VHF, S-Band, UHF)
- 1 ตัว สามารถส่งช่องได้
- ถ้าเป็นช่องแบบ SD อย่างเดียวได้ 10 - 12 ช่อง
- ถ้าเป็นช่องแบบ HD อย่างเดียวได้ 4 - 5 ช่อง
- ถ้าผสมช่องแบบ SD ได้ 4 ช่อง และ ช่องแบบ HD ได้ 2 ช่อง
- เหมาะสำหรับพื้นที่ ที่เป็นจุดอับสัญญาณดิจิตอลทีวีภาคพื้นดิน หรือรับได้แบบมาๆหายๆ



[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]

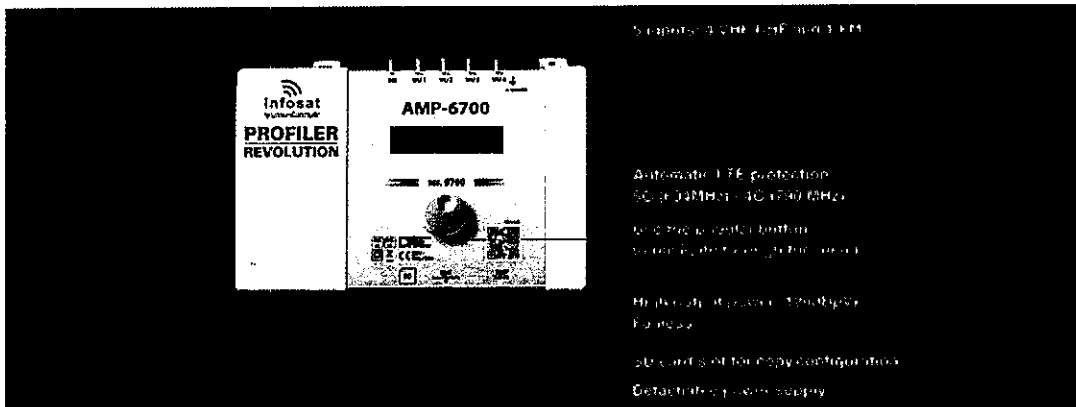
7.เครื่องรวมสัญญาณภาพ ยี่ห้อ infosat รุ่น AMP-6700



INFOSAT : AMP-6700

Channels/Filters/MUX Amplifier ,+55 dBv.

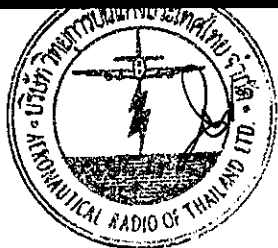
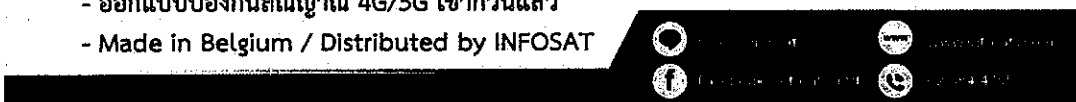
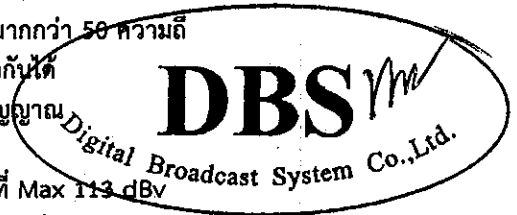
เทคโนโลยีเปลี่ยนโลกดิจิทัลทีวี (Revolution of Digital MATV)



จุดเด่น

MAKE IT EASY!

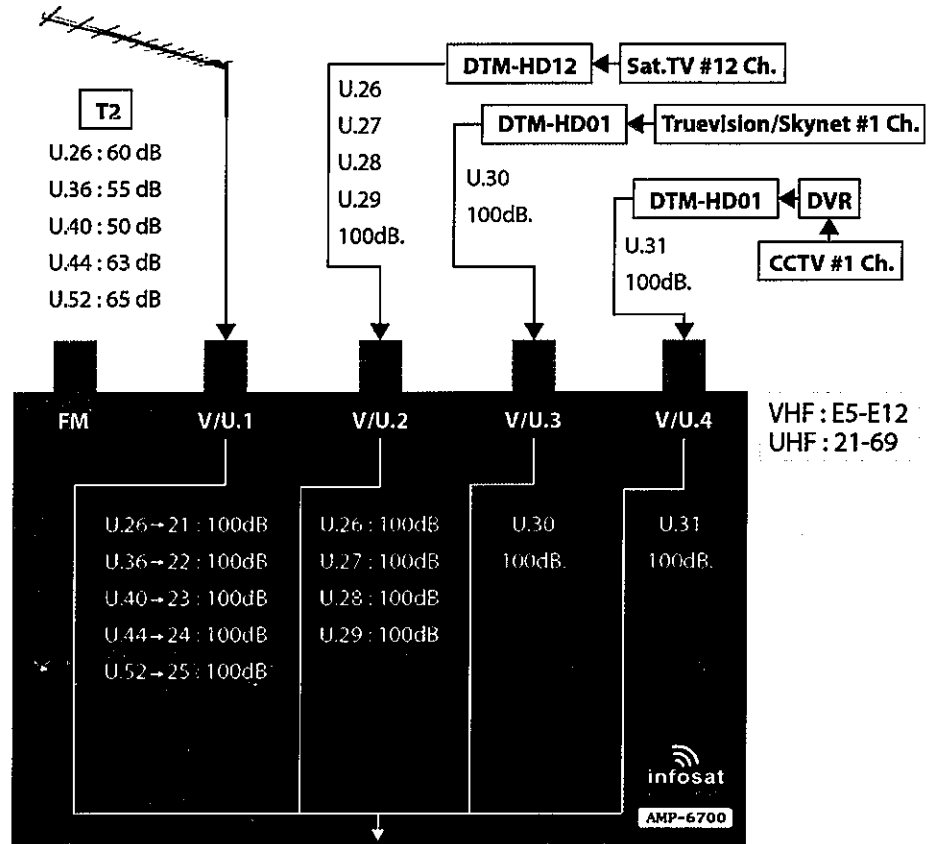
- เป็น Field Strength Meter ในตัว ที่สามารถวัดตรวจสอบสัญญาณ INPUT/OUTPUT ได้
- เป็น Transcoder ที่เปลี่ยนความถี่หนึ่งเป็นความถี่อื่นได้ตามต้องการมากกว่า 50 ความถี่
- เป็น Channel Filters (Sharpest Filter) ที่ดีที่สุดในตลาด จัดช่องความถี่ติดกันได้
- เป็น Channel Amplifier ที่ปรับเปลี่ยนและสร้างสมดุลของ Gain สัญญาณ
- เป็น AGC ในแต่ละ MUX ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- เป็น Active Combiner รวม 5 MUX INPUTS/ 1 MUX OUTPUT ที่ Max 113 dBv
- สบายต่อของความสะดวกในการใช้งาน ด้วยโปรแกรมการควบคุมเพียงปุ่มเดียว (Friendly User)
- ทำให้เรื่องยากในระบบ D-MATV กลายเป็นเรื่องง่ายทันที
- คุ่มค่า ทนทาน ใช้งานง่าย ประกัน 12 เดือน
- ออกแบบป้องกันสัญญาณ 4G/5G เข้ากวนแล้ว
- Made in Belgium / Distributed by INFOSAT



Swanyak

INFOSAT : AMP-6700

USING / INSTALLATION SAMPLE



** ปรับสมบุด dB และ ความถี่ทั้งหมดของระบบ MATV
 Output = 100 dBv. (U.21-U.31), Max 47 Freq.

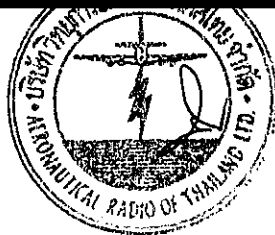
T2 : 36 Channels
T : 14 Channels
TV.Network



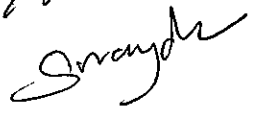


MAKE IT EASY!

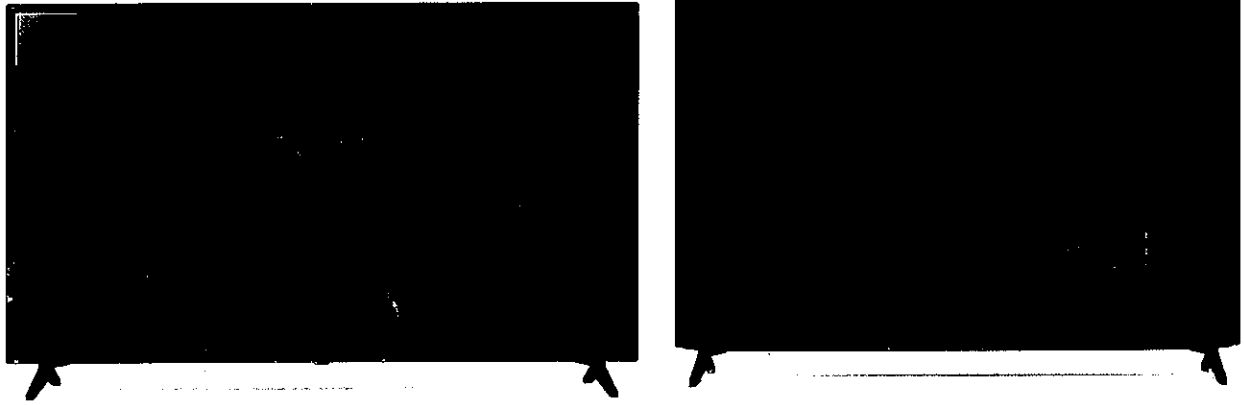
AMP-6700 : ทำเรื่องยากให้ง่ายสุด ๆ

 02-581-1211
 Facebook: infosat.official
 www.infosat.com
 @infosat1211



8.เครื่องรับสัญญาณโทรทัศน์แบบดิจิตอล/สมาร์ททีวี



ยี่ห้อ แอลจี UHD TV 4K รุ่น 65UM7290PTD | Ultra HD Smart TV ThinQ AI | DTS Virtual : X

รายละเอียด

- ขนาดหน้าจอ 65"
- ความละเอียด 3840 x 2160p

- TruMotion TM100
- วิดีโอ (คุณภาพของภาพ) 4K
- ชิปประมวลผลอัจฉริยะ Quad Core
- HDR10 Pro HDR10 Pro

- เอฟเฟกต์ HDR ไซ

- Upscaler 4K Upscaler



Handwritten signature
Sanyak

เสียง

- Sound Output 20 W
- Channel 2.0 ch

- ทิศทาง Down Firing

- DTS Virtual:X ใช่
- การปรับแต่งเสียง One Touch Ready
- Clear Voice Clear Voice III

- LG Sound Sync ใช่
- ฟังก์ชัน AI
- ThinQ AI Ready
- LG Voice Search Ready

- Mobile Connectivity ใช่

- แอป LG TV Plus ใช่

- แอป Smart ThinQ ใช่

- Apple AirPlay 2 สมาร์ทฟังก์ชัน
- จำนวน CPU Quad
- Magic Remote Control Ready

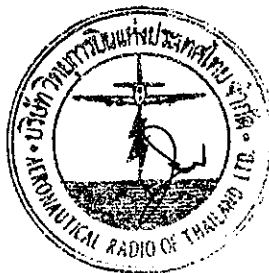
การเชื่อมต่อ

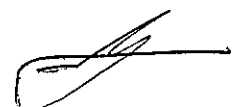
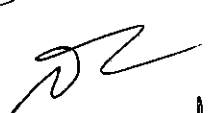

- Screen Share ใช่
- HDMI 3



[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]

- | | |
|-------------------------------|---------------------|
| • เวอร์ชัน HDMI | HDMI 2.0 |
| • USB | 2 |
| • เสียงดิจิทัลแบบออปติคัล ออก | ใช่ |
| • หูฟัง ออก | ใช่ |
| • Bluetooth Vision 5.0 | ใช่ |
| คุณสมบัติเพิ่มเติม | |
| • Time Machine (DVR) | ใช่ |
| • การออกแบบ | Slim Frame design |
| ขนาดตัวเครื่อง | 1,368x854x311 (มม.) |





บริษัท วิทยุการบิน
แห่งประเทศไทย จำกัด

สำนักงานใหญ่ 102 ซอยงามดูพลี
ทุ่งมหาเมฆ สาทร กรุงเทพฯ 10120

AERONAUTICAL RADIO
OF THAILAND LTD.

Head Office 102 Ngamduplee Tungmahamek,
Sathorn Bangkok 10120 THAILAND
Tel. 02 287 8442, 02 287 8771
Fax. 02 285 9316, 02 285 9463
E-mail: finance@aerothai.co.th
Tax ID: 0 1054 91000 38 7

ใบเสร็จรับเงิน

RECEIPT

เล่มที่ 2133
BOOK NO.

เลขที่ 106612
NO.

วันที่ 1 เมษายน 2563
DATE

ลงวันที่
DATE

ได้รับเงินจาก RECEIVED FROM ๕. ลจีสิตตค มรเชดเดอร์ ซีเอสทีเอ็ม จำกัด

เงินสด CASH เช็คเลขที่ CHEQUE NO.

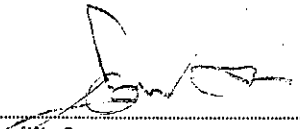
อยู่ ADDRESS 125/130 ต. พังขาง อ. บางกอกใหญ่ จ. กรุงเทพมหานคร ธนาคาร

ชำระตามรายการต่อไปนี้ ๑. ๕๕๖๖๖๖
PAYMENT OF

อ้างอิงเอกสาร/รหัสลูกค้า REF/CUSTOMER CODE	รายการ DESCRIPTION	จำนวนเงิน AMOUNT
	บริษัท มรเชดเดอร์ ซีเอสทีเอ็ม จำกัด เลขที่ ๕๕๖๖๖๖ ลงวันที่ ๑ เมษายน ๒๕๖๓	๕๕,๕๕๐.-
รวมเงิน TOTAL AMOUNT	๕๕,๕๕๐.-	๕๕,๕๕๐.-

หมายเหตุ : หากชำระเงินด้วยเช็ค ใบเสร็จรับเงินนี้จะสมบูรณ์ก็ต่อเมื่อเรียกเก็บเงินตามเช็คจากธนาคารเรียบร้อยแล้ว
Remark : If the settlement made by cheque, the receipt will be valid after the above cheque is cleared.

For Aeronautical Radio of Thailand Ltd.


ผู้รับเงิน / Received by