

โครงการจัดซื้อเครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์พร้อมติดตั้ง ห้องประชุม 7 (อาคารปีซีซี 150 ปี)
ห้องประชุม 9 และห้องประชุม 11 (อาคารจอห์น เอ. เอकिन) โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย



ข้อกำหนดการประกวดราคา

โครงการจัดซื้อเครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์พร้อมติดตั้ง

โครงการจัดซื้อเครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์พร้อมติดตั้ง ห้องประชุม 7 (อาคารปีซีซี 150 ปี)

ห้องประชุม 9 และห้องประชุม 11 (อาคารจอห์น เอ. เอकिन)

โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย

งานจัดการระบบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

ฝ่ายอาคารสถานที่

31 มีนาคม 2564

Page | 1

อ.น.ท.ทองใบไชย ร.ร.
(คณบดีโรงเรียน)
03 เม.ย. 64

อ.น.ท. รุ่งอรุณ
2 เม.ย. 64

สารบัญ

หมวดที่ 1	เบื้องต้น	3
หมวดที่ 2	กำหนดขั้นตอนในการประกวดราคา	3
หมวดที่ 3	ขอบเขตของงานที่ประกวดราคา	4
หมวดที่ 4	คุณสมบัติของผู้เข้าประกวดราคา	16
หมวดที่ 5	เอกสารประกวดราคา เอกสารเสนอราคา และข้อตกลงในการเสนอราคา	17
หมวดที่ 6	ระเบียบการประกวดราคา	19
หมวดที่ 7	ระยะเวลาดำเนินงาน เงื่อนไขเกี่ยวกับการเงิน	20
หมวดที่ 8	การรับประกันผลงาน	21

ข้อกำหนดการประกวดราคา

โครงการจัดซื้อเครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์พร้อมติดตั้ง ห้องประชุม 7 (อาคารบีซีซี 150 ปี)
ห้องประชุม 9 และห้องประชุม 11 อาคารจอห์น เอ. เอ็กมัน โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย

หมวดที่ 1 เบื้องต้น

1.1 โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย โดยคณะกรรมการจัดซื้อจัดจ้างโครงการจัดซื้อเครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์พร้อมติดตั้ง ห้องประชุม 7 (อาคารบีซีซี 150 ปี) ห้องประชุม 9 และห้องประชุม 11 (อาคารจอห์น เอ. เอ็กมัน) โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย ซึ่งต่อไปในหนังสือฉบับนี้จะเรียกว่า “เจ้าของโครงการ” มีความประสงค์ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างอุปกรณ์ที่ใช้ในโครงการจัดซื้อเครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์พร้อมติดตั้ง ห้องประชุม 7 (อาคารบีซีซี 150 ปี) ห้องประชุม 9 และห้องประชุม 11 (อาคารจอห์น เอ. เอ็กมัน) โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย ตั้งอยู่ เลขที่ 35 ถนนประมวญ แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร 10500 ซึ่งต่อไปในหนังสือฉบับนี้จะเรียกว่า “โครงการ”

ผู้เข้าประกวดราคา มีหน้าที่ต้องจัดการบริการ โดยจะต้องจัดหาสินค้า อุปกรณ์ เครื่องมือ ที่มีคุณภาพ สากล และบุคลากรฝีมือดีที่มีความชำนาญดำเนินการงานให้ถูกต้องตามแบบข้อกำหนด

หมวดที่ 2 กำหนดขั้นตอนในการประกวดราคา

2.1 ชี้แจงขอบเขตการทำงาน ในวันที่ 2 เมษายน 2564 เวลา 9.00 น. ผู้เข้าร่วมประกวดราคา สามารถติดต่อขอทราบรายละเอียด หรือสอบถามทางโทรศัพท์ได้ที่ ห้องประชุม 2 ชั้น 2 อาคารสิรินาถ หมายเลขโทรศัพท์ 0 2637 1852 ต่อ 5643 (เลขาคณะกรรมการคณะจัดซื้อจัดจ้างฯ)

2.2 ผู้เข้าประกวดราคาจะต้องยื่นซองเอกสารเสนอราคาที่โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย จำหน่ายของถึง “คณะกรรมการจัดซื้อจัดจ้างโครงการจัดซื้อเครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์พร้อมติดตั้ง ห้องประชุม 7 (อาคารบีซีซี 150 ปี) ห้องประชุม 9 และห้องประชุม 11 (อาคารจอห์น เอ. เอ็กมัน) โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย” วันที่ 7 เมษายน 2564 ระหว่างเวลา 9.00 – 12.00 น. ณ ห้องเลขานุการ ชั้น 4 อาคารสิรินาถ เมื่อได้ยื่นซองเอกสารเสนอราคาแล้วจะถอนคืนไม่ได้

2.3 กำหนดรูปแบบและเอกสารประกวดราคา และกำหนดส่งเอกสารเสนอราคา

ชี้แจงขอบเขตการทำงาน	วันที่ 2 เมษายน 2564 เวลา 9.00 น. ณ โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย อาคารสิรินาถ ชั้น 2 ห้องประชุม 2
กำหนดวันและเวลายื่นซองเอกสาร เสนอราคา	วันที่ 7 เมษายน 2564 ระหว่างเวลา 9.00 – 12.00 น.
สถานที่ยื่นซองเอกสารเสนอราคา	ณ ห้องเลขานุการ ชั้น 4 อาคารสิรินาถ โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย จำหน่ายของส่งถึง “คณะกรรมการจัดซื้อจัดจ้างโครงการจัดซื้อเครื่องฉายภาพ โปรเจคเตอร์พร้อมติดตั้ง ห้องประชุม 7 (อาคารบีซีซี 150 ปี) ห้องประชุม 9 และห้องประชุม 11 (อาคารจอห์น เอ. เอ็กกิน) โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย”
จำนวนชุดเอกสารเสนอราคา	- ฉบับจริง 1 ชุด
กำหนดวันและเวลาต่อรองราคา	วันที่ 9 เมษายน 2564 เวลา 9.00 น.
สถานที่ยื่นต่อรองราคา	ณ ห้องประชุม 4 ชั้น 4 อาคารสิรินาถ โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย

หมายเหตุ : ซองเสนอราคาต้องปิดผนึกและลงนามกำกับที่ซองบรรจุเอกสารเสนอราคาให้เรียบร้อย

หมวดที่ 3 ขอบเขตของงานที่ประกวดราคา

3.1 อุปกรณ์ปรับปรุงระบบฉายภาพพร้อมติดตั้ง ห้องประชุม 7 ชั้น 9 อาคารบีซีซี 150 ปี

3.1.1 เครื่องฉาย Projector ความสว่างไม่น้อยกว่า 6,000 ANSI Lumen ติดตั้งเดินสายพร้อมใช้งาน จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติไม่น้อยกว่า หรือดีกว่า ดังนี้

3.1.1.1 เป็นเครื่องฉายภาพชนิด LCD x 3 ขนาดไม่น้อยกว่า 0.64 นิ้ว

3.1.1.2 ใช้ Light source ชนิด Laser Diode มีอายุการใช้งานปกติไม่น้อยกว่า 20,000 ชั่วโมง

3.1.1.3 ความสว่างในการฉายภาพไม่น้อยกว่า 6,000 Ansi Lumens

3.1.1.4 สามารถรับสัญญาณคอมพิวเตอร์ TRUE WUXGA (1920 x 1200)

3.1.1.5 สามารถรองรับสัญญาณ 4K (3840x2160) ได้

3.1.1.6 มีช่องสัญญาณเข้า (Input) และขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า ดังนี้

- D-Sub Mini 15pin x 1 Input
- HDMI x 1 Input

- HDBaseT x 1 Input
- Audio: Stereo mini jack x 1 Input
- Audio: Stereo mini jack x 1 output

3.1.1.7 มีช่องสัญญาณอื่น ๆ ไม่น้อยกว่าดังนี้

- RS - 232C x 1
- LAN (RJ-45) X 1
- USB Type A x 1

3.1.1.8 มีฟังก์ชัน Lens Shift ดี

3.1.1.9 สามารถฉายภาพได้ตั้งแต่ขนาด 100 – 300 นิ้ว Zoom Ratio 1.6 X

3.1.1.10 อัตราความคมชัดของภาพ (Contrast Ratio) 600,000: 1

3.1.1.11 ปรับแก้สี่เหลี่ยมคางหมู Keystone Adjustment บน/ล่าง และ ซ้าย/ขวา (Horizontal Keystone) ได้

3.1.1.12 รองรับความถี่แนวนอน (Horizontal) ช่วงกว้างไม่น้อยกว่า 15-100 KHz. และ แนวตั้ง (Vertical) ช่วงกว้างไม่น้อยกว่า 50-120 Hz.

3.1.1.13 ไม่มีเสียงรบกวน (Noise) ขณะทำการประชุม ที่โหมดใช้งานปกติ

3.1.1.14 รับประกันตัวเครื่อง 3 ปี (หลอดภาพรับประกัน 3 ปี หรือ 10,000 ชั่วโมง อย่างใดอย่างหนึ่งถึงก่อน)

3.1.1.15 ผู้ประกวดราคาต้องมีสำเนาหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้นำเข้าที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตโดยตรง โดยมีเอกสารแสดงในวันยื่นซองประกวดราคา

3.1.1.16 ผลิตภัณฑ์ยี่ห้อที่นำเสนอ ต้องมีศูนย์บริการตั้งและให้บริการในประเทศไทย โดยมีเอกสารแสดงในวันยื่นซองประกวดราคา

3.1.1.17 ผู้ประกวดราคาต้องติดตั้งเครื่องโปรเจคเตอร์ เดินสายสัญญาณ พร้อมจัดทำ HDMI Inlet ด้านหน้าเวที มายังห้องควบคุม (Control Room)

3.1.1.18 ผู้ประกวดราคาต้องติดตั้งและ Setup ระบบให้ใช้งานได้สมบูรณ์ตามการใช้งานของโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย

3.1.2 เครื่องฉาย Projector ความสว่างไม่น้อยกว่า 5,000 ANSI Lumen Lumens ติดตั้งเดินสายพร้อมใช้งาน จำนวน 2 ชุด มีคุณสมบัติไม่น้อยกว่า หรือดีกว่า ดังนี้

3.1.2.1 เป็นเครื่องฉายภาพชนิด LCD x 3 ขนาดไม่น้อยกว่า 0.64 นิ้ว

3.1.2.2 ใช้ Light source ชนิด Laser Diode มีอายุการใช้งานปกติไม่น้อยกว่า 20,000 ชั่วโมง

3.1.2.3 ความสว่างในการฉายภาพไม่น้อยกว่า 5,000 Ansi Lumens

3.1.2.4 สามารถรับสัญญาณคอมพิวเตอร์ TRUE WUXGA (1920 x 1200)

3.1.2.5 สามารถรองรับสัญญาณ 4K (3840x2160) ได้

3.1.2.6 มีช่องสัญญาณเข้า (Input) และขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า ดังนี้

- D-Sub Mini 15pin x 1 Input
- HDMI x 1 Input
- HDBaseT x 1 Input
- Audio: Stereo mini jack x 1 Input
- Audio: Stereo mini jack x 1 output

3.1.2.7 มีช่องสัญญาณอื่น ๆ ไม่น้อยกว่าดังนี้

- RS - 232C x 1
- LAN (RJ-45) X 1
- USB Type A x 1

3.1.2.8 มีฟังก์ชัน Lens Shift ได้

3.1.2.9 สามารถฉายภาพได้ตั้งแต่ขนาด 100 – 300 นิ้ว Zoom Ratio 1.6 X

3.1.2.10 อัตราความคมชัดของภาพ (Contrast Ratio) 500,000: 1

3.1.2.11 ปรับแก้สี่เหลี่ยมคางหมู Keystone Adjustment บน/ล่าง (Vertical Keystone) และ ซ้าย/ขวา (Horizontal Keystone) ได้

3.1.2.12 ไม่มีเสียงรบกวน (Noise) ขณะทำการประชุม ที่โหมดใช้งานปกติ

3.1.2.13 รับประกันตัวเครื่อง 3 ปี (หลอดภาพรับประกัน 3 ปี หรือ 10,000 ชั่วโมง อย่างใดอย่างหนึ่งถึงก่อน)

3.1.2.14 ผู้ประกวดราคาต้องมีสำเนาหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้นำเข้าที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตโดยตรง โดยมีเอกสารแสดงในวันยื่นซองประกวดราคา

3.1.2.15 ผลิตภัณฑ์ยี่ห้อที่นำเสนอ ต้องมีศูนย์บริการตั้งและให้บริการในประเทศไทย โดยมีเอกสารแสดงในวันยื่นซองประกวดราคา

3.1.2.16 ผู้ประกวดราคาต้องติดตั้งเครื่องโปรเจคเตอร์ เดินสายสัญญาณ พร้อมจัดทำ HDMI Inlet ด้านหน้าเวที มายังห้องควบคุม (Control Room)

3.1.2.17 ผู้ประกวดราคาต้องติดตั้งและ Setup ระบบให้ใช้งานได้สมบูรณ์ตามการใช้งานของโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย

3.1.2.18 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกันกับอุปกรณ์ในข้อ 3.1.1 ที่นำเสนอมาในโครงการนี้ เพื่อการทำงานร่วมกันได้ดีมีประสิทธิภาพสูงสุด

3.1.3 จอรับภาพแบบมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาด 180 นิ้ว อัตราส่วน 16:10 ติดตั้งพร้อมใช้งาน จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติไม่น้อยกว่า หรือดีกว่า ดังนี้

3.1.3.1 เป็นจอรับภาพแบบชนิดควบคุมการขึ้นลงของจอภาพและม้วนเก็บด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า อัตราส่วน 16:10 ขนาด 389 x 243 ซม. (180" Diag)

3.1.3.2 เนื้อจอสีขาวทำจากวัสดุ FIBER GLASS ด้านหลังเคลือบสีดำ ทนต่อการฉีกขาดป้องกันการติดไฟและสามารถทำความสะอาดได้

3.1.3.3 ควบคุมการหมุนด้วยมอเตอร์ชนิด Tubular Motor

3.1.3.4 มีสวิตช์เพื่อควบคุมการขึ้นลงและหยุดของจอภาพได้ทุกตำแหน่ง

3.1.3.5 มีระบบป้องกันการ Overload การตัดไฟอัตโนมัติ เพื่อป้องกันความเสียหายของมอเตอร์

3.1.3.6 สามารถใช้กับไฟฟ้า 220 VAC, 50-60 Hz

3.1.3.7 กระจกจอต้องสามารถติดตั้งกับผนังหรือเพดานได้

3.1.3.8 ผลิตภัณฑ์ต้องได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐาน CE (มีเอกสารแสดง)

3.1.3.8 รับประกันตัวจอและมอเตอร์ 3 ปี

3.1.3.9 ผู้ประกวดราคาต้องติดตั้งและ Setup ระบบให้ใช้งานได้สมบูรณ์ตามการใช้งานของโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย

3.1.4 อุปกรณ์สลับสัญญาณ MATRIX SWITCHER HDMI 8X8 ติดตั้งพร้อมใช้งาน จำนวน 1 ชุด
มีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าดังนี้ หรือดีกว่า ดังนี้

3.1.4.1 เป็นเครื่องสลับสัญญาณภาพ HDMI แบบ เข้า 8 ช่อง ออก 8 ช่อง พร้อมช่องต่อสัญญาณ
ขาออกแบบ RJ45 แบบ mirrored อีก 8 ช่อง

3.1.4.2 รองรับการเชื่อมต่อด้วยสาย UTP CAT6 ที่ช่องสัญญาณขาออก ได้ไม่ต่ำกว่า 50 เมตร

3.1.4.3 สนับสนุนการใช้งานแบบ 4k

3.1.4.4 มีช่องต่อ RS232 เพื่อใช้เป็นเส้นทางในการควบคุมอุปกรณ์ปลายทาง

3.1.4.5 สนับสนุนการใช้งาน EDID

3.1.4.6 สามารถล็อก Front Panel ได้

3.1.4.7 มีช่องสำหรับควบคุมชนิด RS232 และ/หรือ Ethernet

3.1.4.8 ตัวเครื่องมี VDO Bandwidth 10.2 Gbps. หรือดีกว่า

3.1.4.9 ผู้ยื่นประกวดราคาต้องติดตั้งและ Setup ระบบให้ใช้งานได้สมบูรณ์ตามการใช้งานของ
โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย

3.1.4.10 รับประกันตัวเครื่อง 3 ปี

3.1.5 อุปกรณ์ประกอบระบบและสายสัญญาณ มีคุณสมบัติไม่น้อยกว่า หรือดีกว่า ดังนี้

3.1.5.1 ผู้เข้าประกวดราคาต้องเสนอขาแขวน Projector (Projector Mount) จำนวน 3 ชุด
เพื่อใช้สำหรับติดตั้งเครื่องฉาย Projector ที่เสนอ

3.1.5.2 ผู้เข้าประกวดราคาต้องเสนออุปกรณ์ HDMI HDBaseT Transmitter with US Wall
Plate (4K@100m) / POH support from Tx to RX จำนวนไม่น้อยกว่า 5 ชุด

3.1.5.3 ผู้เข้าประกวดราคาต้องเสนออุปกรณ์ HDMI HDBaseT Extender - Receiver unit
จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ชุด

3.1.5.4 ผู้เข้าประกวดราคาต้องเสนออุปกรณ์ HDMI HDBaseT Extender up to 100 m over
a single CAT6 Supports HDBaseT Long Reach Mode – up to 150 m via a single CAT6 cable at
resolutions up to 1080 จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ชุด

3.1.5.5 ผู้เข้าประกวดราคาต้องเสนอสายสัญญาณ HDMI 5 เมตร จำนวนไม่น้อยกว่า 14 ชุด
พร้อมการติดตั้งและเดินสายสัญญาณ

3.1.5.6 ผู้เข้าประกวดราคาต้องเสนอสายสัญญาณ HDMI 15 เมตร จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ชุด
พร้อมการติดตั้งและเดินสายสัญญาณ

3.1.5.7 ผู้เข้าประกวดราคาต้องเสนอการเดินสาย UTP CAT6 จำนวนไม่น้อยกว่า 11 ชุด พร้อมการติดตั้งและเดินสายสัญญาณ

3.2 อุปกรณ์ปรับปรุงระบบฉายภาพพร้อมติดตั้ง ห้องประชุม 9 (Theater) ชั้น 10 อาคารจอห์น เอ. เอ็กิน

3.2.1 เครื่องฉาย Projector ความสว่างไม่น้อยกว่า 8,000 ANSI Lumen และ Lens Short Throw ติดตั้งเดินสายพร้อมใช้งาน จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติไม่น้อยกว่า หรือดีกว่า ดังนี้

3.2.1.1 เป็นเครื่องฉายภาพชนิด LCD x 3 ขนาดไม่น้อยกว่า 0.64 นิ้ว

3.2.1.2 ใช้ Light source ชนิด Laser Diode มีอายุการใช้งานปกติไม่น้อยกว่า 20,000 ชั่วโมง

3.2.1.3 ความสว่างในการฉายภาพไม่น้อยกว่า 8,000 Ansi Lumens

3.2.1.4 สามารถรับสัญญาณคอมพิวเตอร์ TRUE WUXGA (1920 x 1200)

3.2.1.5 สามารถรองรับสัญญาณ 4K (3840x2160) ได้

3.2.1.6 มีช่องสัญญาณเข้า (Input) และขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า ดังนี้

- D-Sub Mini 15pin x 1 Input
- HDMI x 1 Input
- HDBaseT x 1 Input
- Audio: Stereo mini jack x 1 Input
- Audio: Stereo mini jack x 1 output

3.2.1.7 มีช่องสัญญาณอื่น ๆ ไม่น้อยกว่าดังนี้

- RS - 232C x 1
- LAN (RJ-45) X 1
- USB Type A x 1

3.2.1.8 มีฟังก์ชัน Lens Shift ได้

3.2.1.9 สามารถฉายภาพได้ตั้งแต่ขนาด 100 – 300 นิ้ว Zoom Ratio 1.4 X

3.2.1.10 อัตราความคมชัดของภาพ (Contrast Ratio) 600,000: 1 หรือดีกว่า

3.2.1.11 ปรับแก้สี่เหลี่ยมคางหมู Keystone Adjustment บน/ล่าง (Vertical Keystone) และซ้าย/ขวา (Horizontal Keystone) ได้

3.2.1.12 ไม่มีเสียงรบกวน (Noise) ขณะทำการประชุม ที่โหมดใช้งานปกติ

3.2.1.13 ผู้ประกวดราคาต้องเสนอ Lens Short Throw ที่รองรับระยะฉายที่โรงเรียนกำหนดได้

3.2.1.14 รับประกันตัวเครื่องและ Lens Short Throw 3 ปี (หลอดภาพรับประกัน 3 ปี หรือ 10,000 ชั่วโมง อย่างใดอย่างหนึ่งถึงก่อน)

3.2.1.15 ผู้ประกวดราคาต้องมีสำเนาหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้นำเข้าที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตโดยตรง โดยมีเอกสารแสดงในวันยื่นซองประกวดราคา

3.2.1.16 ผลิตภัณฑ์ที่หอนำเสนอ ต้องมีศูนย์บริการตั้งและให้บริการในประเทศไทย โดยมีเอกสารแสดงในวันยื่นซองประกวดราคา

3.2.1.17 ผู้ประกวดราคาต้องติดตั้งเครื่องโปรเจคเตอร์ เดินสายสัญญาณ พร้อมจัดทำ HDMI Inlet ด้านหน้าเวที มายังห้องควบคุม (Control Room)

3.2.1.18 ผู้ประกวดราคาต้องติดตั้งและ Setup ระบบให้ใช้งานได้สมบูรณ์ตามการใช้งานของโรงเรียนเทพคริสเตียนวิทยาลัย

3.2.2 อุปกรณ์สลับสัญญาณ MATRIX SWITCHER HDMI 4X4 ติดตั้งพร้อมใช้งาน จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าดังนี้ หรือดีกว่า ดังนี้

3.2.2.1 เป็นเครื่องสลับสัญญาณภาพ HDMI แบบ เข้า 4 ช่อง ออก 4 ช่อง พร้อมช่องต่อสัญญาณขาออกแบบ RJ45 แบบ mirrored อีก 4 ช่อง

3.2.2.2 รองรับการเชื่อมต่อด้วยสาย UTP CAT6 ที่ช่องสัญญาณขาออก ได้ไม่ต่ำกว่า 50 เมตร

3.2.2.3 สนับสนุนการใช้งานแบบ 4k

3.2.2.4 มีช่องต่อ RS232 เพื่อใช้เป็นเส้นทางในการควบคุมอุปกรณ์ปลายทาง

3.2.2.5 สนับสนุนการใช้งาน EDID

3.2.2.6 สามารถถอด Front Panel ได้

3.2.2.7 มีช่องสำหรับควบคุมชนิด RS232 และ/หรือ Ethernet

3.2.2.8 ตัวเครื่องมี VDO Bandwidth 10.2 Gbps. หรือดีกว่า

3.2.2.9 ผู้ยื่นประกวดราคาต้องติดตั้งและ Setup ระบบให้ใช้งานได้สมบูรณ์ตามการใช้งานของโรงเรียนเทพคริสเตียนวิทยาลัย

3.2.2.10 รับประกันตัวเครื่อง 3 ปี

3.2.3 อุปกรณ์ประกอบระบบและสายสัญญาณ มีคุณสมบัติไม่น้อยกว่า หรือดีกว่า ดังนี้

3.2.3.1 ผู้เข้าประกวดราคาต้องเสนอขาแขวน Projector (Projector Mount) จำนวน 1 ชุด
เพื่อใช้สำหรับติดตั้งเครื่องฉาย Projector ที่เสนอ

3.2.3.2 ผู้เข้าประกวดราคาต้องเสนออุปกรณ์ HDMI HDBaseT Transmitter with US Wall
Plate (4K@100m) / POH support from Tx to RX จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ชุด

3.2.3.3 ผู้เข้าประกวดราคาต้องเสนออุปกรณ์ HDMI HDBaseT Extender - Receiver unit
จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ชุด

3.2.3.4 ผู้เข้าประกวดราคาต้องเสนออุปกรณ์ HDMI HDBaseT Extender up to 100 m over
a single CAT6 Supports HDBaseT Long Reach Mode – up to 150 m via a single CAT6 cable at
resolutions up to 1080 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด

3.2.3.5 ผู้เข้าประกวดราคาต้องเสนอสายสัญญาณ HDMI 5 เมตร จำนวนไม่น้อยกว่า 6 ชุด
พร้อมการติดตั้งและเดินสายสัญญาณ

3.2.3.6 ผู้เข้าประกวดราคาต้องเสนอสายสัญญาณ HDMI 15 เมตร จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด
พร้อมการติดตั้งและเดินสายสัญญาณ

3.2.3.7 ผู้เข้าประกวดราคาต้องเสนอการเดินสาย UTP CAT6 จำนวนไม่น้อยกว่า 5 ชุด พร้อม
การติดตั้งและเดินสายสัญญาณ

3.3 อุปกรณ์ปรับปรุงระบบฉายภาพพร้อมติดตั้ง ห้องประชุม 11 (Trinity Hall) ชั้น 11 อาคารจอห์น เอ.
เอकिन

3.3.1 เครื่องฉาย Projector ความสว่างไม่น้อยกว่า 8,000 ANSI Lumen ติดตั้งเดินสายพร้อมใช้
งาน จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติไม่น้อยกว่า หรือดีกว่า ดังนี้

3.3.1.1 เป็นเครื่องฉายภาพชนิด LCD x 3 ขนาดไม่น้อยกว่า 0.64 นิ้ว

3.3.1.2 ใช้ Light source ชนิด Laser Diode มีอายุการใช้งานปกติไม่น้อยกว่า 20,000 ชั่วโมง

3.3.1.3 ความสว่างในการฉายภาพไม่น้อยกว่า 8,000 Ansi Lumens

3.3.1.4 สามารถรับสัญญาณคอมพิวเตอร์ TRUE WUXGA (1920 x 1200)

3.3.1.5 สามารถรองรับสัญญาณ 4K (3840x2160) ได้

3.3.1.6 มีช่องสัญญาณเข้า (Input) และขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า ดังนี้

- D-Sub Mini 15pin x 1 Input
- HDMI x 1 Input
- HDBaseT x 1 Input
- Audio: Stereo mini jack x 1 Input

- Audio: Stereo mini jack x 1 output

3.3.1.7 มีช่องสัญญาณอื่น ๆ ไม่น้อยกว่าดังนี้

- RS - 232C x 1
- LAN (RJ-45) X 1
- USB Type A x 1

3.3.1.8 มีฟังก์ชัน Lens Shift ดี

3.3.1.9 สามารถฉายภาพได้ตั้งแต่ขนาด 100 – 300 นิ้ว Zoom Ratio 1.6 X

3.3.1.10 อัตราความคมชัดของภาพ (Contrast Ratio) 600,000: 1 หรือดีกว่า

3.3.1.11 ปรับแก้สี่เหลี่ยมคางหมู Keystone Adjustment บน/ล่าง (Vertical Keystone) และ ซ้าย/ขวา (Horizontal Keystone) ได้

3.3.1.12 ไม่มีเสียงรบกวน (Noise) ขณะทำการประชุม ที่โหมดใช้งานปกติ

3.3.1.13 รับประกันตัวเครื่อง 3 ปี (หลอดภาพรับประกัน 3 ปี หรือ 10,000 ชั่วโมง อย่างใดอย่างหนึ่งถึงก่อน)

3.3.1.14 ผู้ประกวดราคาต้องมีสำเนาหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้นำเข้าที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตโดยตรง โดยมีเอกสารแสดงในวันยื่นซองประกวดราคา

3.3.1.15 ผลิตภัณฑ์ที่หอนำเสนอ ต้องมีศูนย์บริการตั้งและให้บริการในประเทศไทย โดยมีเอกสารแสดงในวันยื่นซองประกวดราคา

3.3.1.16 ผู้ประกวดราคาต้องติดตั้งเครื่องโปรเจคเตอร์ เดินสายสัญญาณ พร้อมจัดทำ HDMI Inlet ด้านหน้าเวที มายังห้องควบคุม (Control Room)

3.3.1.17 ผู้ประกวดราคาต้องติดตั้งและ Setup ระบบให้ใช้งานได้สมบูรณ์ตามการใช้งานของโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย

3.3.2 เครื่องฉาย Projector ความสว่างไม่น้อยกว่า 6,000 ANSI Lumen ติดตั้งเดินสายพร้อมใช้งาน จำนวน 2 ชุด มีคุณสมบัติไม่น้อยกว่า หรือดีกว่า ดังนี้

3.3.2.1 เป็นเครื่องฉายภาพชนิด LCD x 3 ขนาดไม่น้อยกว่า 0.64 นิ้ว

3.3.2.2 ใช้ Light source ชนิด Laser Diode มีอายุการใช้งานปกติไม่น้อยกว่า 20,000 ชั่วโมง

3.3.2.3 ความสว่างในการฉายภาพไม่น้อยกว่า 6,000 Ansi Lumens

3.3.2.4 สามารถรับสัญญาณคอมพิวเตอร์ TRUE WUXGA (1920 x 1200)

3.3.2.5 สามารถรองรับสัญญาณ 4K (3840x2160) ได้

3.3.2.6 มีช่องสัญญาณเข้า (Input) และขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า ดังนี้

- D-Sub Mini 15pin x 1 Input
- HDMI x 1 Input
- HDBaseT x 1 Input
- Audio: Stereo mini jack x 1 Input
- Audio: Stereo mini jack x 1 output

3.3.2.7 มีช่องสัญญาณอื่น ๆ ไม่น้อยกว่าดังนี้

- RS - 232C x 1
- LAN (RJ-45) X 1
- USB Type A (5V/2.0A) x 1

3.3.2.8 มีฟังก์ชัน Lens Shift ได้

3.3.2.9 สามารถฉายภาพได้ตั้งแต่ขนาด 30 – 300 นิ้ว Zoom Ratio 1.6 X

3.3.2.11 อัตราความคมชัดของภาพ (Contrast Ratio) 600,000: 1

3.3.2.12 ปรับแก้สี่เหลี่ยมคางหมู Keystone Adjustment บน/ล่าง (Vertical Keystone) และ ซ้าย/ขวา (Horizontal Keystone) ได้

3.3.2.14 ไม่มีเสียงรบกวน (Noise) ขณะทำการประชุม ที่โหมดใช้งานปกติ

3.3.2.15 รับประกันตัวเครื่อง 3 ปี (หลอดภาพรับประกัน 3 ปี หรือ 10,000 ชั่วโมง อย่างใดอย่างหนึ่งถึงก่อน)

3.3.2.16 ผู้ประกวดราคาต้องมีสำเนาหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้นำเข้าที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตโดยตรง โดยมีเอกสารแสดงในวันยื่นซองประกวดราคา

3.3.2.17 ผลิตภัณฑ์ที่หอนำเสนอ ต้องมีศูนย์บริการตั้งและให้บริการในประเทศไทย โดยมีเอกสารแสดงในวันยื่นซองประกวดราคา

3.3.2.18 ผู้ประกวดราคาต้องติดตั้งเครื่องโปรเจคเตอร์ เดินสายสัญญาณ พร้อมจัดทำ HDMI Inlet ด้านหน้าเวที มายังห้องควบคุม (Control Room)

3.3.2.19 ผู้ประกวดราคาต้องติดตั้งและ Setup ระบบให้ใช้งานได้สมบูรณ์ตามการใช้งานของ โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย

3.3.3 อุปกรณ์สลับสัญญาณ MATRIX SWITCHER HDMI 8X8 ติดตั้งพร้อมใช้งาน จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าดังนี้ หรือดีกว่า ดังนี้

3.3.3.1 เป็นเครื่องสลับสัญญาณภาพ HDMI แบบ เข้า 8 ช่อง ออก 8 ช่อง พร้อมช่องต่อสัญญาณ ขาออกแบบ RJ45 แบบ mirrored อีก 8 ช่อง

3.3.3.2 รองรับการเชื่อมต่อด้วยสาย UTP CAT6 ที่ช่องสัญญาณขาออก ได้ไม่ต่ำกว่า 50 เมตร

3.3.3.3 สนับสนุนการใช้งานแบบ 4k

3.3.3.4 มีช่องต่อ RS232 เพื่อใช้เป็นเส้นทางในการควบคุมอุปกรณ์ปลายทาง

3.3.3.5 สนับสนุนการใช้งาน EDID

3.3.3.6 สามารถถอด Front Panel ได้

3.3.3.7 มีช่องสำหรับควบคุมชนิด RS232 และ/หรือ Ethernet

3.3.3.8 ตัวเครื่องมี VDO Bandwidth 10.2 Gbps. หรือดีกว่า

3.3.3.9 ผู้ยื่นประกวดราคาต้องติดตั้งและ Setup ระบบให้ใช้งานได้สมบูรณ์ตามการใช้งานของ โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย

3.3.3.10 รับประกันตัวเครื่อง 3 ปี

3.3.4 อุปกรณ์ประกอบระบบและสายสัญญาณ มีคุณสมบัติไม่น้อยกว่า หรือดีกว่า ดังนี้

3.3.4.1 ผู้เข้าประกวดราคาต้องเสนอขาแขวน Projector (Projector Mount) จำนวน 3 ชุด เพื่อใช้สำหรับติดตั้งเครื่องฉาย Projector ที่เสนอ

3.3.4.2 ผู้เข้าประกวดราคาต้องเสนออุปกรณ์ HDMI HDBaseT Transmitter with US Wall Plate (4K@100m) / POH support from Tx to RX จำนวนไม่น้อยกว่า 5 ชุด

3.3.4.3 ผู้เข้าประกวดราคาต้องเสนออุปกรณ์ HDMI HDBaseT Extender - Receiver unit จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ชุด

3.3.4.4 ผู้เข้าประกวดราคาต้องเสนออุปกรณ์ HDMI HDBaseT Extender up to 100 m over a single CAT6 Supports HDBaseT Long Reach Mode – up to 150 m via a single CAT6 cable at resolutions up to 1080 จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ชุด

3.3.4.5 ผู้เข้าประกวดราคาต้องเสนอสายสัญญาณ HDMI 5 เมตร จำนวนไม่น้อยกว่า 14 ชุด พร้อมการติดตั้งและเดินสายสัญญาณ

3.3.4.6 ผู้เข้าประกวดราคาต้องเสนอสายสัญญาณ HDMI 15 เมตร จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ชุด พร้อมการติดตั้งและเดินสายสัญญาณ

3.3.4.7 ผู้เข้าประกวดราคาต้องเสนอการเดินสาย UTP CAT6 จำนวนไม่น้อยกว่า 11 ชุด พร้อมการติดตั้งและเดินสายสัญญาณ

3.4 การติดตั้งอุปกรณ์และการเดินสายสัญญาณสำหรับเครื่องฉาย Projector

3.4.1 การติดตั้งตัวเครื่องฉาย Projector ต้องสามารถติดตั้งกับ เพดาน หรือ คาน โดยยึดกับขาแขวน Projector (Projector Mount) ที่เสนอมาในโครงการ ให้แน่นหนา แข็งแรง ปลอดภัย และคำนึงถึงความสวยงามในการติดตั้ง

3.4.2 การเดินสายสัญญาณภาพด้วยสาย HDMI จากตัวเครื่องฉาย Projector เข้า Wall Plate ต้องไม่มีการต่อสาย จุดต่อ หรือพ่วงสาย

3.4.3 การเดินสายสัญญาณทุกประเภท หากสายสัญญาณอยู่บนฝ้าเพดาน ต้องใช้อุปกรณ์เดินสายเพื่กลักหุ้มสายสัญญาณ

3.4.4 การเดินสายในกรณีลงจากฝ้ามาตามแนวผนัง ต้องใช้อุปกรณ์รางครอบสายพลาสติกสีเดียวกับห้องที่ติดตั้ง

3.5 งานร้อยท่อนอุปกรณ์และสายสัญญาณเดิมของอุปกรณ์ที่ติดตั้ง

3.5.1 ร้อยท่อนเครื่องฉายภาพ Projector เดิมที่ติดตั้งในห้อง โดยแยกอุปกรณ์ไว้เป็นชุด

3.5.2 ร้อยท่อนขายึดเครื่องฉายภาพ Projector เดิมที่ติดตั้งในห้อง โดยแยกอุปกรณ์ไว้เป็นชุด

3.5.3 ร้อยท่อนระบบสายสัญญาณภาพเดิมที่ติดตั้งในห้อง

3.5.4 ร้อยท่อน Wall Plate ทั้งหมดของระบบภาพเดิม

3.5.5 งานซ่อมแซมฝ้าเพดานที่ร้อยท่อน

3.5.6 งานซ่อมเก็บสี ฝ้า ผนัง โดยต้องซ่อมสีเป็นสีเดียวกับตัวห้อง

หมวดที่ 4 หลักประกันการประกวดราคาและคุณสมบัติของผู้เข้าประกวดราคา

4.1 หลักประกันการประกวดราคา (Bid Bond)

เพื่อเป็นหลักประกันว่า ผู้เข้าประกวดราคาจะปฏิบัติตามระเบียบการประกวดราคาอย่างเคร่งครัด ผู้เข้าประกวดราคาจะต้องวางหลักประกันการประกวดราคา (Bid Bond) เป็นจำนวนเงินอย่างน้อย ร้อยละ 10 ของมูลค่าที่เสนอราคา โดยใช้หลักประกันอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

4.1.1 แคชเชียร์เช็คที่ธนาคารในประเทศเป็นผู้ออกให้ ซึ่งเป็นเช็คลงวันที่ที่ใช้เช็คนั้น หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน 3 วันทำการ ชำระต่อโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย

4.1.2 หนังสือค้ำประกันของธนาคารในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกันการปฏิบัติตามเงื่อนไขการประกวดราคาที่ปรากฏในเอกสารประกวดราคาลบนี้ และมีผลบังคับใช้อย่างน้อย 90 วัน นับแต่วันยื่นซองเอกสารเสนอราคา

หลักประกันการประกวดราคาดังกล่าวในวรรคแรก ให้แนบรวมกับเอกสารเสนอราคาและมอบแก่เจ้าของโครงการ เจ้าของโครงการจะออกใบรับหลักประกันให้ยึดถือไว้ เพื่อนำไปแสดงขอรับหลักประกันการประกวดราคาคืน

4.1.3 เจ้าของโครงการจะยึดหลักประกันการประกวดราคาดังกล่าวในข้อที่ 4.1.1 หรือ 4.1.2 ของผู้เข้าประกวดราคาทุกรายไว้ก่อน เมื่อเจ้าของโครงการตกลงตัดสินผู้เข้าประกวดราคารายอื่นๆ สำหรับผู้ที่ชนะการประกวดราคา เจ้าของโครงการจะคืนให้ต่อเมื่อผู้ชนะการประกวดราคาได้ทำสัญญากับเจ้าของโครงการถูกต้องตามเงื่อนไขเป็นที่เรียบร้อยแล้วเท่านั้น

4.1.4 เมื่อเจ้าของโครงการได้แจ้งให้ผู้เข้าประกวดราคาทราบผลแล้ว หากผู้เข้าประกวดราคารายนั้นไม่มา ทำสัญญาภายในกำหนด 7 วันทำการนับแต่วันที่ได้รับแจ้ง ให้ถือว่าผู้เข้าประกวดราคาไม่ตั้งใจทำสัญญาต่อไป และยินยอมให้เจ้าของโครงการรับหลักประกันการประกวดราคาในข้อที่ 4.1.1 หรือ 4.1.2 โดยผู้เข้าประกวดราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายและฟ้องร้องใดๆ ไม่ได้ทั้งสิ้น

4.1.5 เจ้าของโครงการสงวนสิทธิ์ที่จะไม่ยอมให้ผู้เข้าประกวดราคา ซึ่งได้ยื่นเอกสารเสนอราคาต่อเจ้าของโครงการแล้ว ถอนเอกสารเสนอราคาและหลักประกันการประกวดราคา ทั้งจะไม่รับผิดชอบในเรื่องดอกเบี้ยและค่าเสียหายใดๆ ทั้งสิ้น จนกว่าเจ้าของโครงการตกลงว่าจ้างผู้เข้าประกวดราคารายหนึ่ง รายใดแล้ว

4.2 คุณสมบัติของผู้เข้าประกวดราคา

4.2.1 บริษัทจำกัด บริษัทมหาชน ห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคล ต้องมีหนังสือบริคณห์สนธิ (เฉพาะบริษัทจำกัด หรือ บริษัทมหาชน) พร้อมหนังสือรับรองของสำนักงานบริการจดทะเบียนธุรกิจ กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ซึ่งแสดงรายชื่อหุ้นส่วน หรือกรรมการผู้มีอำนาจลงชื่อแทนบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนนั้น ๆ และเป็นที่เชื่อถือได้ในท้องตลาด

4.2.2 ต้องไม่เป็นผู้ที่มีชื่อในบัญชีผู้ละทิ้งงานของทางราชการ และ/หรือ ไม่เป็นผู้มีประวัติว่ามีเจตนาหลีกเลี่ยงการชำระภาษีอากรให้ทางราชการ

4.2.3 ต้องเป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนทุนจดทะเบียนไม่น้อยกว่า 1 ล้านบาท (ชำระเต็ม)

4.2.4 มีหลักฐานรับรองการทำงานในลักษณะงานที่ใกล้เคียงงานที่เสนอ โดยมีผลงานประกอบแนบเพื่อพิจารณาอย่างน้อย 1 ผลงาน ในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา

4.2.5 ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

กรณีที่บริษัทหรือห้างหุ้นส่วนจะมอบหมายให้บุคคลใดๆ ซึ่งมีใช้หุ้นส่วนหรือกรรมการผู้มีอำนาจเต็มในการทำการผูกพันในนามบริษัทหรือห้างหุ้นส่วน มายื่นของเอกสารเสนอราคาแทนบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนนั้น ๆ จะต้อง มีหนังสือมอบอำนาจโดยชอบด้วยกฎหมายมาแสดงด้วย

4.2.6 ผู้เสนอราคา ต้องเป็นผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรงและมีหนังสือรับรองอย่างเป็นทางการจากเจ้าของผลิตภัณฑ์

หมวดที่ 5 เอกสารประกวดราคา เอกสารเสนอราคาและข้อตกลงในการเสนอราคา

5.1 เอกสารประกวดราคาประกอบด้วยเอกสารต่างๆ ดังนี้

5.1.1 ข้อกำหนดการประกวดราคา พร้อมรับรองเอกสารทุกแผ่น จำนวน 1 ชุด

5.1.2 หนังสือรับรองการจดทะเบียนบริษัทฯ ออกให้ไม่เกิน 180 วันก่อนวันยื่นของเอกสารเสนอราคา พร้อมลงนามรับรองเอกสาร (สามารถนำมาแสดงภายหลังได้)

5.1.3 สำเนาหนังสือบริคณห์สนธิและข้อบังคับ (เฉพาะบริษัท) พร้อมลงนามรับรองเอกสาร

5.1.4 หนังสือแสดงผลงานที่ผ่านมาของผู้รับจ้าง

5.1.5 หนังสือแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรงและมีหนังสือรับรองอย่างเป็นทางการจากเจ้าของผลิตภัณฑ์

5.1.6 ใบแสดงรายละเอียดปริมาณงานและรายละเอียดวัสดุ (Bill of Quantities) โดยไม่ระบุราคาของโครงการจัดซื้อเครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์พร้อมติดตั้ง ห้องประชุม 7 (อาคารบีซีซี 150 ปี) ห้องประชุม 9 และห้องประชุม 11 (อาคารจอห์น เอ. เอ็กกัน) โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย

5.1.7 แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (ถ้ามี)

5.1.8 ผู้เข้าประกวดราคาต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และการรับประกัน (ถ้ามี) ตาม TOR นี้ กับข้อเสนอของผู้เข้าประกวดราคา ซึ่งคุณลักษณะเฉพาะจะต้องระบุหัวข้อให้ถูกต้องตรงกันกับเอกสารหรือแคตตาล็อกที่เสนอโดยให้จัดทำในรูปแบบดังต่อไปนี้

ลำดับ	ข้อกำหนดตาม TOR	ความสอดคล้อง	รายละเอียดข้อเสนอ	เอกสารอ้างอิง
	- คัดลอกคุณสมบัติของผู้เข้าประกวดราคา - คัดลอกข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์	- ตรงหรือดีกว่าข้อกำหนดตาม TOR	- ระบุคุณสมบัติผู้เข้าประกวดราคา - ระบุรายการและรายละเอียดคุณลักษณะ	- ระบุเลขหน้าของเอกสารอ้างอิงหรือแคตตาล็อก

	ตามที่กำหนดใน TOR - คัดลอกการรับประกัน		เฉพาะของอุปกรณ์ที่ เสนอมาให้พิจารณา - ระบุรายละเอียดการ รับประกันอุปกรณ์ที่ เสนอมาให้พิจารณา	
--	---	--	--	--

ของเอกสาร เทคนิค เอกสารตามข้อที่ 5.1.1 – 5.1.8

5.2 ใบเสนอราคาโครงการจัดซื้อเครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์พร้อมติดตั้ง ห้องประชุม 7 (อาคารบีซีซี 150 ปี)
ห้องประชุม 9 และห้องประชุม 11 (อาคารจอห์น เอ. เอ็กกิน) โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย

5.2.1 ใบเสนอราคาของโครงการจัดซื้อเครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์พร้อมติดตั้ง ห้องประชุม 7 (อาคารบีซีซี 150 ปี) ห้องประชุม 9 และห้องประชุม 11 (อาคารจอห์น เอ. เอ็กกิน) โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย

5.2.2 ใบแสดงรายละเอียดปริมาณงานและราคาค่าวัสดุและค่าจ้างแรงงาน (Bill of Quantities) ของ
โครงการจัดซื้อเครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์พร้อมติดตั้ง ห้องประชุม 7 (อาคารบีซีซี 150 ปี) ห้องประชุม 9 และ
ห้องประชุม 11 (อาคารจอห์น เอ. เอ็กกิน) โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย

5.2.3 เงินประกันการประกวดราคา (Bid Bond)

ของเอกสาร เสนอราคา เอกสารตามข้อที่ 5.2.1 – 5.2.3

เอกสารดังระบุข้างต้นนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของคำชี้แจง และถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาจัดซื้อจัด
จ้าง

5.3 ข้อตกลงในการเสนอราคา

5.3.1 เจ้าของโครงการสงวนสิทธิ์ที่จะไม่ให้ผู้เข้าประกวดราคา ซึ่งได้ยื่นเอกสารเสนอราคาต่อเจ้าของ
โครงการแล้ว จะถอนเอกสารเสนอราคาใดๆ คืนไม่ได้ทั้งสิ้น

5.3.2 ผู้เข้าร่วมประกวดราคาจะต้องตรวจสอบเอกสารในการประกวดราคาอย่างละเอียดถี่ถ้วน และ
ต้องให้เป็นที่ยอมรับและเข้าใจถึงความหมายของข้อความในเอกสารเหล่านั้น ทั้งที่เป็นความหมายของแต่ละข้อความ
และความหมายของข้อความทั้งหมด และผู้เข้าประกวดราคาจะยกข้อเรียกร้อง หรือข้ออ้างโดยอาศัยเหตุที่ไม่ได้
ตรวจเอกสารฉบับหนึ่งฉบับใดในจำนวนเหล่านั้นไม่ได้

5.3.3 ผู้เข้าประกวดราคาจะต้องหาข้อมูลต่าง ๆ ในการกำหนดราคาที่ดินจะเสนอเอง และไม่อาจที่
จะเรียกร้องให้มีการเปลี่ยนแปลงจำนวนเงินที่เสนอ โดยอาศัยเหตุที่ว่าตนมิได้มีข้อมูลที่ถูกต้อง หรือโดยการอ้างว่า
มีการหลอกลวง หรือได้ข้อมูลมาผิดหรือเพราะเหตุที่ได้รับคำแนะนำ หรือคำมั่นจากเจ้าของโครงการ

5.3.4 ถ้าปรากฏว่ามีข้อสงสัยหรือมีความเคลือบคลุมเกี่ยวกับความหมายของส่วนใดส่วนหนึ่งใน
เอกสารประกวด หรือเกี่ยวกับสิ่งที่ผู้เข้าประกวดราคาตามสัญญาจะต้องกระทำ หรือไม่ต้องกระทำ หรือเกี่ยวกับ

ข้อกำหนดการประกวดราคานี้ หรือเกี่ยวข้องกับเรื่องหรือสิ่งอื่นใดที่เกี่ยวพันสัญญาโครงการปรับปรุงระบบเครือข่าย
โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย ผู้เข้าประกวดราคาจะต้องแจ้งข้อสงสัยหรือความเคลือบคลุ้มนั้นทางอีเมล
purchase@bcc1852.com, anusorn.sa@bcc1852.com

หมวดที่ 6 ระเบียบการประกวดราคา

6.1 การโอนงานหรือการจ้างเหมาช่วงผู้เข้าประกวดราคาต้องตระหนักถึงข้อความในเงื่อนไขแห่งสัญญา ซึ่ง
ห้ามการโอนงานหรือการจ้างเหมาช่วงทั้งหมดหรือแต่บางส่วนโดนปราศจากการยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจาก
เจ้าของโครงการ เงื่อนไขที่กล่าวนี้ใช้บังคับอย่างเคร่งครัดและหากผู้ชนะการประกวดราคาฝ่าฝืน เจ้าของโครงการ
จะถือเป็นเหตุเลิกสัญญา และเรียกrogateเสียหายจากผู้เข้าประกวดราคาได้

ในกรณีที่ผู้เข้าประกวดราคาประสงค์จะให้มีการจ้างเหมาช่วง ในการเสนอราคาผู้เข้าประกวดราคาจะต้อง
แนบรายการส่วนของงานที่จะเสนอจะให้มีการจ้างเหมาช่วง พร้อมทั้งรายละเอียดเกี่ยวกับผู้รับจ้างช่วงเท่าที่จะทำ
ได้มาด้วย แต่อย่างไรก็ตาม การตกลงสนองรับการเสนอราคาไม่ว่ากรณีใด ๆ มิได้ถือว่าเป็นการเห็นชอบกับการ
เสนอจ้างเหมาช่วงดังกล่าว ทั้งนี้ ในกรณีที่เจ้าของโครงการอนุญาต ผู้เสนอราคายังต้องรับผิดชอบในงานที่จ้างเหมา
ช่วงไปนั้นทุกประการ

6.2 ราคาที่เสนอโดยผู้เสนอราคาจะยื่นต้องยื่นเสนอราคาในหัวข้อที่ 3.1 ถึง 3.7 ทุกรายการ

6.2.1 ราคาที่เสนอและอัตราส่วนต่าง ๆ ซึ่งระบุในใบเสนอราคานั้นเสนอเป็นราคาจ้างเหมารวมตายตัว
และรวมภาษีมูลค่าเพิ่มตามอัตราที่กฎหมายกำหนด

6.2.2 จำนวนเงินตามสัญญา ราคา และอัตราส่วนต่าง ๆ ตามที่ได้มีการตกลงกันแล้ว มีการเปลี่ยนแปลง
ไปอีก ไม่ว่าด้วยประการใดวันแต่จะเป็นการปรับแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงตามความเห็นของเจ้าของโครงการ ซึ่งจะ
ได้ตกลงราคาการเปลี่ยนแปลงตามเงื่อนไขการเปลี่ยนแปลงงานที่กำหนด ในกรณีที่ผู้เข้าประกวดราคารอกราคา
รวมทั้งสิ้นเป็นตัวเลข จะต้องมิตัวหนังสือกำกับ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ

6.2.3 จำนวนเงินที่เสนอโดยผู้เข้าประกวดราคาเกี่ยวกับรายการต่าง ๆ ในใบเสนอราคา จะต้องรวมถึง
กำไร ภาษี ค่าธรรมเนียมต่าง ๆ และค่าใช้จ่ายอื่นใดที่จะเกิดขึ้นจากข้อผูกพันทุก ๆ อย่าง ซึ่งจะต้องเป็นภาระของผู้
เข้าประกวดราคาที่จำเป็นต้องใช้เพื่อให้งานนี้เสร็จเรียบร้อยถูกต้องครบถ้วนตามความประสงค์ของเจ้าของ
โครงการ

6.2.4 รายการ และราคาที่กรอกในบัญชีของผู้เข้าประกวดราคาที่เสนอ มีวัตถุประสงค์เพื่อประโยชน์ใน
การเปรียบเทียบราคาที่เสนอของผู้เข้าประกวดราคาเท่านั้น ดังนั้น ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องทำงานให้
ครบถ้วนตามรูปแบบและรายละเอียดทุกประการ สำหรับตัวเลขที่แสดงในบัญชีอัตราค่าจ้างและวัสดุในงาน ให้ใช้ได้ก็
แต่เพื่อวัตถุประสงค์ที่ระบุในเงื่อนไขแห่งสัญญาเท่านั้น จะเปลี่ยนแปลงแก้ไขจำนวนเงินตามสัญญาโดยอาศัยเหตุว่า
ปริมาณและลักษณะของงานไม่ถูกต้องมิได้

6.3 การพิจารณาตัดสินคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคา และการต่อรองราคากับผู้เข้าประกวดราคา

6.3.1 เจ้าของโครงการสงวนไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่พิจารณาผู้เข้าประกวดราคารายที่ไม่ปฏิบัติตามระเบียบการประกวดราคา

6.3.2 เจ้าของโครงการสงวนไว้ซึ่งสิทธิที่จะเลือกจ้างผู้เข้าประกวดราคารายใดก็ได้ โดยไม่จำเป็นต้องว่าจ้างผู้เข้าประกวดราคาต่ำสุดเสมอไป หรือยกเลิกการเสนอราคาเสียทั้งหมดก็ได้ และผลการตัดสินของเจ้าของโครงการถือเป็นเด็ดขาด ซึ่งผู้เข้าประกวดราคาจะอุทธรณ์หรือฟ้องร้องเรียกค่าเสียหายใด ๆ เอาจากเจ้าของโครงการไม่ได้ทั้งสิ้น

6.3.3 เจ้าของโครงการสงวนไว้ซึ่งสิทธิที่จะเลือกจ้างผู้เข้าประกวดราคารายใดก็ได้ โดยไม่จำเป็นต้องว่าจ้างผู้เข้าประกวดเพียงรายเดียวในการดำเนินโครงการเสมอไป หรือเจ้าของโครงการสามารถเลือกผู้ประกวดราคาเพียงรายเดียวให้ดำเนินโครงการทั้งหมดก็ได้ และผลการตัดสินของเจ้าของโครงการถือเป็นเด็ดขาด ซึ่งผู้เข้าประกวดราคาจะอุทธรณ์หรือฟ้องร้องเรียกค่าเสียหายใด ๆ เอาจากเจ้าของโครงการไม่ได้ทั้งสิ้น

6.3.4 เจ้าของโครงการสงวนไว้ซึ่งสิทธิที่จะทำการต่อรองราคากับผู้เข้าประกวดราคา เพื่อให้มีการลดราคาตามที่เห็นจำเป็นในอันที่จะให้ราคาอยู่ในวงเงินที่เห็นว่าสมควร และพิจารณาแนวทางการว่าจ้างตามความเหมาะสม

6.4 ค่าใช้จ่ายในการจัดเตรียมเอกสารเสนอราคา

เจ้าของโครงการจะไม่ชดใช้ค่าเสียหายต่าง ๆ ในการจัดเตรียมเอกสารเสนอราคาให้แก่ผู้เข้าประกวดราคา ไม่ว่าจะเป็นผู้ที่ชนะการประกวดราคาหรือไม่ก็ตาม

6.5 ใบเสนอราคา

6.5.1 ใบเสนอราคาจะต้องให้บุคคลซึ่งมีอำนาจทำนิติกรรมผูกพันบริษัท หรือห้างหุ้นส่วน หรือบุคคลที่ได้รับมอบอำนาจโดยเฉพาะเพื่อการนี้ลงนาม ชื่อ สถานที่ตั้งอันได้จดทะเบียนของบริษัท หรือห้างหุ้นส่วนจะต้องระบุให้ชัดเจน

6.5.2 ราคาที่เสนอในใบเสนอราคา ให้กรอกจำนวนเงินเป็นตัวเลขและต้องมีตัวอักษรกำกับ ถ้าตัวเลขกับตัวอักษรไม่ตรงกันจะถือเอาตัวอักษรเป็นข้อยุติ

6.5.3 ราคาที่เสนอจะต้องยื่นราคาไม่น้อยกว่า 90 วัน นับแต่วันที่ยื่นซองเอกสารเสนอราคา

หมวดที่ 7 ระยะเวลาการดำเนินงาน เงื่อนไขการชำระเงิน

7.1 ระยะเวลาการดำเนินงาน

กำหนดเริ่มทำงาน	วันที่ 10 พฤษภาคม 2564
กำหนดแล้วเสร็จ	วันที่ 9 กรกฎาคม 2564
กำหนดการตรวจรับงาน	วันที่ 9 สิงหาคม 2564

7.2 เงื่อนไขเกี่ยวข้องกับการเงินและการเปลี่ยนแปลงงาน

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด	หมายเหตุ
7.2.1	เงินประกันของร้อยละ 10	ร้อยละ 10 ของมูลค่างานที่เสนอราคา	คืนให้หลังการประกาศผลประกวดราคา
7.2.2	เงินค่าจ้างจัดซื้อจัดจ้าง	ตามสัญญาฉบับลงนาม	ชำระภายใน 30 วันนับจากวันที่ลงนามในสัญญาจัดซื้อจัดจ้าง
7.2.3	หักเงินประกันผลงานร้อยละ 5 (Maintenance Guarantee)	ร้อยละ 5 ของมูลค่างานสุดท้ายตามสัญญาฉบับลงนาม	คืนให้เมื่อครบกำหนดระยะเวลารับประกันผลงาน
7.2.4	อัตราค่าปรับต่อวันหรือเศษของวันกรณีงานล่าช้า	ร้อยละ 1 ของมูลค่างานตามสัญญาฉบับลงนาม	นับจากวันสิ้นสุดสัญญา
กรณีส่งมอบงานล่าช้ากว่าที่กำหนดค่าปรับทั้งหมดไม่เกินร้อยละ 10 ของมูลค่างานตามสัญญาฉบับลงนาม			

หมวดที่ 8 การรับประกันผลงาน

- 8.1 ผู้เข้าประกวดราคาที่เข้าดำเนินการจะต้องรับประกันผลงานการติดตั้งงานตามโครงการ รวมถึงวัสดุอุปกรณ์ไม่น้อยกว่า 3 ปี นับหลังจากมีการลงนามในสัญญาจัดซื้อจัดจ้างเป็นที่เรียบร้อยแล้ว
- 8.2 หากเครื่องฉาย Projector ชำรุด เสียหาย ใช้งานไม่ได้ ผู้เข้าประกวดราคาต้องเข้ามาแก้ไขภายใน 24 ชั่วโมง หลังได้รับการแจ้งจากทางโรงเรียน
- 8.3 หากเครื่องฉาย Projector ชำรุด เสียหาย ใช้งานไม่ได้ และทางผู้เข้าประกวดราคาเข้ามาแก้ไขแล้วพบว่าอุปกรณ์ชำรุด ทางผู้ประกวดราคาต้องมีอุปกรณ์สำรองมาติดตั้งเพื่อใช้งานทดแทน เพื่อให้พร้อมใช้งานภายใน 24 ชั่วโมง หลังได้รับการแจ้งจากทางโรงเรียน
- 8.4 ผู้เข้าประกวดราคาจะต้องมีการฝึกอบรมให้กับบุคลากรของโรงเรียนในระดับผู้ดูแลอุปกรณ์ (Technical Support Training) อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะประกันผลงาน
- 8.5 ผู้เข้าประกวดราคาต้องมีแผนบำรุงรักษาเครื่องฉาย Projector (Preventive Maintenance) อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะประกันผลงาน โดยทำแผนงานให้ชัดเจน
- 8.6 หากพบว่าสินค้าชำรุดในอุปกรณ์ประเภทเดียวกันเกินกว่า ร้อยละ 40 ผู้เข้าประกวดราคาต้องทำการเปลี่ยนอุปกรณ์ชนิดนั้นทั้งหมดภายในเวลา 7 วัน หลังได้รับการแจ้งจากทางโรงเรียน

8.7 ความบกพร่องอันเกิดจากวัสดุอุปกรณ์เสื่อมสภาพภายใต้การใช้งานปกติ ผู้เข้าประกวดราคาต้องดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมง หลังจากที่ได้รับแจ้งจากทางโรงเรียน โดยค่าใช้จ่ายของผู้เข้าประกวดราคาทั้งสิ้น หากผู้เข้าประกวดราคาไม่สามารถดำเนินการแก้ไขได้ เจ้าของโครงการจะจัดหาผู้ให้บริการเจ้าอื่นเข้ามาดำเนินการแทน และจะหักเอาจากเงินประกันผลงาน หากเงินประกันผลงานลดน้อยลงหรือไม่เพียงพอ ผู้เข้าประกวดราคาต้องดำเนินการเพิ่มให้ครบจำนวนภายในเวลา 7 วัน หลังจากที่ได้รับแจ้งจากโรงเรียน

ฉบับแก้ไขหลังจากหารือร่วมกับผู้สนใจเข้าร่วมประกวดราคาจำนวน 5 บริษัท

ณ วันศุกร์ที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2564

อ.ดร.เป็ ธิดาธิ์
๒ เม.ย. ๖๔

14	ระยะเวลาประกัน			ปี		
15	รวม					
16	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%					
17	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น					
18	หมายเหตุ / ราคากรณีเปลี่ยนแปลงungskำเนิดภาพ / อื่น ๆ					

ห้องประชุม 9 (THEATER) อาคารจอห์น เอ. เอ็กมัน

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาหน่วยละ (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)
1	เครื่องฉาย Projector ความสว่างไม่น้อยกว่า 8,000 ANSI Lumen	1	ชุด		
2	Lens Short Throw	1	ชุด		
3	อุปกรณ์สลับสัญญาณ MATRIX SWITCHER HDMI 4X4	1	ชุด		
4	ขาแขวน Projector (Projector Mount)	1	ชุด		
5	อุปกรณ์ HDMI HDBaseT Transmitter with US Wall Plate	3	ชุด		
6	อุปกรณ์ HDMI HDBaseT Extender - Receiver	4	ชุด		
7	อุปกรณ์ HDMI HDBaseT Extender up to 100 m over a single CAT6 Supports HDBaseT Long Reach Mode	1	ชุด		
8	สายสัญญาณ HDMI 5 เมตร	6	เส้น		
9	สายสัญญาณ HDMI 15 เมตร	1	เส้น		

Sumrit Sripetch
2 Nov. 64

10	เดินสายสัญญาณ UTP CAT6	5	เส้น		
11	ค่าแรง Setup and Installation ระบบ	1	งาน		
12	ค่าแรงงานรื้อถอนระบบเก่า / ซ่อมฝ้า / เก็บสี	1	งาน		
13	ระยะเวลาการรับประกัน		ปี		
14	ราคารวม				
15	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%				
16	ราคารวมเป็นเงินทั้งสิ้น				
17	หมายเหตุ / ราคากรณีเปลี่ยนแปลงungskำเนิดภาพ / อื่น ๆ				

สมศักดิ์ ใจสุทธิ
12 พ.ค. 64

ห้องประชุม 11 (TRINITY HALL) อาคารจอห์น เอ. เอ็กิน

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาหน่วยละ (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)
1	เครื่องฉาย Projector ความสว่างไม่น้อยกว่า 8,000 ANSI Lumen	1	ชุด		
2	เครื่องฉาย Projector ความสว่างไม่น้อยกว่า 6,000 ANSI Lumen	2	ชุด		
3	อุปกรณ์สลับสัญญาณ MATRIX SWITCHER HDMI 8X8	1	ชุด		
4	ขาแขวน Projector (Projector Mount)	3	ชุด		
5	อุปกรณ์ HDMI HDBaseT Transmitter with US Wall Plate	5	ชุด		
6	อุปกรณ์ HDMI HDBaseT Extender - Receiver	8	ชุด		
7	อุปกรณ์ HDMI HDBaseT Extender up to 100 m over a single CAT6 Supports HDBaseT Long Reach Mode	3	ชุด		
8	สายสัญญาณ HDMI 5 เมตร	14	เส้น		
9	สายสัญญาณ HDMI 15 เมตร	3	เส้น		
10	เดินสายสัญญาณ UTP CAT6	11	เส้น		
11	ค่าแรง Setup and Installation ระบบ	1	งาน		
12	ค่าแรงงานรื้อถอนระบบเก่า / ซ่อมผ้า / เก็บสี	1	งาน		
13	ระยะเวลารับประกัน		ปี		
14	ราคารวม				
15	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%				
16	ราคารวมเป็นเงินทั้งสิ้น				
17	หมายเหตุ / ราคาการเปลี่ยนแปลงแนบหลักกำหนดภาพ / อื่น ๆ				

Done & signed
2020.06.06

ตารางสรุปเสนอราคาเครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์พร้อมติดตั้ง

ลำดับ	ห้องประชุม	ราคา (บาท)
1	ห้องประชุม 7	
2	ห้องประชุม 9 (THEATER)	
3	ห้องประชุม 11 (TRINITY HALL)	
4	ราคารวม	
5	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	
6	ราคารวมเป็นเงินทั้งสิ้น	

Reply 50q๗๖๖
2 ๒๗.๐.๖๔