

**๑. ร่างขอบเขตงาน (TOR) ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราช
วิทยาลัย ชลบุรี ตำบลหนองชาก อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี**

๒. หลักการและเหตุผล

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communications Technology - ICT) เป็นเทคโนโลยีที่เป็นเครื่องมือที่สำคัญในการพัฒนาการศึกษาให้มีประสิทธิภาพและคุณภาพดีขึ้น การวางแผนการจัดการห้องเรียน สามารถรองรับความต้องการของเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน การศึกษาออนไลน์และการบริการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้จากทั่วโลกได้เป็นอย่างดีสามารถพัฒนานักเรียนและบุคลากรของโรงเรียนให้ทันต่อเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา พัฒนาคุณภาพการศึกษาของประเทศให้อยู่ในระดับแนวหน้าของภูมิภาคได้

โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย ชลบุรี ได้ยึดหลักการจัดการศึกษาตามแนวทางการจัดการศึกษาแห่งชาติ ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช ๒๕๔๒ อย่างมีคุณภาพของรัฐบาล กำหนดให้นักเรียนทุกคนเข้าถึงระบบสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ได้อย่างเท่าเทียมกันซึ่งโรงเรียนมีหน้าที่ในการจัดทำวัสดุและครุภัณฑ์สำหรับสนับสนุนนโยบายดังกล่าว ดังนั้น โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย ชลบุรี มีความจำเป็นที่จะต้องจัดทำวัสดุและครุภัณฑ์ สำหรับปรับปรุงห้องเรียนคุณภาพ ดังนี้ จึงของบจัดสรรงานการซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ประเภท all in one ที่ทันสมัยและรองรับกับระบบที่วางไว้ ให้เช่นยอดนิยมสูงสุด

๓. วัตถุประสงค์

๑. เพื่อจัดทำวัสดุและครุภัณฑ์สำหรับปรับปรุงห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ให้มีคุณภาพ เพื่อรองรับการจัดการเรียนการสอนที่ทันสมัย
๒. เพื่อให้นักเรียนมีสื่อประกอบการเรียนรู้ได้อย่างทันสมัยและมีประสิทธิภาพ ก่อให้เกิดประโยชน์ ด้านการเรียนการสอน โดยคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรที่คุ้มค่าเกิดประสิทธิผล รวมทั้งการให้บริการวิชาการที่มีประสิทธิภาพ
๓. เพื่อให้นักเรียนมีความตระหนักรู้และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ โดยใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ

๔. คุณลักษณะเฉพาะเครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานประมวลผล

๑. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รุ่น Intel Core i๗ แบบ ๔ cores ๘ Threads generation ๑๐ หรือดีกว่า โดยมีความเร็วสัญญาณพิเศษที่สูงกว่า ๑.๙ GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง มี cache memory มากกว่าหรือเท่ากับ ๘ MB และมีค่าพลังงานที่ Cooler ต้องใช้ในการกำจัดความร้อนออกจากซีพียู เท่ากับหรือไม่เกิน ๑๕ W “เมื่อซีพียูทำงานในความเร็วของ Base clock”
๒. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) แบบ DDR๔ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ GB

๓. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลแบบ Solid State Disk โดยใช้มาตรฐานการเชื่อมต่อแบบ Non-Volatile Memory สามารถเก็บรักษาข้อมูลได้โดยไม่มีไฟลิ้งข้อมูลก็จะไม่สูญหาย ความจุไม่น้อยกว่า ๕๑๒ GB โดยเชื่อมต่อผ่าน port PCIe และมีความเร็วไม่น้อยกว่า ๓๐๐๐MB/s
๔. มีจอภาพขนาดไม่ต่ำกว่า ๒๑.๕" IPS ความละเอียดแบบ (๑๙๒๐x๑๐๘๐) และมีมุมมอง ๑๗๘ องศา หรือดีกว่า
๕. มี Wireless LAN ตามมาตรฐาน WiFi5 (๘๐๒.๑๑b/g/n/ac) และ Bluetooth
๖. มี Network Interface แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Mbps หรือดีกว่า
๗. มีกล้อง webcam แบบติดตั้งภายใน ความละเอียดไม่น้อยกว่า ๗๒๐P
๘. มีระบบเสียงแบบ Sonic Master
๙. มี Power Supply ขนาดน้อยกว่าหรือเท่ากับ ๙๐ watts
๑๐. มีระบบปฏิบัติการ Window ๑๐ Pro หรือดีกว่า แบบติดตั้งมาจากโรงงาน
๑๑. มีช่องเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก (I/O Interface) อย่างน้อยดังนี้
- ๑๑.๑ มีช่องต่อแบบ USB รวมไม่น้อยกว่า ๕ ช่อง, โดยเป็น USB ๓.๑ type A Gen ๑ ไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง
- ๑๑.๒ มีช่องต่อแบบ HDMI อย่างน้อย ๑ ช่อง
- ๑๑.๓ มีช่องเสียบ Microphone และ Headphone แบบ Combo Jack
- ๑๑.๔ มีช่อง physical security lock แบบ Kensington จำนวน ๑ ช่อง
๑๒. มีแป้นพิมพ์ และมาส์ และ AC-Adapter ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับผลิตภัณฑ์ที่เสนอ โดยประทับตราอย่างถาวร มาจากโรงงานผลิต
๑๓. มีระบบ BIOS ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย โดยมีเครื่องหมายการค้า เดียวกันกับผลิตภัณฑ์ที่เสนอ และมีการแสดงรายการละเอียดของอุปกรณ์ต่อพ่วง HDD และ RAM และ CPU ได้เป็นอย่างน้อย โดยสามารถแสดง Serial Number ของเครื่องกับกล่องตรงกัน
๑๔. ตัวเครื่องมีน้ำหนักรวมไม่เกิน ๕.๐๐ Kg.

ข้อกำหนดทั่วไป

๑๕. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอ ต้องผ่านการรับรองมาตรฐานต่างๆ โดยต้องมีเอกสารอ้างอิง ดังนี้
- ๑๕.๑ ประกอบหรือผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และ ISO๑๔๐๐๑ Series
- ๑๕.๒ ได้รับมาตรฐาน FCC, UL และ Energy Star
๑๖. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นของแท้ และของใหม่ที่ยังไม่เคยใช้งานมาก่อนยังอยู่ในสายการผลิต ปัจจุบันของผู้ผลิต โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาของบริษัทที่เป็นเจ้าของ ผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย

๑๗. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องมีระบบ Online Support สำหรับให้บริการด้านไฟล์โปรแกรม และไดร์ฟเวอร์ต่างๆ เพื่อสนับสนุนด้วยผลิตภัณฑ์
๑๘. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องมีศูนย์บริการของบริษัทที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยสามารถให้บริการแบบ Onsite Service ได้ พร้อมเอกสารอ้างอิง
๑๙. มีการรับประกันผลิตภัณฑ์ที่เสนอ(อุปกรณ์ทั้งชุด) แบบ Onsite Service เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี
๒๐. มีการรับประกันอุบัติเหตุ ให้กับผลิตภัณฑ์ที่เสนอ เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ปี
๒๑. มีศูนย์ลูกค้าสัมพันธ์ (Call Center) และบริการตอบคำถามแบบ online (Real Chart)
๒๒. มีศูนย์บริการ (Service) มาากกว่า ๓๐ แห่ง และมีจุดบริการ (Drop point) ๒๔ ชั่วโมงทั่วประเทศ

๕. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติต่อไปนี้
- ๕.๑ เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว ซึ่งมีผลงานจ้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน) นับจากวันที่งานแล้วเสร็จถึงวันนี้น่องานประมวลราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานที่สถานศึกษาเชื่อถือ (สัญญาฉบับเดียว)
- ๕.๒ ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุขื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานของทางราชการ และได้แจ้งเรียนข้อแฉล้ม
- ๕.๓ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารลับหรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจบ钳หรือมีเยื่อมาขึ้นศาลไทย เว้นแต่ว่าบลาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น
- ๕.๔ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่สถานศึกษา ณ วันประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๕.๕ นิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
- ๕.๖ นิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
- ๕.๗ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดได้

๖. รายการ

จัดซื้อครุภัณฑ์ปรับปรุงห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ จำนวน ๒ ห้อง

๗. ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการงานจ้างจัดซื้อครุภัณฑ์ปรับปรุงห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ จำนวน ๒ ห้อง ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๘. เงื่อนไขการชำระเงิน

ชำระเงิน ๑ วad เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานจัดซื้อครุภัณฑ์ปรับปรุงห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ จำนวน ๒ ห้อง พร้อมเก็บงานทำความสะอาดที่ให้สะอาดเรียบร้อย งานทั้งหมดต้องแล้วเสร็จครบถ้วนสมบูรณ์ตามรูปแบบรายการทุกประการภายใน ๖๐ วัน นับจากวันเริ่มสัญญา โดยงานที่ดำเนินการต้องผ่านการตรวจรับจากคณะกรรมการเป็นที่เรียบร้อย

๙. วงเงินงบประมาณ

วงเงินงบประมาณ ๒,๐๕๒,๐๐๐.- บาท (สองล้านห้าหมื่นสองพันบาทถ้วน)