

(ร่าง)

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

โครงการประกวดจัดซื้อเครื่องให้บริการอัตโนมัติสารสนเทศทางการศึกษา (E-ASM)

จำนวน ๑๐ เครื่อง ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๑. ความเป็นมา

เนื่องจากปัจจุบันมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตมีโครงการขยายศูนย์การศึกษา เพื่อรองรับกับปริมาณนักศึกษาที่เพิ่มมากขึ้นทุกภาคการศึกษา การติดต่อสื่อสารของมหาวิทยาลัยในด้านการบริหารการศึกษา จึงเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาให้สามารถตอบรับกับความต้องการของนักศึกษาได้ ทางมหาวิทยาลัยได้เล็งเห็นถึงปัญหาและวิธีการรองรับความต้องการดังกล่าว จึงได้ก่อเกิดโครงการตุ้มตุ๋มมีเดีย เพื่อการประชาสัมพันธ์และค้นหาข้อมูล เพื่อการบริการที่รวดเร็วเพิ่มช่องทางให้กับนักศึกษา ให้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายมากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังสามารถเป็นการโต้ตอบสื่อสารแบบสองทางได้ เพื่อให้นักศึกษาได้รับทราบข้อมูลต่าง ๆ และทำธุรกรรมเบื้องต้นกับทางมหาวิทยาลัยได้ เช่น แสดงตารางการเรียน รายงานผลการเรียน ลงทะเบียนเรียน เป็นต้น ได้ง่ายและรวดเร็วมากขึ้น ซึ่งสามารถเพิ่มช่องทางการรับรู้ข่าวสารของมหาวิทยาลัยได้อย่างทั่วถึง สะดวก รวดเร็ว และเป็นสื่อที่มีความเชื่อถือได้

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อเสริมสร้างศักยภาพและยกระดับการให้บริการแก่นักศึกษา ให้มีความรวดเร็ว เข้าถึงข้อมูลได้ง่าย สามารถรับรู้ข่าวสารได้อย่างฉับไวและมีความเชื่อถือได้

๒.๒ เพื่อใช้เป็นช่องทางในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารต่างๆ ของทางมหาวิทยาลัยผ่านจอแสดงผลขนาดใหญ่ นอกเหนือจากจอสัมผัสเพื่อรับบริการ

๒.๓ เป็นช่องทางในการรวบรวมข้อมูลพฤติกรรมความต้องการข้อมูลของนักศึกษา เพื่อประโยชน์ในด้านการพัฒนาให้สอดคล้องกับความต้องการ

๒.๔ เพื่อลดขั้นตอนในการทำงานของเจ้าหน้าที่ในการสืบค้นข้อมูล หรือคำแนะนำในการบริการด้านการศึกษาต่าง ๆ

๒.๕ เพื่อสามารถต่อยอดทางการทำธุรกรรมอื่นๆ ผ่านตู้สืบค้นมัลติมีเดียได้

๒.๖ เพื่อส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีของมหาวิทยาลัย

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- ๓.๑ ต้องเป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคานี้
- ๓.๒ ต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- ๓.๓ ต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- ๓.๔ ต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๕ ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นผู้แทนจำหน่ายโดยตรงอย่างเป็นทางการจากบริษัทผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าหลัก หรือตัวแทนจำหน่ายช่วงที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้แทนจำหน่ายโดยตรงสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์, ระบบซอฟต์แวร์, จอแสดงผลสีมัลติมีเดีย และอุปกรณ์สำรองไฟฟ้า พร้อมเอกสารแสดงในวันที่ยื่นของเอกสารประกวดราคาครั้งนี้
- ๓.๖ ต้องเสนอประวัติและมีผลงานการขายและติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์หรือติดตั้งระบบสื่อประชาสัมพันธ์มัลติมีเดียแบบเครือข่าย เป็นสัญญาเดี่ยวโดยมีมูลค่าผลงานในวงเงินไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามล้านบาทถ้วน) มีอายุผลงานไม่เกิน ๕ ปี นับจากวันทำงานแล้วเสร็จตามสัญญาจนถึงวันที่ยื่นของเอกสารประกวดราคาครั้งนี้โดยมีหนังสือรับรองผลงานมาแสดง เป็นผลงานที่ดีเป็นที่ยอมรับในมาตรฐานทั่วไปและปฏิบัติถูกต้องตามเงื่อนไขแห่งสัญญานั้นทุกประการ และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่มหาวิทยาลัยเชื่อถือ (กรณีเป็นผลงานเอกชนจะต้องมีหลักฐานใบรับเงินทุกงวด ตลอดจนหลักฐานการเสียภาษีของงานนั้นจากกรมสรรพากรแนบมาด้วย) และผลงานดังกล่าวมหาวิทยาลัยหรือคณะกรรมการประกวดราคา มีสิทธิเข้าไปดูสถานที่หรือตรวจสอบผลงานนั้น เพื่อประกอบการพิจารณาคัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการได้
- ๓.๖ กำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน นับแต่วันยื่นราคาสุดท้าย โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔. คุณลักษณะเฉพาะของเครื่องให้บริการอัตโนมัติสารสนเทศทางการศึกษา (E-ASM)

๔.๑ รายการคุณลักษณะเฉพาะเครื่องให้บริการอัตโนมัติสารสนเทศทางการศึกษา (E-ASM) จำนวน ๑๐ เครื่อง

ลำดับ	รายการ	จำนวน
๑.	ซอฟต์แวร์	
	๑.๑ ระบบซอฟต์แวร์ควบคุมสื่อมัลติมีเดีย	๑ ชุด
	๑.๒ ระบบซอฟต์แวร์ออกแบบสื่อมัลติมีเดีย	๑ ชุด
	๑.๓ ระบบซอฟต์แวร์แสดงผลสื่อมัลติมีเดีย	๑๐ ชุด
๒.	ฮาร์ดแวร์	
	๒.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับควบคุมการทำงานของระบบ	๑ ชุด
	๒.๒ เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับออกแบบสื่อมัลติมีเดีย	๑ ชุด
	๒.๓ เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับแสดงผลสื่อมัลติมีเดีย	๑๐ ชุด
	๒.๔ ตู้ระบบสัสม์	๑๐ ชุด
	๒.๕ จอแสดงผลสื่อมัลติมีเดีย (ประเภท LCD)	๑๐ ชุด
	๒.๖ จอภาพชนิดกดสัมผัส (Touch Screen)	๑๐ ชุด
	๒.๗ เครื่องอ่านบัตรชนิดแถบแม่เหล็ก	๑๐ ชุด
	๒.๘ เครื่องอ่านบัตรชนิด Barcode	๑๐ ชุด
	๒.๙ เครื่องอ่านบัตรชนิด RFID	๑๐ ชุด
	๒.๑๐ เครื่องพิมพ์ระบบความร้อน	๑๐ ชุด
	๒.๑๑ ลิ้นไฟ	๑๐ ชุด
	๒.๑๒ เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS)	๑๐ ชุด

๔.๒ ข้อกำหนดความต้องการทั่วไป

๔.๒.๑ ระบบต้องให้บริการข้อมูลนักศึกษา บริการตรวจสอบข้อมูลในระบบบริหารการศึกษานักศึกษาสามารถตรวจสอบสถานะของธุรกรรมเบื้องต้นที่นักศึกษาดำเนินการอยู่กับหน่วยงานของมหาวิทยาลัยผ่านเครื่องให้บริการอัตโนมัติสารสนเทศทางการศึกษา (E-ASM) ได้

๔.๒.๒ การให้บริการสามารถทำงานร่วมกับระบบปัจจุบันของมหาวิทยาลัยที่มีอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถทำการเชื่อมโยงข้อมูลให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ

๔.๒.๓ ระบบจะต้องสามารถตรวจสอบสิทธิ์ในการเข้าใช้งาน ในระบบการสอบถามข้อมูลได้

๔.๒.๔ ระบบที่พัฒนาขึ้นจะต้องสามารถให้บริการตรวจสอบข้อมูลที่นักศึกษาต้องการสืบค้น ดังนี้

- ผลการลงทะเบียน
- ระเบียบประวัติ
- ภาระค่าใช้จ่าย / ทุน
- ผลการศึกษา
- ตรวจสอบจบ
- ตารางเรียน / สอบ
- ตรวจสอบตารางนัดหมายอาจารย์ที่ปรึกษา

๔.๒.๕ ระบบที่พัฒนาขึ้นจะต้องสามารถให้บริการระบบบันทึกเวลาปฏิบัติงานของบุคลากรได้

๔.๒.๖ ผู้ขายจะต้องทำรายงานสรุปผลการวิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนาโปรแกรมของระบบ เพื่อให้สามารถสนับสนุนและรองรับการทำงานของระบบเพื่อการประชาสัมพันธ์ของมหาวิทยาลัย

๔.๒.๗ ผู้ขายจะต้องพัฒนา ทดสอบ พร้อมทั้งทำการติดตั้งระบบและทำการอบรมบุคลากรของมหาวิทยาลัยให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๔.๒.๘ ระบบการให้บริการข้อมูลมหาวิทยาลัย ที่ได้ถูกออกแบบและพัฒนานั้นจะต้องมีลักษณะที่ง่ายต่อการใช้งานและง่ายต่อการเข้าใจ โดยจะต้องคำนึงถึงการแสดงผลที่จำเป็นสำหรับผู้ใช้งาน

๔.๒.๙ ต้องเป็นระบบที่ประกอบด้วย ระบบออกแบบ, ระบบควบคุมตารางเวลาการแสดงผล, ระบบควบคุมการถ่ายทอดสื่อมัลติมีเดีย, ระบบควบคุมระบบเครือข่ายและระบบการแสดงผล

๔.๒.๑๐ ต้องสามารถใช้งานได้ ทั้งในขณะที่เชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย (Online) หรือไม่มีการเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย (Offlineหรือ Standalone) โดยยังคงคุณสมบัติและประสิทธิภาพในการแสดงผลได้เป็นอย่างดี

๔.๒.๑๑ ต้องใช้งานได้โดยเครื่องคอมพิวเตอร์มาตรฐานที่สามารถหาได้ทั่วไป ซึ่งรวมถึงการ์ดแสดงผล (VGA Card)

๔.๒.๑๒ ต้องเป็นระบบที่ใช้งานง่าย มีการทำงานแบบรูปภาพ (Graphic User Interface)

๔.๒.๑๓ ต้องเป็นระบบที่สามารถออกแบบและแสดงผล ได้ตามคุณสมบัติของจอแสดงผลทุกขนาด โดยไม่มีการ หด ยืด ตัด หรือบีบ

๔.๒.๑๔ ต้องสามารถแสดงผลภาพนิ่ง รูปแบบมาตรฐานได้อย่างน้อย ๕ ประเภท จากมาตรฐานต่อไปนี้ BMP, GIF, IFF, TIFF, JPEG, PCX, PNG โดยไม่ต้องมีการเปลี่ยนแปลงชนิดของแฟ้มข้อมูลได้ทั้งแบบเต็มจอและเฉพาะบางส่วนของจอ

๔.๒.๑๕ ต้องสามารถแสดงผลภาพเคลื่อนไหว (Animation) รูปแบบมาตรฐานได้อย่างน้อย ๕ ประเภท จากมาตรฐานต่อไปนี้ Animate GIF, Mpeg1, Mpeg2, Mpeg4, AVI, QuickTime, WMV โดยไม่ต้องมีการเปลี่ยนแปลงชนิดของแฟ้มข้อมูลได้ทั้งแบบเต็มจอ และเฉพาะบางส่วนของจอ

๔.๒.๑๖ ต้องสามารถแสดงผลและใช้งาน Flash Animation ได้อย่างสมบูรณ์แบบ ทั้งแบบเต็มจอและเฉพาะบางส่วนของจอ

๔.๒.๑๗ ต้องสามารถแสดงผลภาพเคลื่อนไหวแบบ Streaming ได้ทั้งแบบเต็มจอและเฉพาะบางส่วนของจอ

๔.๒.๑๘ ต้องสามารถแสดงผลภาพจากสัญญาณโทรทัศน์ ได้ทั้งแบบเต็มจอและเฉพาะบางส่วนของจอ

๔.๒.๑๙ ต้องสามารถใช้งานเสียงรูปแบบมาตรฐานได้ เช่น WAV, MP3 เป็นต้น

๔.๒.๒๐ ต้องสามารถแสดงผลได้หลายภาษา โดยมีอย่างน้อย ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

๔.๒.๒๑ ต้องสามารถแสดงผลข้อความหรือข้อความวิ่ง ซึ่งได้รับข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลชนิดตัวอักษร (Text File) ได้

๔.๒.๒๒ ต้องสามารถแสดงข้อความวิ่งได้พร้อม ๆ กัน อย่างน้อย ๒ ตำแหน่งบนจอแสดงผล โดยสามารถแสดงข้อความต่อเนื่องได้แม้มีการเปลี่ยนหน้าจอ และสามารถเลือกทิศทางและกำหนดความเร็วของข้อความวิ่งได้

๔.๒.๒๓ ต้องสามารถใช้งานระบบแสดงผลแบบโต้ตอบได้ (Interactive) โดยไม่ต้องใช้ระบบอื่น ๆ หรือโปรแกรมอื่น ๆ เข้ามาช่วย

๔.๒.๒๔ ต้องมีระบบช่วยเหลือแนะนำ ที่สามารถช่วยเหลือในการทำงานหรือข้อแนะนำเมื่อเกิดปัญหาได้

๔.๒.๒๕ ต้องสามารถเชื่อมต่อเข้ากับระบบฐานข้อมูล หรือระบบอื่น ๆ เพื่ออ่านหรือเขียนข้อมูลได้ด้วยโปรแกรมภาษามาตรฐาน เช่น VBScript, JavaScript, Python

๔.๒.๒๖ ต้องรองรับการใช้ข้อมูลจากระบบภายนอกอื่น ๆ ได้แก่ ระบบฐานข้อมูล, ระบบอินเทอร์เน็ต โดยสามารถนำข้อมูลและรูปภาพมาแสดงผลในระบบได้ทันที

๔.๒.๒๗ ต้องรองรับการใช้งานแบบมีตัวแปร ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลได้ตลอดเวลา เช่น การแสดงผล วันและเวลาของเครื่องแสดงผล

๔.๒.๒๘ ต้องสามารถกำหนด Bandwidth ของการรับส่งข้อมูลผ่านระบบเครือข่าย เพื่อรองรับการใช้งานในรูปแบบที่มีการกำหนด Bandwidth ไม่ให้เกินค่าที่กำหนดได้

๔.๒.๒๙ ต้องสามารถกำหนดเวลา เพื่อให้มีการเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย เฉพาะในเวลาที่กำหนดได้

๔.๒.๓๐ ต้องมีการเก็บบันทึกการทำงาน ทั้งการทำงานทั่วไป, การแสดงผลและการตอบโต้ (Interactive) ได้ ในรูปแบบแฟ้มข้อมูลชนิดตัวอักษร (Text File) และรูปแบบ XML

๔.๓ ข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะทางด้านซอฟต์แวร์

๔.๓.๑ ระบบซอฟต์แวร์ควบคุมสื่อมัลติมีเดีย

สำหรับควบคุมลำดับการแสดงผล ควบคุมตารางเวลาการแสดงผล ควบคุมระบบเครือข่าย และแสดงผลการทำงานของเครื่องแสดงผลในระบบเครือข่ายจำนวน 1 Licenses ต้องมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

๔.๓.๑.๑ ควบคุมตารางเวลาการแสดงผลได้จากส่วนกลาง

๔.๓.๑.๒ ควบคุมการถ่ายทอดข้อมูล (รับ/ส่ง) ได้จากส่วนกลาง

๔.๓.๑.๓ ควบคุมการทำงานของเครื่องในระบบเครือข่ายทั้งหมด

๔.๓.๑.๔ สามารถตรวจสอบการทำงานของระบบและเครื่องลูกข่าย

๔.๓.๑.๕ ต้องสามารถใช้งานได้กับระบบเครือข่ายมาตรฐาน เช่น LAN, WAN, Wireless LAN, VPN, Internet, ADSL, Remote Access ได้

๔.๓.๑.๖ ต้องมีการใช้งานแบบ Web Based Application และรองรับการเชื่อมต่อได้ทั้งแบบ HTTP

๔.๓.๑.๗ ต้องสามารถระบุหมายเลขพอร์ต (Port) ที่จะใช้ในการเชื่อมต่อได้

๔.๓.๑.๘ ต้องสามารถใช้งานได้ด้วยโปรแกรม Browser มาตรฐาน เช่น IE, Firefox เป็นต้น โดยสามารถควบคุมการทำงานได้จากเครื่องคอมพิวเตอร์ที่อยู่ในระบบเครือข่ายได้

๔.๓.๑.๙ ต้องสามารถแสดงผลสื่อที่จะนำเสนอได้แบบภาพตัวอย่าง (Thumbnail)

๔.๓.๑.๑๐ ต้องสามารถควบคุมการทำงานของเครื่องแสดงผลได้ โดยต้องสามารถควบคุมในการปิดเครื่อง (Shutdown), รีสตาร์ทเครื่อง (Restart) ได้เป็นอย่างน้อย

๔.๓.๑.๑๑ ต้องสามารถกำหนดให้มีผู้ใช้ได้หลายคน และสามารถกำหนดสิทธิ์ในการใช้ได้หลายระดับ และจะต้องใช้รหัสผ่าน (Password) ในการเข้าใช้ระบบ

๔.๓.๑.๑๒ ต้องมีระบบการขออนุมัติการแสดงผลก่อนส่งไปแสดงผลบนระบบแสดงผลได้ โดยมีการควบคุมสิทธิได้เป็นอย่างดี

๔.๓.๑.๑๓ ต้องสามารถกำหนดกลุ่มของเครื่องแสดงผลได้

๔.๓.๑.๑๔ ต้องมีระบบแจ้งเตือนผ่านอีเมล (e-mail) เมื่อระบบเกิดปัญหา

๔.๓.๑.๑๕ ต้องสามารถตรวจสอบความคืบหน้าในการส่งข้อมูลให้เครื่องแสดงผลได้จากเครื่องควบคุมการแสดงผล

๔.๓.๒ ระบบซอฟต์แวร์ออกแบบสื่อมัลติมีเดีย

สำหรับการออกแบบสื่อมัลติมีเดียแบบเครือข่าย จำนวน 1 License ต้องมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

๔.๓.๒.๑ ต้องมีหน้าจอออกแบบซึ่งเป็นการใช้งานแบบการลากและวาง (Drag & Drop) และมีหน้าจอแสดงผลแบบรูปภาพ (Graphic User Interface)

๔.๓.๒.๒ ต้องมีเครื่องมือออกแบบเป็นแบบลำดับแผนภาพ (Storyboard) เป็นการแสดงภาพตัวอย่างงานที่ได้ออกแบบไว้ โดยเรียงลำดับงานที่ได้ออกแบบไว้เป็นหน้า ๆ ให้เห็นอย่างชัดเจน

๔.๓.๒.๓ ต้องมีเครื่องมือช่วยในการสร้างภาพให้มีการเคลื่อนไหว (Transition) ได้ไม่น้อยกว่า ๕๐ แบบ

๔.๓.๒.๔ ต้องสามารถออกแบบการแสดงผลได้ทั้งแบบเป็นส่วนเดียวกันทั้งจอหรือเป็นแบบแบ่งส่วน โดยสามารถแสดงผลได้ โดยจะให้แต่ละส่วนเกี่ยวข้องกัน หรือไม่เกี่ยวข้องกันก็ได้

๔.๓.๒.๕ ต้องสามารถสั่งให้แสดงบางส่วนของวิดีโอ (Crop) เช่น ไม่ให้แสดงขอบดำ และปรับขนาดของวิดีโอได้ โดยที่ไม่ต้องทำการแปลงไฟล์ หรือ Render ใหม่

๔.๓.๒.๖ ต้องสามารถสั่งให้วิดีโอเริ่มและสิ้นสุดการเล่นได้ถึงระดับหนึ่งส่วนร้อยวินาที โดยไม่ต้องทำการแปลงไฟล์หรือ Render ใหม่

๔.๓.๒.๗ ต้องสามารถจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ ได้อย่างอิสระได้ และควบคุมการแสดงผลแบบเป็นลำดับได้

๔.๓.๒.๘ ต้องสามารถวางองค์ประกอบต่าง ๆ ทับซ้อนกันเป็นชั้น ๆ (Layer) ได้ โดยสามารถกำหนดลำดับชั้นขององค์ประกอบต่าง ๆ ได้อย่างอิสระ

๔.๓.๒.๙ ต้องสามารถออกแบบการแสดงผลแบบโต้ตอบ (Interactive) ได้ โดยไม่จำเป็นต้องใช้ระบบอื่นหรือโปรแกรมอื่น ๆ เข้ามาช่วย

๔.๓.๑๐ ต้องสามารถควบคุมการเล่นและหยุดของไฟล์เสียงได้

๔.๓.๒.๑๑ ต้องสามารถปรับระดับเสียงได้ ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ระดับ

๔.๓.๒.๑๒ ต้องมีการเก็บบันทึกการออกแบบในรูปแบบแฟ้มข้อมูลชนิดตัวอักษร (Text File)

๔.๓.๓ ระบบซอฟต์แวร์แสดงผลสื่อมัลติมีเดีย

สำหรับการแสดงผลสื่อมัลติมีเดียแบบเครือข่ายจำนวน 10 Licenses ต้องมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

๔.๓.๓.๑ มีการแสดงผลที่สวยงาม ไม่มีการกระตุกของภาพและเสียง

๔.๓.๓.๒ ต้องสามารถแสดงผลสื่อที่มีความแตกต่างกันได้ โดยใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์แสดงผลเพียงตัวเดียว ซึ่งเป็นเครื่องที่สามารถแสดงผลได้สูงสุด ๒ จอ พร้อม ๆ กัน

๔.๓.๓.๓ ต้องแสดงผลโดยใช้รูปแบบข้อมูลเหมือนต้นฉบับ โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบข้อมูล

๔.๓.๓.๔ ต้องสามารถรับส่งข้อมูลกับระบบควบคุมการแสดงผลได้ โดยไม่ต้องหยุดการแสดงผล

๔.๓.๓.๕ ต้องสามารถควบคุมความละเอียดที่ใช้ในการแสดงผลให้มีขนาดเท่ากับความละเอียดในการออกแบบได้ และสามารถปรับความละเอียดของการแสดงผลให้เหมาะสมกับคุณสมบัติของจอแสดงผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๔.๓.๓.๖ ต้องสามารถหมุนการแสดงผลให้อยู่ในแบบตั้ง หรือนอนได้ด้วยโปรแกรมแสดงผล

๔.๓.๓.๗ ต้องมีการเก็บบันทึกการทำงาน ทั้งการทำงานทั่วไป, การแสดงผล และการตอบโต้ (Interactive) ได้ ในรูปแบบแฟ้มข้อมูลชนิดตัวอักษร (Text File) และรูปแบบ XML

๔.๔ ข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะทางด้านฮาร์ดแวร์

๔.๔.๑ ข้อกำหนดทั่วไป

- ผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอต้องแนบแคตตาล็อก พร้อมทั้งเปรียบเทียบรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอกับรายละเอียดตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย

- ผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอต้องได้รับการประกันไม่น้อยกว่า ๒ ปี (เว้นแต่ที่ระบุไว้) นับแต่วันที่ได้ตรวจรับเป็นที่เรียบร้อยแล้ว หากเกิดการชำรุดเสียหาย อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ อันเกิดจากความบกพร่องในเรื่องคุณภาพวัสดุ การผลิต หรือการประกอบเครื่อง ผู้ขายต้องแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

- ผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เก่าเก็บ และอยู่ในสภาวะการผลิต และต้องมีคู่มือการติดตั้งและการใช้งานเท่ากับจำนวนผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอเป็นอย่างน้อย

๔.๔.๒ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับควบคุมการทำงานของระบบ

เพื่อบริหารจัดการควบคุมระบบการถ่ายทอดสื่อมัลติมีเดียและจัดเก็บเนื้อหา ต้องมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

๔.๔.๒.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) Processor เป็นแบบ Intel Xeon ทำงานที่ความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 2.5GHz

๔.๔.๒.๒ มี Cache Memory ชนิด Level 2 ขนาดไม่น้อยกว่า 4MB

๔.๔.๒.๓ มีหน่วยความจำหลัก(RAM) ชนิด ECC DDR 2 RAM มีความเร็วไม่น้อยกว่า 667MHz หรือเทียบเท่าหรือดีกว่าขนาดไม่น้อยกว่า 8GB และสามารถขยายเพิ่มรวมได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 24GB

๔.๔.๒.๔ ต้องสามารถใช้งานแบบ Raid ได้ โดยมีตัวควบคุม Raid ที่สามารถใช้งานประเภท Raid 1, 0 และ 5 ได้

๔.๔.๒.๕ ต้องมีช่องใส่ Hard disk ชนิด SAS/SATA ไม่น้อยกว่า ๔ หน่วย

๔.๔.๒.๖ มี Hard disk ที่มีความเร็วรอบในการหมุนไม่น้อยกว่า ๑๕,๐๐๐ รอบต่อนาที และความจุไม่น้อยกว่า 146GB ไม่น้อยกว่า ๓ หน่วย

๔.๔.๒.๗ ต้องมี Network Interface ที่สามารถรับส่งข้อมูลได้ด้วยความเร็ว 10/100/1000 Mbps หรือดีกว่า

๔.๔.๒.๘ มี DVD-ROM แบบ Internal

๔.๔.๒.๙ ต้องมีหน่วยจ่ายกำลังไฟขนาดไม่ต่ำกว่า 400Watt จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด

๔.๔.๒.๑๐ แป้นพิมพ์ (Keyboard) เป็นชนิดที่มีทั้งตัวเลข ตัวอักษรภาษาไทยและอังกฤษไม่น้อยกว่า ๑๐๒ ปุ่ม ซึ่งมีการเชื่อมต่อแบบ PS/2 หรือ USB หรือดีกว่า

๔.๔.๒.๑๑ อุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (Mouse) แบบใช้แสงซึ่งมีการเชื่อมต่อแบบ PS/2 หรือ USB หรือดีกว่า พร้อมแผ่นรองอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง

๔.๔.๓ เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับออกแบบสื่อมัลติมีเดีย

เพื่อบริหารจัดการควบคุมระบบการถ่ายทอดสื่อมัลติมีเดียและจัดเก็บเนื้อหา ต้องมีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

๔.๔.๓.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) Processor ไม่น้อยกว่า CORE 2 DUO ทำงานที่ความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 2.5 GHz

๔.๔.๓.๒ มี Cache Memory ชนิด Level 2 ขนาดไม่น้อยกว่า 4 MB

๔.๔.๓.๓ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR2 หรือดีกว่า มีความเร็วไม่น้อยกว่า 667 MHz หรือเทียบเท่าหรือดีกว่าขนาดไม่น้อยกว่า 4GB และสามารถขยายเพิ่มรวมได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 4GB

๔.๔.๓.๔ ต้องมี PCI Expansion Slot เป็นไปตามมาตรฐาน PCI จำนวนไม่น้อยกว่า 2 Slot โดยจะต้องเป็น PCI Express x16 หรือดีกว่า อย่างน้อย 1 Slot

๔.๔.๓.๕ ต้องมีช่องใส่ Hard disk ชนิด SATA ไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย

๔.๔.๓.๖ มี Hard disk ที่มีความเร็วรอบในการหมุนไม่น้อยกว่า ๗,๒๐๐ รอบต่อนาที และความจุไม่น้อยกว่า 500 GB จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ หน่วย โดยมีการเชื่อมต่อแบบ SATA

๔.๔.๓.๗ ต้องมี Network Interface ที่สามารถรับส่งข้อมูลได้ด้วยความเร็ว 10/100/1000 Mbps หรือดีกว่า

๔.๔.๓.๘ ต้องมี Optical Drive ติดตั้งอยู่ภายในเครื่องเป็นแบบ DVD-Writer หรือดีกว่า และมีความเร็วในการอ่านไม่น้อยกว่า 16x

๔.๔.๓.๙ มี USB 2.0 จำนวนไม่น้อยกว่า ๖ ช่อง และช่องสำหรับต่อหูฟังหรือลำโพง ๑ ช่อง

๔.๔.๓.๑๐ ต้องมีหน่วยแสดงผล (VGA Card) ที่มีหน่วยความจำอย่างน้อย 256 MB หรือดีกว่า

๔.๔.๓.๑๑ จอภาพ LCD มีความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า ๑๒๘๐x๑๐๒๔ จุด ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๗ นิ้ว และต้องเป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยที่มีเครื่องหมายการค้าปรากฏอยู่อย่างชัดเจน และที่จอภาพมีเพียงเครื่องหมายการค้าเดียวเท่านั้น

๔.๔.๓.๑๒ แป้นพิมพ์ (Keyboard) เป็นชนิดที่มีทั้งตัวเลข ตัวอักษรภาษาไทยและอังกฤษไม่น้อยกว่า ๑๐๒ ปุ่ม ซึ่งมีการเชื่อมต่อแบบ PS/2 หรือ USB หรือดีกว่า

๔.๔.๓.๑๓ อุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (Mouse) แบบใช้แสงซึ่งมีการเชื่อมต่อแบบ PS/2 หรือ USB หรือดีกว่า พร้อมแผ่นรองอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง

๔.๔.๔ เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับแสดงผลสื่อมัลติมีเดีย ต้องมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

๔.๔.๔.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) Processor ไม่น้อยกว่า CORE 2 DUO ทำงานที่ความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 2.5 GHz

๔.๔.๔.๒ มี Cache Memory ชนิด Level 2 ขนาดไม่น้อยกว่า 2 MB

๔.๔.๔.๓ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR2 หรือดีกว่า มีความเร็วไม่น้อยกว่า 667 MHz หรือเทียบเท่าหรือดีกว่าขนาดไม่น้อยกว่า 2GB และสามารถขยายเพิ่มรวมได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 4GB

๔.๔.๔.๔ ต้องมี PCI Expansion Slot เป็นไปตามมาตรฐาน PCI จำนวนไม่น้อยกว่า 2 Slot โดยจะต้องเป็น PCI Express x16 หรือดีกว่า อย่างน้อย 1 Slot

๔.๔.๔.๕ ต้องมีช่องใส่ Hard disk ชนิด SATA ไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย

๔.๔.๔.๖ มี Hard disk ที่มีความเร็วรอบในการหมุนไม่น้อยกว่า ๗,๒๐๐รอบต่อนาที และความจุไม่น้อยกว่า 250 GB ไม่น้อยกว่า ๑ หน่วย โดยมีการเชื่อมต่อแบบ SATA

๔.๔.๔.๗ ต้องมี Network Interface ที่สามารถรับส่งข้อมูลได้ที่ความเร็ว 10/100/1000 Mbps หรือดีกว่า

๔.๔.๔.๘ ต้องมี Optical Drive ติดตั้งอยู่ภายในเครื่อง เป็นแบบ DVD-Writer หรือดีกว่า มีความเร็วในการอ่านไม่น้อยกว่า 16x

๔.๔.๔.๙ มี USB 2.0 จำนวนไม่น้อยกว่า ๖ ช่อง และช่องสำหรับต่อหูฟังหรือลำโพง ๑ ช่อง

๔.๔.๔.๑๐ ต้องมีหน่วยแสดงผล (VGA Card) ที่มีหน่วยความจำอย่างน้อย 256 MB หรือดีกว่า

๔.๔.๔.๑๑ แป้นพิมพ์ (Keyboard) เป็นชนิดที่มีทั้งตัวเลข ตัวอักษรภาษาไทยและอังกฤษไม่น้อยกว่า ๑๐๒ ปุ่ม ซึ่งมีการเชื่อมต่อแบบ PS/2 หรือ USB หรือดีกว่า

๔.๔.๔.๑๒ อุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (Mouse) แบบใช้แสง ซึ่งมีการเชื่อมต่อแบบ PS/2 หรือ USB หรือดีกว่า พร้อมแผ่นรองอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง

๔.๔.๕ ตู้ระบบสัมผัส

สำหรับติดตั้งอุปกรณ์แสดงสื่อมัลติมีเดีย (Kiosk) ต้องมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

๔.๔.๕.๑ ตู้ Kiosk ต้องทำด้วยเหล็กที่มีความแข็งแรงทนทานสูง และวัสดุได้รับรองมาตรฐานอุตสาหกรรมจาก มอก. (ดังแสดงไว้ในรูปภาพประกอบแนบท้าย)

๔.๔.๕.๒ ขนาดของตู้ที่ระบุไว้สามารถปรับเปลี่ยนได้ไม่มากและน้อยกว่า 10 cm.

๔.๔.๕.๓ งานผลิตตู้ต้องใช้เครื่องตัดเลเซอร์ และเครื่องพับที่ควบคุมด้วยระบบ CNC

๔.๔.๕.๔ การเชื่อมต่อตัวตู้ต้องเชื่อมด้วยเครื่องเชื่อม TIG ซึ่งเป็นการเชื่อมที่มีแนวเล็กเรียบไม่ทำให้เกิดรอยเชื่อม

๔.๔.๕.๕ ตัวตู้ต้องมีการติดตั้งพัดลมระบายความร้อนขนาด 220V แบบ Heavy Duty ทำงานต่อเนื่องได้ ๒๔ ชั่วโมง ไม่น้อยกว่า ๒ ตัว

๔.๔.๕.๖ ตัวตู้ต้องมีกุญแจล็อกแบบ Master Key ป้องกันอุปกรณ์ภายใน

๔.๔.๕.๗ ต้องมีพื้นที่ในการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้แก่ จอแสดงผลสื่อมัลติมีเดียประเภท LCD, จอภาพชนิดกดสัมผัส (Touch Screen), เครื่องคอมพิวเตอร์ ไมโครคอมพิวเตอร์ สำหรับแสดงสื่อมัลติมีเดีย, เครื่องอ่านบัตรชนิดต่าง ๆ, เครื่องพิมพ์ระบบความร้อน, และเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) เป็นอย่างน้อย

๔.๔.๕.๘ ตู้ต้องมีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ RJ45 (LAN Port), ช่องเสียบสายไฟ และสวิทช์ปิดเปิดไฟชนิดปิดเปิดด้วยกุญแจ อยู่ภายนอกตู้ เพื่อให้สะดวกต่อการเชื่อมต่อ

๔.๔.๕.๙ ต้องมีลิ้นสำหรับเคลื่อนย้ายตู้แสดงผลสื่อมัลติมีเดีย ซึ่งต้องสามารถรองรับน้ำหนักของตู้ได้

๔.๔.๖ จอแสดงผลสื่อมัลติมีเดีย (ประเภท LCD) ต้องมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

๔.๔.๖.๑ มีจอภาพแบบ LCD ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๐ นิ้ว สามารถแสดงผลได้ที่มีความละเอียด ๑๓๖๐x๗๖๘ จุด เป็นอย่างน้อย

๔.๔.๖.๒ มีความเร็วในการตอบสนองการแสดงผล (Response Time) ไม่ช้ากว่า 8ms

๔.๔.๖.๓ ต้องมีช่องสำหรับเชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ (Serial Port) ที่สามารถควบคุมการทำงานของจอ LCD ได้จากเครื่องคอมพิวเตอร์

๔.๔.๖.๔ เป็นจอแสดงผลชนิดสำหรับใช้งาน Commercial Display โดยเฉพาะมีระบบระบายความร้อนในตัว สามารถรองรับการใช้งานแบบต่อเนื่องระยะเวลานาน

๔.๔.๖.๕ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องมีการรับประกัน เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี

๔.๔.๗ จอภาพชนิดกดสัมผัส (Touch Screen) ต้องมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

๔.๔.๗.๑ จอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว

๔.๔.๗.๒ สามารถแสดงผลสี ได้ไม่น้อยกว่า ๑๖ ล้านสี มีความละเอียดในการแสดงผลไม่น้อยกว่า ๑๒๘๐x๑๐๒๔ จุด

๔.๔.๗.๓ มีค่าความสว่างของจอภาพ (Brightness) ไม่น้อยกว่า 270cd/m²

๔.๔.๗.๔ มีอัตราความคมชัดของภาพ (Contrast Ratio) ไม่น้อยกว่า 600:1

๔.๔.๗.๕ ความเร็วในการตอบสนอง (response time) ไม่มากกว่า 6ms.

๔.๔.๗.๖ มีช่องต่อสัญญาณรับภาพแบบ 15 Pin D-Sub, DVI-D หรือดีกว่า

๔.๔.๗.๗ ต้องเป็นจอกดสัมผัส (Touch Screen) ชนิด Capacitive, SAW, Infrared, Resistive อย่างใดอย่างหนึ่งหรือดีกว่า

๔.๔.๘ เครื่องอ่านบัตรชนิดแถบแม่เหล็ก ต้องมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้
รองรับการเชื่อมต่อแบบ USB

๔.๔.๙ เครื่องอ่านบัตรชนิด Barcode ต้องมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้
รองรับการเชื่อมต่อแบบ USB

๔.๔.๑๐ เครื่องอ่านบัตรชนิด RFID ต้องมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้
๔.๔.๑๐.๑ รองรับการเชื่อมต่อแบบ USB

๔.๔.๑๐.๒ สามารถอ่านบัตร RFID ตามมาตรฐาน Mifare หรือ ISO 14443 A ได้เป็นอย่างดี

๔.๔.๑๑ เครื่องพิมพ์ระบบความร้อน ต้องมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้
๔.๔.๑๑.๑ รองรับการพิมพ์ภาษาไทยได้

๔.๔.๑๑.๒ รองรับการเชื่อมต่อแบบ Parallel หรือดีกว่า

๔.๔.๑๑.๓ ใช้เทคโนโลยีพิมพ์แบบพิมพ์ความร้อน

๔.๔.๑๑.๔ มีระบบตัดกระดาษอัตโนมัติ

๔.๔.๑๒ ลำโพง

๔.๔.๑๒.๑ เป็นลำโพงแบบ 2.1Channel ที่สามารถติดตั้งภายในตู้ได้ กำลังขับไม่น้อยกว่า 5 Watt

๔.๔.๑๒.๒ เพื่อความเหมาะสม มหาวิทยาลัยจะกำหนดตำแหน่งที่ติดตั้งให้ในภายหลัง

๔.๔.๑๓ เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ต้องมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

๔.๔.๑๓.๑ มีระบบการทำงาน แบบ Line Interactive with stabilizer สามารถจ่ายกำลังไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 1000VA/600Watts.

๔.๔.๑๓.๒ ควบคุมการทำงานด้วย Microprocessor ทั้งระบบ

๔.๔.๑๓.๓ ผู้ใช้ต้องสามารถเปลี่ยนแบตเตอรี่เองได้

๔.๔.๑๓.๔ ใช้แบตเตอรี่แบบ Sealed Lead Acid Maintenance Free

๔.๔.๑๓.๕ มีวงจรป้องกันการกระชากของกระแสไฟฟ้า (Surge Protection)

๔.๔.๑๓.๖ ในกรณีไฟดับ ต้องมีสัญญาณเสียงแจ้งเตือน

๔.๔.๑๓.๗ ปลั๊กไฟขาออกที่ใช้ต่ออุปกรณ์ต่อพ่วง มีจำนวนไม่ต่ำกว่า ๒ ช่อง

๔.๔.๑๓.๘ มีพอร์ตป้องกันไฟกระชากสำหรับ Modem หรือ LAN

๔.๔.๑๓.๙ มีพอร์ตสัญญาณเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ และซอฟต์แวร์ควบคุมการ

ทำงานและตรวจสอบการทำงานของเครื่องสำรองไฟฟ้า สามารถทำงานบน Windows 2000, XP ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (UPS Monitoring and Controlling Software)

๔.๔.๑๓.๑๐ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับ การรับรองมาตรฐาน ISO 9001 Series และ มอก. 1291-2545

๔.๔.๑๓.๑๑ ไฟฟ้าขาเข้า 220 Volt สามารถรองรับไฟฟ้าขาเข้าผิดพลาดได้ไม่น้อยกว่า +/- 25%

๔.๔.๑๓.๑๒ ความถี่ขาเข้ามีขนาด 50Hz สามารถรองรับความถี่ขาเข้าผิดพลาดได้ไม่น้อยกว่า +/-10%

๔.๔.๑๓.๑๓ ไฟฟ้าขาออกขณะสำรองไฟจากแบตเตอรี่ มีขนาด 220 Volt มีค่าผิดพลาดไม่เกิน +/- 5% และขณะ Stabilizer ทำงาน ผิดพลาดไม่เกิน +/-10

๔.๔.๑๓.๑๔ ความถี่ขาออกขณะสำรองไฟจากแบตเตอรี่มีขนาด 50 Hz มีค่าความผิดพลาดไม่เกิน +/- 0.1%

๔.๔.๑๓.๑๕ ต้องสามารถสำรองไฟได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ นาที

๔.๔.๑๓.๑๖ ต้องมีหนังสือแต่งตั้งจากโรงงานผู้ผลิตหรือจากผู้แทนจำหน่ายในประเทศ

๔.๕ ข้อกำหนดด้านเนื้อหาด้านการประชาสัมพันธ์

๔.๕.๑ ข้อกำหนดทั่วไป

๔.๕.๑.๑ ต้องมีเนื้อหาที่แสดงข้อมูลในลักษณะของการประชาสัมพันธ์ทั่วไป สำหรับจอแสดงผลสีมัลติมีเดียประเภท LCD

๔.๕.๑.๒ ต้องมีเนื้อหาที่แสดงข้อมูลในลักษณะโต้ตอบแบบทันทีทันใด (Interactive Online Real time) สำหรับผู้ติดตั้งอุปกรณ์แสดงสื่อมัลติมีเดีย (Kiosk)

๔.๕.๑.๓ จะต้องจัดทำแผนการเปลี่ยนแปลงเนื้อหา (Content) และการออกแบบหน้าจอ (Template Design) ตลอดระยะเวลา ๒ ปี นำเสนอแก่มหาวิทยาลัย

๔.๕.๒ ข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

เนื้อหาจะต้องมีส่วนประกอบสำหรับเนื้อหาอย่างน้อยดังนี้

๔.๕.๒.๑ ต้องออกแบบ Template ที่ใช้ในการนำเสนอเนื้อหาให้เหมาะสมกับลักษณะเฉพาะของมหาวิทยาลัย

๔.๕.๒.๒ ต้องสามารถนำข้อมูลของมหาวิทยาลัยที่ต้องการประชาสัมพันธ์ เข้าไปเป็นส่วนประกอบในการออกแบบเนื้อหาได้

๔.๕.๒.๓ เนื้อหาสำหรับจอแสดงผลต้องมีส่วนประกอบสำหรับเนื้อหา อย่างน้อยดังนี้

- เนื้อหาเพื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลทั่วไปในลักษณะของภาพและเสียง
- หน้ากากสำหรับรูปภาพ วิดีโอและรายการโทรทัศน์
- แสดงผลข้อความหรือข้อความวิ่ง

๔.๕.๒.๔ เนื้อหาสำหรับจอภาพชนิดกดสัมผัส ต้องมีส่วนประกอบตามรายละเอียดดังข้อ ๔.๒.๔

๔.๕.๒.๕ เนื้อหาเพื่อใช้ในการค้นหาข้อมูลการบริการงานบริหารการศึกษาของมหาวิทยาลัย

๔.๕.๒.๖ ออกแบบหน้าจอสำหรับการพักจอภาพ (Screen Saver) ให้แสดงเนื้อหาประชาสัมพันธ์ข้อมูลการบริการ

๔.๖ ข้อกำหนดด้านเอกสาร

จะต้องดำเนินการจัดทำเอกสารคู่มือระบบ (System Manual) จำนวน ๓ ชุด พร้อมบันทึกลงสื่อซีดีอีจิก จำนวน ๓ ชุด และคู่มือการปฏิบัติงาน (Operation Manual) ซึ่งเป็นคู่มือปฏิบัติงานสำหรับผู้ใช้ (User's Manual) จำนวน ๓ ชุด พร้อมบันทึกลงสื่อซีดีอีจิกจำนวน ๓ ชุด โดยจะต้องมีคำอธิบายรายละเอียดเป็นภาษาไทย

๔.๗ ข้อกำหนดด้านการฝึกอบรม

๔.๗.๑ จะต้องจัดฝึกอบรมการใช้งานระบบให้แก่เจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัย ไม่น้อยกว่า ๔ หลักสูตร ดังนี้

๔.๗.๑.๑ หลักสูตรระบบการถ่ายทอดและควบคุมสื่อแบบมัลติมีเดียแบบเครือข่าย

๔.๗.๑.๒ หลักสูตรการออกแบบสื่อมัลติมีเดียแบบเครือข่ายเบื้องต้นจนถึงขั้นสูง

๔.๗.๑.๓ หลักสูตรการใช้งานและตั้งค่าสำหรับเครื่องลูกข่าย

๔.๗.๑.๔ หลักสูตรการพัฒนาโปรแกรมสำหรับควบคุมระบบตู้มัลติมีเดีย

๔.๗.๒ ต้องกำหนดตารางการอบรมให้มีความเหมาะสมกับลักษณะงาน โดยที่การอบรมต้องประกอบด้วยภาคทฤษฎีและปฏิบัติ และต้องมีการประเมินผลการฝึกอบรม

๔.๗.๓ ต้องมีวิทยากร อุปรกรณ์ในการฝึกอบรม รวมถึงค่าใช้จ่ายในการจัดฝึกอบรม

๔.๗.๔ ต้องจัดทำเอกสารประกอบการฝึกอบรม ให้แก่ผู้เข้ารับการอบรม ๑ ชุด ต่อคน

๔.๘ การบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขระบบคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์

๔.๘.๑ ข้อกำหนดทั่วไป

ต้องมีบริการหลังการขายที่ครอบคลุมทั้งในเรื่องของการ ดูแลรักษา การแก้ไขปัญหา และการให้บริการด้านการเปลี่ยนแปลงเนื้อหา เป็นระยะเวลา ๒ ปี รวมไว้อยู่ในเงื่อนไขในสัญญา และต้องสามารถขยายระยะเวลาของสัญญาได้

๔.๘.๒ ข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

๔.๘.๒.๑ ต้องมีการรับประกันอุปกรณ์คอมพิวเตอร์, ซอฟต์แวร์, และชิ้นส่วนต่าง ๆ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี หรือตามข้อกำหนดที่ได้ระบุไว้ในข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

๔.๘.๒.๒ ต้องมีการอัปเดตซอฟต์แวร์ เมื่อมีการออกซอฟต์แวร์ใหม่ที่ปรับปรุงรูปแบบและการทำงานหลัก ๆ

๔.๘.๒.๓ ต้องมีการอัปเดตซอฟต์แวร์ ปรับปรุงเพื่อแก้ไขความบกพร่องของซอฟต์แวร์ ที่ทำให้ระบบไม่สามารถทำงานที่ระบุไว้ในสัญญาได้

๔.๘.๒.๔ ต้องมีช่องทางให้สำหรับให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการทำงานของระบบ

๔.๘.๒.๕ ต้องมีผู้เชี่ยวชาญในด้านการทำงานของระบบ ไปดูแล แก้ไขปัญหา ในกรณีที่มีปัญหาขัดข้องภายใน ๔ ชั่วโมง สำหรับในเขตกรุงเทพมหานคร และภายใน ๒๔ ชั่วโมง สำหรับในเขตพื้นที่ต่างจังหวัดในวันทำการ

๔.๘.๒.๖ ต้องส่งเจ้าหน้าที่ทำการตรวจเช็คและทำความสะอาดเครื่อง เป็นจำนวน ๑ ครั้ง ในทุก ๆ ๓ เดือน ตลอดระยะเวลา ๒ ปี พร้อมส่งรายงานประจำเดือนให้กับทางมหาวิทยาลัย

๔.๘.๒.๗ ต้องมีการเปลี่ยนแปลง Template ให้ทุก ๓ เดือน ตามความต้องการของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต เป็นระยะเวลา ๒ ปี

๔.๘.๒.๘ ต้องมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหา (Content) ให้ทุก ๑ เดือน ตามความต้องการของมหาวิทยาลัยราชภัฏ เป็นระยะเวลา ๒ ปี

๕. ระยะเวลาการดำเนินการ

ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๓

๖. ระยะเวลาส่งมอบของหรืองาน

กำหนดส่งมอบภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา โดยผู้ขายจะต้องดำเนินการ ออกแบบระบบ, ติดตั้ง จัดทำเครื่องให้บริการอัตโนมัติสารสนเทศทางการศึกษา (E-ASM) ให้สามารถใช้งานได้ สมบูรณ์

๗. วงเงินในการจัดหา

๖,๑๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หกล้านหนึ่งแสนบาทถ้วน)

๘. สถานที่ติดต่อเพื่อให้สาธารณชนเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็นเป็นลายลักษณ์อักษรหรือ ทางเว็บไซต์ มายังมหาวิทยาลัยโดยเปิดเผยตัว

๘.๑ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต เลขที่ ๒๙๕ ถนนนครราชสีมา แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร ๑๐๓๐๐ โทร. ๐ ๒๒๔๔ ๕๑๑๐ ถึง ๕๑๑๔ โทรสาร ๐ ๒๖๖๘ ๗๔๖๔

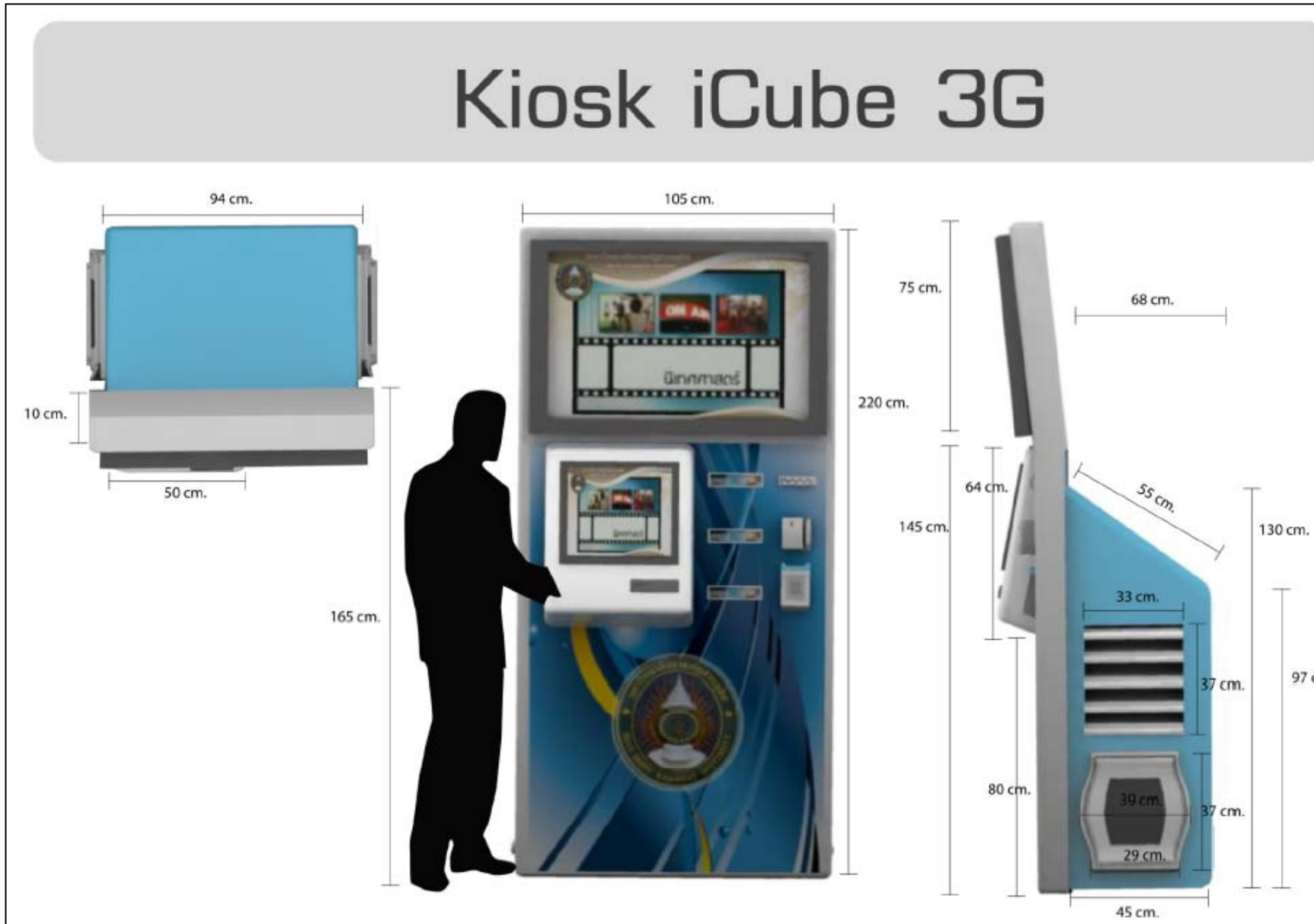
๘.๒ e-mail Address : Supply@dusit.ac.th

Kiosk iCube 3G



รูปภาพประกอบแนบท้ายขอบเขตของงาน (TOR)

Kiosk iCube 3G



(ร่าง)

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ เลขที่
ซื้อเครื่องให้บริการอัตโนมัติสารสนเทศทางการศึกษา (E-ASM) จำนวน ๑๐ เครื่อง

ตามประกาศมหาวิทยาลัย.....

ลงวันที่

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “มหาวิทยาลัย” มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อเครื่องให้บริการอัตโนมัติสารสนเทศทางการศึกษา (E-ASM) จำนวน ๑๐ เครื่อง ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งพัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่า เก็บอยู่ใน สภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ ขอบเขตของงานการประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๒ แบบใบยื่นข้อเสนอการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ หนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและการจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๔ แบบสัญญา
- ๑.๕ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันซอง
 - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๖ บทนิยาม
 - (๑) ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- ๑.๗ แบบบัญชีเอกสาร
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- ๒.๑ ต้องเป็นนิติบุคคล และเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคานี้
- ๒.๒ ต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๒.๓ ต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๖

๒.๔ ต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๕ ต้องเสนอประวัติและผลงานการขายและติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์หรือติดตั้งระบบสื่อประชาสัมพันธ์มีเดียแบบเครือข่าย เป็นสัญญาเดี่ยวโดยมีมูลค่าผลงานในวงเงินไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามล้านบาทถ้วน) มีอายุผลงานไม่เกิน ๕ ปี นับแต่วันทำงานแล้วเสร็จตามสัญญาจนถึงวันที่ยื่นซองเอกสารประกวดราคาครั้งนี้โดยมีหนังสือรับรองผลงานมาแสดง เป็นผลงานที่ดีเป็นที่ยอมรับในมาตรฐานทั่วไปและปฏิบัติถูกต้องตามเงื่อนไขแห่งสัญญานั้นทุกประการ และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการหน่วยงานตามกฎหมาย ว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่มหาวิทยาลัยเชื่อถือ (กรณีเป็นผลงานเอกชนจะต้องมีหลักฐานใบรับเงินทุกงวด ตลอดจนหลักฐานการเสียภาษีของงานนั้นจากกรมสรรพากรแนบมาด้วย) และผลงานดังกล่าวมหาวิทยาลัยหรือคณะกรรมการประกวดราคา มีสิทธิเข้าไปดูสถานที่หรือตรวจสอบผลงานนั้น เพื่อประกอบการพิจารณาคัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการได้

๒.๖ กำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน นับแต่วันยื่นยื่นราคาสุดท้าย โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ยื่นได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามาไม่ได้

๓. หลักฐานการเสนอราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐาน แยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนจำกัดสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม(ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่น สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนา บัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นผู้เสนอราคาร่วมกันในฐานะผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนา สัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้า ฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดาที่มีเชื้อชาติไทย ก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทาง หรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็น นิติบุคคล ให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑)

(๔) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์และสำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี) พร้อม รับรองสำเนาถูกต้อง

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) แคตตาล็อกและหรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะตามข้อ ๔.๓

(๒) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้เสนอราคา มอบอำนาจให้บุคคลอื่นทำการแทน

(๓) หลักประกันของ ตามข้อ ๕.

(๔) ตารางเปรียบเทียบรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอกับรายละเอียดตาม ข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้เสนอราคาต้องยื่นข้อเสนอตามแบบที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วย วิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายมือชื่อของผู้เสนอราคาให้ชัดเจน

๔.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ ไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันที่ ลงนามในสัญญา

๔.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องส่งแคตตาล็อกและหรือแบบรูปรายการละเอียด คุณลักษณะ เฉพาะของพัสดุที่ประกวดราคาในครั้งนี้ ไปพร้อมเอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒ เพื่อ ประกอบการพิจารณาหลักฐาณดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนา ถูกต้อง โดยมีผู้อำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการประกวดราคา มีความประสงค์จะ ขอดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้เสนอราคาจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการประกวดราคาตรวจสอบ ภายใน ๓ วัน

ผู้เสนอราคาจะต้องทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอ กับรายละเอียดตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย เพื่อประกอบการพิจารณา

ทั้งนี้ หากผู้เสนอราคารายใดแสดงรายละเอียดที่กำหนดไว้ในคุณลักษณะไม่ครบถ้วนตามที่ระบุมาในเอกสาร มหาวิทยาลัยขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่รับพิจารณาใด ๆ ทั้งสิ้น

๔.๔ ก่อนยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ผู้เสนอราคาควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ที่ปิดผนึกซองเรียบร้อย จำนวนซองถึง “อธิการบดีมหาวิทยาลัยสวนดุสิต” โดยระบุไว้หน้าซองว่า “เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ตามเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ เลขที่ ” ยื่นต่อคณะกรรมการประกวดราคา ในวันที่..... ระหว่างเวลาน. ถึงน. ณ กลุ่มงานพัสดุ อาคาร ๑๓ ชั้น ๒ มหาวิทยาลัย

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์แล้ว จะไม่รับเอกสารเพิ่มเติมโดยเด็ดขาด

คณะกรรมการประกวดราคาจะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้เสนอราคาแต่ละรายว่าเป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น หรือเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ตามข้อ ๑.๖ (๑) ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่ พร้อมทั้งตรวจสอบข้อเสนอตามข้อ ๓.๒ และแจ้งผู้เสนอราคาแต่ละรายทราบผลการพิจารณาเฉพาะของตนทางไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับหรือวิธีอื่นใดที่มีหลักฐานว่าผู้เสนอราคารับทราบแล้ว

หากปรากฏต่อคณะกรรมการประกวดราคา ก่อนหรือในขณะที่มีการเสนอราคาทางอิเล็กทรอนิกส์ว่า มีผู้เสนอราคากระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๖ (๒) คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคารายนั้นออกจากการเป็นผู้เสนอราคา และมหาวิทยาลัยจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคาดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน

ผู้เสนอราคาที่ไม่ผ่านการคัดเลือกเบื้องต้น เพราะเหตุเป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น หรือเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้เสนอราคาทีกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม หรือผู้เสนอราคาที่ไม่ผ่านคุณสมบัติทางด้านเทคนิค อาจอุทธรณ์คำสั่งดังกล่าวต่ออธิการบดีมหาวิทยาลัยภายใน ๓ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากคณะกรรมการประกวดราคา การวินิจฉัยอุทธรณ์ของอธิการบดีมหาวิทยาลัยให้ถือเป็นที่สุด

หากปรากฏต่อคณะกรรมการประกวดราคาว่า กระบวนการเสนอราคาซื้อทางอิเล็กทรอนิกส์ประสบข้อขัดข้องจนไม่อาจดำเนินการต่อไปให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้ คณะกรรมการประกวดราคาจะสั่งพักการบวนการเสนอราคา โดยมีให้ผู้แทนผู้มีสิทธิเสนอราคาพบปะหรือติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่น และเมื่อแก้ไขข้อขัดข้องแล้ว จะให้ดำเนินการกระบวนการเสนอราคาต่อไป จากขั้นตอนที่ค้างอยู่ภายในเวลาของการเสนอราคาที่ยังเหลือก่อนจะสั่งพักการบวนการเสนอราคา แต่ต้องสิ้นสุดกระบวนการเสนอราคาภายในวันเดียวกัน เว้นแต่คณะกรรมการประกวดราคาเห็นว่า กระบวนการเสนอราคาจะไม่แล้วเสร็จได้โดยง่ายหรือข้อขัดข้องไม่อาจแก้ไขได้ ประธานคณะกรรมการประกวดราคาจะสั่งยกเลิกกระบวนการเสนอราคา และกำหนดวัน เวลาและสถานที่ เพื่อเริ่มต้นกระบวนการเสนอราคาใหม่ โดยจะแจ้งให้ผู้มีสิทธิเสนอราคาทุกรายที่อยู่ในสถานที่นั้นทราบ

คณะกรรมการประกวดราคา สงวนสิทธิในการตัดสินใจดำเนินการใด ๆ ระหว่างการประกวดราคาฯ เพื่อให้การประกวดราคาฯ เกิดประโยชน์สูงสุดต่อทางราชการ

๔.๗ ผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกให้เข้าเสนอราคาจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ผู้เสนอราคาจะต้องลงนามในหนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อหรือการจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาสูงสุดของการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์จะต้องเริ่มต้นที่ ๖,๑๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หกล้านหนึ่งแสนบาทถ้วน)

(๓) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่น ๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่พึงปรองไว้ด้วยแล้ว

(๔) ราคาที่เสนอในการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์จะต้องต่ำกว่าราคาสูงสุดในการประกวดราคาฯ

(๕) ห้ามผู้เสนอราคาถอนการเสนอราคา และเมื่อการประกวดราคาเสร็จสิ้นแล้ว จะต้องยืนยันราคาต่อผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ราคาที่ยืนยันจะต้องตรงกับราคาที่เสนอหลังสุด

(๖) ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดยืนยันราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน นับแต่วันยืนยันราคาสุดท้าย โดยภายในกำหนดยืนยันราคา ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนเสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

(๗) ผู้เสนอราคาที่เกี่ยวข้องประกวดราคาฯ จะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจัดประกวดราคาฯ และค่าใช้จ่ายในการเดินทางของผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้จะแจ้งให้ทราบในวันเสนอราคา

๕. หลักประกันของ

ผู้เสนอราคาต้องวางหลักประกันของพร้อมกับการยื่นของข้อเสนอด้านเทคนิค จำนวนเงิน ๓๐๕,๐๐๐.๐๐ บาท (สามแสนห้าพันบาทถ้วน) โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๕.๑ เงินสด

๕.๒ เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่ “มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต” โดยเป็นเช็คลงวันที่ยื่นของข้อเสนอทางด้านเทคนิค หรือก่อนหน้านั้น ไม่เกิน ๓ วันทำการของทางราชการ

๕.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารในประเทศตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ ๑.๕ (๑) โดยค้ำประกันต่อ “มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต”

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งชื่อเวียนให้ส่วนราชการต่างๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๕ (๑)

๕.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันของตามข้อนี้มหาวิทยาลัยจะคืนให้ผู้เสนอราคาหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ได้พิจารณาในเบื้องต้นเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้เสนอการารายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุด จะคืนให้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือเมื่อผู้เสนอราคาได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันของ ไม่ว่าจะกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาตัดสินด้วย **ราคารวม**

๖.๒ หากผู้เสนอการารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒. หรือยื่นหลักฐานการเสนอราคาไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓. หรือยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ไม่ถูกต้องตามข้อ ๔. แล้ว คณะกรรมการประกวดราคาจะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้เสนอการารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาดหรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อย หรือที่ผิดพลาดไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัยเท่านั้น

๖.๓ มหาวิทยาลัย สงวนสิทธิไม่พิจารณาราคาของผู้เสนอราคา โดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้เสนอการารายนั้น ในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไข ที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาซื้อ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้เสนอ ราคารายอื่น

๖.๔ ในการตัดสินใจการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือในการทำ สัญญา คณะกรรมการประกวดราคา หรือมหาวิทยาลัยราชภัฏมีสิทธิให้ผู้เสนอราคา ชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้อง กับผู้เสนอราคาได้ มหาวิทยาลัยมีสิทธิที่จะไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสม หรือไม่ถูกต้อง

๖.๕ มหาวิทยาลัยทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคา ที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาดหรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ มหาวิทยาลัยเป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัยจะ พิจารณายกเลิกการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ และลงโทษผู้เสนอราคาเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการเสนอราคากระทำ การโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอ ราคาแทน เป็นต้น

๖.๖ ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงภายหลังจากการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทาง อิเล็กทรอนิกส์ว่า ผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกเป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน กับผู้เสนอราคารายอื่น หรือเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลาง อิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้เสนอราคา ที่กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๖ มหาวิทยาลัยมีอำนาจที่จะ ตัดรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกดังกล่าว และมหาวิทยาลัยจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอ ราคารายนั้นเป็นผู้ทำงาน

๗. การทำสัญญาซื้อ

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ค้า) สามารถส่ง มอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการของทางราชการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ มหาวิทยาลัย อาจพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุไว้ในข้อ ๑.๔ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการของทางราชการ หรือมหาวิทยาลัยเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๔ ให้ผู้ชนะการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ทำสัญญากับมหาวิทยาลัยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งและจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ (ห้า) ของราคาส่งของที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้มหาวิทยาลัยยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่ง อย่างไม่ใด ดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เชื้อที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่ “มหาวิทยาลัยสวนดุสิต” โดยเป็นเช็คลงวันที่ที่ทำสัญญา หรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน ๓ วันทำการของทางราชการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ ๑.๕ (๒)

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งเวียนชื่อให้ส่วนราชการต่าง ๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ ๑.๕ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่คู่สัญญาพ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญา คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒ (ศูนย์จุดสอง) ต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญา ตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๔ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อรับมอบ โดยผู้ขายต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการเสนอราคาและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณของมหาวิทยาลัย

๑๑.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้เสนอราคารายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนดผู้เสนอราคา ซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ ดังนี้

(๑) แฉงการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่เข้าบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ

๑๑.๓ ผู้เสนอราคาซึ่งได้ยื่นเอกสารประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ต่อมหาวิทยาลัยแล้ว จะถอนตัวออกจากการประกวดราคา มิได้ และเมื่อได้รับการคัดเลือกให้เข้าเสนอราคาแล้วต้องเข้าร่วมเสนอราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ตามเงื่อนไขที่กำหนดในข้อ ๔.๗ (๓), (๔) และ (๕) มิฉะนั้นมหาวิทยาลัยจะริบหลักประกันของทันที และถ้า

(๑) ผู้มีสิทธิเสนอราคาไม่ส่งผู้แทนมาลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคาตามวัน เวลา และสถานที่ที่กำหนด

(๒) ผู้มีสิทธิเสนอราคาที่มาลงทะเบียนแล้ว ไม่ LOG IN เข้าสู่ระบบ

(๓) ผู้มีสิทธิเสนอราคา LOG IN แล้ว แต่ไม่มีการเสนอราคา หรือเสนอราคาผิดเงื่อนไขที่กำหนดโดยการเสนอราคาสูงกว่า หรือเท่ากับราคาเริ่มต้นการประมูล

(๔) ผู้มีสิทธิเสนอราคาไม่ลงลายมือชื่อ ในแบบ บก. ๐๐๘ แบบยื่นยันราคาสุดท้ายในการเสนอราคา

มหาวิทยาลัยจะริบหลักประกันของทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งอาจพิจารณาให้ผู้ทำงานได้ หากมีพฤติกรรมเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๑๑.๕ ผู้เสนอราคาซึ่งมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทางราชการกำหนดดังระบุในข้อ ๗. มหาวิทยาลัยจะริบหลักประกันซองหรือเรียกซองจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันของทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๑๑.๕ มหาวิทยาลัยมีสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญา ให้เป็นไปตามความเห็น ของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

.....

มหาวิทยาลัย.....

วันที่