

ส่วนที่ ๑

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR)

โครงการจัดหาระบบ STOU Information Service Center ๑ งาน

๑. ความเป็นมา

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชเป็นมหาวิทยาลัยเปิดที่ใช้ระบบการศึกษาทางไกลในการจัดการเรียนการสอน ปัจจุบันมีนักศึกษากระจายอยู่ทั่วประเทศจำนวนมาก การจัดการศึกษาในระบบทางไกลของมหาวิทยาลัยดำเนินการผ่านสื่อการเรียนการสอนในรูปแบบต่างๆ นักศึกษาสามารถศึกษาด้วยตนเองโดยไม่ต้องเข้าชั้นเรียนเพื่อให้บริการข้อมูลข่าวสารและตอบคำถามแก่นักศึกษาและประชาชนทั่วไป มหาวิทยาลัยได้จัดตั้งศูนย์สารสนเทศขึ้นมาเป็นหน่วยงานกลางในการให้บริการดังกล่าวผ่านระบบ Call Center หมายเลขโทรศัพท์ ๐๒-๕๐๔-๗๗๘๘ รวมทั้งสื่อออนไลน์อื่นๆ และมีระบบตอบรับโทรศัพท์อัตโนมัติ (Interactive Voice Response : IVR) ไว้คอยให้บริการนักศึกษาและประชาชนทั่วไป โดยใช้ระบบบริหารลูกค้าสัมพันธ์ (Customer Relationship Management : CRM) เป็นที่เก็บรวบรวมประวัติการติดต่อสื่อสารระหว่างเจ้าหน้าที่ศูนย์สารสนเทศกับนักศึกษา

ในปัจจุบันเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และศูนย์สารสนเทศได้ใช้งานระบบ Call Center เดิม เมื่อวันที่ ๑๓ กันยายน ๒๕๖๑ เพื่อให้บริการข้อมูล ข่าวสาร ตอบปัญหาแก่นักศึกษาและประชาชนทั่วไป ทางโทรศัพท์, E-mail, Facebook และ Chat ซึ่งครุภัณฑ์ดังกล่าวสิ้นสุดอายุใช้งานวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๖ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชจึงมีนโยบายให้ศูนย์สารสนเทศดำเนินการศึกษาแนวทางปรับปรุงระบบ Call Center ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และตรงตามแผนปรับแต่งแปลงโฉมมหาวิทยาลัยเพื่อพัฒนาระบบบริการนักศึกษาและประชาชนทั่วไปให้เป็นรูปแบบอัจฉริยะ โดยมีระบบ Contact Center และระบบบริหารลูกค้าสัมพันธ์ (Customer Relationship Management : CRM) ด้วยการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการให้บริการเพื่อรองรับการเข้าสู่การเป็น Digital University และเป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ

ดังนั้น เพื่อให้การบริการของศูนย์สารสนเทศ มีเสถียรภาพและประสิทธิภาพตรงตามวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัย จึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องดำเนินการจัดหาระบบ STOU Information Service Center ที่ประกอบไปด้วย ๓ ระบบหลัก ดังนี้ ระบบ Call Center ระบบ Contact Center และระบบบริหารลูกค้าสัมพันธ์ (Customer Relationship Management : CRM) อันจะส่งผลให้ประสิทธิภาพด้านบริการข้อมูลข่าวสารและตอบคำถามแก่นักศึกษาและประชาชนทั่วไปผ่านช่องทางต่างๆ ดียิ่งขึ้น และเพื่อภาพลักษณ์ที่ดีของมหาวิทยาลัยต่อไป

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑. เพื่อยกระดับการให้บริการและเสถียรภาพของระบบที่สามารถให้บริการข้อมูลข่าวสารและตอบปัญหานักศึกษาและประชาชนทั่วไปได้ในระดับที่สูงขึ้น และสามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง

๒.๒. เพื่อให้การบริหารจัดการระบบสื่อสารด้วยโทรศัพท์ และผ่านระบบ Omnichannel ของมหาวิทยาลัยเป็นไปอย่างต่อเนื่อง มิให้เกิดความเสียหายต่อระบบการให้บริการแก่นักศึกษาและประชาชนทั่วไปและการติดต่อราชการของมหาวิทยาลัย

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอเป็นไปตามคณะกรรมการนโยบายฯ กำหนด (รายละเอียดระบุในเอกสารประกาศประกวดราคา)

๓.๒. เป็นนิติบุคคลที่ประกอบอาชีพให้บริการพร้อมติดตั้งระบบ Call Center หรือระบบ Contact Center โดยต้องยื่นหนังสือรับรองผลงาน เป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาเดียวกันโดยตรงกับส่วนราชการหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการท้องถิ่นรัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานอื่น ซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะที่เป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่นรัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานเอกชนที่มหาวิทยาลัยเชื่อถือ ซึ่งต้องเป็นผลงานที่แล้วเสร็จในช่วงระยะเวลาย้อนหลังไม่เกิน ๓ ปีนับจากวันยื่นเสนอราคาและมีมูลค่าผลงานไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐,๐๐๐ บาท (-หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน-) ยื่นพร้อมกับการเสนอราคา

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

การจัดเข้าระบบ STOU Information Service Center จำนวน ๑ งาน ในครั้งนี้ ประกอบไปด้วย รายละเอียดของคุณลักษณะเฉพาะของการเช่า ตามเอกสารส่วนที่ ๒ ตั้งแต่แผ่นที่ ๑๕ ของ ๓๒ แผ่น

๕. เอกสารที่ยื่นเพื่อประกอบการพิจารณา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นเอกสารเพื่อให้มหาวิทยาลัยพิจารณาข้อเสนอ ณ วันยื่นข้อเสนอโดยมีรายละเอียดดังนี้

๕.๑. เอกสารหลักฐานคุณสมบัติของนิติบุคคลของผู้ยื่นข้อเสนอ

๕.๒. เอกสารแสดงผลงานของผู้ยื่นเสนอมีลักษณะด้านการให้บริการพร้อมติดตั้งระบบ Call Center หรือระบบ Contact Center

๕.๓. กำหนดให้ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเสนอ (Presentation) และส่งเอกสารประกอบ ขนาดไม่น้อยกว่า A๔ จำนวน ๓ ชุด และอธิบายนำเสนอรายละเอียดแนวคิดในการออกแบบ ระยะเวลาไม่เกิน ๑๐ นาที สาธิตระบบ ตามเกณฑ์ที่กำหนดไม่เกิน ๓๐ นาทีและคณะกรรมการพิจารณาผลการคัดเลือกจะซักถาม ๑๐ นาที ตามวัน เวลาและสถานที่ในหนังสือเชิญชวน

๕.๔. เอกสารที่แสดงถึงแนวคิด หลักการ การออกแบบ และแผนการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอน ตามเกณฑ์ข้อเสนอทางเทคนิค

๕.๕. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำตารางการเปรียบเทียบรายการที่เสนอทุกข้อกำหนดตามรายละเอียดในตารางที่ตัวอย่างการเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะ โดยข้อกำหนดของมหาวิทยาลัยทุกข้อ ถือเป็นเกณฑ์ขั้นต่ำสุดที่ผู้ให้บริการต้องปฏิบัติ และมหาวิทยาลัยถือเป็นสาระสำคัญในการพิจารณา หากไม่ดำเนินการตามข้างต้น จะไม่รับพิจารณา

ตารางตัวอย่างที่ ๑ ตัวอย่างการเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะ

ลำดับที่	รายละเอียดที่มหาวิทยาลัยกำหนด	รายละเอียดที่บริษัทฯ เสนอ	หน้าที่อ้างอิง
ส่วนที่ ๒ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบ STOU Information Service Center			
๔.๒.๑๘	สามารถดู Contact Log ที่เกิดขึ้นได้ เช่น งานที่ได้รับ (Answered) งานที่พลาด (Missed) งานที่โอน (Transfer) และงานที่โทรออก (Outgoing Call) เป็นต้น	ผู้เสนอราคายอมรับข้อกำหนด	เอกสารของผู้ยื่นข้อเสนอ
๔.๒.๑๙	สามารถใช้งานผ่าน Web Browser ในรูปแบบ HTML๕ ได้ โดยจะต้องรองรับ Browser อย่างน้อย ดังนี้ (๑) Google Chrome (๒) Microsoft Edge (๓) Safari	ผู้เสนอราคายอมรับข้อกำหนด	เอกสารของผู้ยื่นข้อเสนอ

๕.๖. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารเพื่อเสนอต่อมหาวิทยาลัย เช่น Datasheet หรือเอกสารที่พิมพ์จากเว็บไซต์ของผลิตภัณฑ์ที่เสนอ หรือเอกสารประกอบอื่นๆ เป็นเอกสารอ้างอิงที่แสดงให้เห็นข้อมูลที่ชัดเจนสำหรับการประกอบการพิจารณา โดยทำเครื่องหมายบ่งชี้ให้ตรงตามที่อ้างอิงในเอกสาร ข้อ ๕.๕ ให้ถูกต้องตรงกัน

๕.๗. ในกรณีที่อ้างอิงตาม Datasheet หรือเอกสารที่พิมพ์จากเว็บไซต์ของผลิตภัณฑ์ที่เสนอ หรือเอกสารประกอบอื่นๆ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำข้อมูลล่าสุด (Update) โดยต้องมีที่มาและรายละเอียดจากสำนักงานใหญ่ หรือสำนักงานประจำประเทศไทยเท่านั้น ทั้งนี้ต้องแสดงข้อมูลที่ชัดเจนเพื่อประกอบการพิจารณา ในการเสนอรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ต้องทำการอ้างอิงตามรายการที่เสนอราคา และต้องระบุหัวข้อพร้อมขีดเส้นใต้ หรือทำแถบสีข้อความลงในเอกสารต่างๆ ที่นำมาแสดงให้เห็นอย่างชัดเจน รวมทั้งระบุข้อกำหนดให้ครบถ้วน

๕.๘. ในกรณีที่ต้องมีการรับรองคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิคหรือรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ เพื่อประกอบการพิจารณาหรือการตรวจรับ ต้องรับรองผลิตภัณฑ์โดยสำนักงานใหญ่ หรือสำนักงานประจำประเทศไทยเท่านั้น

๕.๙. ในกรณีการเสนอรายละเอียดต่างๆ ของผลิตภัณฑ์เพื่อประกอบการพิจารณามหาวิทยาลัยจะพิจารณาวันที่เสนอราคาเป็นเกณฑ์หลัก

๕.๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นเอกสารแสดงการเป็นนิติบุคคลที่ประกอบอาชีพให้บริการพร้อมติดตั้งระบบ Call Center หรือระบบ Contact Center หรือระบบสื่อสารหรือระบบโทรคมนาคม โดยต้องยื่นหนังสือรับรองผลงาน โดยเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาเดียวกันโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการท้องถิ่นรัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะที่เป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่นรัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานเอกชนที่มหาวิทยาลัยเชื่อถือ ซึ่งต้องเป็นผลงาน

ที่แล้วเสร็จในช่วงระยะเวลาอันหลังไม่เกิน ๓ ปี นับจากวันยื่นเสนอราคา และมีมูลค่าผลงานไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐,๐๐๐ บาท (-หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน-) โดยต้องยื่นพร้อมกับการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอ จะต้องยื่นเอกสารหลักฐานแสดงคุณสมบัติตามข้อ ๕ ทั้งหมดให้ครบถ้วน จึงจะมีสิทธิได้รับการพิจารณาให้สามารถนำเสนองานเพื่อคัดเลือกได้ ถ้าไม่ครบถือว่าไม่ผ่านคุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

๖. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ผู้ให้เข้าต้องติดตั้งและทดสอบระบบ STOU Information Service Center ให้แล้วเสร็จพร้อมใช้งานภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ซึ่งจะต้องดำเนินการตามข้อกำหนด โดยส่งมอบระบบงานและเอกสาร ดังนี้

- ๖.๑. จัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
- ๖.๒. ระบบ Call Center ระบบ Contact Center และระบบ CRM ที่พร้อมใช้งานสำหรับ ๔๕ Licenses
- ๖.๓. Call Center Headset จำนวน ๔๕ Headsets
- ๖.๔. จอแสดงผลพร้อมติดตั้ง
- ๖.๕. การนำเข้าข้อมูลจากระบบ CRM เดิมเข้าสู่ระบบใหม่
- ๖.๖. เอกสาร/ไฟล์เอกสาร การพัฒนาและออกแบบระบบงาน (System Design Document)
- ๖.๗. เอกสาร/ไฟล์เอกสาร ผลการทดสอบระบบกับผู้ใช้งาน (User Acceptance Testing)
- ๖.๘. เอกสาร/ไฟล์เอกสาร ผลการตรวจรับระบบงานตามข้อกำหนด (Acceptance Testing)
- ๖.๙. การจัดฝึกอบรมการใช้งานระบบ STOU Information Service Center ให้แก่บุคลากรของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- ๖.๑๐. ระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์

๗. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

มหาวิทยาลัยพิจารณาโดยใช้เกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์คุณภาพ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

๗.๑. มหาวิทยาลัยกำหนดสัดส่วนของน้ำหนักในการให้คะแนนระหว่างเกณฑ์ราคาและเกณฑ์คุณภาพเพื่อใช้ในการประเมินการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ ดังนี้

- | | |
|---|--------------------------------|
| ๗.๑.๑. เกณฑ์ราคา | กำหนดน้ำหนักร้อยละ ๓๐ |
| ๗.๑.๒. เกณฑ์คุณภาพ | กำหนดน้ำหนักร้อยละ ๗๐ |
| ๗.๒. เกณฑ์คุณภาพด้านเทคนิค | ประกอบไปด้วยดังต่อไปนี้ |
| ๗.๒.๑. ผลงานการให้บริการพร้อมติดตั้งระบบ | กำหนดน้ำหนักร้อยละ ๑๐ |
| ๗.๒.๒. ข้อเสนอทางด้านเทคนิค | กำหนดน้ำหนักร้อยละ ๔๐ |
| ๗.๒.๓. ระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ | กำหนดน้ำหนักร้อยละ ๒๐ |
| รวมเท่ากับ | ร้อยละ ๗๐ |

๗.๓. เกณฑ์การพิจารณาย่อยในการให้คะแนนของแต่ละเกณฑ์คุณภาพตามข้อ ๗.๒ มหาวิทยาลัยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนและวิธีการประเมินของแต่ละเกณฑ์ย่อย ดังนี้

๗.๓.๑. ผลงานการให้บริการพร้อมติดตั้งระบบระบบ Call Center หรือระบบ Contact Center ให้นำหนักร้อยละ ๑๐ โดยมีค่าอ้างอิงในการให้คะแนน ดังนี้

ผลงานการให้บริการที่ผ่านมา	คะแนน
- มีผลงานจำนวน ๑ ผลงาน	๒๐
- มีผลงานจำนวน ๒ ผลงาน	๔๐
- มีผลงานจำนวน ๓ ผลงาน	๖๐
- มีผลงานจำนวน ๔ ผลงาน	๘๐
- มีผลงานจำนวน ๕ ผลงานขึ้นไป	๑๐๐

๗.๓.๒. ข้อเสนอทางเทคนิค ให้นำหนักร้อยละ ๔๐ ประกอบด้วย

(๑) การติดตั้งเพื่อทำการทดสอบระบบ Contact Center และระบบบริหารลูกค้าสัมพันธ์ (Customer Relationship Management : CRM) ให้นำหนักร้อยละ ๑๐

(๒) การสาธิตการใช้งานเสมือนจริงของระบบ Contact Center และระบบบริหารลูกค้าสัมพันธ์ (Customer Relationship Management : CRM) ให้นำหนักร้อยละ ๒๐

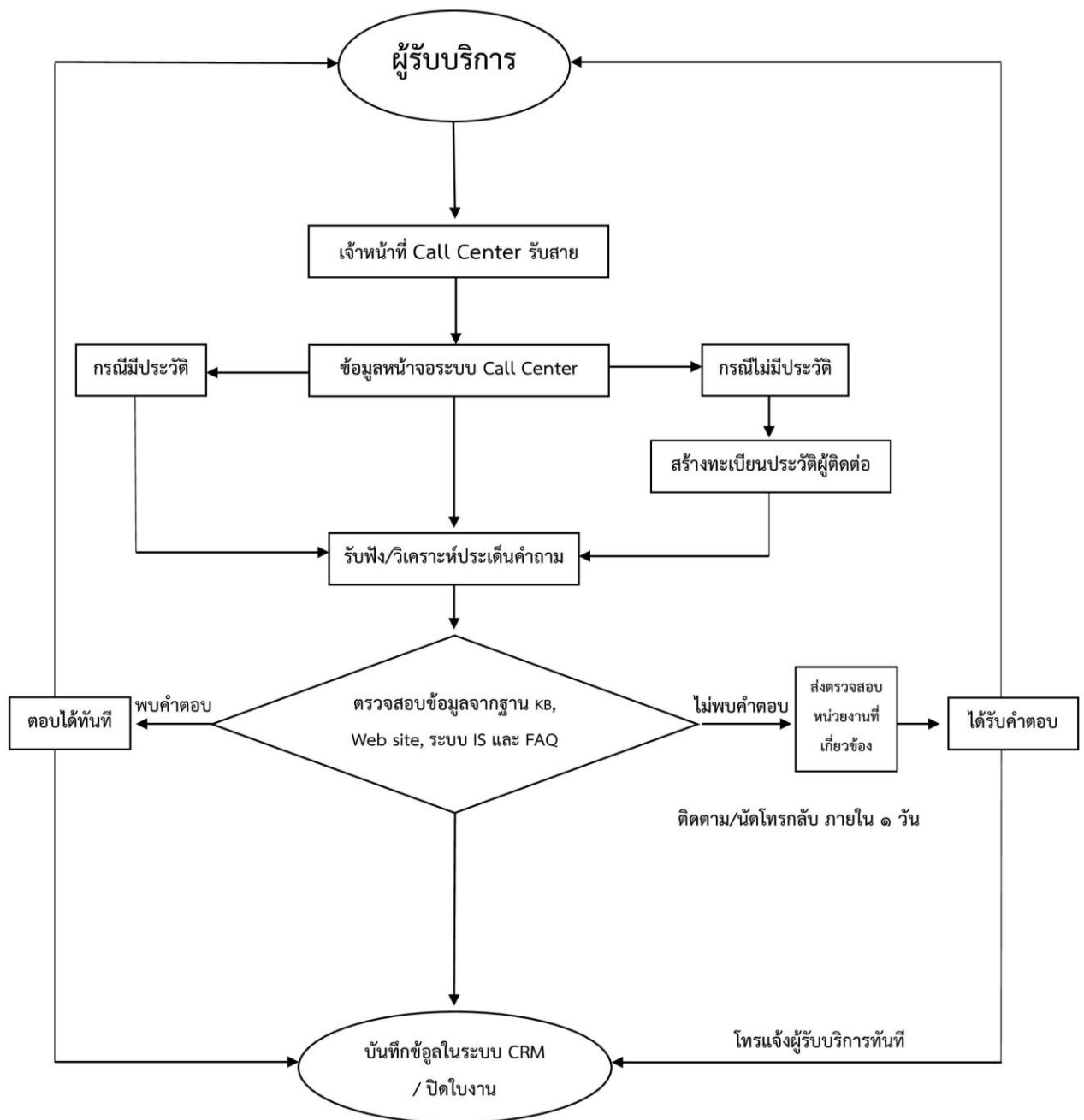
(๓) รายงานของระบบ Contact Center และระบบบริหารลูกค้าสัมพันธ์ (Customer Relationship Management : CRM) ให้นำหนักร้อยละ ๑๐

(๑) การติดตั้งเพื่อทำการทดสอบระบบ Contact Center และระบบบริหารลูกค้าสัมพันธ์ (Customer Relationship Management : CRM) ให้นำหนักร้อยละ ๑๐	
ความสามารถด้านประสิทธิภาพ	คะแนน
- ทำการติดตั้งระบบ Contact Center และระบบบริหารลูกค้าสัมพันธ์ (Customer Relationship Management : CRM) ที่พร้อมใช้งานสำหรับ ๔๕ Licenses และแสดงผลการ Log in เข้าใช้งานพร้อมกันจำนวน ๔๕ Users เพื่อให้ทางคณะกรรมการตรวจสอบการใช้งานพร้อมกัน กรณีใช้เวลาในการติดตั้งมากกว่า ๓๐ นาที	๐
- ทำการติดตั้งระบบ Contact Center และระบบบริหารลูกค้าสัมพันธ์ (Customer Relationship Management : CRM) ที่พร้อมใช้งานสำหรับ ๔๕ Licenses และแสดงผลการ Log in เข้าใช้งานพร้อมกันจำนวน ๔๕ Users เพื่อให้ทางคณะกรรมการตรวจสอบการใช้งานพร้อมกัน กรณีใช้เวลาภายใน ๓๐ นาที	๑๐๐

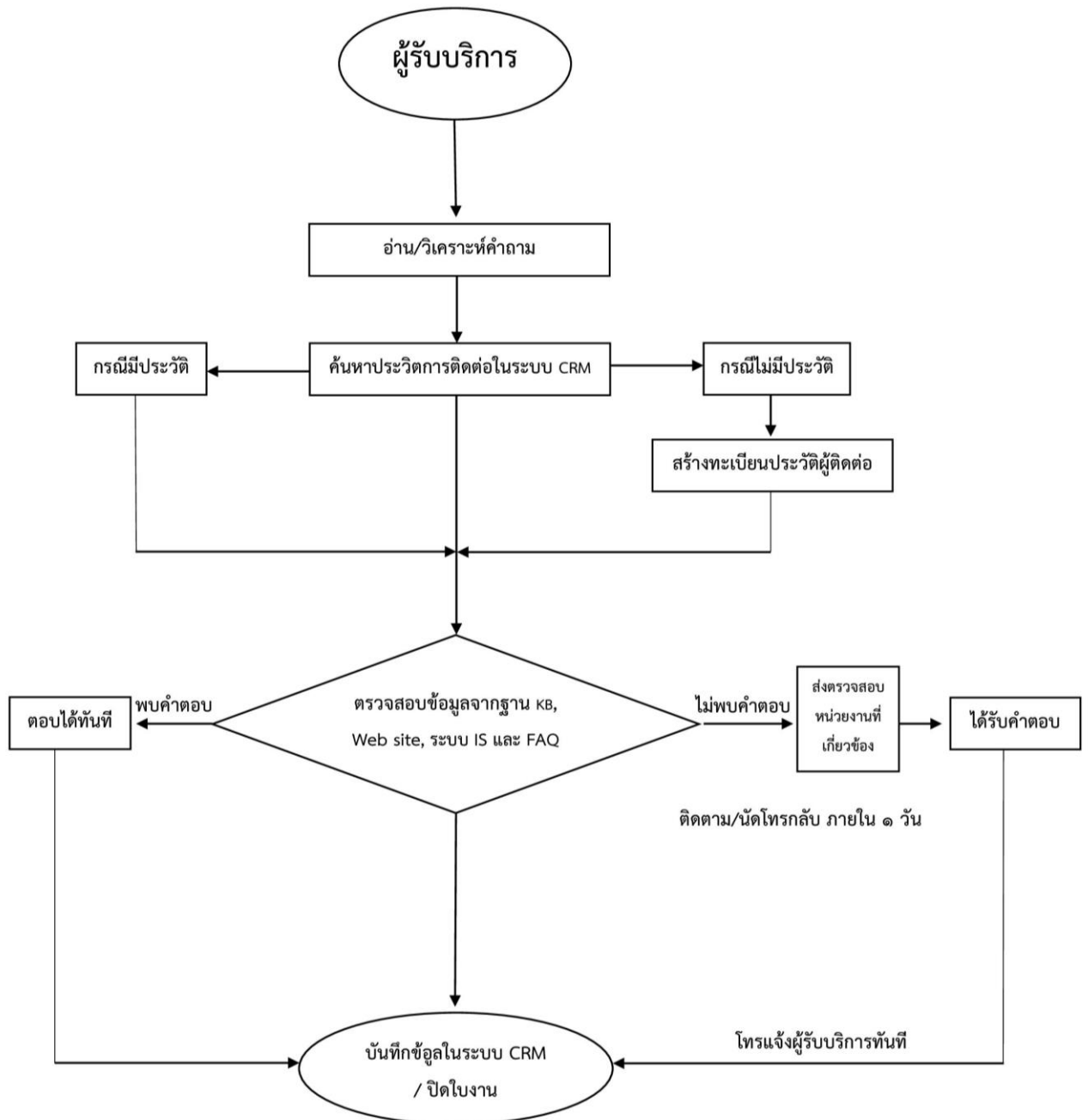
(๒) การบริหารจัดการใช้งานเสมือนจริงของระบบ Contact Center และระบบบริหารลูกค้าสัมพันธ์ (Customer Relationship Management : CRM) ให้น้ำหนักร้อยละ ๒๐	
ผู้เสนอราคาต้องทำการบริหารจัดการใช้งานเสมือนจริงครบตาม Work Flow ที่กำหนดให้ โดยอ้างอิงวิธีการทำงานพื้นฐานของผู้ใช้งาน (Agent และ Supervisor) และมีจำนวนผู้ใช้งานเป็น Agent รวมกับ Supervisor ที่ ๔๕ คน ภายใน ๒๐ นาที	คะแนน
- กรณีที่สาธิตไม่ครบตาม Work Flow ที่กำหนด และมีจำนวนผู้ใช้งานที่เป็น Agent รวมกับ Supervisor มีจำนวนต่ำกว่า ๔๕ คน	๐
- กรณีที่สาธิตครบตาม Work Flow ที่กำหนด และมีจำนวนผู้ใช้งานที่เป็น Agent รวมกับ Supervisor ตั้งแต่ ๔๕ คน ขึ้นไป	๑๐๐
Work Flow ในการดำเนินงานประกอบด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้ ๑. Work Flow การปฏิบัติงาน Call Center ๑.๑. ผู้ใช้บริการติดต่อเข้ามา ๑.๒. กดรับสาย เห็นหน้าจอ ๑.๓. เห็นหน้าจอประวัติผู้ติดต่อ ๑.๓.๑. กรณีมีประวัติ จะแสดงข้อมูลทั้งหมด ๑.๓.๒. กรณีไม่มีประวัติ สร้างประวัติผู้ติดต่อ ๑.๔. สอบถามและวิเคราะห์ประเด็นปัญหาผู้ที่ติดต่อเข้ามา ๑.๕. ตรวจสอบข้อมูลจากฐานระบบศูนย์รวมความรู้ (Knowledge-Based Management System), เว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย และระบบสารสนเทศงานทะเบียน ๑.๕.๑. กรณีมีคำตอบ สามารถตอบได้ทันที ๒. สร้างใบงาน และบันทึกข้อมูลการติดต่อในระบบ CRM ๓. ปิดงาน ๓.๑.๑. กรณีไม่มีคำตอบ ๔. ส่งตรวจสอบหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (สร้างใบงานผ่านระบบ CRM) ๕. เมื่อได้รับคำตอบจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ๖. แจ้งผู้รับบริการรับทราบข้อมูล บันทึกข้อมูลการติดต่อในระบบ CRM ๗. ปิดงาน ๘. Work Flow ปฏิบัติงานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Network) ได้แก่ Facebook, Line และ E-mail ๘.๑. ผู้ใช้บริการติดต่อเข้ามา ๘.๒. เปิดอ่านและวิเคราะห์คำถามหรือปัญหา	

(๒) การจัดการใช้งานเสมือนจริงของระบบ Contact Center และระบบบริหารลูกค้าสัมพันธ์ (Customer Relationship Management : CRM) ใ้หน้าหนักร้อยละ ๒๐ (ต่อ)
๘.๒.๑. ค้นหาและตรวจสอบข้อมูลผ่านฐานระบบศูนย์รวมความรู้ (Knowledge-Based Management System), เว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย และระบบสารสนเทศงานทะเบียน ๑) มีคำตอบหรือวิธีการแก้ปัญหา สามารถตอบได้ทันที ๒) ไม่มีคำตอบ ส่งตรวจสอบหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (สร้างใบงานผ่านระบบ CRM) ๘.๒.๒. สร้างใบงาน บันทึกข้อมูลการติดต่อในระบบ CRM และสามารถแนบไฟล์หลักฐานได้ ๘.๒.๓. ปิดใบงาน ๘.๓. ค้นหาประวัติการติดต่อในระบบ CRM ๘.๓.๑. กรณีมีประวัติ จะแสดงข้อมูลทั้งหมด ๘.๓.๒. กรณีไม่มีประวัติ สร้างทะเบียนประวัติผู้ติดต่อ ๘.๔. ตรวจสอบข้อมูล ๘.๔.๑. พบคำตอบ สามารถตอบได้ทันที ไม่พบคำตอบ ส่งตรวจสอบ สร้างใบงานผ่านระบบ CRM และนัดหมายติดตามคำตอบ ๑ วัน
หมายเหตุ : ผู้เสนอราคาเป็นผู้จัดเตรียมหมายเลขโทรศัพท์ในการทดสอบ

Flow Chart การปฏิบัติงาน Call Center



Flow Chart การปฏิบัติงาน Social Network



(๓) รายงานของระบบ Contact Center และ ระบบบริหารลูกค้าสัมพันธ์ (Customer Relationship Management : CRM) ให้น้ำหนักร้อยละ ๑๐	
- ผู้เสนอราคาต้องแสดงรายงานข้อมูลการบริการผ่านระบบ Call Center และระบบเครือข่ายสังคมออนไลน์ ได้ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยสามารถเลือกแสดงรายงานตามเกณฑ์ความสามารถด้านประสิทธิภาพ ๑) จำนวนงานที่ติดต่อเข้ามาทั้งหมดรวมทุกช่องทาง ๒) จำนวนงานที่ได้รับบริการ (Contact Answered) ๓) จำนวนงานที่ไม่ได้รับบริการ (Contact Abandoned) ๔) ค่ามาตรฐานการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA) ๕) เวลาเฉลี่ยการให้บริการผ่านช่องทาง Voice ๖) เปอร์เซนต์การให้บริการ ๗) จำนวนงานที่รออยู่ในคิว (Contact Waiting in Queue) ๘) ประเภทผู้ติดต่อ ๙) ประเภทเรื่อง ๑๐)สถานะใบงาน	
ความสามารถด้านประสิทธิภาพ	คะแนน
- กรณีที่ผู้เสนอราคาสามารถแสดงรายงานได้จำนวน ๒ เรื่อง	๒๐
- กรณีที่ผู้เสนอราคาสามารถแสดงรายงานได้จำนวน ๔ เรื่อง	๔๐
- กรณีที่ผู้เสนอราคาสามารถแสดงรายงานได้จำนวน ๖ เรื่อง	๖๐
- กรณีที่ผู้เสนอราคาสามารถแสดงรายงานได้จำนวน ๘ เรื่อง	๘๐
- กรณีที่ผู้เสนอราคาสามารถแสดงรายงานได้จำนวน ๑๐ เรื่อง	๑๐๐

๓.๓.๓. การนำเสนอระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ ภายใน ๕ นาที ให้น้ำหนักร้อยละ ๒๐

ความสามารถด้านประสิทธิภาพ	คะแนน
- กรณีที่ผู้เสนอราคาไม่สามารถดำเนินการดังต่อไปนี้ได้ ๑) แสดงข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ที่เกิดขึ้นจากการ Log in เข้าใช้งาน พร้อมกันจำนวน ๔๕ Users โดยเป็นข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ที่ส่งมา จากระบบป้องกันการบุกรุกเครือข่าย ๒) การเชื่อมต่อใช้งาน VPN แบบ Client-to-site จากระบบเครือข่ายของ มหาวิทยาลัยไปยังระบบเครือข่ายที่ผู้เสนอราคาเตรียมไว้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๔๕ concurrent users ๓) การสร้างและแสดงผล Dashboard ของการตรวจสอบการทำงานของระบบ Call Center และระบบ CRM จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ pages	๐

ความสามารถด้านประสิทธิภาพ	คะแนน
- กรณีที่ผู้เสนอราคาสามารถดำเนินการดังต่อไปนี้ได้ ๑) แสดงข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ที่เกิดขึ้นจากการ Log in เข้าใช้งาน พร้อมกันจำนวน ๔๕ Users โดยเป็นข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ที่ส่งมาจากระบบป้องกันการบุกรุกเครือข่าย ๒) การเชื่อมต่อใช้งาน VPN แบบ Client-to-site จากระบบเครือข่ายของมหาวิทยาลัยไปยังระบบเครือข่ายที่ผู้เสนอราคาเตรียมไว้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๔๕ concurrent users ๓) การสร้างและแสดงผล Dashboard ของการตรวจสอบการทำงานของระบบ Call Center และระบบ CRM จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ pages	๑๐๐
หมายเหตุ : ผู้เสนอราคาต้องส่งข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ที่เกิดขึ้นจากการ Log-in ส่งเข้ามาจัดเก็บไว้ที่ Syslog Server ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด	

๗.๔. ขั้นตอนและวิธีการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

๗.๔.๑. ขั้นตอนที่ ๑ คณะกรรมการตรวจสอบคุณสมบัติ และเอกสารในข้อที่ ๕ ให้ครบถ้วนทั้งหมดก่อนแล้วจึงจะสามารถนำเสนอผลงานต่อไปได้ กรณีเอกสารไม่ครบถ้วนถือว่าไม่ผ่านคุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

๗.๔.๒. ขั้นตอนที่ ๒ กำหนดให้ผู้ยื่นข้อเสนอนำเสนอเอกสารที่ยื่นไว้แล้วจำนวน ๓ ชุด และอธิบายนำเสนอ ต่อคณะกรรมการเพื่อให้พิจารณาและให้คะแนน โดยต้องเตรียมอุปกรณ์และไฟล์นำเสนอเอง

๗.๔.๓. ขั้นตอนที่ ๓ กำหนดให้ผู้ยื่นข้อเสนอนำเสนอและทดสอบการพัฒนาและออกแบบโครงการจัดหาระบบ STOU Information Service Center ต่อคณะกรรมการเพื่อให้พิจารณาและให้คะแนน

๗.๔.๔. มหาวิทยาลัยจะพิจารณาผู้เสนอราคาที่ผ่านมาเกณฑ์คุณภาพร้อยละ ๕๐ ขึ้นไปก่อนพิจารณาเกณฑ์ราคาต่อไป

การพิจารณาคัดเลือกจะพิจารณาเลือกผู้ได้รับคะแนนรวมมากที่สุด โดยคณะกรรมการพิจารณาผลของมหาวิทยาลัยจะมีเกณฑ์การให้คะแนนข้อเสนอเพื่อแข่งขันทางด้านคุณภาพ และการตัดสินใจของคณะกรรมการจัดจ้างถือเป็นที่สุด

๘. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร (ปีพ.ศ.๒๕๖๔-๒๕๖๕)

๘.๑ งบประมาณปีละ ๔,๐๐๐,๐๐๐ บาท (-สี่ล้านบาทถ้วน-) ต่อเนื่อง ๕ ปี

๘.๒ ภายใต้วงเงินงบประมาณรวม ๒๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท (-ยี่สิบล้านบาทถ้วน-)

๙. งวดงานและการจ่ายเงิน

การเช่าระบบ STOU Information Service Center มีรายละเอียดของงวดงานและการจ่ายเงิน ดังนี้

๙.๑. มหาวิทยาลัยจะชำระค่าเช่าหลังจากผู้ให้เช่าติดตั้งและทดสอบระบบ STOU Information Service Center แล้วเสร็จ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุดำเนินการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว โดยผู้ให้เช่าต้องดำเนินการตามข้อ ๖ (กำหนดเวลาส่งมอบและติดตั้ง) ให้แล้วเสร็จก่อน มหาวิทยาลัยจะชำระค่าเช่าเป็นรายเดือนแห่งปฏิทินตามระยะเวลาที่เช่าจริง

๙.๒. เป็นการเช่าแบบมีกำหนดระยะเวลา ๕ ปี ต่อเนื่อง

๙.๓. การชำระค่าเช่าโดยการแบ่งงวดงานเป็นรายงวด กำหนด ๓ งวดงานต่อปี ในอัตราค่าเช่างวดละเท่าๆ กัน และหากปีใดมีการเช่าไม่เต็มปีให้คิดตามปฏิทินให้คิดค่าเช่าเป็นรายเดือน ถ้าไม่เต็มเดือนคิดเป็นรายวัน (๑ เดือนคือ ๓๐ วัน)

๙.๔. หากดำเนินการไม่แล้วเสร็จตามรายละเอียดข้างต้น ผู้ให้เช่าต้องชำระค่าปรับตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑๐.๑

๙.๕. ผู้ให้เช่าจะต้องจัดทำรายงานผลงวดงานเป็นรูปเล่ม พร้อมส่งผ่าน E-mail ไปยังคณะกรรมการตรวจรับพัสดุประกอบด้วย

๙.๕.๑. รายงานสรุปผลปริมาณการให้บริการรายเดือนตามเอกสารส่วนที่ ๒ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบ STOU Information Service Center ตามข้อ ๔.๒.๒๗

๙.๕.๒. รายงานการแจ้งปัญหาพร้อมการแก้ไขปัญหา

๙.๕.๓. เอกสารอื่นๆ เพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดुर้องขอให้ดำเนินการ (ถ้ามี)

๑๐. อัตราค่าปรับ

๑๐.๑. หากผู้ให้เช่าไม่สามารถดำเนินการติดตั้งระบบ STOU Information Service Center ที่ผู้ให้เช่าตามข้อกำหนดให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน มหาวิทยาลัยจะปรับในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ต่อวัน ของวงเงินค่าเช่าทั้งหมด โดยนับถัดจากวันที่กำหนดให้ดำเนินการติดตั้งระบบ STOU Information Service Center จนถึงวันที่ผู้ให้เช่าดำเนินการแล้วเสร็จ ส่งมอบระบบงานและได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุแล้ว

๑๐.๒. เมื่ออุปกรณ์ใดก็ตามของระบบ STOU Information Service Center เกิดปัญหาหรือขัดข้องเนื่องจาก Configuration หรือ Hardware ของระบบ และหากผู้ให้เช่าไม่สามารถดำเนินการแก้ไขผ่านระบบ Remote Maintenance หรือไม่สามารถดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ตามปกติภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด ผู้ให้เช่าต้องยินยอมให้มหาวิทยาลัยคิดค่าปรับเป็นรายชั่วโมงที่เกินกำหนดและเศษของชั่วโมงคิดเป็น ๑ ชั่วโมง โดยการคิดค่าปรับแต่ละครั้ง ในอัตราค่าปรับชั่วโมงละ ๓๐๐ บาท โดยระยะเวลาในการแก้ปัญหาติดตามตาราง ข้อ ๑๐.๓

๑๐.๓. Response Time หมายถึง วันจันทร์ – วันศุกร์ เวลา ๐๘.๐๐ – ๒๐.๐๐ น. วันหยุดราชการ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ เวลา ๐๗.๐๐ – ๑๘.๐๐ น. ระยะเวลาในการแก้ปัญหาที่มีรายละเอียด ดังนี้

ลักษณะปัญหา	การตอบรับ	ระยะเวลาการแก้ปัญหาให้แล้วเสร็จ
ปัญหาระดับทั่วไป	๑ ชั่วโมง	๒๔ ชั่วโมง
ปัญหาระดับรุนแรง	๓๐ นาที	๘ ชั่วโมง
ปัญหาระดับวิกฤติ	๓๐ นาที	๓ ชั่วโมง

๑๐.๔. ปัญหาระดับทั่วไป หมายถึง ความผิดปกติหรือปัญหาใดๆ ที่ไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานและการให้บริการ ซึ่งจะต้องมีการกำหนดและเร่งดำเนินการแก้ไขให้ทันเวลา

๑๐.๕. ปัญหาระดับรุนแรง เมื่อผู้ให้เข้าตอบรับหรือได้รับแจ้งจากมหาวิทยาลัยภายใน ๓๐ นาทีแล้วนั้น ผู้ให้เข้าต้องรีบดำเนินการแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน ๘ ชั่วโมง

๑๐.๖. ปัญหาระดับวิกฤติ เมื่อผู้ให้เข้าตอบรับหรือได้รับแจ้งจากมหาวิทยาลัย ภายใน ๓๐ นาทีแล้วนั้น ผู้ให้เข้าต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันทีโดยแก้ปัญหาให้แล้วเสร็จภายในเวลา ๓ ชั่วโมง

๑๐.๗. มีระดับของการให้บริการ (Service Level Agreement) ไม่ต่ำกว่า ๙๙.๙ % ในการให้บริการต่อปี

หมายเหตุ :

๑) กรณีผู้ให้เข้าดำเนินการแก้ไขปัญหาหรือตรวจสอบ Hardware & Service/Program ของทุกๆ ระบบที่เกี่ยวข้องไม่ได้หรือไม่ทันภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มหาวิทยาลัยจะคิดค่าปรับในอัตราตามเกณฑ์รายละเอียดข้างต้น

๒) การแจ้งปัญหา มหาวิทยาลัยอาจแจ้งทางโทรศัพท์ หรือโทรสาร หรืออีเมลของผู้ให้เข้า หรือทางไลน์ ตามลักษณะความจำเป็น/เร่งด่วน ซึ่งผู้ให้เข้าต้องจัดเจ้าหน้าที่เทคนิคชำนาญการมาดำเนินการให้ทันตามที่กำหนดไว้ โดยนับจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ประสานงานหรือผู้ควบคุมงานของมหาวิทยาลัยโดยทันที

๑๑.การกำหนดระยะเวลาประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ให้เข้าต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานที่เกิดขึ้นตามอายุสัญญาเช่า นับตั้งแต่วันที่มหาวิทยาลัยได้พิจารณาให้ความเห็นชอบการตรวจรับงานของคณะกรรมการตรวจรับแล้ว โดยผู้ให้เข้าต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขระบบให้สามารถใช้งานได้ดี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

๑๒.การรักษาความลับ

๑๒.๑.การรักษาความลับของข้อมูลในการดำเนินงาน ข้อมูลนักศึกษา ข้อมูลผู้ติดต่อกับมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช เอกสาร หรือวัสดุใดๆ ไม่ว่าจะอยู่ในรูปแบบใด ซึ่งผู้ให้เข้าได้รับจากมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช เพื่อเป็นข้อมูลในการทำงานตามสัญญานี้ ผู้ให้เข้าตกลงรักษาไว้เป็นความลับ ผู้ให้เข้าจะไม่กระทำเองหรือร่วมกับบุคคลใดในการนำข้อมูลไปใช้ไม่ว่าเพื่อวัตถุประสงค์ใดๆ หรือเปิดเผยหรือเผยแพร่ข้อมูลไม่ว่าโดยวิธีการใดๆ เว้นแต่จะได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช หากปรากฏว่าความลับเกี่ยวกับงานเช่าดังกล่าวล่วงรู้ไปถึงบุคคลอื่นซึ่งไม่ใช่บุคคลผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องโดยความบกพร่อง โดยการกระทำหรืองดเว้นการกระทำใดๆ ของผู้ให้เข้าหรือ

เจ้าหน้าที่ของผู้ให้เช่า โดยประการที่น่าจะเกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช หรือผู้หนึ่งผู้ใด ผู้ให้เช่ามีหน้าที่ต้องรับผิดชอบและแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นให้เป็นที่ยอมรับโดยเร็วที่สุด รวมถึงชดเชยค่าเสียหายให้แก่มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช และผู้เสียหายอื่น และการดำเนินคดีตามที่กฎหมายบัญญัติไว้

๑๒.๒.เมื่อดำเนินงานเสร็จสิ้นครบถ้วนตามสัญญาแล้ว ผู้ให้เช่าจะต้องแจ้งยืนยันการทำลายข้อมูลทั้งรูปแบบดิจิทัล กระดาษ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานจ้างนี้มายังมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช โดยการทำลายเอกสาร ในรูปแบบดิจิทัลต้องดำเนินการทำลายข้อมูลแบบไม่สามารถกู้คืนได้ (Data sanitization) ทั้งนี้ผู้ให้เช่าต้องปฏิบัติตาม พ.ร.บ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงของข้อมูลข่าวสาร ตลอดจนประกาศกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้อง

๑๒.๓.ต้องมีการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ตาม พ.ร.บ.ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. ๒๕๖๒

๑๓.เงื่อนไขการยกเลิกสัญญา

เมื่อครบกำหนดส่งมอบระบบ STOU Information Service Center ตามสัญญานี้แล้ว ถ้าผู้ให้เช่าไม่ส่งมอบระบบที่ตกลงจะให้เช่าแก่ผู้เช่าหรือส่งมอบไม่ถูกต้องหรือไม่ครบจำนวน ผู้เช่ามีสิทธิบอกเลิกสัญญาทั้งหมดหรือบางส่วนได้ ในกรณีที่ผู้ให้เช่าใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา ผู้เช่ามีสิทธิรับหลักประกันหรือเรียกร้องจากทางธนาคาร ผู้ออกหนังสือค้ำประกันตามสัญญาเป็นจำนวนเงินทั้งหมด หรือแต่บางส่วนก็ได้แล้วแต่ผู้ให้เช่าจะเห็นสมควร และถ้าผู้ให้เช่าจัดเช่าระบบ STOU Information Service Center จากบุคคลอื่นเต็มจำนวนหรือเฉพาะจำนวนที่ขาดส่งแล้วแต่กรณีภายในกำหนด ๓ เดือนนับแต่วันบอกเลิกสัญญา ผู้ให้เช่าต้องชดเชยราคาที่เพิ่มขึ้นจากราคาที่กำหนดไว้ในสัญญานี้ด้วย

๑๔.การติดต่อสอบถามรายละเอียด

หากต้องการเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็นเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จัดหา กรุณาให้ความเห็นเป็นลายลักษณ์อักษรมาที่ กองพัสดุ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ภายในระยะเวลาที่กำหนดก่อนการประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑๔.๑.กรณีส่งเป็นหนังสือ โปรดส่งโดยระบุที่อยู่ ดังนี้

กองพัสดุ สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
เลขที่ ๙/๙ หมู่ ๙ ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

๑๔.๒.กรณีส่งเป็นโทรสาร โปรดส่งที่หมายเลข ๐-๒๕๐๓-๒๕๔๘

๑๔.๓.กรณีส่งเป็น E-mail โปรดส่งที่ E-mail Address : pm.proffice@stou.ac.th

ส่วนที่ ๒

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบ STOU Information Service Center

๔.๑ ข้อกำหนดทั่วไป

ผู้เสนอราคาจะต้องจัดหาบริการระบบ STOU Information Service Center ให้มหาวิทยาลัยสามารถเข้าใช้งานแบบรายปี เป็นระยะเวลา ๕ ปีต่อเนื่อง พร้อมอุปกรณ์ที่จำเป็นเพิ่มเติมที่จะต้องใช้ในระบบ STOU Information Service Center ของมหาวิทยาลัย ซึ่งใช้หมายเลขโทรศัพท์ที่มหาวิทยาลัยจัดเตรียมไว้คือ หมายเลข ๐๒-๕๐๔-๗๗๘๘ โดยรายการอุปกรณ์/Service ที่จะเช่ามี ดังนี้

ลำดับที่	รายการ	ประเภท Hardware/Service	หน่วย
๑	ระบบ Contact Center – ระบบ Call Center	Service	๔๕ Licenses
๒	ระบบบริหารลูกค้าสัมพันธ์ (Customer Relationship Management : CRM)	Service	๔๕ Licenses
๓	Call Center Headset	Hardware	๔๕ Headsets
๔	จอแสดงผล	Hardware	๑ Set
๕	ระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์	Hardware หรือ Service	๑ ชุด

๔.๑.๑. ระบบ STOU Information Service Center ต้องทำงานภายใต้มาตรฐานและเงื่อนไขสำหรับผู้ให้บริการระบบคลาวด์ ดังนี้

- ๑) มีมาตรฐานการให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศระบบคลาวด์ (IT Services Management) ISO/IEC ๒๐๐๐๐-๑ เป็นอย่างน้อย
- ๒) มีมาตรฐานการบริหารจัดการความปลอดภัยของข้อมูล (Data Protection Management) ISO/IEC ๒๗๐๐๑ หรือ (มตช.๒๗๐๐๑) หรือ CSA STAR เป็นอย่างน้อย
- ๓) มีมาตรฐานสำหรับการจัดการข้อมูลส่วนบุคคล (Data Privacy) ISO/IEC ๒๗๗๐๑ หรือ (มตช.๒๗๗๐๑) เป็นอย่างน้อย
- ๔) ต้องมีเจ้าหน้าที่คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (DPO) ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ.๒๕๖๒
- ๕) ต้องดำเนินการลบ หรือทำลายข้อมูลโดยสมบูรณ์ ภายใน ๓๐ วัน หลังจากวันที่สิ้นสุดสัญญา หรือวันที่บอกเลิกสัญญา
- ๖) มาตรฐานการจัดการความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศในระบบคลาวด์สำหรับหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ (Critical Information Infrastructure: CII) ISO/IEC ๒๗๐๑๗ หรือ CSA STAR และ ISO/IEC ๒๗๐๑๘ หรือ CSA STAR เป็นอย่างน้อย
- ๗) มีข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement (SLA)) ไม่ต่ำกว่า ๙๙.๙๕%

๔.๑.๒. มีระบบสมาชิกจัดการผู้ใช้งานที่สามารถ Log in เข้าใช้งานระบบ STOU Information Service Center ด้วย User Account บน Active Directory ของมหาวิทยาลัย และสามารถกำหนดสิทธิ์การใช้งานได้หลายระดับ

๔.๑.๓. ระบบ STOU Information Service Center ต้องรองรับการนำปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) เพื่อเข้ามาสนับสนุนการทำงานของระบบ

๔.๒ ข้อกำหนดทางเทคนิคของระบบ STOU Information Service Center

๔.๒.๑ สามารถ Monitor การทำงานของการใช้งานโทรศัพท์แบบ Real-Time ผ่านหน้าจอ Web Interface

๔.๒.๒ สามารถสร้างห้องประชุมทางเสียง (Conference) ได้ไม่น้อยกว่า ๓ คนพร้อมๆ กัน

๔.๒.๓ ในขณะที่กำลังติดต่อหมายเลขใดหมายเลขหนึ่งอยู่ สามารถโอนสายให้หมายเลขนั้นไปติดต่อกับหมายเลขหนึ่งได้ผ่านพนักงานรับโทรศัพท์ (Call Transfer)

๔.๒.๔ ในกรณีที่มีสายเรียกเข้าสามารถพักสายที่กำลังพูดอยู่และตอบรับสายที่เรียกเข้ามาได้โดยไม่ต้องวางหู เมื่อพูดจบแล้วสามารถกลับมาพูดกับสายที่พักไว้ได้ (Hold Call)

๔.๒.๕ สามารถกำหนดให้เครื่องภายในบางเครื่องเมื่อถูกเรียกแต่สายไม่ว่าง หรือไม่รับสายเกินกว่าเวลาที่กำหนดให้กระจายสายนั้นไปยังเครื่องอื่นที่ว่างโดยอัตโนมัติ (Call Forwarding)

๔.๒.๖ สามารถทำการโอนสายไปหมายเลขภายนอกหรือโทรศัพท์มือถือได้ โดยค่าใช้จ่ายในการโอนสาย มหาวิทยาลัยจะเป็นผู้รับผิดชอบ

๔.๒.๗ การใช้งานโทรศัพท์ของผู้ใช้งาน STOU Information Service Center สามารถใช้งานได้แบบ Softphone

๔.๒.๘ สามารถเชื่อมต่อช่องทาง Voice ได้เป็นอย่างดี

๔.๒.๙ บริหารจัดการระบบแบบ Centralized Management ในรูปแบบ Web-based ได้

๔.๒.๑๐ สามารถค้นหา Contact ที่เคยรับในอดีตเพื่อตรวจสอบข้อมูลได้

๔.๒.๑๑ สามารถกำหนดให้สายที่ไม่ได้รับ กระจายต่อไปยังพนักงานคนอื่นในกลุ่มงานได้

๔.๒.๑๒ สามารถทำงานแบบหลายช่องทาง เช่น พนักงานรับสายสามารถรับช่องทาง Voice , E-mail, Line และ Facebook พร้อมกันได้บนหน้าจอเดียวกัน ผ่านช่องทางการทำงานของระบบ CRM

๔.๒.๑๓ สามารถเชื่อมต่อกับระบบบริหารลูกค้าสัมพันธ์ (Customer Relationship Management : CRM) และระบบศูนย์รวมความรู้ (Knowledge-Based Management System) ที่เสนอได้ รวมถึงสามารถเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลของระบบสารสนเทศงานทะเบียนและบริการนักศึกษาของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช โดยพนักงาน จะต้องสามารถรับงานจากทุกๆ ช่องทาง และใช้งานระบบบริหารจัดการปัญหาและศูนย์รวมความรู้หน้าจอของพนักงานแบบ Application เดียว เพื่อลดปัญหาการเปิดหลาย Application-ซึ่งจะต้องสามารถแสดงข้อมูลอย่างน้อย ดังนี้ ข้อมูล Customer Profile บนระบบ CRM เช่น ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวนักศึกษา เลขประจำตัวประชาชน ที่อยู่ สาขาวิชา แขนงวิชา วิชาเอก หมายเลขโทรศัพท์ เป็นต้น

๔.๒.๑๔ เมื่อมีงานเข้ามายังพนักงานรับสายระบบจะต้องสามารถแสดงข้อมูลผู้ติดต่อในขณะที่ไม่ได้ออกปฏิบัติงาน เพื่อที่พนักงานจะสามารถตรวจสอบข้อมูลและเห็นประวัติการติดต่อของลูกค้า เช่น ลูกค้า VIP และชื่อ นามสกุลของลูกค้า เป็นต้น

๔.๒.๑๕ สามารถรองรับการทำงานแบบ Free seating ได้

๔.๒.๑๖ สามารถรองรับการทำงานจาก Public Internet โดยจะต้องเชื่อมต่อแบบปลอดภัยผ่าน HTTPS (CA ถูกต้องตามลิขสิทธิ์)

๔.๒.๑๗ ในกรณีที่ Login ด้วย Supervisor จะต้องสามารถฟังเสียง (Observe หรือ Listen) , คำแนะนำแก่พนักงาน (Coach หรือ Whisper) , ดักฟัง (Silent Monitoring) , เข้าสนทนาแทนและเข้าร่วมสนทนาได้

๔.๒.๑๘ สามารถดู Contact Log หรือ Calls Log ที่เกิดขึ้นได้ เช่น งานที่รับ (Answered หรือ Incoming) งานที่พลาด (Missed) และงานที่โทรออก เป็นต้น

๔.๒.๑๙ สามารถใช้งานผ่าน Web Browser ในรูปแบบ HTML๕ ได้ โดยจะต้องรองรับ Browser อย่างน้อย ดังนี้

(๑) Google Chrome

(๒) Microsoft Edge

(๓) Safari

๔.๒.๒๐ พนักงานรับสาย (Agent) สามารถเปลี่ยนสถานะการทำงาน เช่น พร้อมทำงาน (Ready หรือ Available)/ ไม่พร้อมทำงาน (Not Ready หรือ Do Not Disturb)/ บันทึกรางาน (After Call Work (Wrap up) - After Contact Work) เป็นต้น โดยเมื่ออยู่ในสถานะไม่พร้อมทำงาน ระบบจะต้องไม่ส่งงานใหม่เข้ามายังโปรแกรมรับงาน

๔.๒.๒๑ เมื่อมีประกาศข่าวสารใหม่ในหมวดหมู่ที่กำหนด เช่น หมวดหมู่ประกาศ (Agent Announcement) บนระบบคลังความรู้ (Knowledge Platform) ระบบจะต้องแสดงประกาศให้ Agent เห็นในทันที

๔.๒.๒๒ สามารถกำหนดการกระจายสายได้อย่างน้อย ดังนี้

(๑) Circular Routing หรือ Round Robin ระบบจะส่งสายให้กับพนักงานรับสาย (Agent) เรียงตามลำดับ ที่กำหนดไว้

(๒) Termination Routing หรือ Prioritized Hunt ระบบจะทำการส่งสายให้กับพนักงานรับสายคนแรกเสมอ ในกรณีสายว่าง

(๓) Longest Idle Routing หรือ Longest Waiting ระบบจะส่งสายให้พนักงานรับสาย (Agent) ที่ว่างอยู่นานที่สุดก่อนตามเงื่อนไขที่กำหนด

(๔) ระบบต้องส่งสายให้กับพนักงานรับสายทุกคน ในเวลาเดียวกัน

๔.๒.๒๓ ผู้ดูแลระบบ (Administrator) สามารถตั้งวิธีการกระจายสายได้ตามความต้องการ และสามารถเปลี่ยนแปลงขณะที่ระบบกำลังทำงานได้

๔.๒.๒๔ สามารถกำหนดลำดับความสำคัญของลูกค้าได้ อย่างน้อยได้แก่ Voice มีความสำคัญสูงกว่า Line, Facebook, E-mail หรือสามารถลำดับความสำคัญในการรับงานเฉพาะช่องทางใดช่องทางหนึ่งได้

๔.๒.๒๕ สามารถจัดคิวและจัดลำดับการกระจายงานที่มาจาก Voice, Line, Facebook, E-mail ร่วมกันได้ หรือสามารถจัดคิวและจัดลำดับการรับงานเฉพาะช่องทางใดช่องทางหนึ่งได้

๔.๒.๒๖ ผู้ดูแลระบบ (Administrator) ต้องสามารถปรับเปลี่ยนค่า หรือขั้นตอน (Flow) ต่างๆ ในระบบโดยไม่ต้องหยุดการให้บริการของระบบ

๔.๒.๒๗ มีรายงานข้อมูลประวัติการติดต่อได้อย่างน้อย ดังนี้

(๑) สามารถแสดงผลอย่างน้อยใน รายวัน (Daily), รายเดือน (Monthly) และรายปี (Yearly) ได้ สามารถแสดงผลการทำงานของทุกๆ ช่องทางการสื่อสารได้

(๒) สามารถออกรายงานแยกตามกลุ่มบริการ หรือแยกตามช่องทางการสื่อสาร หรือแยกตามกลุ่มของพนักงานรับสายได้

(๓) ข้อมูลต้องมีลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

(๓.๑) จำนวนสายที่ติดต่อเข้ามาทั้งหมด ทั้งในรูปแบบรวมทุกช่องทาง และ แยกในแต่ละช่องทาง (All Incoming Contact)

(๓.๒) จำนวนสายที่ได้รับบริการ (Contact Answered)

(๓.๓) จำนวนสายที่ไม่ได้รับบริการ (Contact Abandoned)

(๓.๔) ระยะเวลาเฉลี่ยในการให้บริการ (Average Talk Time)

(๓.๕) ระยะเวลาเฉลี่ยที่ลูกค้ารออยู่ในระบบ (Average Wait Time)

(๓.๖) ระดับการให้บริการตามข้อตกลง (Service Level Agreement)

(๓.๗) ระยะเวลาที่พนักงานรับสายพักงาน (Break หรือ Away/Not Ready

หรือ Do Not Disturb/Logout)

๔.๒.๒๘ สามารถ Export ข้อมูลที่รายงานได้ในรูปแบบ Excel หรือ CSV เป็นอย่างน้อย

๔.๒.๒๙ มี Real-Time Display (Dashboard หรือ Wallboard) ซึ่งมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

(๑) สามารถแสดงผลแบบ Web-based

(๒) มีระบบเตือนในกรณีที่พนักงานรับสายทำงานได้ต่ำกว่ามาตรฐานที่ตั้งไว้

(๓) สามารถแสดงข้อมูลได้อย่างน้อย ดังนี้

(๓.๑) จำนวนงานที่ติดต่อเข้ามาทั้งหมด ทั้งในรูปแบบรวมทุกช่องทาง หรือแยกในแต่ละช่องทาง (All Incoming Contact)

(๓.๒) จำนวนงานที่ได้รับบริการ (Contact Answered)

(๓.๓) จำนวนงานที่ไม่ได้รับบริการ (Contact Abandoned)

(๓.๔) ค่ามาตรฐานการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA)

หรือ Waiting Time

(๓.๕) จำนวนงานที่รออยู่ในคิว (Contact Waiting in Queue)

(๓.๖) สามารถแสดงผลรายงานมาตรฐานในรูปแบบกราฟิกได้ (Data Visualization)
เช่น กราฟแท่ง หรือ กราฟวงกลม เป็นต้น

๔.๒.๓๐ สามารถแสดงข้อมูล Agent Dashboard หรือ Panel ซึ่งแสดงว่า ณ ขณะนั้นพนักงานรับสาย (Agent) รายใดปฏิบัติงานบ้าง โดยแสดงรายชื่อพร้อมสถานะการปฏิบัติงานในขณะนั้นและเวลาที่ใช้ไปในแต่ละสถานะ เช่น กำลังว่าง กำลังปฏิบัติงาน อยู่ระหว่างการระงับการรับสายหรือพักการทำงาน เป็นต้น ทั้งนี้ ผู้ดูแลระบบสูงสุด (Super Admin หรือ System Owner) และผู้ดูแลระบบ (Admin) และหัวหน้างาน (Manager) สามารถสั่งเปลี่ยนสถานะของพนักงานรับสายจาก Not Ready หรือ Do Not Disturb/Logout เป็น Ready หรือ Available/Login ได้ (Force State Change)

๔.๒.๓๑ การให้บริการผ่านช่องทาง Voice จะต้องมีการฟังกัซนเพลงรอสายและประกาศเสียง (Music on Hold หรือ Wait Announcement/Treatment) โดยที่สามารถกำหนดเสียงรอสายให้แตกต่างกันในแต่ละบริการได้

๔.๒.๓๒ สามารถกำหนดสิทธิ์ของหัวหน้างานให้สามารถปฏิบัติงานในรูปแบบของเจ้าหน้าที่ได้ เพื่อช่วยการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่เมื่อมีการติดต่อใช้บริการเป็นจำนวนมาก

๔.๒.๓๓ หัวหน้างาน และเจ้าหน้าที่สามารถส่งข้อความ Instant Messaging หรือ Chat ไปหากันได้

๔.๒.๓๔ มีระบบฝากข้อความเสียง (Voice Mail) และ มีหน้า Web Client หรือ GUI (Graphical User Interface) สำหรับเรียกฟังไฟล์เสียงที่ฝากไว้ใน Voice Mail หรือ Mail Box ได้

๔.๒.๓๕ มีความสามารถในการบริการข้อมูลอัตโนมัติ (Interactive Voice Response : IVR หรือ Digital Receptionist) ทำหน้าที่เสมือนเจ้าหน้าที่รับโทรศัพท์ โดยจะทำการรับโทรศัพท์เมื่อมีสายเรียกเข้าและจะกล่าวคำต้อนรับ ต้องเสนอไม่น้อยกว่า ๔๕ Concurrent พร้อมทั้งเสนอทางเลือกในการใช้งานโทรศัพท์ให้แก่ผู้โทรเข้ามา และตรวจสอบสถานะของสายโทรศัพท์ภายในอัตโนมัติ ดังนี้

(๑) สามารถให้บริการข้อมูลข่าวสารทางเสียงแบบอัตโนมัติ

(๒) สามารถเปลี่ยนแปลงการทำงานและคำทักทาย ตามวันและเวลาต่างๆ คือ ในเวลาทำงาน พักกลางวัน หลังเลิกงาน และวันหยุด โดยไม่จำกัดจำนวน

(๓) ระหว่างที่รอสายหรือรอรับบริการอยู่ในคิว ระบบสามารถแจ้งให้ทราบว่าขณะนี้พนักงานรับสายไม่ว่าง หรือกำลังรับสายอื่นอยู่กรุณารอสาย

(๔) สามารถรองรับการทำงานได้อย่างน้อย ๒ ภาษา คือ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

(๕) มีเครื่องมือ หรือ Application ในลักษณะ GUI สำหรับใช้ในการพัฒนา IVR หรือ Digital Receptionist โดยไม่ต้องเขียนโปรแกรมเพิ่มเติม พร้อมทั้งสามารถสร้าง Call Flow ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ Call Flow

(๖) เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงแก้ไข Call Flow ใหม่ สามารถทำงานบน Call Flow ใหม่ได้ทันทีโดยที่สามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่องไม่มีการสะดุด (Seamless)

(๗) สามารถทำเมนูรายละเอียดของการบริการตอบรับทางเสียงต่างๆ ได้ไม่จำกัดจำนวน

(๘) ต้องออกแบบและจัดทำ Call Flow ให้สามารถทำงานได้ตามที่กำหนด

(๙) ในกรณีที่ผู้ใช้บริการติดต่อเข้ามาใช้บริการ แต่พนักงานรับสายไม่สามารถให้บริการได้ และผู้ใช้บริการไม่ต้องการที่จะรอสาย ระบบจะต้องสามารถให้ทางเลือกแก่ผู้ใช้บริการเพื่อฝากข้อมูล (Voice Mail)

(๑๐) สามารถรองรับการโอนสายไปยังหมายเลขภายนอก เช่น โทรศัพท์มือถือ หรือ โทรศัพท์พื้นฐานในกรณีต่างๆ เช่น นอกเวลาทำการ หรือตามเงื่อนไขที่กำหนด

(๑๑) สามารถ Export ข้อมูลรายงานในรูปแบบ Excel หรือ CSV เป็นอย่างน้อย

๔.๒.๓๖ มีความสามารถในการบริการระบบการบันทึกเสียงสนทนา (Voice Recording) ดังนี้

(๑) ต้องบันทึกเสียงอัตโนมัติตลอด ๒๔ ชั่วโมง สำหรับทุกพนักงานรับสาย ซึ่ง Supervisor สามารถเรียกฟังทุกการสนทนาของแต่ละเจ้าหน้าที่ เพื่อปรับปรุงการทำงานของเจ้าหน้าที่ให้มีประสิทธิภาพได้

(๒) สามารถกำหนดสิทธิ์ในการฟังไฟล์เสียงที่บันทึก เพื่อความปลอดภัยของเสียงสนทนาที่บันทึกไว้

(๓) สามารถทำการสร้างดัชนีของไฟล์เสียงให้อัตโนมัติ ทำให้สะดวกในการตรวจสอบและค้นหา โดยสามารถค้นหาได้จากเบอร์โทรเข้า, เจ้าหน้าที่ที่รับสาย, วันที่-เวลา หรือระยะเวลาที่สนทนาเป็นต้น

(๔) สามารถเก็บข้อมูลการบันทึกเสียงได้ตลอดอายุสัญญาเช่าระบบ STOU Information Service Center

(๕) สามารถ Export ไฟล์เสียงในรูปแบบมาตรฐานได้ เช่น MP๓ หรือ WMA หรือ WAV เป็นอย่างน้อย

(๖) ผู้ให้เช่าต้องเก็บข้อมูลและส่งมอบไฟล์บันทึกเสียงทั้งหมดในรูปแบบ External Hard Disk อย่างน้อย ๖๐ วัน นับถัดจากวันหมดอายุสัญญาเช่าระบบ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

๔.๓ มีความสามารถในการบริหารลูกค้าสัมพันธ์ (Customer Relationship Management : CRM) และการบริหารศูนย์รวมความรู้ (Knowledge Management System) ที่มีคุณสมบัติ ดังนี้

๔.๓.๑ สามารถให้บริการการใช้งานจากเจ้าหน้าที่รับสายและผู้ที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย ๔๕ คน ได้อย่างพอเพียงและมีประสิทธิภาพ

๔.๓.๒ สามารถทำงานร่วมกับระบบ Contact Center ที่เสนอได้ในรูปแบบ Application เดียว โดยจะต้องมีความสามารถอย่างน้อย ดังนี้

(๑) สามารถค้นหาและแสดงข้อมูลผู้ใช้บริการอัตโนมัติจากสายโทรเข้า/LINE ID/ Facebook ID/ E-mail เป็นต้น

(๒) สามารถแสดงประวัติการติดต่อจากทุกๆ ช่องทางที่เคยติดต่อมา ในรูปแบบ Omnichannel เช่น ประวัติการติดต่อทางโทรศัพท์ และ LINE เป็นต้น

(๓) สามารถบันทึกงานผ่านหน้าจอได้

(๔) สามารถแสดงรายการงานทั้งหมด (All Cases) และงานที่ค้าง (My Opened Cases) บนหน้าจอได้

(๕) กรณีผู้ติดต่อเป็นผู้ติดต่อใหม่ Agent สามารถสร้างประวัติ (Customer Registration) ลงบนระบบ CRM ได้โดยไม่ซ้ำซ้อนกันเมื่อผู้ใช้งานกดบันทึกข้อมูล

๔.๓.๓ สามารถจัดเก็บประวัติพื้นฐานผู้ใช้บริการ และค้นประวัติได้ตามเงื่อนไข ได้แก่ รหัสประจำตัวนักศึกษา เลขประจำตัวประชาชน หมายเลขโทรศัพท์ ชื่อ-สกุล ประเภทเรื่อง รวมถึงข้อมูลอื่นๆ ที่สามารถกำหนดเพิ่มเติมได้ และสามารถกำหนดข้อมูลผู้ติดต่อ ได้แก่ ประเภทของผู้ติดต่อ ระดับของผู้ติดต่อ

๔.๓.๔ สามารถบันทึกระยะเวลาการรับสายให้บริการเริ่มต้นและเวลาสิ้นสุด

๔.๓.๕ สามารถบันทึก Link ของการสนทนาในรูปแบบ Chat เช่น LINE Chat, Facebook Chat และ Facebook Post/Comment เพื่อให้สะดวกต่อการค้นหาและตรวจสอบความถูกต้องได้

๔.๓.๖ สามารถสร้างสถานะของใบงานในรูปแบบที่กำหนดเองได้ (Custom Ticket Status)

๔.๓.๗ สามารถจัดเก็บรายละเอียดสถานะการดำเนินการ (Log) ของระบบ CRM ได้

๔.๓.๘ สามารถแบ่งประเภทของปัญหาได้ทั้งแบบหลักและแบบย่อย (Category and Sub Category)

๔.๓.๙ สามารถกำหนดสถานะของเรื่องได้อย่างน้อย ๓ สถานะคือ เรื่องที่เข้ามาใหม่ เรื่องที่อยู่ระหว่างดำเนินการ และเรื่องที่ดำเนินการเสร็จแล้ว (ใหม่/เปิด/ปิด)

๔.๓.๑๐ สามารถทำการค้นหาเรื่องที่บันทึกไว้ได้ ตามเงื่อนไขหลายๆ อย่างร่วมกัน ได้แก่ ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวนักศึกษา เลขประจำตัวประชาชน หมายเลขโทรศัพท์ ประเภทเรื่อง ชื่อเรื่อง ความเร่งด่วน ผู้รับเรื่อง ผู้รับผิดชอบ สถานะเรื่อง และวันที่รับเรื่อง

๔.๓.๑๑ สามารถแสดงรายงานตามประเภทผู้ติดต่อ ประเภทเรื่อง สถานะใบงานได้

๔.๓.๑๒ สามารถกำหนดประเภทผู้ติดต่อได้หลากหลาย ได้แก่ บุคลากร นักศึกษา/ผู้เรียน บุคคลทั่วไป ระดับการศึกษา สถานะผู้ติดต่อ

๔.๓.๑๓ เมื่อ Agent ส่งใบงานที่ได้รับเรื่องจากผู้ติดต่อไปยังผู้รับผิดชอบคนใหม่ ระบบจะต้องมีการแจ้งเตือนให้ผู้รับผิดชอบคนใหม่ทราบว่ามียานใหม่ส่งเข้ามา โดยสามารถกำหนดวิธีการแจ้งเตือนได้หลากหลายรูปแบบ ได้แก่ เตือนผ่านหน้าจอ CRM, เตือนผ่าน LINE, เตือนผ่าน E-mail

๔.๓.๑๔ สามารถแนบเอกสารเข้ากับใบงานที่รับแจ้ง ได้แก่ Microsoft Word, Excel, Power Point, PDF, JPG, PNG ที่ขนาดไม่เกิน ๕๐ MB ต่อครั้ง

๔.๓.๑๕ สามารถสร้างใบงานใหม่และแก้ไขใบงานได้ไม่จำกัด

๔.๓.๑๖ มีเครื่องมือที่สามารถสร้าง Workflow อัตโนมัติ ในรูปแบบ GUI เช่น ส่งงานอัตโนมัติ เรียก Web Service ภายนอก และสร้างการแจ้งเตือนงานที่ต้องทำ โดยจะต้องกำหนดสิทธิ์การสร้างได้ตามที่ต้องการ

๔.๓.๑๗ สามารถควบคุมมาตรฐานการให้บริการ โดยมีระบบแจ้งเตือน และระบบรายงานเพื่อแสดงว่าปัญหาในแต่ละหมวดหมู่จะต้องแก้ไขเสร็จภายในระยะเวลาเท่าไร (SLA) โดยจะต้องบริหารจัดการได้อย่างน้อย ดังนี้

(๑) ตามความเร่งด่วน (Priority)

(๒) ตามหมวดหมู่ของปัญหา (Case Type)

๔.๓.๑๘ สามารถสร้างหน้าจอในการตรวจสอบงานในแต่ละประเภท เช่น งานของแต่ละทีมที่แตกต่างกันได้ ดังนี้

(๑) หน้าจอร่วม (Shared View) สำหรับให้หัวหน้างานสร้างหน้าจอร่วม ให้พนักงานในแต่ละทีมเห็นข้อมูลในแต่ละกลุ่ม โดยสามารถแบ่งกลุ่มตามที่ต้องการได้อย่างอิสระ

(๒) หน้าจอส่วนตัว (Personal View) สำหรับให้พนักงานแต่ละคนสร้างสำหรับใช้เองเท่านั้น

๔.๓.๑๙ มีฟังก์ชันในการประสานส่งต่อหน่วยงาน/เครือข่าย และทำการจัดเก็บ Log รายละเอียดข้อมูลประสานส่งต่อหน่วยงาน/เครือข่าย (Routing Flow) โดยสามารถตั้งค่าให้ส่งแบบเลือกเอง (Manual) และแบบอัตโนมัติ (Automatic) ตามประเภท (Category) และ ประเภทย่อย (Sub Category)

๔.๓.๒๐ ระบบสามารถกระจายงานแบบอัตโนมัติ (Auto Routing) และสามารถจัดการงานรูปแบบทีม (Group Assignment)

๔.๓.๒๑ สามารถตั้งขีดจำกัดในการรับงานได้ (Ticket Capacity) และสามารถกรับงานแบบ Manual ได้ (Manual Assignment)

๔.๓.๒๒ ระบบมีฟังก์ชันมอบหมายงาน (Task Assignment)

๔.๓.๒๓ ระบบมีความสามารถในการรวมข้อมูลลูกค้า (Customer Profile Merge) จากในช่องทางโทรศัพท์/LINE/Facebook/E-mail ได้

๔.๓.๒๔ มีความสามารถในการปกปิดข้อมูล (Data Redaction) ในกรณีที่ต้องการซ่อนข้อมูลที่มีความเป็นส่วนตัวสูง (Sensitive Data)

๔.๓.๒๕ มีกระบวนการปกป้องสารสนเทศให้เข้าถึงเฉพาะผู้ที่มีสิทธิ (Confidentiality) โดยระบบสามารถบริหารจัดการผู้ใช้งาน (User) และสิทธิ์การใช้งานและระดับการเข้าถึงข้อมูล (Level of Accessibility)

๔.๓.๒๖ มีกระบวนการปกป้องความถูกต้องสมบูรณ์ของสารสนเทศไม่ให้อีกเปลี่ยนแปลงผิดไปจากความเป็นจริง (Integrity) ระบบสามารถทำงานสอดคล้องตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย ในการควบคุมดูแลสิทธิการทำงาน (Task & Rights) และระดับการเข้าถึงข้อมูลที่เหมาะสมรวมถึงการแสดงตัวตน (Unique Identifier/User ID) สำหรับอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่มีการเชื่อมต่อจากภายนอก และต้องสามารถตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลได้ทุกขั้นตอนโดยให้เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัยและเป็นไปตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย

๔.๓.๒๗ สามารถส่งใบงานระหว่าง Agent ได้

๔.๓.๒๘ สามารถจัดเก็บข้อมูลหน่วยงาน/เครือข่าย เพื่อนำเป็นข้อมูลประสานส่งต่อ

๔.๓.๒๙ สามารถกำหนดสิทธิผู้ใช้งาน ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ ผู้ใช้งานทั่วไป และผู้ใช้งานส่วนของเครือข่าย

๔.๓.๓๐ สามารถนำออกข้อมูลใบงาน (Tickets)/ เจ้าหน้าที่/ นักศึกษาได้ โดยสามารถเลือกตามช่วงเวลาที่กำหนดในรูปแบบ Excel หรือ CSV

๔.๓.๓๑ สามารถเข้าถึงระบบด้วย Browser ซึ่งมีความสามารถอย่างน้อย ดังนี้

- (๑) ตรวจสอบสถานะของ Ticket
- (๒) ปรับปรุงข้อมูลของ Ticket
- (๓) ให้ข้อมูลเพิ่มเติมแก่ Ticket เช่น การ Comment

๔.๓.๓๒ มี API มาตรฐานอย่างน้อย ดังนี้

- (๑) Tickets API สำหรับสร้าง/แก้ไขข้อมูล Tickets
- (๒) Agent Availability API สำหรับตรวจสอบสถานะ/เปลี่ยนแปลงสถานะของ Agent
- (๓) Customer API สำหรับสร้าง/แก้ไขข้อมูล Customer

๔.๓.๓๓ มีระบบบริหารศูนย์รวมความรู้ (Knowledge Center) โดยมีความสามารถอย่างน้อย ดังนี้

- (๑) สามารถสร้างข้อมูลความรู้ในรูปแบบ GUI โดยสามารถป้อนข้อมูลข้อความ รูปภาพ ไฟล์ จัดแต่งความสวยงามได้ง่าย
- (๒) มีระบบการเชื่อมต่อข้อมูล เพื่อดึงข้อมูลคลังความรู้ที่เกี่ยวข้องให้พนักงานเห็นทันที หากข้อมูลมีความสัมพันธ์กับปัญหาที่ถูกแจ้ง (Related Knowledge)
- (๓) สามารถกำหนดสิทธิในการเข้าไปดูหรือแก้ไขเอกสารความรู้ได้ตามหมวดหมู่ของความรู้
- (๔) สามารถตั้งค่าเอกสารความรู้ให้เป็นเอกสารเด่นได้ (Promoted) โดยพนักงานจะเห็นเอกสารเด่นก่อน
- (๕) สามารถจัดลำดับชั้นความลึกของหมวดหมู่ได้อย่างน้อย ๓ ลำดับชั้น
- (๖) สามารถเก็บ version history ของเอกสารได้
- (๗) สามารถสร้างเอกสารในรูปแบบร่าง (Draft) ได้ ก่อนที่จะเปิดใช้งานจริง(Publish)
- (๘) สามารถค้นคว้าข้อมูลในระบบศูนย์รวมความรู้ได้ โดยมีระบบ Auto Complete เพื่อให้ง่ายต่อการค้นหา
- (๙) สามารถแสดงรายการคำถามที่ถูกถามบ่อยได้
- (๑๐) สามารถจัดเรียงตามหมวดหมู่ได้
- (๑๑) สามารถแสดงเนื้อหาเด่น (Promoted Articles) ตามที่ผู้ดูแลระบบต้องการนำเสนอได้
- (๑๒) มีระบบช่วยเหลือในการค้นหา (Assistant Search) เพื่อช่วยในการค้นหาลังความรู้ได้อย่างรวดเร็ว

๔.๓.๓๔ มีระบบวิเคราะห์ข้อมูลและระบบแสดงรายงาน โดยมีความสามารถอย่างน้อย ดังนี้

- (๑) มีรายงานในรูปแบบ Dashboard ตามช่วงเวลา que เลือก โดยสามารถแสดงข้อมูลสรุปภาพรวมได้อย่างน้อย ดังนี้
 - (๑.๑) จำนวนใบงานที่เข้ามาในระบบ
 - (๑.๒) จำนวนใบงานที่แก้ไขเสร็จสิ้น
 - (๑.๓) จำนวนใบงานที่แก้ไขได้ในครั้งแรก (One Touched Ticket)
 - (๑.๔) จำนวนใบงานที่ถูกเปิดซ้ำ (Re-opened Ticket)
 - (๑.๕) จำนวนใบงานที่เข้ามาในแต่ละวัน

(๑.๖) ค่ามัธยฐานของความเร็วในการตอบใบงาน (First Reply Time Median)

(๑.๗) ค่ามัธยฐานของความเร็วในการแก้ปัญหา (Resolution Time Median)

(๒) สามารถนำออกข้อมูล (Data Export) ตามช่วงเวลาที่กำหนด ตามกลุ่มหัวข้อของเรื่องที่เลือกได้

(๓) สามารถนำออกข้อมูลในรูปแบบ Excel หรือ CSV ได้เป็นอย่างดี

๔.๓.๓๕ รองรับการนำข้อมูลนักศึกษาเข้าสู่ระบบ CRM ได้เป็นอย่างดี ดังนี้

(๑) บันทึกข้อมูลนักศึกษาเข้าระบบได้โดยตรง

(๒) ระบบ CRM สามารถเชื่อมต่อกับข้อมูลนักศึกษาของมหาวิทยาลัยได้เป็นปัจจุบัน

(๓) ผู้บริหารระบบสามารถนำชุดข้อมูลนักศึกษาเข้าสู่ระบบ CRM ได้โดยตรงในรูปแบบ Excel หรือ CSV เป็นอย่างดี

(๔) ต้องสามารถนำเข้าข้อมูลใบงานและประวัติการติดต่อที่มีอยู่ในระบบ CRM เดิมของมหาวิทยาลัยมาใช้งานอย่างต่อเนื่องในระบบ CRM ที่ติดตั้งใหม่ได้ครบถ้วน

๔.๓.๓๖ หัวหน้างานสามารถสร้าง Script สำหรับให้เจ้าหน้าที่ใช้เป็นข้อมูลในการสนทนากับผู้รับบริการได้

๔.๓.๓๗ การรับงานในช่องทาง LINE, Facebook Messenger และ E-mail มีความสามารถอย่างน้อย ดังนี้

(๑) สามารถรับส่งรูปภาพ หรือไฟล์แนบ (Attachment) ได้

(๒) มีการแจ้งเตือน (Pop up) ในกรณีที่เปิดใบงานอยู่แต่ไม่ได้อยู่ที่หน้าจอแล้วลูกค้าพิมพ์ข้อความเข้ามาเพื่อให้พนักงานทราบว่ามีความใหม่

๔.๓.๓๘ การรับงานในช่องทาง Facebook Wall (Post/Comment) ต้องมีความสามารถเชื่อมต่อกับ Facebook Page ของมหาวิทยาลัย เพื่อดึง Comment หรือการ Post บน Wall ของมหาวิทยาลัยมายังระบบ Contact Center เพื่อให้พนักงานตอบได้

๔.๓.๓๙ สามารถเชื่อมต่อกับ LINE Official Account, Facebook Page และ E-mail

๔.๓.๔๐ สามารถเชื่อมต่อช่องทางต่างๆ ได้อย่างน้อย ดังนี้

(๑) Line

(๒) Facebook มหาวิทยาลัย (inbox/หน้าเพจ)

(๓) Facebook ศูนย์สารสนเทศ (inbox/หน้าเพจ)

(๔) E-mail

๔.๔ อุปกรณ์ Headset จำนวน ๔๕ ชุด มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ดังต่อไปนี้

๔.๔.๑ เป็นอุปกรณ์ที่ออกแบบมาใช้สำหรับระบบ Call Center หรือ Contact Center โดยเฉพาะ

๔.๔.๒ ชุดหูฟังผลิตจากวัสดุที่แข็งแรง ทนทาน น้ำหนักเบา และวัสดุครอบหูฟังเป็นแบบฟองน้ำหรือหนังเพื่อให้สวมใส่สบาย

๔.๔.๓ ไมโครโฟนเป็นแบบ Noise cancelling สามารถตัดเสียงรบกวนรอบข้างผู้ใช้งานได้อย่างดี

๔.๔.๔ ก้านไมโครโฟนสามารถปรับโค้งให้อยู่บริเวณที่ใกล้ปากของ Agent

๔.๔.๕ ตัวเชื่อมต่อของชุดหูฟังเข้ากับอุปกรณ์เชื่อมต่อ (Connector) ผลิตจากวัสดุที่แข็งแรงทนทานมีพอร์ตการเชื่อมต่อแบบ USB เพื่อใช้งานกับคอมพิวเตอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๔.๔.๖ สามารถปรับให้เข้ากับขนาดศีรษะของผู้สวมได้อย่างเหมาะสม

๔.๔.๗ สามารถตอบสนองความถี่ของหูฟังระหว่าง ๑๐๐ – ๑๕,๐๐๐ Hz หรือดีกว่า

๔.๔.๘ สามารถตอบสนองความถี่ของไมโครโฟนระหว่าง ๑๐๐ – ๘,๐๐๐ Hz หรือดีกว่า

๔.๔.๙ สามารถใช้งานได้กับระบบปฏิบัติการ Windows

๔.๕ จอแสดงผล จำนวน ๑ เครื่อง

ผู้ให้เข้าต้องดำเนินการจัดหาจอแสดงผล จำนวน ๑ เครื่อง พร้อมติดตั้ง โดยมีคุณลักษณะ ดังนี้

๔.๕.๑ ระดับความละเอียดจอแสดงผล ไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐ x ๑,๐๘๐ Pixels

๔.๕.๒ ขนาดจอแสดงผล ไม่น้อยกว่า ๔๘ นิ้ว

๔.๕.๓ สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้

๔.๕.๔ ช่องต่อ HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง

๔.๕.๕ ช่องต่อ USB จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง รองรับไฟล์ภาพ เพลง และภาพยนตร์

๔.๕.๖ สามารถรับสัญญาณดิจิทัลทีวีภายในตัว

๔.๖ อุปกรณ์ตามข้อ ๔.๔ และข้อ ๔.๕ ทั้งหมดทุกชิ้นต้องเป็นของใหม่ ไม่ผ่านการใช้งานมาก่อน

๔.๗ ระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์

ผู้ให้เข้าต้องดำเนินการจัดหาระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ ประกอบไปด้วยระบบต่างๆ ที่มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

๔.๗.๑ ระบบป้องกันการบุกรุกเครือข่าย

(๑) เป็นระบบป้องกันการบุกรุกเครือข่ายแบบ Next Generation Firewall

(๒) สามารถทำงานแบบ Virtual Appliance หรือแบบ Physical Appliance

(๓) ระบบนำเสนอต้องอยู่ใน Leader Quadrant ของ Gartner Magic Quadrant Network Firewall ปี ๒๐๒๒

(๔) สามารถกำหนดให้ทำงานแบบ Active/Standby (High Availability) ได้

(๕) มีค่า Next-Generation Firewall Throughput ไม่น้อยกว่า ๑.๕ Gbps

(๖) มีค่า Threat Prevention Throughput ไม่น้อยกว่า ๗๘๐ Mbps (เปิดใช้งาน Firewall, IPS, Application control, Malware protection)

(๗) สามารถจัดการ Security Policy และกำหนดให้ส่งข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ที่เกิดขึ้นจากบริการระบบ Call Center ไปจัดเก็บไว้ที่ระบบจัดเก็บข้อมูลจราจรที่จัดเตรียมไว้ในโครงการนี้ได้

(๘) มีความสามารถในการป้องกันการบุกรุกเครือข่าย โดยต้องส่งมอบลิขสิทธิ์แบบ Subscription หรือแบบ Service Contract ครอบคลุมตลอดอายุสัญญาแบบต่อเนื่อง ๕ ปี ดังนี้

(๘.๑) Stateful Inspection Firewall

(๘.๒) Application Control

(๘.๓) Intrusion Prevention System

(๘.๔) Anti Virus

(๘.๕) Anti Malware

(๘.๖) Data Loss Prevention

(๘.๗) DDOS protection

(๘.๘) DNS Security

(๙) สามารถใช้งาน IPv๔ และ IPv๖ ได้

(๑๐) สามารถบริหารจัดการผ่าน Secure Web-UI ได้

(๑๑) มี Dashboard แสดงการใช้งานในลักษณะ Real-Time เพื่อแสดงข้อมูลที่สำคัญ

ตลอดเวลา

(๑๒) สามารถทำ VPN แบบ Site-to-site กับอุปกรณ์ป้องกันการบุกรุกเครือข่ายของมหาวิทยาลัยได้ ด้วยการใช้โปรโตคอล IPsec

(๑๓) สามารถใช้งาน VPN แบบ Client-to-site ในกรณีที่ทำงานอยู่นอกเครือข่ายของมหาวิทยาลัยได้ไม่น้อยกว่า ๔๕ concurrent

(๑๔) สามารถ Update Services และ Signature ในการป้องกันการบุกรุกเครือข่าย ตาม Subscription หรือแบบ Service Contract ได้ตลอดระยะเวลาของการเช่า

๔.๗.๒ ระบบ Web Application Firewall

(๑) เป็นระบบที่ทำหน้าที่ในการป้องกันการโจมตี Web Application โดยเฉพาะ

(๒) สามารถตรวจสอบ HTTPS Traffic และป้องกันการโจมตี Web Application ได้

(๓) สามารถป้องกันการโจมตีแบบ Zero-Days โดยไม่ต้องมีการ Update Software

(๔) สามารถทำการป้องกัน Malicious API และสามารถควบคุมการใช้งานให้ถูกต้องได้โดย

การกำหนด API Schema

(๕) สามารถระบุและป้องกันการโจมตีของ Bot ได้โดยอัตโนมัติ

(๖) สามารถตรวจสอบ Malicious ของ File ที่มีการ Upload ไปยังระบบ Web App ได้ และสามารถป้องกันไม่ให้ Malicious File ทำการ Upload ได้

(๗) สามารถบริหารจัดการผ่าน Secure Web-UI ได้

(๘) สามารถ Update Services และ Signature ในการป้องกันการโจมตี Web Application ได้ตลอดระยะเวลาของการเช่า โดยส่งมอบลิขสิทธิ์แบบ Subscription หรือแบบ Service Contract ให้มหาวิทยาลัยตรวจสอบ

๔.๗.๓ ระบบการตรวจสอบการทำงานของระบบ Call Center และระบบ CRM

(๑) สามารถตรวจสอบการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์แบบเสมือน (Virtual Machine) หรือเครื่องคอมพิวเตอร์แบบ Physical ที่ใช้ในการ Run ระบบ Call Center และระบบ CRM ในรูปแบบของ Dashboard ได้

(๒) สามารถตรวจสอบการทำงานของ Database Server ที่ใช้ในการบริหารจัดการฐานข้อมูลของระบบ CRM ได้

๔.๘ การออกแบบระบบและติดตั้ง

๔.๘.๑ ผู้ให้เข้าต้องดำเนินการออกแบบระบบและพัฒนาเอกสารการออกแบบ และส่งมอบให้มหาวิทยาลัยยอนัมตี ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

- (๑) ออกแบบภาพรวมของระบบ (System Diagram)
- (๒) กระบวนการทำงานของระบบในส่วนงานต่างๆ (Workflow)
- (๓) ข้อมูลของระบบ ได้แก่ พนักงาน (Agents) ทักษะ (Queue/Skillset) ความสำคัญ (Priority)
- (๔) ผู้ใช้งาน และสิทธิ์การใช้งานระบบ (Users and Roles)
- (๕) IVR Call Flow
- (๖) แบบฟอร์มการบันทึกข้อมูล (Ticket Form) อย่างน้อย ๒ แบบฟอร์ม
- (๗) หัวข้อของการบันทึกข้อมูล (Ticket Category and Sub Category)
- (๘) สถานะของ Ticket (Ticket Status)
- (๙) ข้อมูลของนักศึกษาที่บันทึกในระบบ (Student Profiles)
- (๑๐) การส่งต่องาน (Escalation Workflow)
- (๑๑) หัวข้อของระบบความรู้ (Knowledge Category)
- (๑๒) หน้าต่างการทำงานของพนักงานซึ่งรวมระบบ Contact Center และ CRM เข้าด้วยกัน (Agent Single Screen)

๔.๘.๒ ผู้ให้เข้าต้องนำข้อมูลจากระบบ CRM เดิม เข้าสู่ระบบใหม่ให้สามารถใช้งานได้อย่างครบถ้วน มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ข้อมูลในการโอนย้ายจำเป็นต้องได้รับการวิเคราะห์และประมวลผล ดำเนินการชี้แจงข้อมูลที่สามารถนำมาใช้งานได้อย่างน้อย ดังนี้

- (๑) ข้อมูลนักศึกษา
- (๒) ข้อมูลบุคลากร
- (๓) ข้อมูลข่าวสารและประชาสัมพันธ์
- (๔) ข้อมูลการเปิดคำร้องจากระบบเดิม
- (๕) ข้อมูลใบงานจากระบบเดิม

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอรายชื่อทีมบุคลากร ที่จะมาปฏิบัติงานในโครงการ โดยบุคลากรต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๔.๙.๑ กำหนดให้จัดทำแผนผังองค์กร แสดงรายละเอียดของบุคลากรตามตาราง ดังนี้

- (๑) ชื่อ – นามสกุล หมายเลขโทรศัพท์ และ E-mail ที่สามารถติดต่อได้
- (๒) ประวัติการทำงาน ประสบการณ์ และวุฒิการศึกษาตามข้อกำหนดในแต่ละตำแหน่ง

ที่ระบุ

ตารางรายชื่อบุคลากรที่ทำงานประจำ

ลำดับที่	ตำแหน่ง	ประสบการณ์/คุณสมบัติ	จำนวน (คน)
๑	ผู้จัดการโครงการ (Project Manager)	๑.๑ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป ๑.๒ มีประสบการณ์ในการเป็นผู้จัดการโครงการ (Project Manager) ไม่น้อยกว่า ๕ ปี ๑.๒ เป็นผู้มีประกาศนียบัตร (Certificate) ที่เกี่ยวกับ Project Management Professional (PMP) เทียบเท่าหรือดีกว่า ๑.๓ มีประสบการณ์ทำงานด้านระบบ Contact Center หรือ Call Center ไม่น้อยกว่า ๑๕ ปี ที่ติดตั้งใช้งานแล้วไม่น้อยกว่า ๓ โครงการ	๑
๒	วิศวกรติดตั้งและ ดูแลระบบ Call Center (Contact Center Engineer หรือ Call Center Engineer)	๒.๑ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไปทางด้าน วิศวกรรมคอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง ๒.๒ เป็นผู้มีประกาศนียบัตร (Certificate) ที่เกี่ยวกับ Contact Center ๒.๓ มีประสบการณ์ทำงานด้านระบบ Contact Center หรือ Call Center ไม่น้อยกว่า ๑๕ ปี และ ๕ ปี ที่ติดตั้งใช้งานแล้วไม่น้อยกว่า ๓ โครงการ	๑
๓	นักพัฒนาระบบ (Software Developer)	๓.๑ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไปทาง ด้าน คอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ สาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง ๓.๒ มีประสบการณ์อย่างน้อย ๕ ปี ด้านการพัฒนา ระบบเกี่ยวกับระบบ Contact Center หรือระบบ ที่เกี่ยวข้อง ที่ติดตั้งใช้งานแล้วไม่น้อยกว่า ๓ โครงการ	๓
๔	เจ้าหน้าที่นักทดสอบ ระบบ (IT Tester)	๔.๑ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไปทาง ด้าน คอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ สาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง ๔.๒ มีประสบการณ์ในด้านการทดสอบระบบของ โครงการด้าน Contact Center หรือ Call Center หรือระบบที่ เกี่ยวข้อง อย่างน้อย ๒ ปี	๒

ลำดับที่	ตำแหน่ง	ประสบการณ์/คุณวุฒิ	จำนวน (คน)
๕	เจ้าหน้าที่วิศวกรระบบคลาวด์ (Cloud Engineer)	- สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป ทางด้านคอมพิวเตอร์ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง - เป็นผู้ที่มีประกาศนียบัตรที่ได้จากการสอบเท่านั้นทางด้านวิศวกรรมระบบคลาวด์	๑
๖	เจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบ (Security Specialist)	- สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไปทาง ด้านคอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง - มีประสบการณ์ด้านความปลอดภัยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเวลา ๕ ปี - เป็นผู้ที่มีประกาศนียบัตรที่ได้จากการสอบเท่านั้นด้านอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยระบบสารสนเทศ เป็นอย่างน้อย	๑
๗	เจ้าหน้าที่วิศวกรระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Network System Engineer)	- สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไปทางด้านคอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง - มีประสบการณ์อย่างน้อย ๓ ปี ทางด้านการจัดการ BGP Network - เป็นผู้ที่มีประกาศนียบัตรที่ได้จากการสอบเท่านั้น ทางด้านการจัดการดูแลบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Network System Engineer)	๑
จำนวนรวมบุคลากรอย่างน้อยที่ต้องมี			๑๐

๔.๙.๒ ให้จัดทำขั้นตอนแผนการดำเนินงานของทั้งโครงการเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ

๔.๑๐ ประสิทธิภาพการให้บริการ

ผู้ให้เข้าปฏิบัติตามข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA) ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ดังนี้

๔.๑๐.๑ สภาพพร้อมใช้งาน (Availability)

ผู้ให้เข้าต้องจัดทำระบบ STOU Information Service Center ให้มีความพร้อมใช้งานของบริการครอบคลุมร้อยละของเวลาที่พร้อมให้บริการต่อปี (Uptime) ไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๙๙.๙

๔.๑๐.๒ ระยะเวลาการตอบสนอง (Response Time)

ผู้ให้เข้าต้องตอบสนองต่อเหตุการณ์ที่ผู้ให้บริการแจ้งความประสงค์ เช่น เหตุขัดข้องของบริการระบบ STOU Information Service Center โดยระยะเวลาการตอบสนองต้องไม่เกิน ๓๐ นาที นับแต่ผู้ให้บริการแจ้งความประสงค์เพื่อป้องกันความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการใช้บริการระบบ STOU Information Service Center ไม่ได้

๔.๑๐.๓ ความสามารถรองรับปริมาณงาน (Capacity)

ผู้ให้เข้าต้องจัดทำระบบ STOU Information Service Center ให้มีความสามารถรองรับปริมาณงาน (Capacity) ในการใช้งานของมหาวิทยาลัย โดยต้องสามารถรองรับปริมาณการเชื่อมต่อสูงสุดพร้อมกัน (Maximum Simultaneous Connections) และปริมาณการใช้งานของผู้ใช้บริการพร้อมกัน (Maximum Simultaneous Users) ที่จำนวน ๔๕ users ได้ปริมาณความจุของระบบที่รองรับการใช้งาน (Resource Capacity) และปริมาณงาน (Throughput) ต้องสัมพันธ์กันทุกส่วน

๔.๑๐.๔ การบริการสนับสนุน

ผู้ให้เข้าต้องจัดทำช่องทางสำหรับให้ผู้ใช้บริการสามารถแจ้งปัญหา หรือติดต่อสอบถามปัญหาหรือบริการจากผู้ให้บริการได้ โดยผู้ให้บริการสามารถติดต่อผู้ให้บริการตามระยะเวลา Response time วันจันทร์ – วันศุกร์ เวลา ๐๘.๐๐ – ๒๐.๐๐ น. วันหยุดราชการและวันหยุดนักขัตฤกษ์ เวลา ๐๗.๐๐ – ๑๘.๐๐ น.

ลักษณะปัญหา	การตอบรับ	ระยะเวลาการแก้ปัญหาให้แล้วเสร็จ
ปัญหาระดับทั่วไป	๑ ชั่วโมง	๒๔ ชั่วโมง
ปัญหาระดับรุนแรง	๓๐ นาที	๘ ชั่วโมง
ปัญหาระดับวิกฤติ	๓๐ นาที	๓ ชั่วโมง

๔.๑๑ การจัดการข้อมูล

๔.๑๑.๑ การสำรองข้อมูลและการเรียกคืนข้อมูล

การสำรองข้อมูลให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ผู้ให้เข้าต้องจัดทำระบบให้สามารถทำการสำรอง ข้อมูลเป็นประจำทุกวัน ในกรณีที่ข้อมูลปัจจุบันถูกทำลายหรือได้รับความเสียหายส่งผลทำให้ไม่สามารถใช้งานได้ ผู้ให้เข้าต้องดำเนินการเรียกคืนข้อมูลเพื่อให้เกิดความพร้อมในการใช้งานภายใน ๔ ชั่วโมง

๔.๑๑.๒ การโอนย้ายข้อมูล

ผู้ให้เข้าต้องจัดทำนโยบายและแนวปฏิบัติในการส่งออกข้อมูลตามมาตรฐานสากล โดยกำหนดรูปแบบหรือกระบวนการส่งออกตามความเหมาะสมในกรณียุติข้อตกลงการให้บริการ

๔.๑๒ การเก็บรักษาข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์

๔.๑๒.๑ ผู้ให้เข้าต้องจัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ที่เกิดขึ้นจากบริการระบบ Contact Center ทั้งหมดที่มหาวิทยาลัยเข้าใช้บริการ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์การเก็บรักษาข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ของผู้ให้บริการ พ.ศ. ๒๕๖๔

๔.๑๒.๒ ผู้ให้เข้าต้องเก็บรักษาข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ โดยใช้วิธีการที่มั่นคงปลอดภัย ดังต่อไปนี้

(๑) เก็บในสื่อ (Media) หรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์หรือระบบคอมพิวเตอร์ที่สามารถรักษาความครบถ้วนถูกต้องแท้จริง (Integrity) และระบุตัวบุคคล (Identification) ที่เข้าถึงสื่อดังกล่าวได้

(๒) มีระบบการเก็บรักษาความลับของข้อมูลที่จัดเก็บ และกำหนดชั้นความลับในการเข้าถึงข้อมูลดังกล่าวเพื่อรักษาความน่าเชื่อถือของข้อมูลและไม่ให้ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขข้อมูลที่เก็บรักษาไว้ โดยต้องจัดเก็บไว้ใน Centralized Log Server หรือการทำ Data Archiving หรือทำ Data Hashing

(๓) ผู้ให้เข้าต้องมีระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัลสำหรับผู้ดูแลระบบของมหาวิทยาลัย เพื่อใช้ในการเข้าไปตรวจสอบข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ที่ได้จัดเก็บไว้โดยต้องสามารถกำหนดสิทธิในการเข้าถึงและนำข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ออก (Export) ตามที่มหาวิทยาลัยต้องการได้ การตรวจสอบข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ สามารถค้นหาข้อมูลได้ ดังต่อไปนี้

(๓.๑) IP Address

(๓.๒) Location IP address

(๓.๓) Date/Time

(๓.๔) Protocol

(๓.๕) Port

(๔) ระบบสามารถแสดง Application activity log ที่เกิดขึ้นจากการใช้งานระบบ Contact Center และ CRM ได้สำหรับใช้ในกรณีที่ต้องตรวจสอบรายละเอียดที่ได้เข้าไปใช้งานหรือกำหนดค่า Configuration ของระบบ

๔.๑๓ การบริการหลังการขาย

๔.๑๓.๑ ผู้ให้เข้าต้องมีศูนย์สนับสนุนในการให้บริการรับแจ้งเหตุ (Contact Center) โดยจะต้องให้บริการในแบบ ๒๔/๗

๔.๑๓.๒ ผู้ให้เข้าต้องดำเนินการบำรุงรักษาระบบงานที่ส่งมอบทั้งหมดเป็นประจำทุก ๔ เดือน พร้อมทั้งรับฟัง รวบรวม และแก้ไขปัญหาต่างๆ ภายในระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง

๔.๑๔ การฝึกอบรม

ต้องจัดให้มีการฝึกอบรมบุคลากรของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช หลังการติดตั้งระบบ STOU Information Service Center โดยต้องจัดฝึกอบรมภายในระยะเวลาผูกพันของสัญญา ตามความจำเป็นต่อการปฏิบัติงาน โดยผู้ให้เข้าจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม และจัดให้มีการฝึกอบรมในหัวข้อต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

๔.๑๔.๑ ต้องจัดการฝึกอบรมให้กับ Agent เพื่อให้สามารถให้บริการข้อมูลแก่ผู้ใช้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับ Agent จำนวน ๔๕ คน เป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๗ ชั่วโมง และมีวิทยากรอย่างน้อย ๑ คน โดยต้องส่งคู่มือการใช้งานฉบับภาษาไทย จำนวนอย่างน้อย ๔๕ ชุด พร้อมไฟล์เอกสาร และ USB Drive (ก่อนส่งมอบงานต้องอบรมให้บุคลากร)

๔.๑๔.๒ ต้องจัดการฝึกอบรมให้กับ Supervisor เพื่อให้สามารถดูแล ควบคุมและบริหารจัดการ การให้บริการของ Agent ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๔ ชั่วโมงและมีวิทยากรอย่างน้อย ๑ คน โดยต้องส่งคู่มือการใช้งานฉบับภาษาไทย จำนวนอย่างน้อย ๕ ชุด พร้อมไฟล์เอกสาร และ USB Drive

๔.๑๔.๓ ต้องจัดการฝึกอบรมให้กับผู้ดูแลระบบ (Administrator) ให้สามารถควบคุม ดูแล และ บริหารจัดการระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดได้อย่างถูกต้องครบถ้วนและมีประสิทธิภาพเป็นระยะเวลาอย่าง น้อย ๘ ชั่วโมง และจัดให้มีวิทยากรอย่างน้อย ๑ คน โดยต้องส่งคู่มือการใช้งานฉบับภาษาไทย ภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างน้อย ๕ ชุด พร้อมไฟล์เอกสารและ USB Drive

๔.๑๔.๔ ผู้ให้เข้าต้องจัดทำรายละเอียดหลักสูตรและแผนการฝึกอบรมให้มหาวิทยาลัยเห็นชอบทุก หลักสูตร และต้องแจ้งให้มหาวิทยาลัยทราบล่วงหน้าก่อนการฝึกอบรมแต่ละหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๑๕ วันทำ การ

๔.๑๔.๕ วิทยากรผู้ทำการฝึกอบรม ต้องมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานระบบ Contact Center หรือระบบ Call Center ไม่น้อยกว่า ๓ ปี และมีประสบการณ์เป็นวิทยากรบรรยายในหัวข้อที่เกี่ยวข้องอย่าง ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๑ ปี