



ประกาศสำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ

เรื่อง ยกเลิกการประกวดราคาซื้อระบบถอดเสียงอัตโนมัติภาษาไทย (Thai Automatic Transcription) และดำเนินการประกวดราคาใหม่

.....

ด้วยสำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ มีความประสงค์จะยกเลิกการประกวดราคาซื้อระบบถอดเสียงอัตโนมัติภาษาไทย (Thai Automatic Transcription) จำนวน ๑ ระบบ เนื่องจากมีผู้เสนอราคาเพียงรายเดียว และดำเนินการประกวดราคาใหม่

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. เป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อดังกล่าว
๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
๓. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น
๔. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่สำนักงาน ณ วันประกาศประกวดราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาซื้อครั้งนี้
๕. เป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนในประเทศไทย และมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคา จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ผลงาน และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ และบริษัทเอกชน
๖. ต้องเป็นผู้ผลิต ผู้จำหน่าย หรือตัวแทนจำหน่ายระบบถอดเสียงอัตโนมัติภาษาไทยและอุปกรณ์ โดยมีหนังสือยืนยันการได้รับแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายของประเทศไทยที่ถูกต้องตามกฎหมาย และหนังสือนั้นต้องมีผลตลอดช่วงเวลาการประกวดราคา การติดตั้ง การตรวจรับ และการรับประกัน
๗. ส่วนประกอบของระบบ/อุปกรณ์ที่เสนอราคาจะต้องไม่เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัทผู้ผลิตที่อยู่ระหว่างการถูกพิทักษ์ทรัพย์สินในคดีล้มละลายตามคำสั่งของศาลที่ได้สั่งการตามกฎหมายของประเทศที่บริษัทผู้ผลิตนั้นตั้งอยู่
๘. นิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญา ต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามประกาศคณะกรรมการ ป.ป.ช. เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๕๔ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

กำหนดยื่นซองประกวดราคา ในวันที่ ๘ เดือนมกราคม พ.ศ. ๒๕๕๘ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. ณ กลุ่มงานคลังและพัสดุ ชั้น ๒ สำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ อาคารศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติฯ (อาคารราชบุรีดิเรกฤทธิ์) เลขที่ ๑๒๐ หมู่ ๓ ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร และกำหนดเปิดซองใบเสนอราคาในวันที่ ๑๓ เดือนมกราคม พ.ศ. ๒๕๕๘ ตั้งแต่เวลา ๑๐.๐๐ น. เป็นต้นไป

/ผู้สนใจติดต่อ...

ผู้สนใจติดต่อขอซื้อเอกสารประกวดราคาในราคาชุดละ ๒๐๐ บาท ได้ที่กลุ่มงานคลังและพัสดุ
ชั้น ๒ สำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ อาคารศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติฯ (อาคารราชบุรีดิเรกฤทธิ์) เลขที่ ๑๒๐ หมู่ ๓
ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ระหว่างวันที่ ๑๑ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๗
จนถึงวันที่ ๑๙ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๗ หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๒๑๔๑ ๗๗๗๗ ต่อ
๑๗๗๗๔, ๑๗๖๓๕, ๑๗๖๘๐ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๗


(นายเชาวนะ ไตรมาศ)

เลขาธิการสำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ

ขอบเขตของงาน

[Terms of Reference]

โครงการระบบถอดเสียงอัตโนมัติภาษาไทย (Thai Automatic Transcription)

1. ความเป็นมาและวัตถุประสงค์

เนื่องจากปัจจุบันสำนักงานศาลรัฐธรรมนูญใช้วิธีการถอดเสียงแบบดั้งเดิม กล่าวคือ สำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ ใช้วิธีการบันทึกเสียงการประชุม ทั้งในกระบวนการพิจารณาคดีของศาล หรือการประชุมด้านบริหาร อาทิ การออกนั่งอ่านคำวินิจฉัย คำให้การของพยาน หรือการประชุมคณะทำงานต่าง ๆ เป็นต้น ลงแถบเสียง โดยมีเจ้าหน้าที่สำนักงานศาลรัฐธรรมนูญฟังแถบเสียงแล้วทำการถอดข้อความ ซึ่งเป็นกระบวนการที่ต้องใช้เวลาและเจ้าหน้าที่ในการดำเนินการมาก

ในปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศที่หลากหลายเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการดำเนินงานนี้ อาทิ เทคโนโลยีการรู้จำเสียงอัตโนมัติภาษาไทย เข้ามาช่วยในการถอดข้อความจากแถบเสียง เพื่ออำนวยความสะดวก และสนับสนุนภารกิจของศาลรัฐธรรมนูญและสำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ เพื่อจัดทำบันทึกถ้อยคำพยาน บุคคลที่มาเบิกความ รายงานการประชุม หรือคำวินิจฉัย ทำให้เกิดความรวดเร็วในการนำเข้าสู่ข้อมูลและการจัดทำรายงานต่าง ๆ ลดขั้นตอนที่ใช้เวลามากและเกิดข้อผิดพลาดได้ง่ายลง โดยทั้งหมดนี้นำมาซึ่งผลลัพธ์ที่รวดเร็ว ทันเวลาและสถานการณ์ รวมถึงการอำนวยความสะดวกและสนับสนุนการปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่ ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น สอดคล้องกับสถานการณ์ของโลกไอทีภายใต้ประชาคมอาเซียน สำนักงานศาลรัฐธรรมนูญจึงได้จัดทำโครงการระบบถอดเสียงอัตโนมัติภาษาไทยขึ้น

2. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

2.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลตามกฎหมายที่จดทะเบียนในประเทศไทย เช่น บริษัทจำกัด, ห้างหุ้นส่วนจำกัด, ห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคล หรือกิจการร่วมค้า มีทุนประกอบการในการจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 3 ล้านบาท โดยประกอบธุรกิจหลักเกี่ยวกับการผลิต/พัฒนา จำหน่าย บำรุงรักษา เกี่ยวกับซอฟต์แวร์ และระบบสื่อสารสารสนเทศ ที่มีรูปแบบดิจิทัล (Digital Content)

2.2 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ถูกแจ้งเวียนชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว

2.3 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

2.4 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคา

2.5 ผู้เสนอราคาเป็นผู้ผลิต ผู้จำหน่าย หรือตัวแทนจำหน่ายระบบถอดเสียงอัตโนมัติภาษาไทยและอุปกรณ์ โดยมีหนังสือยืนยันการได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่ายของประเทศไทยที่ถูกต้องตามกฎหมาย และหนังสือนั้นต้องมีผลตลอดช่วงการประกวดราคา การติดตั้ง การตรวจรับ และการรับประกัน สำหรับโครงการนี้

2.6 ผู้เสนอราคาต้องมีความรู้ประสบการณ์และตัวอย่างผลงานในการติดตั้งระบบถอดเสียงอัตโนมัติให้แก่หน่วยงานของรัฐ หรือบริษัทเอกชน อย่างน้อย 2 ผลงาน

2.7 กรณีผู้เสนอราคามอบหมายให้บุคคลซึ่งมิใช่กรรมการหรือหุ้นส่วนผู้มีอำนาจลงนาม ทำการยื่นซองแทนหรือผูกพันในนามนิติบุคคลนั้น ต้องมอบอำนาจเป็นหนังสือซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายให้บุคคลนั้นเป็นผู้แทนที่มีอำนาจเต็มโดยชอบด้วยกฎหมาย

2.8 ส่วนประกอบของระบบ/อุปกรณ์ที่นำเสนอจะต้องไม่เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัทผู้ผลิตที่อยู่ในระหว่างการผูกพันกับทรัพย์สินในคดีล้มละลายตามคำสั่งของศาลที่ได้สั่งการตามกฎหมายของประเทศที่บริษัทของผู้ผลิตนั้นตั้งอยู่

2.9 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามประกาศคณะกรรมการ ป.ป.ช. เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรายรับรายจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐ พ.ศ. 2554 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

3. ระบบถอดเสียงอัตโนมัติภาษาไทย (Thai Automatic Transcription)

ระบบถอดเสียงอัตโนมัติภาษาไทย (Thai Automatic Transcription) เป็นระบบที่ทำการแปลงเสียงพูดเป็นข้อความตัวอักษรโดยอัตโนมัติ โดยระบบถอดเสียงอัตโนมัติจะทำการบันทึกเสียงจากไมโครโฟนผ่านเครื่องควบคุมเสียง (Audio Mixer) ไปยังเครื่องเซิร์ฟเวอร์ และทำการแปลงเสียงที่เข้ามาเป็นข้อความโดยอัตโนมัติ เมื่อระบบเริ่มทำงาน ทางเจ้าหน้าที่ถอดเทปจะสามารถเห็นข้อความพร้อมกับไฟล์เสียง ซึ่งเจ้าหน้าที่ถอดเทปสามารถฟังซ้ำ โดยสามารถเลือกเฉพาะข้อความที่ต้องการและทำการตรวจสอบหรือแก้ไขข้อความให้ถูกต้องได้

ระบบถอดเสียงอัตโนมัติภาษาไทย (Thai Automatic Transcription) นี้ประกอบด้วยองค์ประกอบหลักที่สำคัญได้แก่

3.1 ซอฟต์แวร์ สำหรับถอดข้อความเสียงอัตโนมัติและการบันทึกเสียง (Recorder Software)

มีหน้าที่ทำการบันทึกเสียงให้อยู่ในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์และทำการส่งข้อความเสียงพร้อมทั้งข้อความอักษรที่ได้จากการแปลงข้อความเสียงไปยังเครื่องเซิร์ฟเวอร์ โดยแต่ละห้องพิจารณาคดีหรือห้องประชุมจะต้องมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งโปรแกรมนี้ เช่น ถ้าต้องการให้ระบบสามารถใช้งานได้พร้อมๆ กันทั้ง 2 ห้อง จำเป็นต้องมีเครื่องคอมพิวเตอร์ 2 เครื่องพร้อมลงโปรแกรมซอฟต์แวร์

3.2 ซอฟต์แวร์ สำหรับการควบคุมการทำงาน (Control Software)

มีหน้าที่เก็บรวบรวมข้อความเสียงที่ได้จากแต่ละห้องประชุม และจัดเก็บข้อความอักษรที่ได้จากซอฟต์แวร์ สำหรับถอดข้อความเสียงอัตโนมัติและการบันทึกเสียง

3.3 ซอฟต์แวร์ สำหรับการแก้ไขข้อมูลหลังจากถอดข้อความเสียงอัตโนมัติ (Rewriter Software)

มีหน้าที่ดึงข้อความเสียงกับข้อความอักษรที่จัดเก็บในเซิร์ฟเวอร์มาให้เจ้าหน้าที่ถอดเทปทำการตรวจสอบหรือแก้ไข

3.4 โมเดลภาษา (Language Models)

เป็นโมเดลภาษาที่ใช้ในการกำหนดรูปแบบโครงสร้างการเชื่อมต่อของคำแต่ละคำให้ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์และความน่าจะเป็นในการเรียงลำดับของคำในแต่ละตำแหน่ง สำหรับการดำเนินงานของศาลรัฐธรรมนูญและสำนักงานศาลรัฐธรรมนูญโดยเฉพาะ

3.5 อุปกรณ์ (Hardware) และ ระบบปฏิบัติการ (OS) สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

3.5.1 มีเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับซอฟต์แวร์ สำหรับการควบคุมการทำงานของระบบถอดเสียงอัตโนมัติภาษาไทย

3.5.2 เป็นระบบปฏิบัติการ Windows Server Standard 2012 License หรือดีกว่า สำหรับติดตั้งที่เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย สำหรับซอฟต์แวร์ควบคุมการทำงาน

3.5.3 อุปกรณ์เชื่อมต่อ (USB Audio Device)

3.5.4 อุปกรณ์แยกเสียงและสาย (Audio Splitter & Cables) สำหรับ 2 ห้อง

ระบบทั้งหมดนี้สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างสอดคล้องและมีประสิทธิภาพ สามารถใช้งานได้ครบถ้วนและสมบูรณ์ตามคุณลักษณะที่กำหนด

รายการระบบและอุปกรณ์

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ข้ออ้างอิง
1.	อุปกรณ์ Hardware	1 ชุด	5.1
1.1	คอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับซอฟต์แวร์ สำหรับการควบคุมการทำงาน	1 หน่วย	5.1
1.2	Windows Server Standard 2012 License หรือดีกว่า	1 หน่วย	5.1
1.3	อุปกรณ์เชื่อมต่อจากสัญญาณไมโครโฟนเข้าระบบคอมพิวเตอร์ (USB Audio Device)	2 หน่วย	5.2
1.4	อุปกรณ์แยกเสียงและสาย (Audio Splitter & Cables)	2 หน่วย	5.3
2.	ระบบถอดเสียงอัตโนมัติภาษาไทย (Thai Automatic Transcription)	1 ระบบ	6
2.1	ซอฟต์แวร์ สำหรับถอดข้อความเสียงอัตโนมัติและการบันทึกเสียง (Recorder Software)	2 หน่วย	6.1
2.2	โมเดลภาษา (Language Models) สำหรับซอฟต์แวร์ตามข้อ 2.1	1 หน่วย	3.4
2.3	ซอฟต์แวร์ สำหรับการแก้ไขข้อมูลหลังจากถอดข้อความเสียงอัตโนมัติ (Rewriter Software)	4 หน่วย	6.3
2.4	ซอฟต์แวร์ สำหรับการควบคุมการทำงาน (Control Server)	1 หน่วย	6.2
2.5	ลิขสิทธิ์สำหรับ speech recognition สำหรับสำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ	1 หน่วย	-

4. ข้อกำหนดคุณลักษณะทางเทคนิค

รายละเอียดทั่วไป

- 4.1 อุปกรณ์ที่เสนอต้องผลิตขึ้นตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งรวมถึงไฟฟ้า โทรคมนาคม และความปลอดภัย
- 4.2 อุปกรณ์ที่เสนอจะต้องใช้งานกับไฟฟ้าตามมาตรฐานของไทยได้
- 4.3 อุปกรณ์ที่เสนอจะต้องติดตั้งไว้ในสถานที่ที่ศาลรัฐธรรมนูญกำหนด โดยจะต้องติดตั้งหรือประกอบขึ้นส่วนต่าง ๆ พร้อมซอฟต์แวร์ให้พร้อมใช้งานได้

5. รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะของอุปกรณ์ (Hardware)

อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จัดหามีรายละเอียดตามรายการและจำนวน ดังนี้

5.1 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับระบบถอดเสียงอัตโนมัติภาษาไทย

(Thai Automatic Transcription) จำนวน 1 เครื่อง มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้

5.1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 6 แกนหลัก (6 core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะ และมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 2.0 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย

5.1.2 CPU รองรับการประมวลผลแบบ 64 bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ไม่น้อยกว่า 15 MB

5.1.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR3 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB จำนวน 2 หน่วย

- 5.1.4 สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID 0, 1, 5
- 5.1.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SCSI หรือ SAS ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 10,000 รอบต่อวินาที หรือ ชนิด Solid State Drives หรือดีกว่า และมีความจุไม่น้อยกว่า 300 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 4 หน่วย
- 5.1.6 มี DVD RW สำหรับการสำรองข้อมูลไม่น้อยกว่า 1 หน่วย
- 5.1.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย แบบ Gigabit Ethernet หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 5.1.8 มีจอภาพแบบ LCD หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 17 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย
- 5.1.9 มี Power Supply แบบ Redundant Power Supply หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย
- 5.1.10 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอเป็นรุ่นที่มีลักษณะ Rack Mount พร้อม Rack Mounting Kit ขนาด 2U และสามารถติดตั้งในตู้ Rack
- 5.1.11 มีระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows Server 2012 หรือระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows Server รุ่นล่าสุดหรือดีกว่า ติดตั้งมาพร้อมกับเครื่องและต้องมีลิขสิทธิ์การใช้งานที่ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 1 ชุด
- 5.1.12 มีเงื่อนไขการรับประกันเป็นเวลา 3 ปี จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยเข้ามาทำการแก้ไข/ซ่อมแซม ณ ที่ติดตั้งเครื่องแบบ On-site Service โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ

5.2 อุปกรณ์เชื่อมต่อจากสัญญาณไมโครโฟนเข้าระบบคอมพิวเตอร์ (USB Audio Device) รายละเอียดดังนี้

- 5.2.1 สามารถใช้งานได้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ PC เครื่อง Mac และ Ipad เป็นอย่างน้อย
- 5.2.2 มีช่องสัญญาณ MIDI input and output
- 5.2.3 มีช่องสัญญาณ Two XLR/TRS combo inputs

5.3 อุปกรณ์แยกเสียงและสาย (Audio Splitter & Cables)

- 5.3.1 มีช่องสัญญาณเข้าอย่างน้อย 1 ช่อง และสัญญาณออกอย่างน้อย 4 ช่อง

6.รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะของระบบถอดเสียงอัตโนมัติภาษาไทย (Thai Automatic Transcription)

6.1.ซอฟต์แวร์สำหรับถอดข้อความเสียงอัตโนมัติและการบันทึกเสียง (Recorder software) มีคุณสมบัติดังนี้

- 6.1.1 สามารถทำงานบนระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 7 หรือดีกว่าได้
- 6.1.2 ระบบสามารถถอดข้อความเสียงและบันทึกข้อความเสียงได้ทุกคำและต่อเนื่อง แม้อยู่ในช่วงการบันทึกไฟล์เสียง หรือไฟล์เอกสาร
- 6.1.3 ระบบสามารถแสดงผลการถอดข้อความเสียง ภายหลังจากได้รับสัญญาณเสียงพูดได้อย่างทันที (Real time)
- 6.1.4 มีโมเดลภาษาที่สนับสนุนการดำเนินงานของสำนักงานศาลรัฐธรรมนูญโดยเฉพาะ เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด
- 6.1.5 ระบบสามารถแยกและตัดคำที่ไม่มีความหมายได้เช่นคำว่า เอ่อ อ่า เป็นต้น
- 6.1.6 เมื่อเปิดใช้งาน ระบบจะแยกแยะผู้พูดด้วยเสียง (Speaker Verification) ทุกครั้งที่ระบบได้รับสัญญาณเสียงพูด ระบบจะเรียนรู้และปรับแต่งค่าพารามิเตอร์สำหรับผู้พูดรายนั้นๆโดยอัตโนมัติ เพื่อให้การใช้งานครั้งต่อไปมีความแม่นยำมากยิ่งขึ้น
- 6.1.7 ระบบสามารถรองรับไฟล์เสียง (Format) ได้หลายแบบคือ .WAV, .WMA, .WMV และ MP3

- 6.1.8 ระบบสามารถแสดงช่วงเวลาทั้งในรูปแบบค่าเริ่มต้น 00.00 (ศูนย์นาทิจ ศูนย์วินาที) และแบบตามเวลาปกติบนสัญญาณเสียงได้
- 6.1.9 ระบบสามารถจัดเก็บและบันทึกผลลัพธ์การถอดข้อความเสียงไว้ในไฟล์เดียวกันได้
- 6.1.10 ระบบจะบันทึกข้อมูลอัตโนมัติทุกๆ 120 นาที

ซอฟต์แวร์ถอดข้อความเสียงอัตโนมัติ (Recorder Software)

- 6.1.11 ระบบรองรับการใช้งานร่วมกับอุปกรณ์บันทึกเสียงทุกรุ่น
- 6.1.12 ระบบสามารถปรับแต่งค่าความดัง-เบาของเสียงที่บันทึกได้
- 6.1.13 ระบบสามารถแยกแยะเสียงที่ต้องการออกจากเสียงจากบุคคลหรือเสียงจากสิ่งแวดล้อมรอบข้างได้ และสามารถตัดเสียงรบกวนได้
- 6.1.14 ระบบมีความสามารถในการบีบอัดขนาดข้อมูล
- 6.1.15 ระบบสามารถแสดงสถานะการใช้งาน และแจ้งเตือนเมื่อมีพื้นที่การจัดเก็บเหลือน้อยกว่า 1 GB
- 6.1.16 ระบบสามารถกำหนดรูปแบบ (Format) ในการบันทึกผลลัพธ์จากระบบถอดข้อความเป็นนามสกุล (Type) .vtext, .wav และ .csv ได้เป็นอย่างน้อย

6.2 ซอฟต์แวร์ สำหรับการควบคุมการทำงาน (Control Server)

- 6.2.1 ระบบสามารถรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลที่ได้จากซอฟต์แวร์ถอดเสียงอัตโนมัติภาษาไทย (Recorder Software) จากห้องประชุมต่าง ๆ ไว้ในฐานข้อมูลได้
- 6.2.2 ระบบสามารถส่งไฟล์ข้อมูลการถอดเสียงไปยังเครื่องที่ติดตั้งโปรแกรมซอฟต์แวร์สำหรับการแก้ไขข้อมูลหลังจากถอดข้อความเสียงอัตโนมัติ (Rewriter Software) เพื่อทำการแก้ไขได้

6.3 ซอฟต์แวร์ สำหรับการแก้ไขข้อมูลหลังจากถอดข้อความเสียงอัตโนมัติ (Rewriter Software)

- 6.3.1 ระบบจะแสดงจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของกราฟสัญญาณเสียงพูดแต่ละช่วง และทั้งหมดได้ และสามารถเลื่อนไปยังตำแหน่งสัญญาณเสียงพูดที่ต้องการได้
- 6.3.2 ผู้ใช้สามารถแก้ไขข้อความที่ได้จากการถอดเสียงในขณะที่กำลังเล่นไฟล์เสียงนั้นได้
- 6.3.3 ระบบสามารถปรับแต่งรูปแบบข้อความ เช่น ขนาดอักษร ได้เป็นอย่างน้อย
- 6.3.4 ระบบสามารถบันทึกผลลัพธ์ในรูปแบบของไฟล์เอกสาร MS-WORD ได้
- 6.3.5 ระบบสามารถใช้งานพร้อมกันได้ 4 เครื่อง (Multi-User) ซึ่งเป็นไปตามจำนวนใบอนุญาต (License) ที่สำนักงานศาลรัฐธรรมนูญจัดจ้าง
- 6.3.6 หากเกิดการทับซ้อนของสัญญาณเสียง ผู้ใช้สามารถเลือกฟังสัญญาณเสียงที่ต้องการได้
- 6.3.7 ระบบสามารถกำหนดผู้ใช้งาน เท่ากับจำนวนใบอนุญาตที่ทางสำนักงานศาลรัฐธรรมนูญจัดซื้อจัดจ้างจำนวน 4 ใบอนุญาต เพื่อใช้กับซอฟต์แวร์สำหรับการแก้ไขข้อมูล (Rewriter Software) โดยต้องสามารถใช้งานพร้อมกันได้ทั้ง 4 เครื่อง
- 6.3.8 หากระบบไม่สามารถถอดข้อความได้ ผู้ใช้สามารถแก้ไขเพิ่มเติมข้อความได้ด้วยตัวเอง

7.การฝึกอบรมการใช้งาน (Training Services)

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอหลักสูตรการฝึกอบรม โดยมีหัวข้อหรือหลักสูตรให้ครอบคลุมระบบที่นำเสนออย่างน้อย ดังนี้

การใช้งานระบบอย่างน้อยสำหรับผู้ดูแลระบบ และผู้ที่แก้ไขไฟล์เสียงอย่างน้อย 20 คน ให้มีความรู้ความสามารถ ความเข้าใจจนสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งส่งเอกสารหรือตำราประกอบการฝึกอบรมในรูปแบบหนังสือ และเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (CD or DVD) อย่างน้อย 1 ชุด ทั้งนี้ค่าใช้จ่ายใด ๆ ที่เกิดขึ้นในการฝึกอบรม ถือเป็นค่าใช้จ่ายของผู้เสนอราคาทั้งสิ้น เช่น ค่าอาหารและเครื่องดื่ม เอกสารประกอบการฝึกอบรม เป็นต้น

8. การรับประกันคุณภาพและบำรุงรักษา (Warranty & Maintenance Services)

- 8.1 ซอฟต์แวร์มีการรับประกันการใช้งานอย่างน้อย 1 ปี
- 8.2 ฮาร์ดแวร์มีการรับประกันการใช้งานอย่างน้อย 3 ปี
- 8.3 ในกรณีที่เกิดการบกพร่อง หรือผิดพลาดในการทำงานของระบบและอุปกรณ์ หรือจากการติดตั้งของผู้รับจ้างในส่วนของอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ ผู้รับจ้างจะต้องเข้ามาวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาและแก้ไขปัญหาโดยเร่งด่วน (On-site-service) ให้เรียบร้อยภายใน 1 วัน (Next business day)

9. ข้อกำหนดการจัดทำเอกสารนำเสนอ

ผู้เสนอราคาจะต้องทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณสมบัติ หรือคุณลักษณะของระบบลดเสียงอัตโนมัติภาษาไทย พร้อมอุปกรณ์ที่เสนอทั้งหมด โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

ลำดับที่	รายละเอียดที่สำนักงานศาลรัฐธรรมนูญกำหนด	รายละเอียดที่บริษัทเสนอ	เอกสารอ้างอิง (หน้า,ข้อ)

10. ระยะเวลาส่งมอบ

ผู้เสนอราคาได้จะต้องส่งมอบระบบที่นำเสนอ ภายใน 180 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย และต้องกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 90 วัน

11. การส่งมอบงานและเงื่อนไขการจ่ายเงิน

งวดที่ 1 : ส่งมอบ Hardware ครบตามรายการ ภายใน 100 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เมื่อส่งมอบ Hardware และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว จะทำการจ่ายเงินเป็นจำนวนร้อยละ 15 ของสัญญาจ้าง

งวดที่ 2 : ติดตั้ง Software ครบถ้วน พร้อมทดสอบการทำงานของระบบ ภายใน 150 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เมื่อติดตั้ง Software พร้อมทั้งทดลองใช้ระบบเป็นเวลา 30 วัน นับจากวันที่ติดตั้ง และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว จะทำการจ่ายเงินเป็นจำนวนร้อยละ 75 ของสัญญาจ้าง

งวดที่ 3 : จัดการอบรมให้แล้วเสร็จตามสัญญา เมื่อจัดการอบรมพร้อมส่งมอบเอกสารการฝึกอบรมและเอกสารอื่น ๆ ทั้งหมด และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว จะทำการจ่ายเงินในส่วนที่เหลือตามสัญญาจ้าง

12. การรักษาความลับของข้อมูล

ผู้เสนอราคาต้องทำการลงนามในสัญญาการรักษาความลับ (Non-disclosure Agreement) ในการรักษาความลับของข้อมูลที่ว่าจ้างส่งมอบให้ผู้เสนอราคา เพื่อนำข้อมูลของผู้ว่าจ้างไปใช้ในการพัฒนาระบบ

ผู้เสนอราคาจะต้องเก็บรักษาความลับข้อมูลและรายละเอียดต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาระบบของ ศาลรัฐธรรมนูญและสำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ ทั้งในระหว่างระยะเวลาในสัญญาและสิ้นสุดสัญญา โดย จะต้องไม่มอบหรือเปิดเผยข้อมูลส่วนหนึ่งส่วนใดให้แก่ผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาตจากศาลรัฐธรรมนูญและ สำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ และหากมีการนำไปใช้หรือเปิดเผย หรือเผยแพร่ข้อมูลดังกล่าวก่อให้เกิด ความเสียหายต่อศาลรัฐธรรมนูญและสำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ จะต้องชดใช้ค่าเสียหาย หรือค่าปรับตามที่ ศาลรัฐธรรมนูญและสำนักงานศาลรัฐธรรมนูญกำหนด

13. ลิขสิทธิ์ (Licence)

ลิขสิทธิ์ด้านข้อมูลที่ได้รับ หรือจัดทำเพิ่มเติมระหว่างการพัฒนา ระบบ อาทิ คำศัพท์ด้านกฎหมาย หรือ โมเดลภาษาที่ใช้ในการพัฒนาระบบ การรู้จำเสียง ข้อมูลที่ได้รับจากการถอดเสียง เป็นต้น ต้องเป็นลิขสิทธิ์ ของศาลรัฐธรรมนูญและสำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ โดยจัดทำเป็นระบบถอดเสียงอัตโนมัติภาษาไทย (Version ศาลรัฐธรรมนูญและสำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ) 
