

ขอบเขตของงาน (Term of Reference: TOR)
โครงการติดตั้งระบบ ควบคุมการเปิด-ปิด ประตู (Access Control System)
สถาบันบัณฑิตบริหารธุรกิจ ศศินทร์ แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1. หลักการและเหตุผล

เนื่องจากสถาบันบัณฑิตฯ ศศินทร์ ได้พัฒนาระบบ Sasin mobile application เพื่อให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีที่ทันสมัย จึงได้มีโครงการเชื่อมต่อการใช้งานระหว่าง Sasin mobile application ไปยังระบบ ควบคุมการเปิด-ปิด ประตู (Access Control) ภายในสถาบันดังนั้นก็มีความจำเป็นที่จะต้องจัดซื้อระบบ และอุปกรณ์ ควบคุมการเปิด-ปิด ประตู (Access Control) จำนวน 12 ชุด เพื่อติดตั้งยังจุดประตูห้องเรียนและสำนักงานทั้งหมด 12 จุด

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อรองรับเทคโนโลยีสารสนเทศให้ทันสมัยและสอดคล้องกับเทคโนโลยีปัจจุบัน
- 2.2 เพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้าออกภายในสถาบันให้แก่คณาจารย์ นิสิต และพนักงาน
- 2.3 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

3. ผู้มีสิทธิ์เสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

- 3.1 เป็นผู้มิอาชีพขายพัสดุดังกล่าว มีความสามารถตามกฎหมายไม่เป็นบุคคลล้มละลาย และไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.2 เป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนในประเทศไทยและประกอบธุรกิจขายสินค้าและบริการที่สถาบันบัณฑิตฯ ศศินทร์ ต้องการจะซื้อ และดำเนินธุรกิจไม่น้อยกว่า 2 ปี ณ วันที่ยื่นซอง มีเงินทุนจดทะเบียนไม่น้อยกว่า 1 ล้านบาท
- 3.3 ไม่มีชื่ออยู่ในหนังสือแจ้งเวียนทำงานของราชการ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มครอง ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมรับขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.4 เป็นผู้ปฏิบัติตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำ และแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2554 ดังนี้
- 3.5 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญา ต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายการรับจ่าย หรือแสดงบัญชีรายการรับจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

4. ข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

- 4.1 คุณสมบัติของอุปกรณ์เพื่อให้สามารถทำงานได้ตามขอบเขตงานทั้งหมดพร้อมติดตั้งระบบควบคุม
 - 4.1.1 “VIRDI AC1100SC” Mifare Card (13.56 Mhz) จำนวน 12 ชุด
 - 4.1.2 License mobile key per card จำนวน 38 ใบ
 - 4.1.3 Exit Button contactless จำนวน 12 ชุด
 - 4.1.4 12 VDC power supply จำนวน 12 ชุด
 - 4.1.5 Remote Door Lock จำนวน 1 ชุด

- 4.1.6 Breaking Glass จำนวน 1 จุด
- 4.1.7 Magnetic Door Lock 600 lb จำนวน 1 ชุด
- 4.1.8 Installation, Commissioning Training
- 4.2 รายละเอียด ระบบควบคุมการเปิด-ปิดประตู (Access Control System)
 - 4.2.1 ผู้ขายต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ในระบบการเข้าออก (Access Control System)
 - โปรแกรมบริหารจัดการระบบ
 - ชุดเครื่องอ่านบัตร (Access Control System)
 - ชุดจ่ายไฟพร้อมแบตเตอรี่
 - ชุด Exit Switch Touch Screen
 - อุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
 - 4.2.2 ผู้ขายต้องทำการติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆและเดินสายที่จ่ายไฟให้กับระบบตัวเครื่องและระบบเชื่อมต่อเข้าระบบ Network ขององค์กรจนกว่าทั้งสองระบบจะใช้งานได้สมบูรณ์
 - 4.2.3 ผู้ขายต้องรับผิดชอบความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากการปฏิบัติงานของผู้ขายและต้องดำเนินการซ่อมให้อยู่สภาพเดิม
- 4.3 ข้อกำหนดของอุปกรณ์เครื่องอ่านบัตรสำหรับควบคุมการเปิด-ปิด ประตู
 - 4.3.1 เป็นเครื่อง Stand alone สามารถทำงานได้โดยอิสระ โดยมีระบบการประมวลผล (CPU) 1 GHZ และหน่วยความจำ (Memory) 512 MB RAM ในตัว
 - 4.3.2 ใช้เวลาในการสแกนและตรวจสอบและบัตร ไม่เกิน 3 วินาที ต่อบัตร
 - 4.3.3 หัวอ่านแต่ละชุดต้องสามารถรองรับพนักงานจำนวนไม่น้อยกว่า 50,000 คน
 - 4.3.4 สามารถเก็บข้อมูลการบันทึกเวลาที่ตัวเครื่องได้ไม่น้อยกว่า 500,000 รายการ (Records)
 - 4.3.5 มีหน้าจอแสดงผล เป็นระบบ Graphic LCD และมีแสงสว่างมองเห็นได้ง่ายในเวลา กลางคืน
 - 4.3.6 มีสัญลักษณ์ เช่น ข้อความ แสดงให้ทราบสถานะเข้าและสถานะออก
 - 4.3.7 สามารถเลือกใช้ระบบเสียงภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษได้ เพื่อบอกสถานะ
 - 4.3.8 อุปกรณ์ออกแบบป้องกันการถูกงัดแงะเปิดออกหรือถูกทำลาย โดยเครื่องจะส่งข้อมูลแจ้งเตือนไปที่ศูนย์กลางระบบ
 - 4.3.9 เครื่องสแกนมีกล้อง Built-in และ Flash
 - 4.3.10 รองรับการเชื่อมต่อ แบบ TCP/IP ,RS232, RS485 Wiegand In/Out, Wireless(optional) และ Bluetooth
 - 4.3.11 สามารถเก็บบันทึกบัตรพนักงานทั้งหมดเก็บไว้ใน Server โดยสามารถกำหนดโหมดการทำงานได้ 3 แบบ ดังนี้
 - ไปอ่านบัตรที่ Server ก่อน ถ้าไม่เจอให้อ่านในหัวอ่าน
 - อ่านบัตรในหัวอ่านก่อน ถ้าไม่เจอให้ไปอ่านใน Server
 - อ่านบัตรเฉพาะใน Server ไม่อ่านในหัวอ่าน
 - 4.3.12 รองรับมาตรฐาน FCC, CE , KC และ RoHS

4.3.13 โปรแกรมควบคุมเครื่องอ่านบัตร สำหรับกำหนดสิทธิการเข้าออกประตู (Access Control System) ซึ่งต้องมีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

- สามารถรองรับการทำงานร่วมกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ระบบปฏิบัติการ Window 2007, 12 โดยมีฐานข้อมูลระบบควบคุมการเข้าออก และบันทึกเวลาสามารถเลือกใช้ เป็น MS Access หรือ MS SQL ได้
- โปรแกรมสามารถตั้งค่า Anti-Pass Back ได้
- สามารถ Upgrade Firmware ผ่านโปรแกรมได้
- สามารถเก็บประวัติพนักงานได้ไม่จำกัดจำนวน และสามารถการโอนข้อมูลเวลาเข้าออกจากเครื่องบันทึกเวลามาที่ SERVER เป็นแบบ Real Time
- สามารถบันทึกเหตุการณ์ต่างๆ ไว้เป็นข้อมูลเพื่อเรียกดูภายหลังได้ โดยจำนวนเหตุการณ์ที่บันทึกไม่จำกัด ขึ้นกับขนาดฐานข้อมูลและ Hard disk
- สามารถเรียกดูการทำงานของผู้อยู่และระบบได้ว่าวันไหน เวลาเท่าไร เข้ามาทำอะไรบ้างเพื่อติดตามการทำงานของผู้อยู่และระบบ
- สามารถเลือกให้บันทึกข้อมูลการผ่านเข้า ออก เฉพาะที่ผ่านเท่านั้น หรือบันทึกทั้งหมดก็ได้
- สามารถตรวจสอบสถานะการเชื่อมต่อของเครื่องสแกนกับโปรแกรมบนเครื่อง Server ได้
- สามารถกำหนดจำนวนหลักของรหัส และ ID ต่างๆ ได้ตั้งแต่ 1-8 หลัก
- สามารถกำหนดกลุ่มผู้ใช้งาน ได้ไม่ต่ำกว่า 9900 กลุ่ม แบ่งตามลักษณะการใช้งานได้ไม่จำกัด เช่น วันที่ เวลาที่อนุญาตให้เข้าออก, พื้นที่หรือประตูที่มีสิทธิผ่านได้ โดยสามารถเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของกลุ่มได้ใหม่ตลอดเวลา
- สามารถกำหนดสิทธิการเข้าออก แต่ละบุคคลเป็นอิสระ แตกต่างกันได้ ไม่จำกัดกับกลุ่มการเข้า ออก
- สามารถกำหนดเวลา (Door Schedule) ให้ปิด หรือเปิดค้าง ตามเวลาที่กำหนดได้ โดยสามารถกำหนดเวลาเข้าออกแตกต่างกันในวันหยุด หรือยกเลิกได้ตามความต้องการ
- ระบบสามารถปรับข้อมูล วันที่ (วัน-เดือน-ปี) และเวลา (ชั่วโมง : นาที) ของเครื่องอ่านบัตร ให้ถูกต้องโดยอัตโนมัติ โดยตรวจสอบวันที่ หรือเวลาของเครื่อง SERVER ตลอดเวลา
- สามารถสั่งปิด เปิด ผ่านโปรแกรมได้ทันที
- สามารถส่ง อีเมลส์ ไปยังผู้เกี่ยวข้องได้ เมื่อเครื่องเกิดปัญหา ได้แก่ Alarm
- สามารถโอนข้อมูลเวลาเข้า – ออก จากโปรแกรมควบคุมเป็น CSV file
- สามารถกำหนด Time zone และ Time Period
- สามารถสั่งพิมพ์รายงานออกเครื่องปริ้นได้
- สามารถเลือกการแสดงรายงานการเข้า ออก โดยเลือกเฉพาะบุคคล เฉพาะกลุ่ม หรือเฉพาะหัวอ่าน ในช่วงเวลาที่กำหนดได้
- สามารถเปลี่ยน Port การเชื่อมต่อของโปรแกรมได้ ทั้ง IP PORT และ SERVER PORT

- สามารถกำหนดสิทธิ์ผู้ดูแลระบบ (SERVER ADMIN)
- เมื่อตรวจสอบบัตรพนักงานผ่าน สามารถแสดงรูปพนักงานผู้ถือบัตรที่ Server ได้ โดยการ POP-UP ภาพขึ้นมาตามระยะเวลาที่ระบุ
- สามารถตั้งวันที่บัตรหมดอายุไว้ล่วงหน้าได้
- สามารถโหลดแผนผังแต่อาคาร หรือ ชั้น เพื่อแสดงจุดติดตั้ง (E-MAP)

4.4 สวิตช์เปิดประตู (Exit Button Touch Screen)

4.4.1 อุปกรณ์สำหรับกดเพื่อปลดล็อกประตู (Exit Push Button Touch Screen) เป็นอุปกรณ์ที่สามารถต่อพ่วง กับชุดควบคุมระบบได้ดีเพื่อใช้ในการเปิดประตูจากด้านใน (ขาออก) อุปกรณ์จะต้องผลิตจากพลาสติกหรือสแตนเลส หรือ อะลูมิเนียมเพื่อทนทานต่อการใช้งาน

4.5 จุดสำหรับติดตั้งระบบ ควบคุมการเปิด-ปิด ประตู (Access Control System) จำนวน 12 ประตู ภายในอาคารศศปฐสาธา

ชั้น 1 จำนวน 3 จุด

- ประตูทางเข้าห้อง common room
- ประตูห้องย่อยภายใน
- ประตูทางเข้าห้องสำหรับศศินทร์ ภายในร้าน Too Fast Coffee อาคารศศพล

ชั้น 3 จำนวน 1 จุด (ประตูทางเข้าห้อง study room)

ชั้น 6 จำนวน 2 จุด (ประตูทางเข้าห้องสมุด และ สำนักงานกิจการนิสิต)

ชั้น 7 จำนวน 1 จุด (ประตูทางเข้าห้องเรียน 721, 722 และ 723)

ชั้น 8 จำนวน 2 จุด (ประตูทางเข้าห้องเรียน 821, 822 และ สำนักงานคณาจารย์)

ชั้น 9 จำนวน 2 จุด (ประตูทางเข้าสำนักงานด้านการเงิน และ สำนักงานผู้บริหาร)

ชั้น 10 จำนวน 1 จุด (ประตูหลักทางเข้าสำนักงาน)

4.6 ใบอนุญาตในการเข้าออกประตูผ่านระบบมือถือ (License mobile key)

อายุการใช้งานระยะเวลา 5 ปี และมีการต่ออายุใบอนุญาตในการเข้าออกประตูผ่านระบบมือถือ (License mobile key) ให้หลังจากหมดอายุการใช้งาน

4.7 สินค้าหรือผลิตภัณฑ์บรรจุในกล่องที่เรียบร้อยแล้วอุปกรณ์ที่ใช้ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่

5. การรับประกัน

5.1 ผู้เสนอราคาจะต้องรับประกันอุปกรณ์ทั้งหมดตามมาตรฐานเป็นเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการมีมติให้รับงาน

5.2 ในระหว่าง ระยะเวลาประกัน หากระบบเกิดทำงานบกพร่อง หรือขัดข้องของ ผู้รับจ้าง จะต้องเข้ามาดำเนินการแก้ไขภายในเวลา 24 ชั่วโมงทำการ หรือ ภายในวันทำการถัดไป นับจากเวลา หรือ วันที่ได้รับรายงานจากผู้จ้าง

6. ระยะเวลาการส่งมอบ

ให้ผู้เสนอราคาจะต้องส่งมอบงานติดตั้งและดำเนินการตาม TOR ที่กำหนด มีระยะเวลาส่งมอบภายใน 60 วัน นับจากวันลงนามในสัญญา

7. การชำระเงิน

ผู้ว่าจ้างจะชำระเงินเป็นรายงวด จำนวน 3 งวด ดังนี้

- 7.1 งวดที่ 1 จ่ายค่าจ้าง 15 % ของสัญญาจ้าง เมื่อส่งมอบแผนงานการติดตั้งระบบควบคุมการเปิด-ปิด ประตู (Access Control System) ภายใน 7 วัน นับแต่วันทำสัญญา
- 7.2 งวดที่ 2 จ่ายค่าจ้าง 45 % ของสัญญาจ้าง เมื่อติดตั้ง และส่งมอบรายงานการติดตั้งระบบควบคุมการเปิด-ปิด ประตู (Access Control System) ไม่น้อยกว่า 7 จุด ภายใน 30 วัน นับแต่วันทำสัญญา
- 7.3 งวดที่ 3 จ่ายค่าจ้าง 40 % ของสัญญาจ้าง เมื่อส่งมอบงานทั้งหมด และคณะกรรมการตรวจรับงานมีมติให้รับงานทั้งหมดแล้ว

8. วงเงินในการจัดซื้อ

วงเงินงบประมาณ 450,000 บาท (สี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

9. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

หน่วยอาคารสถานที่ สถาบันบัณฑิตบริหารธุรกิจศศินทร์ แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย