

ขอบเขตของงาน

งานซื้อบัตรโดยสาร (Smart Card) จำนวน 100,000 ใบ

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

1. ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ

ชื่อโครงการ ซื้อบัตรโดยสาร (Smart Card) จำนวน 100,000 ใบ

เงินงบประมาณโครงการ 3,500,000 บาท (สามล้านห้าแสนบาทถ้วน)

ราคากลาง - บาท

2. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

2.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

2.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

2.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

2.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

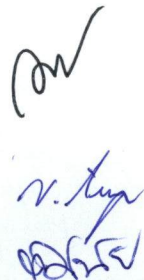
2.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

2.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามอื่นตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

2.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

2.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ รฟพท. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

2.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น



3. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและเงื่อนไขเฉพาะ

บัตรโดยสาร (Contactless Smart Card) พร้อมซองพลาสติกใส (ซองแก้ว) จำนวน 100,000 ใบ ที่ รฟพท. ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน โดยมีคุณสมบัติอย่างหนึ่งอย่างใดตามเอกสารแนบท้าย 1

ความรับผิดชอบของผู้ยื่นข้อเสนอราคา

1. ส่งตัวอย่างบัตรโดยสารยังไม่ต้องพิมพ์ลาย จำนวน 30 ใบ ภายใน 5 วันนับถัดจากวันยื่น ข้อเสนอราคาเพื่อใช้ทดสอบ โดยต้องสามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 28 ใบ จึงจะถือว่าผ่านเกณฑ์การทดสอบ (ตามเอกสารแนบท้าย 2) โดย รฟพท. ขอสงวนสิทธิ์พิจารณาเฉพาะผู้ยื่น ข้อเสนอที่ผ่านเกณฑ์ และ รฟพท. จะไม่คืนบัตรโดยสารตัวอย่างรวมถึงไม่รับผิดชอบในความเสียหายและค่าใช้จ่ายใด ๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการทดสอบเหล่านั้นด้วย
2. เมื่อได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ชนะการประกวดราคา ต้องออกแบบลายหน้าบัตรโดยสาร 5 แบบลาย ด้านหน้าและด้านหลังพิมพ์ 4 สี โดยด้านหลังบัตรโดยสารจะต้องมีพื้นที่ในการพิมพ์ เลข Engrave ID ให้เห็นครบถ้วนชัดเจนด้วยเทคนิค Hot Stamp running no., เงื่อนไขการใช้ บัตร, QR Code (Link to SRTET's Website) , ตัวอักษรอื่น ๆ ผู้ว่าจ้างจะกำหนดภายหลังจากได้ ผู้รับจ้างและต้องส่งงานอาร์ตเวิร์คให้ รฟพท. อนุมัติแบบก่อนสั่งพิมพ์

4. การเสนอราคา และกำหนดส่งมอบ

4.1 สถานที่ส่งมอบพัสดุ ณ บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ศูนย์ซ่อมบำรุงคลองตัน เลขที่ 27 ซอยเพชรบุรี 47 (ศูนย์วิจัย) แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10320

4.2 กำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 90 วัน นับแต่วันยื่นข้อเสนอ

4.3 กำหนดส่งมอบ

4.3.1 ส่งแบบสรุปรงานอาร์ตเวิร์คให้ รฟพท. อนุมัติภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

4.3.2 ส่งมอบพัสดุบัตรโดยสารพร้อมซองพลาสติกใส (ซองแก้ว) จำนวน 100,000 ใบ โดยแยกบรรจุภัณฑ์ ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับการอนุมัติแบบอาร์ตเวิร์คจาก รฟพท.

4.4 วิธีการตรวจรับ โดยสุ่มบัตรโดยสาร จำนวน 10% ของจำนวนที่ส่งมอบขึ้นมาทดสอบ โดยการนำมาขึ้นทะเบียนที่ห้อง BIM (Bulk Initialization Machine Room)

4.4.1 หากมีจำนวนบัตรเสีย 5% ขึ้นไปหรือคิดเป็นจำนวนตั้งแต่ 500 ใบ รฟพท. ขอสงวนสิทธิ์ในการไม่รับบัตรโดยสารทั้งหมด

4.4.2 หากมีจำนวนบัตรเสียไม่เกิน 5% หรือคิดเป็นจำนวนไม่เกินกว่า 500 ใบ รฟพท. จะรับไว้ใช้งาน โดยผู้ขายต้องทำการเปลี่ยนบัตรโดยสารที่ไม่ผ่านเกณฑ์ทดสอบให้ใหม่

5.การทำสัญญา

ผู้ชนะการเสนอราคา จะต้องทำสัญญากับ รฟพท.ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง

6. การจ่ายเงิน

รฟพท.จะชำระเงินค่าสิ่งของครบถ้วนให้แก่ผู้ขาย เมื่อ รฟพท.ได้รับมอบสิ่งของไว้โดยครบถ้วน

7.อัตราค่าปรับ

หากผู้ขายไม่สามารถส่งมอบพัสดุภายในกำหนด จะต้องชำระค่าปรับให้แก่ รฟพท.ในอัตราร้อยละ 0.2 ของมูลค่าพัสดุที่ รฟพท. ยังไม่ได้รับมอบ

8.การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของพัสดุที่ส่งมอบที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี นับถัดจากวันที่ รฟพท. ได้รับมอบพัสดุและคณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว โดยผู้ขายต้องรีบจัดการแก้ไขหรือทดแทนบัตรใหม่ให้สามารถใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน 45 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่องจาก รฟพท.

9.เกณฑ์การพิจารณาผลการยื่นซอง

การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ รฟพท. จะพิจารณาการตัดสินใจโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจากราคารวม

10.งบประมาณ

เงินงบประมาณโครงการ 3,500,000 บาท (สามล้านห้าแสนบาทถ้วน)

11.การสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม

สำหรับผู้สนใจที่ต้องการสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับขอบเขตงานฉบับนี้ สามารถสอบถามได้ทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ถึงคณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของงานซื้อ ดังนี้

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1. คุณณัฐพงษ์ อรรถธรรมสุนทร | Email: nutthapong.a@srtet.co.th |
| 2. คุณทัศนัย โทพิลา | Email: tasnai.t@srtet.co.th |
| 3. คุณวารุณี เอี่ยมประดิษฐ์ภักดิ์ | Email: varunee.a@srtet.co.th |

หรือหมายเลขโทรศัพท์ 02-308-5600 ต่อ 1030 ทั้งนี้ ระยะเวลาในการสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมให้เป็นไปตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคา

หมายเหตุ เอกสารขอบเขตของงาน,เอกสารแนบท้าย 1,2 ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา



เอกสารแนบท้าย1

คุณลักษณะบัตรโดยสาร

บัตรโดยสาร (Contactless Smart Card) จำนวน 100,000 ใบ ที่มีคุณลักษณะอย่างหนึ่งอย่างใดของบัตรโดยสารที่ รฟพท. ใช้งานอยู่ในปัจจุบันกับระบบจัดเก็บค่าโดยสารอัตโนมัติ (Automatic Fare Collection System : AFC) มีคุณลักษณะ ดังนี้

1. Philips MIFARE Standard 4 kByte Card (MF1 IC S70)

FEATURES

1.1 MIFARE RF Interface (ISO/IEC 14443 A)

- Contactless transmission of data and supply energy (no battery needed)
- Operating distance: Up to 100mm (depending on antenna geometry)
- Operating frequency: 13.56 MHz
- Fast data transfer: 106 kbit/s
- High data integrity: 16 bit CRC, parity, bit coding, bit counting
- True anticollision
- Typical ticketing transaction: < 100 ms (including backup management)

1.2 EEPROM

- 4 Kbyte, organised in 32 sectors with 4 blocks and 8 sectors with 16 blocks (one block consists of 16 bytes)
- User definable access conditions for each memory block
- Data retention of 10 years.
- Write endurance 100,000 cycles

1.3 Security


- Mutual three pass authentication (ISO/IEC DIS9798-2)
- Data encryption on RF-channel with replay attack protection
- Individual key set per sector (per application) to support multi-application with key hierarchy
- Unique serial number for each device
- Transport key protects access to EEPROM on chip delivery Page



V. Kuy
คณบดี

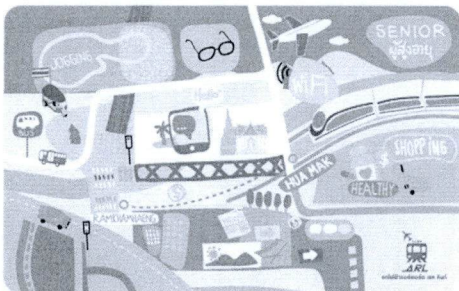
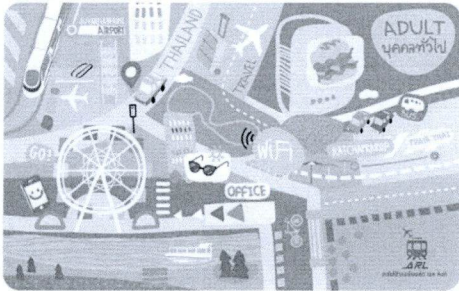
2. Sony Felica Contactless IC Card (RC-S860)

Communication range	:	20mm (when RC-S440A or 480A is used) 30mm (when RC-S460B or 490B is used) 100mm (when RC-S440C or 460C is used)
Wireless communication	:	Load Modulation
Operating frequency	:	13.56MHz
Modulation system	:	Transmission - ASK (modulation ratio: 11 ±3%) Reception - ASK
Bit coding system	:	Transmission - Manchester coding Reception - Manchester coding
Data transfer speed	:	211.875Kbps
Minimum EMF intensity	:	0.4A/m
Operating environment	:	Temperature 0°C ~ 40°C (Humidity 20% ~ 90% RH) Temperature 41°C ~ 50°C (Humidity Less than 50% RH)
Storage environment	:	Temperature -10°C ~ +60°C (Humidity Less than 60% RH)
External dimensions	:	Conforms to ISO/IEC7810ID-1 card specifications.
Mass	:	Approx. 5g
Surface material	:	PET or other types of plastic that are environmentally benign when incinerated.
EEPROM		
Life	:	100,000 writes or 7 years of data storage at 0°C ~ 50°C
Size	:	4,096 bytes User area 2,464 bytes (16 bytes x 154 blocks)


V. Anup
986251

ตัวอย่างรูปแบบบัตรโดยสารที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน

ด้านหน้า



ด้านหลัง



(Handwritten signature)
V. Kuy
กชกร

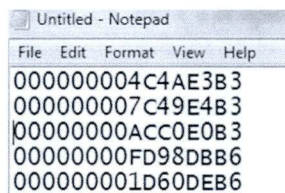
เอกสารแนบท้าย2

1. ตัวอย่างบัตรโดยสาร จำนวน 30 ใบ ที่จะนำมาทดสอบนั้นยังไม่จำเป็นต้องมีคุณลักษณะทางกายภาพตามลายภาพอาร์ตเวิร์ค ที่ รฟพท. ประสงค์จะขอซื้อ (ยังมีต้องพิมพ์ลาย) แต่ให้มีคุณสมบัติของบัตรแบบเดียวกันกับบัตรหรือเทียบเท่ากับบัตรโดยสารที่ รฟพท. ใช้อยู่ในปัจจุบัน

2. ระบุหมายเลขประจำบัตร (Physical ID) จำนวน 16 หลัก ไว้ที่มุมขวาบนของบัตรตัวอย่างทุกใบ (ใช้วิธีการติดสติ๊กเกอร์หรือพิมพ์ลงบนบัตร)

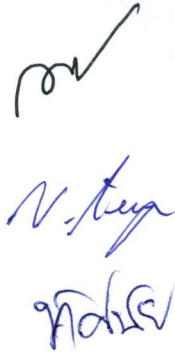
3. จัดทำ Text File ลิสต์หมายเลขประจำบัตรตามข้อ 2. ทั้ง 30 หมายเลข (1 บรรทัดต่อ 1 หมายเลข) และบันทึกไฟล์ลงในแผ่น CD ส่งมอบให้ รฟพท. พร้อมบัตรตัวอย่างตามข้อ 1.

ตัวอย่างการทำ Text File ลิสต์หมายเลขประจำบัตร



```
Untitled - Notepad
File Edit Format View Help
000000004C4AE3B3
000000007C49E4B3
00000000ACC0E0B3
00000000FD98DBB6
000000001D60DEB6
```

4. ทำการทดสอบบัตรตัวอย่างทั้ง 30 ใบ กับระบบจำลองและระบบจริงของรฟพท. โดยจำนวนบัตรที่ไม่ผ่านการทดสอบจะต้องไม่เกิน 5% หรือ 2 ใบ จึงจะผ่านเกณฑ์การทดสอบ



[Handwritten signature]
N. Seng
ทศนวิ