

ร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Terms Of Reference ; TOR)

โครงการงานจัดซื้อระบบเครื่องกระจายข่าวไร้สายทางไกลอัตโนมัติ

จำนวน 24 ชุด

ภายในตำบลกกโก

ตำบลกกโก อำเภอเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี

.....

1. ความเป็นมา

ตาม มติที่ประชุมสภาเทศบาลตำบลกกโก สมัยสามัญประจำปี พ.ศ.๒๕๖6 สมัยที่ 4 วันที่ 27 กุมภาพันธ์ ๒๕๖7 ได้มีมติอนุมัติเป็นเอกฉันท์ให้ ขาดเงินสะสมโครงการที่อยู่ในอำนาจหน้าที่และอยู่ในแผนพัฒนาท้องถิ่น(พ.ศ. 2566 - 2567) เพื่ ม เติ ม คร ึ่ง ที่ 1 / 2566 ได้ แก่ โครงการงานจัดซื้อระบบเครื่องกระจายข่าวแบบไร้สายทางไกลอัตโนมัติ ตามแบบที่เทศบาลตำบลกกโกกำหนด งบประมาณ 1,750,000.-บาท (หนึ่งล้านเจ็ดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

2. วัตถุประสงค์

2 . 1 เพื่อให้การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารในชุมชนที่มีประสิทธิภาพอย่างชัดเจนและทั่วถึง

2.2 เพื่อประโยชน์ต่อการรับรู้ข่าวสารและการสื่อสารของประชาชน

2 . 3 เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนในหมู่บ้านได้รับข้อมูลข่าวสารต่างๆของหน่วยงานราชการ

3.คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4

ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของ
อ ง ร ฐ ไ ว้ ชั้ ว ค ร า ว
เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ
า ม ร ะ เ ปี ย บ ที่ ร ฐ ม น ต รี ว ่า ก ำ ร
กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของ
กรมบัญชีกลาง

3.5

ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้
ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร
ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6

มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัด
จ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7

เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.๘ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน
ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย
เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3

9

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาค
รัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP)
ของกรมบัญชีกลาง

4.แบบรูปรายการ และคุณลักษณะเฉพาะ

โครงการจัดซื้อระบบเครื่องกระจายข่าวแบบไร้สายทางไกลอัตโนมัติ
จำนวน 24 ชุด ภายในตำบลกกโก หมู่ที่ 1-8 ตำบลกกโก อำเภอเมืองลพบุรี
จังหวัดลพบุรี มีรายละเอียดดังนี้

4.1 ข้อกำหนดทั่วไป

4.1.1 ในการติดตั้งอุปกรณ์ จะต้องมียกสั่นกันน้ำหรือตู้กันน้ำ ติดตั้งอยู่กับอุปกรณ์ สำหรับจัดเก็บอุปกรณ์จ่ายไฟและสายจ่ายไฟ เพื่อให้ง่ายแก่การบำรุงรักษาและดูแล

4.1.2 ในการติดตั้งอุปกรณ์ทุกจุด จะต้องมียกสั่นกันไฟฟ้า เพื่อให้สามารถควบคุมการจ่ายไฟของอุปกรณ์ได้

4.1.3 ในการติดตั้งสายสัญญาณ ต่างๆระหว่างอุปกรณ์ จะต้องมีการร้อยท่อ และที่จับยึดที่คงถาวร เป็นไปตามมาตรฐาน

4

1

4

ตำแหน่งการติดตั้งและรายละเอียดวัสดุอุปกรณ์ตามกำหนดเบื้องต้น อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของกรรมการ

4.1.5 อุปกรณ์ บางอย่าง แม้จะมาปรากฏ ในแบบ แต่เป็น อุปกรณ์ จำเป็น ที่ จะทำให้ การทำงาน สมบูรณ์ ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งครบถ้วนตามมาตรฐาน

4.2 คุณสมบัติเฉพาะ

4.2.1 ชุดลำโพงกระจายเสียงผ่านระบบเครือข่าย 5 G ขนาดไม่น้อยกว่า 50 วัตต์

(

1

)

เป็นชุดลำโพงฮอร์นสำหรับกระจายเสียงประชาสัมพันธ์ที่สามารถใส่ซิมการ์ดได้ ภายในอุปกรณ์ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว

(2) ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 80 – 16 KHz

(3) มีความเชื่อมต่อแบบ FDD-LTE หรือ TDD-LTE หรือดีกว่า

(4) มีค่า Audio Mode ไม่น้อยกว่า 16 bit stereo หรือดีกว่า

(5) มีการเปลี่ยนแปลงสัญญาณเสียง ตามมาตรฐาน G.711 และ G.722 หรือดีกว่า

(6) มีอัตราการ Sampling 8KHz ถึง 48 KHz

(7) มีค่าความเพี้ยนฮาร์โมนิค (Harmonic Distortion) 1% หรือน้อยกว่า

(8) มีอัตราการ Tarnsmisnsic rata ไม่น้อยกว่า 80 Mbps

(9) มีอัตราส่วนสัญญาณต่อการรบกวน 70 dB หรือมากกว่า
 (10) รองรับฟอร์แมต ของไฟล์ เป็น MP3 หรือ MP2
 ได้เป็นอย่างดี

(11) สามารถใช้ได้ตามโปรโตคอล (Protocol) PTC/IP
 UDPหรือIGMPได้เป็นอย่างดี

(12) สามารถใช้ได้กับไฟ 12 VDC หรือดีกว่า

(13) อุปกรณ์ผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน NTC TS 5001-
 2550 และ ETSI EN 300 328 หรือดีกว่า
 จากหน่วยงานของรัฐบาลที่เชื่อถือได้
 โดยผู้เสนอราคาต้องแสดงเอกสารผลการทดสอบในวันยื่นเอกสารเสนอรา
 คา

(14) อุปกรณ์ผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน IEC60950-1
 หรือดีกว่า จากหน่วยงานของรัฐบาลในประเทศที่เชื่อถือได้
 โดยผู้เสนอราคาต้องแสดงเอกสารผลการทดสอบในวันยื่นเอกสารเสนอรา
 คา

(15)
 อุปกรณ์ต้องผ่านการรับรองเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ (Approval
 Certificate for Telecommunication Equipment)
 จากสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียงกิจการโทรทัศน์และกิก
 าร โทร ค ม น าค ม แ ห่ ง ช าว ตี
 โดยผู้เสนอราคาต้องแสดงเอกสารผลการรับรองในวันยื่นเสนอราคา

4.2.2 ชุดไมโครโฟน

สำหรับการประกาศเสียงและควบคุมสั่งการ

(1) เป็นชุดไมโครโฟนสำหรับการประกาศ (Broadcast)
 หรือดีกว่า

(2) มีไมโครโฟน สำหรับใช้ประกาศจากตัวเครื่องได้

(3) มีหน้าจอ แบบ Touch Screen หรือแบบปุ่มกด
 ขนาดไม่น้อยกว่า 6 นิ้ว

(4) มีความละเอียดหน้าจอไม่น้อยกว่า 800*480 พิกเซล
 หรือดีกว่า

- (5) มีช่องเชื่อมต่อ แบบ RJ-45 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- (6) สามารถใช้ได้ตามโปรโตคอล(Protocol) TCP/IP , UDP หรือ IGMP ได้เป็นอย่างน้อย
- (7) รองรับฟอร์แมต ของไฟล์ เป็น MP3 หรือ MP2 หรือดีกว่า
- (8) สามารถใช้กับไฟ 12 VDC เป็นอย่างน้อย

4.2.3

โปรแกรมบริหารจัดการและควบคุมการทำงานผ่านเครือข่าย

- (1) เป็นโปรแกรมสำหรับบริหารจัดการ แบ่งกลุ่มการทำงานของอุปกรณ์ได้
- (2) รองรับมาตรฐาน SIP , ONVIF หรือดีกว่า
- (3) มีการแปลงสัญญาณเสียง ตามมาตรฐาน PCM หรือ G.711 หรือ G.722
- (4) มีอัตราการ Sampling Rate 8KHz ถึง 48 KHz
- (5) สามารถแบ่ง User ได้
- (6) รองรับความสามารถในการแจ้งเตือนไปที่ LINE Application เมื่อมีการกระจายเสียงไปยังชุดลำโพงกระจายเสียง และสามารถฟังประกาศแบบเรียลไทม์ผ่านโทรศัพท์มือถือได้เป็นอย่างน้อย
- (7) รองรับความสามารถสำหรับการฟังย้อนหลังในรูปแบบไฟล์เสียงชนิด WAV ที่แจ้งเตือนผ่าน LINE Application เมื่อมีการกระจายเสียงไปยังชุดลำโพงกระจายเสียงได้ไม่น้อยกว่า 15 วัน

4.2.4

สิทธิการใช้งานโปรแกรมบริหารจัดการและควบคุมการทำงานผ่านเครือข่าย

- (1)
เป็นสิทธิในการใช้งานโปรแกรมสำหรับเชื่อมต่อกับโปรแกรมบริหารจัดการและควบคุมการทำงานผ่านเครือข่าย
- (2) ลักษณะเป็นสิทธิการเชื่อมต่อ
นับตามจำนวนอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อ

4.2.5 ซิมการ์ด

สำหรับชุดลำโพงกระจายเสียงผ่านระบบเครือข่าย 5G ระยะเวลา 1 ปี

(1) สามารถส่งข้อมูล (Data) ด้วยความเร็วไม่น้อยกว่า 4 Mbps แบบคงที่

(2) จำนวนการส่งข้อมูล ไม่น้อยกว่า 50GB ต่อเดือน

4.2.6

เครื่องส่งการแบบพกพาพร้อมโปรแกรมควบคุมสั่งการระยะไกล

(1) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 2 แกนหลัก (2 core) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 1.5 GHz

(2) มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB

(3) มีหน้าจอสัมผัสขนาดไม่น้อยกว่า 6 นิ้ว

(4) มีแบตเตอรี่ความจุไม่น้อยกว่า 3,500 mAh

(5)

สามารถกระจายเสียงไปยังชุดลำโพงกระจายเสียงผ่านระบบเครือข่าย 4G ผ่านแอปพลิเคชันได้เป็นอย่างดี

(6) สามารถประกาศไปยังชุดลำโพงในระบบ โดยสามารถเลือกประกาศแบบ 1 ต่อ 1 และประกาศแบบกลุ่มได้เป็นอย่างดี

(7) สามารถประกาศเพลง (Broadcast) และกำหนดระดับเสียงของเพลงที่เลือกผ่านแอปพลิเคชันได้เป็นอย่างดี

(8)

สามารถกำหนดจุดติดตั้งอุปกรณ์บนแผนที่อิเล็กทรอนิกส์ในแอปพลิเคชันได้ และสามารถประกาศ (Broadcast) ไปยังชุดลำโพงจากแผนที่อิเล็กทรอนิกส์ได้เป็นอย่างดี

(9) สามารถแก้ไขตำแหน่ง และแสดงพิกัดของลำโพงบนแผนที่อิเล็กทรอนิกส์ในแอปพลิเคชัน

(1 0)

รองรับการแสดงผลภาพวิดีโอจากกล้องวงจรปิดผ่านระบบเครือข่าย 4G ผ่านแอปพลิเคชันอย่างน้อย

(1 1)

รองรับการแสดงผลภาพวิดีโอจากกล้องพร้อมกับประกาศเสียงไปยังลำโพงผ่านแอปพลิเคชันได้เป็นอย่างน้อย

4.2.7 เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1(จอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว)

(1) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) และ 12 แกนเสมือน (12 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.2 GHz จำนวน 1 หน่วย

(2) หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB

(3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผล โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้

-

เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงผลแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำ ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ

-

มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ

มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักใน

การแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB

(4) มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB

(5) มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย

(6) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

(7) มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง

(8) มีแป้นพิมพ์และเมาส์

(9) มีจอแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย

4.2.8 เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1 KVA

(1) มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 1 kVA (600 Watts)

(2) สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที

6. พื้นที่ดำเนินการ

ภายในตำบลกกโก หมู่ที่ 1-8 ตำบลกกโก อำเภอเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี

(รายละเอียดตามแบบที่เทศบาลตำบลกกโกกำหนด)

7. ระยะเวลาดำเนินการ

7.1 ดำเนินการส่งมอบวัสดุให้แล้วเสร็จภายใน 45 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

7.2 ส่งมอบอุปกรณ์ให้ถูกต้องครบถ้วน
ทั้งนี้ ต้องรับประกันเปลี่ยน / แก้ไข

วัสดุและงานตามกำหนดรวมทั้งข้อผิดพลาดต่างที่ผู้ว่าจ้างตรวจสอบพบ

๘. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคาในการคัดเลือกผู้ที่เสนอราคาต่ำสุดเป็นผู้ชนะการซื้อหรือจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือก โดยคำนึงถึงผลประโยชน์ของหน่วยงานของรัฐ และวัตถุประสงค์ของการใช้งานเป็นสำคัญ

8. เงื่อนไขการชำระเงิน

งวด ที่ ๑ (งวด เดียว) ใน อัตรา ร้อย ละ 100
เมื่อผู้ขายได้ติดตั้งอุปกรณ์แล้วเสร็จ

9. เงื่อนไขอื่นๆ

9.1 ผู้เสนอราคาจะต้องส่งตัวอย่างของพัสดุจำนวน 1 ชุด (ชุดลำโพงกระจายเสียงผ่านระบบเครือข่าย 5G ขนาดไม่น้อยกว่า 50 วัตต์ จำนวน 1 ตัว, ชุดไมโครโฟนสำหรับประกาศเสียงและควบคุมสั่งการ จำนวน 1 ชุด, เครื่องสั่งการแบบพกพา พร้อมโปรแกรมควบคุมสั่งการ จำนวน 1 เครื่อง) เพื่อใช้ในการทดลอง หรือ ประกอบการพิจารณา ณ สำนักงานเทศบาลตำบลภักโก ทั้งนี้ทางหน่วยงานจะไม่รับผิดชอบในความเสียหายใดๆที่เกิดขึ้น แก่ตัวอย่างดังกล่าว ตัวอย่างที่เหลือหรือไม่ใช้แล้ว ทางหน่วยงานจะคืนให้แก่ผู้ยื่นเสนอราคา

9.2 ผู้ขายต้องนำอุปกรณ์ทุกชิ้น มาแสดงให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ตรวจพิจารณาตรวจสอบก่อนนำไปติดตั้ง

10. วงเงินในการจัดซื้อ

ภายในวงเงินงบประมาณ 1,740,000.-บาท (หนึ่งล้านเจ็ดแสนสี่หมื่นบาทถ้วน)

๑1.ผู้รับผิดชอบโครงการ

กองช่าง เทศบาลตำบลกกโก ตำบลกกโก อำเภอเมืองลพบุรี
จังหวัดลพบุรี

.....

.....

คณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ าะ(Terms Of Reference ; TOR)

(ลงชื่อ)

ประธานกรรมการ

(นายสุรเทพ อาษา)

ผู้อำนวยการกองช่าง

(ลงชื่อ) กรรมการ (ลงชื่อ)

..... กรรมการ

(นายเฉลิมชัย เกษมสุข)

(

นางสาววิไลพร พันอักษร)

นายช่างโยธาชำนาญงาน

ผู้ช่วยเจ้าพนักงานธุรการ