






ขอบเขตของงาน

(Terms of Reference : TOR)


โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบให้บริการสัญญาณภาพแบบ OnLine เมืองพัทยายิ่งหัวตชบ

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นายณัฐพล อธิรัฐวิระเวทย์)
ผู้อำนวยการสำนักยุทธศาสตร์และงบประมาณ


ลงชื่อ พ.จ.อ..........กรรมการ
(ชุมพล เทียงธรรมดี)
ผู้อำนวยการส่วนบริการและเผยแพร่วิชาการ

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต..........กรรมการ
(นรา พูลผล)
ผู้อำนวยการส่วนยุทธศาสตร์การพัฒนา

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวรารวรรณ ปรีดาพันธุ์)
รท.หัวหน้าฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวนฤวรรณ สว่างญาติ)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายชาญวิทย์ ประเสริฐผล)
นายช่างไฟฟ้าอาวุโส

ลงชื่อ พ.จ.อ..........กรรมการ
(จักรพันธ์ จันทร์หนู)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

ขอบเขตของงาน

(TOR : TERMS OF REFERENCE)

๑. ความเป็นมา

เมืองพัทยาได้มีการใช้งานระบบให้บริการสัญญาณภาพแบบ OnLine สำหรับประชาชนและนักท่องเที่ยว ซึ่งสามารถเปิดใช้งานกับอุปกรณ์ Mobile Device ทั้งแท็บเล็ตและสมาร์ทโฟน ทั้งในระบบปฏิบัติการ Andriod และ iOS และการเรียกใช้บริการกับระบบ Web Application ซึ่งให้บริการแบบ ๒๔ X ๗ (ชั่วโมงXวัน) และเพื่อการพัฒนาให้ระบบสามารถรองรับการใช้งานเพิ่มเติม รวมถึงส่วนของสัญญาณภาพที่จะเป็นการเรียกใช้งานเฉพาะเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง จึงมีความจำเป็นที่จะต้องทำการจัดหาอุปกรณ์เพื่อรองรับการขยายตัวของระบบ และจัดหาระบบบริหารจัดการผู้ใช้งาน เพื่อให้การบริหารจัดการและการให้บริการระบบอย่างมีประสิทธิภาพ

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบการเผยแพร่สัญญาณภาพกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ให้รองรับการใช้งานของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องให้เหมาะสมกับภารกิจ
- ๒.๒ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเข้าใช้งานระบบสัญญาณภาพแบบ Real Time ในระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดของเมืองพัทยา
- ๒.๓ เพื่อเป็นเครื่องมือสนับสนุนในการเพิ่มประสิทธิภาพในการเฝ้าระวังภัย

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดตั้งและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่เมืองพัทยา ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

พ.จ.อ.

(จักรพันธ์ จันทรรณ)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

(นางสาววราวรรณ ปรีดาพันธุ์)
รท.หัวหน้าฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ

พ.จ.อ.

(ชุมพล เทียงธรรมดี)
ผอ.ส่วนบริการและเผยแพร่วิชาการ

๔. ขอบเขตงานที่จะดำเนินการ

การดำเนินการโครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบให้บริการสัญญาณภาพแบบ OnLine เมืองพัทยา จะดำเนินการจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์เพื่อรองรับการทำงานของระบบที่จะขยายขีดความสามารถในการจัดการระบบภาพของเมืองพัทยา รองรับการทำงานได้อย่างต่อเนื่องแบบ ๒๔ X ๗ (ชั่วโมงxวัน) และบริหารจัดการบัญชีรายชื่อการเข้าใช้งานเพื่อกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลของเจ้าหน้าที่ที่เข้าใช้งานตามภารกิจ เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพสูงสุดทั้งระบบ โดยมีรายละเอียดที่ต้องดำเนินการ ดังนี้

๑. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๒ จำนวน ๑ เครื่อง มีคุณลักษณะไม่ต่ำกว่าระบุดังนี้

- ๑) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๑๖ แกนหลัก (๑๖ core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๙ GHz จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย
- ๒) หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับประมวลผลแบบ ๖๔ bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า ๒๔ MB
- ๓) มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR ๔ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ GB
- ๔) สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID ๐, ๑, ๕
- ๕) มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SCSI หรือ SAS ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ รอบ ต่อนาที ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒ TB หรือ ชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๙๖๐ GB จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ หน่วย
- ๖) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐ Gb Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- ๗) มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน ๒ หน่วย

๒. หน่วยความจำชนิด DDR๔ ขนาด ๓๒ GB จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะไม่ต่ำกว่าระบุดังนี้

- ๑) เป็นหน่วยความจำชนิด ECC DDR๔ แบบ ๓๒GB จำนวน ๑ แผง
- ๒) สามารถใช้งานร่วมกับเครื่องแม่ข่ายแบบที่ ๒ ที่นำเสนอได้

๓. แผงวงจรเพื่อแสดงภาพ จำนวน ๒ ชุด มีคุณลักษณะไม่ต่ำกว่าระบุดังนี้

- ๑) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพที่มีหน่วยประมวลผลชนิด Graphics Processing Unit (GPU) และมีหน่วยความจำ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๔ GB
- ๒) อุปกรณ์เป็นชนิด Low - Profile
- ๓) มีความสามารถในการประมวลผล FP๓๒ ไม่น้อยกว่า ๓๐ teraFLOPs
- ๔) มีความสามารถในการประมวลผล TF๓๒ Tensor Core ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ teraFLOPs
- ๕) มีความสามารถในการประมวลผล FP๑๖ Tensor Core ไม่น้อยกว่า ๒๔๒ teraFLOPs
- ๖) มี GPU memory bandwidth ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ Gbps

พ.จ.อ.

(จักรพันธ์ จันทรหนู)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

(นางสาววราวรรณ ปรีดาพันธ์)
รก.หัวหน้าฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ

พ.จ.อ.

(ชุมพล เทียงธรรมดี)
ผอ.ส่วนบริการและเผยแพร่วิชาการ

๗) สามารถใช้งานร่วมกับ เครื่องแม่ข่ายแบบที่ ๒ ที่นำเสนอได้

๔. ระบบบริหารจัดการผู้ใช้งาน จำนวน ๑ งาน มีคุณลักษณะไม่ต่ำกว่าระบุดังนี้

- ๑) สามารถจัดการผู้ใช้งานด้วยการสร้างผู้ใช้งานใหม่และตั้งค่าผู้ใช้งานได้ตามต้องการ
- ๒) สามารถสร้างผู้ใช้งาน, เปลี่ยน Password, ปิดการใช้งาน, ลบผู้ใช้งานได้
- ๓) สามารถ Login เข้าใช้งานโดยการใส่ชื่อผู้ใช้งาน (Username) และรหัสผ่าน (Password) การเข้าใช้งาน
- ๔) สามารถ เปิด - ปิด ระบบรักษาความปลอดภัยแบบการยืนยันตัวตนระดับ ๒ ปัจจัย (Two-Factor Authentication) ด้วย รหัสผ่านแบบครั้งเดียว One Time Password (OTP) ส่งผ่าน Application หรือ Web-Based หรือ อีเมล ได้
- ๕) สามารถใช้งานร่วมกับโปรโตคอล LDAP เพื่อการบริหารจัดการและกำหนดสิทธิ์และของู้ใช้งานได้
- ๖) สามารถเก็บประวัติ (Log) การใช้งานของผู้ใช้งานวันเวลาการ Log in, การแก้ไขข้อมูล ได้
- ๗) สามารถบริหารจัดการควบคุมการแสดงผล ด้วยภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษได้
- ๘) สามารถกำหนดสิทธิการใช้งานแต่ละกลุ่มผู้ใช้งานได้โดยกำหนดสิทธิเป็น สร้างข้อมูล (create), อ่านข้อมูล (read), ปรับปรุงข้อมูล (update), ลบข้อมูล (delete) ได้เป็นอย่างน้อย
- ๙) สามารถกำหนดกลุ่มผู้ใช้งานได้และกำหนดให้กลุ่มผู้ใช้งานมีสิทธิเข้าดูข้อมูลตามกำหนดได้
- ๑๐) สามารถกำหนดระยะเวลาการดูสัญญาณภาพได้

๕. ระบบแสดงผลข้อมูลผู้ใช้งาน จำนวน ๑ งาน มีคุณลักษณะไม่ต่ำกว่าระบุดังนี้

- ๑) มี Dashboard แสดงข้อมูลสถิติแบบภาพรวมและแบ่งตามจุดติดตั้งกล้อง CCTV โดยแสดงยอดการเข้าใช้งาน โดยแยกตามจุดติดตั้งกล้องวงจรปิด CCTV แบบรายวัน รายเดือน และรายปี หรือ ช่วงเวลาที่กำหนดได้ โดยมีรายการที่แสดง อาทิ เช่น จำนวนครั้งที่ผู้ใช้กดดูภาพจากกล้อง จำนวนครั้งที่ผู้ใช้เข้าสู่หน้าเว็บไซต์ , จำนวนครั้งที่มีการเริ่ม Session ได้เป็นอย่างน้อย
- ๒) สามารถแสดงข้อมูลภาพรวมของผู้ใช้งาน สามารถแสดงผลข้อมูลพฤติกรรมผู้ใช้งานที่กลับมาใช้ซ้ำในแต่ละช่วงเวลา เช่น ผู้ใช้งานรายวัน, รายสัปดาห์ , รายเดือน
- ๓) มีตัวกรอง (Filter) เพื่อเลือกดูข้อมูลแบบแยกตามกลุ่มผู้ใช้งานหรือช่วงเวลาได้
- ๔) ระบบสามารถส่งออกข้อมูลรายงานสถิติการใช้งานในรูปแบบ .XLSX หรือ .CSV ได้
- ๕) รองรับการใช้งานผ่าน Web Browser โดยไม่ต้องติดตั้งโปรแกรมเสริม
- ๖) สามารถกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งานได้
- ๗) การแสดงผลรายงาน
 - ๗.๑) รายงานสถิติการเข้าใช้งานตามจุดติดตั้งกล้อง CCTV
 - ๗.๒.๑) สถิติการเข้าใช้งานแบบแยกรายวัน
 - ๗.๒.๒) สถิติการเข้าใช้งานแบบแยกรายเดือน
 - ๗.๒.๓) สถิติการเข้าใช้งานแบบแยกรายปี
 - ๗.๒.๔) สถิติการเข้าใช้งานช่วงเวลาที่กำหนด

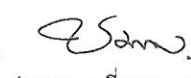
พ.จ.อ.

(จักรพันธ์ จันท์หนู)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน



(นางสาวรวรรณ ปรีดาพันธุ์)
รท.หัวหน้าฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ

พ.จ.อ.



(ชุมพล เทียงธรรมดี)
ผอ.ส่วนบริการและเผยแพร่วิชาการ

- ๗.๒) รายงานภาพรวมตามกลุ่มผู้ใช้งาน
 - ๗.๒.๑) ผู้ใช้งานรายวัน
 - ๗.๒.๒) ผู้ใช้งานรายเดือน
 - ๗.๒.๓) ผู้ใช้งานรายปี
- ๗.๓) ระบบรายงานผลจะต้องครอบคลุมกลุ่มภารกิจตามที่เมืองพัทยากำหนด

๖. สิทธิการเข้าใช้งานระบบ จำนวน ๑,๕๐๐ สิทธิ มีคุณลักษณะไม่ต่ำกว่าระบุดังนี้


- ๑) ผู้ขายจะต้องติดตั้งสิทธิ และการทำ Streaming สัญญาณเพื่อรองรับสัญญาณภาพในระบบ กล้องโทรทัศน์วงจรปิด ที่เมืองพัทยาใช้งานอยู่ในปัจจุบัน อีกจำนวน ๑,๕๐๐ สัญญาณภาพ
- ๒) ต้องสามารถกำหนดค่า ละติจูด , ลองจิจูด โดยสร้าง สัญลักษณ์ลงบนแผนที่ GIS ได้
- ๓) สามารถเรียกใช้งานผ่านระบบ Internet ได้
- ๔) สามารถแสดงภาพแบบ Real Time เมื่อมีการเลือกสัญลักษณ์ ที่แสดงบนแผนที่ GIS ได้
- ๕) สามารถจัดกลุ่มของกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ตามประเภทการใช้งานตามที่เมืองพัทยากำหนดได้ โดยอย่างน้อยจะต้องมีกลุ่มภารกิจการใช้งานดังนี้
 - ๕.๑) กลุ่มประชาชนและนักท่องเที่ยว
 - ๕.๒) กลุ่มเฝ้าระวังน้ำท่วม
 - ๕.๓) กลุ่มชุมชน
 - ๕.๔) กลุ่มอาคารสถานที่
 - ๕.๕) กลุ่มพื้นที่สาธารณะ


- ๖) สามารถกำหนดข้อความแจ้งเตือนสถานะเมื่อระบบไม่สามารถแสดงสัญญาณภาพได้

๗. งานตั้งค่าและเชื่อมโยงระบบ จำนวน ๑ งาน มีคุณลักษณะไม่ต่ำกว่าระบุดังนี้

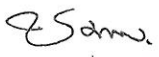
- ๑) ผู้ขายจะต้องทำการติดตั้งอุปกรณ์ในโครงการนี้ และตั้งค่าระบบเครือข่าย โดยจะต้องเชื่อมต่อเป็นระบบเดียวกันกับระบบเครือข่ายหลักในระบบสารสนเทศของเมืองพัทยา
- ๒) ผู้ขายจะต้องตั้งค่าอุปกรณ์ในระบบเครือข่ายและคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่นำเสนอ เพื่อเชื่อมโยงสัญญาณในระบบเครือข่ายของเมืองพัทยา โดยการตั้งค่า Parameter ต่าง ๆ ที่เป็นค่ามาตรฐานตามที่เมืองพัทยาระบุ และการตั้งค่า IP Address การทำ Rounting ในระบบเครือข่าย ให้สามารถทำงานร่วมกัน โดยจะต้องสามารถรองรับการทำงานข้าม Subnet ในระบบควบคุมศูนย์กลาง และการเชื่อมโยงเข้าระบบบริหารจัดการหลัก การตั้งค่าการป้องกันการบุกรุก และการกำหนดสิทธิการเข้าถึงตามที่เมืองพัทยากำหนด
- ๓) ผู้ขายจะต้องตั้งค่าการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบที่ ๒ ที่นำเสนอ ให้สามารถทำงานร่วมกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเดิมในระบบให้บริการสัญญาณภาพที่เมืองพัทยาใช้งานอยู่จำนวน ๒ เครื่อง พร้อมติดตั้งและตั้งค่าระบบบริหารจัดการผู้ใช้งาน ระบบแสดงผลข้อมูลผู้ใช้งาน และ สิทธิการเข้าใช้งานระบบ ให้สามารถทำงานร่วมกันกับระบบเดิมที่เมืองพัทยาใช้งานอยู่ในปัจจุบัน โดย

พ.จ.อ.


(จักรพันธ์ จันทรหนู)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน


(นางสาววารารณ ปรีดาพันธุ์)
รก.หัวหน้าฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ

พ.จ.อ.


(ชุมพล เทียงธรรมดี)
ผอ.ส่วนบริการและเผยแพร่วิชาการ

เชื่อมโยงสัญญาณภาพเข้าสู่ระบบให้บริการสัญญาณภาพแบบ OnLine รวมทั้งหมด ๑,๙๐๐ สัญญาณภาพ

๔) งานติดตั้งอุปกรณ์เครื่องแม่ข่ายสำหรับการประมวลผลต่างๆ จะต้องทำการติดตั้งที่ศูนย์ข้อมูลหลัก (Data Center) ของเมืองพัทยา โดยจะต้องเชื่อมโยงระบบเครือข่ายและการสื่อสารกับศูนย์กลาง ต้องทำการตั้งค่าระบบเครือข่าย เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลและการบริหารจัดการระบบเข้าด้วยกันโดยสามารถควบคุมใช้งานผ่านระบบบริหารจัดการที่เมืองพัทยาใช้งานอยู่ได้และทำการปรับแต่งการตั้งค่าอุปกรณ์ที่ติดตั้งในโครงการให้เป็นเส้นทางหลักในการส่งผ่านข้อมูล

๘.) จัดทำวิดีโอแนะนำการใช้งานระบบเบื้องต้นสำหรับการเผยแพร่ให้กับกลุ่มภารกิจต่างๆ และจัดทำ Presentation ภาพรวมของโครงการ

๕. กำหนดเวลาส่งมอบ

ภายใน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

๖. ข้อกำหนดการพิจารณาผล

- ๖.๑ การพิจารณาผลการประกวดราคาครั้งนี้เมืองพัทยาจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ด้านราคา
- ๖.๒ การพิจารณาตรวจสอบคุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอว่ามีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อกำหนดหรือไม่ เมืองพัทยา จะพิจารณาข้อเสนอเทคนิคจากเอกสารข้อเสนอเทคนิคเฉพาะผู้ที่มีคุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอครบถ้วนและถูกต้องเท่านั้น
- ๖.๓ เมืองพัทยาสงวนสิทธิ์ที่จะเรียกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดรายหนึ่ง หรือบางราย หรือทั้งหมดเพื่อชี้แจงเพิ่มเติม รายละเอียดระหว่างการพิจารณาได้
- ๖.๔ ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงาน ตามสัญญาได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือเมืองพัทยาจะให้ ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจง และแสดงหลักฐานทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามประกาศประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ได้ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้เมืองพัทยา มีสิทธิ์ที่จะไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น
- ๖.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำความเข้าใจข้อความในเอกสารฉบับนี้ให้เป็นที่เข้าใจโดยชัดแจ้ง และไม่ว่าในกรณีใดทั้งสิ้น ผู้ยื่นข้อเสนอจะยกขึ้นเป็นข้ออ้าง โดยอาศัยเหตุจากการที่ละเลยไม่ทำความเข้าใจในข้อความดังกล่าว หรือละเลย ไม่ปฏิบัติตามข้อความนั้น หรือโดยการอ้างความสำคัญผิดในความหมายของข้อความในเอกสารเสนอราคานั้น เพื่อปฏิเสธความรับผิดชอบมิได้

๖.๖ ข้อกำหนดด้านเทคนิคความต้องการทั่วไป

- ๖.๖.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๒ ที่นำเสนอ ต้องสามารถทำงานร่วมกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเดิมในระบบ Streaming แบบ Redundance เพื่อรับสัญญาณภาพในระบบ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดของเมืองพัทยา ที่เมืองพัทยาใช้งานอยู่และ นำมาประมวลผลและบริหารจัดการข้อมูลและเชื่อมโยงสู่ระบบแสดงผลภาพของศูนย์สั่งการและควบคุมเมืองพัทยา โดยต้องใช้งานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๖.๖.๒ งานระบบเครือข่ายและติดต่อสื่อสารกับศูนย์สั่งการและควบคุมเมืองพัทยา ต้องทำการตั้งค่าระบบเครือข่าย ของอุปกรณ์ในระบบการแสดงผลภาพที่ติดตั้ง เพื่อเชื่อมโยงระบบเครือข่ายของ ศาลาว่าการเมืองพัทยาให้เป็นระบบเครือข่ายเดียวกัน โดยทำการปรับแต่งการตั้งค่าอุปกรณ์ที่ติดตั้งในโครงการให้เป็นเส้นทางหลักในการส่งผ่านข้อมูล

พ.จ.อ.



(จักรพันธ์ จันทรหนู)

นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน



(นางสาววารารณ ปรีดาพันธุ์)

รท.หัวหน้าฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ

พ.จ.อ.



(ชุมพล เทียงธรรมดี)

ผอ.ส่วนบริการและเผยแพร่วิชาการ

- ๖.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นเสนอราคาตามแบบฟอร์มที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคานี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน การกรอกข้อความในใบเสนอราคาให้พิมพ์หรือเขียนด้วยหมึกที่ลบออกไม่ได้ หากมีการแก้ไขให้ขีดฆ่าและลงลายมือชื่อผู้มีอำนาจนิติกรรมผูกพันกำกับพร้อมประทับตรา (ถ้ามี)
- ๖.๘ เอกสารที่ใช้ในการนำเสนอเพื่อยื่นเสนอระบบ อุปกรณ์และวัสดุต่างๆ ต้องเป็นแคตตาล็อก (Catalog) หรือหนังสือคู่มือ หรือเอกสารที่ตีพิมพ์ขึ้นโดยบริษัทผู้ผลิตนั้นๆ เพื่อใช้งานโดยทั่วไปไม่ใช่การดัดแปลงเพื่อประโยชน์ในการประกวดราคาครั้งนี้เท่านั้น และจะต้องไม่ใช่คุณสมบัติ และ/หรือเอกสารที่ปลอมแปลงขึ้น ทั้งนี้หนังสือรับรองต่างๆจะต้องระบุให้ผู้ยื่นข้อเสนอใช้สำหรับยื่นเสนอในการประกวดราคาครั้งนี้
- ๖.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Specification) ทางเทคนิคเป็นรายข้อทุกข้อ (Statement of Compliance) โดยใช้ตัวอย่างแบบฟอร์มการเปรียบเทียบตามเอกสารประกอบข้อเสนอ (ตารางที่ ๑) ในการเปรียบเทียบรายการดังกล่าว หากมีกรณีที่ต้องมีการอ้างอิงข้อความหรือเอกสารในส่วนอื่นที่จัดทำเสนอมานี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องระบุให้เห็นอย่างชัดเจน สามารถตรวจสอบได้โดยง่ายไว้ในเอกสารเปรียบเทียบด้วยว่า สิ่งที่ต้องการอ้างอิงถึงนั้น อยู่ในส่วนใดตำแหน่งใดของเอกสารอื่น ๆ ที่จัดทำเสนอมานี้ สำหรับเอกสารที่อ้างอิงถึง ให้หมายเหตุ หรือ ชี้ดเส้นใต้ หรือ ระบายสี พร้อมเขียนหัวข้อกำกับไว้ เพื่อให้สามารถตรวจสอบกับเอกสารเปรียบเทียบได้ง่ายและตรงกันกับหัวข้อที่ต้องการ

ตารางที่ ๑ ตารางแสดงตัวอย่างแบบฟอร์มที่กำหนดให้ผู้ยื่นข้อเสนอ

หัวข้อ	คุณลักษณะที่ต้องการ	คุณลักษณะที่เสนอ	เอกสารอ้างอิง (หน้า,ข้อ)
ระบุหัวข้อให้ตรงกับที่กำหนดในเอกสารนี้	ให้คัดลอกข้อกำหนดที่กำหนดในเอกสารนี้	ให้ระบุรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่นำเสนอ	ให้ระบุหรืออ้างอิงถึงเอกสารในข้อเสนอที่เกี่ยวข้อง และทำเครื่องหมายในเอกสารนั้น หรือแคตตาล็อก ให้พิจารณาได้ง่าย พร้อมแจกแจงคุณสมบัติ เทียบเท่า, สูงกว่า, ดีกว่า

๖.๑๐ ข้อกำหนดการจัดทำแผนปฏิบัติงาน (Project Schedule)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดเตรียมแผนปฏิบัติงาน (Project Schedule) แสดงวันดำเนินการรายละเอียดการทำงาน และวันแล้วเสร็จ ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการ ทั้งนี้ระยะเวลารวมที่แสดงจะต้องไม่เกินจากที่ระบุ ในเงื่อนไขสัญญา โดยใช้ประกอบการพิจารณาผลประกวดราคาในครั้งนี้

๖.๑๑ ข้อกำหนดด้านการสนับสนุนด้านเทคนิคและการบริการ

๖.๑๑.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นเอกสารที่ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยการรับรองเป็นหนังสือจากตัวแทนจำหน่ายหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือเจ้าของลิขสิทธิ์ (กรณีผลิตภัณฑ์ หรืออุปกรณ์ หรือสิทธิการใช้งานนั้น มีผู้จดทะเบียนลิขสิทธิ์ หรือมีสิทธิใช้โดยชอบด้วยกฎหมาย) ในการเสนอสิ่งสำคัญอันเป็นรายการหลัก ได้แก่

- เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๒

พ.จ.อ.

(จักรพันธ์ จันทร์หนู)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

(นางสาววารวรณ์ ปรีดาพันธุ์)
รก.หัวหน้าฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ

พ.จ.อ.

(ชุมพล เทียงธรรมดี)
ผอ.ส่วนบริการและเผยแพร่วิชาการ

ทั้งนี้ในหนังสือแต่งตั้งดังกล่าว จะต้องระบุให้ใช้กับการนำเสนอในครั้งนี้

๖.๑๑.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นเอกสาร ประกอบการยื่นข้อเสนอเพื่อพิจารณาผลมาในคราวเดียวกันว่ามีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถที่ผ่านการฝึกอบรม (Certificate) ระบบสารสนเทศที่เมืองพัทยาใช้งานอยู่ในปัจจุบันซึ่งเป็นระบบงานที่จะเกี่ยวข้องและมีผลกระทบของโครงการนี้ อันได้แก่ ระบบเครือข่าย Huawei ระบบบริการจัดการกล้องโทรทัศน์วงจรปิด Teleste โดยระบบของเมืองพัทยามีการออกแบบการใช้งาน เชื่อมโยงร่วมกันในระบบแสดงผลภาพ Videowall ในห้องสั่งการและควบคุม (CCR) ที่อาคารศาลาว่าการเมืองพัทยา ซึ่งจะต้องทำการแก้ไขการตั้งค่า ในส่วนของ ระบบแม่ข่ายควบคุมศูนย์กลาง ระบบโครงข่ายการเชื่อมโยงและการส่งผ่านข้อมูลการใช้งานของเมืองพัทยา

๖.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการศึกษา ทำความเข้าใจประกาศประกวดราคาหลักเกณฑ์และเงื่อนไข ประกอบประกาศประกวดราคา ขอบเขตของงาน (TOR : TERMS OF REFERENCE) โดยสามารถสำรวจ และตรวจสอบสถานที่และหาข้อมูลที่เป็น เพื่อศึกษาถึงลักษณะและสภาพแวดล้อมโดยทั่วไป ขอบเขต ความต้องการ ภูมิประเทศ สาธารณูปโภคต่าง ๆ และมีความเข้าใจเป็นอย่างดี ก่อนยื่นเสนอเอกสาร ประกวดราคาโดยจะต้องนำข้อกำหนดของระบบ และหรืออุปกรณ์ และหรือสิทธิ์ หรือโปรแกรมต่างๆ ที่เอกสารการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ระบุไว้ เพื่อจัดทำข้อเสนอในรูปแบบของเอกสารข้อเสนอ (Proposal) เพื่อนำเสนอ ให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยคำนึงถึง ปัจจัยสำคัญในการออกแบบและพัฒนาระบบต่างๆ การเชื่อมโยงระบบ มาตรฐานการปฏิบัติงานด้วยการ สื่อสารแบบบูรณาการ และการจัดการโครงการให้สามารถตอบสนองต่อภารกิจข้างต้น ตลอดจนสภาพ ปัญหา อุปสรรคต่างๆ ได้แก่

๖.๑๒.๑ สภาพภูมิประเทศซึ่งเป็นเมืองชายฝั่งทะเล ไอทะเลทำให้อุปกรณ์เกิดภาวะเสียหายง่ายกว่า ทั่วไป ดังนั้นอุปกรณ์ที่นำเสนอจะต้องมีคุณภาพสูง ถูกผลิตมาเพื่อให้เหมาะกับการใช้งานแบบ สมบุกสมบัน (Heavy Duty) ไม่ด้อยกว่าข้อกำหนดด้านวิศวกรรมพื้นฐานกำหนด

๖.๑๒.๒ สภาพภารกิจที่ครอบคลุม จะตอบสนองต่อวัตถุประสงค์และคุ่มค่า เกิดประโยชน์ต่อประชาชน นักท่องเที่ยวและเมืองพัทยาสูงสุด ซึ่งระบบและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ออกแบบในการนำเสนอ นั้น จะต้องมีความสามารถเฉพาะด้านไม่ต่ำกว่าข้อกำหนดด้านวิศวกรรมพื้นฐานต่างๆ ที่ระบุไว้

๖.๑๒.๓ สภาพปัญหากรณีพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ที่ไม่มีระเบียบ แบบแผนและทิศทางที่ถูกต้อง ก่อให้เกิดความเสียหายต่างๆ อย่างมาก ให้กับหลายองค์กร ได้แก่ การสิ้นเปลืองงบประมาณในการจัดซื้อหลายๆครั้ง ความยุ่งยากต่อการบริหารจัดการ ความเสี่ยงต่อการล้มเหลวจากระบบที่ซ้ำซ้อนกัน ขัดแย้งกัน ทำงานร่วมกันได้ไม่ครบฟังก์ชัน ไม่ตอบสนองต่อมาตรการความปลอดภัยสารสนเทศเมืองพัทยา โดยเฉพาะชั้นความลับของข้อมูล ดังนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องออกแบบ คัดเลือก นำเสนอ ขอบเขต วิธีการ ระบบ และอุปกรณ์ ที่มีคุณสมบัติไม่ด้อยไปกว่าข้อกำหนดพื้นฐานและมาตรฐานการปฏิบัติงานด้วยการสื่อสารแบบ บูรณาการที่ ระบุไว้ในประกาศประกวดราคาและขอบเขตของงาน (TOR : TERMS OF REFERENCE) ครั้งนี้ เป็นการป้องกันการเกิดปัญหาในอนาคตที่ยากต่อการแก้ไข ลดความเสี่ยง การล้มเหลวของระบบ ประหยัดงบประมาณการลงทุนและค่าบำรุงรักษา

๖.๑๓ รายละเอียดต่างๆ ที่ผู้ยื่นข้อเสนอเสนอมานั้น หากมีปัญหาในการวินิจฉัยความของข้อความใด ให้ถือคำ วินิจฉัยของเมืองพัทยาเป็นที่ยุติ

พ.จ.อ.

(จักรพันธ์ จันทรหนู)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน


(นางสาววรรณ ปริดาพันธ์)
รท.หัวหน้าฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ


พ.จ.อ.

(ชุมพล เทียงธรรมดี)
ผอ.ส่วนบริการและเผยแพร่วิชาการ


- ๖.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอมุ่งต้องทำความเข้าใจเอกสารทุกฉบับโดยชัดเจนในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ และไม่ว่ากรณีใดๆ ผู้ยื่นข้อเสนอมุ่งจะยกขึ้นเป็นข้ออ้าง โดยอาศัยเหตุผลจากการที่ละเลยไม่ทำความเข้าใจในข้อความดังกล่าว หรือละเลยไม่ปฏิบัติตามข้อความนั้น หรือโดยอ้างความสำคัญผิดในความหมายของข้อความในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นั้นไม่ได้ และหากต้องการทราบข้อมูลใดๆ เพิ่มเติมให้สอบถามยังเมืองพัทยาได้ก่อนวันยื่นเอกสารประกวดราคา ในวันและเวลาราชการ หมายเลขโทรศัพท์ ๐๓๘ ๒๕๓ ๒๓๘
- ๖.๑๕ การตีความในกรณีที่ข้อความหรือรายการหนึ่งรายการใดในขอบเขตของงาน(TOR) ไม่สมบูรณ์ ตกหล่นหรือพิมพ์ผิด หรือขัดแย้งกันเอง ที่มีใช้สาระสำคัญอันอาจส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบโดยรวม ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในการแก้ไขปรับปรุงให้ถูกต้องได้ ทั้งนี้โดยยึดประโยชน์สูงสุดของทางราชการเป็นหลัก
- ๖.๑๖ ผู้ยื่นข้อเสนอมุ่งที่ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ต้องยินยอมปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยระบบของสารสนเทศเมืองพัทยา รวมทั้งคำสั่งและวิธีปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง โดยมีบทสรุป ดังนี้
- ๖.๑๖.๑ มีความตระหนักถึงการรักษาความปลอดภัยในข้อมูลและทรัพย์สินของเมืองพัทยา
- ๖.๑๖.๒ การออกแบบระบบต่างๆเกี่ยวกับการป้องกันการเข้าถึงข้อมูลผ่านระบบสื่อสาร ผ่านระบบฐานข้อมูล ผ่านระบบงานด้านความปลอดภัยจะต้องเป็นมาตรฐานเดียวกันกับระบบสารสนเทศและการสื่อสารเมืองพัทยาใช้งานอยู่
- ๖.๑๖.๓ รับผิดชอบในการจัดการด้านความปลอดภัยของข้อมูล เช่น การจัดเก็บข้อมูล การโยกย้ายและการทำสำเนา ฯลฯ
- ๖.๑๖.๔ หากมีความจำเป็นในการใช้ข้อมูลที่จัดอยู่ในชั้นลับขึ้นไปต้องขออนุญาตจากเจ้าของข้อมูล และยินยอมลงนามในสัญญาไม่เปิดเผยข้อมูลของเมืองพัทยาก่อนเข้าใช้ข้อมูลนั้น ๆ
- ๖.๑๖.๕ รักษาความถูกต้องและความลับข้อมูลของเมืองพัทยาก่อนการนำไปใช้งานหรือทดสอบ
- ๖.๑๖.๖ มีการจำกัดสิทธิในการเข้าใช้งานข้อมูลที่สำคัญของเมืองพัทยา
- ๖.๑๖.๗ มีการจัดการเหตุการณ์ที่มีผลกระทบต่อความปลอดภัยทางคอมพิวเตอร์
- ๖.๑๖.๘ ยินยอมให้เมืองพัทยามีสิทธิในการเข้าตรวจสอบการทำงาน
- ๖.๑๖.๙ ดำเนินการให้เมืองพัทยาได้สิทธิโดยชอบในการใช้ซอฟต์แวร์ที่มีผู้อื่นเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรหรือทรัพย์สินทางปัญญาอื่นๆ สำหรับข้อมูลที่เกิดขึ้นหรือซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้น (Source Code) ถือเป็นกรรมสิทธิ์ หรือลิขสิทธิ์ หรือสิทธิของเมืองพัทยา
- ๖.๑๖.๑๐ แจ้งให้เมืองพัทยาทราบทันที ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ละเมิดความปลอดภัยในสารสนเทศของเมืองพัทยา
- ๖.๑๖.๑๑ ห้ามนำอุปกรณ์ประมวลผลที่ไม่ใช่ของเมืองพัทยา และไม่เกี่ยวข้องกับการนำเสนอในโครงการฯ นี้ มาต่อเข้ากับระบบเครือข่ายภายในของเมืองพัทยา เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากเมืองพัทยา
- ๖.๑๖.๑๒ ห้ามนำข้อมูลและสื่อเก็บข้อมูลที่จัดอยู่ในลำดับชั้นลับขึ้นไป ออกจากเมืองพัทยาโดยไม่มีการควบคุมที่เหมาะสม
- ๖.๑๖.๑๓ ต้องทำหนังสือรับรองเพื่อยืนยันต่อเมืองพัทยาว่าซอฟต์แวร์ทุกประเภทที่ใช้กับงานกับเมืองพัทยา ไม่มีโปรแกรมแอบแฝงหรือโปรแกรมมุ่งร้ายใด ๆ และหากเมืองพัทยาดตรวจพบผู้ยื่นข้อเสนอมุ่ง ต้องรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมด
- ๖.๑๖.๑๔ กรณีต้องการติดต่อกับระบบสารสนเทศของเมืองพัทยากจากภายนอก ต้องใช้พอร์ตสื่อสาร (Service Port) ของระบบงาน ตามที่เมืองพัทยากำหนดให้เท่านั้น

พ.จ.อ.


(จักรพันธุ์ จันทรหนู)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน


(นางสาววารารณ ปรีดาพันธุ์)
รก.หัวหน้าฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ

พ.จ.อ.


(จุมพล เทียงธรรมดี)
ผอ.ส่วนบริการและเผยแพร่วิชาการ

๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับการจัดสรร

๗.๑ วงเงินงบประมาณ ๒,๑๗๖,๔๙๐ บาท

๗.๒ ราคาากลาง ๒,๑๕๘,๗๐๐ บาท

๘. งวดงานและการจ่ายเงิน

เมืองพัทยาจะชำระเงินตามจำนวนในสัญญา หลังจากที่ยุขยปฏิบัติถูกต้องตามที่เมืองพัทยากำหนด และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับถูกต้องเรียบร้อยแล้ว ซึ่งผู้ขายจะต้องส่งมอบ แผนงานการทำงาน ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา ระยะเวลาส่งมอบ ๑๕๐ วัน โดยแบ่งงวดงานออกเป็น ๑ งวด ตามรายละเอียดดังนี้

งวดที่ ๑ (งวดสุดท้าย) เมืองพัทยาจะจ่ายค่าพัสดุ เป็นจำนวนเงิน ร้อยละ ๑๐๐ ของค่าพัสดุตามสัญญา เมื่อผู้ขาย ได้ดำเนินการส่งมอบและติดตั้ง ตามรายการดังนี้แล้วเสร็จ

- ๑) เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๒ แล้วเสร็จ
- ๒) หน่วยความจำชนิด DDR๔ ขนาด ๓๒ GB แล้วเสร็จ
- ๓) แผงวงจรเพื่อแสดงภาพ แล้วเสร็จ
- ๔) ระบบบริหารจัดการผู้ใช้งาน แล้วเสร็จ
- ๕) ระบบแสดงผลข้อมูลการเข้าใช้งาน แล้วเสร็จ
- ๖) สิทธิการใช้งานระบบ แล้วเสร็จ
- ๗) งานตั้งค่าและเชื่อมโยงระบบ แล้วเสร็จ
- ๘) อบรมการใช้งานและคู่มือการใช้งาน
- ๙) ส่งมอบงานอื่นๆ ที่เหลือทั้งหมดที่ระบุไว้ใน TOR แล้วเสร็จ

พร้อมภาพประกอบการปฏิบัติงาน ประกอบการส่งมอบผลงานที่แจ้งว่างานแล้วเสร็จ ภายใน ๑๕๐ วัน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับไว้เรียบร้อยแล้ว


๙. อัตราค่าปรับ


๙.๑ ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขาย เป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่องและการบำรุงรักษา


- ๑๐.๑ ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพการใช้งานและการชำรุดที่เกิดขึ้นอันเนื่องจากการใช้งานตามปกติวิสัยของอุปกรณ์ เป็นระยะเวลา ๒ ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการได้ตรวจรับงานไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว
- ๑๐.๒ ผู้ขายจะต้องเข้าดำเนินการตรวจสอบ แก้ไข ซ่อมแซม หรือเปลี่ยนอุปกรณ์ ให้แล้วเสร็จภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายได้รับแจ้งปัญหา (Corrective Maintenance : CM)
- ๑๐.๓ ผู้ขายต้องมีระบบการให้บริการแก้ไขทางโทรศัพท์ (Telephone Support) ตลอดเวลา แบบ ๒๔x๗ (ชั่วโมงxวัน) โดยผู้ขายต้องกำหนดสถานที่ติดต่อ หมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้สะดวก เพื่อรับแจ้งเหตุขัดข้องได้ตลอดเวลาแบบ ๒๔x๗ (ชั่วโมงxวัน) โดยแจ้งให้เมืองพัทยาทราบทันทีตั้งแต่วันลงนามในสัญญา และเมื่อมีการแจ้งเหตุขัดข้อง ผู้ขายต้องแจ้งหมายเลขอ้างอิงของเหตุขัดข้องพร้อมชื่อผู้รับแจ้ง ให้ผู้แจ้งได้รับทราบ เพื่อจะได้ใช้อ้างอิงในการติดตามการแก้ไขเหตุขัดข้องดังกล่าวต่อไป

พ.จ.อ.


(จักรพันธ์ จันทรหนู)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน


(นางสาววรารณ ปรีดาพันธุ์)
รท.หัวหน้าฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ


พ.จ.อ.



(ชุมพล เทียงธรรมดี)
ผอ.ส่วนบริการและเผยแพร่วิชาการ

สัญญา และเมื่อมีการแจ้งเหตุขัดข้อง ผู้ขายต้องแจ้งหมายเลขอ้างอิงของเหตุขัดข้องพร้อมชื่อผู้รับแจ้ง ให้ผู้แจ้งได้รับทราบ เพื่อจะได้ใช้อ้างอิงในการติดตามการแก้ไขเหตุขัดข้องดังกล่าวต่อไป


- ๑๐.๔ ผู้ขายต้องให้บริการบำรุงรักษาระบบและอุปกรณ์ แบบบริการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) ในลักษณะ On-Site Service เพื่อทำการตรวจเช็คอุปกรณ์และระบบที่เกี่ยวข้อง โดยเป็นลักษณะการตรวจเช็คตามระยะเวลา หากช่วงระหว่าง การให้บริการบำรุงรักษาพบปัญหา ที่เกิดขึ้นแก่อุปกรณ์ฯ ผู้ขายต้องทำการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นภายใต้เงื่อนไขการให้บริการแบบการบริการแก้ไข (Corrective Maintenance) ซึ่งการให้บริการ บำรุงรักษานี้ต้องครอบคลุมถึง การตรวจสอบการทำงานของทั้ง ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ โดยการให้บริการบำรุงรักษาจะต้องให้บริการทุกๆ ๒ เดือน (๒ ครั้ง/ปี) และรายงานผลการตรวจสอบของอุปกรณ์และระบบที่เกี่ยวข้องให้เมืองพัทยาทราบ

พ.จ.อ.


(จักรพันธ์ จันทร์หนู)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน


(นางสาวรารัตน์ ปรีดาพันธุ์)
รท.หัวหน้าฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ

พ.จ.อ.


(ชุมพล เทียงธรรมดี)
ผอ.ส่วนบริการและเผยแพร่วิชาการ