





ขอบเขตของงาน


(Terms of Reference : TOR)

จ้างซ่อมแซมสายใยแก้วนำแสงและอุปกรณ์ประกอบของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด จำนวน ๑๑ รายการ
เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี

ว่าที่ ร.ต..........ประธานกรรมการ
(นรา พูลผล)

หัวหน้าฝ่ายการสื่อสาร รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการส่วนบริการและเผยแพร่วิชาการ

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

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

จ้างซ่อมแซมสายใยแก้วนำแสงและอุปกรณ์ประกอบของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด จำนวน ๑๑ รายการ เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี

ขอบเขตของงาน
(TOR : TERMS OF REFERENCE)

๑. ความเป็นมา

เมืองพัทยามีการดำเนินการติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดเพื่อเฝ้าระวัง ตรวจสอบ รักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินให้แก่ประชาชนและนักท่องเที่ยวของเมืองพัทยา แต่เนื่องจากสายใยแก้วนำแสงและอุปกรณ์ประกอบที่ติดตั้งไว้ เกิดการชำรุดเสียหาย เสื่อมสภาพการใช้งาน จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขระบบดังกล่าว เพื่อให้ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดกลับมาทำงานได้เป็นปกติ

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อซ่อมแซมสายใยแก้วนำแสงและอุปกรณ์ประกอบ ของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ให้สามารถกลับมาใช้งานได้ตามปกติ

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจาก เป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดตั้งและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่เมืองพัทยา ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๔. ขอบเขตงาน

การดำเนินโครงการจ้างซ่อมแซมสายใยแก้วนำแสงและอุปกรณ์ประกอบของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด จำนวน ๑๑ รายการ จะต้องดำเนินการซ่อมแซมสายใยแก้วนำแสง สายไฟฟ้า และอุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ พร้อมทั้ง

พ.จ.อ.



(จักรพันธ์ จันทรหนู)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน



(นายชาญวิทย์ ประเสริฐผล)
นายช่างไฟฟ้าอาวุโส

ว่าที่ร้อยตรี 

(นรา พุดผล)
หัวหน้าฝ่ายการสื่อสาร
รท.ผอ.ส่วนบริการและเผยแพร่วิชาการ

จ้างซ่อมแซมสายใยแก้วนำแสงและอุปกรณ์ประกอบของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด จำนวน ๑๑ รายการ เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี

เชื่อมต่อบริบบกกล้องโทรทัศน์วงจรปิดบริเวณดังกล่าวกลับเข้าสู่ระบบที่เมืองพัทยาใช้งานอยู่ เพื่อให้สามารถใช้งานได้
อย่างต่อเนื่อง สมบูรณ์และมีประสิทธิภาพสูงสุดโดยมีรายละเอียดดังนี้

๔.๑ งานซ่อมแซมสายใยแก้วนำแสง

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมแซมในตำแหน่ง ดังนี้

- (๑) TVP-๔๖ หาดวงศ้อมาตย์ ถึง TVP-๕๑
- (๒) TVP-๕๒ หาดวงศ้อมาตย์, TVP-๕๓ หาดวงศ้อมาตย์ ถึง จุดเชื่อมต่อ
- (๓) หาดวงศ้อมาตย์ ๐๑, ๐๒ , ๐๓ , ๐๔ ถึง จุดเชื่อมต่อ
- (๔) TVS-๑๘ ซอยนาเกลือ ๑๗
- (๕) TVP-๓๑ สีแยกพิทยากลาง สุขุมวิท , TVS-๕๕ แยกไฟแดงพิทยากลาง-สุขุมวิท
- (๖) N๒C๔-๐๙๔ ทิศพระยา- ถึง จุดเชื่อมต่อ TVS-๓๔ พัทธยาใต้-ซอย๑๗
- (๗) TVS-๒๐ วงเวียนปลาโลมา๒ -ถึง ตู้EC วงเวียนปลาโลมา
- (๘) N๒C๒-๒๕๖ ลานโพธิ์
- (๙) TVP-๒๑ สวนสุขภาพ
- (๑๐) TVA-๔๒ ท่าเทียบเรือแหลมบาลีฮาย
- (๑๑) TVA-๓๘,๓๙ ปากซอยบงกช ๘

เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการเชื่อมต่อสายใยแก้วนำแสงเข้ากับวงจรเดิมที่เมืองพัทยา
ใช้งานอยู่ ซึ่งรวมถึงการปรับเปลี่ยนการตั้งค่าในระบบเครือข่ายที่มีผลกระทบต่อเส้นทางของสายใยแก้วนำแสง
ซึ่งประกอบด้วยระบบบริหารจัดการกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ระบบเครือข่ายสารสนเทศภายนอกของเมืองพัทยา
โดยถือเป็นภาระหน้าที่ของผู้รับจ้าง ที่จะต้องปรับแต่งการตั้งค่าระบบ อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่มีผลกระทบต่อโครงการ
ทั้งหมดและที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนเส้นทางของการส่งผ่านข้อมูล ให้สามารถส่งผ่านข้อมูลในระบบสาย
ใยแก้วนำแสงในจุดที่มีการปรับปรุงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๔.๒ สายใยแก้วนำแสงขนาด ๒๔ Core จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐๐ เมตร พร้อมติดตั้ง มีคุณลักษณะ ไม่ต่ำกว่าระบุดังนี้

- (๑) เป็นสายใยแก้วนำแสง ชนิด Single Mode ชนิดติดตั้งภายนอกอาคาร
- (๒) มีค่า Mode Field Diameter ๙ ไมโครเมตร และมี Cladding Diameter ขนาด ๑๒๕ ไมโครเมตร
- (๓) มีโครงสร้างของสายใยแก้วนำแสงเป็นแบบ Loose Tube ดี เกลียวเป็นลักษณะ Multi Tube เพื่อ
ความแข็งแรงทนต่อการใช้งาน
- (๔) มี Armor เพื่อป้องกันการกัดแทะของสัตว์ต่างๆ
- (๕) เปลือกนอกของสายทำด้วยวัสดุ Black HDPE และมีส่วนผสมของสารป้องกันสัตว์ประเภทฟันแทะ
(Rodent Repellent)
- (๖) ออกแบบและทดสอบคุณสมบัติตามมาตรฐาน ISO/IEC ๑๑๘๐๑ และ ANSI/TIA ๕๖๘-C.๓ และ
มอก.๒๑๖๕-๒๕๖๑ (TIS ๒๑๖๕-๒๕๖๑)
- (๗) ต้องสามารถใช้งานได้ในช่วงอุณหภูมิ -๕ ถึง ๗๐ องศาเซลเซียส หรือในช่วงอุณหภูมิที่กว้างกว่า
- (๘) มีเอกสาร Factory Certified Test Data ที่แสดงค่า Attenuation ของการทดสอบจากโรงงาน

ผู้ผลิต

พ.จ.อ.

(จักรพันธ์ จันท์หนู)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

(นายชาญวิทย์ ประเสริฐผล)
นายช่างไฟฟ้าอาวุโส

ว่าที่ร้อยตรี

(นรา พูลผล)
หัวหน้าฝ่ายการสื่อสาร
รท.ผอ.ส่วนบริการและเผยแพร่วิชาการ

- (๙) สายใยแก้วนำแสงที่นำเสนอต้องผ่านมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม RoHS Compliant
- (๑๐) สายใยแก้วนำแสงต้องได้รับการทดสอบตามมาตรฐานไม่น้อยกว่า การทดสอบแรงดึง / แรงกดทับ / การโค้งงอ / แรงบิด / อุณหภูมิการใช้งาน / การซึมผ่านของน้ำ
- (๑๑) ต้องมีตัวอักษร “PATTAYA CITY” ตลอดระยะแนวสาย (mark length) โดยสกรีนลงบนสายนำสัญญาณในแบบ Hot Stamp
- (๑๒) สายใยแก้วนำแสงจะต้องเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศไทย ที่ได้รับรองจากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ผู้เสนอราคาต้องยื่นหนังสือรับรองของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา)

๔.๓ งานเชื่อมต่อสายใยแก้วนำแสงขนาด ๒๔ Core จำนวน ๓ จุด มีรายละเอียดไม่ต่ำกว่าระบุดังนี้

- (๑) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเชื่อมต่อสายใยแก้วนำแสงเข้ากับโครงข่ายหลัก เพื่อให้สามารถเชื่อมโยงสัญญาณได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (๒) งานเชื่อมต่อระบบสายนำสัญญาณใยแก้วนำแสงต้องเข้ารหัสสีให้ถูกต้องเป็นไปตามมาตรฐานสากล

๔.๔ สายใยแก้วนำแสงขนาด ๑๒ Core จำนวนไม่น้อยกว่า ๔,๕๐๐ เมตร พร้อมติดตั้ง มีคุณลักษณะไม่ต่ำกว่าระบุดังนี้

- (๑) เป็นสายใยแก้วนำแสง ชนิด Single Mode ชนิดติดตั้งภายนอกอาคาร
- (๒) มีค่า Mode Field Diameter ๙ ไมโครเมตร และมี Cladding Diameter ขนาด ๑๒๕ ไมโครเมตร
- (๓) มีโครงสร้างของสายใยแก้วนำแสงเป็นแบบ Loose Tube ดี เกลียวเป็นลักษณะ Multi Tube เพื่อความแข็งแรงทนต่อการใช้งาน
- (๔) มี Armor เพื่อป้องกันการกัดแทะของสัตว์ต่าง ๆ
- (๕) เปลือกนอกของสายทำด้วยวัสดุ Black HDPE และมีส่วนผสมของสารป้องกันสัตว์ประเภทฟันแทะ (Rodent Repellent)
- (๖) ออกแบบและทดสอบคุณสมบัติตามมาตรฐาน ISO/IEC ๑๑๘๐๑ และ ANSI/TIA ๕๖๘-C.๓ และ มอก.๒๑๖๕-๒๕๖๑ (TIS ๒๑๖๕-๒๕๖๑)
- (๗) ต้องสามารถใช้งานได้ในช่วงอุณหภูมิ -๕ ถึง ๗๐ องศาเซลเซียส หรือในช่วงอุณหภูมิที่กว้างกว่า
- (๘) มีเอกสาร Factory Certified Test Data ที่แสดงค่า Attenuation ของการทดสอบจากโรงงานผู้ผลิต
- (๙) สายใยแก้วนำแสงที่นำเสนอต้องผ่านมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม RoHS Compliant
- (๑๐) สายใยแก้วนำแสงต้องได้รับการทดสอบตามมาตรฐานไม่น้อยกว่า การทดสอบแรงดึง / แรงกดทับ / การโค้งงอ / แรงบิด / อุณหภูมิการใช้งาน / การซึมผ่านของน้ำ
- (๑๑) ต้องมีตัวอักษร “PATTAYA CITY” ตลอดระยะแนวสาย (mark length) โดยสกรีนลงบนสายนำสัญญาณในแบบ Hot Stamp
- (๑๒) สายใยแก้วนำแสงจะต้องเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศไทย ที่ได้รับรองจากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ผู้เสนอราคาต้องยื่นหนังสือรับรองของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา)

พ.จ.อ.



(จักรพันธ์ จันทรหนู)

นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน



(นายชาญวิทย์ ประเสริฐผล)

นายช่างไฟฟ้าอาวุโส

ว่าที่ร้อยตรี



(นรา พูลผล)

หัวหน้าฝ่ายการสื่อสาร

รท.ผอ.ส่วนบริการและเผยแพร่วิชาการ

๔.๕ งานเชื่อมต่อสายใยแก้วนำแสงขนาด ๑๒ Core จำนวน ๓๐ จุด มีรายละเอียดไม่ต่ำกว่าระบุดังนี้

- (๑) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเชื่อมต่อสายใยแก้วนำแสงเข้ากับโครงข่ายหลัก เพื่อให้สามารถเชื่อมโยงสัญญาณได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (๒) งานเชื่อมต่อระบบสายนำสัญญาณใยแก้วนำแสง ผู้รับจ้างต้องเข้ารหัสสีให้ถูกต้องเป็นไปตามมาตรฐานสากล

๔.๖ หัวต่อสายใยแก้วนำแสง ขนาด ๒๔ Core จำนวน ๒ ชุด มีรายละเอียดไม่ต่ำกว่าระบุดังนี้

หัวต่อสามารถรองรับการเชื่อมต่อของสายใยแก้วนำแสงได้ไม่น้อยกว่า ๒๔ Core

๔.๗ สายไฟฟ้านิต CV ๒ x ๑๐ SQmm. พร้อมติดตั้ง จำนวนไม่น้อยกว่า ๑,๔๖๑ เมตร

๔.๘ สายไฟฟ้า THW ๑ x ๑๖ SQmm. พร้อมติดตั้ง จำนวนไม่น้อยกว่า ๕๐ เมตร

๔.๙ ท่อ HDPE ขนาด ๓๒ mm. PE๑๐๐ PN ๑๐ ระยะไม่น้อยกว่า ๓,๐๘๔ เมตร

ท่อที่นำมาใช้จะต้องเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศไทยที่ได้รับรองจากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ผู้เสนอราคาต้องยื่นหนังสือรับรองของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา)

๔.๑๐ งานขุดเปิดพร้อมคืนสภาพพื้นผิวสำหรับวางท่อเชื่อมต่อ (พื้นกระเบื้องตัวหนอนและพื้นคอนกรีต) ระยะไม่น้อยกว่า ๒๓๔ เมตร มีรายละเอียดไม่ต่ำกว่าระบุดังนี้

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการขุดเปิดพื้นผิวเพื่อวางท่อร้อยสาย และจะต้องปิดคืนสภาพพื้นผิวด้วยวัสดุชนิดเดิม

๔.๑๑ งานขุดเปิดพร้อมคืนสภาพพื้นผิวสำหรับวางท่อเชื่อมต่อ (ยึดแคล้มและปูน เป็นจุดๆ) ระยะไม่น้อยกว่า ๖๕๐ เมตร มีรายละเอียดไม่ต่ำกว่าระบุดังนี้

(๑) ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการขุดเปิดพื้นผิวเพื่อวางท่อร้อยสาย และใช้อุปกรณ์จับยึดเพื่อยึดท่อให้ติดกับผนังระยะห่างของอุปกรณ์จับยึดไม่เกิน ๒ เมตรต่อจุดยึด

(๒) ผู้รับจ้างจะต้องปิดหน้าของจุดจับยึดด้วยปูน และปิดคืนพื้นผิวดินปิดกลับทับแนวท่อร้อยสาย


๔.๑๒ งานขุดเปิดพร้อมคืนสภาพพื้นผิวสำหรับวางท่อเชื่อมต่อ (พื้นดิน) ระยะไม่น้อยกว่า ๖๐๑ เมตร มีรายละเอียดไม่ต่ำกว่าระบุดังนี้


ผู้รับจ้างต้องดำเนินการขุดเปิดพื้นผิวเพื่อวางท่อร้อยสาย และจะต้องปิดคืนสภาพพื้นผิวด้วยวัสดุชนิดเดิม

๔.๑๓ งานติดตั้งท่อแบบยึดแคล้มกับคอนกรีต ระยะไม่น้อยกว่า ๑๓๐ เมตร มีรายละเอียดไม่ต่ำกว่าระบุดังนี้


ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งท่อร้อยสายด้วยการยึดแคล้มติดกับคอนกรีต

พ.จ.อ.


(จักรพันธ์ จันทรหนู)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน


(นายชาญวิทย์ ประเสริฐผล)
นายช่างไฟฟ้าอาวุโส

ว่าที่ร้อยตรี


(นรา พูลผล)
หัวหน้าฝ่ายการสื่อสาร
รท.ผอ.ส่วนบริการและเผยแพร่วิชาการ

๔.๑๔ งานซ่อมแซมเสากล้องโทรทัศนํวงจรปิด จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ จุด มีคุณลักษณะไม่ต่ำกว่าระบุดังนี้

ผู้รับจ้างจะต้องซ่อมแซมเสากล้องโทรทัศนํวงจรปิดเดิมที่ชำรุด บริเวณหาดวงค์อมตย์

๔.๑๕ งานติดตั้ง มีคุณลักษณะไม่ต่ำกว่าระบุดังนี้

- (๑) ผู้รับจ้างจะต้องสำรวจเส้นทางของสายใยแก้วนำแสงเดิม เสากล้อง ฯ รวมถึงอุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ เพื่อออกแบบแผนผังแสดงการติดตั้งสายใยแก้วนำแสง ที่ใช้ในโครงการนี้ ก่อนดำเนินการติดตั้ง
- (๒) ผู้รับจ้างจะต้องบันทึกข้อมูลการติดตั้งและซ่อมแซมสายใยแก้วนำแสงลงในระบบบริหารข้อมูลสายนำสัญญาณใยแก้วนำแสง (Artifact FNM) ซึ่งเป็นระบบบริหารข้อมูลสายใยแก้วนำแสงของเมืองพัทยา
- (๓) ผู้รับจ้างจะต้องติดสัญลักษณ์ที่สายใยแก้วนำแสงรวมทั้งท่อร้อยสาย เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบเส้นทางในการใช้งาน
- (๔) ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้ง อุปกรณ์ สายนำสัญญาณ และ Accessories ให้สามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์ และเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งสายใยแก้วนำแสง
- (๕) ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดหาอุปกรณ์ Accessories ต่าง ๆ เช่น ID-Tag, Jack, Plug, Boot, หัวต่อ, หัวแปลง ฯลฯ เพื่อให้เหมาะสมกับการติดตั้งในสภาพพื้นที่ต่าง ๆ รวมทั้งจะต้องจัดหาฝาปิดท่อร้อยสายมาปิดท่อที่ยังไม่มีการใช้งาน
- (๖) อุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ ที่ทำให้การเดินสายสามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์ ถือเป็นหน้าที่ของผู้รับจ้าง

๕.กำหนดเวลาส่งมอบ

ภายใน ๗๕ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

- ๖.๑ การพิจารณาผลการประกวดราคาครั้งนี้เมืองพัทยาจะพิจารณาคัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ด้านราคา
- ๖.๒ การพิจารณาตรวจสอบคุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอว่ามีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อกำหนดหรือไม่ เมืองพัทยา จะพิจารณาตามหลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ของโครงการนี้ ซึ่งจะพิจารณาข้อเสนอของผู้ที่ผ่านคุณสมบัติครบถ้วน และเอกสารข้อเสนอเทคนิคเฉพาะผู้ที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์ ข้างต้นเท่านั้น
- ๖.๓ เมืองพัทยาสงวนสิทธิ์ที่จะเรียกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดรายหนึ่ง หรือบางราย หรือทั้งหมดเพื่อชี้แจงเพิ่มเติมรายละเอียดระหว่างการพิจารณาได้
- ๖.๔ เมืองพัทยาทรงไว้ซึ่งสิทธิ์ที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวนหรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาโดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้แต่จะพิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของเมืองพัทยาเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะ

พ.จ.อ.

(จักรพันธ์ จันทรหนู)

นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

(นายชาญวิทย์ ประเสริฐผล)

นายช่างไฟฟ้าอาวุโส

ว่าที่ร้อยตรี

(นรา พูลผล)

หัวหน้าฝ่ายการสื่อสาร

รท.ผอ.ส่วนบริการและเผยแพร่วิชาการ

เรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งเมืองพัทยาคะพิจารณายกเลิกการประกวดราคา และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการเสนอราคากระทำไปโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

- ๖.๕ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงาน ตามสัญญาได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือเมืองพัทยาจะให้ ผู้ยื่นข้อเสนอขึ้นชี้แจงและแสดงหลักฐานทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามประกาศ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ได้ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้เมืองพัทยา มีสิทธิที่จะไม่รับราคาของผู้ยื่นเสนอรายนั้น
- ๖.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำความเข้าใจข้อความในเอกสารฉบับนี้ให้เป็นที่เข้าใจโดยชัดแจ้ง และไม่ว่าในกรณีใดทั้งสิ้น ผู้ยื่นข้อเสนอจะยกขึ้นเป็นข้ออ้าง โดยอาศัยเหตุจากการที่ละเลยไม่ทำความเข้าใจในข้อความดังกล่าว หรือละเลย ไม่ปฏิบัติตามข้อความนั้น หรือโดยการอ้างความสำคัญผิดใน ความหมายของข้อความในเอกสารเสนอราคานั้น เพื่อปฏิเสธความรับผิดชอบมิได้
- ๖.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นเสนอราคาตามแบบฟอร์มที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคานี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน การกรอกข้อความในใบเสนอราคาให้พิมพ์หรือเขียนด้วยหมึกที่ลบออกไม่ได้ หากมีการแก้ไขให้ขีดฆ่าและลงลายมือชื่อผู้มีอำนาจนิติกรรมผูกพันกำกับพร้อมประทับตรา (ถ้ามี)
- ๖.๘ เอกสารที่ใช้ในการนำเสนอเพื่อยื่นเสนอ ระบบอุปกรณ์และวัสดุต่างๆ จะต้องเป็นแคตตาล็อก (Catalog) หรือหนังสือคู่มือ หรือเอกสารที่ตีพิมพ์ขึ้นโดยบริษัทผู้ผลิตนั้นๆ เพื่อใช้งานโดยทั่วไป ไม่ใช่การดัดแปลง เพื่อประโยชน์ในการประกวดราคาครั้งนี้เท่านั้น และจะต้องไม่ใช่คุณสมบัติ และ/หรือเอกสารที่ปลอมแปลงขึ้น ทั้งนี้หนังสือรับรองต่างๆจะต้องระบุให้ผู้ยื่นข้อเสนอใช้สำหรับยื่นเสนอในการประกวดราคาครั้งนี้
- ๖.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Specification) ทางเทคนิคเป็นรายข้อทุกข้อ (Statement of Compliance) โดยใช้ตัวอย่างแบบฟอร์ม การเปรียบเทียบตามเอกสารประกอบข้อเสนอ (ตารางที่ ๑) ในการเปรียบเทียบรายการดังกล่าว หากมีกรณีที่ต้องมีการอ้างอิงข้อความหรือเอกสารในส่วนอื่นที่จัดทำเสนอมานี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องระบุ ให้เห็นอย่างชัดเจน สามารถตรวจสอบได้โดยง่ายไว้ในเอกสารเปรียบเทียบด้วยว่า สิ่งที่ต้องการอ้างอิงถึงนั้น อยู่ในส่วนใดตำแหน่งใดของเอกสารอื่น ๆ ที่จัดทำเสนอมานี้ สำหรับเอกสารที่อ้างอิงถึงให้ หมายเหตุ หรือ ขีดเส้นใต้ หรือ ระบายสี พร้อมเขียนหัวข้อกำกับไว้ เพื่อให้สามารถตรวจสอบกับ เอกสารเปรียบเทียบได้ง่ายและตรงกันกับหัวข้อที่ต้องการ

ตารางที่ ๑ ตารางแสดงตัวอย่างแบบฟอร์มที่กำหนดให้ผู้ยื่นข้อเสนอ

หัวข้อ	คุณลักษณะที่ต้องการ	คุณลักษณะที่เสนอ	เอกสารอ้างอิง (หน้า,ข้อ)
ระบุ หัวข้อ ให้ตรงกับที่	ให้คัดลอกข้อกำหนดที่กำหนดในเอกสารนี้	ให้ระบุรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่นำเสนอ	ให้ ระบุ หรืออ้างอิงถึงเอกสารใน ข้อเสนอที่เกี่ยวข้อง และทำเครื่องหมาย ในเอกสารนั้น หรือแคตตาล็อก

พ.จ.อ.

(จักรพันธ์ จันทรหนู)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

(นายชาญวิทย์ ประเสริฐผล)
นายช่างไฟฟ้าอาวุโส

ว่าที่ร้อยตรี

(นรา พูลผล)

หัวหน้าฝ่ายการสื่อสาร
ร.ผอ.ส่วนบริการและเผยแพร่วิชาการ

กำหนดในเอกสารนี้			ให้พิจารณาได้ง่าย พร้อมแจกแจงคุณสมบัติ เทียบเท่า, สูงกว่า, ดีกว่า
------------------	--	--	-------------------------------------------------------------------

- ๖.๑๐ ข้อกำหนดการจัดทำแผนปฏิบัติงาน (Project Schedule) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดเตรียมแผนปฏิบัติงาน (Project Schedule) แสดงวันดำเนินการรายละเอียดการทำงานและวันแล้วเสร็จ ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการ ทั้งนี้ระยะเวลารวมที่แสดงจะต้องไม่เกินจากที่ระบุในเงื่อนไขสัญญา โดยใช้ประกอบการพิจารณาผลประกวดราคาในครั้งนี้
- ๖.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการศึกษา ทำความเข้าใจประกาศประกวดราคาหลักเกณฑ์และเงื่อนไข ประกอบประกาศประกวดราคา ขอบเขตของงาน (TOR : TERMS OF REFERENCE) โดยสามารถสำรวจและตรวจสอบสถานที่และหาข้อมูลที่จำเป็น เพื่อศึกษาถึงลักษณะและสภาพแวดล้อม โดยทั่วไป ขอบเขต ความต้องการ ภูมิประเทศ สาธารณูปโภคต่าง ๆ และมีความเข้าใจเป็นอย่างดี ก่อนยื่นเสนอเอกสารประกวดราคาโดยจะต้องนำข้อกำหนดของระบบ และหรืออุปกรณ์ ที่เอกสารการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ระบุไว้ เพื่อจัดทำข้อเสนอในรูปแบบของเอกสารข้อเสนอ (Proposal) เพื่อนำเสนอ ให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยคำนึงถึงปัจจัยสำคัญในการออกแบบและพัฒนาระบบต่างๆ การเชื่อมโยงระบบ มาตรฐานการปฏิบัติงานด้วยการสื่อสารแบบบูรณาการ และการจัดการโครงการให้สามารถตอบสนองต่อภารกิจข้างต้น ตลอดจนสภาพปัญหา อุปสรรคต่างๆ ได้แก่
- ๖.๑๑.๑ สภาพภูมิประเทศซึ่งเป็นเมืองชายฝั่งทะเล โອทะเลทำให้อุปกรณ์เกิดภาวะเสียหายง่ายกว่าทั่วไป ดังนั้นอุปกรณ์ที่นำเสนอจะต้องมีคุณภาพสูง ถูกผลิตมาเพื่อให้เหมาะกับการใช้งาน แบบสมบุกสมบัน (Heavy Duty) ไม่ด้อยกว่าข้อกำหนด
- ๖.๑๑.๒ สภาพภารกิจที่ครอบคลุม จะตอบสนองต่อวัตถุประสงค์และคุ้มค่า เกิดประโยชน์ต่อประชาชนนักท่องเที่ยวและเมืองพัทยาสูงสุด ซึ่งระบบและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ออกแบบในการนำเสนอ นั้นจะต้องมีขีดความสามารถเฉพาะด้านไม่ต่ำกว่าข้อกำหนดด้านวิศวกรรมพื้นฐานต่างๆ ที่ระบุไว้
- ๖.๑๑.๓ สภาพปัญหากรณีพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ที่ไม่มีระเบียบแบบแผนและทิศทางที่ถูกต้อง ก่อให้เกิดความเสียหายต่างๆ อย่างมาก ให้กับหลายองค์กร ได้แก่ การสิ้นเปลืองงบประมาณในการจัดซื้อหลายๆ ครั้ง ความยุ่งยากต่อการบริหารจัดการ ความเสี่ยงต่อการล้มเหลวจากระบบที่เข้าซ้อนกัน ขัดแย้งกัน ทำงานร่วมกันได้ไม่ครบฟังก์ชัน ไม่ตอบสนองต่อมาตรการความปลอดภัยสารสนเทศเมืองพัทยา โดยเฉพาะชั้นความลับของข้อมูล ดังนั้นผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องออกแบบ คัดเลือก นำเสนอ ขอบเขต วิธีการ ระบบ และอุปกรณ์ ที่มีคุณสมบัติไม่ด้อยไปกว่าข้อกำหนดพื้นฐานและมาตรฐานการปฏิบัติงานด้วยการสื่อสารแบบบูรณาการที่ระบุไว้ในประกาศประกวดราคา และขอบเขตของงาน (TOR : TERMS OF REFERENCE) ครั้งนี้ เป็นการป้องกันการเกิดปัญหาในอนาคตที่ยากต่อการแก้ไข ลดความเสี่ยงการล้มเหลวของระบบ ประหยัดงบประมาณการลงทุนและค่าบำรุงรักษา

พ.จ.อ.



(จักรพันธ์ จันทน์หนู)

นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน



(นายชาญวิทย์ ประเสริฐผล)

นายช่างไฟฟ้าอาวุโส

ว่าที่ร้อยตรี



(นรา พูลผล)

หัวหน้าฝ่ายการสื่อสาร

รท.ผอ.ส่วนบริการและเผยแพร่วิชาการ

จ้างซ่อมแซมสายใยแก้วนำแสงและอุปกรณ์ประกอบของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด จำนวน ๑๑ รายการ เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี

- ๖.๑๒ รายละเอียดต่างๆ ที่ผู้ยื่นข้อเสนอเสนอมานั้น หากมีปัญหาในการวินิจฉัยความของข้อความใด ให้ถือคำวินิจฉัยของเมืองพัทยาเป็นที่ยุติ
- ๖.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำความเข้าใจเอกสารทุกฉบับโดยชัดเจนในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ และไม่ว่ากรณีใดๆ ผู้ยื่นข้อเสนอจะยกขึ้นเป็นข้ออ้าง โดยอาศัยเหตุผลจากการที่ละเลยไม่ทำความเข้าใจในข้อความดังกล่าว หรือละเลยไม่ปฏิบัติตามข้อความนั้น หรือโดยอ้างความสำคัญผิดในความหมายของข้อความในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นั้นไม่ได้ และหากต้องการทราบข้อมูลใดๆ เพิ่มเติมให้สอบถามยังเมืองพัทยาได้ก่อนวันยื่นเอกสารประกวดราคา ในวันและเวลาราชการ หมายเลขโทรศัพท์ ๐๓๘ ๒๕๓๑๐๐ ต่อ ๔๐๔๒
- ๖.๑๔ การตีความในกรณีที่ข้อความหรือรายการหนึ่งรายการใดในขอบเขตของงาน(TOR) ไม่สมบูรณ์ ตกหล่น หรือพิมพ์ผิด หรือขัดแย้งกันเอง ที่มีสาระสำคัญอันอาจส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบโดยรวม ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการในการแก้ไขปรับปรุงให้ถูกต้องได้ ทั้งนี้โดยยึดประโยชน์สูงสุดของทางราชการเป็นหลัก
- ๖.๑๕ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ต้องยินยอมปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยระบบของสารสนเทศเมืองพัทยา รวมทั้งคำสั่งและวิธีปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง โดยมีบทสรุปดังนี้
- ๖.๑๕.๑ มีความตระหนักถึงการรักษาความปลอดภัยในข้อมูลและทรัพย์สินของเมืองพัทยา
- ๖.๑๕.๒ การออกแบบระบบต่างๆเกี่ยวกับการป้องกันการเข้าถึงข้อมูลผ่านระบบสื่อสาร ผ่านระบบฐานข้อมูล ผ่านระบบงานด้านความปลอดภัยจะต้องเป็นมาตรฐานเดียวกันกับระบบสารสนเทศและการสื่อสารเมืองพัทยาใช้งานอยู่
- ๖.๑๕.๓ รับผิดชอบในการจัดการด้านความปลอดภัยของข้อมูล เช่น การจัดเก็บข้อมูล การโยกย้าย และ การทำสำเนา ฯลฯ
- ๖.๑๕.๔ หากมีความจำเป็นในการใช้ข้อมูลที่จัดอยู่ในชั้นลับขึ้นไปต้องขออนุญาตจากเจ้าของข้อมูล และยินยอมลงนามในสัญญาไม่เปิดเผยข้อมูลของเมืองพัทยาก่อนเข้าใช้ข้อมูลนั้น ๆ
- ๖.๑๕.๕ รักษาความถูกต้องและความลับข้อมูลของเมืองพัทยาก่อนการนำไปใช้งานหรือทดสอบ
- ๖.๑๕.๖ มีการจำกัดสิทธิ์ในการเข้าใช้งานข้อมูลที่สำคัญของเมืองพัทยา
- ๖.๑๕.๗ มีการจัดการเหตุการณ์ที่มีผลกระทบต่อความปลอดภัยทางคอมพิวเตอร์
- ๖.๑๕.๘ ยินยอมให้เมืองพัทยามีสิทธิ์ในการเข้าตรวจสอบการทำงาน
- ๖.๑๕.๙ ดำเนินการให้เมืองพัทยาได้สิทธิ์โดยชอบในการใช้ซอฟต์แวร์ที่มีผู้อื่นเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ หรือสิทธิบัตรหรือทรัพย์สินทางปัญญาอื่นๆ สำหรับข้อมูลที่เกิดขึ้นหรือซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้น (Source Code) ถือเป็นกรรมสิทธิ์ หรือลิขสิทธิ์ หรือสิทธิของเมืองพัทยา
- ๖.๑๕.๑๐ แจ้งให้เมืองพัทยาทราบทันที ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ละเมิดความปลอดภัยในสารสนเทศของเมืองพัทยา
- ๖.๑๕.๑๑ ห้ามนำอุปกรณ์ประมวลผลที่ไม่ใช่ของเมืองพัทยา และไม่เกี่ยวข้องกับการนำเสนอ ในโครงการฯ นี้ มาต่อเข้ากับระบบเครือข่ายภายในของเมืองพัทยา เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากเมืองพัทยา
- ๖.๑๕.๑๒ ห้ามนำข้อมูลและสื่อเก็บข้อมูลที่จัดอยู่ในลำดับชั้นลับขึ้นไป ออกจากเมืองพัทยาโดยไม่มีการควบคุมที่เหมาะสม

ท.จ.อ.

(จักรพันธ์ จันทร์หนู)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

(นายชาณุวิทย์ ประเสริฐผล)
นายช่างไฟฟ้าอาวุโส

ว่าที่ร้อยตรี

(นรา พูลผล)
หัวหน้าฝ่ายการสื่อสาร
รท.ผอ.ส่วนบริการและเผยแพร่วิชาการ

จ้างซ่อมแซมสายใยแก้วนำแสงและอุปกรณ์ประกอบของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด จำนวน ๑๑ รายการ เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี

๖.๑๕.๑๓ ต้องทำหนังสือรับรองเพื่อยืนยันต่อเมืองพัทยาว่าซอฟต์แวร์ทุกประเภทที่ใช้กับงานของเมืองพัทยา ไม่มีโปรแกรมแอบแฝงหรือโปรแกรมมุ่งร้ายใด ๆ และหากเมืองพัทยาตรวจพบจะต้องรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

๖.๑๕.๑๔ กรณีต้องการติดต่อกับระบบสารสนเทศของเมืองพัทยาจากภายนอก ต้องใช้พอร์ตสื่อสาร (Service Port) ของระบบงาน ตามที่เมืองพัทยากำหนดให้เท่านั้น

๖.๑๖ มาตรฐานการสนับสนุนทางเทคนิคการติดตั้งและสนับสนุนการบริการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นเอกสารรับรองคุณสมบัติประกอบการยื่นข้อเสนอราคามาในคราวเดียวกันว่ามีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถที่ผ่านการฝึกอบรม (Certificate) ระบบสารสนเทศที่เมืองพัทยาใช้งานอยู่ในปัจจุบันซึ่งเป็นระบบงานที่จะเกี่ยวข้องและมีผลกระทบต่อการทำงานปรับเปลี่ยนเส้นทางการส่งผ่านข้อมูลของโครงการนี้ อันได้แก่

- ระบบบริหารข้อมูลสายนำสัญญาณใยแก้วนำแสง (Artifact FNM) ซึ่งเป็นระบบบริหารข้อมูลสายใยแก้วนำแสงของเมืองพัทยา ซึ่งเมืองพัทยา การนำข้อมูลในระบบโครงข่ายสายใยแก้ว ของโครงการต่าง ๆ ที่มีการใช้งานบันทึกและบริหารการใช้งานผ่านระบบ ที่มีการใช้งานร่วมกันในทุกหน่วยงานของเมืองพัทยา เพื่อการจัดเก็บและใช้งานแบบเป็นระบบที่มีฐานข้อมูลร่วมกัน ซึ่งจะลดความซ้ำซ้อนของการติดตั้งสายใยแก้วนำแสงและช่วยเรื่องการดูแลรักษาซ่อมบำรุงได้เป็นอย่างดี

๗.วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับการจัดสรร

๗.๑ งบประมาณตั้งไว้จำนวน ๑,๘๐๐,๐๐๐ บาท

๗.๒ วงเงินงบประมาณที่จะจัดจ้าง ๑,๘๐๐,๐๐๐ บาท

๗.๓ ราคาากลาง ๑,๗๔๐,๒๑๙.๙๔ บาท

๘.งวดงานและการจ่ายเงิน

เมืองพัทยาจะชำระเงินตามจำนวนในสัญญา หลังจากที่ได้รับจ้างปฏิบัติถูกต้องตามที่เมืองพัทยากำหนด และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับถูกต้องเรียบร้อยแล้วและให้เบิกจ่ายเงิน โดยแบ่งงวดงานออกเป็น ๑ งวด ตามรายละเอียดดังนี้


งวดที่ ๑ (งวดสุดท้าย) เมืองพัทยาจะจ่ายค่าจ้าง เป็นจำนวนเงิน ร้อยละ ๑๐๐ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการส่งมอบงานตามรายการทั้งหมดแล้วเสร็จ พร้อมภาพประกอบการปฏิบัติงานประกอบการส่งมอบงานที่แล้วเสร็จและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับไว้เรียบร้อยแล้ว ให้เสร็จภายใน ๗๕ วัน

๙.อัตราค่าปรับ


ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑ (ศูนย์จุดหนึ่ง) ของราคาค่าจ้าง

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่องและการบำรุงรักษา

ผู้รับจ้างต้องรับประกันคุณภาพการใช้งานของอุปกรณ์และการชำรุดที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติวิสัยของอุปกรณ์ รวมถึงให้บริการบำรุงรักษาเป็นระยะเวลา ๑ ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการได้ตรวจรับงานไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

พ.จ.อ. 
(จักรพันธ์ จันทน์หนู)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน


(นายชาญวิทย์ ประเสริฐผล)
นายช่างไฟฟ้าอาวุโส

ว่าที่ร้อยตรี 
(นรา พูลผล)
หัวหน้าฝ่ายการสื่อสาร
รท.ผอ.ส่วนบริการและเผยแพร่วิชาการ

จ้างซ่อมแซมสายใยแก้วนำแสงและอุปกรณ์ประกอบของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด จำนวน ๑๑ รายการ เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี

๑๑. สถานที่ติดตั้ง

- ๑๑.๑ TVP-๔๖ หาดวงศ้อมาตย์ ถึง TVP-๕๑
- ๑๑.๒ TVP-๕๒ หาดวงศ้อมาตย์, TVP-๕๓ หาดวงศ้อมาตย์ ถึง จุดเชื่อมต่อ
- ๑๑.๓ หาดวงศ้อมาตย์ ๐๑, ๐๒ , ๐๓ , ๐๔ ถึง จุดเชื่อมต่อ
- ๑๑.๔ TVS-๑๘ ซอยนาเกลือ ๑๗
- ๑๑.๕ TVP-๓๑ สี่แยกพิทยากลาง สุขุมวิท , TVS-๕๕ แยกไฟแดงพิทยากลาง-สุขุมวิท
- ๑๑.๖ NB๒๔-๐๙๔ ทิวพระยา- ถึง จุดเชื่อมต่อ TVS-๓๔ พทยาใต้-ซอย๑๗
- ๑๑.๗ TVS-๒๐ วงเวียนปลาโลมา๒ -ถึง ตู้EC วงเวียนปลาโลมา
- ๑๑.๘ NB๒๒-๒๕๖ สถานีโพธิ์
- ๑๑.๙ TVP-๒๑ สวนสุขภาพ
- ๑๑.๑๐ TVA-๔๒ ท่าเทียบเรือแหลมบาลีฮาย
- ๑๑.๑๑ TVA-๓๘,๓๙ ปากซอยบงกช ๘

หมายเหตุ. พิกัดตำแหน่งติดตั้ง สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามมติคณะกรรมการตรวจรับ

พ.จ.อ.



(จักรพันธ์ จันทรหนู)

นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน



(นายชาญวิทย์ ประเสริฐผล)

นายช่างไฟฟ้าอาวุโส

ว่าที่ร้อยตรี



(นรา พุฒผล)

หัวหน้าฝ่ายการสื่อสาร

รท.ผอ.ส่วนบริการและเผยแพร่วิชาการ