

รายละเอียดคุณลักษณะ

โครงการปรับปรุงระบบไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณถนนเลียบรินทางรถไฟแยกกระทิงลาย - แยกห้วยใหญ่ เมืองพัทยา

ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

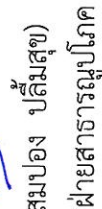
ลำดับ	รายการ	ปริมาณ		ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเป็นเงิน
		จำนวน	หน่วย	ราคา (บาท)	จำนวนเงิน	ราคา (บาท)	จำนวนเงิน	
1	โคมไฟ Street Lighting Dual Beam LED ขนาด 110 วัตต์ - ดวงโคมไฟฟ้า LED ใช้วัสดุ Aluminium Heatsink - เม็ดชิป (LED Chip) อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 90,700 ชั่วโมง - มีอุณหภูมิสีสูงสุดที่ 2,700 - 6,500 เคลวิน - ค่าความส่องสว่างไม่น้อยกว่า 140 ลูเมน ต่อ วัตต์ - ค่าความส่องสว่างไม่น้อยกว่า 15,400 ลูเมน - ระดับการกันกระแทก ไม่น้อยกว่า IK08 - ระดับการป้องกันน้ำและฝุ่น ไม่น้อยกว่า IP66 - ผ่านการทดสอบมาตรฐาน IEC 62262 - ได้รับการขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เดือน ตุลาคม 2568 หมายเลข 07010031 - รับประกันสินค้า 2 ปี	1,137.00	โคม	12,336.00	14,026,032.00	650.00	739,050.00	14,765,082.00
2	สายไฟฟ้า CV ขนาด 2C x 35 ตร.มม.	500.00	เมตร	400.00	200,000.00	46.00	23,000.00	223,000.00
3	สายไฟฟ้า CV ขนาด 4C x 25 ตร.มม.	30,000.00	เมตร	520.00	15,600,000.00	46.00	1,380,000.00	16,980,000.00
4	สายไฟฟ้า VCT ขนาด 2x2.5/2.5 ตร.มม.	14,000.00	เมตร	70.00	980,000.00	14.00	196,000.00	1,176,000.00
5	งานชุดเดินสาย ขนาด 50 x 50 เซนติเมตร	24,000.00	เมตร			35.00	840,000.00	840,000.00
6	งานคอนกรีตฝังสาย 0.2 x 0.2 x 24,000 เมตร	960.00	คิว	1,060.00	1,017,600.00	50.00	48,000.00	1,065,600.00
7	ฝาประตู Service door เสา 9 เมตร	1,137.00	ชิ้น	600.00	682,200.00	20.00	22,740.00	704,940.00
8	ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าส่องสว่าง DB-SL ตู้เหล็กกันน้ำ แบบมีหลังคา ฝา 2 ชั้น ขนาด 600x700x200 mm. ±2 mm., ด้านข้างของตู้มีช่องระบายอากาศพร้อม Filter ป้องกันแมลง, Control Auto-Off-Manual Metering + Wiring + Accessories	30.00	ตู้	55,000.00	1,650,000.00	16,500.00	495,000.00	2,145,000.00
9	ตู้เซฟตี้ลิฟท์ชนิด outdoor type ขนาดไม่น้อยกว่า 100A./2P/240V สามารถใส่ลิฟท์ได้	30.00	ตู้	12,000.00	360,000.00	1,500.00	45,000.00	405,000.00

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ		ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเป็นเงิน
		จำนวน	หน่วย	ราคา (บาท)	จำนวนเงิน	ราคา (บาท)	จำนวนเงิน	
10	ฟิวส์สำหรับตู้เซพต์สวิตช์ Cylinder Fuse 100A	60.00	ชิ้น	650.00	39,000.00			39,000.00
11	Main Circuit Breaker ขนาด 32AT,2P, Ic ไม่น้อยกว่า 10kA	60.00	ชิ้น	1,200.00	72,000.00	60.00	3,600.00	75,600.00
12	Circuit Breaker RCBO กันดูด 1P 16A 30mA 6KA	1,160.00	ชิ้น	2,120.00	2,459,200.00	60.00	69,600.00	2,528,800.00
13	Magnetic Contactor ขนาด 32A	60.00	ชิ้น	2,200.00	132,000.00	60.00	3,600.00	135,600.00
14	สวิตช์แสงแดด 10A พร้อมขายึด	60.00	ตัว	700.00	42,000.00	30.00	1,800.00	43,800.00
15	หม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 30 KVA 1 เฟส พร้อมอุปกรณ์ส่วนควบ และ พร้อมขยายเขตไฟฟ้า	30.00	ลูก	350,000.00	10,500,000.00		-	10,500,000.00
16	ติดตั้งวางท่อเหล็กGalvanized ขนาด 3 นิ้ว	240.00	เมตร	700.00	168,000.00	900.00	216,000.00	384,000.00
17	ชุดแทงกราวด์ (Hot DipGalvanized Steel Ground Rod) ขนาด 5/8"ยาว 2.40 m.	1,167.00	แท่ง	600.00	700,200.00	80.00	93,360.00	793,560.00
18	สายไฟฟ้า IEC01 (THW) ขนาด 16 ตร.มม. (Ground)	2,500.00	เมตร	80.00	200,000.00	21.00	52,500.00	252,500.00
19	แผ่นสติ๊กเกอร์สะท้อนแสงสีส้มฟลูออเรสเซนต์ชนิดไดมอนด์ กว้าง 15 cm ยาว 30 cm	3,411.00	แผ่น	150.00	511,650.00	40.00	136,440.00	648,090.00
20	หมวกเข้าสายหัวงูเท่า 2 นิ้ว	30.00	ชุด	148.00	4,440.00	45.00	1,350.00	5,790.00
21	ท่อเหล็ก ก้าน้ำ ขนาด 2 นิ้ว	60.00	เมตร	233.33	13,999.80	70.00	4,200.00	18,199.80
22	คอนเน็คเตอร์ท่ออ่อนเหล็ก ขนาด 2 นิ้ว ก้าน้ำ	60.00	ตัว	183.00	10,980.00	55.00	3,300.00	14,280.00
23	แคล้ม ประกับ ขนาด 2 นิ้ว	60.00	ตัว	86.00	5,160.00	25.00	1,500.00	6,660.00
24	งานทำความสะอาดเสาไฟแสงสว่าง สูง 9 เมตร	997.00	ต้น		-	300.00	299,100.00	299,100.00
25	งานเสาไฟฟ้ากิ่งเดียว เสาไฟฟ้ากลมปลายเรียว ชนิดกิ่งเดียว ความสูง 9.00 เมตร พร้อมอุปกรณ์ภายในเสา	140.00	ต้น	17,500.00	2,450,000.00	2,050.00	287,000.00	2,737,000.00
26	ฐานเสาไฟแสงสว่าง ขนาด 0.4x0.8x1.20 เมตร	638.00	ต้น	3,500.00	2,233,000.00	1,000.00	638,000.00	2,871,000.00
27	อุปกรณ์ตรวจสอบและควบคุมไฟฟ้า	30.00	ชุด	22,000.00	660,000.00	700.00	21,000.00	681,000.00
	- ชุดควบคุม และ ตรวจสอบ Voltage, Current, Power Consumption							
	- Under และ Over Voltage แบบ Single Phases ขนาด 80 Amp							
	- ชุดสื่อสารข้อมูลผ่านระบบโทรศัพท์ และ SIM Card สำหรับสื่อสาร 24 เดือน							
	พร้อมดำเนินการติดตั้งชุดอุปกรณ์							
28	Underground Tape	24,000.00	เมตร	15.00	360,000.00	4.00	96,000.00	456,000.00

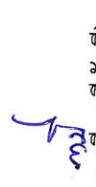
ลำดับ	รายการ	ปริมาณ		ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเป็นเงิน
		จำนวน	หน่วย	ราคา (บาท)	จำนวนเงิน	ราคา (บาท)	จำนวนเงิน	
29	รางรูปตัวยูใช้สำหรับวางสายไฟฟ้าใต้ดินขนาด 0.20x0.20x1.00 เมตร	24,000.00	ท่อน	480.00	11,520,000.00	135.00	3,240,000.00	14,760,000.00
	รวม							75,554,601.80
	รวมเป็นเงินงานติดตั้ง							75,554,601.80
	Vat 7%							5,288,822.13
	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น							80,843,423.93
	ปรับใช้							80,843,000.00


หมายเหตุ ราคาวัสดุและค่าแรงงาน แผลงที่มิได้รับราคาจากร้านค้า  
 ผู้ขายต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของวัสดุที่ส่งมอบเป็นระยะเวลา ๑ ปี  
 กำหนดวันส่งมอบ ๓๐๐ วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา  
 ส่งมอบงาน ณ ถนนเลียบทางรถไฟแยกกระซิงหลาย - แยกหัวขี้หมู  
 หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอจะใช้เกณฑ์ด้านราคา

  
 (นายรัชเดช แจ็งเฮลิ่ง)  
 ผู้อำนวยการส่วนการโยธา

  
 (นายสมบอง ปัสสิมสุข)  
 หัวหน้าฝ่ายสาธารณูปโภค

  
 (นายเศรษฐฐิติ สุธิตพัฒน์)  
 วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

  
 (จำเอกภาณี ศรีภักดี)  
 นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

  
 (จำเอกเฉลิม ปิ่นทอง)  
 นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

ขอบเขตการดำเนินงานและกำหนดราคากลาง

(Terms Of Reference : TOR)

โครงการปรับปรุงระบบไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณถนนเลียบบทางรถไฟแยกกระทิงลาย - แยกห้วยใหญ่ เมือง  
พัทธา ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

๑. หลักการและเหตุผล

เมืองพัทธาได้รับการร้องเรียนจำนวนมาก จากปัญหาที่เกิดขึ้นกับโคมไฟฟ้าแสงสว่าง ที่ติดตั้งในเขตพื้นที่เมืองพัทธา ในหลายๆ มิติ เช่น จำนวนไฟฟ้าแสงสว่างไม่เพียงพอในแต่ละพื้นที่ หรือไม่สว่างเท่าที่ควร หรือไม่สามารใช้งานได้ปกติในหลายๆจุด ไฟฟ้าแสงสว่างส่องสว่างไม่ถึงพื้นที่บ้านเรือนของประชาชนและบางพื้นที่ที่ต้องการความสว่าง ไฟฟ้าแสงสว่างที่ติดตั้งไม่สัมพันธ์กับระยะห่างของแต่ละดวงโคมไฟถนนและ/หรือ ปัญหาอื่นๆ เป็นเหตุให้เกิดการร้องเรียนจากผู้บริโภคใช้ถนน ผู้อยู่อาศัย นักท่องเที่ยว และรวมถึงเจ้าหน้าที่ตำรวจที่ต้องใช้ในการอำนวยความสะดวกและถวายความปลอดภัยให้กับขบวนเสด็จฯ จากปัญหาดังกล่าว ทางผู้บริหารเมืองพัทธา โดยนายปรเมศวร์ งามพิเชษฐ์ นายกเมืองพัทธา จึงมีแนวคิดที่จะนำเทคโนโลยีโคมไฟถนนชนิด LED (Light Emitted Diode) เข้ามาแก้ปัญหาดังกล่าว โดยการจัดหาดวงโคมไฟแสงสว่างจำนวน ๑,๑๓๗ โคม ขนาด ๑๑๐ วัตต์ เพื่อติดตั้งเสาไฟส่องสว่างใหม่ บริเวณถนนเลียบบทางรถไฟ แยก กระทิงลาย - แยกห้วยใหญ่ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี โคมไฟฟ้าแสงสว่าง ชนิด LED เป็นเทคโนโลยีที่พัฒนามาจากอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ให้สามารถเปล่งแสงสว่างได้ดีกว่าหลอดไฟแสงสว่างแบบเดิมๆ เช่น หลอด HPS (High Pressure Sodium) หลอด LPS (Low Pressure Sodium) หลอด Mercury หลอด Fluorescent หรือ หลอดไฟแสงสว่างชนิดอื่นๆ ด้วยคุณสมบัติเด่นของหลอดไฟแสงสว่าง ชนิด LED ที่มีจุดเด่นที่สำคัญทั้งในด้านการประหยัดพลังงาน สร้างความร้อนที่เกิดขึ้นน้อยกว่า สามารถควบคุมกำลังการส่องสว่าง ทิศทางการส่องสว่างได้ง่ายกว่าหลอดไฟแสงสว่างแบบอื่นๆ และยังเป็นเทคโนโลยีที่พัฒนาได้เร็วและมีประโยชน์กับมนุษยชาติ ถือว่าเป็นการพัฒนาเมืองพัทธาไปในทิศทาง Smart City ซึ่งเป็นไปตามนโยบายของไทยแลนด์ ๔.๐ จากแนวคิดการนำหลอดไฟแสงสว่าง ชนิด LED มาใช้แก้ปัญหาของระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ตามจุดต่างๆ ในเขตพื้นที่เมืองพัทธาการจัดทำ โครงการปรับปรุงระบบไฟฟ้าแสงสว่าง บริเวณถนนเลียบบทางรถไฟแยกกระทิงลาย - แยกห้วยใหญ่ เมืองพัทธา ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ส่งผลถึงมิติด้านการป้องกัน เพื่อลดเหตุอาชญากรรมในเขตต่างๆ เพิ่มความปลอดภัยในมิติด้านคมนาคมและขนส่ง เพิ่มความสะดวกสบาย ในมิติการเดินทางของประชาชน รวมถึงมิติคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของผู้อยู่อาศัยและนักท่องเที่ยวในเขตเมืองพัทธา โดยมีวัตถุประสงค์หลัก คือ การใช้โคมไฟฟ้าแสงสว่าง ชนิด LED ที่มีคุณภาพ มีเทคโนโลยีที่ดี สามารถปรับทิศทางแสง ที่ส่องสว่างให้เหมาะสมในแต่ละพื้นที่ (เพื่อเพิ่มความปลอดภัยของผู้ใช้รถใช้ถนน ชาวบ้านหรือนักท่องเที่ยวในจุดอันตรายต่างๆ และเป็นการแก้ปัญหาแสงสว่างส่องเข้าบ้าน ชาวบ้าน) มีอายุการใช้งานยาวนาน ประหยัดพลังงาน ง่ายต่อการบำรุงรักษา และที่สำคัญคือ ได้มาตรฐานการกระจายแสง (Uniformity) ที่เป็นไปตามมาตรฐานไฟฟ้าแสงสว่างของกรมทางหลวง หรือ มาตรฐานไฟฟ้าแสงสว่างอื่นๆ ตามมาตรฐานสากล และเป็นการสนับสนุนสินค้านวัตกรรม ที่คิดค้น ออกแบบ และผลิตในประเทศไทย

ขอบเขตการดำเนินงานและราคากลาง (Terms Of Reference : TOR)

  
นายรัชเดช แจ่มเหลือ

  
นายสมปอง ปลื้มสุข

  
นายเศรษฐ์ศรี สุนิพัฒน์

  
เจ้าเอกเฉลิม บันทอง

  
จ.อ.ภาณี ศรีภักดี

จากโรงงานในประเทศที่ได้การรับรองมาตรฐานทั้ง การออกแบบ ขบวนการการผลิต และโรงงานผลิต รวมถึงการใช้เครื่องจักรที่ทันสมัยในการผลิต

## ๒. วัตถุประสงค์ของโครงการ

- ๒.๑ เพิ่มประสิทธิภาพด้านความปลอดภัย ในชีวิตและทรัพย์สิน ให้กับประชาชนและนักท่องเที่ยว
- ๒.๒ เพิ่มประสิทธิภาพการป้องกัน การเกิดอาชญากรรมในพื้นที่เสี่ยงต่างๆ
- ๒.๓ เพื่อปรับปรุง ซ่อมแซม และเพิ่มเติมเสาไฟฟ้าแสงสว่างในพื้นที่เสี่ยงต่างๆ
- ๒.๔ แก้ปัญหาไฟฟ้าแสงสว่าง จากโคมไฟส่องสว่างที่ส่องไปในพื้นที่ๆถูกรังเรียน
- ๒.๕ เป็นการสนับสนุนสินค้านวัตกรรมไทย ที่ได้มาตรฐานใน การออกแบบ การผลิต เครื่องจักรในการผลิต โรงงานในการผลิต และง่ายต่อการบำรุงรักษา

## ๓. พื้นที่ดำเนินงาน

ดำเนินงานติดตั้ง โครงการปรับปรุงระบบไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณถนนเลียบริมทางรถไฟแยกกระทิงลาย - แยกห้วยใหญ่ เมืองพิทยา ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี จำนวน ๑ แห่ง ดังต่อไปนี้

๑. บริเวณถนนเลียบริมทางรถไฟแยกกระทิงลาย - แยกห้วยใหญ่

**หมายเหตุ** ๑. รายละเอียดจุดติดตั้ง ตามเอกสารแนบ (แบบจุดติดตั้ง)

๒. จุดติดตั้งและอุปกรณ์ต่างๆ สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมของพื้นที่บริเวณที่ติดตั้ง โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

## ๔. ขอบเขตงาน

ขอบเขตงานของโครงการแบ่งออกเป็น ๓ ส่วน ดังนี้

- งานส่วนที่ ๑ งานจัดหา โคมไฟถนนชนิด LED ขนาด ๑๑๐W จำนวน ๑,๑๓๗ โคม
- งานส่วนที่ ๒ งานติดตั้ง โคมไฟถนนชนิด LED ขนาด ๑๑๐W จำนวน ๑,๑๓๗ โคม
  - งานติดตั้งเสาไฟส่องสว่าง สูง ๙ เมตร จำนวน ๑๔๐ ต้น
- งานส่วนที่ ๓ งานติดตั้ง ตู้ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่าง จำนวน ๓๐ ชุด
  - งานปรับปรุงทาสีเสาไฟส่องสว่าง สูง ๙ เมตร จำนวน ๙๙๗ ต้น

รายละเอียดทางเทคนิค (Technical Specification) ของงานแต่ละส่วนมีดังนี้

- ๔.๑ งานส่วนที่ ๑ งานจัดหา โคมไฟถนนชนิด LED ขนาด ๑๑๐ W จำนวน ๑,๑๓๗ โคม

คุณสมบัติทั่วไป โคมไฟถนนชนิด LED ขนาด ๑๑๐W (บัญชีนวัตกรรม รหัส ๐๗๐๑๐๐๓๑)


๔.๑.๑ ดวงโคมไฟฟ้า LED ใช้วัสดุ Aluminium Heatsink ประกอบด้วยชุดโคมไฟฟ้าแอลอีดี กล้องควบคุมที่สามารถปรับมุมส่องสว่างของเลนส์ได้ ๒ ตำแหน่ง


ขอบเขตการดำเนินงานและราคากลาง (Terms Of Reference : TOR)

  
(นายรัชเดช แจ่มเหลือ)

  
(นายสมปอง ปลั่งสุข)

  
(นายเศรษฐ์ศรี สุนิพัฒน์)

  
(จำเอกเฉลิม ปั่นทอง)

  
(จ.อ.ภาณี ศรีภักดี)

๔.๑.๒ เป็นดวงโคมไฟฟ้า LED ที่สามารถปรับเปลี่ยนลักษณะการกระจายแสงได้ผ่านบอร์ดคอนโทรลเลอร์ผ่านทาง การปรับโรตารี สวิตช์ที่ติดตั้งที่ตัวโคม เพื่อกำหนดทิศทางกระจายแสงให้กับแผงหลอดแอลอีดีที่ติดตั้งเลนส์ชนิดต่างกันแต่ถูกติดตั้งภายใต้ฮีตซิงค์เดียวกัน

๔.๑.๓ โคมถนนหลอดแอลอีดีชนิดปรับเปลี่ยนลักษณะการกระจายแสงได้ ขนาด ๑๑๐ วัตต์ (W) ให้ ความสว่างไม่น้อยกว่า ๑๕,๔๐๐ ลูเมน (Lumen : lm) ขนาดกว้าง ๒๖๐ มิลลิเมตร x ยาว ๖๒๕ มิลลิเมตร x สูง ๑๒๓ มิลลิเมตร โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนมากกว่าหรือน้อยกว่าอยู่  $\pm 10\%$

๔.๑.๔ มีการระบายความร้อนของตัวโคมเป็นแบบ Passive Cooling โดยไม่มีส่วนการระบายความร้อนแบบ Active Cooling ใด ๆ

๔.๑.๕ มีระดับการป้องกันฝุ่นและน้ำ ระดับ [IP๖๖] อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IEC๖๐๕๒๙

๔.๑.๖ มีระดับการป้องกันระดับแรงกระแทก ระดับ [IK๐๘] อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IEC๖๒๒๖๒

๔.๑.๗ เม็ดชิป (LED Chip) อายุการใช้งานประมาณ มากกว่า ๙๐,๗๐๐ ชั่วโมง คำนวณอายุอ้างอิงมาตรฐาน TM-๒๑ จากผู้ผลิตเม็ดชิป (LED Chip)

๔.๑.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องขึ้นทะเบียนเป็นผู้แทนจำหน่าย โคมไฟถนนปัญญาชนนวัตกรรมไทยพร้อมแสดง สำเนาเอกสารปัญญาชนนวัตกรรมไทยผลิตภัณฑ์ที่เสนอ ที่แสดงรายชื่อผู้แทนจำหน่ายและสำเนาเอกสารแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่ายของผลิตภัณฑ์ที่เสนอจากบริษัทผู้ขึ้นปัญญาชนนวัตกรรมไทย ผู้ยื่นข้อเสนอราคาต้องแนบเอกสารมาพร้อมกับการ เสนอราคาเพื่อประกอบการพิจารณา

## ๔.๒ งานส่วนที่ ๒ งานติดตั้ง โคมไฟถนนชนิด LED ขนาด ๑๑๐W และ เสาไฟส่องสว่าง สูง ๙ เมตร ๑๔๐ ต้น (เสาใหม่)

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำ ดวงโคมไฟถนนชนิด LED ขนาด ๑๑๐W ไปติดตั้งตามตำแหน่งที่ถูกกำหนดในแบบติดตั้ง และทำการเชื่อมต่อวงจรไฟฟ้าเข้ากับชุดอุปกรณ์ เพื่อให้ดวงโคมไฟถนนดังกล่าว สามารถทำงาน และ เปิด - ปิด ตามเวลาที่เหมาะสม คือ สว่างเมื่อไม่มีแสงจาก ดวงอาทิตย์ และดับเมื่อมีแสงจากดวงอาทิตย์หรือ เป็นไปตามอุปกรณ์การตั้งเวลา เปิด - ปิด เดิมที่ตั้งเวลาไว้

### ๔.๒.๑ การติดตั้งโคมไฟถนนจำนวน ๑,๑๓๗ โคม และ เชื่อมต่อวงจรไฟฟ้า

๔.๒.๑.๑ อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ ที่จะใช้ในการติดตั้งและเชื่อมต่อวงจรไฟฟ้า ในแต่ละจุดติดตั้ง ต้องใช้อุปกรณ์ที่ดีมีมาตรฐานตามหลักวิศวกรรมไฟฟ้า โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของ ผู้ใช้รถใช้ถนนผู้อยู่อาศัย บริเวณพื้นที่ติดตั้ง โดยผู้รับจ้างต้องนำเสนอ ขั้นตอนการติดตั้ง วิธีการติดตั้งการเชื่อมต่ออุปกรณ์ประกอบที่จะใช้ติดตั้ง รวมถึงเครื่องมือที่จะใช้ในการติดตั้ง ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ พิจารณาเห็นชอบก่อนการติดตั้ง

๔.๒.๑.๒ ในกรณีที่เกิดปัญหาในการติดตั้ง หรือ การเชื่อมต่อวงจรไฟฟ้า ผู้รับจ้างต้องนำเสนอ ปัญหาและแนวทางแก้ไขหลักวิศวกรรมไฟฟ้า โดยคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นหลัก เพื่อให้ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาตัดสินใจ


ขอบเขตการดำเนินงานและราคากลาง (Terms Of Reference : TOR)

  
(นายรัชเดช แจ้งหลัง)

  
(นายสมปอง ปลิ้มสุข)

  
(นายเศรษฐศรัศม์ สุนิพัฒน์)

  
(จำเอกเฉลิม ปันทอง)

  
(จ.อ.ภาชี ศรีภักดี)

#### ๔.๒.๒ งานติดตั้งเสาไฟส่องสว่างใหม่ ที่มีความสูง ๙ เมตร ๑๔๐ ต้น

- ๔.๒.๒.๑ ขนาดของเสาไฟ Hot Dip Galvanize ให้เป็นไปตามมาตรฐาน มอก. ๒๓๑๖-๒๕๔๙
- ๔.๒.๒.๒ เสาไฟส่องสว่างมีความสูง ๙ เมตร (Tapered Steel Round Pole)
- ๔.๒.๒.๓ มีอุปกรณ์ Circuit Breaker RCBO ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖A ๓๐mA ๑.๕KA, ๒P
- ๔.๒.๒.๔ สกรูเกลียวปลั๊กและอุปกรณ์ซีพพออื่นๆ จะต้องเป็นแบบชุบซิงค์เพื่อป้องกันสนิม
- ๔.๒.๒.๕ สายไฟฟ้าแรงต่ำให้เป็นไปตามมาตรฐาน IEC ผลิตหรือประกอบในประเทศไทย เช่น Thai Yazaki, Bangkok Cable, Pheipsdodge หรือเทียบเท่า
- ๔.๒.๒.๖ ท่อ PVC ร้อยสายไฟฟ้าให้เป็นไปตามมาตรฐาน มอก. ๒๑๖ - ๒๕๒๔ / หรือ ISO
- ๔.๒.๒.๗ ท่อ HDPE ร้อยสายไฟฟ้าให้เป็นไปตามมาตรฐาน มอก. ๙๘๒ - ๒๕๕๖/ หรือ ISO
- ๔.๒.๒.๘ มีแผ่นสติ๊กเกอร์สะท้อนแสง สีส้มฟลูออเรสเซนต์ ชนิดไดมอนด์เกรด ขนาด ๑๕๐x๓๐๐ mm.

#### ๔.๓ งานส่วนที่ ๓ ติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง ผู้รับจ้างต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้

- ๔.๓.๑ ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าส่องสว่าง DB-SL, ตู้เหล็กกันน้ำ แบบมีหลังคา ฝา ๒ ชั้น ขนาด ๖๐๐x๗๐๐x๒๐๐ mm. ±๒ mm., ด้านข้างของตู้มีช่องระบายอากาศพร้อม Filter ป้องกันแมลง, Control Auto-Off-Manual Metering + Wiring + Accessories
- ๔.๓.๒ อุปกรณ์ภายในตู้แบรนด์ Square-D , Schneider, ABB , bticino อื่นๆหรือเทียบเท่า
- ๔.๓.๓ สกรูเกลียวปลั๊กและอุปกรณ์ซีพพออื่นๆ จะต้องเป็นแบบชุบซิงค์เพื่อป้องกันสนิมและจะต้องต่อด้วยหมวกต่อสาย: Wire Nut แล้วพันด้วยเทปพันสายไฟ
- ๔.๓.๔ ท่อ EMT , IMC , RSC ร้อยสายไฟฟ้าให้เป็นไปตามมาตรฐาน มอก. ๗๗๐-๒๕๓๓ หรือ มอก.๒๑๓๓-๒๕๔๕ / หรือ ANSI หรือ UL หรือ JIS หรือ BS หรือ ISO
- ๔.๓.๕ อุปกรณ์ป้องกันทางไฟฟ้า (Surge protection) และ ตัวฐาน (Base) ของอุปกรณ์ป้องกันฯ ต้องติดตั้งบนราง DIN rail ๓๕ mm. ได้ และในส่วนของป้องกันฯ ต้องเป็นแบบโมดูล (Module)
- ๔.๓.๖ งานทำความสะอาดเสาไฟส่องสว่าง สูง ๙ เมตร พร้อมนำมาติดตั้งคืน จำนวน ๙๙๗ ต้น

#### ๔.๔ อุปกรณ์ตรวจสอบและควบคุมไฟฟ้า มีรายละเอียดดังนี้

- ๔.๔.๑ ต้องเป็นอุปกรณ์ตัดต่อกระแสไฟฟ้า (Circuit Breaker) ที่สามารถทำงานร่วมกับโปรแกรมควบคุมการทำงาน (Operation Program) ที่ติดตั้งและทำงานอยู่บนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทางเมืองพัทยาได้เตรียมอยู่แล้ว


ขอบเขตการดำเนินงานและราคากลาง (Terms Of Reference : TOR)

  
(นายรัชเดช แจ้งเหล็ง)

  
(นายสมปอง ปลั้มสุข)

  
(นายเศรษฐร์ศรี สุนิพัฒน์)

  
(จำเอกเฉลิม ปันทอง)

  
(จ.อ.ภาณี ศรีภักดี)

๔.๔.๒ อุปกรณ์ตัดต่อกระแสไฟฟ้า (Circuit Breaker) ที่นำเสนอ ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานต่างๆ จากสถาบันทดสอบ (Third Party Certify) ที่เชื่อถือได้ ดังนี้ IEC ๖๑๐๐๘-๒-๑ และ IEC ๖๑๐๐๘-๑ และ EN ๖๑๕๕๓ และ EN ๕๕๐๑๔-๑ และ EN ๕๕๐๑๔-๒ และ EN ๖๑๐๐๐-๓-๒ และ EN ๖๑๐๐๐-๓-๓ โดยผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารการรับรองต่างๆ ดังกล่าวในเอกสารด้านเทคนิค

๔.๔.๓ อุปกรณ์ตัดต่อกระแสไฟฟ้า (Circuit Breaker) ที่นำเสนอ ต้องสามารถตรวจวัดและแสดงค่าพารามิเตอร์ทางด้านไฟฟ้าต่างๆ (Electric Parameter Monitor) และส่งข้อมูลค่าพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดได้ดังกล่าวไปยังโปรแกรมควบคุมการทำงาน (Operation Program) ที่ติดตั้งและทำงานอยู่บนเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ และ เก็บเป็นข้อมูล เพื่อใช้ในอนาคต

๔.๔.๔ อุปกรณ์ตัดต่อกระแสไฟฟ้า (Circuit Breaker) ที่นำเสนอ ต้องมีฟังก์ชันการทำงานแบบ Remote Lock คือ การตัดการทำงานของตัวเบรกเกอร์ (Open Circuit) โดยป้องกันการพยายามเปิดการทำงาน (Close Circuit) โดยสามารถตัดการทำงาน (Disconnected Contact Points) ภายในเบรกเกอร์ (Breaker) ได้เพื่อป้องกันการพยายามเปิดสวิตช์เบรกเกอร์ โดยที่อุปกรณ์หน้าสัมผัสสะพานไฟของตัวเบรกเกอร์จะไม่ทำงาน โดยฟังก์ชันการทำงานนี้ ต้องสามารถตั้งค่า หรือ สั่งการได้จากโปรแกรมควบคุมการทำงาน (Operation Program)

๔.๔.๕ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการสื่อสารข้อมูล ที่เกิดขึ้นทั้งหมด เป็นระยะเวลา ๒๔ เดือน นับจากวันที่คณะกรรมการได้ตรวจรับงานแล้ว

๔.๕ อุปกรณ์ตัดต่อกระแสไฟฟ้า (Circuit Breaker) ที่นำเสนอ ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

#### ๑. Circuit Breaker Module

๑.๑ เป็นโมดูล Circuit Breaker ใช้สำหรับตรวจสอบและป้องกันทางไฟฟ้าต่างๆ เหมือน Circuit Breaker ทั่วไป เช่น Overload, Shot Circuit, Earth Leakage, Surge Protection, Over/Under Voltage, Arcing Fault, Phase Loss, Unbalance Phases, High Temperature

๑.๒ มีให้เลือกใช้งานหลายรูปแบบทั้ง ๑P, ๒P, ๓P, ๔P

๑.๓ มีให้เลือกใช้งานหลายขนาด เช่น ๒๐A, ๓๒A, ๔๐A, ๖๓A, ๘๐A, และ ๑๒๕ A

๑.๔ รองรับ Input Voltage ๑๑๐/๒๒๐V สำหรับ Single Phase และ ๒๒๐/๓๘๐V สำหรับ Three Phase

๑.๕ มี Rated Residual Current ๓๐mA

๑.๖ มี Breaking Capacity ขนาด ๖๐๐๐A

๑.๗ Curve B,C,D

๑.๘ Type AC

๑.๙ สามารถวัดพลังงานในรูปแบบมิเตอร์ทางไฟฟ้าได้ดังนี้

๑.๙.๑ ความถูกต้องในการวัดที่ Class ๑

ขอบเขตการดำเนินงานและราคากลาง (Terms Of Reference : TOR)

  
(นายรัชเดช แจ่มเหลือ)

  
(นายสมปอง ปลื้มสุข)

  
(นายเศรษฐ์ศรี สุนิพัฒน์)

  
(จำเอกเฉลิม ปันทอง)

  
(จ.อ.ภาชี ศรีภักดี)

๑.๙.๒ เป็นมิเตอร์รูปแบบ Active/Reactive Power, Consume Active/Reactive Power, Apparent Power, Release Power

๑.๙.๓ สามารถวัดและแสดงผลในแบบ Real Time ดังนี้ Current, Voltage , Active/Reactive Power, Frequency, Power Factor, และ Temperature

๑.๙.๔ สามารถวัดและแสดงผลได้ ๔ Tariffs (Peak, Value, Flat, และ Shoulder)สามารถเก็บค่าต่างๆในรูปแบบ วัน, เดือน, ราย ๓ เดือน

๑.๙.๕ สามารถเก็บค่าพารามิเตอร์ต่างๆ รวมถึงค่าพารามิเตอร์ที่วัดได้นาน ๑๒ เดือน เมื่อเกิดกรณีไฟฟ้าดับ

#### ๑.๑๐ Communication Module

๑.๑๐.๑ มีให้เลือกหลายโมดูล เช่น WiFi, LAN, RS๔๘๕, NB-IoT, GSM ๓G/๔G, Zigbee, LoRa, Z-Wave

๑.๑๐.๒รองรับ Protocol TCP, Modbus, UDP

#### ๑.๑๑ โปรแกรมควบคุมการทำงาน (Operation Program) ที่นำเสนอ ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

๑.๑๑.๑ ติดตั้งและทำงานอยู่บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายในรูปแบบ Cloud Serve

๑.๑๑.๒ ต้องสามารถนำข้อมูลที่ได้จากอุปกรณ์ตัดต่อกระแสไฟฟ้า (Circuit Breaker) ไปใช้งานในรูปแบบดังนี้

๑.๑๑.๓ สามารถวิเคราะห์ข้อมูลความผิดพลาดต่างๆที่เกิดขึ้น (Electric Fault Analysis)

๑.๑๑.๔ การแจ้งเตือนข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น (Early Warning and Alarm)

๑.๑๑.๕ การแสดงผลในเชิงการวิเคราะห์ (Data Report Analysis)

๑.๑๑.๖ สามารถแจ้งเตือน เมื่อเกิด Over/Under Voltage

๑.๑๑.๗ สามารถแจ้งเตือน เมื่อเกิด Over Current

๑.๑๑.๘ สามารถแจ้งเตือน เมื่อเกิด Arcing Fault

๑.๑๑.๙ สามารถแจ้งเตือน เมื่อเกิด Unbalance Phases

๑.๑๑.๑๐ สามารถแจ้งเตือน เมื่อเกิด Short Circuit

๑.๑๑.๑๑ สามารถตรวจสอบ Temperature และ ตรวจจับ High Temperature

๑.๑๑.๑๒ มี Software ที่สามารถทำงานและเข้าถึง Operation Program ได้บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Smart Mobile Phone) ทั้ง Android และ iOS

๑.๑๑.๑๓ สามารถแสดงตำแหน่งของอุปกรณ์เบรกเกอร์ที่ติดตั้งได้บนแผนที่ (Map)

#### ๑.๑๒ โปรแกรมที่ทำงานบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Smart Mobile Phone) ต้องสามารถทำงานได้ดังนี้

๑.๑๒.๑ สามารถดูค่าพารามิเตอร์ต่าง ทางไฟฟ้าจาก Cloud Server ผ่านทางโปรแกรมที่ติดตั้งบนโทรศัพท์มือถือทั้ง Android และ iOS

ขอบเขตการดำเนินงานและราคากลาง (Terms Of Reference : TOR)



(นายรัชเดช แจ่มเหล็ก)



(นายสมปอง ปลื้มสุข)



(นายเศรษฐฐิติ สุนิพัฒน์)



(จำเอกเฉลิม ปิ่นทอง)



(จ.อ.ภาณี ศรีภักดี)

๑.๑๒.๒ สามารถเข้าถึงและดูค่าพารามิเตอร์ต่างๆของตัวเบรกเกอร์ที่ติดตั้งได้ผ่านทางโปรแกรมที่ติดตั้งบนโทรศัพท์มือถือ

๑.๑๒.๓ สามารถตั้งค่า Current Limit และ Power Limit ได้

๑.๑๒.๔ สามารถตั้งเวลาการทำงานแบบ Schedule เพื่อ เปิด-ปิด ตัวเบรกเกอร์ที่ติดตั้งได้

๑.๑๒.๕ สามารถแสดง Log ที่เกิดขึ้นได้

## ๕. ผลที่จะได้รับการดำเนินโครงการ

๕.๑ ลดพื้นที่อันตราย พื้นที่เสี่ยงภัย ลดปัญหาอาชญากรรม และลดการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนที่เกิดจากความมืด หรือ แสงสว่างไม่เพียงพอ

๕.๒ เพิ่มพื้นที่การทำกิจกรรม เช่น การค้าขาย การเดินเล่น การออกกำลังกาย ฯลฯ ทำให้เมืองพัทยามีชีวิตชีวา ในยามค่ำคืน

๕.๓ ประหยัดพลังงาน ลดค่าใช้จ่ายที่เมืองพัทยา ต้องจ่ายค่าไฟฟ้าสาธารณะให้การไฟฟ้าภูมิภาค ในกรณีการใช้ไฟแสงสว่างสาธารณะเกินกว่าที่การไฟฟ้ากำหนดให้ หรือ ในกรณีที่ค่าไฟโดยรวมยังไม่เกินกว่าที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคกำหนด เมืองพัทยายังสามารถติดไฟฟ้าแสงสว่างเพิ่มเติมในพื้นที่เสี่ยงภัยอื่นๆ ได้อีก

๕.๔ ลดปัญหาการร้องเรียนที่เกิดจากไฟฟ้าแสงสว่างดับ หรือส่องสว่างเข้าไปในบ้านหรือพื้นที่ที่ประชาชนไม่ต้องการ

๕.๕ ลดภาระและเวลาในการซ่อมแซม การบำรุงรักษา และสามารถบริการประชาชน ผู้อยู่อาศัยและนักท่องเที่ยว

๕.๖ เป็นการ สร้างภาพลักษณ์ที่ดี สร้างความเชื่อมั่น และเป็นการเพิ่มความปลอดภัย ให้กับประชาชนและนักท่องเที่ยว โดยเฉพาะในด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และยังเป็นการส่งเสริมซึ่งนำการพัฒนาเมืองอย่างมีประสิทธิภาพ

๕.๗ ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย และยังเป็น การเพิ่มเครดิต ในด้านคาร์บอนเครดิตให้กับประเทศไทย

๕.๘ สนับสนุนสินค้าที่ออกแบบโดยคนไทย ผลิตโดยคนไทย และโรงงานในประเทศไทย

## ๖. งบประมาณ

๖.๑ วงเงินงบประมาณ ตั้งไว้เป็น จำนวนเงิน ๑๐๑,๙๐๗,๐๐๐ บาท (หนึ่งร้อยหนึ่งล้านเก้าแสนเจ็ดพันบาทถ้วน)

๖.๒ งบประมาณที่จะจัดซื้อ จำนวนเงิน ๘๐,๘๔๓,๐๐๐.๐๐ บาท (แปดสิบล้านแปดแสนสี่หมื่นสามพันบาทถ้วน)

๖.๓ ราคาากลาง จำนวน ๘๐,๘๔๓,๐๐๐.๐๐ บาท (แปดสิบล้านแปดแสนสี่หมื่นสามพันบาทถ้วน)

## ๗. ระยะเวลาการดำเนินงาน

ระยะเวลาการดำเนินงาน ๓๐๐ วัน นับจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

## ๘. การยื่นข้อเสนอโครงการ

๘.๑ ข้อกำหนดผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายหรือติดตั้งพัสดุที่ประกวดราคานี้


ขอบเขตการดำเนินงานและราคาากลาง (Terms Of Reference : TOR)

  
(นายรัชเดช แจ้งเหล็ง)

  
(นายสมบอง ปลั่งสุข)

  
(นายเศรษฐ์ศรี สุนิพัฒน์)

  
(จำเอกเฉลิม ปิ่นทอง)

  
(จ.อ.อาชี ศรีภักดี)

๘.๑.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำความเข้าใจข้อความในเอกสารฉบับนี้ให้เป็นที่เข้าใจโดยชัดเจน และไม่ว่าในกรณีใดทั้งสิ้น ผู้ยื่นข้อเสนอจะยกขึ้นเป็นข้ออ้าง โดยอาศัยเหตุจากการที่ละเลยไม่ทำความเข้าใจในข้อความดังกล่าว หรือละเลย ไม่ปฏิบัติตามข้อความนั้น หรือโดยการอ้างความสำคัญผิดในความหมายของข้อความในเอกสารเสนอราคานั้น เพื่อปฏิเสธความรับผิดชอบมิได้

๘.๑.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นเสนอราคาตามแบบฟอร์มที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคานี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน การกรอกข้อความในใบเสนอราคาให้พิมพ์หรือเขียนด้วยหมึกที่ลบออกไม่ได้ หากมีการแก้ไขให้ขีดฆ่า และลงลายมือชื่อผู้มีอำนาจนิติกรรมผูกพันกำกับพร้อมประทับตรา (ถ้ามี)

๘.๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Specification) ทางเทคนิคเป็นรายชื่อทุกข้อ (Statement of Compliance) โดยใช้ตัวอย่างแบบฟอร์มการเปรียบเทียบตามเอกสารประกอบข้อเสนอ (ตารางที่ ๑) ในการเปรียบเทียบรายการดังกล่าว หากมีกรณีที่ต้องมีการอ้างอิงข้อความหรือเอกสารในส่วนอื่นที่จัดทำเสนอมานี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องระบุให้เห็นอย่างชัดเจน สามารถตรวจสอบได้โดยง่ายไว้ในเอกสารเปรียบเทียบด้วยว่า สิ่งที่ต้องการอ้างอิงถึงนั้น อยู่ในส่วนใดตำแหน่งใดของเอกสารอื่นๆ ที่จัดทำเสนอมานี้ สำหรับเอกสารที่อ้างอิงถึง ให้หมายเหตุ หรือขีดเส้นใต้ หรือระบายสี พร้อมเขียนหัวข้อกำกับไว้ เพื่อให้สามารถตรวจสอบกับเอกสารเปรียบเทียบได้ง่ายและตรงกันกับหัวข้อที่ต้องการ (ถือเป็นสาระสำคัญในการพิจารณาของคณะกรรมการ)

ตารางที่ ๑ ตารางแสดงตัวอย่างแบบฟอร์มที่กำหนดให้ผู้ยื่นข้อเสนอ

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

๘.๑.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดเตรียมแผนปฏิบัติงาน (Project Schedule) แสดงวันดำเนินการรายละเอียดการทำงาน และวันแล้วเสร็จ ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการ ทั้งนี้ ระยะเวลารวมทั้งแสดงจะต้องไม่เกินจากที่ระบุในเงื่อนไขสัญญา โดยใช้ประกอบการพิจารณาผลประกวดราคาซื้อคุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ และด้วยวิธีให้คะแนนด้านเทคนิค


ขอบเขตการดำเนินงานและราคากลาง (Terms Of Reference : TOR)

  
(นายรัชเดช แจ่มเหลือ)

  
(นายสมปอง ปลั่งสุข)

  
(นายเศรษฐกร สุนิพัฒน์)

  
(จำเอกเฉลิม ปิ่นทอง)

  
(จ.อ.ภาณี ศรีภักดี)

## ๘.๒ การพิจารณาคัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอ

๘.๒.๑ วิธีการซื้อขายของผู้ขายให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ และระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ ซึ่งจะต้องครอบคลุมเนื้อหาสาระตามขอบเขตของการดำเนินงานที่ได้กำหนดไว้ ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำข้อเสนอที่เป็นไปตามกรอบงานโครงการ

๘.๒.๒ การพิจารณาผลการประกวดราคาครั้งนี้ เมืองพัทยาจะพิจารณาตัดสินผู้ชนะ โดยใช้หลักเกณฑ์การพิจารณา ดังต่อไปนี้ (ผู้เสนอราคาต้องนำเสนอ เอกสาร แคนดาสีลอก ของอุปกรณ์ที่นำเสนอต้องเป็นไปตามที่ TOR กำหนดทุกข้อ)

๘.๒.๒.๑ เอกสารด้านบริษัท (Commercial Proposal)

๘.๒.๒.๒ เอกสารการนำเสนอด้านเทคนิค (Technical Proposal) ของอุปกรณ์ต่างๆที่นำเสนอต้องตรงตามข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ (Specification) ตามที่ TOR กำหนดทุกข้อ

๘.๒.๒.๓ พิจารณาเกณฑ์ราคา

โดยคณะกรรมการจะพิจารณาข้อกำหนดเทคนิคตามที่ประกาศประกวดราคา หลักเกณฑ์ และเงื่อนไขประกอบประกาศประกวดราคา ขอบเขตการดำเนินงานและราคากลาง และเอกสารประกอบโครงการระบุโดยพิจารณาจากเอกสารรายละเอียดข้อเสนอด้านเทคนิค (Technical Proposal) ที่เสนอว่าถูกต้องตรงตามข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ (Specification) และครบถ้วนสมบูรณ์หรือไม่ คณะกรรมการพิจารณาผลประกวดราคาให้ผู้เสนอราคาต้องนำผลิตภัณฑ์ตัวอย่างและอุปกรณ์ตัวอย่างมาทำการตรวจสอบฟังก์ชันการทำงาน อันได้แก่ โคมไฟถนน ชนิด LED ขนาด ๑๑๐W และ อุปกรณ์ตรวจระบบไฟฟ้า โดยทางคณะกรรมการฯ ให้ทางผู้ยื่นข้อเสนอราคา นำสินค้าตัวอย่าง อุปกรณ์หลัก และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง มานำเสนอหรือทดสอบการทำงาน ณ ศาลาว่าการเมืองพัทยา ห้องประชุม ๒๓๑ เวลา ๐๙.๓๐ - ๑๒.๐๐ น. ภายหลังจากวันยื่นเอกสารประกวดราคา (e-Bidding) ๑ วัน ทางคณะกรรมการฯ จะไม่รับผิดชอบใดๆ กับการเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับอุปกรณ์ต่างๆ ที่ผู้ยื่นข้อเสนอราคานำมาสาธิต และผู้ยื่นข้อเสนอราคาต้องนำบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถเป็นอย่างดีมาทำการสาธิต ถ้ามีกรณีที่เกิดความเสียหายขึ้นกับอุปกรณ์ต่างๆ ของเมืองพัทยา หรือบุคคลที่ ๓ เช่น เกิดอุบัติเหตุทางรถยนต์ หรืออื่นๆ ซึ่งพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากการกระทำของผู้เสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

**หมายเหตุ** ทางคณะกรรมการพิจารณาผลประกวดราคา ขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่พิจารณาราคาที่เสนอ ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ ได้ยื่นข้อเสนอทางเทคนิค (Technical Proposal) ไม่ตรงตามข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ (Specification) ที่เมืองพัทยากำหนด

## ๙. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๙.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นบุคคลหรือนิติบุคคลหรือกิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนนิติบุคคลใหม่ หรือไม่ได้จดทะเบียนนิติบุคคลใหม่ที่ได้ทำการจดทะเบียนในประเทศไทย เพื่อดำเนินการซื้อขาย ออกโดยกรรมการผู้จัดการ ผู้จัดการ หรือหุ้นส่วนผู้จัดการจะต้องเป็นคนไทย และเป็นนิติบุคคลที่มีผู้ถือหุ้นเป็นคนไทยเกินร้อยละห้าสิบของการจัดตั้งนิติบุคคลนั้น


ขอบเขตการดำเนินงานและราคากลาง (Terms Of Reference : TOR)

  
(นายรัชเดช แจ้งเหล็ก)

  
(นายสมปอง ปลื้มสุข)

  
(นายเศรษฐีร์มย์ สุนิพัฒน์)

  
(จำเอกเฉลิม ปิ่นทอง)

  
(จ.อ.ภาชี ศรีภักดี)

- ๙.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุ โดยมีหลักฐานการจดทะเบียน ซึ่งกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ออกให้
- ๙.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือรับรองผลงานด้าน การติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่างบนถนน แต่ต้องมีสัญญา อย่างน้อย ๑ สัญญา ที่มีมูลค่าไม่น้อยกว่า ๑๖,๑๖๘,๖๐๐ บาท (สิบหกล้านหนึ่งแสนหกหมื่นแปดพันหกร้อยบาทถ้วน) และเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หรือหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานอื่นซึ่งกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่นหรือรัฐวิสาหกิจเชื่อถือมาให้เมืองพัทยา
- ๙.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้จำหน่าย หรือ ผู้แทนจำหน่าย ในบัญชีนวัตกรรมที่จะจัดซื้อ ในกรณีที่เป็นกิจการร่วมค้า (Joint Venture) หรือ กิจการร่วม (Consortium) ผู้ร่วมค้าที่เป็นผู้ร่วมค้าหลัก ต้องเป็นผู้จำหน่าย หรือ ผู้แทนจำหน่าย ในบัญชีนวัตกรรมที่จะจัดซื้อ และต้องได้รับการรับรองเป็นหนังสือแต่งตั้งผู้แทนจำหน่ายจากผู้จำหน่าย ทั้งนี้ในหนังสือรับรองดังกล่าวจะต้องปรากฏข้อความว่าผู้ยื่นข้อเสนอราคา ได้รับการสนับสนุนการติดตั้ง การปรับแต่ง การสำรองอะไหล่รวมตลอดถึงการสนับสนุนการซ่อมบำรุง และการบริการหลังการขายที่ดีและเหมาะสมตลอดอายุการรับประกันตามสัญญาโครงการฯ ของเมืองพัทยามาขึ้นในวันเสนอราคา

#### ๑๐. บุคลากรการดำเนินงาน

ผู้รับจ้างจะต้องมีบุคลากรหลักในการดำเนินโครงการ อย่างน้อยต้องประกอบด้วย

๑. ผู้จัดการโครงการ จำนวน ๑ คน วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี หรือ ปริญญาโท
๒. วิศวกรไฟฟ้า(ระดับภาคีวิศวกร) จำนวน ๑ คน วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี หรือ ปริญญาโท
๓. วิศวกรโยธา (ระดับภาคีวิศวกร) จำนวน ๑ คน วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี หรือ ปริญญาโท

#### ๑๑. หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามที่ได้รับมอบหมายให้ครบถ้วนสมบูรณ์ รวมถึงงานในส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ หากขอบเขตงานดังกล่าวยังไม่ครบถ้วนที่จะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำงานให้ครบถ้วนตามวัตถุประสงค์ดังกล่าว โดยค่าใช้จ่ายของผู้ยื่นข้อเสนอเอง

ในระหว่างการติดตั้ง หากทำให้เกิดความเสียหายกับระบบอื่นหรือวัสดุอุปกรณ์อื่นของเมืองพัทยา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบแก้ไขให้แล้วเสร็จโดยเร็ว และเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการแก้ไขทั้งหมดโดยไม่มีเงื่อนไข

ก่อนส่งมอบงานงวดสุดท้าย ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำความสะอาดบริเวณที่ติดตั้ง และจัดซ่อมวัสดุของเอกชนที่ชำรุดเสียหายเนื่องจากการติดตั้ง และปรับสภาพพื้นที่ให้เรียบร้อย

#### ๑๒. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ดำเนินการส่งมอบภายใน ๓๐๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

๑๓. ค่าปรับ ๐.๒๐ ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ

๑๔. สถานที่ส่งมอบ ณ ถนนเลียบทางรถไฟแยกกระทิงลาย – แยกห้วยใหญ่

ขอบเขตการดำเนินงานและราคากลาง (Terms Of Reference : TOR)

  
(นายรัชเดช แจงเหล็ง)

  
(นายสมปอง ปลื้มสุข)

  
(นายเศรษฐศิริ สุนิพัฒน์)

  
(จำเอกเฉลิม ปิ่นทอง)

  
(จ.อ.ภาณี ศรีภักดี)

๑๕. งานงานและการจ่ายเงิน โดยจะแบ่งกำหนดเวลาในการส่งมอบพัสดุ จำนวน ๖ งวด ดังนี้

**งวดที่ ๑** เมืองพัทยาจะจ่ายเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของวงเงินที่ทำสัญญาเมื่อผู้ขายได้ดำเนินการปฏิบัติงานและส่งมอบโคมไฟส่องสว่าง จำนวน ๗๐๐ โคม และเสาไฟฟ้าแสงสว่างสูง ๙ เมตร จำนวน ๑๔๐ ต้น และอุปกรณ์ตรวจสอบและควบไฟฟ้า จำนวน ๑๕ ชุด แล้วเสร็จภายใน ๔๕ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา พร้อมภาพประกอบการปฏิบัติงาน ประกอบการส่งมอบงาน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับไว้เรียบร้อยแล้ว

**งวดที่ ๒** เมืองพัทยาจะจ่ายเงินในอัตราร้อยละ ๑๕ ของวงเงินที่ทำสัญญาเมื่อผู้ขายได้ดำเนินการปฏิบัติงานและส่งมอบโคมไฟส่องสว่างจำนวน ๔๓๗ โคม พร้อมตู้ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่าง จำนวน ๑๕ ตู้ และอุปกรณ์ตรวจสอบและควบไฟฟ้า จำนวน ๑๕ ชุด แล้วเสร็จภายใน ๙๕ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา พร้อมภาพประกอบการปฏิบัติงาน ประกอบการส่งมอบงาน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับไว้เรียบร้อยแล้ว

**งวดที่ ๓** เมืองพัทยาจะจ่ายเงินในอัตราร้อยละ ๑๕ ของวงเงินที่ทำสัญญาเมื่อผู้ขายได้ดำเนินการปฏิบัติงานติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่าง จำนวน ๑๔๐ ต้น และเดินระบบสายไฟ พร้อมตู้ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่าง จำนวน ๑๕ ตู้ และดำเนินการติดตั้งโคมไฟจำนวน ๗ Match จำนวน ๓๓๓ โคม แล้วเสร็จภายใน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา พร้อมภาพประกอบการปฏิบัติงาน ประกอบการส่งมอบงาน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับไว้เรียบร้อยแล้ว

**งวดที่ ๔** เมืองพัทยาจะจ่ายเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของวงเงินที่ทำสัญญาเมื่อผู้ขายได้ดำเนินการปฏิบัติงานทำความสะอาดเสาไฟฟ้าแสงสว่างของเดิมจำนวน ๕๐๗ ต้นและเดินระบบสายไฟ,ดำเนินการติดตั้งโคมไฟจำนวน ๘ Match จำนวน ๓๐๐โคม ดำเนินการติดตั้งตู้ควบคุม ๕ ชุด แล้วเสร็จภายใน ๒๐๕ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา พร้อมภาพประกอบการปฏิบัติงานประกอบการส่งมอบงาน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับไว้เรียบร้อยแล้ว

**งวดที่ ๕** เมืองพัทยาจะจ่ายเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของวงเงินที่ทำสัญญาเมื่อผู้ขายได้ดำเนินการปฏิบัติงานเดินระบบสายไฟ,ดำเนินการติดตั้งโคมไฟจำนวน ๗ Match จำนวน ๒๔๐ โคม และ ดำเนินการติดตั้งตู้ควบคุม ๕ ชุด แล้วเสร็จภายใน ๒๖๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา พร้อมภาพประกอบการปฏิบัติงานประกอบการส่งมอบงาน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับไว้เรียบร้อยแล้ว

**งวดที่ ๖** เมืองพัทยาจะจ่ายเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของวงเงินที่ทำสัญญาเมื่อผู้ขายได้ดำเนินการปฏิบัติงานเดินระบบสายไฟ,ดำเนินการติดตั้งโคมไฟจำนวน ๘ Match จำนวน ๒๖๔ โคม และ ดำเนินการติดตั้งตู้ควบคุม ๕ ชุด แล้วเสร็จภายใน ๓๐๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา พร้อมภาพประกอบการปฏิบัติงานประกอบการส่งมอบงาน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับไว้เรียบร้อยแล้ว

๑๖. ข้อกำหนดทั่วไป

๑๖.๑ ข้อกำหนดการส่งงาน

๑๖.๑.๑ การปรับเปลี่ยนแบบรูปารายการและ/หรือ รายละเอียดประกอบโครงการ(ที่ไม่เปลี่ยนวัตถุประสงค์ของโครงการ) แนว ระยะ ตำแหน่ง รูปแบบ พื้นที่ ปริมาณงานให้ปรับเปลี่ยนได้ตามสภาพหน้างานจริง โดยไม่ถือเป็นการแก้ไขแบบรูปารายการ และสัญญา ทั้งนี้ให้ถือประโยชน์ของทางราชการเป็นเกณฑ์ในการ


ขอบเขตการดำเนินงานและราคากลาง (Terms Of Reference : TOR)

  
(นายรัชเดช แจ่งทอง)

  
(นายสมปอง ปลื้มสุข)

  
(นายเศรษฐร์ศรี สุนิพันธ์)

  
(จำเอกเฉลิม ปิ่นทอง)

  
(จ.อ.ภาชี ศรีภักดี)

พิจารณาเป็นหลัก การดำเนินการเพื่อการปรับเปลี่ยนแบบรูปารายการและ/หรือ รายละเอียดประกอบโครงการตามข้อ ๔ นี้ให้เป็นภาระและหน้าที่ของผู้ขายที่ต้องดำเนินการ ต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งหมดจะเรียกร้อยค่าใช้จ่ายใดเพิ่มเติมอีกก็ได้ ความเห็นของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และผู้ซื้อให้ถือเป็นข้อยุติ จะนำมาเป็นเหตุฟ้องร้องหรือเรียกค่าเสียหายหรือค่าใช้จ่ายใดๆ อีกมิได้

๑๖.๑.๒ การส่งมอบงานในแต่ละงวด หรือแต่ละครั้ง ให้ผู้ขายแสดง (แนบ) ภาพประกอบการส่งมอบงาน จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ภาพ (ระบุสถานที่ วันที่และเวลา) จัดวางลงกระดาษ A๔ จำนวนไม่เกิน ๔ ภาพต่อแผ่น โดยในภาพต้องมีวิศวกรไฟฟ้า หรือวิศวกรโยธา หรือผู้จัดการโครงการของผู้ขาย พร้อมรับรองงานที่ส่งมอบ

๑๖.๑.๓ ใบกรอกเสนอปริมาณงานและราคาที่ทางผู้ซื้อจัดเตรียมไว้ให้พร้อมเอกสารประกาศประกวดราคา (จัดหาผู้ขาย) ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

๑๖.๑.๔ เนื่องจากสภาพพื้นที่การติดตั้งอยู่ในเขตชุมชน ดังนั้น อาจจะมีปัญหาอุปสรรคทั้งบนดินและใต้ดิน ซึ่งเป็นงานสาธารณูปโภคต่างๆ หรือปัญหาอื่นใดที่ไม่สามารถสำรวจหรือชี้จุดได้ ขณะทำการสำรวจประมาณการ ผู้ขายต้องใช้ความระมัดระวังในการดำเนินการติดตั้ง หากมีความเสียหายใดๆ เกิดขึ้น ผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น

๑๖.๑.๕ การส่งมอบงานในแต่ละครั้ง ผู้ขายต้องปรับปรุงแผนงานการติดตั้งแนบประกอบพร้อมลายมือชื่อของผู้ขาย ประกอบการส่งมอบงานทุกครั้ง

๑๖.๑.๖ การส่งงาน งวดซึ่งมีไข่งวดสุดท้าย การที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ทำการตรวจรับรวมตลอดถึงมีการเบิกจ่ายเป็นที่เรียบร้อยแล้วด้วย มิได้ถือว่าเป็นการส่งมอบงานกันแต่อย่างใด จะถือว่าเป็นการตรวจผลงานของผู้ขาย เพื่ออนุญาตให้ผู้ขายสามารถเบิกเงินได้บางส่วนตามปริมาณผลงานเท่านั้น และหากเกิดความชำรุดเสียหายขึ้นด้วยเหตุใดๆ ก็ตามผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องดำเนินการซ่อมแซมปรับปรุงแก้ไข หรือก่อสร้างใหม่ให้ถูกต้องเรียบร้อยดังเดิม ภายในระยะเวลาที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุจะกำหนดให้ และจะต้องไม่เกินกำหนดการส่งมอบงวดสุดท้าย

๑๖.๑.๗ ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบอุบัติเหตุ ความเสียหาย หรือภัยอันตรายใดๆ อันเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้ขาย และจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายจากการกระทำของลูกจ้างของผู้ขาย โดยความเสียหายใดๆ อันเกิดแก่ งานที่ผู้ขายได้ทำขึ้น แม้จะเกิดขึ้นเพราะเหตุสุดวิสัย นอกจากกรณีอันเกิดจากความผิดของผู้ซื้อ ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบโดยซ่อมแซมให้คืนดี หรือเปลี่ยนให้ใหม่โดยค่าใช้จ่ายของผู้ขายเอง ความรับผิดชอบของผู้ขายดังกล่าวในข้อนี้จะสิ้นสุดลงเมื่อผู้ซื้อได้รับมอบงานครั้งสุดท้าย ซึ่งหลังจากนั้นผู้ขายคงต้องรับผิดชอบเพียงในกรณีชำรุดบกพร่องหรือเสียหาย ในระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานพัสดุภายหลังจากที่ได้รับมอบงานงวดสุดท้ายดังกล่าว ภายในกำหนด ๒ ปี

## ๑๖.๒ ข้อกำหนดการรับประกัน

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับประกันคุณภาพการใช้งานและการชำรุดที่เกิดขึ้น อันเนื่องจากการใช้งานตามปกติวิสัย เป็นระยะเวลา ๒ ปี และรับประกันเฉพาะชุดหลอด LED ไม่น้อยกว่า ๕ ปี นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ไว้เรียบร้อย

ขอบเขตการดำเนินงานและราคากลาง (Terms Of Reference : TOR)

  
(นายรัชเชต แจ้งเหล็ง)

  
(นายสมปอง ปลั่งสุข)

  
(นายเศรษฐ์ศรี สุนิพัฒน์)

  
(จำเอกเฉลิม ปันทอง)

  
(จ.อ.อภิสิทธิ์ ศรีภักดี)

กรณีเกิดการชำรุดเสียหายของครุภัณฑ์ที่จัดซื้อ ภายในระยะเวลา ๒ ปี ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องดำเนินการตรวจสอบให้แล้วเสร็จโดยเร็ว หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ดำเนินการดังกล่าว ทางเมืองพัทยาจะขึ้นบัญชีผู้ยื่นข้อเสนอให้เป็นผู้ละทิ้งงาน กรณีการรับประกันชุดหลอด LED ไม่น้อยกว่า ๕ ปี เมื่อโคมไฟส่องถนนฯ เกิดการชำรุดเสียหาย และสาเหตุการชำรุดเสียหายไม่ได้เกิดกับชุดหลอด LED (ชุดหลอด LED ยังใช้ได้) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบจัดหางบประมาณ ในการจัดซื้ออุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหายต่างๆเอง รวมถึงค่าติดตั้ง ให้ถือว่าไม่ใช่ความรับผิดชอบของผู้ยื่นข้อเสนอ

#### ๑๗. ข้อสงวนสิทธิ์

๑๗.๑ เมืองพัทยาขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายหนึ่งรายใดได้รับการคัดเลือกโดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้าร่วมในการคัดเลือกไม่มีสิทธิ์โต้แย้งหรือเรียกร้องใดๆ ทั้งสิ้น

๑๗.๒ เมืองพัทยาขอสงวนสิทธิ์ที่จะยกเลิกการดำเนินการซื้อครั้งนี้ได้ทุกขั้นตอน โดยไม่จำเป็นต้องแจ้งเหตุผลใดๆ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอทราบ และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิ์โต้แย้ง และเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ ทั้งสิ้น


๑๗.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับเลือกให้ดำเนินการตามโครงการนี้ จะต้องมาลงนามในสัญญา กับเมืองพัทยากภายในระยะเวลาที่เมืองพัทยาแจ้งให้ทราบ หากพ้นระยะเวลาดังกล่าวแล้วยังไม่มาลงนามในสัญญาซื้อขายเมืองพัทยาสงวนสิทธิ์ที่จะยกเลิกการซื้อในครั้งนี้


๑๗.๔ เมืองพัทยาจะเซ็นสัญญาซื้อขายเมื่อ เมืองพัทยาได้รับอนุมัติงบประมาณฯ และกรณีที่เมืองพัทยาไม่ได้รับอนุมัติงบประมาณ เมืองพัทยาขอสงวนสิทธิ์ที่จะยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งนี้ โดยผู้เสนอราคาไม่สามารถฟ้องร้อง เรียกร้อง ค่าเสียหายใดๆ จากเมืองพัทยาได้


ขอบเขตการดำเนินงานและราคากลาง (Terms Of Reference : TOR)

  
(นายรัชเดช แจ้งเหล็ง)

  
(นายสมปอง ปลื้มสุข)

  
(นายเศรษฐสุรธรรม์ สุนิพัฒน์)

  
(จำเอกเฉลิม ปิ่นทอง)

  
(จ.อ.ภาชี ศรีภักดี)