



หลักเกณฑ์และเงื่อนไขประกอบการ
ประกาศจ้างด้วยวิธีประกาศเชิญชวนทั่วไป

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
และราคากลางงานจ้างเหมาตรวจวัดติดตามคุณภาพเสียง
(เดือนตุลาคม ๒๕๖๙ - เดือนกันยายน ๒๕๗๐)

สำนักทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เมืองพัทยา

คณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

และราคากลางงานจ้างเหมาตรวจวัดติดตามคุณภาพเสียง

คำสั่งเมืองพัทยา ที่ ๒๘๖๔/๒๕๖๙ ลงวันที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๙

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นางสาวณัฐาสดา พลราชม)
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมมลพิษ

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวขวัญตา กิমানวัฒน์)
หัวหน้าฝ่ายจัดการคุณภาพอากาศและเสียง

ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวสุนิตา สุ่มงคลทวีป)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมปฏิบัติการ

คณะกรรมการ ฯ ได้พิจารณากำหนดขอบเขตของงานที่ครอบคลุมทุกเนื้องานที่ต้องการเพื่อให้
การดำเนินงาน ฯ ตามวัตถุประสงค์มีความชัดเจนไม่คลุมเครือในการปฏิบัติงานหรือความรับผิดชอบของผู้รับจ้างกับ
ผู้ว่าจ้างแล้ว

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
และราคากลางจ้างเหมาตรวจวัดติดตามคุณภาพเสียง
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๗๐

๑. หลักการและเหตุผล

เมืองพัทยาเป็นเมืองท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงระดับโลกและได้รับความนิยมทั้งจากนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างประเทศ และมีการพัฒนาเศรษฐกิจรอบด้าน อาทิ โรงแรม คอนโดมิเนียม รีสอร์ท สถานประกอบการ ร้านอาหาร และที่อยู่อาศัย เพื่อตอบสนองและรองรับการเจริญเติบโตของชุมชนเมือง จึงส่งผลให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ และหลีกเลี่ยงไม่ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน ซึ่งมีระดับความรุนแรงเพิ่มขึ้นตามอัตราการเจริญเติบโตของชุมชนเมือง การพัฒนาเขตอุตสาหกรรม การก่อสร้างเส้นทางคมนาคมขนส่ง และสาธารณูปโภคต่าง ๆ

การแก้ไขปัญหามลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือนดังกล่าว จำเป็นต้องดำเนินการแบบบูรณาการ ร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชน กรมควบคุมมลพิษจึงได้จัดทำแผนแม่บทจัดการมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน ระยะ ๑๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๘๐) เพื่อใช้กำหนดทิศทางการดำเนินงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ กระทรวงมหาดไทยได้นำแนวทางแผนแม่บทจัดการมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน ระยะ ๑๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๘๐) และแผนปฏิบัติการด้านการจัดการมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน ๓ ระยะ ซึ่งจัดทำโดยกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมมลพิษ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ตามมติเห็นชอบในการประชุม ครั้งที่ ๕/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๒๐ ธันวาคม ๒๕๖๖ โดยกระทรวงมหาดไทยได้มอบหมายให้เมืองพัทยาดำเนินงานตามแผนแม่บทจัดการมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน ระยะ ๑๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๘๐) และแผนปฏิบัติการด้านการจัดการมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน ๓ ระยะ

ด้วยเหตุนี้เมืองพัทยายินที่จะดำเนินการโครงการจ้างเหมาตรวจวัดติดตามคุณภาพเสียงในเขตพื้นที่เมืองพัทยา ตามแนวทางของแผนแม่บทจัดการมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน ระยะ ๑๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๘๐) และแผนปฏิบัติการด้านการจัดการมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน ๓ ระยะ เพื่อเก็บรวบรวมฐานข้อมูล สำหรับการประมวลผลและวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหภายในอนาคตร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ และยังใช้ในการประกอบการกำหนดมาตรการและนโยบายในการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษที่สอดคล้องและเหมาะสมกับพื้นที่เมืองพัทยาให้มากที่สุด เพื่อแก้ไขปัญหาผลกระทบที่เกิดจากการขยายเมืองจนทำให้เกิดมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือนอย่างยั่งยืนต่อไป

๒. วัตถุประสงค์...


(นางสาวสุภาสุตา พลราชชม)


(นางสาวขวัญตา กิมานุวัฒน์)


(นางสาวสุนิดา สุ่มงคลทวีป)

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อให้สอดคล้องกับแผนแม่บทจัดการมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน ระยะ ๑๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๘๐) และแผนปฏิบัติการด้านการจัดการมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน ๓ ระยะ

๒.๒ เพื่อตรวจวัดคุณภาพเสียงภายในบริเวณพื้นที่เมืองพัทยา และติดตามตรวจสอบเฝ้าระวังสภาพปัญหามลพิษทางเสียงที่อาจเกิดขึ้น

๒.๓ รายงานผลการตรวจวัดผ่านบนเว็บไซต์ของเมืองพัทยา <https://pattaya.go.th> แบบ Real Time Monitoring ตลอด ๒๔ ชั่วโมง

๒.๔ รวบรวมข้อมูลด้านคุณภาพเสียงไว้เป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการกำหนดมาตรการและนโยบายต่าง ๆ ต่อไป

๓. สถานที่

พื้นที่เมืองพัทยา

๔. ระยะเวลาดำเนินการ

จำนวน ๑๒ งวด (เดือนตุลาคม ๒๕๖๔ - เดือนกันยายน ๒๕๗๐)

๕. รูปแบบงาน

ติดตั้งสถานีตรวจวัดติดตามคุณภาพเสียง จำนวน ๓ สถานี ครอบคลุมพื้นที่เมืองพัทยา เพื่อเฝ้าระวังและติดตามตรวจวัดคุณภาพเสียง แบบ Real Time Monitoring และตลอด ๒๔ ชั่วโมง ตั้งแต่วันที่ ๐๐.๐๑ น. ถึงเวลา ๒๔.๐๐ น. ของทุกวันและบันทึกข้อมูลบน Cloud Server และส่งข้อมูลแสดงผลตรวจวัดคุณภาพเสียงแสดงบนเว็บไซต์ของเมืองพัทยา เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนและนักท่องเที่ยวทราบทั่วกัน

๖. การจัดหาเครื่องตรวจวัดเสียงพร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๓ ชุด โดยมีรายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

๖.๑ คุณสมบัติเครื่องวัดเสียง จำนวน ๓ ชุด มีดังนี้

เป็นเครื่องวัดเสียงแบบ Real - Time Frequency Analyzer สามารถวัดระดับความดังของเสียงและวิเคราะห์แยกความถี่เสียง รายละเอียดดังนี้

๖.๑.๑ เครื่องวัดระดับความดังเสียงประเภท Class 1 หรือดีกว่า ตามมาตรฐาน IEC 61672 (เป็นมาตรฐานสากลสำหรับเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ที่กำหนดข้อกำหนดและวิธีการทดสอบเพื่อให้แน่ใจว่าเครื่องวัดเสียงมีความแม่นยำและเชื่อถือได้)

๖.๑.๒ สามารถรองรับการตรวจวัดได้สูงสุดต่อเนื่องนานถึง ๖ สัปดาห์ด้วยแบตเตอรี่แบบชาร์จไฟ ๑ ครั้ง

๖.๑.๓ รองรับระบบ Modem 4G ในตัว พร้อมระบบสำรอง 3G/2G

๖.๑.๔ สามารถใช้งานภายนอกอาคารได้ (Outdoor)

๖.๑.๕ มีระบบการประมวลผลและการจัดการระยะไกลในระบบโครงสร้างพื้นฐานเครือข่าย (INFRA Net) หรือดีกว่า

๖.๑.๖ หน้าจอแสดงผลชนิดสี

๖.๑.๗ ตัวเครื่องมีระบบแสดงตำแหน่งภายในตัว (GPS)

๖.๑.๘ สามารถแสดงผล (parameter) ไม่น้อยกว่าที่กำหนด ดังนี้ Leq (dBA) ,Lmax (dBA Fast or Slow) โดยเลือกผลการตรวจวัดเป็นรายนาทีและรายชั่วโมงได้

(นางสาวณัฐดา พลราชม)

(นางสาวขวัญตา กิมาวัฒน์)

๖.๑.๙ สามารถ...
(นางสาวสุนิศา สมงคลทวีป)

๖.๑.๙ สามารถดูสถิติการตรวจวัด แบบ L₉₀ ,L₅₀ ,L₁₀ ได้ หรือดีกว่า
๖.๑.๑๐ สามารถบันทึกเสียงการตรวจวัดได้
๖.๑.๑๑ การตั้งค่าระยะเวลาที่สามารถปรับแต่งได้
๖.๑.๑๒ เครื่องใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ ชนิด Alkaline ขนาด AA หรือแบตเตอรี่ลิเธียม
ไอออนแบบชาร์จไฟได้และมี Adapter ที่สามารถใช้ร่วมกับไฟฟ้าขนาด ๒๒๐ VAC
๖.๑.๑๓ ช่วงความถี่ในการตรวจวัด ๑๐ Hz - ๒๐,๐๐๐ Hz
๖.๑.๑๔ สามารถวัดระดับเสียงภายนอกได้ในช่วง ๓๑ - ๑๓๒ dB หรือกว้างกว่า
๖.๑.๑๕ สามารถวัดระดับเสียงภายในได้ในช่วง ๒๖ - ๑๒๓ dB หรือกว้างกว่า
๖.๑.๑๖ มีหน่วยความจำสำหรับใช้บันทึกผลการตรวจวัด อย่างน้อย ๑ GB
๖.๑.๑๗ มีโปรแกรมหรือชุดคำสั่งที่ใช้สั่งงานเครื่องคอมพิวเตอร์ (Software) สำหรับถ่าย
โอนข้อมูลจากเครื่องตรวจวัดระดับเสียง และเรียกดูข้อมูลผ่าน Software ที่ติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ และมี
สายเชื่อมต่อระหว่างเครื่องตรวจวัดระดับเสียงกับคอมพิวเตอร์ผ่านช่อง USB ได้

๖.๒ ระบบการเก็บข้อมูลตรวจวัดระดับเสียงแบบ Real - time

๖.๒.๑ เชื่อมต่อและดึงข้อมูลระดับเสียงจากเครื่องตรวจวัดไปยังเครื่องแม่ข่าย
หรือฐานข้อมูลกลางผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

๖.๒.๒ รองรับการดึงข้อมูลตรวจวัดจากสถานีตรวจวัดกลับมาเก็บยังเครื่องแม่ข่ายกลาง
แบบอัตโนมัติทุก ๑ ชั่วโมง

๖.๒.๓ รองรับการดึงข้อมูลค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) ตลอด ๒๔ ชั่วโมง ค่าระดับเสียง
เฉลี่ย (Leq) ๑ ชั่วโมง และสามารถดูสถิติการตรวจวัดแบบ L₉₀ และ L_{max}

๖.๒.๔ ออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูลสำหรับจัดเก็บข้อมูลการตรวจวัดระดับเสียง
ในรูปแบบของ Relational Database Management System (RDBMS) เช่น MySQL ,PostgreSQL หรือระบบ
ฐานข้อมูลอื่นที่มีลักษณะใกล้เคียง

๖.๒.๕ ฐานข้อมูลต้องอยู่บนเครื่องแม่ข่ายที่สามารถเข้าถึงได้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
โดยมีมาตรการรักษาความปลอดภัยที่เหมาะสม

๖.๒.๖ รองรับการเพิ่มสถานีตรวจวัดระดับเสียงในอนาคตได้ ไม่น้อยกว่า ๖ สถานี

๖.๒.๗ สามารถจัดเก็บข้อมูลการตรวจวัดย้อนหลังได้ ไม่น้อยกว่า ๓ ปี เพื่อให้สามารถ
นำไปใช้ในการวิเคราะห์แนวโน้มและเปรียบเทียบข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๖.๒.๘ มีระบบการแจ้งเตือนเมื่อระบบไม่สามารถติดต่อกับเครื่องตรวจวัดได้

๖.๓ ระบบเว็บไซต์การจัดการและรายงานข้อมูล

๖.๓.๑ ออกแบบการแสดงผลของเว็บไซต์ให้เหมาะสมกับหน้าจอคอมพิวเตอร์ และ
หน้าจอโทรศัพท์มือถือ เป็นตัวอินเตอร์เฟซออกแบบให้เข้ากับยุคสมัย เข้ากับประสบการณ์ของผู้ใช้

๖.๓.๒ รองรับการใช้งานบนเว็บเบราว์เซอร์ Chrome ,Safari ,Firefox และ MS-Edge
เป็นอย่างน้อย

๖.๓.๓ รองรับการแสดงผลและรายงานข้อมูลจากสถานีตรวจวัดเสียง อย่างน้อย ๓ จุด
โดยสามารถแสดงผลแยกตามสถานีแต่ละจุดหรือรวมข้อมูลจากทุกจุดได้

๖.๓.๔ รองรับ...


(นางสาวณัฐสุดา พลาราม)


(นางสาวขวัญตา กิมาวันพันธ์)


(นางสาวสุนิตา สุ่มกลทวีป)

๖.๓.๔ รองรับการดึงข้อมูลค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) ตลอด ๒๔ ชั่วโมง ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) ๑ ชั่วโมง และสามารถดูสถิติการตรวจวัดแบบ L90 และ Lmax

๖.๓.๕ แสดงข้อมูลเสียงในรูปแบบตารางและกราฟ เช่น ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) ๒๔ ชั่วโมง, ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) ๑ ชั่วโมง, L90, Lmax

๖.๓.๖ รองรับการแสดงผลข้อมูลตรวจวัดระดับเสียงในรูปแบบแผนที่ โดยแสดงตำแหน่งของสถานีตรวจวัด และค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) ๒๔ ชั่วโมง

๖.๓.๗ รองรับการแสดงผลระดับความเข้มข้นของเสียงด้วยสี ตามค่าที่กำหนด

๖.๓.๘ รองรับการแสดงผลกราฟแสดงข้อมูลย้อนหลัง อย่างน้อย ๗ วัน

๖.๓.๙ รองรับการเข้าถึงระบบสำหรับเจ้าหน้าที่ โดยสามารถกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงได้ตามบทบาท

๖.๓.๑๐ ระบบตรวจสอบสถานะของอุปกรณ์เครื่องวัดคุณภาพเสียงใช้งานได้ปกติหรือขัดข้อง

๖.๓.๑๑ ระบบบันทึกและแสดงประวัติการบำรุงรักษาอุปกรณ์ของแต่ละสถานีตรวจวัดเสียง เช่น การซ่อมบำรุง การเปลี่ยนอุปกรณ์

๖.๓.๑๒ รองรับการส่งข้อมูลจากฐานข้อมูล (Databases) โดยตรงในรูปแบบที่สามารถนำไปวิเคราะห์เพิ่มเติมได้

ตารางเปรียบเทียบการวัดระดับความดังของเสียง

ระดับเสียง / เดซิเบลเอ	แหล่งกำเนิดเสียง	ผลการรับฟัง
๑๐-๒๐	ตามปกติคนเราจะเริ่มได้ยินเสียง	ปกติ
๓๐	เสียงกระซิบเบา ๆ	ปกติ
๔๐-๖๐	เสียงพูดสนทนาที่ใช้อยู่ทั่วไปในชีวิตประจำวัน	ปกติ
๘๐	เสียงโรงงานทั่วไปและถนนที่มีการจราจรติดขัด	เริ่มรู้สึกหนวกหู
๘๐-๙๐	เสียงเครื่องเจาะถนนแบบอัดลมและเสียงเครื่องจักรดังในขนาดทำงานอยู่	รับฟังบ่อย ๆ การได้ยินจะเสื่อมอย่างถาวร
๙๐-๑๐๐	เสียงดังของเครื่องบินขณะบินขึ้นและเสียงเครื่องตัดหญ้า	รับฟังบ่อย ๆ การได้ยินจะเสื่อมอย่างถาวร
๑๒๐-๑๓๐	เสียงการแสดงดนตรีประเภทร็อกและเสียงฟ้าผ่าระยะใกล้	ไม่สบายหู
๑๕๐	เสียงเครื่องไอพ่นกำลังขึ้นที่ระยะใกล้	เจ็บปวดในหู
๑๘๐	เสียงจรวดขนาดใหญ่กำลังขึ้นที่ระยะใกล้	แก้วหูขาดทันที


(นางสาวอณัฐตา พลราชม)


(นางสาวขวัญตา กิমানวัฒน์)

๗. ระบบไฟฟ้า...

(นางสาวสุนิตา สุมงคลทวีป)

๗. ระบบไฟฟ้าและการจ่ายกระแสไฟฟ้า

มีระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าจากภายนอก ขนาด ๒๒๐ โวลต์ และระบบแหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้าชนิดพลังงานแสงอาทิตย์ เพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าสำหรับเครื่องตรวจวัดและสามารถรองรับกำลังกระแสไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๕๐ วัตต์/ชั่วโมง ต่อเนื่อง ๒๔ ชั่วโมง โดยติดตามสถานการณ์ใช้กระแสไฟฟ้าผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้

๘. อุปกรณ์ประกอบ

๘.๑ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบปรับมุมมอง ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔ ล้านพิกเซล (4MP)

๘.๒ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดสามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติและมีการแจ้งเตือนเมื่อตรวจพบการบุกรุกการเข้าพื้นที่ที่กำหนด การบันทึกหน้าเลนส์

๘.๓ ตู้กันน้ำกันฝุ่นสำหรับติดตั้งอุปกรณ์เครื่องวัดเสียงทำด้วยวัสดุเหล็กพ่นสีกันสนิมหรือสแตนเลส

๙. การบริการ ติดตั้ง ตรวจวัด และบำรุงดูแลรักษา โดยจะต้องดำเนินงาน ดังนี้

๙.๑ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหา ติดตั้ง และบำรุงดูแลรักษาเครื่องมือ โดยมีความถี่ไม่น้อยกว่า ๑ ครั้งต่อเดือน ในการบำรุงดูแลรักษา เช่น การเปลี่ยนอุปกรณ์สิ้นเปลืองตามข้อแนะนำของโรงงานผู้ผลิตเครื่องมือ และจะต้องยื่นแผนการเข้าดำเนินงานต่อผู้ว่าจ้าง

๙.๒ ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งระบบติดตามผลตรวจวัดคุณภาพเสียงและส่งข้อมูลแสดงผลตรวจวัดคุณภาพเสียงผ่านช่องทางบนเว็บไซต์ประชาสัมพันธ์เมืองพัทยา และสถานีตรวจวัดติดตามคุณภาพอากาศชนิดเคลื่อนย้าย Trailer Mobile ของเมืองพัทยา

๙.๓ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ให้คำแนะนำจุดติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้ง หรือผู้ว่าจ้างเป็นผู้กำหนดและจุดติดตั้งจะต้องมีแหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้าที่มีแรงดัน ขนาด ๒๐๐ - ๒๔๐ โวลต์ จ่ายให้เครื่องตรวจวัดคุณภาพเสียง โดยผู้ว่าจ้างจะต้องเป็นผู้จัดหา

๙.๔ ผู้รับจ้างจะต้องประเมินจุดติดตั้งที่มีความปลอดภัยต่อการโจรกรรม จุดติดตั้งไม่เป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ การทำลาย หรือการโจรกรรม

๑๐. การส่งมอบงาน/การเบิกจ่าย

๑๐.๑ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายงานสรุปผลการตรวจวัดในรูปแบบตารางและกราฟในแต่ละเดือน

๑๐.๒ ผู้รับจ้างจะต้องทำรายงานสรุปผลการดำเนินงาน ดูแลบำรุงรักษา เปลี่ยนอุปกรณ์หรือวัสดุสิ้นเปลือง

๑๐.๓ ผู้รับจ้างจะต้องนำเสนอผลงานการดำเนินงานต่อผู้ว่าจ้างทุกเดือน พร้อมกับจัดส่งรายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง และสรุปผลการดำเนินงาน ดูแลบำรุงรักษา โดยจัดทำรายงานเป็นรูปเล่ม จำนวน ๕ เล่ม (รูปเล่มสี ๓ เล่ม และรูปเล่มขาวดำ ๒ เล่ม) และบันทึกลงแฟลชไดรฟ์ จำนวน ๒ อัน ภายใน ๕ วันทำการหลังสิ้นสุดแต่ละงวดงาน ดังนี้

งวดที่ ๑ เดือนตุลาคม ๒๕๖๙ เป็นจำนวนเงินอัตรา ร้อยละ ๗ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินงานเสร็จสมบูรณ์ และส่งมอบงานภายใน ๕ วัน นับตั้งแต่วันที่สิ้นสุดของเดือน โดยผู้รับจ้างจะต้องนำเสนอผลการดำเนินงานต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุทุก ๆ ๑ เดือน พร้อมกับจัดส่งรายงานผลการตรวจวัดระดับเสียงและสรุปผลการดำเนินงาน ดูแลบำรุงรักษา โดยจัดทำรายงานเป็นรูปเล่ม จำนวน ๕ เล่ม (รูปเล่มสี ๓ เล่ม และรูปเล่มขาวดำ ๒ เล่ม) และบันทึกลงแฟลชไดรฟ์ จำนวน ๒ อัน



(นางสาวนันทาสุดา พลราชชม)



(นางสาวชวัญตา กิมนววัฒน์)



(นางสาวสุนันตา สุ่มงคลทวีป)

งวดที่ ๒...

การดำเนินงานต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุทุก ๆ ๑ เดือน พร้อมกับจัดส่งรายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง และสรุปผลการดำเนินงาน ดูแลบำรุงรักษา โดยจัดทำรายงานเป็นรูปเล่ม จำนวน ๕ เล่ม (รูปเล่มสี ๓ เล่ม และรูปเล่มขาวดำ ๒ เล่ม) และบันทึกลงแฟลชไดรฟ์ จำนวน ๒ อัน

งวดที่ ๑๐ เดือนกรกฎาคม ๒๕๗๐ เป็นจำนวนเงินอัตรา ร้อยละ ๘ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินงานเสร็จสมบูรณ์ และส่งมอบงานภายใน ๕ วัน นับตั้งแต่หลังสิ้นสุดของเดือน โดยผู้รับจ้างจะต้องนำเสนอผลการดำเนินงานต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุทุก ๆ ๑ เดือน พร้อมกับจัดส่งรายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง และสรุปผลการดำเนินงาน ดูแลบำรุงรักษา โดยจัดทำรายงานเป็นรูปเล่ม จำนวน ๕ เล่ม (รูปเล่มสี ๓ เล่ม และรูปเล่มขาวดำ ๒ เล่ม) และบันทึกลงแฟลชไดรฟ์ จำนวน ๒ อัน

งวดที่ ๑๑ เดือนสิงหาคม ๒๕๗๐ เป็นจำนวนเงินอัตรา ร้อยละ ๘ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินงานเสร็จสมบูรณ์ และส่งมอบงานภายใน ๕ วัน นับตั้งแต่หลังสิ้นสุดของเดือน โดยผู้รับจ้างจะต้องนำเสนอผลการดำเนินงานต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุทุก ๆ ๑ เดือน พร้อมกับจัดส่งรายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง และสรุปผลการดำเนินงาน ดูแลบำรุงรักษา โดยจัดทำรายงานเป็นรูปเล่ม จำนวน ๕ เล่ม (รูปเล่มสี ๓ เล่ม และรูปเล่มขาวดำ ๒ เล่ม) และบันทึกลงแฟลชไดรฟ์ จำนวน ๒ อัน

งวดที่ ๑๒ (งวดสุดท้าย) เดือนกันยายน ๒๕๗๐ เป็นจำนวนเงินอัตรา ร้อยละ ๑๓ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินงานเสร็จสมบูรณ์ และส่งมอบงานภายใน ๕ วัน นับตั้งแต่หลังสิ้นสุดของเดือน โดยผู้รับจ้างจะต้องนำเสนอผลการดำเนินงานต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุทุก ๆ ๑ เดือน พร้อมกับจัดส่งรายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง และสรุปผลการดำเนินงาน ดูแลบำรุงรักษา โดยจัดทำรายงานเป็นรูปเล่ม จำนวน ๕ เล่ม (รูปเล่มสี ๓ เล่ม และรูปเล่มขาวดำ ๒ เล่ม) และบันทึกลงแฟลชไดรฟ์ จำนวน ๒ อัน

๑๐.๔ เมื่อสิ้นสุดสัญญาจ้างแล้วให้ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบบันทึกผลข้อมูลจาก Cloud Server ในการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพเสียงในแต่ละจุด โดยบันทึกลงแฟลชไดรฟ์ในรูปแบบ Execl ไฟล์ หรือ CSV ไฟล์

๑๐.๕ เมื่อถึงพืฒนาจะจ่ายเงินให้แก่ผู้รับจ้างเป็นรายเดือน รวมจำนวน ๑๒ งวด เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานหลังสิ้นสุดแต่ละงวด พร้อมจัดทำรายงานการวิเคราะห์และสรุปผลการติดตามคุณภาพเสียงเสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

การจ่ายค่าจ้างแก่ผู้รับจ้าง จ่ายเมื่อผู้ว่าจ้างได้ตรวจสอบรายงานผลการวิเคราะห์และสรุปผลการติดตามคุณภาพเสียงในแต่ละงวด รวมทั้งรายงานของผู้ตรวจการจ้างของผู้ว่าจ้าง (หากมี) แล้วปรากฏว่าผู้รับจ้างได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดและครบถ้วนตามข้อกำหนดแห่งสัญญาจ้างนี้ทุกประการ

๑๑. ความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

ในระหว่างการทำงานตามสัญญานี้ หากมีอุปสรรคหรือข้อขัดข้องต่าง ๆ ในการปฏิบัติงานที่จ้างเป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างต้องแก้ไขอุปสรรคข้อขัดข้องต่าง ๆ นั้น รวมทั้งจะต้องออกค่าใช้จ่ายในการดำเนินการดังกล่าวเอง และจะนำมาเป็นข้อเรียกร้องเพื่อขอเพิ่มหรือขอเพิ่มค่าจ้าง หรือค่าใช้จ่ายในการดำเนินการไม่ได้รับจ้างต้องหมั่นตรวจสอบและระมัดระวังมิให้การทำงานเป็นอุปสรรคหรือมีผลกระทบต่อการตรวจติดตามคุณภาพอากาศ ผู้รับจ้างต้องแก้ไขให้เหตุดังกล่าวหมดไปโดยเร็ว

๑๒. การตรวจ...


(นางสาวนุฐาสุดา พลาสุข)


(นางสาวขวัญดา กิমানุวัฒน์)


(นางสาวสุนิศา สุ่มงคลทวีป)

๑๒. การตรวจงานจ้าง

คณะกรรมการตรวจรับพัสดุที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้งเพื่อควบคุมการทำงานของผู้รับจ้าง กรรมการตรวจรับพัสดุนั้น มีอำนาจตรวจสอบการทำงานที่จ้างรวมถึงการเข้าไปตรวจสอบสภาพ การทำงาน ตรวจสอบบันทึกรายละเอียด และตรวจในสถานที่ทำงานตามสัญญานี้ได้ทุกเวลาและผู้รับจ้างจะต้องอำนวยความสะดวกและให้ความช่วยเหลือในการนั้นตามสมควร

๑๓. ค่าชดเชยความบกพร่องสำหรับงานที่ไม่ได้มาตรฐาน

ในกรณีที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ควบคุมงานของเมืองพัทยา พบว่าการดำเนินงานของผู้รับจ้าง ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดขอบเขตของงานและคุณลักษณะเฉพาะของงานจ้างเหมาตรวจวัดติดตามคุณภาพเสียงหรือไม่เป็นไปตามมาตรฐานที่เมืองพัทยากำหนดไว้ หรือตามกฎหมายประกาศอื่นที่เกี่ยวข้อง ให้ถือว่าผู้รับจ้างปฏิบัติงานบกพร่อง ซึ่งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ควบคุมงานของเมืองพัทยาจะคิดค่าชดเชยความบกพร่องจากผู้รับจ้างตามจำนวนครั้งที่ตรวจพบการบกพร่อง ภายในเดือนนั้น ๆ ดังนี้

จำนวนครั้งที่พบการบกพร่อง ภายใน ๑ เดือน สัดส่วนร้อยละที่หักจากค่าจ้างรายเดือน

๑ - ๓ ครั้ง	แจ้งเตือน
๔ - ๖ ครั้ง	ร้อยละ ๕
มากกว่า ๖ ครั้ง	ร้อยละ ๑๐

โดยค่าชดเชยความบกพร่องจากการปฏิบัติงานบกพร่องนี้ ไปหักกับค่าจ้างรายเดือนก่อนที่ผู้รับจ้างจะได้รับในแต่ละเดือน การนับเหตุการณ์ปฏิบัติงานบกพร่องให้ยึดถือตามการปฏิบัติงานที่ไม่ได้มาตรฐานหรือเครื่องมือ เครื่องใช้อุปกรณ์เกิดความชำรุดบกพร่อง เว้นแต่เป็นเหตุสุดวิสัย ภัยธรรมชาติ หรือเหตุขัดข้องในส่วนที่เป็นความรับผิดชอบของผู้ว่าจ้าง

๑๔. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

๑๔.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

๑๔.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุรายชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๑๔.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น และ/หรือต้อง ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๑๔.๔ นิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับเมืองพัทยา ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของระบบบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดจ้างจัดจ้างภาครัฐ

๑๕. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาผล

เมืองพัทยาจะพิจารณาตรวจสอบเอกสารคุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคาก่อน โดยจะตรวจสอบเอกสารของผู้ประสงค์จะเสนอราคาทุกรายเป็นอันดับแรก ผู้เสนอราคาผ่านการตรวจสอบเอกสารคุณสมบัติของผู้เสนอราคาจะมีสิทธิ์ได้รับการพิจารณาข้อเสนอทางด้านราคาต่อไป ในขั้นนี้เมืองพัทยาจะพิจารณาผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่เสนอได้ตรงตามมาตรฐานความต้องการของเมืองพัทยา โดยมีหลักเกณฑ์ในการพิจารณาดังนี้


(นางสาวนุฐาสุดา พลราชสม)


(นางสาวนุฐิตา กิมานุวัฒน์)

 ๑๕.๑ หลัก...
(นางสาวสุนิตา สุ่มงคลทวีป)

๑๕.๑ หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาพิจารณาคัดเลือกจากเกณฑ์ด้านราคา

๑๕.๒ การตัดสินคัดเลือกหาผู้ผ่านการพิจารณาข้อเสนอดังกล่าว ให้ถือว่าการตัดสินของเมืองพัทยา ถือเป็นเด็ดขาดและถึงที่สุด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้

๑๕.๓ การประกวดราคาจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ เมืองพัทยาจะพิจารณาคัดสินด้วยราคารวม ซึ่งเป็นราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มไว้ด้วยแล้ว

๑๕.๔ การตัดสินในการเสนอราคา หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการ ฯ หรือเมืองพัทยา มีสิทธิให้ผู้เสนอราคาชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะ หรือ ข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้เสนอราคาได้ เมืองพัทยามีสิทธิที่จะไม่รับราคาหรือไม่ทำสัญญาหากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสม โดยผู้เสนอราคาไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ทั้งสิ้น รวมทั้งเมืองพัทยาจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาและลงโทษผู้เสนอราคาเสมือนเป็นผู้ทำงานไม่ว่าจะเป็นผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุผลที่เชื่อถือได้ว่าการเสนอราคาก่อให้เกิดปัญหา โดยไม่สุจริตหรือมีการสมยอมกันในการเสนอราคา เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อนหรือบิดเบือนข้อมูลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

๑๕.๕ ในกรณีที่ผู้เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินการตามสัญญาได้ คณะกรรมการ ฯ หรือเมืองพัทยาจะให้ผู้เสนอราคารายนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้เสนอราคาสามารถดำเนินงานตามเอกสารการเสนอราคาจ้างให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ เมืองพัทยามีสิทธิที่จะไม่รับราคาของผู้เสนอราคารายนั้น

๑๖. ข้อสงวนสิทธิ

การตีความ ในกรณีที่ข้อความหรือรายการหนึ่งรายการใดในขอบเขตประกาศประกวดราคาจ้างเหมาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ขอบเขตการดำเนินงานโครงการ (Terms of Reference : TOR) เอกสารประกอบการประกาศประกวดราคาจ้าง และเอกสารประกอบอื่น ๆ (ถ้ามี) หากไม่สมบูรณ์ ตกหล่นหรือพิมพ์ผิดหรือขัดแย้งกันเอง ที่มีใช้สาระสำคัญ อันอาจส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบโดยรวม ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในการแก้ไขปรับปรุงให้ถูกต้องได้ ทั้งนี้ โดยยึดประโยชน์สูงสุดของเมืองพัทยาเป็นหลัก

๑๗. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอจะพิจารณาจากเกณฑ์ด้านราคา

๑๘. เงื่อนไขงบประมาณ

เบิกจ่ายจากเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๗๐ แผนงานการเกษตรงานสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ หมวดค่าใช้สอย ประเภทรายจ่ายเพื่อให้ได้มาซึ่งบริการ ค่าจ้างเหมาตรวจวัดติดตามคุณภาพเสียง จำนวน ๑,๐๗๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านเจ็ดหมื่นบาทถ้วน)



(นางสาวณัฐดา พลราชม)



(นางสาวชวัญดา กิমানุวัฒน์)



(นางสาวสุนิตา สุ่มศลทวีป)