

รายละเอียดการจัดจ้างเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษจังหวัดกาญจนบุรี (แก้ไขเพิ่มเติม หน้า ๓)

๑. หลักการและเหตุผล

การประกาศเพื่อรวมตัวกันของสมาชิกประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เพื่อก้าวเข้าสู่การเป็นประชาคมอาเซียนในปี พ.ศ.๒๕๕๘ นั้น ถือเป็นเงื่อนไขสำคัญของการพัฒนาในกลุ่มประเทศสมาชิกทั้งในด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ภายใต้ความร่วมมือและข้อตกลงที่ต้องการเห็นเสถียรภาพความมั่นคงทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง รวมทั้งลดช่องว่างของระดับการพัฒนาของประเทศในกลุ่มสมาชิก เสริมสร้างความเป็นอยู่และคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชนในภูมิภาคนี้ แต่การพัฒนาอย่างก้าวกระโดดภายใต้เงื่อนไขดังกล่าว เนื่องจากการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว อาจเป็นแรงเสริมให้เกิดแรงกดดันต่อสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ที่มีความสัมพันธ์ต่อสุขภาพของประชาชน ด้วยที่ผ่านมารัฐบาลมีนโยบายให้หน่วยงานและส่วนราชการต่างๆ เตรียมความพร้อมรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนในทุกด้าน สำหรับการเตรียมความพร้อมด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นมีแนวโน้มว่าจะเกิดผลกระทบทางลบมากกว่าทางบวก เนื่องจากการพัฒนาเศรษฐกิจระบบคมนาคมขนส่ง การศึกษาระหว่างประเทศ ทำให้ปัญหาสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มทวีความรุนแรงมากขึ้น รวมทั้งการเคลื่อนย้ายแรงงานจากประเทศเพื่อนบ้าน ซึ่งอาจกระทบต่อระบบสุขภาพพื้นฐานและความมั่นคงด้านอาหารของประเทศได้ เมื่อพิจารณาตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้น กรมอนามัยในฐานะหน่วยงานหลักด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมของประเทศ ถือว่าเป็นเรื่องที่สำคัญและจำเป็นเร่งด่วนต้องดำเนินการเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น

ปีงบประมาณ ๒๕๕๙ กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ กรมอนามัย มีโครงการการประเมินผลกระทบด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมจากการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลกระทบด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมจากการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนในพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษและพื้นที่พัฒนาตามเมืองชายแดน โดยการศึกษาสถานการณ์ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและการคาดการณ์แนวโน้มผลกระทบจากการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน ศึกษาการจัดการและความพร้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ต่อการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมเมื่อเข้าสู่ประชาคมอาเซียน เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลสถานการณ์และผลกระทบด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมจากการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนในพื้นที่ ข้อเสนอแนะต่อการเตรียมการรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนในระดับพื้นที่ เช่น การเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม และการสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชน เป็นต้น รวมทั้งได้เครื่องมือหรือแนวทางในการคาดการณ์ผลกระทบด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมที่สามารถประยุกต์ใช้ได้ในพื้นที่ และได้แนวทางการเฝ้าระวังผลกระทบด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม เพื่อหน่วยงานภาคสาธารณสุขและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาไปใช้จัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ของตนเองต่อไป

ดังนั้น เพื่อศึกษาให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าวจึงควรจัดจ้างเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษจังหวัดกาญจนบุรี เพื่อให้ได้ข้อมูลสถานการณ์ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมที่จะนำมาพัฒนาแนวทางเฝ้าระวังผลกระทบด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมเพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายต่อการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมต่อไปและเป็นแบบอย่างการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและการคาดการณ์ต่อพื้นที่อื่นในอนาคต

๒. วัตถุประสงค์ของการจ้าง

เพื่อเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษจังหวัดกาญจนบุรี

๓. ขอบเขตการดำเนินงานของผู้รับจ้าง

๓.๑ เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้านสิ่งแวดล้อมในตำบลบ้านเก่าและตำบลแก่งเสี้ยน อำเภอบ้านใหม่ จังหวัดกาญจนบุรี ตามที่กรมอนามัยกำหนดตามข้อ ๓.๒ – ๓.๔ และส่งมอบให้กรมอนามัยพิจารณา ก่อนดำเนินการตามข้อ ๓.๒

๓.๒ เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ตัวอย่างน้ำผิวดิน อาหาร และดิน ดังนี้

๓.๒.๑ การเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำผิวดิน

(๑) เก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์จำนวน ๓ ตัวอย่าง ในพื้นที่ตำบลบ้านเก่า โดยเป็นแหล่งน้ำที่ประชาชนใช้เพื่ออุปโภค บริโภค หรือทำการใช้ประโยชน์อื่นๆ ในชีวิตประจำวัน หรือตามที่กรมอนามัยกำหนด

(๒) ดัชนีคุณภาพน้ำที่ตรวจวิเคราะห์ทั้งหมด ๒๘ พารามิเตอร์ ได้แก่

- สี กลิ่น และรส (Colour , Odour and Taste) อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรดและด่าง (pH)
- ออกซิเจนละลาย (DO) บีโอดี (BOD) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) ไนเตรต (NO₃) ในหน่วยไนโตรเจน แอมโมเนีย (NH₃) ในหน่วยไนโตรเจน ฟีนอล (Phenols)
- ทองแดง (Cu) นิกเกิล (Ni) แมงกานีส (Mn) สังกะสี (Zn) แคดเมียม (Cd) โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr Hexavalent) ตะกั่ว (Pb) ปรอททั้งหมด (Total Hg) สารหนู (As) ไซยาไนด์ (Cyanide)
- กัมมันตภาพรังสี (Radioactivity) ได้แก่ ค่ารังสีแอลฟา (Alpha) ค่ารังสีเบตา (Beta)
- สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด (Total Organochlorine Pesticides) ดีดีที (DDT) บีเอชซีชนิดแอลฟา (Alpha-BHC) ดิลดริน (Dieldrin) อัลดริน (Aldrin) เฮปตาคลอ อีพอกไซด์ (Heptachlor and Heptachlorepoide) เอนดริน (Endrin)

(๓) เก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์ต้องเป็นไปตามวิธีที่กำหนด ดังนี้

| ลำดับที่ | สารที่จะเก็บและวิเคราะห์ (Parameter) | วิธีการตรวจและวิเคราะห์ |
|----------|--|---|
| ๑ | สี กลิ่น และรส (Colour , Odour and Taste) | ตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด |
| ๒ | อุณหภูมิ (Temperature) | เครื่องวัดอุณหภูมิ (Thermometer) วัดขณะทำการเก็บตัวอย่าง |
| ๓ | ความเป็นกรดและด่าง (pH) | เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH meter) ตามวิธีหาค่าแบบ Electrometric |
| ๔ | ออกซิเจนละลาย (DO) | Azide Modification |
| ๕ | บีโอดี (BOD) | Azide Modification ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกัน |
| ๖ | แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) | Multitple Tube Fermentation Techniqe |
| ๗ | แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) | Multitple Tube Fermentation Techniqe |

| ลำดับ ที่ | สารที่จะเก็บและวิเคราะห์ (Parameter) | วิธีการตรวจและวิเคราะห์ |
|--------------|---|---|
| ๘ | ไนเตรต (NO ₃) ในหน่วยไนโตรเจน | Cadmium Reduction |
| ๙ | แอมโมเนีย (NH ₃) ในหน่วยไนโตรเจน | Distillation Nesslerization |
| ๑๐ | ฟีนอล (Phenols) | Distillation , ๔-Aminoantipyrine |
| ๑๑ | ทองแดง (Cu) | Atomic Absorption – Direct Aspiration |
| ๑๒ | นิกเกิล (Ni) | Atomic Absorption – Direct Aspiration |
| ๑๓ | แมงกานีส (Mn) | Atomic Absorption – Direct Aspiration |
| ๑๔ | สังกะสี (Zn) | Atomic Absorption – Direct Aspiration |
| ๑๕ | แคดเมียม (Cd) | Atomic Absorption – Direct Aspiration |
| ๑๖ | โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr Hexavalent) | Atomic Absorption – Direct Aspiration |
| ๑๗ | ปรอททั้งหมด (Total Hg) | Atomic Absorption – Cold Vapour Technique |
| ๑๘ | ตะกั่ว (Pb) | Atomic Absorption – Direct Aspiration |
| ๑๙ | สารหนู (As) | Atomic Absorption – Gaseous Hydride |
| ๒๐ | ไซยาไนด์ (Cyanide) | Pyridine – Barbituric Acid |
| ๒๑ | กัมมันตภาพรังสี (Radioactivity) ได้แก่ ค่ารังสีแอลฟา (Alpha) ค่ารังสีเบตา (Beta) | Low Background Proportional Counter |
| ๒๒ | สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีน ทั้งหมด (Total Organochlorine Pesticides) | Gas - Chromatography |
| ๒๓ | ดีดีที (DDT) | Gas - Chromatography |
| ๒๔ | บีเอชซีชนิดแอลฟา (Alpha-BHC) | Gas - Chromatography |
| ๒๕ | ดิลดริน (Dieldrin) | Gas - Chromatography |
| ๒๖ | อัลดริน (Aldrin) | Gas - Chromatography |
| ๒๗ | เฮปตาคลออีพอกไซด์ (Heptachlor and Heptachlorepoxyde) | Gas - Chromatography |
| ๒๘ | เอนดริน (Endrin) | Gas - Chromatography |

อ้างอิงจาก :ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๘ (พ.ศ.๒๕๓๗) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

- (๔) การเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำผิวดิน จะต้องเป็นไปตามหมวด ๓ วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ภายใต้ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๘ (พ.ศ.๒๕๓๗) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
- (๕) ขั้นตอนการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำผิวดิน ตามข้อ ๔) ของข้อ ๓.๒.๑ และขั้นตอนการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำผิวดินต้องบันทึกเป็นภาพถ่ายทุกขั้นตอน
- (๖) การเทียบกับค่ามาตรฐานน้ำผิวดิน ต้องเป็นไปตามหมวด ๒ ประเภทและมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ภายใต้ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๘

(พ.ศ.๒๕๓๗) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

๓.๒.๒ การเก็บและส่งวิเคราะห์ตัวอย่างอาหาร

(๑) สัตว์น้ำ

- เก็บตัวอย่างในพื้นที่ตำบลบ้านเก่า ๔ ตัวอย่าง และตำบลแก่งเสี้ยน ๔ ตัวอย่าง โดยจำนวนตัวอย่างและชนิดของตัวอย่างปรับเปลี่ยนได้ตามที่กรมอนามัยเห็นชอบ
- เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์สารโลหะหนักในตัวอย่างสัตว์น้ำทั้งหมด ๒ พารามิเตอร์ ได้แก่ สารหนู (Arsenic) และปรอท (Mercury)

(๒) พืชบก

- เก็บตัวอย่างในพื้นที่ตำบลบ้านเก่า ๓๐ ตัวอย่าง และตำบลแก่งเสี้ยน ๑๘ ตัวอย่าง โดยจำนวนตัวอย่างและชนิดของตัวอย่างปรับเปลี่ยนได้ตามที่กรมอนามัยเห็นชอบ
- เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์สารโลหะหนักในตัวอย่างสัตว์น้ำทั้งหมด ๑ พารามิเตอร์ ได้แก่ สารหนู (Arsenic)

(๓) พืชน้ำ

- เก็บตัวอย่างในพื้นที่ตำบลบ้านเก่า ๒ ตัวอย่าง และตำบลแก่งเสี้ยน ๒ ตัวอย่าง โดยจำนวนตัวอย่างและชนิดของตัวอย่างปรับเปลี่ยนได้ตามที่กรมอนามัยเห็นชอบ
- เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์สารโลหะหนักในตัวอย่างสัตว์น้ำทั้งหมด ๒ พารามิเตอร์ ได้แก่ สารหนู (Arsenic) และปรอท (Mercury)

(๔) การเก็บและรักษาตัวอย่างสารโลหะหนักในอาหาร ให้เป็นไปอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ เป็นไปตามคำแนะนำของ FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO)

(๕) ขั้นตอนการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างสารโลหะหนักในอาหารตามข้อ ๓.๒.๒ ต้องบันทึกเป็น ภาพถ่ายทุกขั้นตอน

(๖) การวิเคราะห์สารโลหะหนักในอาหาร ได้แก่ สารหนู (Arsenic) และปรอท (Mercury) ให้วิเคราะห์ตามหลัก ICP – MS / OES หรือตามที่กรมอนามัยเห็นชอบ

(๗) การเทียบกับค่ามาตรฐานอาหาร ต้องเป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ ๙๘ (พ.ศ.๒๕๒๙) เรื่อง มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน

๓.๒.๓ การเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างในดิน

(๑) เก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์จำนวน ๒๔ ตัวอย่าง โดยแบ่งเป็นตำบลบ้านเก่า ๑๕ ตัวอย่าง และตำบลแก่งเสี้ยน ๙ ตัวอย่าง หรือตามที่กรมอนามัยกำหนด

(๒) โลหะหนักในดินที่ตรวจทั้งหมด ๑ พารามิเตอร์ ได้แก่ สารหนู (Arsenic) เก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์ใช้วิธี Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry หรือวิธี Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry หรือวิธี Atomic Absorption, Furnace Technique หรือวิธี Atomic Absorption, Gaseous Hydride หรือวิธี Atomic Absorption, Borohydride Reduction หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ ตามประกาศคณะกรรมการประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๕ (พ.ศ.๒๕๔๗) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน

(๓) การเก็บและรักษาตัวอย่างดิน จะต้องเป็นไปตามภาคผนวกท้ายประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๕ (พ.ศ.๒๕๔๗) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน

(๔) ขั้นตอนการเก็บและรักษาตัวอย่างดินตามข้อ ๑) ของข้อ ๓.๒.๓ และขั้นตอนการวิเคราะห์ตัวอย่างดินต้องบันทึกเป็นภาพถ่ายทุกขั้นตอน

(๕) การเทียบกับค่ามาตรฐาน ต้องเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๕ (พ.ศ.๒๕๔๗) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน

๓.๓ การเก็บตัวอย่างตามข้อ ๓.๒ ต้องเก็บข้อมูลพิกัดทางภูมิศาสตร์ด้วย (GPS) รวมทั้งข้อมูลบริบทโดยรอบที่สำคัญ เช่น ชุมชนที่ใกล้จุดเก็บตัวอย่าง โรงงานอุตสาหกรรม แหล่งน้ำบริโภค อุบโภค หรือตามที่กรมอนามัยกำหนดและจัดทำเป็นแผนที่แสดงภาพรวมของจุดเก็บตัวอย่างตัวอย่างทั้งหมดและบริบทชุมชนโดยรอบ

๓.๔ การวิเคราะห์และการควบคุมคุณภาพ ให้มีการประกันคุณภาพในการเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์และในขั้นตอนการวิเคราะห์ โดยทำการประกันคุณภาพในภาคสนามด้วย Field Blank และในการวิเคราะห์ให้มีการตรวจสอบระบบเครื่องมือและความถูกต้องของการวิเคราะห์ด้วย System Blank, Duplicate, Internal Standard และ Daily Calibration เป็นต้น

๔. ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเวลาดำเนินงาน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

๕. คุณสมบัติผู้รับจ้าง

๕.๑ ต้องเป็นนิติบุคคล

๕.๒ ต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๕.๓ เป็นนิติบุคคลจดทะเบียนในประเทศไทย มีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท หรือเป็นหน่วยงานของรัฐหรือสถาบันการศึกษา

๕.๔ เป็นหน่วยงานที่มีประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมให้กับหน่วยงานของภาครัฐหรือเอกชน และมีหนังสือรับรองผลงานจากหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชนที่น่าเชื่อถือในการดำเนินธุรกิจ ด้านการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งทางด้านกายภาพ เคมี และชีวภาพ

๕.๕ ต้องมีห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการต้องมีระบบการจัดการตัวอย่าง (Sample Handling) ที่ได้มาตรฐาน ต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC ๑๗๐๒๕ เพื่อให้มั่นใจว่าตัวอย่างมีการเก็บรักษาคุณภาพไว้ในสภาพเดิมทั้งก่อนและหลังการทดสอบรวมทั้งสามารถให้ทางผู้ว่าจ้าง ตรวจสอบ (Audit) ทุกส่วนงานได้ โดยให้แสดงหลักฐานและรายละเอียดการดำเนินงาน ผลการดำเนินงานพอสังเขปพร้อมภาพถ่ายห้องปฏิบัติการของผู้ประสงค์จะเสนอราคาให้คณะกรรมการพิจารณาในข้อข้อเสนอด้านเทคนิค

๕.๖ ห้องปฏิบัติการต้องมีระบบคุณภาพ (Quality system) และการควบคุมคุณภาพ (QC) ตามมาตรฐานสากล

๕.๗ ผู้จัดการโครงการ ต้องมีวุฒิไม่ต่ำกว่าวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเคมี สุขาภิบาล สิ่งแวดล้อม หรือชีววิทยา สภาวะแวดล้อม เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการบริหารจัดการโครงการด้านสิ่งแวดล้อมไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๖. เงื่อนไขการส่งมอบงานและรับค่าจ้าง

ส่งมอบงานภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในใบสั่งจ้าง ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตามข้อ ๓ ทุกข้อแล้วเสร็จ โดยกำหนดการส่งมอบงานและเบิกเงินค่าจ้างออกเป็น ๓ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ จ่ายเงินร้อยละ ๓๐ ของวงเงินค่าจ้าง ส่งมอบงานภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง และผู้รับจ้างต้องดำเนินการเก็บตัวอย่างทางสิ่งแวดล้อมตามข้อ ๓.๒.๑ (๑) - (๕) , ๓.๒.๒ (๑) , (๓) - (๕), และข้อ ๓.๓ ในจุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน สัตว์น้ำ และพีชน้ำ โดยต้องส่งมอบงานเป็นรายงาน ๔ สี พร้อมซีดีรอม จำนวน ๓ ชุด ณ กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ

งวดที่ ๒ จ่ายเงินร้อยละ ๔๐ ของวงเงินค่าจ้าง ส่งมอบงานภายใน ๔๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง และผู้รับจ้างต้องดำเนินการตามข้อ ๓.๒.๒ (๒) , (๔) - (๕) , ๓.๒.๓ (๑) - (๔) และข้อ ๓.๓ ในจุดเก็บตัวอย่างพีชบกและดิน โดยต้องส่งมอบงานเป็นรายงาน ๔ สี พร้อมซีดีรอม จำนวน ๓ ชุด ณ กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ


งวดที่ ๓ จ่ายเงินร้อยละ ๓๐ ของวงเงินค่าจ้าง ส่งมอบงานภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง และผู้รับจ้างต้องดำเนินการตามข้อ ๓ ทุกข้อแล้วเสร็จ โดยต้องส่งมอบงานเป็นรายงาน ๔ สี พร้อมซีดีรอม จำนวน ๓ ชุด ณ กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ

๗. กรรมสิทธิ์ของงานจ้าง

ตัวอย่างสิ่งคุกคามด้านสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ เคมี และชีวภาพ และผลการตรวจวิเคราะห์ทั้งหมด ถือเป็นสิทธิ์ของผู้ว่าจ้าง ห้ามผู้รับจ้างนำไปเผยแพร่และโฆษณา รวมทั้งการใช้ประโยชน์อื่นในทุกกรณี

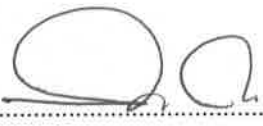
๘. การปรับ

หากส่งมอบงานไม่ทันตามกำหนด ผู้รับจ้างจะต้องถูกปรับร้อยละ ๐.๑ ต่อวัน ของราคางานจ้าง แต่ไม่ต่ำกว่าวันละ ๑๐๐ บาท

(ลงชื่อ).....

(นางสาวอำพร บุศรังษี)

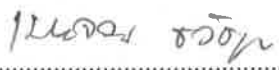
นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ).....

(นายสุพจน์ อาลีอัสมาน)

รักษาการในตำแหน่ง

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ).....

(นางสาวเบญจวรรณ ธวัชสุภา)

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ