

รายละเอียด

โครงการสำรวจและวิเคราะห์ผลกระทบจากการทำเหมืองทั่วประเทศเพื่อเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา และการใช้ประโยชน์พื้นที่

๑. ความเป็นมา/วัตถุประสงค์/ข้อมูลทั่วไป

๑.๑ ความเป็นมา

การปนเปื้อนของสารแคดเมียมระดับสูงในดินแปลงนาและผลผลิตข้าว บริเวณบ้านพะเด๊ะ ตำบลพระธาตุผาแดง อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก พบโดย สถาบันจัดการทรัพยากรน้ำนานาชาติ (International Water Management Institute : IWMI) และกรมวิชาการเกษตร ในปี ๒๕๕๗ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายใต้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงอุตสาหกรรม และกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จังหวัดตากและผู้ทรงคุณวุฒิได้ร่วมเป็นคณะกรรมการเฉพาะกิจตรวจสอบและแก้ไขปัญหาการปนเปื้อนของสารแคดเมียม อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก เพื่อกำหนดแนวทางในการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ผลปรากฏว่า การปนเปื้อนสูงในดินในพื้นที่ปลูกข้าวที่ใช้น้ำจากห้วยแม่ดาว ตะกอนดินท้องน้ำห้วยแม่ดาวและห้วยแม่กุ ในตัวอย่างข้าวและปัสสาวะของประชาชนที่อาศัยในพื้นที่ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติมีมติในการประชุมครั้งที่ ๑๐/๒๕๕๐ เมื่อวันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๕๐ มอบหมายให้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการจ้างหน่วยงานกลางเพื่อศึกษา สำรวจ สาเหตุ ที่มา และขอบเขตของการปนเปื้อนแคดเมียมในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ดาว โดยในปี ๒๕๕๑-๒๕๕๓ กรมควบคุมมลพิษได้ดำเนินการสำรวจการกระจายตัวและแหล่งที่มาการปนเปื้อนของสารแคดเมียมในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ดาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก โดยว่าจ้างบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด และศูนย์วิจัยน้ำบาดาล คณะเทคโนโลยีมหาวิทยาลัขอนแก่น เป็นที่ปรึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อบ่งชี้ขอบเขตการปนเปื้อนและแพร่กระจายของสารแคดเมียมในสิ่งแวดล้อม พิสูจน์หาแหล่งที่มาและปัจจัยที่ส่งผลต่อการปนเปื้อนของแคดเมียม ศึกษาและเสนอแนะเทคโนโลยีการจัดการสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมตามระดับความรุนแรงของการปนเปื้อน

กรมควบคุมมลพิษได้รายงานผลการศึกษาดังกล่าว ในที่ประชุมคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ ๖/๒๕๕๖ วันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๕๖ ว่า ผลการตรวจสอบน้ำ น้ำใต้ดิน และสัตว์น้ำไม่พบการปนเปื้อนที่เกินมาตรฐาน แต่ดินแปลงนาข้าว ที่ระดับความลึกไม่เกิน ๓๐ เซนติเมตร พบการปนเปื้อนระดับสูง (มากกว่า ๓๐ มิลลิกรัม/กิโลกรัม) พื้นที่ ๒๔๘ ไร่ การปนเปื้อนระดับปานกลาง (มากกว่า ๓-๓๐ มิลลิกรัม/กิโลกรัม) พื้นที่ ๓,๕๖๖ ไร่ และการปนเปื้อนระดับต่ำ (ไม่เกิน ๓ มิลลิกรัม/กิโลกรัม) พื้นที่ ๒๖,๒๐๓ ไร่ ซึ่งแหล่งที่มาของการปนเปื้อนแคดเมียมเกิดจากการผุพังโดยกระบวนการทางธรรมชาติ และการทำเหมืองแร่สังกะสี ทั้งนี้ได้เสนอแนวทางการจัดการดิน โดยในพื้นที่ที่มีการปนเปื้อนสูงให้ขุดลอกหน้าดินไปกำจัดและนำดินที่ไม่ปนเปื้อนกลับทับแทน ส่วนในพื้นที่ที่มีการปนเปื้อนระดับปานกลางถึงระดับต่ำใช้การปลูกพืชทดแทน ได้แก่ พืชพลังงาน (อ้อย) สำหรับการจัดการตะกอนดินในลำห้วยแม่ดาวและแม่กุ ควรดำเนินการขุดลอกเฉพาะบริเวณที่มีการปนเปื้อนแคดเมียมสูง จำนวน ๔ จุด โดยที่ประชุมคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้เห็นชอบกับแนวทางการจัดการตะกอนดินดังกล่าว ทั้งนี้ มอบหมายให้กระทรวงอุตสาหกรรมดำเนินการตามอำนาจหน้าที่เพื่อให้กิจการเหมืองแร่ดำเนินการจัดการพื้นที่ปนเปื้อนดินและตะกอนดินในลำห้วย และดำเนินการตามแผนงานบริหารจัดการพื้นที่ปนเปื้อนสารแคดเมียมในลุ่มน้ำแม่ดาวที่ได้รับมอบหมาย



ดังนั้น กระทรวงอุตสาหกรรม โดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ในฐานะหน่วยงานที่รับผิดชอบการกำกับดูแลการประกอบการเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน จึงต้องดำเนิน เพื่อเตรียมการฟื้นฟูพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ตา อำเภอมะสอ จังหวัดตาก ตามมติที่ประชุมคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติครั้งที่ ๖/๒๕๕๖ วันที่ ๒๙ สิงหาคม ๒๕๕๖ โดยในปีงบประมาณ ๒๕๕๘ จะดำเนินการตรวจสอบขอบเขตพื้นที่และกรรมสิทธิ์แปลงที่ดินที่มีการปนเปื้อนในระดับสูง ปานกลาง และต่ำให้ชัดเจนสอดคล้องกับข้อมูลการปนเปื้อนของแคดเมียมในข้าวของราษฎรในพื้นที่ และสำรวจหาพื้นที่ที่เหมาะสมในการฝังกลบแคดเมียมให้มีความปลอดภัยต่อการปนเปื้อนออกสู่สิ่งแวดล้อม พร้อมทั้ง สอบถามความคิดเห็นและให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการดำเนินการดังกล่าว เพื่อดำเนินการตามแผนการบริหารจัดการพื้นที่ปนเปื้อนสารแคดเมียมลุ่มน้ำแม่ตา อำเภอมะสอ จังหวัดตากต่อไป

๑.๒ วัตถุประสงค์

- (๑.) เพื่อตรวจสอบขอบเขตพื้นที่และกรรมสิทธิ์แปลงที่ดินที่มีการปนเปื้อนในระดับสูง ปานกลาง และต่ำ ให้สอดคล้องกับข้อมูลการปนเปื้อนของแคดเมียมในข้าวของราษฎรในพื้นที่
- (๒.) เพื่อประเมินค่าใช้จ่ายในการจัดการดินที่ปนเปื้อนแคดเมียม และค่าชดเชยเยียวยา ผลเสียหายจากการดำเนินการให้เหมาะสม
- (๓.) เพื่อประชาสัมพันธ์การดำเนินงานและเสริมสร้างการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ตา

๒. ขอบเขตการดำเนินการ

การสำรวจตรวจสอบพื้นที่ปนเปื้อนและพื้นที่ที่เหมาะสมในการฝังกลบแคดเมียม เพื่อเตรียมการฟื้นฟูพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ตา อำเภอมะสอ จังหวัดตาก

๒.๑ ศึกษาและรวบรวมเอกสารงานวิจัยที่มีการศึกษาเกี่ยวกับขอบเขตการแพร่กระจายของสารแคดเมียมในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ตา พร้อมทั้งประสานกรมควบคุมมลพิษหรือให้ได้มาเพื่อข้อมูลที่เป็นในการกำหนดขอบเขตพื้นที่ตามระดับการปนเปื้อนของสารแคดเมียมในดินทั้ง ๓ ระดับ ได้แก่

- (๑) ค่าการปนเปื้อนแคดเมียมระดับต่ำ (ไม่เกิน ๓.๐ มิลลิกรัม/กิโลกรัม)
- (๒) ค่าการปนเปื้อนแคดเมียมในระดับปานกลาง (ระหว่าง ๓-๓๐ มิลลิกรัม/กิโลกรัม)
- (๓) ค่าการปนเปื้อนแคดเมียมในระดับสูง (มากกว่า ๓๐ มิลลิกรัม/กิโลกรัม)

๒.๒ ดำเนินการกำหนดขอบเขต ตำแหน่งที่ตั้ง ขนาดของพื้นที่ตามระดับการปนเปื้อนของสารแคดเมียม ทั้งในดินและตะกอนดินท้องน้ำ ตามข้อมูลในรายงานโครงการสำรวจการกระจายตัวและแหล่งที่มาการปนเปื้อนของสารแคดเมียมในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ตา อำเภอมะสอ จังหวัดตากของกรมควบคุมมลพิษ และเปรียบเทียบกับข้อมูลการปนเปื้อนแคดเมียมในผลผลิตข้าวของราษฎร และให้จัดทำสัญลักษณ์หรือจุดสังเกตของขอบเขตการปนเปื้อนในพื้นที่ พร้อมทั้งสำรวจรายชื่อผู้ถือครองที่ดิน ประชาชนที่อยู่อาศัยและการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ดังกล่าว โดยต้องมีการสำรวจทัศนคติและสอบถามความต้องการของผู้ถือครองและผู้ใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบันในประเด็นการจัดการพื้นที่ปนเปื้อน

๒.๓ ประเมินปริมาณดินและตะกอนดินที่มีระดับการปนเปื้อนแคดเมียมในระดับสูง โดยพิจารณาจากข้อมูลทุติยภูมิเป็นหลัก เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงพื้นที่ที่ปนเปื้อน และปริมาณแคดเมียม โดยอาจมีการสุ่มวิเคราะห์ปริมาณแคดเมียมในดินและตะกอนดินในห้องปฏิบัติการด้วยวิธีการวิเคราะห์ที่มีมาตรฐานระดับสากลเพื่อการยืนยันผลเป็นกรณีไป โดยมีระดับการปนเปื้อนแคดเมียมในดินและตะกอนดิน ดังนี้

๒.๔ สํารวจและดําเนินงานตามแผนงานการจัดการดินและตะกอนดินตามมติที่ประชุมคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ ๖/๒๕๕๖ เมื่อวันที่ ๒๙ สิงหาคม ๒๕๕๖ ดังนี้

๒.๔.๑ สํารวจพื้นที่ที่เหมาะสมในการฝักรวมแควเดิมตามหลักวิชาการ และเสนอแนะสถานที่ก่อสร้างหลุมฝักรวมเป็นทางเลือกไม่น้อยกว่า ๒ แห่ง รวมทั้งดําเนินการศึกษาและออกแบบรายละเอียดหลุมฝักรวม สําหรับรองรับปริมาณดินที่มีระดับการปนเปื้อนแควเดิมในระดับสูง และตะกอนดินท้องน้ำที่ต้องขุดลอกออก พร้อมทั้งประเมินค่าใช้จ่าย

๒.๔.๒ สํารวจแหล่งดินสะอาดที่มีคุณสมบัติของดินเหมาะสมแก่การทําเกษตรกรรมสําหรับใช้ในการถมพื้นที่ทดแทนดินที่มีระดับการปนเปื้อนแควเดิมในระดับสูงซึ่งถูกขุดลอกออก พร้อมทั้ง ประเมินค่าใช้จ่ายในการดําเนินการทั้งหมด และค่าเสียหายการเสียโอกาสในการประกอบอาชีพของราษฎรในพื้นที่

๒.๕ สํารวจและศึกษาพร้อมเสนอแนะแนวทางเลือกอื่นในการจัดการดินและตะกอนดินที่มีความเหมาะสมตามหลักวิชาการ และสอดคล้องกับความต้องการของประชาชนในพื้นที่ พร้อมทั้งประเมินค่าใช้จ่าย และข้อดีข้อเสียในแต่ละแนวทางเลือก

๒.๖ ดําเนินการรับฟังความคิดเห็นประชาชนที่อาศัยและมีที่ดินทำกินในพื้นที่ขอบเขตการปนเปื้อนสารแควเดิม และประชาชนใกล้เคียงในลักษณะกลุ่มย่อยหรือรายบุคคลหรือตามวิธีการที่เหมาะสม ในแต่ละขั้นตอน รวมแล้วไม่น้อยกว่า ๕ ครั้ง โดยต้องประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลความคืบหน้าการดําเนินงานให้ประชาชนในพื้นที่ทราบทุกขั้นตอน และให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจเสนอแนะแนวทางการฟื้นฟูพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ตาตามผลการศึกษาของโครงการ

๓. คุณสมบัติของที่ปรึกษา

๓.๑ มีผู้จัดการโครงการที่มีคุณวุฒิและประสบการณ์ด้านวิทยาศาสตร์ หรือด้านสิ่งแวดล้อมหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง ไม่ต่ำกว่าปริญญาเอก ไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๓.๒ มีทีมงานผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมที่มีคุณวุฒิและประสบการณ์ในด้านวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมหรือวิศวกรรมสุขาภิบาล หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง ไม่ต่ำกว่าปริญญาเอกไม่น้อยกว่า ๕ ปี จำนวน ๑ คน

๓.๓ มีทีมงานผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อมที่มีคุณวุฒิและประสบการณ์ในด้านสิ่งแวดล้อม หรือด้านชีววิทยา หรือสาขาที่เกี่ยวข้องในระดับปริญญาเอก ไม่น้อยกว่า ๕ ปี จำนวน ๑ คน และมีคุณวุฒิในระดับปริญญาโท ด้านเทคโนโลยีบริหารสิ่งแวดล้อมหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า ๗ ปี จำนวน ๑ คน

๓.๔ มีทีมงานผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐศาสตร์ที่มีคุณวุฒิและประสบการณ์ในด้านเศรษฐศาสตร์ หรือด้านสิ่งแวดล้อม หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง ไม่ต่ำกว่าปริญญาเอก ไม่น้อยกว่า ๕ ปี จำนวน ๑ คน

๓.๕ มีผู้ช่วยที่ปรึกษาที่มีคุณวุฒิด้านวิทยาศาสตร์ หรือด้านสิ่งแวดล้อม หรือสาขาที่เกี่ยวข้องไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน ๑ คน

๓.๖ มีผู้ประสานงานโครงการที่มีคุณวุฒิด้านวิทยาศาสตร์หรือ ด้านสิ่งแวดล้อมหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน ๑ คน

๓.๗ เป็นส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ สถาบันการศึกษาของรัฐหรือในกำกับของรัฐ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานอื่นใดที่มีกฎหมายหรือมติคณะรัฐมนตรีให้การสนับสนุนให้ดําเนินการจ้างได้โดยตรง

๓.๘ จัดทะเบียนที่ปรึกษาไว้กับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษาไทย กระทรวงการคลัง



๓.๙ ปฏิบัติตามเงื่อนไขและข้อกำหนดของสำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ (สำนักงาน ป.ป.ช.) ดังนี้

๑) บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญา (ผู้เสนอราคา) ต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๒) บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement: e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๔. ระยะเวลาการดำเนินงาน

ระยะเวลาการดำเนินงานทั้งสิ้น ๒๔๐ วัน นับจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

๕. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

(๑.) ขอบเขตพื้นที่ ตำแหน่งที่ตั้งของพื้นที่ที่ปนเปื้อนสารแคดเมียมบริเวณลุ่มน้ำแม่ดาว อำเภอแม่สวด จังหวัดตาก พร้อมทั้งรายละเอียดกรรมสิทธิ์ที่ดิน การใช้ประโยชน์ที่ดิน และความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่เกี่ยวกับการฟื้นฟูพื้นที่ปนเปื้อนแคดเมียม

(๒.) รายงานการประเมินปริมาณดินและตะกอนดินในบริเวณที่มีการปนเปื้อนสารแคดเมียมสูง พร้อมทั้งรายละเอียดค่าใช้จ่ายในการจัดการดินที่ปนเปื้อนแคดเมียม และค่าชดเชยเยียวยาผลเสียหายจากการดำเนินการให้เหมาะสม

(๓) ผลการศึกษาแนวทางเลือกอื่นในการจัดการดินและตะกอนดินที่มีความเหมาะสมตามหลักวิชาการ และสอดคล้องกับความต้องการของประชาชนในพื้นที่ พร้อมประเมินค่าใช้จ่าย และข้อดีข้อเสียในแต่ละแนวทาง

๖. วิธีการดำเนินงาน

จัดจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีตกลง ซึ่งเป็นส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ สถาบันการศึกษาของรัฐหรือในกำกับของรัฐ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานอื่นใดที่มีกฎหมายหรือมติคณะรัฐมนตรีให้การสนับสนุนให้ดำเนินการจ้างได้โดยตรง ตามนัยข้อ ๘๓ (๔) แห่งระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. ๒๕๓๕ และแก้ไขเพิ่มเติม

๗. สถานที่ดำเนินการ

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสถานประกอบการเหมืองแร่

๘. งบประมาณ

๑,๒๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนบาทถ้วน)

๙. หน่วยงานรับผิดชอบ

สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่



๑๐. ระยะเวลาส่งมอบงาน^X

๑๐.๑ รายงานขั้นต้น (Inception Report) นำเสนอแผนการดำเนินงานตามขอบเขตการดำเนินงานทั้งหมด จำนวน ๘ ชุด ส่งภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๑๐.๒ รายงานความก้าวหน้า (Progress Report) นำเสนอผลการศึกษาตามขอบเขตการดำเนินการ ข้อ ๒.๑ โดยให้จัดทำเป็นรายงานภาษาไทย จำนวน ๘ ชุด ส่งภายใน ๔๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๑๐.๓ รายงานฉบับกลาง (Interim Report) นำเสนอผลการศึกษาตามขอบเขตการศึกษาข้อ ๒.๒ โดยให้จัดทำเป็นรายงานภาษาไทย จำนวน ๘ ชุด ส่งภายใน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๑๐.๔ ร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ (Draft final report) นำเสนอผลการศึกษาตามขอบเขตการศึกษาข้อ ๒.๓ - ๒.๖ โดยให้จัดทำเป็นรายงานภาษาไทย จำนวน ๘ ชุด ส่งภายใน ๒๐๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๑๐.๕ รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) แสดงผลการศึกษาตามขอบเขตการศึกษาทั้งหมดที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจสอบงานและรายงานสรุปสำหรับผู้บริหารโดยให้จัดทำเป็นรายงานภาษาไทย จำนวนอย่างละ ๓๐ ชุด พร้อมแผ่น CD บรรจुरายงานดังกล่าว ส่งภายใน ๒๔๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๑๑. งวดการชำระค่าจ้าง

แบ่งออกเป็น ๕ งวด ดังต่อไปนี้ คือ

งวดที่ ๑ กำหนดจ่ายเงินค่าจ้างที่ปรึกษาร้อยละ ๑๕ ของเงินค่าจ้างศึกษาทั้งหมดภายหลังเมื่อผู้ว่าจ้างได้ตรวจรับรายงานขั้นต้น

งวดที่ ๒ กำหนดจ่ายเงินค่าจ้างที่ปรึกษาร้อยละ ๒๐ ของเงินค่าจ้างศึกษาทั้งหมดภายหลังเมื่อผู้ว่าจ้างได้ตรวจรับรายงานความก้าวหน้า

งวดที่ ๓ กำหนดจ่ายเงินค่าจ้างที่ปรึกษาร้อยละ ๒๐ ของเงินค่าจ้างศึกษาทั้งหมด เมื่อผู้ว่าจ้างได้ตรวจรับรายงานฉบับกลาง

งวดที่ ๔ กำหนดจ่ายเงินค่าจ้างที่ปรึกษาร้อยละ ๒๕ ของเงินค่าจ้างศึกษาทั้งหมด เมื่อผู้ว่าจ้างได้ตรวจรับรายงานร่างรายงานฉบับสมบูรณ์

งวดที่ ๕ กำหนดจ่ายเงินค่าจ้างที่ปรึกษา ส่วนที่เหลือของเงินค่าจ้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างดำเนินงานตามขอบเขตของงานทั้งหมดทุกข้อแล้วเสร็จ และผู้ว่าจ้างได้ตรวจรับรายงานฉบับสมบูรณ์ ซึ่งประกอบด้วย

๑) รายงานสรุปสำหรับผู้บริหารและรายงานหลักเป็นภาษาไทย จำนวนอย่างละ ๓๐ ชุด พร้อมแผ่น CD บรรจुरายงานดังกล่าว

๒) ข้อมูล ภาพถ่าย แผนที่ เอกสารต่าง ๆ ที่ได้จากการดำเนินการตามโครงการทั้งหมด

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายในการจ้างที่ปรึกษา
โครงการสำรวจและวิเคราะห์ผลกระทบจากการทำเหมืองทั่วประเทศ
เพื่อเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาและการใช้ประโยชน์พื้นที่

๑. ชื่อโครงการ โครงการสำรวจและวิเคราะห์ผลกระทบจากการทำเหมืองทั่วประเทศ เพื่อเสนอแนวทางการแก้ไข
ปัญหาและการใช้ประโยชน์พื้นที่

/หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑,๒๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนบาทถ้วน)

๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

เป็นเงิน ๑,๒๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนบาทถ้วน)

๔. ค่าตอบแทนบุคลากร ๖๕๕,๐๐๐ บาท

๔.๑ ประเภทที่ปรึกษา ประเภทกลุ่มวิชาชีพเฉพาะ ที่จดทะเบียนเป็นที่ปรึกษาไว้กับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษา
กระทรวงการคลัง

๔.๒ คุณสมบัติที่ปรึกษา

๓.๑ มีผู้จัดการโครงการที่มีคุณวุฒิและประสบการณ์ด้านวิทยาศาสตร์ หรือด้านสิ่งแวดล้อม หรือสาขาที่
เกี่ยวข้อง ไม่ต่ำกว่าปริญญาเอก ไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๓.๒ มีทีมงานผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมที่มีคุณวุฒิและประสบการณ์ในด้านวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม หรือ
วิศวกรรมสุขาภิบาล หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง ไม่ต่ำกว่าปริญญาเอก ไม่น้อยกว่า ๕ ปี จำนวน ๑ คน

๓.๓ มีทีมงานผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อมที่มีคุณวุฒิและประสบการณ์ในด้านสิ่งแวดล้อม หรือด้านชีววิทยา
หรือสาขาที่เกี่ยวข้องในระดับปริญญาเอก ไม่น้อยกว่า ๕ ปี จำนวน ๑ คน และมีคุณวุฒิ ในระดับปริญญาโท ด้าน
เทคโนโลยีบริหารสิ่งแวดล้อมหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า ๗ ปี จำนวน ๑ คน

๓.๔ มีทีมงานผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐศาสตร์ที่มีคุณวุฒิและประสบการณ์ในด้านเศรษฐศาสตร์ หรือด้าน
สิ่งแวดล้อม หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง ไม่ต่ำกว่าปริญญาเอก ไม่น้อยกว่า ๕ ปี จำนวน ๑ คน

๓.๕ มีผู้ช่วยที่ปรึกษาที่มีคุณวุฒิด้านวิทยาศาสตร์ หรือด้านสิ่งแวดล้อม หรือสาขาที่เกี่ยวข้องไม่ต่ำกว่า
ปริญญาตรี จำนวน ๑ คน

๓.๖ มีผู้ประสานงานโครงการที่มีคุณวุฒิด้านวิทยาศาสตร์หรือ ด้านสิ่งแวดล้อมหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง
ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน ๑ คน

๓.๗ เป็นส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ สถาบันการศึกษาของรัฐหรือในกำกับของรัฐ หน่วยงานตามกฎหมายว่า
ด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น
หรือหน่วยงานอื่นใดที่มีกฎหมายหรือมติคณะรัฐมนตรีให้การสนับสนุนให้ดำเนินการจ้างได้โดยตรง

๓.๘ ปฏิบัติตามเงื่อนไขและข้อกำหนดของสำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริต
แห่งชาติ (สำนักงาน ป.ป.ช.) ดังนี้

๑) บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญา (ผู้เสนอราคา) ต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดง
บัญชีรายรับรายจ่าย ไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๒) บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของ
รัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement: e-GP) ต้องลงทะเบียน
ในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๔.๓ จำนวนที่ปรึกษา บุคลากรหลัก จำนวน ๕ คน และบุคลากรสนับสนุน จำนวน ๒ คน

๕. ค่าวัสดุอุปกรณ์ ๑๕,๐๐๐

๖. ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปต่างประเทศ ไม่มี

๗. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ๕๓๐,๐๐๐ บาท

๘. รายชื่อผู้รับผิดชอบในการกำหนดค่าใช้จ่าย/ค่าดำเนินการ/ขอบเขตดำเนินการ (TOR)

๘.๑ นายชาติ หงส์เทียมจันทร์ ผู้อำนวยการสำนักบริหารสิ่งแวดล้อม

๘.๒ นายไพชนนต์ เจริญไชยศรี นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ

๘.๓ นางสาววรรณพร ความสุข นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ

๙. ที่มาของการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๙.๑ หลักเกณฑ์ราคากลางการจ้างที่ปรึกษา กระทรวงการคลัง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่
นร ๐๕๐๖/ว ๑๒๘ ลงวันที่ ๘ สิงหาคม ๒๕๕๖

๙.๒ คู่มือการจ้างที่ปรึกษา ศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษาไทย กระทรวงการคลัง

๙.๓ อัตราค่าใช้จ่าย หลักเกณฑ์และแนวทางการพิจารณาประมาณรายจ่ายประจำปี การฝึกอบรม สัมมนา
การโฆษณา ประชาสัมพันธ์ การจ้างที่ปรึกษา และค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการต่างประเทศ ของสำนัก
มาตรฐานงบประมาณ สำนักงบประมาณ (มิถุนายน ๒๕๕๖)



การกำหนดวุฒิการศึกษา และประสบการณ์ของบุคลากรที่ปรึกษาเพื่อดำเนินโครงการ
โครงการสำรวจและวิเคราะห์ผลกระทบจากการทำเหมืองทั่วประเทศ เพื่อเสนอแนวทาง
การแก้ไขปัญหา และการใช้ประโยชน์

ลำดับที่	ตำแหน่ง	วุฒิไม่ต่ำกว่า	ประสบการณ์ ไม่ต่ำกว่า (ปี)
๑	<u>บุคลากรหลัก</u> ผู้จัดการโครงการ	ปริญญาเอก (วิทยาศาสตร์/สิ่งแวดล้อม/ สาขาที่เกี่ยวข้อง)	๕
๒	ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรม	ปริญญาเอก (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม/ วิศวกรรมสุขาภิบาล/สาขาที่ เกี่ยวข้อง)	๕
๓	ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม	ปริญญาเอก (สิ่งแวดล้อม/ ชีววิทยา/สาขาที่เกี่ยวข้อง) และปริญญาโท (เทคโนโลยีบริหารสิ่งแวดล้อม/สาขาที่เกี่ยวข้อง)	๕ ๗
๔	ผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐศาสตร์	ปริญญาเอก (เศรษฐศาสตร์/สิ่งแวดล้อม/สาขาที่เกี่ยวข้อง)	๕
๑	<u>บุคลากรสนับสนุน</u> ผู้ช่วยที่ปรึกษา	ปริญญาตรี (วิทยาศาสตร์/สิ่งแวดล้อม/ สาขาที่เกี่ยวข้อง)	-
๑	ผู้ประสานงานโครงการ	ปริญญาตรี (วิทยาศาสตร์/สิ่งแวดล้อม/สาขาที่เกี่ยวข้อง)	-



จากการทำเหมืองทั่วประเทศ เพื่อเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาและการใช้ประโยชน์พื้นที่

รายการค่าใช้จ่าย	หน่วย	ปริมาณ	อัตรา (บาท/หน่วย)	รวมเงิน (บาท)
๑. ค่าตอบแทนบุคลากร				๖๕๕,๐๐๐
๑.๑ บุคลากรหลัก				
๑) ผู้จัดการโครงการ	เดือน	๘	๓๐,๐๐๐	๒๔๐,๐๐๐
๒) ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรม จำนวน ๑ คน	เดือน	๓	๒๐,๐๐๐	๖๐,๐๐๐
๓) ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน ๒ คน	เดือน	๓	๒๐,๐๐๐	๑๒๐,๐๐๐
๔) ผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐศาสตร์ จำนวน ๑ คน	เดือน	๒	๒๐,๐๐๐	๔๐,๐๐๐
๑.๒ บุคลากรสนับสนุน				
๑) ผู้ช่วยที่ปรึกษา จำนวน ๑ คน	เดือน	๕	๑๕,๐๐๐	๗๕,๐๐๐
๒) ผู้ประสานงานโครงการ จำนวน ๑ คน	เดือน	๘	๑๕,๐๐๐	๑๒๐,๐๐๐
๒. ค่าใช้จ่ายในการสำรวจข้อมูล วิเคราะห์และประเมินผล				๒๕๐,๐๐๐
๒.๑ สำรวจข้อมูลเชิงพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ ข้อมูลอื่นๆ ตามขอบเขตการศึกษา พร้อมทั้งประเมินค่าใช้จ่าย เสนอแนะแนวทางเลือกอื่นๆและประชาสัมพันธ์การดำเนินงาน	ครั้ง	๕	๒๐,๐๐๐	๑๐๐,๐๐๐
๒.๒ ค่าวิเคราะห์ดินและตะกอนดินโดยวิเคราะห์ปริมาณแคดเมียม (Cd) ในตัวอย่างดินและตะกอนดิน	จำนวน	๓๐๐	๕๐๐	๑๕๐,๐๐๐
๓. ค่าใช้จ่ายรับฟังความคิดเห็น ของประชาชนในพื้นที่เพื่อเสนอแผนการจัดการพื้นที่ฟื้นฟูพื้นที่ปนเปื้อนสารแคดเมียม (ไม่น้อยกว่า ๕ ครั้ง)	ครั้ง	๕	๑๘,๐๐๐	๙๐,๐๐๐
๔. ค่าใช้จ่ายในการจัดทำรายงาน				๗๐,๐๐๐
๔.๑ ค่าจัดทำรายงาน-ขั้นต้น จำนวน ๘ เล่ม เล่มละ ๒๐๐ บาท	ครั้ง	๘	๒๐๐	๑,๖๐๐
๔.๒ ค่าจัดทำรายงานความก้าวหน้า จำนวน ๘ เล่ม เล่มละ ๒๐๐ บาท	ครั้ง	๘	๓๐๐	๒,๔๐๐
๔.๓ ค่าจัดทำรายงาน-ขั้นกลาง จำนวน ๘ เล่ม เล่มละ ๖๐๐ บาท	ครั้ง	๘	๖๐๐	๔,๘๐๐
๔.๔ ค่าจัดทำร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ จำนวน ๘ เล่ม เล่มละ ๙๐๐ บาท	ครั้ง	๘	๙๐๐	๗,๒๐๐
๔.๕ ค่าจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ จำนวน ๓๐ เล่ม พร้อมซีดี เล่มละ ๑,๒๐๐ บาท	ครั้ง	๓๐	๑๒๐๐	๓๖,๐๐๐
๔.๕ ค่าจัดทำรายงานสรุปสำหรับผู้บริหารจำนวน ๓๐ เล่ม พร้อมซีดี เล่มละ ๖๐๐ บาท	ครั้ง	๓๐	๖๐๐	๑๘,๐๐๐
๖ ค่าวัสดุ อุปกรณ์				๑๕,๐๐๐
๗. ค่าบริหารจัดการ (ร้อยละ ๑๐ ของมูลค่าโครงการ)				๑๒๐,๐๐๐
รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น				๑,๒๐๐,๐๐๐