

ข้อกำหนดการจัดจ้าง (TOR)

จัดจ้างทำรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเบื้องต้น (Initial Environmental Examination: IEE)

1. ที่มาของโครงการ

เนื่องด้วย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (รวท.) ได้เห็นชอบโครงการสร้างเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนระดับพลังงาน 3 GeV และห้องปฏิบัติการ และขอให้สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) ดำเนินการพิจารณาปรับแก้ข้อมูลให้เป็นไปตามแนวทางและหลักเกณฑ์การวิเคราะห์โครงการที่สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) กำหนดถึงความละเอียดครบถ้วนแล้ว นั้น

ในการนี้ เพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์การวิเคราะห์โครงการของ สศช. สถาบันฯ จึงต้องดำเนินการจัดจ้างทำรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเบื้องต้น (Initial Environmental Examination: IEE) ให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติกำหนด

2. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดทำรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเบื้องต้น (Initial Environmental Examination: IEE) ให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติกำหนด

3. ขอบเขตการจัดทำและการดำเนินงาน

3.1 การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล ผู้จัดจ้างจะต้องดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องดังนี้

1) การรวบรวมข้อมูลรายละเอียดโครงการฯ ตามข้อกำหนดของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ได้กำหนดให้สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบโครงการฯ เป็นผู้ให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการฯ

2) การรวบรวมข้อมูลกฎหมาย ตลอดจนเอกสารต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กับการศึกษาจากแหล่งข้อมูลของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและภาคเอกชน

3) ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม โดยทำการสำรวจเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.2 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

ผู้จัดจ้างจะต้องทำการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นจำแนกตามประเภทต่างๆ ที่เกิดจากการพัฒนาของโครงการทั้งด้านที่ก่อให้เกิดประโยชน์และด้านที่ก่อให้เกิดการเสียประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อม

3.3 การเสนอมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

ผู้จัดจ้างจะต้องทำการเสนอมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นพร้อมทั้งเสนอแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นในด้านต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการให้ผู้เกี่ยวข้องได้รับทราบและแสดงความคิดเห็น

4. การจัดทำรายงาน

ผู้จัดจ้างจะต้องจัดทำรายงานฯ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยประกอบด้วย 6 บท กล่าวคือ

- 1) บทนำ
- 2) รายละเอียดโครงการ
- 3) ข้อมูลสภาพทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน
 - ก. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ
 - ข. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ
 - ค. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์
 - ง. คุณภาพชีวิต
- 4) การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
- 5) มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
- 6) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

5. การรวบรวมข้อมูล

5.1 ข้อมูลรายละเอียดโครงการฯ

ผู้จัดจ้างจะต้องดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูลรายละเอียดโครงการครอบคลุมรายละเอียดเกี่ยวกับลักษณะ ประเภท และขนาดของโครงการเพื่อให้เกิดภาพพจน์ของโครงการและใช้เป็นแนวความคิดประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น โดยสถาบันวิจัยสังคมโครตรอน (องค์การมหาชน) จะสนับสนุนข้อมูลที่เกี่ยวข้องดังนี้

- 1) ประเภทและขนาดของโครงการ จะต้องเสนอรายละเอียดประเภท ขนาดและพื้นที่โครงการพร้อมกิจกรรมต่างๆ ประกอบ (กรณีโครงการประกอบด้วยโครงการหลายประเภทควรเสนอรายละเอียดความสัมพันธ์หรือส่วนที่เกี่ยวข้องต่างๆ ของโครงการทั้งหมดอย่างชัดเจน)
- 2) สถานที่ตั้งโครงการ
 - ก. ที่ตั้งโครงการ จะต้องพิจารณาการเข้าถึงพื้นที่โครงการจากถนนสายหลักที่ปรากฏในแผนที่ของทางราชการ ขนาดพื้นที่โครงการ การใช้ประโยชน์ที่ดินข้างเคียงโดยรอบ ภาพถ่ายสภาพปัจจุบัน พื้นที่โครงการและบริเวณที่อาจได้รับผลกระทบ สถานที่สำคัญบริเวณใกล้เคียงพร้อมแผนที่แสดงและภาพถ่ายประกอบ

- ข. แผนผังแสดงโครงการ (Layout) จะต้องแสดงทิศ ขอบเขตกรรมสิทธิ์ที่ดิน การใช้ที่ดินภายในโครงการและบริเวณข้างเคียง ตำแหน่งที่ตั้งของกิจกรรมทั้งหมด พร้อมทั้งแผนผังแสดงระบบสาธารณูปโภค
- 3) รูปแบบอาคารและสิ่งก่อสร้างและพื้นที่สีเขียว จะต้องแสดงลักษณะ รูปแบบ ความสูงจำนวนและขนาดของอาคารต่างๆและพื้นที่สีเขียวในผังโครงการไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 (ไม่นับรวมพื้นที่ส่วนที่ใช้เป็นเกาะกลางถนน)
 - 4) แผนงานการก่อสร้างและดำเนินการ จะแสดงรายละเอียดพร้อมแผนที่แสดงขั้นตอนและระยะเวลาก่อสร้าง การดำเนินงานของโครงการและการจัดแบ่งระยะของโครงการ (ถ้ามี)
 - 5) ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ จะต้องระบุชนิดและปริมาณของระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น ปริมาณน้ำใช้ ปริมาณไฟฟ้า เชื้อเพลิง ระบบระบายน้ำ/ป้องกันน้ำท่วม ระบบคมนาคมขนส่ง ระบบติดต่อสื่อสาร ฯลฯ
 - 6) มลพิษและการควบคุม จะต้องแสดงระบบบำบัดน้ำเสีย (ชนิด ปริมาณและแหล่งกำเนิด) ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ (ชนิด ปริมาณและแหล่งกำเนิด) ระบบจัดการของเสีย (ชนิด ปริมาณ คุณสมบัติและแหล่งกำเนิด) ฯลฯ
 - 7) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย จะต้องระบุการจัดเตรียมระบบดับเพลิง อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล นโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการจัดเตรียมและพัฒนาบุคลากรด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และแผนฉุกเฉิน ฯลฯ
 - 8) คนงานและพนักงาน ระบุจำนวนคนงาน-พนักงานทั้งระยะก่อสร้างและเปิดดำเนินการโครงการ
 - 9) ความรับผิดชอบต่อสังคม จะต้องแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับความรับผิดชอบต่อสังคม
 - 10) แผนงานการก่อสร้างและดำเนินการ จะแสดงรายละเอียดพร้อมแผนที่แสดงขั้นตอนและระยะเวลาก่อสร้าง การดำเนินงานของโครงการและการจัดแบ่งระยะของโครงการ (ถ้ามี)

5.2 ข้อมูลสภาพทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน

ผู้จัดจ้างจะต้องดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูลทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ โดยรอบโครงการ รวมทั้งบริเวณที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบโดยให้ครอบคลุมพื้นที่ที่เกี่ยวข้องและอย่างน้อยพื้นที่ในรัศมีไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร (ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดของโครงการและผลกระทบนั้นๆ) และเป็นประเด็นที่มีความสำคัญต่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นดังนี้

- 1) ทรัพยากรทางกายภาพ จะต้องพิจารณาในประเด็นต่างๆ ดังนี้
 - ก. ภูมิสัณฐาน เช่น ลักษณะภูมิประเทศ ระดับความสูง ความลาดชันของพื้นที่พร้อมทั้งแสดงแผนที่แสดงเส้นชั้นความสูง และรูปแบบการระบายน้ำ
 - ข. ทรัพยากรดิน เช่น การจำแนกประเภทของดิน คุณสมบัติ สมรรถนะ ศักยภาพความอุดมสมบูรณ์ของดิน ความลึกของดินลงไปจนถึงชั้นหิน ความสามารถในการซึมน้ำของดิน ตลอดจนการที่น้ำซึมผ่านชั้นดิน การสึกร้อน การอัดแน่นของดินและกษัยการของดิน (หรือการพังทลายของดิน)

- ค. ธรณีวิทยา/การเกิดแผ่นดินไหว จะต้องเสนอรายละเอียดลักษณะทางธรณีวิทยา ประวัติการเกิดแผ่นดินไหว การทรุดตัวของพื้นดินพร้อมทั้งการแสดงผลที่ประกอบ
- ง. ภูมิอากาศ เช่น ข้อมูลสภาพภูมิอากาศ ความเร็วลมและทิศทางกระแสลม ปริมาณน้ำฝน คุณภาพอากาศและมลพิษทางอากาศ เป็นต้น
- จ. ระดับเสียง ระบุแหล่งกำเนิดเสียงและระดับความดังของเสียงในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ โดยเฉพาะตำแหน่งพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ
- ฉ. ทรัพยากรน้ำ จะต้องเสนอข้อมูลอุทกวิทยาน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินให้ครอบคลุมพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการดังมีรายละเอียดดังนี้
- ฉ.1 น้ำผิวดิน เช่น ลักษณะอุทกวิทยา ความลึก รูปแบบการไหลอัตราการไหลของน้ำผิวดิน การใช้ประโยชน์ของแหล่งน้ำตลอดจนคุณภาพ (แสดงผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน) และเปรียบเทียบผลการศึกษาที่ได้กับมาตรฐานคุณภาพน้ำต่างๆ เช่น มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน เป็นต้น
- ฉ.2 น้ำใต้ดิน เช่น ลักษณะของชั้นน้ำใต้ดิน การไหลของน้ำใต้ดิน อัตราการให้น้ำ คุณภาพน้ำ ความลึกของน้ำบาดาล อัตราการให้น้ำที่สมดุลของชั้นกักเก็บน้ำที่โครงการอาจนำมาใช้และแผนที่อุทกวิทยาประกอบด้วยการใช้น้ำใต้ดินของชุมชนบริเวณใกล้เคียง รวมทั้งแผนผังแสดงตำแหน่งที่ตั้งของแหล่งน้ำ เป็นต้น
- 2) ทรัพยากรทางชีวภาพ จะต้องอธิบายถึงระบบนิเวศสำคัญๆ ในพื้นที่โครงการและโดยรอบซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการ เช่น
- ก. ระบบนิเวศบนบก จะต้องอธิบายชนิด ความสมบูรณ์และความหนาแน่นของชนิดพืชพรรณและสัตว์ โดยเน้นชนิดที่เป็นพันธุ์เด่นหรือสำคัญทางเศรษฐกิจ พร้อมรูปภาพและแผนที่ประกอบ
- ข. ระบบนิเวศในน้ำ จะต้องอธิบายชนิดสัตว์น้ำ พืชน้ำและการประมง โดยระบุความสมบูรณ์และความหนาแน่นของชนิดพืชและสัตว์โดยเน้นชนิดที่เป็นพันธุ์เด่นหรือสำคัญทางด้านเศรษฐกิจ พร้อมรูปภาพและแผนที่ประกอบ
- ค. สิ่งมีชีวิตที่หายากหรืออาจสูญพันธุ์ จะต้องระบุรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด จำนวนสัดส่วนการกระจายและระบบนิเวศของกลุ่มสิ่งมีชีวิตดังกล่าว
- 3) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์
- ก. การใช้น้ำ จะต้องเสนอรายละเอียดแหล่งน้ำใช้ ชนิด ปริมาณการใช้น้ำของชุมชนใกล้เคียงและกิจกรรมอื่นๆ สภาพปัญหาการใช้น้ำ และควรมีแผนที่ระบุแหล่งน้ำที่สำคัญของชุมชนประกอบ
- ข. การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจะต้องเสนอรายละเอียดการให้บริการบำบัดน้ำเสียและความสามารถในการรองรับปริมาณน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชนเมืองที่อยู่ใกล้เคียง การผังแสดงแนวเส้นท่อรับน้ำเสียและพื้นที่ในเขตบริการบำบัดน้ำเสียรวมทั้งสภาพปัญหา
- ค. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม จะต้องเสนอรายละเอียดระบบระบายน้ำโดยการแสดงทิศทางและเส้นทางระบายน้ำโดยทั่วไปของพื้นที่โดยรอบรวมทั้งความลาดชันของสภาพพื้นที่

สภาพปัญหาการระบายน้ำและสภาวะน้ำท่วมของชุมชนใกล้เคียงและการป้องกันน้ำท่วมของพื้นที่ดังกล่าว

- ง. การจัดการมูลฝอย จะต้องเสนอรายละเอียดการให้บริการเก็บขนมูลฝอย แหล่งกำจัดมูลฝอย การดำเนินการเก็บรวบรวมของหน่วยงานท้องถิ่น สภาพปัญหาการให้บริการเก็บรวบรวม การเก็บขนมูลฝอยและการกำจัดมูลฝอยของชุมชนใกล้เคียง
 - จ. พลังงานและไฟฟ้า จะต้องเสนอรายละเอียดแหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้า ปริมาณการใช้พลังงานของกิจกรรมต่างๆ ในชุมชนบริเวณใกล้เคียง สภาพปัญหาการใช้ไฟฟ้าและพลังงาน
 - ฉ. การคมนาคมขนส่ง จะต้องเสนอรายละเอียดสภาพการจราจรหรือการคมนาคมขนส่งของพื้นที่บริเวณใกล้เคียง ขนาด/สภาพผิวทางจราจรจำนวนช่องทางการเดินรถและปริมาณจราจรในเส้นทางคมนาคมที่ต่อเนื่องกับโครงการพร้อมทั้งผังแสดงเส้นทางคมนาคม ประกอบกับการเสนอข้อมูล สถิติปริมาณการจราจร ความถี่ในการใช้เส้นทางคมนาคมทั้งสภาพปัจจุบันและย้อนหลัง ๒-๓ ปีก่อนมีโครงการ ปัญหาอุบัติเหตุและแผนการพัฒนากิจการคมนาคมในอนาคต
 - ช. การสื่อสาร จะต้องแสดงระบบสื่อสารที่ให้บริการและระบบสัญญาณบริเวณใกล้เคียง
 - ซ. การใช้ประโยชน์ที่ดิน จะต้องกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาโดยรอบให้ชัดเจน รวมทั้งศึกษาสภาพการใช้ที่ดินปัจจุบันของพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ แผนการใช้ที่ดินตามข้อกำหนดผังเมือง (ถ้ามี) รวมทั้งกฎหมายหรือข้อบังคับเฉพาะพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง เช่น เขตควบคุมมลพิษ เขตควบคุมอาคาร เขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมและเขตป่านุรักษ์ เป็นต้น ทั้งนี้ ควรแสดงแผนที่พร้อมมาตราส่วนประกอบอย่างชัดเจน
- 4) คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต
- ก. เศรษฐกิจสังคม จะต้องสำรวจและศึกษาข้อมูลพื้นฐานของชุมชน โดยกำหนดขอบเขต พื้นที่ศึกษาให้ชัดเจน เช่น ประชากร เศรษฐกิจและสังคมของชุมชน รวมทั้งการรับรู้ข่าวสารและทัศนคติเกี่ยวกับโครงการ ผลดีหรือเสียที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ ทั้งนี้ข้อมูลการสำรวจด้านสังคม เศรษฐกิจต้องระบุจำนวนประชากร กลุ่มเป้าหมาย วิธีการสุ่มตัวอย่าง จำนวนตัวอย่าง วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลพร้อมทั้งแนบตัวอย่างแบบสอบถามหรือแบบสัมภาษณ์ที่ใช้สำรวจประกอบ
 - ข. สุนทรียภาพ จะต้องเสนอรายละเอียดข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวและสถานที่สำคัญๆ เช่น แหล่งโบราณสถานและโบราณวัตถุในพื้นที่ศึกษาและใกล้เคียงรวมทั้งทัศนียภาพของพื้นที่ตั้งโครงการ
 - ค. สาธารณสุขและการบริการสาธารณะ จะต้องศึกษาและรวบรวมสถิติสภาวะการเจ็บป่วยของประชาชนในแต่ละชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในท้องถิ่นและพิจารณาข้อมูลจากการสุขาภิบาลเพื่อแสดงถึงความเพียงพอของสถานพยาบาลหรือบริการสาธารณสุข เป็นต้น รวมทั้งการรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินและการให้บริการสาธารณะ ได้แก่ สถานีดับเพลิง สถานีตำรวจหรือที่ทำการไปรษณีย์ ฯลฯ

5.3 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

ผู้จัดทำจะต้องพิจารณาประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการโดยแยกให้ชัดเจนถึงผลกระทบระหว่างการก่อสร้างและเปิดดำเนินการหรือระหว่างดำเนินการที่คาดว่าจะเกิดขึ้นทั้งในด้านบวกและด้านลบ ผลกระทบทางตรงและทางอ้อมต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมหรือคุณค่าต่างๆ ที่มีต่อมนุษย์โดยพิจารณาในเชิงปริมาณและคุณภาพซึ่งมีหลักการประเมินผลกระทบในลักษณะเปรียบเทียบระหว่างการมีและไม่มีโครงการ โดยแสดงให้เห็นความเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม ทั้งนี้ให้ระบุวิธีการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นให้ชัดเจนโดยพิจารณากิจกรรมของโครงการที่อาจมีผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่างๆ ในแต่ละประเด็น

1) ทรัพยากรทางกายภาพ

- ก. สภาพภูมิประเทศ จะต้องประเมินผลกระทบที่ก่อให้เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศเดิมและสภาพแวดล้อม เช่น ความลาดชัน ลักษณะและสภาพพื้นที่เดิม เป็นต้น
- ข. ภูมิอากาศ จะต้องพิจารณาแหล่งกำเนิดมลพิษต่างๆ เช่น ฝุ่นละออง เขม่าควัน ความร้อน ฯลฯ โดยการประเมินผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบและให้ประเมินผลกระทบต่อการบำบัดแสงและทิศทางลมของผู้อยู่อาศัยเดิม
- ค. เสียงและการสั่นสะเทือน จะต้องพิจารณาแหล่งกำเนิดและระดับเสียงในบริเวณพื้นที่โครงการและการประเมินผลกระทบต่อสุขอนามัยของคนและสัตว์ทั้งจากภายนอกต่อโครงการและจากโครงการต่อภายนอกระหว่างการก่อสร้างและช่วงดำเนินการทั้งนี้ให้เปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนดและหรือมาตรฐานสากล เป็นต้น
- ง. แหล่งน้ำผิวดิน จะต้องประเมินผลกระทบจากการใช้น้ำในกรณีโครงการใช้น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติโดยตรงและผลกระทบต่อแหล่งรองรับน้ำที่ระบายออกจากพื้นที่โครงการโดยพิจารณาผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำและการใช้ประโยชน์ของสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำ และพิจารณาการดำเนินโครงการมีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงเส้นทางไหลของแหล่งน้ำหรือไม่อย่างไร
- จ. แหล่งน้ำใต้ดิน จะต้องประเมินผลกระทบต่อปริมาณและคุณภาพน้ำใต้ดิน การทรุดตัวของพื้นดิน อันเกิดจากการใช้น้ำและผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนบริเวณใกล้เคียง ตลอดจนการปนเปื้อนต่อคุณภาพน้ำใต้ดินจากกิจกรรมของโครงการ การระบายน้ำทิ้งด้วยการซึมดินและการกำจัดมูลฝอยโดยฝังกลบ เป็นต้น
- ฉ. ทรัพยากรดิน จะต้องพิจารณาลักษณะดิน การทรุดตัวของดิน และประเมินผลกระทบต่อพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงอันเกิดจากการก่อสร้างโครงการ

2) ทรัพยากรทางชีวภาพ

- ก. ระบบนิเวศในน้ำ จะต้องพิจารณาข้อมูลที่เกี่ยวข้องและประเมินผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตและระบบนิเวศต่างๆ
- ข. ระบบนิเวศบนบก จะต้องพิจารณาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เช่น ป่าไม้ สัตว์ป่า สิ่งมีชีวิตหายากและประเมินผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อสิ่งมีชีวิตในพื้นที่โดยรอบและบริเวณใกล้เคียง

3) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

- ก. การใช้น้ำ จะต้องประเมินผลกระทบต่อระบบน้ำใช้ของชุมชนบริเวณใกล้เคียง
- ข. การบำบัดน้ำเสีย กรณีโครงการมีการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชนเมืองให้ประเมินความสามารถในการรองรับของระบบบำบัดน้ำเสียรวมและผลกระทบจากการต่อเชื่อมเข้ากับท่อรวบรวมน้ำเสียของชุมชนเมือง พร้อมแสดงแนวท่อรับน้ำเสียบริเวณใกล้เคียงและจุดต่อท่อเชื่อมให้ชัดเจน
- ค. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม จะต้องพิจารณาที่ตั้งโครงการอยู่ในพื้นที่น้ำท่วมหรือไม่อย่างไร และประเมินผลกระทบจากการพัฒนาโครงการโดยเฉพาะการปรับถมพื้นที่ การระบายน้ำฝนและน้ำทิ้งออกจากพื้นที่โครงการ ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อการระบายน้ำเดิมของพื้นที่โดยพิจารณาเปรียบเทียบกับอัตราการระบายน้ำเดิมก่อนมีโครงการและภายหลังมีโครงการ รวมทั้งข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น
- ง. การจัดการมูลฝอยและกากของเสีย จะต้องประเมินความสามารถ ความพร้อมและขีดจำกัดของหน่วยงานที่ให้บริการเก็บขนและกำจัดมูลฝอยโครงการ โดยพิจารณาผู้รับผิดชอบ ระยะเวลา และวิธีการกำจัด สำหรับโครงการที่มีการกำจัดมูลฝอยด้วยตนเองต้องประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการกำจัดมูลฝอยของโครงการ
- จ. พลังงานและไฟฟ้า จะต้องประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้ไฟฟ้าและพลังงานของโครงการ รวมทั้งประเมินศักยภาพของแหล่งผลิต ระบบจ่ายไฟฟ้าในพื้นที่ เป็นต้น
- ฉ. การคมนาคมขนส่ง/การจราจร จะต้องประเมินผลกระทบจากกิจกรรมขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง การดำเนินกิจการโครงการที่มีต่อระบบจราจรรวมทั้งประเมินความสามารถในการรองรับปริมาณรถของถนนความสัมพันธ์ระหว่างระบบจราจรภายในโครงการกับถนนสาธารณะและถนนโครงข่ายบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เป็นต้น
- ช. อากาศีย จะต้องประเมินความพร้อม ขีดความสามารถและศักยภาพการให้บริการดับเพลิงของหน่วยงานที่รับผิดชอบพื้นที่โครงการหรือหน่วยงานท้องถิ่นในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้
- ซ. การใช้ที่ดิน จะต้องประเมินผลกระทบจากการพัฒนาที่ดินของโครงการ การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ที่ดินความสอดคล้องกับสภาพการใช้ที่ดินของพื้นที่ข้างเคียง รวมทั้งข้อกำหนด แผนหรือนโยบายของรัฐ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนพิจารณาแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ และบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่างๆ ต่อโครงการ เช่น สารพิษ เป็นต้น

4) คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

- ก. สังคมและเศรษฐกิจ จะต้องประเมินผลกระทบที่อาจเกิดจากการพัฒนาโครงการต่อการเปลี่ยนแปลงต่อรูปแบบทางสังคมและเศรษฐกิจ วิธีการดำเนินชีวิต สภาพความเป็นอยู่และแนวโน้มความเปลี่ยนแปลงของประชาชน รวมทั้งผลกระทบต่อการเพิ่มจำนวนประชากรในชุมชนอาชีพ พฤติกรรมทางสังคม เป็นต้น

- ข. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ จะต้องประเมินผลกระทบจากรูปแบบภูมิสถาปัตยกรรม ขนาดและความสูง ระยะถอยร่นของสิ่งก่อสร้างของโครงการที่มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและคุณค่าของแหล่งสำคัญของชาติและชุมชน ตลอดจนมีความสอดคล้องหรือก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่รอบข้างทั้งทางด้านสุนทรียภาพและทัศนียภาพ
- ค. คุณค่าทางวัฒนธรรม จะต้องประเมินผลกระทบจากโครงการต่อคุณค่าด้านวัฒนธรรมเดิมของชุมชน และแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงทางด้านวัฒนธรรม
- ง. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย จะต้องพิจารณาผลกระทบต่อการให้บริการระบบสาธารณสุข โดยเฉพาะอันตรายและความปลอดภัยในเขตพื้นที่โครงการ เช่น สถานีตำรวจดับเพลิง และสถานพยาบาล เป็นต้น สำหรับช่วงก่อสร้างประเมินผลกระทบและอันตรายจากการดำเนินการรวมทั้งอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในงานก่อสร้าง
- จ. การประเมินอันตรายร้ายแรง จะต้องพิจารณาประเมินอันตรายร้ายแรงจากกรณีมีและกรณีไม่มีโครงการ รวมทั้งกรณีอันตรายร้ายแรงที่ทำให้เกิดผลกระทบต่อเนื่อง

5.4 มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

จากผลการศึกษาและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นจะต้องนำมาพิจารณากำหนดมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่เหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติเพื่อควบคุมให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด โดยคำนึงถึงเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ ค่าใช้จ่าย การควบคุมดูแล เป็นต้น

- 1) มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบเบื้องต้นต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ ต้องมีการระบุรายละเอียดมาตรการฯ ทั้งหมด วิธีดำเนินการ แผนการปฏิบัติ ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ ระยะเวลาดำเนินการและผู้รับผิดชอบรวมทั้งการควบคุม ดูแล และการเตรียมอุปกรณ์สำรอง เป็นต้น ทั้งนี้ให้นำเสนอรายละเอียดแยกเป็นมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นระหว่างการก่อสร้างและระหว่างดำเนินการหรือเปิดดำเนินการให้ชัดเจน
- 2) กรณีที่คาดว่าจะเกิดความเสียหายที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ให้เสนอแผนการชดเชยค่าเสียหายนั้นๆ เพื่อพิจารณามาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นจากโครงการมีความเหมาะสมกับระดับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นหรือไม่ อย่างไร

5.5 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

ผู้จัดจ้างจะต้องเสนอมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพเพียงพอและความเหมาะสมในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่เสนอไว้ในข้อ 3.4 ทั้งนี้เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมและปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นและใช้เป็นข้อมูลในการประเมินผลตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น รวมทั้งปรับปรุงและแก้ไขให้เหมาะสมซึ่งการติดตามตรวจสอบจะต้องมีรายละเอียด วิธีการตรวจสอบ ดัชนีที่ตรวจสอบ ตำแหน่ง/สถานที่ ค่าใช้จ่ายโดยประมาณและหน่วยงานผู้รับผิดชอบ เป็นต้น

6. สิ่งที่ต้องมอบ

ผู้จัดจ้างจะต้องดำเนินงานตามขอบเขตและวิธีการศึกษาพร้อมทั้งการจัดส่งรายงานให้กับสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) โดยรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (ฉบับสมบูรณ์) จำนวน 20 ชุด พร้อม CD-Rom จำนวน 2 แผ่น ให้แก่สถาบันฯ

7. ระยะเวลาส่งมอบงาน

ผู้จัดจ้างจะต้องทำการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการสร้างเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนระดับพลังงาน 3 GeV และห้องปฏิบัติการ พื้นที่วังจันทร์วัลเลย์ให้แล้วเสร็จใน 60 วัน นับตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญาจ้าง โดยไม่นับรวมระยะเวลาการตรวจรับงานของสถาบันฯ

8. กรรมสิทธิ์ในข้อมูลเอกสารผลการสำรวจและผลการศึกษา

ข้อมูลเอกสารผลการสำรวจวิเคราะห์และผลการศึกษาทั้งหมดที่ใช้และได้รับในการศึกษาตามข้อกำหนดรายละเอียดนี้ซึ่งที่ปรึกษาได้ดำเนินการให้กับสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) ตามสัญญาจะตกเป็นกรรมสิทธิ์ของสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) โดยจะต้องไม่มอบข้อมูลเอกสารและผลการดำเนินการตามสัญญาให้แก่ผู้อื่นหากไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) ตลอดระยะเวลาของสัญญา/ภายหลังจากที่ได้มอบงานแก่สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) แล้ว

9. งบประมาณ

งบประมาณการจัดจ้าง เป็นเงิน 1,100,000 บาท (หนึ่งล้านหนึ่งแสนบาทถ้วน)

ผู้ว่าจ้างจะจ่ายค่าจ้างทำรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (Initial Environmental Examination: IEE) โดยจ่าย 1 งวด เป็นเงิน 1,100,000 บาท (หนึ่งล้านหนึ่งแสนบาทถ้วน) (รวมภาษี)

10. เงื่อนไขการชำระเงิน

เมื่อผู้ว่าจ้างได้รับรูปเล่มรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (Initial Environmental Examination: IEE) ของโครงการโครงการสร้างเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนระดับพลังงาน 3 GeV และห้องปฏิบัติการ จำนวน 20 เล่ม และ ซีดีข้อมูลฯ จำนวน 2 แผ่น ภายใน 30 วันนับจากวันที่ได้ตรวจรับรายงานดังกล่าวและคณะกรรมการตรวจรับได้ดำเนินการตรวจรับงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ผู้ว่าจ้างอาจจะยึดหน่วงค่าจ้าง หากผู้รับจ้างปฏิบัติงานไม่เป็นไปตามกำหนดเวลาการทำงาน หรือข้อกำหนดตามขอบเขตการดำเนินงานตามสัญญาที่ระบุไว้ และจะจ่ายค่าจ้างให้ต่อเมื่อผู้รับจ้างได้ทำการแก้ไขข้อบกพร่องดังกล่าวแล้ว

.....
(นางสาวอริญา ลาภโคกสูง)