

กองส่งเสริมการบริการวิชาการ

รับที่..... 3600
วันที่..... 21 ต.ค. 2568
เวลา..... 10.45 น.



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

รับที่..... 08095
วันที่..... 21 ต.ค. 2568
เวลา..... 9.39 น.

ที่ ทส ๐๘๐๖/๑๒๖๒๘

กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
และสิ่งแวดล้อม
๔๙ ซอย ๓๐ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท
กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ประเมินราคาในการจ้างที่ปรึกษาโครงการถ่านชีวภาพ (Biochar) จากเหง้ามันสำปะหลัง
เพื่อการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาร่างขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษาโครงการถ่านชีวภาพ (Biochar) จากเหง้ามันสำปะหลัง
เพื่อการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน

ด้วย กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม มีความประสงค์จะดำเนินการ
จ้างที่ปรึกษาโครงการถ่านชีวภาพ (Biochar) จากเหง้ามันสำปะหลังเพื่อการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙-๒๕๗๐ รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม พิจารณาแล้วเห็นว่า มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
มีประสบการณ์ในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องตามร่างขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษาโครงการถ่านชีวภาพ (Biochar)
จากเหง้ามันสำปะหลังเพื่อการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน จึงขอความอนุเคราะห์ท่านประเมินราคาในการจ้างดังกล่าว
เพื่อจะได้นำมาประกอบการพิจารณากำหนดราคากลางที่เหมาะสมต่อไป ทั้งนี้ โปรดแจ้งผลการประเมินราคาผ่านทาง
จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ : saraban@dcce.mail.go.th ภายในวันพุธที่ ๒๒ ตุลาคม ๒๕๖๘ เวลา ๑๑.๐๐ น.

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

จิตติมา จารุเดชา

(นางสาวจิตติมา จารุเดชา)

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ

ประธานกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานและกำหนดราคากลาง
สำหรับจ้างที่ปรึกษาโครงการถ่านชีวภาพ (Biochar)
จากเหง้ามันสำปะหลังเพื่อการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน

ศูนย์วิจัยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๕๗๗ ๔๑๘๒-๙ ต่อ ๑๑๒๘

โทรสาร ๐ ๒๕๗๗ ๑๑๓๘

(ร่าง)

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference - TOR)

จ้างที่ปรึกษาโครงการถ่านชีวภาพ (Biochar) จากเหง้ามันสำปะหลังเพื่อการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน

๑. หลักการและเหตุผล

ปัจจุบัน การจัดการเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ยังคงเป็นปัญหาสำคัญของเกษตรกรไทย การเผาทำลายก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศและการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยเหง้ามันสำปะหลังเป็นหนึ่งในเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรที่เกษตรกรไม่สามารถดำเนินการจัดการได้อย่างเหมาะสม เนื่องจากมีต้นทุนการจัดการที่ไม่สอดคล้องกับรายได้ของเกษตรกร ดังนั้น การกำหนดแนวทางการจัดการเหง้ามันสำปะหลัง ที่สามารถสร้างมูลค่าเหง้ามันสำปะหลังและเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกร เป็นสิ่งที่มีความจำเป็นต้องดำเนินการ เพื่อแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศและการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ที่สอดคล้องกับแผนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศ

ศูนย์วิจัยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินโครงการถ่านชีวภาพ (Biochar) จากเหง้ามันสำปะหลังเพื่อการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน ภายใต้บันทึกความเข้าใจ เรื่อง “ความร่วมมือในการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ” ระหว่าง กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) เพื่อศึกษาและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตถ่านชีวภาพที่เหมาะสมสำหรับการผลิตถ่านชีวภาพจากเหง้ามันสำปะหลัง ศึกษาผลของถ่านชีวภาพต่อคุณสมบัติของดินและผลผลิตมันสำปะหลัง รวมถึงวิเคราะห์ต้นทุนและแนวทางการขึ้นทะเบียนโครงการคาร์บอนเครดิตภาคสมัครใจตามมาตรฐานสากล โดยพิจารณาอำเภอนองหญ้าไซ จังหวัดสุพรรณบุรี เป็นพื้นที่นำร่องในการศึกษา และคำนึงถึงปัจจัยสำคัญ เช่น ปริมาณและความต่อเนื่องของวัตถุดิบ (Feedstock) ตลอดทั้งปี ชนิดและสปีชีส์ของเตาผลิตถ่านชีวภาพ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น ปริมาณผลผลิตถ่านชีวภาพที่ได้ รวมถึงความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ และการมีส่วนร่วมของเกษตรกรและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้โครงการสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนต่อไป

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อศึกษาเทคโนโลยีรวมถึงวิธีปฏิบัติและการเตรียมเหง้ามันสำปะหลังที่เหมาะสมสำหรับการผลิตถ่านชีวภาพจากเหง้ามันสำปะหลัง

๒.๒ เพื่อศึกษาผลของถ่านชีวภาพจากเหง้ามันสำปะหลังต่อคุณสมบัติของดินและผลผลิตมันสำปะหลัง

๒.๓ เพื่อศึกษาแนวทางการขึ้นทะเบียนโครงการคาร์บอนเครดิตภาคสมัครใจตามมาตรฐานสากล และการรับรองคาร์บอนเครดิตจากการผลิตถ่านชีวภาพจากเหง้ามันสำปะหลัง

๒.๔ เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตถ่านชีวภาพจากเหง้ามันสำปะหลัง ค่าใช้จ่ายสำหรับการขึ้นทะเบียนโครงการคาร์บอนเครดิตภาคสมัครใจตามมาตรฐานสากลและการรับรองคาร์บอนเครดิต

๓. คุณสมบัติของที่ปรึกษา

ผู้ที่เข้ายื่นข้อเสนอในการจัดซื้อจัดจ้างของหน่วยงานของรัฐ อย่างน้อยต้องมีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้าม ดังต่อไปนี้

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ เป็นนิติบุคคลที่ประกอบอาชีพเป็นที่ปรึกษาในสาขาที่จะจ้าง และได้ขึ้นทะเบียนไว้กับศูนย์ข้อมูล ที่ปรึกษา กระทรวงการคลัง สาขาการเกษตรและการพัฒนาชนบท (AG – Agricultural and Rural Development) และสาขาสิ่งแวดล้อม (EV – Environment)

๓.๖ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๗ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๘ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่เสนอราคาดังกล่าว

๓.๙ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับที่ปรึกษารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม วันเสนอราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการเสนอราคาครั้งนี้

๓.๑๐ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของที่ปรึกษาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๑ ไม่เป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด

๓.๑๒ ที่ปรึกษาที่ยื่นเสนอราคาในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่มีข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่มีข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

กรณีที่มีข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกรารายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีกรารายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงิน

รวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอ ไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดา ที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นเสนอนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๔๘ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(๖.๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(๖.๕) การซื้อสิ่งหาริมทรัพย์และการเช่าสิ่งหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๔. ขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษา

๔.๑ การคัดเลือกเตาผลิตถ่านชีวภาพ

๔.๑.๑ ศึกษาทบทวนเอกสารและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเตาผลิตถ่านชีวภาพในประเทศไทย และต่างประเทศ ไม่น้อยกว่า ๓ ประเภท โดยมีรายละเอียดเรื่องราคาของเตาผลิตถ่านชีวภาพแต่ละประเภท สิทธิบัตรที่เกี่ยวข้อง ประสิทธิภาพ ระยะเวลาการผลิต อายุการใช้งานโดยประมาณของเตาผลิตถ่านชีวภาพ หรือความพิเศษอื่น ๆ ของเตา

๔.๑.๒ กำหนดเกณฑ์และคัดเลือกเตาผลิตถ่านชีวภาพ ที่เหมาะสมโดยพิจารณาจาก ประสิทธิภาพในการผลิต คุณภาพของถ่านชีวภาพที่ได้ ศักยภาพในการลดมลพิษ และเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการขึ้นทะเบียนโครงการคาร์บอนเครดิตภาคสมัครใจตามมาตรฐานสากล เช่น VERRA Puro Earth หรือ Carbon Standard International (CSI) เป็นต้น

๔.๑.๓ ทดสอบและประเมินประสิทธิภาพเตาผลิตถ่านชีวภาพโดยทดลองผลิตถ่านชีวภาพจาก เหน้้ำมันสำปะหลังด้วยเตาจากข้อ ๔.๑.๑ มาไม่น้อยกว่า ๒ ประเภท รวมถึงวิธีปฏิบัติ (วิธีการเผา) และการเตรียมเหน้้ำมันสำปะหลังสำหรับผลิตถ่านชีวภาพจากเหน้้ำมันสำปะหลัง โดยทำการวิเคราะห์การปล่อยก๊าซเรือนกระจก และมลพิษทางอากาศจากกระบวนการผลิต เก็บข้อมูลระยะเวลาการผลิต อุณหภูมิในการผลิต ปริมาณผลผลิตถ่านชีวภาพที่ได้ และวิเคราะห์คุณสมบัติของถ่านชีวภาพที่สำคัญตามมาตรฐานสากล

เช่น International Biochar Initiative (IBI) หรือ European Biochar Certificate (EBC) เป็นต้น ไม่น้อยกว่า ๑๐ รายการ เช่น อัตราส่วนโมลาร์ของไฮโดรเจนต่อคาร์บอนอินทรีย์ (H:C_{org} Ratio) อัตราส่วนโมลาร์ของออกซิเจนต่อคาร์บอน (O:C Ratio) ปริมาณคาร์บอน (C) ปริมาณไนโตรเจน (N) ปริมาณฟอสฟอรัส (P) ปริมาณโพแทสเซียม (K) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณโลหะหนัก (Heavy Metal) ค่าการนำไฟฟ้า (EC) และ สารโพลีไซคลิกอะโรมาติกไฮโดรคาร์บอน (Polycyclic Aromatic Hydrocarbons: PAHs) เป็นต้น

๔.๑.๔ ดำเนินการคัดเลือกเตาเผาที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกจากการดำเนินงานข้อ ๔.๑.๒ ร่วมกับผลการทดสอบเตาในข้อ ๔.๑.๓ จำนวน ๑ ประเภท และผลิตเตาเผาที่ผ่านการคัดเลือกให้เพียงพอต่อการดำเนินการศึกษาในข้อ ๔.๒ จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ เตา

๔.๒ การศึกษาผลของถ่านชีวภาพต่อดินและผลผลิตมันสำปะหลัง

๔.๒.๑ สํารวจพื้นที่ดำเนินงานในอำเภอหนองหญ้าไซ จังหวัดสุพรรณบุรี เพื่อประเมินความเหมาะสมของพื้นที่สำหรับการทดลองภาคสนาม และวิเคราะห์คุณสมบัติที่สำคัญของดิน ไม่น้อยกว่า ๗ รายการ เช่น ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อินทรีย์วัตถุในดิน (OM) เนื้อดิน (Soil texture) ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ (Available P) ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ (Available K) ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน (CEC) และค่าการนำไฟฟ้าขณะดินอิ่มตัวด้วยน้ำ (ECe) เป็นต้น

๔.๒.๒ ศึกษาผลการทดสอบถ่านชีวภาพต่อคุณสมบัติที่สำคัญของดิน การเติบโตและผลผลิตทางการเกษตรของมันสำปะหลัง

๔.๒.๓ ออกแบบการทดลองเพื่อศึกษาผลการประยุกต์ใช้ถ่านชีวภาพต่อมันสำปะหลังและดินที่ปลูกมันสำปะหลัง ไม่น้อยกว่า ๔ ชุดการทดลอง รวมขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๑ ไร่

๔.๒.๔ ดำเนินการทดลองภาคสนาม เก็บรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับผลของถ่านชีวภาพต่อคุณสมบัติของดิน การเติบโตและผลผลิตของมันสำปะหลัง ตลอดจนเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตมันสำปะหลังที่ใช้ในการทดลอง

๔.๓ การวิเคราะห์ต้นทุนการขึ้นทะเบียนโครงการคาร์บอนเครดิตภาคสมัครใจตามมาตรฐานสากล

๔.๓.๑ จำแนกรายละเอียดต้นทุนการดำเนินงานตลอดทั้งกระบวนการ ตั้งแต่การรวบรวม การแปรรูป การผลิต และการวิเคราะห์คุณสมบัติของถ่านชีวภาพทั้งหมดตามเกณฑ์มาตรฐานสากล เช่น International Biochar Initiative (IBI) หรือ European Biochar Certificate (EBC) เป็นต้น

๔.๓.๒ จัดทำแนวทางและวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในการขึ้นทะเบียนโครงการถ่านชีวภาพเพื่อรับรองคาร์บอนเครดิตภาคสมัครใจตามมาตรฐานสากล

๔.๔ การจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินโครงการถ่านชีวภาพ (Biochar) จากเหง้ามันสำปะหลัง เพื่อการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน

จัดทำบทสรุปสำหรับผู้บริหาร รายงานฉบับสมบูรณ์ และไฟล์นำเสนอ ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ที่ครอบคลุมการดำเนินงานทั้งหมดของโครงการ รวมถึงปัญหาและอุปสรรค พร้อมทั้งข้อเสนอแนะ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการงานในอนาคตต่อไป เพื่อนำเสนอแก่กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม และบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)

๕. กำหนดเวลาแล้วเสร็จของงานจ้างที่ปรึกษา

กำหนดระยะเวลาดำเนินงานแล้วเสร็จ และส่งมอบผลงานทั้งหมดภายใน ๔๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. ผลงานที่ต้องส่งมอบ

ที่ปรึกษาต้องดำเนินการตามขอบเขตของงานฯ ให้แล้วเสร็จ และส่งมอบผลงานทั้งหมดภายในระยะเวลา ๔๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาฯ โดยแบ่งเป็น ๔ งวด ดังนี้

งวดงาน	งานที่จะส่งมอบ	กำหนดส่งมอบ
งวดที่ ๑	๖.๑ จัดให้มีการประชุมเพื่อนำเสนอข้อมูล ดังนี้ - แผนการดำเนินงานพร้อมรายละเอียดที่แสดงถึงหลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ และขั้นตอนการดำเนินงานที่สอดคล้องกับระยะเวลาของโครงการ และนำเสนอไฟล์นำเสนอในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์	ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
งวดที่ ๒	๖.๒ นำส่งข้อมูล ดังนี้ ๑) รายละเอียดผลการศึกษาตามข้อ ๔.๑ ๒) จัดส่งรายงานเบื้องต้น ที่ได้ดำเนินงานตามขอบเขตของงานข้อ ๔.๑ พร้อมไฟล์นำเสนอในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์	ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
งวดที่ ๓	๖.๓ นำส่งข้อมูล ดังนี้ ๑) จัดส่งรายงานความคืบหน้า ทุก ๒ เดือน พร้อมทั้งรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ของการดำเนินงานตามขอบเขตของงานข้อ ๔.๒ และ ๔.๓ ๒) รายละเอียดผลการศึกษาตามข้อ ๔.๒ และ ๔.๓	ภายใน ๓๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
งวดที่ ๔	๖.๔ นำส่งข้อมูล ดังนี้ ๑) รายละเอียดผลการศึกษาตามข้อ ๔.๔ ๒) จัดทำรายงานสรุปผลโครงการที่แสดงรายละเอียดประกอบไปด้วย - บทสรุปผู้บริหาร - จัดส่งรายงานสรุปผลการดำเนินงานตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดโครงการ พร้อมทั้งจัดส่งรายงานผลงานและไฟล์นำเสนอในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์	ภายใน ๔๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๗. เงื่อนไขการชำระเงิน

กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม จะแบ่งงวดการชำระเงินออกเป็น ๔ งวด ดังนี้
๗.๑ งวดที่ ๑ เบิกค่าจ้างได้ร้อยละ ๓๐% ของค่าจ้างทั้งหมด เมื่อที่ปรึกษาได้ส่งมอบงาน ตามข้อ ๖.๑ และกรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อมเห็นชอบ ตามขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษาฯ ข้อ ๖ ผลงานที่ต้องส่งมอบ ดังรายละเอียดข้อ ๖.๑

๗.๒ งวดที่ ๒ เบิกค่าจ้างได้ร้อยละ ๔๐% ของค่าจ้างทั้งหมด เมื่อที่ปรึกษาได้ส่งมอบงาน ตามข้อ ๖.๒ และกรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อมเห็นชอบ ตามขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษาฯ ข้อ ๖ ผลงานที่ต้องส่งมอบ ดังรายละเอียดข้อ ๖.๒

๗.๓ งวดที่ ๓ เบิกค่าจ้างได้ร้อยละ ๒๐% ของค่าจ้างทั้งหมด เมื่อที่ปรึกษาได้ส่งมอบงาน ตามข้อ ๖.๓ และกรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อมเห็นชอบ ตามขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษาฯ ข้อ ๖ ผลงานที่ต้องส่งมอบ ดังรายละเอียดข้อ ๖.๓

๗.๔ งวดที่ ๔ (งวดสุดท้าย) เบิกค่าจ้างได้ร้อยละ ๑๐% ของค่าจ้างทั้งหมด เมื่อที่ปรึกษาได้ส่งมอบงานตามข้อ ๖.๔ และกรรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อมเห็นชอบ ตามขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษา ข้อ ๖ ผลงานที่จะต้องส่งมอบ ดังรายละเอียดข้อ ๖.๔

๘. วงเงินงบประมาณ

เป็นจำนวนเงิน ๑,๕๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

๙. บุคลากรที่ต้องการ

ที่ปรึกษาจะต้องจัดหาบุคลากรหลักและบุคลากรสนับสนุนสำหรับงานจ้างที่ปรึกษาโครงการถ่านชีวภาพ (Biochar) จากเหง้ามันสำปะหลังเพื่อการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน โดยแสดงรายละเอียดหน้าที่ความรับผิดชอบภายใต้การดำเนินงาน จำนวนบุคลากร ประสบการณ์ในด้านที่เกี่ยวข้อง และวุฒิการศึกษา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

๙.๑ บุคลากรหลัก

บุคลากรหลักที่จะเข้าดำเนินการในโครงการถ่านชีวภาพ (Biochar) จากเหง้ามันสำปะหลังเพื่อการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน จะต้องมีความรู้และจำนวนบุคลากรหลักขั้นต่ำในแต่ละตำแหน่งไม่น้อยกว่าดังแสดงไว้ในตารางที่ ๑ พร้อมแสดงหลักฐานอ้างอิง ได้แก่ ประวัติการศึกษาและประสบการณ์การทำงาน (Curriculum Vitae: CV) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

ตารางที่ ๑ แสดงคุณสมบัติและจำนวนบุคลากรหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน (คน)	ประสบการณ์ทำงาน ไม่น้อยกว่า (ปี)	วุฒิการศึกษา (สาขาวิชา)
๑	ผู้จัดการโครงการ	๑	๑๕	ปริญญาเอก (ชีววิทยา/ปฐพีวิทยา/ธรณีวิทยา)
๒	รองผู้จัดการโครงการ	๑	๑๐	ปริญญาเอก (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม/เทคโนโลยีชีวภาพ)
๓	ผู้เชี่ยวชาญด้านธรณีวิทยา	๑	๕	ปริญญาเอก (ปฐพีวิทยา/ธรณีวิทยา)
๔	ผู้เชี่ยวชาญด้านพลังงาน	๑	๕	ปริญญาโทหรือสูงกว่า (ปิโตรเคมีและวิทยาศาสตร์พอลิเมอร์/วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)
๕	ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาชุมชน	๑	๕	ปริญญาโทหรือสูงกว่า (การพัฒนาชุมชน/ยุทธศาสตร์การพัฒนา)
๖	ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบฐานข้อมูล	๑	๕	ปริญญาโทหรือสูงกว่า (วิทยาการคอมพิวเตอร์/วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)

๙.๒ บุคลากรสนับสนุน

บุคลากรสนับสนุนที่จะเข้าดำเนินการในโครงการถ่านชีวภาพ (Biochar) จากเหง้ามันสำปะหลังเพื่อการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน จะต้องมีความรู้และจำนวนบุคลากรสนับสนุนขั้นต่ำในแต่ละตำแหน่ง ไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ ดังนี้ พร้อมแสดงหลักฐานอ้างอิง ได้แก่ ประวัติการศึกษาและประสบการณ์การทำงาน (Curriculum Vitae: CV) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

๙.๒.๑ ผู้ช่วยนักวิจัย วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน ๒ คน

ที่ปรึกษาอาจเสนอบุคลากรหลัก นอกเหนือจากที่ระบุไว้ข้างต้นได้ตามความเหมาะสม แต่ต้องคำนึงถึงเหตุผลความจำเป็น และต้องทำความเข้าใจต่อขอบเขตของงาน กำหนดบทบาทหน้าที่ของบุคลากรหลักที่เสนอให้ชัดเจน นอกจากนี้แล้วบุคลากรหลักจะต้องแนบสำเนาบัตรประชาชนหรือสำเนาบัตรประจำตัวที่ออกโดยส่วนราชการหรือรัฐวิสาหกิจ และรับรองสำเนาถูกต้องลงนามกำกับในใบประวัติการทำงานของตน และรับรองการปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาการศึกษาด้วย

๑๐. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

๑๐.๑ กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม จะดำเนินการจ้างที่ปรึกษาโครงการถ่านชีวภาพ (Biochar) จากเหง้ามันสำปะหลังเพื่อการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน ซึ่งต้องพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตถ่านชีวภาพจากเหง้ามันสำปะหลัง วิเคราะห์ผลของถ่านชีวภาพต่อคุณสมบัติของดินและผลผลิตมันสำปะหลัง รวมถึงวิเคราะห์ต้นทุนและแนวทางการขึ้นทะเบียนโครงการคาร์บอนเครดิต จึงจำเป็นต้องว่าจ้างที่ปรึกษาที่มีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการศึกษาและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตถ่านชีวภาพที่เหมาะสมสำหรับการผลิตถ่านชีวภาพจากเหง้ามันสำปะหลัง ศึกษาผลของถ่านชีวภาพต่อคุณสมบัติของดินและผลผลิตมันสำปะหลัง รวมถึงวิเคราะห์ต้นทุนและแนวทางการขึ้นทะเบียนโครงการคาร์บอนเครดิตภาคสมัครใจตามมาตรฐานสากล ซึ่งการดำเนินงานดังกล่าวเป็นงานที่มีความซับซ้อนจึงได้กำหนดเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอและหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะ โดยเป็นไปตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ซึ่งก่อนการพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิค (เกณฑ์ด้านคุณภาพ) กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม จะตรวจสอบเอกสารหลักฐานของที่ปรึกษาทุกราย โดยที่ปรึกษาต้องยื่นเอกสารครบถ้วน ถูกต้อง มีคุณสมบัติและข้อเสนอเป็นไปตามเงื่อนไขที่กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อมกำหนด หากที่ปรึกษารายใดมีคุณสมบัติไม่ครบตามเงื่อนไขที่กำหนด กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อมสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของที่ปรึกษารายนั้น รวมถึงการตรวจสอบการมีผลประโยชน์ร่วมกันในการเสนอราคากับที่ปรึกษารายอื่น เพื่อพิจารณาความพร้อมของที่ปรึกษาโดยมีเกณฑ์การพิจารณา ดังต่อไปนี้

๑๐.๑.๑ ผลงานและประสบการณ์ของที่ปรึกษา (น้ำหนักร้อยละ ๖๐) ประกอบด้วย ผลงานของที่ปรึกษา และประสบการณ์เฉพาะ ดังนี้

๑) ผลงานของที่ปรึกษา พิจารณาจากผลงานการจ้างที่ปรึกษาที่มีลักษณะใกล้เคียงกับการดำเนินงานโครงการ ได้แก่ ผลงานของที่ปรึกษาที่เกี่ยวข้องกับงานถ่านชีวภาพ (Biochar) ซึ่งเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานของเอกชนที่เชื่อถือได้ และมูลค่าสัญญาจ้างสูงสุดที่ปรึกษาเคยดำเนินการแล้วเสร็จ (ร้อยละ ๒๐)

เกณฑ์การพิจารณาที่ให้คะแนน	คะแนน
๑.๑ ผลงานการจ้างที่ปรึกษาโครงการที่เกี่ยวข้องกับถ่านชีวภาพ หรือคาร์บอนเครดิต (Carbon Credit) จากถ่านชีวภาพที่อ้างอิงได้ ไม่น้อยกว่า ๑ เรื่อง ในวงเงิน ๓๐๐,๐๐๐ บาท หรือมากกว่า	๑๐๐
๑.๒ ผลงานการจ้างที่ปรึกษาโครงการที่เกี่ยวข้องกับถ่านชีวภาพ หรือคาร์บอนเครดิต (Carbon Credit) จากถ่านชีวภาพที่อ้างอิงได้ ไม่น้อยกว่า ๑ เรื่อง ในวงเงิน ๒๐๐,๐๐๐ - ๒๙๙,๙๙๙ บาท	๘๐
๑.๓ ผลงานการจ้างที่ปรึกษาโครงการที่เกี่ยวข้องกับถ่านชีวภาพ หรือคาร์บอนเครดิต (Carbon Credit) จากถ่านชีวภาพที่อ้างอิงได้ ไม่น้อยกว่า ๑ เรื่อง ในวงเงิน ๑๐๐,๐๐๐ - ๑๙๙,๙๙๙ บาท	๖๐
๑.๔ ผลงานการจ้างที่ปรึกษาโครงการที่เกี่ยวข้องกับถ่านชีวภาพ หรือคาร์บอนเครดิต (Carbon Credit) จากถ่านชีวภาพที่อ้างอิงได้ ไม่น้อยกว่า ๑ เรื่อง ในวงเงิน ๑๐,๐๐๐ - ๙๙,๙๙๙ บาท	๔๐
๑.๕ ผลงานการจ้างที่ปรึกษาโครงการที่เกี่ยวข้องกับถ่านชีวภาพ หรือคาร์บอนเครดิต (Carbon Credit) จากถ่านชีวภาพที่อ้างอิงได้ ไม่น้อยกว่า ๑ เรื่อง ในวงเงิน น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ บาท	๒๐

๒) ประสบการณ์เฉพาะ พิจารณาจากจำนวนผลงานและประสบการณ์ของ
ที่ปรึกษาที่มีลักษณะใกล้เคียงกับการดำเนินงานโครงการ (ร้อยละ ๔๐) ดังนี้

๒.๑ จำนวนผลงานและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับถ่านชีวภาพ (Biochar)
ในระดับนานาชาติ (ร้อยละ ๒๐)

เกณฑ์การพิจารณาที่ให้คะแนน	คะแนน
๒.๑.๑ จำนวนผลงานและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับถ่านชีวภาพ (Biochar) ในระดับนานาชาติ จำนวน ๗ รายการ หรือมากกว่า	๑๐๐
๒.๑.๒ จำนวนผลงานและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับถ่านชีวภาพ (Biochar) ในระดับนานาชาติ จำนวน ๖ รายการ	๘๐
๒.๑.๓ จำนวนผลงานและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับถ่านชีวภาพ (Biochar) ในระดับนานาชาติ จำนวน ๕ รายการ	๖๐
๒.๑.๔ จำนวนผลงานและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับถ่านชีวภาพ (Biochar) ในระดับนานาชาติ จำนวน ๔ รายการ	๔๐
๒.๑.๕ จำนวนผลงานและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับถ่านชีวภาพ (Biochar) ในระดับนานาชาติ จำนวนน้อยกว่า ๔ รายการ	๒๐

๒.๒ จำนวนผลงานและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับถ่านชีวภาพ (Biochar)
ในประเทศ (ร้อยละ ๑๕)

เกณฑ์การพิจารณาที่ให้คะแนน	คะแนน
๒.๒.๑ จำนวนผลงานและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับถ่านชีวภาพ (Biochar) ในประเทศ จำนวน ๒๐ รายการ หรือมากกว่า	๑๐๐
๒.๒.๒ จำนวนผลงานและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับถ่านชีวภาพ (Biochar) ในประเทศ จำนวน ๑๕ - ๑๙ รายการ	๘๐
๒.๒.๓ จำนวนผลงานและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับถ่านชีวภาพ (Biochar) ในประเทศ จำนวน ๑๐ - ๑๔ รายการ	๖๐
๒.๒.๔ จำนวนผลงานและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับถ่านชีวภาพ (Biochar) ในประเทศ จำนวน ๕ - ๙ รายการ	๔๐
๒.๒.๕ จำนวนผลงานและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับถ่านชีวภาพ (Biochar) ในประเทศ จำนวนน้อยกว่า ๕ รายการ	๒๐

๒.๓ ผลงานของที่ปรึกษาที่เกี่ยวข้องกับงานด้านความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม
หรือการเกษตร (ร้อยละ ๕)

เกณฑ์การพิจารณาที่ให้คะแนน	คะแนน
๒.๓.๑ จำนวนผลงานและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมหรือการเกษตร จำนวน ๑๐ รายการ หรือมากกว่า	๑๐๐
๒.๓.๒ จำนวนผลงานและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมหรือการเกษตร จำนวน ๘-๙ รายการ	๘๐
๒.๓.๓ จำนวนผลงานและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมหรือการเกษตร จำนวน ๖-๗ รายการ	๖๐
๒.๓.๔ จำนวนผลงานและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมหรือการเกษตร จำนวน ๔-๕ รายการ หรือมากกว่า	๔๐
๒.๓.๕ จำนวนผลงานและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมหรือการเกษตร จำนวนน้อยกว่า ๔ รายการ	๒๐

๑๐.๑.๒ วิธีการบริหารและวิธีปฏิบัติงาน (น้ำหนักร้อยละ ๔๐) พิจารณาจากข้อเสนอ
ด้านคุณภาพที่ที่ปรึกษายื่นมา ประกอบด้วย วิธีการบริหารงาน และวิธีการปฏิบัติงาน ดังนี้

๑) วิธีการบริหารงาน นำเสนอแนวทางในการบริหารงานของที่ปรึกษา โดยให้
ที่ปรึกษานำเสนอรายการ (ร้อยละ ๑๐) ดังนี้

เกณฑ์การพิจารณาที่ให้คะแนน	คะแนน	วิธีการประเมิน
๑.๑ โครงสร้างผังการบริหารบุคลากรของที่ปรึกษาที่มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับขอบเขตการจ้างที่ปรึกษา	๔๐	ผู้ประเมินจะพิจารณาจากข้อเสนอ ด้านคุณภาพที่ที่ปรึกษายื่นมาตาม ขอบเขตการจ้างที่ปรึกษา

๑.๒ หน้าที่รับผิดชอบของบุคลากรหลักที่มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับขอบเขตการจ้างที่ปรึกษา	๖๐	โดยจัดทำเป็นรูปแบบเอกสารขนาดกระดาษ A๔
รวม	๑๐๐	

๒) วิธีการปฏิบัติงาน นำเสนอแนวคิด แผนงาน และวิธีการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับขอบเขตการจ้างที่ปรึกษา พร้อมกำหนดระยะเวลาที่เหมาะสม (ร้อยละ ๓๐) ดังนี้

เกณฑ์การพิจารณาที่ให้คะแนน	คะแนน	วิธีการประเมิน
๒.๑ ความเข้าใจในวัตถุประสงค์ของโครงการและความเข้าใจในขอบเขตการจ้างที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการ	๓๐	ผู้ประเมินจะพิจารณาจากข้อเสนอด้านคุณภาพที่ที่ปรึกษายื่นมาตามขอบเขตการจ้างที่ปรึกษา โดยจัดทำเป็นรูปแบบเอกสารขนาดกระดาษ A๔
๒.๒ แนวคิด รวมถึงกลยุทธ์และนโยบายกรอบแนวทางการดำเนินงานต่างๆ ตามเป้าหมายที่คาดหวัง	๓๐	
๒.๓ วิธีการปฏิบัติงานที่มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับรายละเอียดตามขอบเขตการจ้าง	๔๐	
รวม	๑๐๐	

๑๐.๒ กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อมจะพิจารณาคัดเลือกที่ปรึกษาที่ผ่านเกณฑ์ด้านคุณภาพ ไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๘๐

๑๐.๓ ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อมจะพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอของที่ปรึกษาจากราคาที่ผ่านเกณฑ์ด้านคุณภาพแล้ว และได้คะแนนรวมจากเกณฑ์ด้านคุณภาพและด้านราคามากที่สุด เนื่องจากโครงการถ่านชีวภาพ (Biochar) จากเหง้ามันสำปะหลังเพื่อการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน มีวิธีการทำงานที่มีความละเอียดความซับซ้อน โดยกำหนดคะแนนรวมเกณฑ์ด้านคุณภาพและเกณฑ์ด้านราคาเป็นร้อยละ ๑๐๐ และทำการถ่วงน้ำหนักของคะแนน ดังนี้

๑๐.๓.๑ เกณฑ์ด้านคุณภาพ ร้อยละ ๘๐

- ผลงานและประสบการณ์ของที่ปรึกษา ร้อยละ ๔๘
- วิธีการบริหารและวิธีปฏิบัติงาน ร้อยละ ๓๒

๑๐.๓.๒ เกณฑ์ด้านราคา ร้อยละ ๒๐

๑๐.๔ กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้คะแนนเกณฑ์ด้านราคาเฉพาะที่ปรึกษาที่ผ่านเกณฑ์ด้านคุณภาพแล้วเท่านั้น โดยจะพิจารณาให้ที่ปรึกษาเสนอราคาต่ำสุดได้คะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน ส่วนที่ปรึกษาที่เสนอราคาสูงกว่าในลำดับถัดไปจะได้คะแนนลดลงเป็นไปตามสัดส่วนจากราคาที่เสนอต่ำสุด

ตัวอย่างการคำนวณ

กรณีที่ปรึกษา ก.เสนอราคาต่ำสุด เป็นเงิน A บาท จะได้รับคะแนนด้านราคาเต็ม ๑๐๐ คะแนน และที่ปรึกษา ข. เสนอราคา เป็นเงิน B บาท จะได้รับคะแนนด้านราคา เท่ากับ $100 \times (A/B)$ คะแนน และที่ปรึกษา ค. เสนอราคา เป็นเงิน C บาท จะได้รับคะแนนด้านราคา เท่ากับ $100 \times (A/C)$ คะแนน

๑๐.๕ กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อมจะพิจารณาคัดเลือกที่ปรึกษาที่ได้คะแนนรวมจากเกณฑ์ด้านคุณภาพและเกณฑ์ด้านราคามากที่สุดเป็นผู้ชนะ

๑๐.๖ หากราคาของที่ปรึกษาเสนอสูงกว่าวงเงินงบประมาณที่ตั้งไว้ กรรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อมจะเจรจาต่อรองเพื่อให้ได้ราคาที่เหมาะสม

๑๑. อัตราค่าปรับ

กรณีที่ปรึกษาทำงานไม่แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนด กรรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม จะคิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑ (ศูนย์จุดหนึ่ง) ของวงเงินค่าจ้างตั้งสัญญา นับถัดจากวันครบกำหนดแล้วเสร็จตามสัญญาหรือวันที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายให้จนถึงวันที่ทำงานแล้วเสร็จจริง และส่งมอบผลงานงวดสุดท้ายครบถ้วน

๑๒. เงินประกันผลงาน

ในการจ่ายเงินให้แก่ที่ปรึกษาแต่ละงวด ผู้ว่าจ้างจะหักเงินร้อยละ ๕ ของเงินที่ต้องจ่ายในงวดนั้น เพื่อเป็นเงินประกันผลงาน หรือที่ปรึกษาอาจนำหนังสือค้ำประกันของธนาคาร หรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศซึ่งมีอายุค้ำประกันตลอดอายุสัญญามอบให้ผู้ว่าจ้าง ทั้งนี้ เพื่อเป็นหลักประกันแทนก็ได้ ผู้ว่าจ้างจะคืนหลักประกันผลงาน และหรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารดังกล่าวตามวรรคหนึ่ง โดยไม่มีดอกเบี้ยให้แก่ที่ปรึกษาพร้อมกับการจ่ายเงินค่างวดสุดท้าย

๑๓. หลักประกันสัญญา

ที่ปรึกษาซึ่งมิใช่หน่วยงานของรัฐที่ได้รับคัดเลือกให้ทำสัญญาจ้างที่ปรึกษากับกรรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม ต้องวางหลักประกันสัญญาจ้างที่ปรึกษาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาจ้างที่ปรึกษาให้กรรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

๑๓.๑ เงินสด

๑๓.๒ เช็คหรือตราพท์ ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย โดยเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๑๓.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด โดยอาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้

๑๓.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๑๓.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ที่ปรึกษาพ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างที่ปรึกษาแล้ว

๑๔. เอกสารการยื่นข้อเสนอ

การยื่นข้อเสนอของที่ปรึกษาจะต้องแยกยื่นออกเป็น ๒ ซอง ประกอบด้วย

๑๔.๑ ซองที่ ๑ จำนวน ๖ ชุด (ต้นฉบับ ๑ ชุด สำเนา ๕ ชุด) ที่ปรึกษาจะต้องนำเสนอรายละเอียดดังนี้

๑๔.๑.๑ ส่วนที่ ๑ ข้อเสนอด้านคุณสมบัติ อย่างน้อยต้องประกอบด้วยเอกสาร ดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ปรึกษาเป็นนิติบุคคล

(๑.๑) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๑.๒) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีบริษัทสนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีที่ปรึกษาเป็นที่ปรึกษาร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) ของผู้ร่วมค้า

(๓) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ที่ปรึกษามอบอำนาจให้บุคคลอื่น ลงลายมือชื่อให้ชัดเจน หรือหลักฐานแสดงตัวตนของที่ปรึกษาในการเสนอราคาแทน

(๔) สำเนาหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนเป็นที่ปรึกษาของศูนย์ข้อมูลของที่ปรึกษากระทรวงการคลัง พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๕) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๕.๑) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่น

๑๔.๑.๒ ส่วนที่ ๒ ข้อเสนอด้านคุณภาพ อย่างน้อยต้องประกอบด้วยเอกสาร ดังต่อไปนี้

(๑) ผลงานและประสบการณ์ของที่ปรึกษา โดยที่ปรึกษาจะต้องแสดงรายละเอียดผลงานและประสบการณ์ตามเงื่อนไขที่กำหนดในประกาศและเอกสารเชิญชวน พร้อมเอกสารหลักฐานอ้างอิง ได้แก่ สำเนาหนังสือรับรองผลงาน พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) วิธีการบริหารและวิธีการปฏิบัติงาน โดยที่ปรึกษาจะต้องจัดทำเอกสารเพื่อนำเสนอแนวความคิด วิธีการ แผนงาน กำหนดระยะเวลาการทำงาน และการเสนอรายงานของที่ปรึกษาในการดำเนินงานตามขอบเขตของงาน เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยความรอบคอบ รัดกุม มีความครบถ้วน สมบูรณ์เกิดประสิทธิภาพ และประสิทธิภาพผลตามวัตถุประสงค์ของงานจ้าง

(๓) จำนวนบุคลากรที่ร่วมงาน โดยที่ปรึกษาจะต้องแสดงรายละเอียดจำนวนบุคลากร คุณวุฒิการศึกษา ความเชี่ยวชาญหรือประสบการณ์ของบุคลากรหลักและบุคลากรสนับสนุน (ถ้ามี) แต่ละคนที่รับผิดชอบโครงการ พร้อมแสดงหลักฐานอ้างอิง ได้แก่

(๓.๑) รายชื่อของบุคลากรหลัก พร้อมแนบประวัติการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน (Curriculum Vitae: CV) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓.๒) รายชื่อของบุคลากรสนับสนุน พร้อมแนบประวัติการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน (Curriculum Vitae: CV) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๔) ข้อมูลเพิ่มเติม (ถ้ามี)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่น

๑๔.๒ ของที่ ๒ ข้อเสนอด้านราคา จำนวน ๖ ชุด (ต้นฉบับ ๑ ชุด สำเนา ๕ ชุด) ที่ปรึกษาจะต้องนำเสนองบประมาณค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานตาม TOR ที่กล่าวข้างต้น โดยจำแนกค่าใช้จ่ายออกเป็น

๑๔.๒.๑ ค่าใช้จ่ายในด้านบุคลากรหลัก ซึ่งจะต้องแสดงรายละเอียดการคำนวณค่าจ้างของที่ปรึกษาแต่ละคน ประกอบด้วย ค่าตอบแทนที่เป็นเงินเดือน ค่าสัปดาห์ ค่าสวัสดิการสังคม และค่าธรรมเนียมของแต่ละเดือนกับจำนวน Man-Month ของแต่ละคน

๑๔.๒.๒ ค่าใช้จ่ายในด้านบุคลากรสนับสนุน ซึ่งจะต้องแสดงการคำนวณค่าจ้างของบุคลากรสนับสนุน และจำนวน Man-Month ในแต่ละตำแหน่ง

๑๔.๒.๓ ค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการ ซึ่งจะต้องแสดงค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการตั้งแต่เริ่มต้นจนแล้วเสร็จ และต้องแสดงค่าใช้จ่ายต่อหน่วยและผลรวมของแต่ละรายการ

๑๔.๒.๔ ค่าใช้จ่ายอื่นๆ เช่น ค่าภาษี เป็นต้น

นอกจากนี้ ในข้อเสนอด้านราคา ที่ปรึกษาจะต้องส่งเอกสาร ดังนี้

๑) หลักฐานบุคคล ประกอบด้วย

๑.๑) หลักฐานของที่ปรึกษาประจำทำงานเต็มเวลาในบริษัทที่ปรึกษา (กรณียื่นข้อเสนอ ดำเนินงานในรูปแบบบริษัทเท่านั้น) ประกอบด้วย

- หลักฐานแสดงการเป็นพนักงานประจำเต็มเวลากับบริษัทที่ปรึกษาโดยมี ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๖ เดือน

- หนังสือแสดงอัตราเงินเดือนที่นำไปใช้เป็นเงินเดือนพื้นฐาน (Basic Salary) ในการคิดค่าตอบแทน ซึ่งจะต้องเป็นหลักฐานแสดงการยื่นชำระภาษีเงินได้ต่อสรรพากร ที่สามารถแสดงความเป็นพนักงานประจำของบริษัท (แบบ ภ.ง.ด. ๕๐ หรือ ภ.ง.ด. ๕๑ เฉพาะบุคคลที่เสนอเท่านั้น พร้อมใบปะหน้า และใบเสร็จรับเงิน จากกรมสรรพากร)

๑.๒) หลักฐานบุคคลของที่ปรึกษาที่ไม่ได้ทำงานประจำในบริษัทที่ปรึกษา เช่น ที่ปรึกษาอิสระ และที่ปรึกษาจากสถาบันของรัฐ ประกอบด้วย

- หลักฐานการจ้างที่สามารถนำมาคำนวณเป็นอัตราเงินเดือนพื้นฐานได้ เช่น ที่ปรึกษาในโครงการในอดีต เป็นต้น (ถ้าหากไม่สามารถนำหลักฐานมาแสดง ให้ใช้อัตราเงินเดือนของบุคลากร ที่มีคุณสมบัติเท่าเทียมกันภายในบริษัทมาแสดง)

- หนังสือรับรองการชำระภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาของที่ปรึกษาแต่ละคน (ในกรณีบริษัทที่ปรึกษาที่เสนองานและได้รับการคัดเลือกมีการยืมตัวที่ปรึกษาที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับ ตำแหน่งจากบริษัทอื่น ให้ใช้หลักฐานอัตราเงินเดือนจากบริษัทที่สังกัดมาแสดง และในกรณีที่ปรึกษาอิสระ สามารถอ้างอิง อัตราเงินเดือนจากงานในลักษณะเดียวกันที่เคยได้รับ)

๒) หลักฐานแสดงการพัฒนาของบริษัทตามวัตถุประสงค์ ประกอบด้วย

๒.๑) ใบรับรองระบบคุณภาพที่เป็นที่ยอมรับตามมาตรฐานสากล เพื่อเป็นการแสดงว่า บริษัทมีการพัฒนาระบบคุณภาพอย่างต่อเนื่อง เช่น ระบบ ISO เป็นต้น

๒.๒) หลักฐานการมีซอฟต์แวร์ที่ถูกกฎหมายสำหรับพนักงานไว้ใช้งานอย่างน้อย ร้อยละ ๓๐ ของพนักงานทั้งบริษัท

๒.๓) ใบรับรองการประกันวิชาชีพ (Professional Indemnity Insurance) ของบริษัท ในมูลค่าไม่ต่ำกว่า x ล้านบาท ในปีที่ยื่นข้อเสนอ

ทั้งนี้ หากบริษัทที่ปรึกษาไม่สามารถแสดงหลักฐานตามข้อ ๒) ตัวคูณอัตราค่าตอบแทน จะปรับลดตามกรณีต่างๆ ดังนี้

หลักฐานบริษัท	ตัวคูณอัตราค่าตอบแทน
กรณีที่มี ๑ มีหลักฐานครบทั้ง ๓ ข้อ	๒.๖๔๐
กรณีที่มี ๒ มีหลักฐานเพียง ๒ ข้อ	๒.๕๘๕
กรณีที่มี ๓ มีหลักฐานเพียง ๑ ข้อ	๒.๕๓๐
กรณีที่มี ๔ ไม่มีหลักฐาน	๒.๔๗๕

๑๕. กรรมสิทธิ์ในข้อมูล เอกสารและผลการดำเนินงาน

งานที่ดำเนินการแล้วทุกชิ้น รวมทั้งส่งมอบแล้วและที่ยังไม่ส่งมอบให้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของ
กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม ที่ถูกต้องตามกฎหมาย การจะนำบางส่วนหรือทั้งหมด
ของชิ้นงานด้วยตนเองหรือมอบหมายให้ผู้อื่นเผยแพร่หรือทำซ้ำไม่สามารถทำได้ เว้นแต่จะได้รับการอนุญาต
อย่างเป็นทางการเป็นลายลักษณ์อักษรจากกรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อมเท่านั้น

๑๖. หน่วยงานที่รับผิดชอบดำเนินการ

กลุ่มวิจัยด้านสิ่งแวดล้อม ศูนย์วิจัยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม
กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม โทรศัพท์ ๐ ๒๕๗๗ ๔๑๘๒ - ๙

๑๗. การปฏิบัติตามระเบียบ

การเข้ามาปฏิบัติงานภายในศูนย์วิจัยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม ผู้รับจ้าง
จะต้องปฏิบัติตามระเบียบว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยอาคารสถานที่ ข้อกำหนด/มาตรการ สำนักงาน
สีเขียว ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO ๑๔๐๐๑ และระเบียบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งปฏิบัติตามมาตรการ
ป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อโรคที่ผู้ว่าจ้างกำหนด