

ใบแทนวุฒิบัตรประยุคดี  
ฉบับ..... 0059  
เดือน ปี 31/ม.ค./2568  
๑.๐๕ น.



มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
เลขรับ..... 1137  
วันที่ ๒๕ ม.ค. ๒๕๖๘  
เวลา..... 15:00 น.

ที่ อก ๐๖๐๘/๕

ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย ภาคที่ ๔  
๑๒๖ ม.๓ ต.ปะโค อ.กุ่มกาวปี  
จ.อุดรธานี ๔๑๓๗๐

๒๒ มกราคม ๒๕๖๘

สำนักงานเลขานุการคณะฯ  
รับที่..... 0849  
วันที่ 29 ม.ค. 2568  
เวลา..... 10.59 น.  
เข่าชัย

เรื่อง ขอเชิญชวนยื่นข้อเสนองานจ้างที่ปรึกษา

๑) เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สิ่งที่ส่งมาด้วย ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR) จำนวน ๑ ชุด

ด้วย สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย มีความประสงค์จะจ้างที่ปรึกษาโครงการพัฒนากระบวนการซื้อและขายคาร์บอนเครดิตในอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายของไทย โดยวิธีเฉพาะเจาะจง โดยมีขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษาตามสิ่งที่ส่งมาด้วย คณะกรรมการดำเนินงานจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีคัดเลือก จึงขอเชิญหน่วยงานของท่านยื่นข้อเสนอโครงการฯ เอกสารแสดงหลักฐานคุณสมบัติของที่ปรึกษาตามที่ระบุในขอบเขตของงาน ข้อ ๔ คุณสมบัติของที่ปรึกษา และข้อ ๕ ขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษา เพื่อให้คณะกรรมการฯ ใช้ประกอบการคัดเลือกที่ปรึกษา

ดังนั้น การจัดส่งเอกสารดังกล่าวข้างต้น ให้หน่วยงานของท่านจัดทำหนังสือนำเสนอและเอกสารข้อเสนอต้นฉบับ จำนวน ๑ ชุด และสำเนาจำนวน ๔ ชุด พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล อย่างน้อย ๑ ชุด ในวันที่ ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ ภายในเวลา ๑๖.๓๐ น. ถึงประธานคณะกรรมการดำเนินงานจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีเฉพาะเจาะจง ไปที่ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย ภาคที่ ๔ เลขที่ ๑๒๖ หมู่ ๓ ตำบลปะโค อำเภอกุ่มกาวปี จังหวัดอุดรธานี ๔๑๓๗๐

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

๒) เรียน รองอธิการบดีฝ่ายนวัตกรรม  
และพันธกิจเพื่อสังคม  
เพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ส.ค.

(นายสมหวัง ก้อนกงไกร)

๒๕ ม.ค. ๒๕๖๘

ประธานกรรมการดำเนินงานจ้างที่ปรึกษา  
โดยวิธีเฉพาะเจาะจง

๓) เรียน คณบดีคณะเศรษฐศาสตร์  
เพื่อโปรดพิจารณา

เพื่อโปรดพิจารณา

ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย ภาคที่ ๔

โทร. ๐๔๒ ๓๙๘ ๕๔๔

โทรสาร ๐๔๒ ๓๙๘ ๕๔๔

เรียน คณบดี

เพื่อโปรดพิจารณา/ส.ค. น.ค. ๒๕๖๘  
๓0 ม.ค. 2568

๔) เรียน ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยฯ  
เพื่อโปรดพิจารณา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อดุลย์ จันทร์อินทร์)

รองอธิการบดีฝ่ายนวัตกรรมและพันธกิจเพื่อสังคม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิศิษฐ์ สัมสมบูรณ์ชัย)

คณบดีคณะเศรษฐศาสตร์

+ ขอ. อ. วิศิษฐ์ ๒๕ ม.ค. ๖๘

๒๐/๑/๖๘

ขุตั้งประชาสัมพันธ์ E-mail  คณาจารย์  บุคลากร  นักศึกษา

๖๖๖๖  
(๖) เรียง คุณอรุณี

เพื่อโปรดประชาสัมพันธ์บนเว็บไซต์ศูนย์วิจัยฯ

(ดร.จุมทิพย์ เสนีย์รัตน์ประยูร)

รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร

รักษาการแทนผู้อำนวยการศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์ประยุกต์

๔ ต.ค. ๒๕๖๘

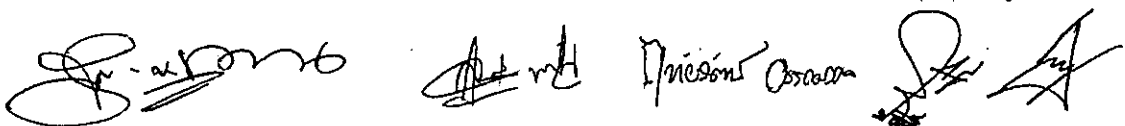
**ขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษา**  
**โครงการพัฒนากระบวนการซื้อและขายคาร์บอนเครดิตในระบบอุตสาหกรรมอ้อย**  
**และน้ำตาลทรายของไทย**

**1. ความเป็นมา**

จากยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม มีเป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญเพื่อนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในทุกมิติ ทั้งมิติด้านสังคม เศรษฐกิจ โดยเฉพาะด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งปัจจุบันสภาพภูมิอากาศโลกมีการเปลี่ยนแปลงที่รุนแรงมาก จากรายงานของคณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Inter-Governmental Panel on Climate Change: IPCC) ระบุว่า หากอุณหภูมิของโลกเพิ่มขึ้นเพียง 2 องศาเซลเซียส จะทำให้น้ำท่วมมากขึ้นอีกร้อยละ 170 และประชาชนทั่วโลก โดยเฉพาะในภูมิภาคที่มีความเปราะบางสูง เช่น ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้จะได้รับผลกระทบจากระดับน้ำทะเลที่อาจเพิ่มสูงขึ้นเฉลี่ยทั่วโลก 1.1 เมตร สำหรับภาคอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายในประเทศไทยนั้น ทำรายได้ให้กับประเทศไม่น้อยกว่าหนึ่งแสนล้านบาท ซึ่งในอดีตนั้นไม่ได้คำนึงถึงปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะการเผาอ้อย จากข้อมูลของกรมควบคุมมลพิษ พบว่า สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา PM 2.5 มาจาก 2 สาเหตุหลักด้วยกันคือ 1) การเผาไหม้ของเครื่องยนต์ดีเซล และ 2) การเผาพืชตามไร่นา ซึ่งปัญหาหลักที่เกิดจากการเผาอ้อยเนื่องจาก "ขาดแคลนแรงงานตัดอ้อยสด" และส่วนใหญ่แรงงานต่างพากันปฏิเสธที่จะไม่รับตัดอ้อยสด ๆ ไม่ว่าจะ เป็นแรงงานไทย หรือแรงงานต่างด้าว เนื่องจากการตัดอ้อยสด มีความยากลำบาก กว่าจะได้มา 1 ตันต่อคน ต้องใช้เวลาานาน และได้ค่าจ้างน้อยกว่าตัดอ้อยไฟไหม้

ในฤดูกาลผลิตปี 2564/2565 มีปริมาณอ้อยเข้าหีบทั่วประเทศที่ 92.07 ล้านตัน โดยปีนี้มีปริมาณผลผลิตอ้อยรวมเพิ่มขึ้นจากปีก่อน 25.41 ล้านตัน แยกเป็นอ้อยสด 66.95 ล้านตัน และอ้อยไฟไหม้ 25.12 ล้านตัน ซึ่งปริมาณอ้อยไฟไหม้ในฤดูกาลผลิตปี 2564/2565 ยังไม่เป็นไปตามเป้าที่วางไว้ คือ ปริมาณอ้อยไฟไหม้เข้าหีบไม่เกิน 10% ของปริมาณอ้อยทั้งหมด ซึ่งสาเหตุหลักมาจากฝนตกอย่างต่อเนื่องทำให้อ้อยล้มเป็นจำนวนมาก เป็นอุปสรรคในการตัดอ้อยสด สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย จึงได้วางแนวทางบริหารจัดการการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้ให้เข้มข้นยิ่งขึ้น เช่น 1. จัดหาเครื่องสางใบอ้อยมาให้เกษตรกรชาวไร่อ้อยยืมเพื่อสางใบอ้อย 2. ส่งเสริมการรับซื้อใบอ้อยเพื่อเพิ่มรายได้ และลดการเผาใบอ้อย 3. การขอรับการสนับสนุนเงินช่วยเหลือจากรัฐบาลเพื่อลดต้นทุนการตัดอ้อยสด 4. การสนับสนุนสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำให้เกษตรกรชาวไร่อ้อยกู้เพื่อซื้อเครื่องจักรกลการเกษตรและความท้าทายในอนาคตของประเทศไทยคือการนำใบอ้อยสดสามารถนำมาสร้างคุณค่าและมูลค่าโดยการพัฒนาเป็นอาหารสัตว์ เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตพลังงานชีวมวล ปุ๋ยอินทรีย์ ไบโอดีเซล และการซื้อขายคาร์บอนเครดิต เป็นต้น ซึ่งประเทศไทยสูญเสียโอกาสในการพัฒนาเศรษฐกิจ เนื่องจากเกษตรกรยังเผาทำลายใบอ้อยอยู่

จากรายงาน The emission gap report ของ UNEP ในปี 2019 พบว่า ภาควิชาสมาชิกจากประเทศต่างๆ ทั่วโลก ได้ยื่นข้อเสนอในการเข้ามามีส่วนร่วมลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยแสดงเจตจำนงและเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกของแต่ละประเทศให้บรรลุผลในช่วงปี 2020-2030 (National Determined Contribution หรือ NDC) ตามความตกลงปารีส ซึ่งจากผลการรายงาน พบว่า ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโลกเพิ่มขึ้น ในอัตราร้อยละ 1.5 ต่อปีในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา แม้ว่าจะมีการคงตัวในช่วง ปี 2014 ถึง 2016 แต่ในปี 2018 ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมด ซึ่งรวมภาคการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินด้วย เพิ่มขึ้นสูงสุดถึง 55.3 GtCO<sub>2e</sub> ในปี 2018 จากผลการศึกษาดังกล่าว ยังพบว่า การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการเชื้อเพลิงฟอสซิลที่ใช้ในภาคพลังงานและอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นสาขาที่มีการใช้พลังงานสูงอย่างมีนัยสำคัญ เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 2 คิดเป็นปริมาณการปล่อยถึง 37.5 GtCO<sub>2</sub> ต่อปี ทำให้โลกจำเป็นต้องลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้ได้ 15 GtCO<sub>2e</sub> เมื่อเทียบกับกรณีที่ไม่มีการเข้ามามีส่วนร่วมลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก หากต้องการควบคุมอุณหภูมิเฉลี่ยของ



โลกไม่ให้เกิน 2°C และต้องลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงถึง 32 GtCO<sub>2e</sub> หากต้องการควบคุมอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกไม่ให้เกิน 1.5°C ในปี 2030 การดำเนินงานต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุผล NDCs ของประเทศสมาชิกเหล่านี้ ล้วนอยู่ภายใต้กรอบนโยบายและมาตรการลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศตามศักยภาพของตน ซึ่งต้องคำนึงถึงการตัดสินใจเชิงนโยบายในระดับนานาชาติ ภูมิภาค ประเทศ ท้องถิ่น และเชื่อมโยงนโยบายในระดับต่าง ๆ ให้ครอบคลุมมิติทั้งทางด้านสังคม สิ่งแวดล้อม และเศรษฐกิจ ภายใต้กรอบดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่ ความตกลงแบบทวีภาคี แผนงานริเริ่มในระดับภูมิภาคและท้องถิ่น กลไกริเริ่มที่เกี่ยวข้องกับธรรมาภิบาลด้านการลงทุน การแสดงเจตจำนงเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายใต้กลไกของ UNFCCC การขับเคลื่อนกิจกรรมลดคาร์บอน ซึ่งโดยทั่วไปกรอบนโยบายด้านการบริหารจัดการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จะเป็นกรอบนโยบายที่ประกอบด้วยเครื่องมือเชิงนโยบายและบริหารจัดการที่มีความหลากหลาย ที่ประกอบด้วยมาตรการสำคัญ ได้แก่ (1) การปรับเปลี่ยนประเภทเชื้อเพลิง/เลิกใช้ถ่านหินหรือเชื้อเพลิงที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูง (2) การจัดเก็บภาษีคาร์บอน (3) การปรับปรุงประสิทธิภาพพลังงาน (4) การใช้พลังงานทดแทน/พลังงานทางเลือก/พลังงานหมุนเวียน และ (5) ระบบซื้อขายสิทธิในการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

การซื้อขายสิทธิในการปล่อยก๊าซเรือนกระจก มีข้อดีคือ สามารถลดก๊าซเรือนกระจกได้มากที่สุดในเงื่อนไขที่ใช้ต้นทุนต่ำที่สุด ตอบสนองต่อความผกผันของปัจจัยทางเศรษฐกิจได้ดีกว่านโยบายอื่น ๆ และสามารถสะท้อนต้นทุนการลดก๊าซเรือนกระจกที่แท้จริง กระตุ้นให้เกิดนวัตกรรมการลดก๊าซเรือนกระจก (หากเทียบกับภาษี ผู้เสียภาษีจะดำเนินการเพียงเฉพาะให้เกิดการเสียภาษีได้เท่านั้น) และช่วยให้การดำเนินธุรกิจสามารถบรรลุเป้าหมายในการลดก๊าซเรือนกระจกได้โดยไม่เกิดภาระมากเกินไป (เนื่องจากมีความยืดหยุ่นในทางเลือกสำหรับการลดก๊าซเรือนกระจกมากกว่า) แต่ก็มีข้อเสียคือ มีความผันผวนค่อนข้างสูงและคาดการณ์ราคาได้ยาก ภาครัฐมีต้นทุนในการบริหารจัดการเพิ่มขึ้น เนื่องจากต้องมีหน่วยงานกำกับดูแลเพิ่มเติม โครงสร้างและรูปแบบของตลาดซื้อขายสิทธิในการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นไปตามกลไกของอุปสงค์และอุปทาน โดยปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อกลไกดังกล่าว ได้แก่ การกำหนดระเบียบข้อบังคับ การกำหนดคุณภาพของเครดิตในระบบ การกำหนดเป้าหมายและกฎการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการฝากสิทธิในการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การจำกัดเครดิตในระบบ และการกำหนดกติกาที่เกี่ยวข้องกับผู้ดำเนินการลดก๊าซเรือนกระจกก่อนที่จะเข้าสู่ระบบ การประมูล มาตรการรักษาเสถียรภาพของตลาด ซึ่งการกำหนดกลไกที่มีความยืดหยุ่นจะทำให้ตลาดสามารถรักษาเสถียรภาพได้ดี ในขณะเดียวกัน ต้องคำนึงถึงเป้าประสงค์และนโยบายในการลดก๊าซเรือนกระจกด้วยว่ามีความเข้มงวดเพียงใด และต้องการบรรลุเป้าหมายภายใต้เงื่อนไขหรือปัจจัยใดบ้าง ทั้งนี้ มาตรการรักษาเสถียรภาพของตลาด เป็นมาตรการที่จำเป็นในการกำกับทิศทางของตลาดให้เป็นไปอย่างเหมาะสมและป้องกันความล้มเหลวของระบบ ทั้งนี้ จากผลการศึกษาของธนาคารโลก (World Bank, State and Trends of Carbon Pricing, 2020) ในปัจจุบัน มีประเทศที่นำกลไกราคาคาร์บอน เช่น ระบบภาษีคาร์บอน และระบบซื้อขายสิทธิในการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมาใช้ หรืออยู่ในแผนการดำเนินงานมากถึง 61 แห่ง โดยแบ่งเป็นการใช้ระบบ ETS จำนวน 31 แห่ง และกรใช้ภาษีคาร์บอน 30 แห่ง ครอบคลุมปริมาณก๊าซเรือนกระจกทั่วโลกกว่า 12 กิกะตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (GtCO<sub>2e</sub>) หรือ ประมาณ ร้อยละ 22 ของก๊าซเรือนกระจกของโลก สามารถก่อให้เกิดการหมุนเวียนงบประมาณที่ได้จากกลไกราคาถึง 4.5 หมื่นล้านเหรียญสหรัฐในปี 2019 สำหรับราคาคาร์บอนเครดิตต่อตันภายใต้กลไกตลาดคาร์บอนภาคบังคับนั้น อยู่ระหว่าง 1-19 เหรียญสหรัฐต่อตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า

จากการศึกษาวิจัยพบว่า อ้อย พืชเศรษฐกิจสำคัญของประเทศ ที่มีพื้นที่ปลูกอ้อยรวม 10.8 ล้านไร่ มีโอกาสที่จะกักเก็บคาร์บอนไว้ในระบบปลูกอ้อยได้ และสามารถดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์จากบรรยากาศ โดยกระบวนการสังเคราะห์แสงและนำมาสะสมในรูปของมวลชีวภาพในส่วนต่าง ๆ ของอ้อย โดยจากการประเมินศักยภาพการดูดซับก๊าซเรือนกระจกและการกักเก็บคาร์บอนในพืช พบว่า อ้อยแต่ละพันธุ์มีศักยภาพการดูดซับก๊าซเรือนกระจกและการกักเก็บคาร์บอนแตกต่างกันขึ้นอยู่กับระยะการเจริญเติบโตของพืช ตำแหน่งใบ สภาพพื้นที่ปลูกและการจัดการดิน

และน้ำ งานวิจัยของกรมวิชาการเกษตร สรุปได้ว่าการปลูกอ้อย 1 ไร่ ให้ผลผลิตเฉลี่ย 18.1 ตัน สามารถดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ในรูปส่วนเหนือดินอ้อยเฉลี่ย 3,698 kg CO<sub>2</sub> หรือช่วยลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศได้ 13,559 kg CO<sub>2</sub> โดยอ้อย 1 ตัน สามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ 581 kg CO<sub>2</sub> ประเทศไทยที่มีพื้นที่ปลูก 10.8 ล้านไร่ ผลผลิตเฉลี่ยไร่ละ 7.21 ตัน จะสามารถช่วยดูดซับคาร์บอนในบรรยากาศมาอยู่ในรูปของลำอ้อยทั้งหมดได้ 215.1 ล้านตัน อย่างไรก็ตาม การเลือกพันธุ์อ้อยและการจัดการแปลงปลูกที่เหมาะสม นอกจากจะช่วยเพิ่มผลผลิตของอ้อยแล้วยังสามารถเพิ่มการกักเก็บคาร์บอนในพืชได้อีกด้วย จากงานวิจัยบ่งชี้ได้ว่าปริมาณอินทรีย์คาร์บอนมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับปริมาณชีวมวล ดังนั้นการปลูกอ้อยให้ได้อินทรีย์คาร์บอนจำนวนมากจึงต้องใช้หลักการเดียวกันกับการเพิ่มผลผลิต ซึ่งมีลักษณะทางการเกษตรที่เกี่ยวข้อง คือ จำนวนลำกับความสูง เส้นผ่านศูนย์กลางลำ และน้ำหนักลำ

ประเทศไทยที่ได้ตั้งองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) หรือ อบก. หรือ Thailand Greenhouse Gas Management Organization (Public Organization :TGO) หน่วยทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางวิเคราะห์ กลั่นกรอง ติดตามประเมินผลโครงการที่ยื่นคำร้องขอรับรองคาร์บอนเครดิต ซึ่งก่อนจะนำคาร์บอนเครดิตไปขายในตลาดคาร์บอนนั้นจะต้องได้รับการรับรองจาก อบก. ก่อน เรียกว่าเป็นหน่วยงานที่ดูแลเรื่องนี้อย่างครบวงจร โดยตลาดคาร์บอนแบ่งเป็น 2 ประเภทด้วยกัน คือ ตลาดคาร์บอนภาคบังคับ (Mandatory Carbon Market) โดยผู้ที่เข้าร่วมในตลาดจะต้องมีเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่มีผลผูกพันตามกฎหมาย (Legally Binding Target) หากผู้ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามเป้าหมายที่ตั้งไว้จะถูกลงโทษ ผู้ที่สามารถปฏิบัติตามเป้าหมายที่ตั้งไว้จะสามารถได้รับสิทธิประโยชน์ต่างๆ หรือไม่ก็ได้ขึ้นอยู่กับการบัญญัติกฎหมาย ส่วนอีกประเภทคือตลาดคาร์บอนแบบภาคสมัครใจ (Voluntary Carbon Market) เกิดขึ้นจากความร่วมมือกันของผู้ประกอบการหรือองค์กรเพื่อเข้าร่วมซื้อขายคาร์บอนเครดิตในตลาดด้วยความสมัครใจ ซึ่งเป็นประเภทที่ดำเนินการในเมืองไทยในขณะนี้ กิจกรรมที่อบก. ระบุไว้ให้นำมาขายคาร์บอนเครดิตนั้นมีหลายประเภท ที่เกี่ยวข้องกับภาคเกษตรโดยตรงมี 2 โครงการคือการปลูกป่า/ต้นไม้ และการทำเกษตร ต้นไม้ 58 ชนิดที่นอกจากจะไปค้าประกันเงินกู้ได้แล้ว ยังสามารถนำมาขายคาร์บอนเครดิตได้ด้วย โดยตั้งมีพื้นที่ 10 ไร่(รวมหลายแปลงได้) ตามที่อบก.ระบุไว้สามารถจำแนกประเภทปลูกป่า/ต้นไม้เป็น 2 ประเภทด้วยกันคือ ปลูกป่าอย่างยั่งยืนและสวนไม้เศรษฐกิจโตเร็ว

ปลูกป่าอย่างยั่งยืน (Sustainable Forestation) จะต้องเป็นไม้ยืนต้นที่เนื้อไม้และมีวงปี แต่ละปีมีความหนาของลำต้นเพิ่มขึ้น ขนาดพื้นที่ไม่ต่ำกว่า 10 ไร่ สามารถกักเก็บก๊าซเรือนกระจกได้ไม่เกิน 16,000 ตัน คาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี ปลูกและดูแลอย่างถูกวิธีตามหลักวิชาการ หากเป็นพื้นที่ป่าต้องไม่มีการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศป่าดั้งเดิม และไม่มีการนำไม้ออกทั้งหมดในช่วง 10 ปีตั้งแต่เริ่มดำเนินการ และที่สำคัญจะต้องมีเอกสารสิทธิ์การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมาย เช่น โฉนดที่ดิน (น.ส.4) หนังสือรับรองการทำประโยชน์ (น.ส.3) เอกสารสิทธิ์ให้ประชาชนเข้าทำประโยชน์ในเขตปฏิรูปที่ดิน(สปก.) เป็นต้น ต้นไม้ 58 ชนิดที่ ขายคาร์บอนเครดิต ได้แก่ ตะเคียนทอง ตะเคียนหิน ตะเคียนชันตาแมว ไม้สกุลยาง (ไม่รวมยางพารา) สะเดา สะเดาเทียม ตะกูด ยมหิน ยมหอม นางพญาเสือโคร่ง นนทรี สัตบรรณดินเปิดทะเล พดุกษ์ ปีบ ตะแบกนา เสาอินทนิลน้ำ ตะแบกเลือด นากบุด ไม้สัก พะยูง ชิงชัน กระชิก กระพี้เขาควายสาธิต แดง ประดู่ป่า ประดู่บ้าน มะค่าโมง มะค่าแต้ เคี่ยม เคี่ยมคันทอง เต็ง รัง พะยอม ไม้สกุลจําปี (จําปีสิรินธร – จําปีป่า) จําปีถิ่นไทย (จําปีดง,จําปีแขก,จําปีเพชร) แคนา กัลปพฤกษ์ ราชพฤกษ์ สุพรรณิการ์ เหลืองปรียาธร มะหาด มะขามป้อม หว่า จามจุรี พลับพลา กันเกรา กะทังใบใหญ่ หลุมพอ กฤษณา ไม้หอม เทพทาโร ผาง ไม้ทุกชนิด ไม้สกุลมะม่วง ไม้สกุลทุเรียน มะขาม

สวนไม้เศรษฐกิจโตเร็ว (Economic Fast Growing Tree Plantation) ต้นไม้ที่ปลูกจะต้องเป็นไม้ยืนต้นโตเร็วตามที่อบก.ระบุไว้ เช่น ปาล์มน้ำมัน ใผ่ มะพร้าว เป็นต้น ปลูกและดูแลอย่างถูกวิธี ก่อนดำเนินโครงการต้องไม่เป็นพื้นที่ที่มีการตัดไม้ยืนต้นออกก่อนครบอายุรอบตัดฟันเพื่อทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วรอบใหม่ กำหนดรอบตัดฟันไม่น้อยกว่า 10 ปี ไม่มีการนำไม้ออกตลอด 10 ปี (สามารถตัดแต่งบำรุงรักษาได้) หากเป็นพื้นที่ป่าต้องไม่มี

การเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศป่าดั้งเดิม และมีเอกสารสิทธิการใช้ประโยชน์ที่ดินทางกฎหมาย เช่น โฉนดที่ดิน (น.ส. 4) หนังสือรับรองการทำประโยชน์ (น.ส.3) เอกสารสิทธิให้ประชาชนเข้าทำประโยชน์ในเขตปฏิรูปที่ดิน (สปก.) เป็นต้น

เมื่อมาถึงจุดนี้ จึงมองได้ว่า แม้ว่าอ้อยจะเป็นพืชหนึ่งที่มีศักยภาพในการดูดซับและใช้คาร์บอนในระหว่างกระบวนการผลิตอ้อยได้อย่างมหาศาล แต่กลไกในการที่จะซื้อขายคาร์บอนจากอ้อยยังไม่ได้มีการศึกษาอย่างเป็นรูปธรรม เกษตรกรชาวไร่อ้อยรวมทั้งโรงงานน้ำตาลจึงยังขาดแรงจูงใจในการบริหารจัดการจัดการผลิตอ้อยเพื่อให้สามารถมีรายได้เพิ่มจากการซื้อและขายคาร์บอนเครดิต จึงกลายเป็นที่มาของ “โครงการพัฒนากระบวนการซื้อและขายคาร์บอนเครดิตในระบบอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายของไทย” เพื่อศึกษาแนวทางอันจะเป็นโอกาสในการร่วมลดโลกร้อน และขยายผลสร้างรายได้ให้แก่ระบบอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายได้ในอีกช่องทางหนึ่ง เช่นเดียวกัน

## 2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อศึกษากระบวนการสร้างและปลดปล่อย Green House Gas (GHG) ตลอดห่วงโซ่อุปทานของระบบอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย

2.2 เพื่อวางแผนการบริหารจัดการคาร์บอนทั้งระบบอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย และพัฒนาแนวทางการซื้อและขายคาร์บอนเครดิตในระบบอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย

2.3 เพื่อประเมินความเป็นไปได้ของโรงงานน้ำตาลในการซื้อและขายคาร์บอนเครดิต

## 3. ตัวชี้วัดผลสำเร็จ

1) ได้ผลการศึกษากระบวนการสร้าง ปลดปล่อย และดูดเก็บของก๊าซเรือนกระจก ตลอดห่วงโซ่อุปทานของการผลิตอ้อยและน้ำตาลทราย จำนวน 1 ชุดข้อมูล

2) ได้แนวทางการซื้อและการขายคาร์บอนในระบบอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายของไทย จำนวน 1 แนวทาง

3) ได้การสำรวจข้อมูลโรงงานน้ำตาลเพื่อประเมินความเป็นไปได้ของแนวทางการซื้อขายคาร์บอน จำนวน 2 โรงงาน

## 4. คุณสมบัติของที่ปรึกษา

4.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

4.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

4.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

4.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

4.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

4.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

67163001@รรคต

4.7 ที่ปรึกษาที่เป็นสถาบันอุดมศึกษาของรัฐตามกฎหมายกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริม หรือสนับสนุน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 ซึ่งมีขอบเขตสาขาที่จัดให้มีการเรียนการสอนภายในสถาบันอุดมศึกษา นั้น โดยให้หน่วยงานของรัฐดำเนินการภายใต้เงื่อนไข ดังต่อไปนี้

(1) หัวหน้าโครงการหรือผู้บริหารโครงการจะต้องเป็นบุคลากร ของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐนั้น

(2) การดำเนินงานจะต้องดำเนินการโดยบุคลากรหลัก ของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐนั้น ไม่น้อยกว่า ร้อยละแปดสิบของจำนวนบุคลากรทั้งหมดในโครงการ

4.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับที่ปรึกษารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สำนักงานคณะกรรมการอ้อย และน้ำตาลทราย ณ วันที่ได้รับหนังสือเชิญชวนให้เข้ามายื่นข้อเสนอ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการยื่นข้อเสนอในครั้งนี้

4.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของที่ปรึกษา ได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

4.10 ที่ปรึกษาที่ยื่นเสนอราคาในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการ กำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่า ผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมี คุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

4.11 ที่ปรึกษาที่จะเข้าร่วมการเสนองานกับหน่วยงานของรัฐ ต้องเป็นที่ปรึกษาที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้กับศูนย์ ข้อมูลที่ปรึกษา กระทรวงการคลัง สาขาการเกษตรและการพัฒนาชนบท

4.12 คุณสมบัติอื่น ๆ เช่น ไม่เป็นผู้ถูกพิทักษ์ทรัพย์เด็ดขาดหรือฟื้นฟูกิจการ

## 5. ขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษา

ที่ปรึกษาจะต้องดำเนินงานตามขอบเขตงานจ้างที่ปรึกษา ดังนี้

5.1 ศึกษากระบวนการสร้างและปลดปล่อย Green House Gases (GHGs) ตลอดห่วงโซ่อุปทานของระบบ อุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย

5.1.1 ดำเนินการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งปฐมภูมิ และทุติยภูมิ ทั้งภายในประเทศ และนานาชาติ ที่เกี่ยวข้องและเชื่อมโยงกับการสร้างและปลดปล่อย Green House Gases (GHGs) ในภาคการเกษตรของ การผลิตอ้อยของเกษตรกรชาวไร่อ้อย (ในระดับต้นน้ำของอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย) พร้อมประมวลผล และวิเคราะห์ข้อมูล

5.1.2 ดำเนินการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งปฐมภูมิ และทุติยภูมิ ทั้งภายในประเทศ และนานาชาติ ที่เกี่ยวข้องและเชื่อมโยงกับการสร้างและปลดปล่อย Green House Gases (GHGs) ในภาคอุตสาหกรรม การผลิตน้ำตาลของโรงงานน้ำตาล (ในระดับกลางน้ำของอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย) พร้อมประมวลผล และ วิเคราะห์ข้อมูล

5.1.3 ดำเนินการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งปฐมภูมิ และทุติยภูมิ ทั้งภายในประเทศ และนานาชาติ ที่เกี่ยวข้องและเชื่อมโยงกับการสร้างและปลดปล่อย Green House Gases (GHGs) ในภาคส่วนของผู้บริโภค น้ำตาล ทั้งที่เป็นการบริโภคโดยตรง และการขยายผลสู่อุตสาหกรรมต่อเนื่อง และอุตสาหกรรมชีวภาพที่ใช้อ้อยและ

ธีรรัตน์ อรรถานนท์

น้ำตาลทรายเป็นวัตถุดิบ (ในระดับปลายน้ำของอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย) พร้อมประมวลผล และวิเคราะห์ข้อมูล

5.1.4 ประเมินความเป็นไปได้ ในการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย ให้เป็นไปตามเงื่อนไข Carbon Neutrality และ Net Zero Carbon Emission พร้อมด้วยแนวทางดำเนินการที่คาดว่าจะเป็นไปได้ตามเป้าหมาย

5.2 จัดกิจกรรมประชาสัมพันธ์การเปิดตัวเพื่อการดำเนินงานโครงการ

5.3 วางแผนการบริหารจัดการคาร์บอนทั้งระบบอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย และพัฒนาแนวทางการซื้อและขายคาร์บอนเครดิตในระบบอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย

5.3.1 วางแผนกระบวนการในการบริหารจัดการคาร์บอนทั้งระบบอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย ที่ศึกษาได้จากข้อ 5.1 พร้อมทั้งระบุ worst case scenario และ best case scenario ในกรณีการบริหารจัดการคาร์บอนในระบบอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย

5.3.2 ศึกษาแนวทางการซื้อและขายคาร์บอนเครดิตในระบบอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย โดยแบ่งเป็นส่วนต้นน้ำ (เกษตรกรชาวไร่อ้อย) ส่วนกลางน้ำ (ผู้ประกอบการโรงงานน้ำตาล) และส่วนปลายน้ำ (ผู้บริโภคน้ำตาลทราย และผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรมที่ใช้อ้อยและน้ำตาลทรายเป็นวัตถุดิบ)

5.3.3 ระดม พร้อมรับฟังความคิดเห็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้ที่เกี่ยวข้องในระบบอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย โดยแยกส่วนต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ต่อแนวทางการซื้อและขายคาร์บอนเครดิตในระบบอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย จำนวน 2 ครั้ง โดยมีผู้เข้าร่วมครั้งละไม่น้อยกว่า 50 คน

5.3.4 ตรวจสอบความเป็นไปได้จริงกับการซื้อและขายคาร์บอนเครดิตจากระบบอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายภายในประเทศกับองค์การบริหารก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) หรือ อบก. และช่องทางในการซื้อและขายคาร์บอนเครดิตจากระบบอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายในระดับนานาชาติ

5.4 การสำรวจข้อมูลโรงงานน้ำตาล เพื่อประเมินความเป็นไปได้ของการซื้อและขายคาร์บอนเครดิต

5.4.1 รับสมัครโรงงานน้ำตาลจำนวน 2 โรงงาน โดยประเมินความพร้อมและความสนใจเข้าร่วมการศึกษาแนวทางการซื้อและขายคาร์บอนเครดิตในระบบอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย

5.4.2 ดำเนินการตรวจสอบประเมินเพื่อเตรียมความพร้อมในระดับต้นน้ำ (เกษตรกรชาวไร่อ้อย) ส่วนกลางน้ำ (ผู้ประกอบการโรงงานน้ำตาล) และส่วนปลายน้ำ (ผู้บริโภคน้ำตาลทราย และผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรมที่ใช้อ้อยและน้ำตาลทรายเป็นวัตถุดิบ) พร้อมประเมินว่าส่วนใด สามารถเชื่อมโยงเข้าสู่กระบวนการซื้อและขายคาร์บอนเครดิต ตามแนวทางที่พัฒนาในข้อ 5.3

5.4.3 ฝึกอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกรชาวไร่อ้อย บุคลากรของโรงงานน้ำตาล พร้อมด้วยผู้ที่เกี่ยวข้องในการซื้อและขายคาร์บอนเครดิต ในระบบอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย เพื่อให้รับทราบแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้อง จำนวนรวมไม่น้อยกว่า 200 คน

5.4.4 โรงงานน้ำตาลต้นแบบ เตรียมการยื่นเสนอเรื่องต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อขอรับรองการซื้อและขายคาร์บอนเครดิตภายในประเทศ (โดยหากสามารถยื่นเสนอได้ ให้โรงงานน้ำตาลต้นแบบรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการยื่นข้อเสนอ)

5.4.5 ฝึกอบรมและถ่ายทอดความรู้ให้แก่เจ้าหน้าที่สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย จำนวนรวมไม่น้อยกว่า 20 คน

5.5 จัดทำเอกสารเผยแพร่ผลการดำเนินงานตามข้อ 5.1-5.4 เพื่อเผยแพร่ให้แก่ผู้สนใจ จำนวน 300 เล่ม

5.6 ดำเนินการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินงานโครงการ



## 6. กำหนดเวลาแล้วเสร็จของงานจ้างที่ปรึกษา

ระยะเวลาดำเนินงาน 300 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

## 7. ผลงานที่ต้องส่งมอบ

งวดงาน	งานที่ต้องส่งมอบ	กำหนดส่งมอบ
งวดงานที่ 1	1. มีการจัดประชุมเพื่อพิจารณารายงานเริ่มต้นโครงการ โดยจัดประชุมแบบ Online หรือ Offline ได้ตามความเหมาะสม 2. จัดทำรายงานการเริ่มงาน (Inception Report) ประกอบด้วย 1) จัดทำแผนการดำเนินงาน ระยะเวลา ขั้นตอน และวิธีการดำเนินงานอย่างละเอียดในทุก ๆ ขั้นตอนการดำเนินงาน จำนวน 6 เล่ม เสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษา ภายใน 25 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา 2) จัดทำรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงานครบถ้วนตามข้อ 5.1 และ 5.2 จำนวน 6 เล่ม เสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษา	ภายใน 45 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา
งวดงานที่ 2	1. มีการจัดประชุมเพื่อพิจารณารายงานเริ่มต้นโครงการ โดยจัดประชุมแบบ Online หรือ Offline ได้ตามความเหมาะสม 2. จัดทำรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงานขั้นที่ 1 โดยมีผลการดำเนินงานครบถ้วนตามข้อ 5.1 และ 5.2 พร้อมทั้งรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงานตามข้อ 5.3 จำนวน 6 เล่ม เสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษา	ภายใน 180 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา
งวดงานที่ 3	1. จัดประชุมเพื่อพิจารณารายงานความก้าวหน้าการดำเนินงาน โดยจัดประชุมแบบ Online หรือ Offline ได้ตามความเหมาะสม 2. จัดทำรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงานขั้นที่ 2 โดยมีผลการดำเนินงานครบถ้วนตามข้อ 5.1-5.3 พร้อมทั้งรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงานตามข้อ 5.4-5.6 จำนวน 6 เล่ม เสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษา	ภายใน 270 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา
งวดงานที่ 4	1. จัดประชุมรายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) โดยจัดประชุมแบบ Online หรือ Offline ได้ตามความเหมาะสม 2. จัดทำ 1) รายงานผลการดำเนินงานฉบับสมบูรณ์ โดยมีรายละเอียดครบถ้วนตามข้อ 5.1 – 5.6 จำนวน 50 เล่ม 2) รายงานบทสรุปผู้บริหาร (Executive Summary) ฉบับภาษาไทย จำนวน 50 เล่ม 3) ผลการดำเนินงานตามข้อ 5.1-5.4 เพื่อเผยแพร่ให้แก่ผู้สนใจ จำนวน 300 เล่ม	ภายใน 300 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page, including a signature that appears to read "สุวิมล อรรถานนท์" (Suwimol Orattanon).

	4) บันทึกข้อมูลตามข้อ 1) - 3) ในรูปแบบของ Microsoft Word และ Portable Document Format (PDF) ลงใน Flash Drive รายงานในรูปแบบของ Flash drive จำนวน 20 อัน	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

#### 8. เงื่อนไขการชำระเงิน

สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย จะแบ่งงวดการชำระเงินออกเป็น 4 งวด ตามเงื่อนไข ดังนี้

งวดที่ 1 จ่ายเงินจำนวนร้อยละ 25 ของวงเงินตามสัญญา ภายหลังจากที่ได้ทำการส่งมอบและผ่านการตรวจรับงานตามงวดที่ 1 ของสัญญาเสร็จสมบูรณ์

งวดที่ 2 จ่ายเงินจำนวนร้อยละ 35 ของวงเงินตามสัญญา ภายหลังจากที่ได้ทำการส่งมอบและผ่านการตรวจรับงานตามงวดที่ 2 ของสัญญาเสร็จสมบูรณ์

งวดที่ 3 จ่ายเงินจำนวนร้อยละ 30 ของวงเงินตามสัญญา ภายหลังจากที่ได้ทำการส่งมอบและผ่านการตรวจรับงานตามงวดที่ 3 ของสัญญาเสร็จสมบูรณ์

งวดที่ 4 จ่ายเงินจำนวนร้อยละ 10 ของวงเงินตามสัญญา ภายหลังจากที่ได้ทำการส่งมอบและผ่านการตรวจรับงานตามงวดที่ 4 ของสัญญาเสร็จสมบูรณ์

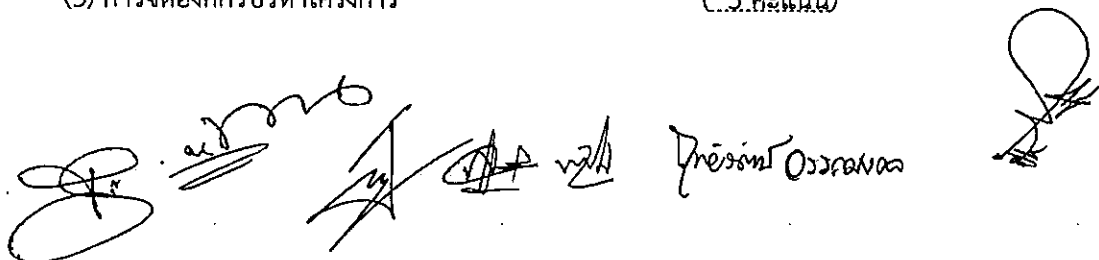
#### 9. วงเงินในการจัดหา

เงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. 2568 จำนวน 7,124,600 บาท (เจ็ดล้านหนึ่งแสนสองหมื่นสี่พันหกร้อย บาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งปวง

#### 10. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

คณะกรรมการจ้างที่ปรึกษาจะดำเนินการจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีเฉพาะเจาะจง และพิจารณาข้อเสนอของที่ปรึกษา เว้นแต่ที่ปรึกษาที่ยื่นเอกสารหลักฐานไม่ครบถ้วนในส่วนที่เป็นสาระสำคัญ หรือครบถ้วนแต่ไม่ถูกต้อง จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของที่ปรึกษารายนั้น และในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอมุ่งเน้นถึงความคุ้มค่าและวัตถุประสงค์ของงานจ้างที่ปรึกษาเป็นสำคัญ โดยพิจารณาเกณฑ์ด้านคุณภาพ ประกอบด้วย (1) ผลงานและประสบการณ์ของที่ปรึกษา (2) วิธีการบริหารและวิธีการปฏิบัติงาน (3) จำนวนบุคลากรที่ร่วมงาน (4) ประเภทของที่ปรึกษาที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน ตามกฎกระทรวงการคลัง เรื่อง กำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน พ.ศ. 2563 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 137 ตอนที่ 8ก ลงวันที่ 29 มกราคม 2563 (และที่แก้ไขเพิ่มเติม) (5) ข้อเสนอทางการเงิน (6) เกณฑ์อื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง โดยต้องผ่านเกณฑ์คะแนนด้านคุณภาพไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ในการพิจารณาจะดำเนินการคัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอที่ผ่านเกณฑ์ด้านคุณภาพแล้วโดยพิจารณาให้คะแนนและน้ำหนักตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

- |                                      |            |
|--------------------------------------|------------|
| 1) ผลงานและประสบการณ์ของที่ปรึกษา    | 40 คะแนน   |
| 2) วิธีการบริหารและวิธีการปฏิบัติงาน | 25 คะแนน   |
| (1) วิธีการบริหารงาน                 | (10 คะแนน) |
| (2) แผนดำเนินงาน                     | (10 คะแนน) |
| (3) การจัดการบริหารโครงการ           | (5 คะแนน)  |

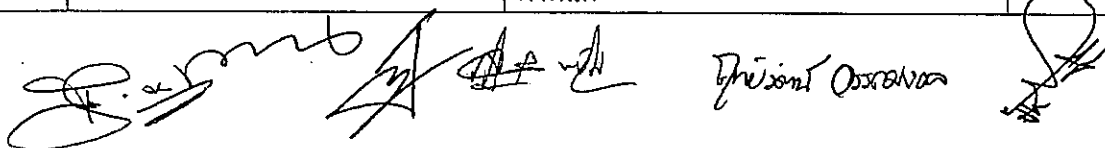


Thirawat Orwongvat

- 3) จำนวนบุคลากรที่ร่วมงาน 25 คะแนน  
 (1) จำนวนบุคลากร (.5 คะแนน)  
 (2) คุณวุฒิและประสบการณ์ของบุคลากร (รายบุคคล) (20 คะแนน)
- 4) ข้อเสนอทางการเงิน 10 คะแนน

โดยมีรายละเอียดการให้คะแนน ดังนี้

ลำดับ	หัวข้อ	หลักเกณฑ์การพิจารณา	คะแนน
1.1	ผลงานและประสบการณ์ของที่ปรึกษา		40
	ผลงานของที่ปรึกษาที่เกี่ยวข้อง หรือที่ สอดคล้อง หรือ มีลักษณะเดียวกัน หรือ คล้ายกันกับโครงการนี้	จำนวนผลงานหรือประสบการณ์ที่ผ่านมา - มากกว่า 3 โครงการ - จำนวน 3 โครงการ - จำนวน 2 โครงการ - จำนวน 1 โครงการ	40 30 20 10
1.2	วิธีการบริหารและวิธีการปฏิบัติงาน		25
	วิธีการบริหารงาน	1) วิธีการบริหารงาน - วิธีการดำเนินงาน ขอบเขตการดำเนินงาน หรือ ขั้นตอนการดำเนินงานมีรายละเอียดครบถ้วน - วิธีการดำเนินงาน ขอบเขตการดำเนินงาน หรือ ขั้นตอนการดำเนินงานมีรายละเอียดไม่ครบถ้วน	10 0
	แผนดำเนินงาน	2) แผนการดำเนินงาน - แผนการดำเนินงานมีรายละเอียดครบถ้วน - แผนการดำเนินงานมีรายละเอียดไม่ครบถ้วน	10 0
	การจัดองค์กรบริหารโครงการ	3) การจัดองค์กรบริหารโครงการ - การจัดองค์กรบริหารโครงการมีรายละเอียดครบถ้วน - การจัดองค์กรบริหารโครงการมีรายละเอียดไม่ครบถ้วน	5 0
1.3	จำนวนบุคลากรที่ร่วมงาน		25
	จำนวนบุคลากร	ความครบถ้วนถูกต้องของบุคลากร - ครบถ้วนถูกต้องตาม TOR - ไม่ครบถ้วนถูกต้องตาม TOR	5 0
	คุณวุฒิและประสบการณ์ของบุคลากร (รายบุคคล)	1) ผู้จัดการโครงการ (ป.เอก) - คุณวุฒิหรือประสบการณ์ที่เสนอดีกว่า TOR กำหนด - คุณวุฒิและประสบการณ์ที่เสนอตาม TOR กำหนด	5 3
		2) ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการเกษตร (ป.โท) - คุณวุฒิหรือประสบการณ์ที่เสนอดีกว่า TOR กำหนด	3



ลำดับ	หัวข้อ	หลักเกณฑ์การพิจารณา	คะแนน
		- คุณวุฒิและประสบการณ์ที่เสนอตาม TOR กำหนด	2
		3) ผู้เชี่ยวชาญทางการเกษตร (ป.โท) - คุณวุฒิหรือประสบการณ์ที่เสนอดีกว่า TOR กำหนด	3
		- คุณวุฒิและประสบการณ์ที่เสนอตาม TOR กำหนด	2
		4) ผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐศาสตร์ (ป.โท) - คุณวุฒิหรือประสบการณ์ที่เสนอดีกว่า TOR กำหนด	3
		- คุณวุฒิและประสบการณ์ที่เสนอตาม TOR กำหนด	2
		5) ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม (ป.โท) - คุณวุฒิหรือประสบการณ์ที่เสนอดีกว่า TOR กำหนด	3
		- คุณวุฒิและประสบการณ์ที่เสนอตาม TOR กำหนด	2
		6) ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการผลิต (ป.โท) - คุณวุฒิหรือประสบการณ์ที่เสนอดีกว่า TOR กำหนด	3
		- คุณวุฒิและประสบการณ์ที่เสนอตาม TOR กำหนด	2
1.4	ข้อเสนอทางการเงิน		10

ทั้งนี้ ข้อเสนอของที่ปรึกษาที่ผ่านเกณฑ์การพิจารณาด้านคุณภาพจะต้องได้คะแนนประเมินไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80 หากข้อเสนอของที่ปรึกษาไม่ผ่านเกณฑ์ด้านคุณภาพคณะกรรมการจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีเฉพาะเจาะจง จะไม่พิจารณาข้อเสนอด้านราคาและเสนอสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทรายพิจารณาดำเนินการ จ้างที่ปรึกษางานครั้งนี้ใหม่ ตามขั้นตอนและระเบียบกฎหมายที่เกี่ยวข้องต่อไป

หากข้อเสนอของที่ปรึกษาผ่านการพิจารณาเกณฑ์คุณภาพแล้ว คณะกรรมการจ้างที่ปรึกษา โดยวิธีเฉพาะเจาะจง จะพิจารณาความเหมาะสมของข้อเสนอด้านราคา และรวมทั้งเจรจาต่อรองอัตราค่าจ้าง ที่ปรึกษาและอื่น ๆ ตามความเหมาะสมและเป็นไปตามหลักเกณฑ์การคำนวณอัตราค่าจ้างที่ปรึกษา ตามระเบียบ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องต่อไป

## 11. บุคลากรที่ต้องการ

บุคลากรของทีมงานที่ปรึกษาจะต้องมีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

ลำดับที่	ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	ประสบการณ์ ในด้านที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า (ปี)	วุฒิการศึกษา
<b>(1) บุคลากรหลัก</b>				
(1.1)	ผู้จัดการโครงการ	1	12 ปี	ไม่ต่ำกว่าปริญญาเอก สาขาเกษตร วิศวกรรมศาสตร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
(1.2)	ผู้เชี่ยวชาญทางด้าน การเกษตร	2	6 ปี	ไม่ต่ำกว่าปริญญาโท สาขาเกษตร พืชไร่ พืชสวน หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
(1.3)	ผู้เชี่ยวชาญด้าน เศรษฐศาสตร์	1	6 ปี	ไม่ต่ำกว่าปริญญาโท สาขา เศรษฐศาสตร์ บริหาร บัญชี การตลาด หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
(1.4)	ผู้เชี่ยวชาญด้าน สิ่งแวดล้อม	1	6 ปี	ไม่ต่ำกว่าปริญญาโท สาขา วิทยาศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม เกษตร วิศวกรรม หรือ สาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
(1.5)	ผู้เชี่ยวชาญด้าน เทคโนโลยีการผลิต	1	6 ปี	ไม่ต่ำกว่าปริญญาโท สาขาวิศวกรรม วิทยาศาสตร์ เกษตร หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
<b>(2) บุคลากรสนับสนุน</b>				
(2.1)	เจ้าหน้าที่ประสานงาน	1	-	ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีทุกสาขา

## 12. อัตราค่าปรับ

12.1 กรณีที่ที่ปรึกษาส่งมอบงานไม่แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนด ที่ปรึกษาจะต้องเสียค่าปรับให้แก่ ผู้ว่าจ้าง เป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.10 (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของวงเงินค่าจ้าง นับถัดจากวันครบกำหนด จนถึงวันที่ที่ปรึกษา ปฏิบัติตามสัญญาถูกต้อง ครบถ้วน และได้ตรวจรับงานแล้ว

12.2 ที่ปรึกษาจะต้องไม่เอางานทั้งหมดหรือแต่บางส่วนไปจ้างช่วงอีกทอดหนึ่ง เว้นแต่การจ้างช่วงงานแต่ บางส่วนที่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างก่อน กรณีที่ปรึกษาไปจ้างช่วงงานแต่บางส่วนโดยฝ่าฝืน ที่ปรึกษา ต้อง ชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 10 (สิบ) ของวงเงินของงานที่จ้างช่วงตามสัญญา ทั้งนี้ ไม่ตัดสิทธิผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา

## 13. เงินประกันผลงาน (กรณีที่ปรึกษาเป็นหน่วยงานของรัฐ)

ในการจ่ายเงินให้แก่ที่ปรึกษาแต่ละงวด ผู้ว่าจ้างจะหักเงินจำนวนร้อยละ 5 (ร้อยละห้า) ของเงินที่ต้องจ่าย ในงวดนั้นเพื่อเป็นประกันผลงาน หรือที่ปรึกษาอาจนำหนังสือค้ำประกันของธนาคารหรือหนังสือค้ำประกัน อีเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศซึ่งมีอายุการค้ำประกันตลอดอายุสัญญามามอบให้ผู้ว่าจ้าง ทั้งนี้ เพื่อเป็น หลักประกันแทนก็ได้

ผู้ว่าจ้างจะคืนเงินประกันผลงาน และ/หรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารดังกล่าวตามวรรคหนึ่งโดยไม่มีดอกเบี้ยให้แก่ที่ปรึกษาพร้อมกับการจ่ายเงินค่าจ้างงวดสุดท้าย

#### 14. เอกสารการยื่นข้อเสนอ

ที่ปรึกษาจะต้องยื่นซองข้อเสนอเสนอต่อประธานคณะกรรมการการดำเนินงานจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีการเฉพาะเจาะจง ซึ่งประกอบด้วย ข้อเสนอด้านคุณภาพ (เอกสารส่วนที่ 1 และเอกสารส่วนที่ 2) และข้อเสนอด้านราคา (เอกสารส่วนที่ 3) อย่างละ 6 ชุด (ต้นฉบับ 1 ชุด และสำเนา 5 ชุด) ดังต่อไปนี้

##### 1. เอกสารส่วนที่ 1 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

###### (1) ในกรณี que ที่ปรึกษาเป็นนิติบุคคล

องค์กร มูลนิธิ สถาบันศึกษา หรือหน่วยงานอิสระ ให้ยื่นสำเนาพระราชบัญญัติจัดตั้ง หรือเอกสารรับรองการจัดตั้งที่ออกโดยหน่วยงานของรัฐ รายชื่อคณะกรรมการบริหาร และคำสั่งหรือประกาศ หรือเอกสารรับรองการแต่งตั้งหน่วยงาน

###### (2) เอกสารเพิ่มเติมอื่น ๆ

(2.1) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(2.2) สำเนาภาพถ่ายเลขประจำตัวผู้เสียภาษีของนิติบุคคล (ถ้ามี)

###### (3) บัญชีเอกสารส่วนที่ 1 ทั้งหมด

##### 2. เอกสารส่วนที่ 2 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ที่ปรึกษามอบอำนาจให้บุคคลอื่นลงลายมือชื่อให้ชัดเจน หรือหลักฐานแสดงตัวตนของที่ปรึกษาในการเสนอราคาแทน

(2) สำเนาหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนเป็นที่ปรึกษาของศูนย์ข้อมูลของที่ปรึกษากระทรวงการคลัง พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(3) การเสนอที่ปรึกษาหลักจะต้องแสดงหลักฐานเพื่อการตรวจสอบ

สำหรับกรณีสถาบันของรัฐที่ให้บริการงานที่ปรึกษา ในการเสนองานจะต้องแสดงหลักฐาน ดังนี้

1) หลักฐานการจ้างที่สามารถนำมาคำนวณเป็นอัตราเงินเดือนพื้นฐานได้ เช่น ที่ปรึกษาในโครงการในอดีต (ถ้าหากไม่สามารถนำหลักฐานมาแสดง ให้ใช้อัตราเงินเดือนของบุคลากรที่มีคุณสมบัติเท่าเทียมกันภายในบริษัทมาแสดง)

2) หนังสือรับรองการชำระภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาของที่ปรึกษาแต่ละคน

- ในกรณีบริษัทที่ปรึกษาที่เสนองานและได้รับการคัดเลือกมีการยืมตัวที่ปรึกษาที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับตำแหน่งจากบริษัทอื่น ให้ใช้หลักฐานอัตราเงินเดือนจากบริษัทที่สังกัดมาแสดง

- ในกรณีที่ปรึกษาอิสระสามารถอ้างอิงอัตราเงินเดือนจากงานในลักษณะเดียวกันที่เคยได้รับ

3) สำหรับที่ปรึกษาจากสถาบันของรัฐจะใช้ตัวคูณอัตราค่าตอบแทน เท่ากับ 1.760

###### (4) รายละเอียดและขอบเขตงานจ้าง

(4.1) หนังสือรับรองผลงานการจ้างที่ปรึกษาและประสบการณ์ของที่ปรึกษา ซึ่งเป็นผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่จ้างในครั้งนี้ โดยแนบสำเนาสัญญา และหนังสือรับรองผลงานดังกล่าว

(4.2) รายละเอียดคุณวุฒิการศึกษา ความเชี่ยวชาญหรือประสบการณ์ของบุคลากรหลักและบุคลากรสนับสนุน พร้อมหลักฐานอ้างอิง

(4.3) วิธีการบริหารและวิธีการปฏิบัติงาน โดยให้ผู้ยื่นข้อเสนอเสนอแนวคิด ตลอดจนวิธีการดำเนินงานโดยละเอียด พร้อมทั้งกำหนดขอบเขตความรับผิดชอบของที่ปรึกษาหลักหรือที่ปรึกษาร่วม (ถ้ามี) ในงานส่วนต่าง ๆ ให้ชัดเจน โดยวิธีการดำเนินงานดังกล่าวอย่างน้อยจะต้องประกอบด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้

- 1) ความเข้าใจในขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษา
- 2) แนวคิดในการดำเนินงานตามขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษา
- 3) วิธีการและขั้นตอนในการดำเนินงาน
- 4) แผนการดำเนินงานและแผนการจัดบุคลากรในการดำเนินงาน

(4.4) เอกสารอื่น ๆ (ถ้ามี)

ทั้งนี้ เอกสารตามข้อ (4.1) - ข้อ (4.4) จะต้องลงลายมือชื่อรับรองในเอกสารต้นฉบับ โดยผู้มีอำนาจลงนามหรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจและประทับตามสำคัญ (ถ้ามี)

(5) บัญชีเอกสารส่วนที่ 2 ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับซองข้อเสนอ

### 3. เอกสารส่วนที่ 3 มีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท โดยสรุปค่าใช้จ่ายรวมภาษีที่เกี่ยวข้องทั้งหมด (ถ้ามี) ตลอดจนค่าใช้จ่ายที่ปวงด้วยแล้ว

(2) ในการจัดทำข้อเสนอด้านราคาข้างต้นจะต้องเป็นราคาที่เหมาะสมกับปริมาณงานและระยะเวลาการทำงานตามขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษา โดยแยกรายละเอียดของราคาตามหมวดค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วยรายการดังต่อไปนี้

1) ค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร ได้แก่ ค่าจ้างบุคลากรหลัก และค่าจ้างบุคลากรสนับสนุน โดยจัดทำอัตราค่าจ้างของบุคลากรแต่ละคนต่อหนึ่งคน-เดือน (Man-Month) จำแนกเป็นเงินเดือนพื้นฐาน (Basic Salary) ตัวคูณอัตราค่าตอบแทน (Mark-Up Factor) และหน้าที่ที่จะใช้ปฏิบัติงานและตำแหน่งความรับผิดชอบของแต่ละบุคคล

2) ค่าใช้จ่ายตรง (Direct Cost) คือ ค่าใช้จ่ายการดำเนินงานที่เกิดขึ้นเนื่องจากการดำเนินโครงการ โดยค่าใช้จ่ายดังกล่าวจะต้องรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีเงินได้ ค่าอาหารแสดมภ์และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งนี้ต้องแสดงรายละเอียดค่าใช้จ่ายต่อหน่วยและผลรวมของแต่ละรายการประกอบการเสนอราคา

ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอื่น และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งปวงไว้แล้ว

### 15. การจ่ายเงินล่วงหน้า

15.1 ที่ปรึกษามีสิทธิเสนอขอรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าอัตราไม่เกินร้อยละ 15 (สิบห้า) ของวงเงินค่าจ้างตามสัญญา ทั้งนี้ที่ปรึกษาจะต้องวางหลักประกันเงินค่าจ้างล่วงหน้าเป็นหนังสือค้ำประกัน หรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของ ธนาคารในประเทศเต็มตามจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่จะได้รับ มามอบให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นหลักประกันการชำระคืนเงิน ค่าจ้างล่วงหน้าก่อนการรับชำระเงินค่าจ้างล่วงหน้า และที่ปรึกษาจะต้องออกใบเสร็จรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าตามแบบ ที่ผู้ว่าจ้างกำหนด (ยกเว้นที่ปรึกษาที่เป็นหน่วยงานของรัฐ ไม่ต้องมีหลักประกันเงินล่วงหน้าที่ได้รับก็ได้)

ผู้ว่าจ้างจะคืนหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าให้แก่ที่ปรึกษาต่อเมื่อผู้ว่าจ้างได้หักเงินค่าจ้างไว้จนครบจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้า เว้นแต่ในกรณีดังต่อไปนี้ ที่ปรึกษามีสิทธิขอคืนหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าบางส่วนก่อนได้

(1) กรณีที่ปรึกษาได้วางหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าไว้ฉบับเดียว หากผู้ว่าจ้างได้หักเงินค่าจ้างล่วงหน้าไปแล้ว ที่ปรึกษามีสิทธิขอคืนหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าในส่วนที่ผู้ว่าจ้างได้หักเงินค่าจ้างล่วงหน้าไปแล้วนั้น โดยที่ปรึกษาจะต้องนำหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าฉบับใหม่ที่มีมูลค่าเท่ากับเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่เหลืออยู่มาวางให้แก่ผู้ว่าจ้าง

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page, including a circular stamp on the right side.

(2) กรณีที่ปรึกษาได้วางหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าไว้หลายฉบับ ซึ่งแต่ละฉบับมีมูลค่าเท่ากับจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าให้ผู้ว่าจ้างจะต้องหักไว้ในแต่ละงวด หากผู้ว่าจ้างได้หักเงินค่าจ้างล่วงหน้าในงวดใดแล้ว ที่ปรึกษามีสิทธิขอคืนหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าในงวดนั้นได้

15.2 ที่ปรึกษาที่ประสงค์จะขอรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าตามโครงการดังกล่าว ที่ปรึกษาจะต้องแสดงความประสงค์ในการขอรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าให้ผู้ว่าจ้างทราบด้วยในเอกสารการยื่นข้อเสนอ

15.3 หลังจากลงนามในสัญญาแล้ว ที่ปรึกษาที่ได้แสดงความประสงค์ในการขอรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าไว้ขณะยื่นข้อเสนอจะต้องทำหนังสือถึงผู้ว่าจ้าง เพื่อขอรับเงินล่วงหน้าต่อผู้ว่าจ้าง และต้องนำหลักประกันเงินค่าจ้างล่วงหน้าตามข้อ 15.1 มามอบให้ผู้ว่าจ้างก่อนการรับเงิน

15.4 ที่ปรึกษาที่ขอรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าในการจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ที่ปรึกษาผู้ว่าจ้างจะหักเงินค่าจ้างในแต่ละงวดเพื่อชดเชยคืนเงินค่าจ้างล่วงหน้าในแต่ละงวดจนกว่าจำนวนที่หักไว้จะครบตามจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่ที่ปรึกษาได้รับไปแล้ว ยกเว้นค่าจ้างงวดสุดท้ายจะหักไว้เป็นจำนวนเท่ากับจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่เหลือทั้งหมด

## 16. การทำสัญญา

ที่ปรึกษาที่ชนะการเสนอราคาจะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบกับผู้ว่าจ้าง ภายใน 7 วันนับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ 5 (ห้า) ของราคาค่าจ้างทั้งหมดให้ผู้ว่าจ้างยึดถือไว้ (กรณีที่ปรึกษาเป็นหน่วยงานของรัฐ ไม่ต้องวางหลักประกันสัญญาดังกล่าว)

## 17. กรรมสิทธิ์ในข้อมูล เอกสารและผลการดำเนินงาน

ข้อมูลและเอกสารที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของผู้รับจ้างภายใต้โครงการนี้ ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างจะนำไปเผยแพร่หรือใช้เพื่อวัตถุประสงค์ใด ๆ มิได้ เว้นแต่จะได้รับ การยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจาก ผู้ว่าจ้างเท่านั้น

## 18. ข้อสงวนสิทธิ์

18.1 สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย ขอสงวนสิทธิ์ในการจัดจ้างครั้งนี้ จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2567 มีผลใช้บังคับและได้รับจัดสรร งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2567 จากสำนักงบประมาณแล้ว และกรณีที่หน่วยงานของรัฐไม่ได้รับ การจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดจ้างในครั้งนี้ สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทรายสามารถยกเลิกการจัดจ้างได้ ทั้งนี้ที่ปรึกษาที่ยื่นข้อเสนอต้องยอมรับเงื่อนไขและไม่สามารถเรียกร้องใด ๆ ได้ทั้งสิ้น

18.2 สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทรายขอสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกการจัดจ้างได้ทุกเมื่อ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ ที่ปรึกษาที่ยื่นข้อเสนอต้องยอมรับเงื่อนไขและไม่สามารถเรียกร้องใด ๆ ได้ทั้งสิ้น

18.3 สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงบุคลากรหลักและบุคลากรสนับสนุนตามที่ที่ปรึกษาได้เสนอไว้ในข้อเสนอ โดยคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษาในงานจ้างที่ปรึกษาจะเป็นผู้ที่บริหารสัญญา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญและที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการโดยไม่มีเงื่อนไข

18.4 ที่ปรึกษาไม่มีสิทธิ์เปลี่ยนแปลงบุคลากร ตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ ยกเว้นจะได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อน



18.5 เอกสารข้อเสนอต่าง ๆ ที่ที่ปรึกษาได้ยื่นข้อเสนอถือเป็นกรรมสิทธิ์ของสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย

18.6 ผลงานต่าง ๆ ข้อมูล เอกสาร แบบสำรวจ แบบประเมิน คู่มือ สื่อ ระบบงาน รายงาน ผลการศึกษา ผลการวิจัยที่ที่ปรึกษาจัดทำขึ้นจากการปฏิบัติงานตามโครงการดังกล่าวให้กับสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย ที่ปรึกษาไม่มีสิทธิ์นำไปเผยแพร่หรือนำไปให้แก่ผู้ใด หรือนำไปใช้ประโยชน์เพื่อตนเองโดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย (ยกเว้นเป็นการเผยแพร่และนำไปใช้ในงานที่เกี่ยวข้องกับขอบเขตของงานในโครงการ)

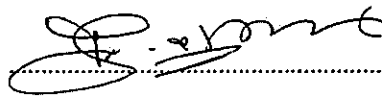
## 19. การกำกับการทำงานของที่ปรึกษา


สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทรายจะแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษาเพื่อปฏิบัติงานร่วมกับ ที่ปรึกษา ในการประสานงานโครงการกำกับการดำเนินงานของที่ปรึกษา โดยที่ปรึกษาจะต้องยินยอมเปิดเผยข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ ข้อมูลที่ศึกษาสำรวจโดยละเอียดพร้อมทั้งแหล่งที่มาเอกสาร บุคคลอ้างอิง และถ้าเป็นเอกสารอ้างอิงที่สามารถเผยแพร่ได้ ที่ ปรึกษาจะต้องสามารถเสนอแนะแนวทางการดำเนินงานในทุกขั้นตอน รวมทั้งจะต้องมีการประชุมเตรียมการซักซ้อมความ เข้าใจในการดำเนินงานก่อนการดำเนินงานแต่ละกิจกรรมตามความเหมาะสม

## 20. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

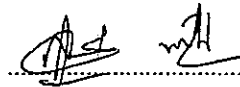
หน่วยงานที่รับผิดชอบ : กองอุตสาหกรรมอ้อย น้ำตาลทราย และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง  
สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย  
สถานที่ติดต่อ : 75/6 ถนนพระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400  
หมายเลขโทรศัพท์ : 0 2430 6714 ต่อ 4831

ร่างขอบเขตของงาน (TOR) ฉบับนี้กำหนดโดยคณะกรรมการร่างขอบเขตของงาน (TOR) ดังรายชื่อต่อไปนี้


  
..... ประธานกรรมการ  
(นายวิชาญ ทะหมาน)

  
..... กรรมการ

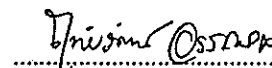
(นายจิตรกร เปรมใจ)

  
..... กรรมการ

(นางสาวสุมาลี ขวัญชุม)

  
..... กรรมการ

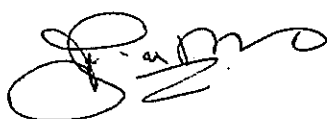
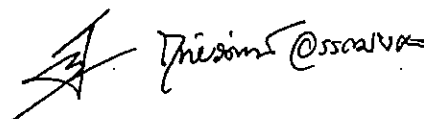
(นายพิติพร อิมรัง)

  
..... กรรมการและเลขานุการ

(นางสาวฤทัยรัตน์ อรรถมงคล)

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายการจ้างที่ปรึกษา

1. ชื่อโครงการ : โครงการพัฒนากระบวนการซื้อและขายคาร์บอนเครดิตในระบบอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายของไทย
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ : กองอุตสาหกรรมอ้อย น้ำตาลทราย และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร : 7,124,600 บาท (เจ็ดล้านหนึ่งแสนสองหมื่นสี่พันหกร้อยบาทถ้วน)
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) : ณ วันที่เป็นเงิน 7,124,600 บาท (เจ็ดล้านหนึ่งแสนสองหมื่นสี่พันหกร้อยบาทถ้วน)
5. ค่าตอบแทนบุคลากร : 2,790,000 บาท (สองล้านเจ็ดแสนเก้าหมื่นบาทถ้วน)
  - 5.1 ประเภทที่ปรึกษา : กลุ่มวิชาชีพเฉพาะ สาขาการเกษตรและการพัฒนาชนบท
  - 5.2 คุณสมบัติที่ปรึกษา  
โดยคณะที่ปรึกษา จะต้อง มีประสบการณ์ มีความรู้ความสามารถในด้านต่าง ๆ ดังนี้
    - 1) บุคลากรหลัก จำนวน 6 คน ดังนี้
      - 1.1 ผู้จัดการโครงการ จำนวน 1 คน มีคุณสมบัติ ดังนี้
        - (1) คุณสมบัติ : วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาเอก สาขาเกษตร วิศวกรรมศาสตร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
        - (2) ประสบการณ์ : ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 12 ปี มีผลงานที่เกี่ยวข้องในสาขาเกษตร วิศวกรรมศาสตร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
      - 1.2 ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการเกษตรจำนวน 2 คน มีคุณสมบัติ ดังนี้
        - (1) คุณสมบัติ : วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท สาขาเกษตร พืชไร่ พืชสวน หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
        - (2) ประสบการณ์ : ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 6 ปี มีผลงานที่เกี่ยวข้องในสาขาเกษตร พืชไร่ พืชสวน หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
      - 1.3 ผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐศาสตร์
        - (1) คุณสมบัติ : วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท สาขาเศรษฐศาสตร์ บริหาร บัญชี การตลาด หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
        - (2) ประสบการณ์ : ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 6 ปี มีผลงานที่เกี่ยวข้องในสาขาเศรษฐศาสตร์ บริหาร บัญชี การตลาด หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
      - 1.4 ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม
        - (1) คุณสมบัติ : วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท สาขาวิทยาศาสตร์ วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม เกษตร วิศวกรรม หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
        - (2) ประสบการณ์ : ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 6 ปี มีผลงานที่เกี่ยวข้องในสาขาวิทยาศาสตร์ วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม เกษตร วิศวกรรม หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
      - 1.5 ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการผลิต
        - (1) คุณสมบัติ : วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท สาขาวิศวกรรม วิทยาศาสตร์ เกษตร หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
        - (2) ประสบการณ์ : ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 6 ปี มีผลงานที่เกี่ยวข้องในสาขาวิศวกรรม วิทยาศาสตร์ เกษตร หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง


2) บุคลากรสนับสนุน จำนวน 1 คน ประกอบด้วย

2.1 ผู้ประสานงาน จำนวน 1 คน มีคุณสมบัติ ดังนี้

(1) คุณสมบัติ : วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี

5.3 จำนวนที่ปรึกษา : บุคลากรหลัก จำนวน 6 คน บุคลากรสนับสนุน จำนวน 1 คน

6. ค่าวัสดุอุปกรณ์ : - บาท

7. ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปต่างประเทศ (ถ้ามี) : - บาท

8. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ : 4,334,600 บาท (สี่ล้านสามแสนสามหมื่นสี่พันหกร้อยบาทถ้วน)

8.1 ค่าใช้จ่ายในการศึกษากระบวนการสร้างและปลดปล่อย Green House Gases (GHGs) ตลอดห่วงโซ่อุปทานของระบบอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย จำนวนเงิน 1,150,000 บาท

8.2 ค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรมประชาสัมพันธ์การเปิดตัวเพื่อการค้าดำเนินงานโครงการ

จำนวนเงิน 150,000 บาท

8.3 ค่าใช้จ่ายในการวางแผนการบริหารจัดการคาร์บอนทั้งระบบอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย และพัฒนาแนวทางการซื้อและขายคาร์บอนเครดิตในระบบอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย

จำนวนเงิน 1,098,800 บาท

8.4 การสำรวจข้อมูลโรงงานน้ำตาล เพื่อประเมินความเป็นไปได้ของการซื้อและขายคาร์บอนเครดิต

จำนวนเงิน 1,671,200 บาท

8.5 ค่าใช้จ่ายในการจัดทำเอกสารเผยแพร่ผลการดำเนินงานตามข้อ 5.1-5.4 เพื่อเผยแพร่ให้แก่ผู้สนใจ จำนวน 300 เล่ม

จำนวนเงิน 89,700 บาท


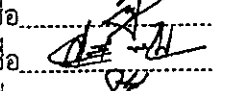
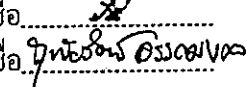
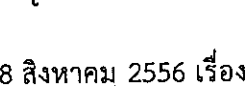

8.6 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินงานโครงการ

จำนวนเงิน 150,000 บาท

8.7 ค่าใช้จ่ายในการจัดทำเอกสารรายงานผลการดำเนินงาน

จำนวนเงิน 24,900 บาท

9. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง :

9.1 นายรัช ะหะมาน	ผู้อำนวยการกองยุทธศาสตร์และแผนงาน	ลายมือชื่อ 
9.2 นายจิตรกร เปรมใจ	นักวิชาการอุตสาหกรรมชำนาญการ	ลายมือชื่อ 
9.3 นางสาวสุมาลี ขวัญชุม	นักวิทยาศาสตร์ 5	ลายมือชื่อ 
9.4 นายปิติพร อิมรัง	นักวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ	ลายมือชื่อ 
9.5 นางสาวฤทัยรัตน์ อรรถมงคล	นักวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ	ลายมือชื่อ 

10. ที่มาของการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) :

10.1 หนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ค่วนที่สุด ที่ นร 0506/ว128 ลงวันที่ 8 สิงหาคม 2566 เรื่อง หลักเกณฑ์ราคากลางการจ้างที่ปรึกษา

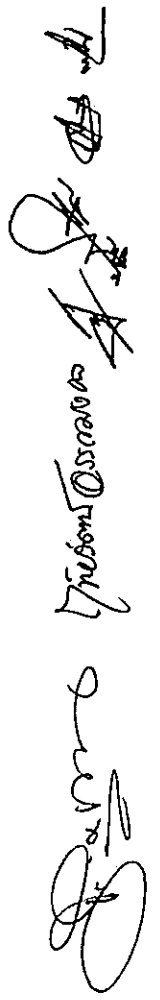
10.2 หลักเกณฑ์ อัตราค่าใช้จ่าย และแนวทางการพิจารณาประมาณรายจ่ายประจำปี การฝึกอบรม สัมมนา การโฆษณา ประชาสัมพันธ์ การจ้างที่ปรึกษา ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการต่างประเทศ ของกองมาตรฐานงบประมาณ 1 สำนักงบประมาณ เดือนธันวาคม 2566

รายละเอียดกิจกรรมและค่าใช้จ่าย  
 งานที่ปรึกษาโครงการพัฒนาระบบการซื้อและขายคาร์บอนเครดิตในระบบอุตสาหกรรมย่อยและน้ำคูลทราบายของไทย


รายการ	วุฒิการศึกษา	สาขา	ประสบการณ์ (ปี)	จำนวน	หน่วย	คน-เดือน	คำนวณราคากลาง				หมายเหตุ
							Basic Salary (3)	ค่าตอบแทน (4)	ค่าตอบแทน อื่นๆ (5)	วงเงินรวม (บาท)	
<b>ค่าใช้จ่ายบุคลากร</b>											
<b>บุคลากรหลัก</b>											
1 ผู้จัดการโครงการ	ไม่ต่ำกว่าปริญญาเอก	สาขาเกษตร วิศวกรรมศาสตร์ หรือ สาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง	12	1	คน	7	60,000.00	1,760	105,600.00	739,200.00	วงเงินรวม = (1) x (2) x (3) x (4)
2 ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเกษตร	ไม่ต่ำกว่าปริญญาโท	สาขาเกษตร พืชไร่ พืชสวน หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง	6	2	คน	6	30,000.00	1,760	52,800.00	633,600.00	
3 ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเศรษฐศาสตร์	ไม่ต่ำกว่าปริญญาโท	สาขาเศรษฐศาสตร์ บริหาร บัญชี การตลาด หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง	6	1	คน	6	50,000.00	1,760	88,000.00	528,000.00	
4 ผู้เชี่ยวชาญทางด้านสิ่งแวดล้อม	ไม่ต่ำกว่าปริญญาโท	สาขาวิทยาศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม เกษตร วิศวกรรม หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง	6	1	คน	7	30,000.00	1,760	52,800.00	369,600.00	
5 ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีการผลิต	ไม่ต่ำกว่าปริญญาโท	สาขาวิศวกรรม วิทยาศาสตร์ เกษตร หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง	6	1	คน	7	30,000.00	1,760	52,800.00	369,600.00	
<b>บุคลากรสนับสนุน</b>											
1 เจ้าหน้าที่ประสานงาน	ปริญญาตรี	ทุกสาขา	0	1	คน	10	15,000.00			150,000.00	
							วงเงินรวม			2,790,000.00	
<b>ค่าใช้จ่ายวัสดุ</b>											
<b>1. ค่าใช้จ่ายในการศึกษาอบรมการสร้างและปลดปล่อย Green House Gas (GHG) ตลอดห่วงโซุปทานของระบบอุตสาหกรรมย่อยและน้ำคูลทราบาย</b>											
1) ค่าใช้จ่ายในการรวบรวมข้อมูลปริมาณ วัตถุดิบ ทั้งภายในและนอกรายการค้า สำหรับการปลดปล่อย GHG ในระดับต้นน้ำ พร้อมประมวลผลและวิเคราะห์				1	รายการ				250,000.00	1,150,000.00	วงเงินรวม = (1) x (5)
2) ค่าใช้จ่ายในการรวบรวมข้อมูลปริมาณ วัตถุดิบ ทั้งภายในและนอกรายการค้า สำหรับการปลดปล่อย GHG ในระดับกลางน้ำ พร้อมประมวลผลและวิเคราะห์				1	รายการ				250,000.00	250,000.00	
3) ค่าใช้จ่ายในการรวบรวมข้อมูลปริมาณ วัตถุดิบ ทั้งภายในและนอกรายการค้า สำหรับการปลดปล่อย GHG ในระดับปลายน้ำ พร้อมประมวลผลและวิเคราะห์				1	รายการ				250,000.00	250,000.00	
4) ค่าใช้จ่ายในการประเมินความเป็นไปได้ในการจับเคลื่อนอุตสาหกรรมย่อยและน้ำคูลทราบาย ให้เป็นไปตามเงื่อนไข Carbon Neutrality และ Net Zero Carbon Emission พร้อมคำนวณทางด้านปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้นเป็นต้นฉบับภาษาไทย				1	รายการ				400,000.00	400,000.00	

*(Handwritten signature and notes)*

รายการ	วุฒิการศึกษา	สาขา	ประสบการณ์ (ปี)	จำนวน	หน่วย	คน-เดือน	จำนวนราคากลาง					หน่วยเหตุ
							Basic Salary (3)	ค่าตอบแทน (4)	ราคาหน่วย (บาท) (5)	วงเงินรวม (บาท)		
2. ค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรมประชาสัมพันธ์การเปิดตัวเพื่อการดำเนินงานโครงการ												
1) ค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรมประชาสัมพันธ์การเปิดตัวโครงการ				1	ครั้ง			150,000.00		150,000.00	150,000.00	
3. ค่าใช้จ่ายในการวางแผนการบริหารจัดการการร้องเรียนและนำศาลทนาย และพัฒนาแนวทางการร้องเรียนและนำศาลทนาย												
1) วางแผนกระบวนการในการบริหารจัดการการร้องเรียนและนำศาลทนาย โดยแบ่งเป็นส่วนต้นน้ำ (เกษตรกรชาวไร่อ้อย) ส่วนกลางน้ำ (ผู้ประกอบการโรงงานน้ำตาล) และส่วนปลายน้ำ (ผู้บริโภคน้ำตาลทราย และผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรมที่ใช้อ้อยและนำศาลทนายเป็นวัตถุดิบ)				1	กระบวนการ			350,000.00		350,000.00	350,000.00	
3) ระดม หรือรับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้ที่เกี่ยวข้องในระบบอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย โดยแยกส่วนต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ต่อแนวทางการร้องเรียนและการร้องเรียนคดีในระบบอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย จำนวน 2 ครั้ง ครั้งละ 50 คน				2	ครั้ง			33,600.00		67,200.00	67,200.00	
- ค่าวิทยากร (ที่ใช้บุคลากรของโครงการ) (4 คน x 2 ครั้ง x 7 ชั่วโมง x 1200 บาท)				100	คน			200.00		20,000.00	20,000.00	
- ค่าอาหารจัดเลี้ยง (100 คน x 1 มื้อ x 200 บาท)				100	คน			70.00		7,000.00	7,000.00	
- ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม (100 คน x 2 มื้อ x 35 บาท)				100	ชุด			70.00		7,000.00	7,000.00	

  
 นางสาววิมลวรรณ

รายการ	วุฒิการศึกษา	สาขา	ประสบการณ์ (ปี)	จำนวน	หน่วย	คนเดือน	คำนวณราคาจ้าง					หมายเหตุ
							Basic Salary (3)	ค่าตอบแทน (4)	ราคาต่อหน่วย (บาท) (5)	วงเงินรวม (บาท)		
4) ตรวจสอบความเป็นไปได้อย่างแท้จริงกับการซื้อและขายคาร์บอนเครดิตจากระบบอุตสาหกรรมย่อยและน้ำตาลทรายภายในประเทศกับองค์การบริหารก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) หรือ อบก. และช่องทางในการซื้อและขายคาร์บอนเครดิตจากระบบอุตสาหกรรมย่อยและน้ำตาลทรายในระดับนานาชาติ				1	รายการ			297,600.00		297,600.00	297,600.00	
4. ค่าใช้จ่ายในการสำรวจข้อมูลโรงงานน้ำตาล เพื่อประเมินความเป็นไปได้ของการซื้อและขายคาร์บอนเครดิต												
1) การประสานงานเพื่อคัดเลือกโรงงานน้ำตาลเข้าร่วมเป็นต้นแบบ				1	ครั้ง			10,000.00		10,000.00	10,000.00	
2) ดำเนินการตรวจประเมินเพื่อเตรียมความพร้อมในระดับต้นน้ำ (เกษตรกรชาวไร่ย่อย) ส่วนกลางน้ำ (ผู้ประกอบการโรงงานน้ำตาล) และส่วนปลายน้ำ (ผู้บริโภคน้ำตาลทราย และผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรมที่ใช้ซึ้นและน้ำตาลทรายเป็นวัตถุดิบ) พร้อมประเมินว่าสำเนาใด สามารถเชื่อมโยงเข้าสู่กระบวนการซื้อขายและขายคาร์บอนเครดิต (2 โรงงานน้ำตาล 3 ครั้ง/โรงงาน)				6	ครั้ง			250,000.00		250,000.00	1,500,000.00	
3) ฝึกอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกรชาวไร่ย่อย บุคลากรของโรงงานน้ำตาล พร้อมตัวผู้ที่เกี่ยวข้องในการซื้อและขายคาร์บอนเครดิต ในระบบอุตสาหกรรมย่อยและน้ำตาลทราย เพื่อให้รับทราบแนวทางการปฏิบัติที่ถูกต้อง จำนวนรวมไม่น้อยกว่า 200 คน (จัด 2 ครั้ง ครั้งละ 100 คน)											125,600.00	
- ค่าวิทยากร (ที่ใช้บุคลากรของโครงการ) (3 คน x 2 ครั้ง x 8 ชั่วโมง x 1,200 บาท)				2	ครั้ง			28,800.00		28,800.00	57,600.00	
- ค่าอาหารจัดไม่ครบทุกมื้อ (200 คน x 1 มื้อ x 200 บาท)				200	คน					200.00	40,000.00	
- ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม (200 คน x 2 มื้อ x 35 บาท)				200	คน					70.00	14,000.00	
- ค่าเอกสารประกอบการฝึกอบรม (200 คน x 70 บาท)				200	ชุด					70.00	14,000.00	

  
 Pichit Chrasana

รายการ	วุฒิการศึกษา	สาขา	ประเภท (1)	จำนวน (1)	หน่วย (2)	คำนวณรวมกลาง				หมายเหตุ
						Basic Salary (3)	ค่าตอบแทน (4)	ค่าตอบแทน (5)	วงเงินรวม (บาท)	
3) มีอบรมและถ่ายทอดความรู้ให้แก่เจ้าหน้าที่สำนักงานคณะกรรมการอัยการและนักตรวจทาน จำนวนรวมไม่น้อยกว่า 20 คน									35,600.00	
- ค่าวิทยากร (ที่มีใบประกาศนียบัตร) (3 คน x 1 ครั้ง x 8 ชั่วโมง x 1,200 บาท)				1	ครั้ง			28,800.00		
- ค่าอาหารจัดไม่ครบทุกมื้อ (20 คน x 1 มื้อ x 200 บาท)				20	คน			200.00	4,000.00	
- ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม (20 คน x 2 มื้อ x 35 บาท)				20	คน			70.00	1,400.00	
- ค่าเอกสารประกอบการฝึกอบรม (20 คน x 70 บาท)				20	ชุด			70.00	1,400.00	
5. ค่าใช้จ่ายในการจัดทำเอกสารเผยแพร่ผลการดำเนินงานตามข้อ 5.1-5.4 เพื่อเผยแพร่ให้แก่ผู้สนใจ จำนวน 300 เล่ม				300	เล่ม			299.00	89,700.00	
6. ค่าใช้จ่ายในการจัดการกิจกรรมประชาสัมพันธ์กับการนำเสนองานโครงการ				1	ครั้ง			150,000.00	150,000.00	
1) ค่าใช้จ่ายในการจัดการกิจกรรมประชาสัมพันธ์กับการเปิดตัวโครงการ										
7. ค่าใช้จ่ายในการจัดทำรายงานผลการดำเนินงาน									24,900.00	
1) ค่าจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงาน				6	เล่ม			100.00	600.00	
2) ค่าจัดทำรายงานการเริ่มงาน				6	เล่ม			100.00	600.00	
3) ค่าจัดทำรายงานความก้าวหน้า ชั้นที่ 1				6	เล่ม			100.00	600.00	
4) ค่าจัดทำรายงานความก้าวหน้า ชั้นที่ 2				6	เล่ม			100.00	600.00	
5) ค่าจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์				50	เล่ม			250.00	12,500.00	
6) ค่าจัดทำรายงานสรุปผู้บริหาร (ภาษาไทย)				50	เล่ม			200.00	10,000.00	
								วงเงินรวม	4,334,600.00	

ค่าใช้จ่ายบุคลากร + ค่าใช้จ่ายทางตรง  7,124,600.00  
 ภาษีมูลค่าเพิ่ม  
 รวมเป็นเงินจำนวน 7,124,600.00

*(Handwritten signature and name)*  
 Pitsorn Ossaravon