



## คู่มือการจัดซื้อจัดจ้างที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของ กทท. ปี ๒๕๖๗

### ๑. หลักการเหตุผล

การจัดซื้อจัดจ้างที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Procurement) หมายถึงการจัดซื้อสินค้าหรือจัดจ้างบริการตามรายการสินค้าและบริการตามเกณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมที่ได้กำหนดไว้ หรือเป็นสินค้าที่ได้รับฉลากสิ่งแวดล้อม เช่น ฉลากเขียว ฉลากคาร์บอน หรือบริการที่ได้รับการรับรองด้านสิ่งแวดล้อม ถือเป็นเครื่องมือหนึ่งที่ช่วยลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสังคม เนื่องจากมีกระบวนการพิจารณาในการเลือกใช้วัตถุดิบ กระบวนการผลิต การขนส่ง การใช้งาน และการกำจัดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ปัจจุบันประเทศไทยมีแผนปฏิบัติการด้านการส่งเสริมการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม พ.ศ.๒๕๖๕-๒๕๗๐ ส่งเสริมให้หน่วยงานภาครัฐ องค์กรมหาชน รัฐวิสาหกิจ สถาบันการศึกษา องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคเอกชน ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรับมือกับปัญหาด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และลดการสูญเสียทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม เพื่อเป้าหมายการบริโภคและการผลิตที่ยั่งยืน ทั้งนี้ การจัดหาสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมดังกล่าวเป็นภาคสมัครใจ ยังไม่มีบทบัญญัติของกฎหมายบังคับเหมือนพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ แต่ กทท. สามารถดำเนินการได้ตามแนวทางการปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๓ ลงวันที่ ๒๒ ธันวาคม ๒๕๖๓ หมวด ๗/๒ พักตร์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นการสร้างความร่วมมือกับห่วงโซ่อุปทานสีเขียว พัฒนาท่าเรือสู่ความยั่งยืนทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายด้านการจัดซื้อจัดจ้างที่เป็นธรรม (คู่ค้าผู้ส่งมอบ) ของ กทท. โดยให้ความสำคัญกับกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างเพื่อให้เป็นไปตามหลักธรรมาภิบาล ความโปร่งใส ตรวจสอบได้ ตามข้อ ๕ ของนโยบายดังกล่าวที่ได้กำหนดแนวทางการปฏิบัติให้ส่งเสริมการจัดซื้อจัดจ้างที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมทั้ง สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาท่าเรือสู่การเป็น Green Port Supply Chain ตามยุทธศาสตร์ที่ ๔ ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ รองรับการค้าเติบโตอย่างยั่งยืน ภายใต้แผนวิสาหกิจของ กทท.

### ๒. วัตถุประสงค์

- ๑) ส่งเสริมการจัดซื้อจัดจ้างที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกใน Scope 3
- ๒) ส่งเสริมให้ค่าประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco-Efficiency) ขององค์กรเพิ่มขึ้น
- ๓) สนับสนุนนโยบายภาครัฐในเรื่องการจัดซื้อจัดจ้างที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

### ๓. กระบวนการพัฒนาคู่มือฯ

คู่มือการจัดซื้อจัดจ้างที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของ กทท. ปี ๒๕๖๗ ถูกพัฒนาขึ้นร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของ กทท. ได้แก่ ผอ. ผอ. ผอ. ผอ. สทท. สบส.ทล. และ สปท.ทล. โดย ผอ. ได้จัดอบรมโครงการส่งเสริมการจัดซื้อจัดจ้างที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Procurement) ระหว่างวันที่ ๒๖ มิถุนายน - ๒๐ สิงหาคม ๒๕๖๗ ซึ่งได้ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทบทวนและคัดเลือกรายการสินค้าและบริการของ กทท. เพื่อส่งเสริมให้มีการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วยประเภทสินค้าและบริการจำนวน ๓ รายการ ได้แก่ ๑) งานจ้างเหมาบริการเช่ารถยนต์ พนักงานขับรถยนต์ ๒) งานจ้างเหมาก่อสร้าง และซ่อมปรับปรุงอาคาร และ ๓) งานจ้างเหมา

การเข้าอยู่ประจำปี (บำรุงรักษาเรือ) และจัดทำคู่มือการจัดซื้อจัดจ้างที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของ กทท. ปี ๒๕๖๗ ด้วยวิธีการพิจารณาแบบตลอดวัฏจักรชีวิต (Life Cycle Consideration) ตามมาตรฐาน ISO14024

ผก. ได้จัดประชุมรับฟังความเห็นต่อคู่มือดังกล่าว ซึ่งมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผง. ผท. (กท.) ฟน. (กล.) ผช. (กบช. และ กบผ.) และ สปก. (กบก.) เข้าร่วมประชุมฯ เมื่อวันที่ ๒ สิงหาคม ๒๕๖๗ รวมทั้ง ได้จัดส่งบันทึกให้ ผท. ฟน. ผช. ผบส. สปก.ทลฉ. สทภ. กทท.สบส. และ กพ. พิจารณาให้ความเห็นต่อคู่มือฯ โดย ผช. เสนอให้มีการใช้เกณฑ์จ้างเหมาอย่างน้อย ๑ เกณฑ์ เพื่อส่งเสริมการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในองค์กร

#### ๔. การนำคู่มือฯ ไปใช้ในการจัดซื้อจัดจ้างขององค์กร

หน่วยงานที่ดำเนินงานด้านพัสดุและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำคู่มือฯ ไปประกอบการจัดซื้อจัดจ้างทั่วไปขององค์กร โดยดำเนินการดังนี้

๑) พิจารณาจัดซื้อจัดจ้างสินค้าที่ได้รับการรับรองฉลากสิ่งแวดล้อม ซึ่งสามารถตรวจสอบรายการสินค้าจาก “กลุ่มสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม” หรือ “กลุ่มสินค้าและบริการตามฉลากสิ่งแวดล้อม” ของกรมควบคุมมลพิษ ที่เว็บไซต์ <https://gp.pcd.go.th/>

๒) กรณีที่ไม่มีฉลากสิ่งแวดล้อมรับรอง แต่เป็นประเภทสินค้าและบริการที่สอดคล้องตามคู่มือฯ

๒.๑ ให้นำเกณฑ์จ้างเหมาของประเภทสินค้านั้นไปประกอบการจัดซื้อจัดจ้าง หรือ

๒.๒ พิจารณาเลือกเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง โดยให้มีเกณฑ์ด้านสิ่งแวดล้อมอย่างน้อย ๑ เกณฑ์ ไปกำหนดใน รายละเอียดคุณลักษณะงาน (Term Of Reference : TOR)

#### ๕. ประโยชน์ของการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

๑) แสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่นขององค์กรในการดำเนินงานที่คำนึงถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมทั้งในระดับประเทศ และระดับสากล เช่น การลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก การป้องกันการเกิดมลพิษทางอากาศ ดินและน้ำ และการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน

๒) หลีกเลี่ยงการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น สินค้า/บริการที่มีส่วนประกอบของสารเคมีอันตราย/โลหะหนัก ในกระบวนการผลิต/การบริการ รวมถึงมีการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมของผู้ผลิตหรือผู้ให้บริการ ซึ่งการจัดหาสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมจะช่วยลดความเสี่ยงของสารพิษตกค้างที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพพนักงาน และผลกระทบต่อชื่อเสียงองค์กรจากการจัดจ้างผู้ส่งมอบที่ไม่ได้มาตรฐานและมีการดำเนินงานที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

๓) สร้างมูลค่าเพิ่มให้องค์กร ตอบสนองต่อกลุ่มลูกค้าที่ใส่ใจสิ่งแวดล้อม และเป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กรในด้านสิ่งแวดล้อม

๔) ช่วยผลักดันให้เกิดการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมผ่านคู่ค้า/ผู้ส่งมอบ โดยการเชิญชวนให้บริษัทคู่ค้า/ผู้ส่งมอบที่มีมาตรฐานและให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมร่วมเป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ก่อให้เกิดการบริโภคอย่างยั่งยืนในสังคม

#### ๖. ประเภทสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ประเภทสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ในคู่มือฉบับนี้ ประกอบด้วย

๑) งานจ้างเหมาบริการเช่ารถยนต์ พนักงานขับรถยนต์

๒) งานจ้างเหมาก่อสร้าง และซ่อมปรับปรุงอาคาร

๓) งานจ้างเหมาการเข้าอยู่ประจำปี (บำรุงรักษาเรือ)

## ประเภท : งานจ้างเหมาบริการเช่ารถยนต์ พนักงานขับรถ

### ๑. ขอบเขตและคำอธิบาย

งานจ้างเหมาบริการเช่ารถยนต์ฉบับนี้ครอบคลุมรถยนต์ประเภทรถยนต์นั่ง เฉพาะยานยนต์ประเภท ก. และ ข. รวมถึงพนักงานขับรถ แต่ไม่รวมถึง อุปกรณ์ล้างทำความสะอาด และรถเครื่องมือทุ่นแรง

พนักงานขับรถ หมายถึง พนักงานจากบริษัทผู้รับจ้างเพื่อขับรถเช่าดังกล่าว

ยานยนต์ประเภท ก. หมายถึง รถยนต์สี่ล้อขึ้นไปและผู้ผลิตออกแบบให้เป็นรถสำหรับนั่งโดยสารซึ่งมีจำนวนที่นั่งคนโดยสารไม่เกิน ๘ ที่นั่งไม่รวมที่นั่งคนขับ

ยานยนต์ประเภท ข. หมายถึง รถยนต์สี่ล้อขึ้นไปและผู้ผลิตออกแบบให้เป็นรถสำหรับบรรทุกใช้ขนส่งสินค้าและมีมวลสูงสุดไม่เกิน ๓,๕๐๐ กิโลกรัม และให้หมายความรวมถึงรถยนต์ ที่ผู้ผลิตออกแบบให้มีพื้นที่โดยสาร และพื้นที่บรรทุกอยู่ในส่วนเดียวกันและเป็นไปตามเงื่อนไข ที่กำหนดไว้ในภาคผนวก

### ๒. ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

รถยนต์เป็นยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งผู้โดยสารและขนส่งสิ่งของ ปัจจุบันมีการใช้งานรถยนต์จำนวนมาก และในอนาคตมีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้น เนื่องจากรถยนต์เป็นยานยนต์ที่อำนวยความสะดวกสบายในการเดินทาง แต่รถยนต์ยังมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องยนต์ เมื่อเครื่องยนต์เกิดการสันดาปของเชื้อเพลิงเพื่อใช้ในการขับเคลื่อนรถยนต์จะปลดปล่อยของเสีย ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ไฮโดรคาร์บอน ออกไซด์ของไนโตรเจน ควันดำและฝุ่นละอองขนาดเล็ก นอกจากนี้ ชิ้นส่วนอะไหล่และชิ้นส่วนประกอบของรถยนต์ เช่น ชิ้นส่วนอะไหล่ น้ำมันหล่อลื่น ไส้กรอง แบตเตอรี่ และยางรถยนต์ ตลอดจนรถเก่าเมื่อเสื่อมสภาพและหมดอายุการใช้งานแล้ว อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้ หากไม่ได้รับการจัดการอย่างเหมาะสม ทั้งนี้การจัดการดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ พนักงานจะต้องได้รับการอบรมทั้งด้านการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นและด้านความปลอดภัยระหว่างให้บริการด้วย

ดังนั้น การจัดทำเกณฑ์จ้างเหมาบริการเช่ารถยนต์ จึงมุ่งเน้นลดผลกระทบของบริการต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ

### ๓. เกณฑ์จ้างเหมา

พิจารณาเลือกเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง โดยให้มีเกณฑ์ด้านสิ่งแวดล้อมอย่างน้อย ๑ เกณฑ์ ไปกำหนดในรายละเอียด  
คุณลักษณะงาน (Term Of Reference : TOR)

| เกณฑ์จ้างเหมา                                                                                                                                                                                                                                                               | สิ่งที่ต้องตรวจสอบ<br>(อย่างน้อย ๑ อย่างต่อเกณฑ์)                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>เกณฑ์ด้านสิ่งแวดล้อม</b>                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ๑. รถยนต์ต้องได้รับการรับรองตามมาตรฐาน<br>ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ด้านความปลอดภัย: สารมลพิษ<br>จากเครื่องยนต์ระดับล่าสุดที่มีผลบังคับใช้ ณ ขณะนั้น                                                                                                                              | <input type="checkbox"/> ใบอนุญาตทำหรือหลักฐานใบอนุญาต<br>นำเข้าตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์<br>อุตสาหกรรมเฉพาะด้านความปลอดภัย:<br>สารมลพิษจากเครื่องยนต์ระดับล่าสุด<br><input type="checkbox"/> ใบรับผลการทดสอบรองมาตรฐานรถยนต์<br>UN R101 หรือ EURO IV, V, VI |
| ๒. ใช้รถยนต์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น ได้การ<br>รับรองฉลากสิ่งแวดล้อม หรือเป็นรถยนต์ไฟฟ้า                                                                                                                                                                              | <input type="checkbox"/> ใบรับรองฉลากเขียว<br><input type="checkbox"/> หลักฐานยืนยันประเภทของรถยนต์ไฟฟ้า                                                                                                                                               |
| ๓. การปล่อยมลพิษของรถต้องเป็นไปตามเกณฑ์<br>มาตรฐานวิธีทดสอบของกรมการขนส่งทางบก ดังนี้<br>♦ ไอเสีย การวัดควันดำด้วยเครื่องควันดำระบบ<br>กรองกระดาษโดยรถคันนั้นไม่มีภาวะค่าควันดำสูงสุด<br>ไม่เกินร้อยละ ๔๐ (เดิมร้อยละ ๕๐)<br>♦ เสียง สูงสุดไม่เกินร้อยละ ๓๐ (เดิมร้อยละ ๔๕) | <input type="checkbox"/> ใบรายงานผลทดสอบการปล่อยควันดำ<br><input type="checkbox"/> ผลการตรวจวัดเสียง                                                                                                                                                   |
| ๔. ผู้ให้บริการต้องกำหนดมาตรการจัดการของเสีย<br>ที่เกิดขึ้นหลังการบำรุงรักษา เช่น การกำจัดน้ำมันเก่า,<br>อะไหล่เก่า แบตเตอรี่ เป็นต้น                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/> หลักฐานแสดงนโยบายการจัดการของเสีย<br>ที่เกิดขึ้นหลังการบำรุงรักษา<br><input type="checkbox"/> หลักฐานการจัดการของเสีย เช่น บันทึกปริมาณ<br>และการส่งมอบของเสีย โดยผู้ให้บริการ<br>หรือผู้รับกำจัดที่ถูกต้องตามกฎหมาย          |
| <b>เกณฑ์ด้านความปลอดภัย</b>                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ๕. รถยนต์ต้องเป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์<br>หรือการขนส่งทางบกที่มีผลบังคับใช้ ณ ขณะนั้น                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> หลักฐานการจดทะเบียนรถยนต์จาก<br>กรมการขนส่งทางบก                                                                                                                                                                              |

| เกณฑ์จ้างเหมา                                                                                                                                                                                      | สิ่งที่ต้องตรวจสอบ<br>(อย่างน้อย ๑ อย่างต่อเกณฑ์)                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ๖. โรงงานผู้ผลิตรถยนต์ต้องได้รับการรับรองระบบบริหารคุณภาพ มาตรฐาน ISO 9001 หรือ ระบบการบริหารจัดการคุณภาพสำหรับอุตสาหกรรมรถยนต์และชิ้นส่วนรถยนต์ มาตรฐาน ISO/TS 16949 หรือ มาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า | <input type="checkbox"/> ใบรับรองระบบบริหารคุณภาพ มาตรฐาน ISO 9001 <u>หรือ</u><br><input type="checkbox"/> ใบรับรองระบบการบริหารจัดการคุณภาพสำหรับอุตสาหกรรมรถยนต์และชิ้นส่วนรถยนต์ มาตรฐาน ISO/TS 16949 <u>หรือ</u><br><input type="checkbox"/> ใบรับรองมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า |
| ๗. ผู้ให้บริการต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของ ยน. (บัญญัติ ๑๐ ประการ) เพื่อให้พนักงานขับรถดูแลรถยนต์และความปลอดภัยตลอดการให้บริการ                                                                      | <input type="checkbox"/> รับทราบ Checklist บัญญัติ ๑๐ ประการของ ยน.                                                                                                                                                                                                              |
| ๘. พนักงานขับรถต้องผ่านการอบรมอย่างน้อยในหลักสูตรต่อไปนี้ เช่น มาตรฐานความปลอดภัยในการขับขี่ และหัวข้อที่เกี่ยวข้องอื่นๆ เป็นประจำทุกปี                                                            | <input type="checkbox"/> หลักสูตรการอบรมในหลักสูตรที่เกี่ยวข้อง<br><input type="checkbox"/> รายงานการฝึกอบรม (ตามที่แผนกขอตรวจ)                                                                                                                                                  |
| เกณฑ์ด้านสังคม                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ๙. ผู้ให้บริการต้องจัดให้มีประกันภัยชั้น ๑ สำหรับรถยนต์ที่นำมาใช้ในงานบริการ                                                                                                                       | <input type="checkbox"/> กรมธรรม์ประกันภัยชั้น ๑                                                                                                                                                                                                                                 |
| ๑๐. พนักงานขับรถต้องมีใบอนุญาตขับขี่รถประเภทนั้นๆ                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> ใบอนุญาตขับขี่ของพนักงานขับรถประเภท ๒ หรือระบุประเภทที่ตรงกับยานยนต์ที่ให้บริการ                                                                                                                                                                        |

## ประเภท : งานจ้างเหมาก่อสร้าง และซ่อมปรับปรุงอาคาร

### ๑. ขอบเขตและคำอธิบาย

งานจ้างเหมาฉบับนี้ครอบคลุมเฉพาะงานก่อสร้าง ซึ่งหมายถึงงานที่ทำให้เกิดการประกอบ ติดตั้งให้เกิดเป็นอาคาร โครงสร้าง ระบบสาธารณูปโภคภายในอาคาร หรือส่วนประกอบก่อสร้างต่างๆ เป็นงานทางด้านโยธาเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งประกอบด้วย งานไม้ งานคอนกรีต งานปูนก่อฉาบ งานเหล็ก และงานซ่อมปรับปรุงอาคาร ประกอบไปด้วย งานรื้อถอน และงานแก้ไข พื้น ผนัง ฝ้า ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ซึ่งจะเป็นงานก่อสร้างอาคาร และสำนักงาน

### ๒. ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากงานจ้างเหมาก่อสร้างและซ่อมปรับปรุงอาคารมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากหลายกิจกรรมตั้งแต่การออกแบบ การรื้อถอน การเตรียมพื้นที่ การก่อสร้างและหลังก่อสร้าง โดยสามารถแบ่งได้เป็น ๓ ระยะ ดังนี้

**ก่อนบริการ** เริ่มตั้งแต่การสกัดและการแปรรูปทรัพยากรธรรมชาติไปจนถึงการผลิตวัสดุก่อสร้าง เป็นการได้มาซึ่งวัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการก่อสร้างอาคาร มีการนำเอาวัตถุดิบที่มาจากทั้งแหล่งทรัพยากรที่สามารถหมุนเวียนได้ และแหล่งทรัพยากรที่ใช้แล้วหมดไปมาใช้ในปริมาณมาก เช่น ดิน น้ำ แร่ธาตุ และเชื้อเพลิงฟอสซิล เป็นต้น และการขนส่งวัสดุ-อุปกรณ์ก่อสร้าง การขนส่งทรัพยากร ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการใช้เชื้อเพลิงสำหรับยานพาหนะ ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศขึ้นจากการปล่อยไอน้ำมัน คาร์บอนทางท่อไอเสียของยานพาหนะ นอกจากนั้นยังอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพและความปลอดภัยของมนุษย์จากการเกิดอุบัติเหตุระหว่างการขนส่ง ดังนั้นการเลือกใช้วัสดุก่อสร้างที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และใกล้แหล่งผลิต จึงช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้ตั้งแต่ก่อนการก่อสร้าง

**ระหว่างบริการ** กิจกรรมการก่อสร้างมีการใช้ทรัพยากรอย่างสูง เช่น ดิน น้ำ พลังงาน เป็นขั้นตอนที่นับได้ว่าก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมสูงที่สุด ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญในระหว่างการดำเนินกิจกรรมก่อสร้าง ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน, การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ, การเกิดมลพิษทางดิน น้ำ อากาศ, การปล่อยก๊าซเรือนกระจก, การเกิดขยะมูลฝอย และการเกิดแสง/เสียงรบกวนและแรงสั่นสะเทือน นอกจากนั้นยังมีผลกระทบต่อสุขภาพ การเจ็บป่วยของคนงาน และความปลอดภัยโดยเฉพาะอย่างยิ่งอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการดำเนินกิจกรรมก่อสร้าง

**หลังบริการ** มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการเกิดขยะและของเสียจากการก่อสร้าง เช่น เศษวัสดุก่อสร้าง เศษบรรจุภัณฑ์สำหรับวัสดุก่อสร้าง เป็นต้น ซึ่งหากมีการกำจัดไม่ถูกวิธี หรือไม่มีการนำกลับไปใช้ใหม่ หรือรีไซเคิล จะทำให้ปลดปล่อยมลพิษสู่สิ่งแวดล้อม และเป็นการใช้ทรัพยากรอย่างไม่มีประสิทธิภาพ

### ๓. เกณฑ์จ้างเหมา

พิจารณาเลือกเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง โดยให้มีเกณฑ์ด้านสิ่งแวดล้อมอย่างน้อย ๑ เกณฑ์ ไปกำหนดในรายละเอียดคุณลักษณะงาน (Term Of Reference : TOR)

| เกณฑ์จ้างเหมา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | สิ่งที่ต้องตรวจสอบ<br>(อย่างน้อย ๑ อย่างต่อเกณฑ์)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>เกณฑ์ด้านสิ่งแวดล้อม</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>๑. ใช้วัสดุก่อสร้างที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือ รวมกัน ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๐ ของมูลค่าวัสดุก่อสร้างทั้งหมด ดังนี้</p> <p>๑.๑ วัสดุก่อสร้างที่ผลิตจากวัสดุที่สามารถนำกลับไปรีไซเคิลได้</p> <p>๑.๒ วัสดุก่อสร้างที่ได้รับการรับรองฉลากสิ่งแวดล้อมประเภทที่ ๑ (ฉลากเขียว)</p> <p>๑.๓ วัสดุก่อสร้างที่ขึ้นทะเบียนฐานข้อมูลสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของกรมควบคุมมลพิษ (ตะกร้าเขียว)</p> <p>๑.๔ วัสดุก่อสร้างที่ ขุด ผลิต ประกอบ ในพื้นที่หรือในประเทศ</p> <p>๑.๕ วัสดุก่อสร้างที่มีความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอื่นๆ เช่น มีปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ต่ำ, ได้รับการฉลากลดคาร์บอนฟุตพริ้น, ได้รับการฉลากประหยัดพลังงานประสิทธิภาพสูง, ได้รับการฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ ๕ เป็นต้น</p> | <p><input type="checkbox"/> รายละเอียดแสดงวัสดุก่อสร้างที่ใช้ทั้งหมด และหลักฐานแสดงความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของวัสดุก่อสร้างที่ใช้ ดังนี้ (ยื่นเฉพาะที่เกี่ยวข้อง)</p> <p><input type="checkbox"/> หนังสือรับรองจากผู้ผลิตว่าเป็นวัสดุก่อสร้างที่สามารถนำกลับไปรีไซเคิลได้</p> <p><input type="checkbox"/> ใบรับรองการใช้เครื่องหมายฉลากเขียว</p> <p><input type="checkbox"/> หลักฐานการขึ้นทะเบียนบนเว็บไซต์ของกรมควบคุมมลพิษ</p> <p><input type="checkbox"/> หนังสือรับรองแหล่งผลิต ขุด ประกอบ ที่ออกโดยผู้ผลิตวัสดุก่อสร้าง</p> <p><input type="checkbox"/> หลักฐานที่แสดงว่าวัสดุก่อสร้างมีความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น ใบรับรองว่ามีปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ต่ำ, ใบรับรองฉลากลดคาร์บอนฟุตพริ้น, ใบรับรองฉลากประหยัดพลังงานประสิทธิภาพสูง, ใบรับรองฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ ๕ เป็นต้น</p> |
| ๒. มีแผนการปฏิบัติงานในการควบคุมการปล่อยมลพิษทางน้ำ อากาศ และดิน จากการก่อสร้าง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p><input type="checkbox"/> แผนการควบคุมมลพิษทางน้ำ</p> <p><input type="checkbox"/> แผนการควบคุมมลพิษทางอากาศ</p> <p><input type="checkbox"/> แผนการควบคุมมลพิษทางดิน</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ๓. มีแผนการคัดแยกขยะ และการจัดการขยะจากการก่อสร้างอย่างถูกวิธี                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p><input type="checkbox"/> แผนการปฏิบัติงานการคัดแยกขยะที่ผ่านมา เช่น รูปถ่ายขณะคัดแยกขยะก่อนกำจัด และ</p> <p><input type="checkbox"/> แผนการจัดการขยะจากการก่อสร้าง</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| เกณฑ์จ้างเหมา                                                                                                                                | สิ่งที่ต้องตรวจสอบ<br>(อย่างน้อย ๑ อย่างต่อเกณฑ์)                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ๔. มีมาตรการลดผลกระทบจากเสี่ยงที่เกิดจากการก่อสร้าง                                                                                          | <input type="checkbox"/> มาตรการลดผลกระทบจากเสี่ยงที่เกิดจากการก่อสร้าง เช่น มาตรการในการกำหนดเวลาทำงาน      |
| เกณฑ์ด้านความปลอดภัย                                                                                                                         |                                                                                                              |
| ๕. ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยช่างของผู้รับเหมาต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัย และอบรมอาชีวอนามัยของ กทท. | <input type="checkbox"/> หลักฐานการอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เช่น ใบเซ็นชื่อ หรือใบรับรองผ่านการอบรม |
| เกณฑ์ด้านสังคม                                                                                                                               |                                                                                                              |
| ๖. บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีการรับประกันผลงานก่อสร้าง ไม่น้อยกว่า ๒ ปี                                                                  | <input type="checkbox"/> หนังสือสัญญาจ้างเหมาก่อสร้าง                                                        |

## ประเภท : งานจ้างเหมาการเข้าอยู่ประจำปี (บำรุงรักษาเรือ)

### ๑. ขอบเขตและคำอธิบาย

การเข้าอยู่ประจำปีในที่นี้ครอบคลุมถึง การจ้างเหมาบริการเพื่อซ่อมบำรุงตัวเรือตามวงรอบการซ่อมบำรุง ซึ่งประกอบด้วยการซ่อมตัวเรือ เครื่องจักรเรือ ปรับปรุงแก้ไขในส่วนที่ชำรุดเสียหาย เพื่อให้เกิดความปลอดภัยทางทะเล พร้อมใช้ปฏิบัติการกิจ และใช้ประกอบการต่อใบอนุญาตใช้เรือตามระเบียบ/ข้อบังคับสำหรับตรวจเรือของกรมเจ้าท่า

### ๒. ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

การบริการซ่อมเรือปัจจุบันมีบริษัทเอกชนประกอบกิจการดังกล่าวอยู่หลายแห่ง ส่วนใหญ่จะเป็นงานซ่อมเครื่องจักร กลจักรเรือ ตัวเรือ และระบบต่าง ๆ ภายในเรือ งานซ่อมเรือมักจะติดต่อประสานงานกันล่วงหน้า (ยกเว้นกรณีซ่อมฉุกเฉิน) เพื่อกำหนดวันและเวลาที่นำเรือมาซ่อม รวมทั้งการกำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จ เพื่อให้เรือสามารถส่งวัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นในการซ่อมเรือมาเตรียมพร้อมไว้ โดยปกติจะซ่อมบำรุงเรือหลังจากการตรวจสภาพเรือ ซึ่งทำเป็นประจำทุกๆ ๒ ปี ตามหลักสากล โดยจะมีการพ่นขัดผิวเรือ อาจส่งผลให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds : VOCs) ที่มีปริมาณสูงทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพระบบอื่นๆ ได้แก่ ระบบพันธุกรรม ระบบฮอร์โมน อาจทำให้เกิดโรคมะเร็งบางชนิดได้ และโรคทางระบบสืบพันธุ์เช่นเป็นหมัน ความพิการของเด็กมีการกลายเพศ และยังมีการใช้เส้นทางคมนาคมสัญจรภายในโรงงาน ในการขนถ่ายสินค้า เชื้อเพลิง ซึ่งส่งผลต่อความปลอดภัยในการสัญจรทางน้ำ และก่อให้เกิดมลพิษ อาจสร้างความเดือดร้อนให้แก่ประชาชนในพื้นที่

ดังนั้น การจัดทำเกณฑ์จ้างเหมาการเข้าอยู่ประจำปี จึงมุ่งเน้นลดผลกระทบของบริการต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ

### ๓. เกณฑ์จ้างเหมา

พิจารณาเลือกเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง โดยให้มีเกณฑ์ด้านสิ่งแวดล้อมอย่างน้อย ๑ เกณฑ์ ไปกำหนดในรายละเอียด คุณลักษณะงาน (Term Of Reference : TOR)

| เกณฑ์จ้างเหมา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | สิ่งที่ต้องตรวจสอบ<br>(อย่างน้อย ๑ อย่างต่อเกณฑ์)                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>เกณฑ์ด้านสิ่งแวดล้อม</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ๑) อยู่ต่อ/ซ่อมเรือ ต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"><li>• ISO 9001 มาตรฐานระบบบริหารงานคุณภาพ</li><li>• ISO 14001 มาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม</li><li>• ISO 45001 มาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</li></ul> <b>หมายเหตุ</b> ต้องได้ทุกมาตรฐานและยังไม่หมดอายุการรับรองมาตรฐานนั้นๆ | <input type="checkbox"/> ใบรับรอง ISO 9001 มาตรฐานระบบบริหารงานคุณภาพ<br><input type="checkbox"/> ใบรับรอง ISO 14001 มาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม<br><input type="checkbox"/> ใบรับรอง ISO 45001 มาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย |

| เกณฑ์จ้างเหมา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | สิ่งที่ต้องตรวจสอบ<br>(อย่างน้อย ๑ อย่างต่อเกณฑ์)                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>๒) สี่ที่ใช้พ่นเรือ เป็นไปตามเกณฑ์ ดังนี้</p> <p>๑) สี่ที่ใช้เป็นไปตามข้อกำหนดของ Food and Drug Administration, Department of Health and Human Services (USA) ที่ระบุไว้ใน Code of Federal Regulations (CFR), Title 21, Food and Drugs, Parts 170 to 199</p> <p>๒) สี่ที่ใช้กันเพียงได้รับการรับรองว่าเป็นไปตามอนุสัญญาระหว่างประเทศ the IMO International Convention on the Control of Harmful Anti-fouling Systems on Ships</p> <p>๓) ปริมาณสาร Volatile organic Compounds (VOCs) ในสี ต้องไม่เกิน ๕๐๐ กรัมต่อลิตร</p> | <p><input type="checkbox"/> ใบรับรองคุณภาพสีตามเกณฑ์ที่กำหนด พร้อม Certification หรือ ผลการทดสอบตามมาตรฐานที่สามารถทดสอบปริมาณ VOCs ในสีได้จากห้องปฏิบัติการที่น่าเชื่อถือ หรือได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025</p>                                                                                          |
| <p>๓) น้ำยาขจัดคราบน้ำมันสำหรับใช้ทำความสะอาดห้องเครื่องยนต์</p> <p>๓.๑ ได้รับรองฉลากสิ่งแวดล้อม (ฉลากเขียว) หรือ</p> <p>๓.๒ ได้รับการรับรองตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เลขที่ มอก ๒๒๒๔ ผลิตภัณฑ์ขจัดคราบน้ำมัน หรือ ผ่านการทดสอบคุณสมบัติตามมาตรฐาน เลขที่ มอก ๒๒๒๔ ผลิตภัณฑ์ขจัดคราบน้ำมัน หรือ มาตรฐานระหว่างประเทศ (ISO) หรือ มาตรฐานระดับประเทศ เช่น ASTM JIS DIN EN</p>                                                                                                                                             | <p><input type="checkbox"/> ใบรับรองฉลากสิ่งแวดล้อม (ฉลากเขียว) <b>หรือ</b></p> <p><input type="checkbox"/> หลักฐานใบอนุญาตทำหรือนำเข้าผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หรือผลการทดสอบคุณสมบัติที่ต้องการตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หรือ มาตรฐานระหว่างประเทศ (ISO) หรือมาตรฐานระดับประเทศ เช่น ASTM JIS DIN EN</p> |
| <b>เกณฑ์ด้านความปลอดภัย</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>๔) ผู้ต่อเรือต้องเป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานดังกล่าว</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p><input type="checkbox"/> หนังสือรับรองจดทะเบียนนิติบุคคลของกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์</p>                                                                                                                                                                                                     |