

รายละเอียดข้อกำหนด
การพัฒนาเว็บไซต์ร้านค้าออนไลน์
สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน): สทอภ.

1. ความเป็นมา

ในปัจจุบันเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันเป็นอย่างมาก ทั้งในด้านการงานและการอำนวยความสะดวกด้านต่าง ๆ จึงมีผู้ประกอบการนำเทคโนโลยีดังกล่าวเข้ามาใช้ในธุรกิจร้านค้าออนไลน์ เพราะลงทุนน้อย สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ง่าย นำไปสู่ยอดขายที่เพิ่มขึ้น กอปรกับ สทอภ. มีผลิตภัณฑ์ด้านภูมิสารสนเทศที่พร้อมใช้และพร้อมให้บริการหลากหลายรูปแบบ แต่ยังไม่มีการรวบรวมไว้เป็นหมวดหมู่ เป็นแหล่งเดียว ตลอดทั้งยังไม่มีช่องทางการบริการและช่องทางการจำหน่ายที่ผู้รับบริการสามารถเข้าถึงได้ง่าย ดังนั้น เพื่อให้การบริการผลิตภัณฑ์ด้านภูมิสารสนเทศของ สทอภ. เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด สทอภ. จึงจะได้จัดทำเว็บไซต์ระบบร้านค้าออนไลน์

2. วัตถุประสงค์

จัดทำเว็บไซต์ระบบร้านค้าออนไลน์ เพื่อเพิ่มช่องทางการให้บริการผลิตภัณฑ์ของ สทอภ. ตลอดจนส่งเสริมผลิตภัณฑ์ของ สทอภ. ให้เป็นที่รู้จัก และเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายใหม่ ๆ มากยิ่งขึ้น

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 3.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลจดทะเบียนตามกฎหมายไทย ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ครั้งนี้
- 3.2 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.3 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.4 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) ณ วันเสนอราคาจ้างหรือไม่เป็นผู้กระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการเสนอราคาจ้างในครั้งนี้
- 3.5 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าร่วมเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องในสาระสำคัญ
- 3.6 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าร่วมเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อ จัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ



- 3.7 คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

4. ขอบเขตการดำเนินการ

- 4.1 การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ระบบร้านค้าออนไลน์ในส่วน Front End
- 4.2 การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ระบบร้านค้าออนไลน์ในส่วน Back End
- 4.3 การติดตั้งระบบรักษาความปลอดภัยให้กับเว็บไซต์ระบบร้านค้าออนไลน์
- 4.4 การฝึกอบรม

5. คุณสมบัติทางด้านเทคนิค

- 5.1 ออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ระบบร้านค้าออนไลน์ในส่วน Front End โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.1.1 แผนผังโครงสร้างเว็บไซต์ร้านค้าออนไลน์ (Sitemap) ประกอบด้วย

- 5.1.1.1 การสมัครสมาชิก/การเข้าสู่ระบบ โดยใช้ฐานข้อมูลเดียวกันกับระบบ Back End
- 5.1.1.2 ตะกร้าสินค้า
- 5.1.1.3 Banner แนะนำสินค้า รายการส่งเสริมการขาย
- 5.1.1.4 การค้นหาสินค้า
- 5.1.1.5 สินค้าขายดี
- 5.1.1.6 ผลิตภัณฑ์ใหม่
- 5.1.1.7 หมวดหมู่ของสินค้า
 - ผลิตภัณฑ์ชุดข้อมูลดาวเทียม
 - ชั้นข้อมูลเฉพาะเรื่อง และชั้นข้อมูลเพิ่มค่า
 - ชุดข้อมูลจาก Sensor ต่างๆ
 - หนังสือ เอกสารเผยแพร่
- 5.1.1.8 เกี่ยวกับเรา
- 5.1.1.9 ข้อกำหนดและเงื่อนไข
- 5.1.1.10 นโยบายการรักษาข้อมูลส่วนบุคคล
- 5.1.1.11 เมนูช่วยเหลือ
 - FAQ
 - วิธีการสั่งซื้อสินค้า
 - การจัดส่งสินค้า



- วิธีการชำระเงิน
- การติดต่อ
- คู่มือการใช้งานเว็บไซต์

5.1.1.12 เมนูของสมาชิก (หลังจากเข้าระบบแล้ว)

- ติดตามสถานะการสั่งซื้อ
- สินค้าที่สนใจ
- สินค้าที่เคยซื้อไปแล้ว
- สินค้าที่อยู่ระหว่างรอจัดส่ง
- สินค้าที่จัดส่งแล้ว
- แก้ไขข้อมูลส่วนตัว
- ระบบ Live Chat (Facebook messenger API)

5.1.2 ออกแบบและพัฒนาส่วนติดต่อสำหรับผู้ใช้งาน (Front End)

5.1.3 ออกแบบและพัฒนาส่วนติดต่อกับผู้ใช้โดยคำนึงถึงความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน โดยใช้ Style, Symbol ตามอัตลักษณ์องค์กรของ สทอภ.

5.1.4 ต้องมีตัวอย่างการออกแบบและพัฒนาให้เลือกจำนวน 2 ตัวอย่าง เพื่อคัดเลือกตัวอย่างที่ได้ไปพัฒนาเป็นระบบจริงต่อไป โดยอ้างอิงการออกแบบและพัฒนาตามอัตลักษณ์องค์กรของ สทอภ. และได้รับความเห็นชอบจาก สทอภ. ก่อนนำไปพัฒนา

5.1.5 รองรับการใช้งานได้หลายอุปกรณ์ (Responsive Web design)

5.1.6 ผ่านมาตรฐาน WCAG 2.0 (Web Content Accessibility Guidelines) ระดับ A เป็นอย่างน้อย

5.1.7 การแสดงผลในแต่ละ Browser ต้องไม่มีความผิดเพี้ยนที่ส่งผลต่อการใช้งาน (Browser Compatibility) โดยอ้างอิงจาก Browser Version ดังนี้

5.1.7.1 Google Chrome Version 63.0 ขึ้นไป

5.1.7.2 Mozilla Firefox Version 61.0 ขึ้นไป

5.1.7.3 IE Version 11.0 ขึ้นไป

5.1.7.4 Edge Version 16 ขึ้นไป

5.1.7.5 Chrome for Android

5.1.7.6 Safari iPhone

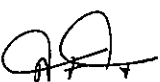
5.1.7.7 Safari iPad



- 5.1.8 สามารถค้นหาข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมในเงื่อนไขต่าง ๆ ได้เป็นอย่างน้อย อาทิ
 - 5.1.8.1 ชนิดดาวเทียม
 - 5.1.8.2 ชนิดของผลิตภัณฑ์
 - 5.1.8.3 ช่วงเวลาของการรับสัญญาณภาพ (วตป – วตป)
 - 5.1.8.4 ปริมาณเมฆ
- 5.1.9 ระบบที่พัฒนาต้องรองรับการสั่งซื้อผลิตภัณฑ์ประเภท สื่อสิ่งพิมพ์ ไฟล์หรือผลิตภัณฑ์แบบงานบริการได้
- 5.1.10 สามารถค้นหาผลิตภัณฑ์ในรูปแบบ Suggestions Search ได้
- 5.2 ออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ระบบร้านค้าออนไลน์ในส่วน Back End โดยมีรายละเอียดดังนี้
 - 5.2.1 การออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูล
 - 5.2.1.1 ออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูลให้สามารถจัดเก็บข้อมูลทุกฟังก์ชันเพื่อใช้ในระบบ
 - 5.2.1.2 ออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูลให้สามารถรองรับการใช้งานร่วมกับข้อมูลภูมิสารสนเทศได้
 - 5.2.2 การออกแบบและพัฒนาระบบจัดการสินค้าหน้าร้าน (Front End)
 - 5.2.2.1 สามารถค้นหาสินค้าได้
 - 5.2.2.2 สามารถเพิ่มสินค้าชนิดใหม่ได้ (New Product)
 - 5.2.2.3 สามารถแก้ไขข้อมูลสินค้าได้
 - 5.2.2.4 สามารถลบสินค้าได้
 - 5.2.2.5 สามารถจัดการหมวดหมู่สินค้าได้
 - 5.2.3 ออกแบบและพัฒนาระบบจัดการรายการส่งเสริมการขาย
 - 5.2.4 สามารถทำการแก้ไข/ปรับปรุง และกำหนดเมนูย่อยต่าง ๆ ของระบบหน้าร้าน (Front End)
 - 5.2.5 มีส่วนในการบริหารจัดการ และกำหนดข้อมูล รูปภาพ และรายละเอียด ปริมาณ Banner รายการส่งเสริมการขาย เพื่อแสดงข้อมูลผลิตภัณฑ์สินค้าและบริการ ในระบบหน้าร้าน (Front End) ให้เป็นกลุ่ม (categories) ได้
 - 5.2.6 สามารถแก้ไข/ปรับปรุง ราคาสินค้าได้
 - 5.2.7 มีการจัดเก็บประวัติและจัดทำรายงานการสั่งซื้อสินค้าและการใช้บริการ และสามารถออกรายงานสรุปการขายสินค้าได้
 - 5.2.8 ระบบลงทะเบียนและบริหารจัดการผู้ใช้งาน



- 5.2.8.1 ผู้รับจ้างต้องออกแบบผู้ใช้งานและการกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งาน การตรวจสอบการเข้าใช้งานแต่ละเมนูการทำงานของระบบแต่ละกลุ่ม ดังนี้
- ผู้ดูแลระบบ (เจ้าหน้าที่บริหารจัดการระบบที่พัฒนาขึ้น)
 - สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานระบบได้
 - สามารถตรวจสอบสิทธิ์การใช้งานระบบได้จาก User และ Password
 - ผู้ขายสินค้า (เจ้าหน้าที่นำเข้า ปรับปรุงข้อมูลสินค้า ดูรายงาน)
 - ผู้ซื้อสินค้า
- 5.2.8.2 ระบบการสั่งซื้อ
- สามารถป้อนข้อมูลติดตามสถานะการสั่งซื้อสินค้า ผู้สั่งซื้อสินค้า รายละเอียดที่สั่งซื้อสินค้า รูปแบบการชำระเงินสินค้า การจัดส่งสินค้า เป็นอย่างน้อย
 - สามารถยืนยันการสั่งซื้อ
 - ระบบการชำระเงิน ต้องมีช่องทางการเชื่อมต่อ Payment Gateway โดยมีช่องทางการชำระเงินอย่างน้อยดังนี้
 - สามารถจ่ายชำระด้วยบัตรเครดิต Visa, Mastercard ได้ (ถ้ามี)
 - สามารถชำระผ่าน E-Banking, QR CODE (Promptpay), Bill Payment และ ATM/ชำระผ่านธนาคาร
- 5.3 ติดตั้งระบบรักษาความปลอดภัยให้กับเว็บไซต์ระบบร้านค้าออนไลน์ โดยมีรายละเอียดดังนี้
- 5.3.1 สามารถทำงานร่วมกับ SSL Certificate ของ สทอภ.
- 5.3.2 มีรายงานผลการทดสอบด้านความปลอดภัยของระบบที่พัฒนาขึ้น ในรุ่นที่ส่งมอบอย่างเป็นทางการ หรือที่มีการปรับปรุงล่าสุด
- 5.4 จัดฝึกอบรม โดยมีรายละเอียดดังนี้
- ฝึกอบรมการใช้งานของระบบงานต่าง ๆ ณ สทอภ. จำนวน 2 หลักสูตร แบ่งตามระดับของผู้ใช้งาน โดยให้มีเอกสารตามจำนวนผู้เข้ารับการอบรม จำนวนรวมแต่ละหลักสูตรประมาณ 10 คน (สทอภ. ขอสงวนสิทธิ์ในการปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม) โดยมีหัวข้ออย่างน้อยดังต่อไปนี้
- 5.4.1 การใช้งานและการบริหารจัดการ ระบบร้านค้าออนไลน์ในส่วนของหน้าร้าน (Front End) และในส่วนหลังร้าน (Back End)
- 5.4.2 การใช้งานเว็บไซต์ การติดตั้ง ดูแลระบบงานและการสำรองข้อมูลเว็บไซต์ร้านค้าออนไลน์
- โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการจัดอบรมครั้งนี้

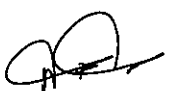


6. เงื่อนไขการพัฒนาระบบ

- 6.1 ใช้ Ecommerce Platforms ในการพัฒนา เช่น Woocommerce, Magento, Shopify, Opencart, DrupalCommerce หรือที่ได้รับความนิยมเห็นชอบจาก สทอภ. โดยการพัฒนาหลักและส่วนเสริมจะต้องยึดตามหลักคำแนะนำ Coding standards และ Documentation ของ Ecommerce Platforms นั้น ๆ
- 6.2 มีรายงานสถิติการเข้าใช้เว็บไซต์ และแสดงรายงานการใช้งานได้ เช่น ช่วงเวลาที่มีผู้ใช้งานมากที่สุด สินค้าที่คนสนใจมากที่สุด เพื่อนำมาปรับปรุงคุณภาพระบบให้ดียิ่งขึ้น
- 6.3 ต้องมีการเก็บ log การใช้งานตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2560
- 6.4 ระบบสามารถแสดงข้อมูลได้ 2 ภาษา ได้แก่ ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ โดยอยู่ในระบบเว็บไซต์เดียวกัน
- 6.5 ระบบต้องสามารถสร้าง Shareable link เพื่อ download ผลิตภัณฑ์ประเภทไฟล์ โดยข้อมูลประเภทไฟล์จะถูกจัดเก็บบนหน่วยเก็บข้อมูลที่ทาง สทอภ. ได้จัดเตรียมไว้ให้ได้ และกำหนดวันหมดอายุของ Shareable link ได้
- 6.6 มีอีเมลแจ้ง รายละเอียดสินค้า และข้อมูลเบื้องต้นอื่นๆ ไปยังผู้ใช้บริการเมื่อมีการสั่งซื้อสินค้าและบริการ
- 6.7 มีส่วนของ profile เพื่อให้สมาชิกสามารถเข้าแก้ไขข้อมูลส่วนตัวในระบบเช่น ชื่อที่อยู่จัดส่ง หรือออกเอกสาร เปลี่ยน password เป็นต้น
- 6.8 มีระบบ logs บันทึกการทำงานของผู้ดูแลระบบ และผู้ขายสินค้า
- 6.9 โครงสร้างของระบบต้องดำเนินการออกแบบและพัฒนาระบบต้องรองรับการทำงานบนระบบ Virtual Machine หรือ Cloud Services โดยทาง สทอภ. จะเป็นผู้จัดเตรียม
- 6.10 ระบบที่พัฒนาขึ้นต้องมีการตรวจสอบการป้อนข้อมูลเข้าทุกชนิด เช่น ตรวจสอบชนิดข้อมูลที่ป้อน, ตรวจสอบ Hacking SQL Command เป็นอย่างน้อย
- 6.11 ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งระบบที่พัฒนาขึ้นบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ สทอภ. จัดเตรียม
- 6.12 รูปภาพ Font หรือส่วนประกอบอื่น ๆ ที่ใช้ในการพัฒนาจะต้องมีลิขสิทธิ์ถูกต้อง

7. ระยะเวลาดำเนินการ

180 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา



8. เงื่อนไขการชำระเงินและการส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการส่งมอบงาน จำนวน 2 งวด โดยสำนักงานฯ จะชำระเงินให้แก่ผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการส่งมอบงานถูกต้อง ครบถ้วน และคณะกรรมการได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว โดยมีรายละเอียดดังนี้

งวดงาน	รายละเอียดส่งมอบ	การจ่ายค่าจ้าง
งวดที่ 1	ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการส่งมอบงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้ 1. เอกสารการออกแบบและพัฒนาระบบเบื้องต้น 2. รายงานสรุปความต้องการ (User Requirement) 3. เอกสารการออกแบบและพัฒนาระบบ (ER-Diagram , Data Dictionary) 4. เอกสารระบบหน้าร้าน (Front End) ที่ได้พัฒนา โดยจัดส่งเอกสารทั้งหมด จำนวน 5 ชุด และในรูปแบบดิจิทัลไฟล์ สำเนาลง flashdrive จำนวน 2 ชุด ภายในระยะเวลา 45 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา	ร้อยละ 15 ของมูลค่าตามสัญญาฯ โดยคณะกรรมการได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว
งวดที่ 2	ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการส่งมอบงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้ 1. คู่มือการติดตั้งและการดูแลระบบ 2. เอกสารการตรวจสอบระบบและวิธีการแก้ไข/กู้คืน และสำรองระบบ 3. ซอฟต์แวร์ฉบับสมบูรณ์ พร้อมด้วย Source Code ทั้งหมด ที่พัฒนาโดยไม่มีการเข้ารหัส และไม่มีข้อผิดพลาด (Bug Error) ของระบบ การทำงานของฟังก์ชันใด ๆ ณ วันที่ตรวจรับและลิขสิทธิ์การใช้งานเป็นของ สทอภ. 4. การฝึกอบรม 4.1 เนื้อหาหลักสูตรการฝึกอบรม (หัวข้อ/วัตถุประสงค์/เป้าหมาย/สรุปรายละเอียดในแต่ละหัวข้อโดยย่อ) 4.2 คู่มือและเอกสารสรุปผลการฝึกอบรม โดยจัดส่งเอกสารทั้งหมด จำนวน 5 ชุด และในรูปแบบดิจิทัลไฟล์ สำเนาลง flashdrive จำนวน 2 ชุด ภายในระยะเวลา 180 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา	ร้อยละ 85 ของมูลค่าตามสัญญาฯ โดยคณะกรรมการได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

9. ลิขสิทธิ์ของข้อมูลและผลงานการพัฒนาภายใต้โครงการฯ

ข้อมูล เอกสารและผลการพัฒนาระบบในครั้งนี้ เป็นสมบัติของ สทอภ. ซึ่งภายหลังจากดำเนินงานเสร็จสิ้นจะต้องส่งข้อมูล และเอกสารทั้งหมดให้แก่ สทอภ. โปรแกรมหรือซอฟต์แวร์ Tool ของระบบการบริหารจัดการข้อมูลเว็บไซต์ที่นำมาใช้ในการพัฒนา โดยทาง สทอภ. มีสิทธิ์ที่จะปรับปรุงเพื่อการใช้งานเพิ่มเติม ทั้งการแก้ไข Code รวมทั้งเพิ่ม Function หรือการเรียกใช้ Component, Module, Plugin และ Extension ของ CMS Platform อื่น ๆ

10. การรับประกันผลงาน

ผู้รับจ้างต้องรับประกันผลงานเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 1 ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับมอบงานแล้ว โดยการบริการหลังการส่งมอบระบบทั้งหมดจะมีส่วนการให้บริการเป็นระยะโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น ดังนี้

- 10.1 ผู้รับจ้างต้องระบุชื่อและเบอร์โทรศัพท์ ที่ สทอภ. สามารถติดต่อได้ตลอด 24 ชั่วโมง ในกรณีที่เกิดปัญหาเร่งด่วน เมื่อเกิดปัญหา หรือข้อผิดพลาดที่เกี่ยวข้องกับระบบงาน ระบบฐานข้อมูล ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขปัญหาให้ได้ ภายใน 4 ชั่วโมง นับตั้งแต่ได้รับแจ้งจากเจ้าหน้าที่ของ สทอภ. ซึ่งจะเปิดให้แก้ไขจากระยะไกล (Remote) แต่หากไม่สามารถแก้ไขได้ ให้ดำเนินการตามเงื่อนไขข้อ 10.2
- 10.2 ในกรณีที่ระบบงานและ/หรือระบบฐานข้อมูลมีปัญหา ผู้รับจ้างจะต้องทำการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาโดยการให้คำแนะนำผ่านทางโทรศัพท์ หรือส่งเจ้าหน้าที่เข้ามาให้บริการแก้ไขปัญหาที่ สทอภ. (On-Site Service) โดยจะต้องพิจารณาปัญหาร่วมกับผู้รับผิดชอบของ สทอภ. และกำหนดระยะเวลาในการแก้ไขปัญหาให้เสร็จสิ้นที่เหมาะสม ภายหลังจากการแก้ปัญหาเสร็จสิ้นผู้รับจ้างจะต้องรายงานสรุปอาการ สาเหตุ วิธีแก้ไขและสถานภาพปัจจุบันของอุปกรณ์ให้ทาง สทอภ. ทราบ ภายใน 2 วันทำการนับถัดจากวันที่ตรวจสอบ/แก้ไขแล้วเสร็จ
- 10.3 กรณีที่อุปกรณ์หรือเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้กับระบบ ชำรุด บกพร่อง ส่งผลให้ระบบงานไม่สามารถใช้งานได้ เมื่อ สทอภ. ได้แก้ไขปัญหาทางด้านระบบอุปกรณ์แล้ว ผู้รับจ้างต้องดำเนินการให้ระบบสามารถใช้งานได้ ภายใน 1 วันทำการ หรือขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของเจ้าหน้าที่ของ สทอภ. นับตั้งแต่เวลาที่ สทอภ. แจ้งให้ดำเนินการให้ทราบ เพื่อให้โปรแกรมระบบงานสามารถปฏิบัติงานได้ตามปกติ หากต้องมีการติดตั้งระบบใหม่ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 2 วันทำการ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ
- 10.4 การ Upgrade ซอฟต์แวร์ในระยะรับประกัน หากมีการปรับเปลี่ยนรุ่นของโปรแกรมระบบ



ผู้รับจ้างต้องได้รับความเห็นชอบจาก สทอภ. และต้องบริการ Upgrade ระบบ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ

- 10.5 ผู้รับจ้างต้องส่งเจ้าหน้าที่เข้ามาบำรุงรักษาระบบและปรับระบบและฐานข้อมูล (Tuning) เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ การให้คำปรึกษาระบบงาน และ/หรือ ปรับปรุงให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาที่สำนักงานและผู้รับจ้างตกลงกันอย่างน้อย 4 ครั้ง/ปี หรือทุกๆ 3 เดือน พร้อมจัดทำรายงานผลการดำเนินการ

11. สถานที่ส่งมอบ

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) ชั้น 7 อาคารรัฐประศาสนภักดี ศูนย์ราชการฯ ถนนแจ้งวัฒนะ

12. วงเงินในการจัดหา

งบประมาณปี 2562 จำนวนเงิน 600,000 บาท (หกแสนบาทถ้วน) ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

13. กำหนดยื่นราคา

ยื่นราคา 60 วัน นับถัดจากวันเสนอราคา

14. อัตราค่าปรับ

สำนักงานฯ คิดค่าปรับส่งมอบเกินกำหนด ในอัตราร้อยละ 0.10 ของวงเงินจัดจ้างตามสัญญาต่อวัน แต่ไม่ต่ำกว่า 100 บาท



15. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

15.1 พิจารณาจากข้อกำหนดทางด้านเทคนิค น้ำหนักคะแนน 70 คะแนน แบ่งเป็น

ลำดับ	หัวข้อในการพิจารณา	หลักเกณฑ์ในการให้คะแนน	น้ำหนัก คะแนน
1	ข้อเสนอทางด้านเทคนิค		25 คะแนน
1.1	แผนการดำเนินงาน	แผนการดำเนินงาน พร้อมกิจกรรมในโครงการ แผนทดสอบการใช้งาน และแผนการฝึกอบรม มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหา มีโครงสร้างบุคลากรและรายละเอียดของบุคลากร ที่เพียงพอต่อการดำเนินงาน และระยะเวลาการ ดำเนินงานที่เหมาะสม	3 คะแนน
1.2	แนวคิดในการออกแบบและ พัฒนาระบบหน้าร้าน	เอกสารตัวอย่างการออกแบบและพัฒนาระบบหน้า ร้าน จำนวน 2 ตัวอย่าง - ฟังก์ชันหลักของระบบหน้าร้าน - น้อยกว่าข้อกำหนด (0 คะแนน) - ตามข้อกำหนด (3 คะแนน) - ดีกว่าข้อกำหนด (5 คะแนน)	5 คะแนน
1.3	แนวคิดสถาปัตยกรรมระบบ	การออกแบบและพัฒนา workflow ของระบบงาน	3 คะแนน
1.4	มาตรฐานต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ ในระบบ	- มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ (2 คะแนน) - มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ (2 คะแนน)	4 คะแนน
1.5	เทคโนโลยีที่จะนำมาใช้ใน โครงการ	ความทันสมัย (ไม่ล้าหลัง) ของไลบรารีหรือเฟรมเวิร์ค	5 คะแนน
1.6	การรักษาความปลอดภัย และความปลอดภัยในการรับส่ง ข้อมูล	- ความปลอดภัยของระบบ (3 คะแนน) - ความปลอดภัยในการรับส่งข้อมูล (1 คะแนน) - ความปลอดภัยของฐานข้อมูล (1 คะแนน)	5 คะแนน



ลำดับ	หัวข้อในการพิจารณา	หลักเกณฑ์ในการให้คะแนน	น้ำหนัก คะแนน
2	ผลงานของผู้เสนอราคา	นับเฉพาะผลงานของนิติบุคคลที่เสนอราคาเท่านั้น ไม่นับผลงานอื่น ๆ ของบุคลากรในทีม โดย 1 สัญญา = 1 โครงการ	10 คะแนน
2.1	ผลงานด้านออกแบบและพัฒนาและพัฒนาระบบ (เว็บไซต์แอปพลิเคชัน) ทั่วไป	โครงการละ 1 คะแนน ทั้งนี้ คะแนนสูงสุดไม่เกิน 4 คะแนน	4 คะแนน
2.2	ผลงานด้านออกแบบและพัฒนาและพัฒนาระบบ (เกี่ยวกับร้านค้าออนไลน์)	โครงการละ 2 คะแนน ทั้งนี้ คะแนนสูงสุดไม่เกิน 6 คะแนน	6 คะแนน
3	ประสบการณ์บุคลากรหลัก	สามารถเสนอเป็นประสบการณ์รวมของทีมงานหรือเป็นบุคคลหลักเพียงคนเดียวก็ได้ โดยในแต่ละหัวข้อให้เสนอบุคลากรหลักเพียง 1 คนเท่านั้น ทั้งนี้บุคลากร 1 คน สามารถถูกเสนอชื่อในทุกหัวข้อได้	5 คะแนน
3.1	ประสบการณ์ด้านการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์	ประสบการณ์พร้อมหลักฐานการพัฒนาแอปพลิเคชันแบ่งเป็นดังนี้ 1. IT ทั่วไป 2 ปีขึ้นไป (1 คะแนน) 2. GIS 1 ปีขึ้นไป (2 คะแนน) 3. ระบบสืบค้นข้อมูลดาวเทียม (2 คะแนน)	5 คะแนน



ลำดับ	หัวข้อในการพิจารณา	หลักเกณฑ์ในการให้คะแนน	น้ำหนัก คะแนน
4	ประเมินการนำเสนอแนวคิด และคุณสมบัติของระบบ ใน รูปแบบระบบ Demo หรือ Wireframe		30 คะแนน
	แผนผังโครงสร้างเว็บไซต์ ครบถ้วน ตามข้อกำหนด TOR ข้อ 5.1.1	- น้อยกว่าข้อกำหนด (0 คะแนน) - ตามข้อกำหนด (3 คะแนน) - ดีกว่าข้อกำหนด (6 คะแนน)	6 คะแนน
	ส่วนติดต่อสำหรับผู้ใช้งาน (Front End)		
4.2	สามารถค้นหาข้อมูลภาพถ่าย ดาวเทียม ในรูปแบบของคำค้น (keyword) ได้		2 คะแนน
4.3	สามารถค้นหาข้อมูลแคตตาล็อก ภาพถ่ายดาวเทียมในเงื่อนไข ต่างๆ ได้ เช่น ชนิดดาวเทียม, ชนิดของผลิตภัณฑ์, ช่วงเวลา ของการรับสัญญาณภาพ (วตป – วตป), ปริมาณเมฆ		2 คะแนน
4.4	สามารถค้นหาผลิตภัณฑ์ใน รูปแบบ Suggestions Search ได้		3 คะแนน
	การออกแบบและพัฒนาระบบ Back End		
	ออกแบบและพัฒนาระบบ จัดการสินค้าหน้าร้าน (Front End)		

ลำดับ	หัวข้อในการพิจารณา	หลักเกณฑ์ในการให้คะแนน	น้ำหนัก คะแนน
4.5	สามารถค้นหาสินค้าได้		1 คะแนน
4.6	สามารถเพิ่มสินค้าชนิดใหม่ได้ (New Product)		1 คะแนน
4.7	สามารถแก้ไขข้อมูลสินค้าได้		1 คะแนน
4.8	สามารถลบสินค้าได้		1 คะแนน
4.9	สามารถจัดการหมวดหมู่สินค้าได้		1 คะแนน
4.10	สามารถทำการแก้ไข/ปรับปรุง และกำหนดเมนูย่อยต่าง ๆ ของ ระบบหน้าร้าน (Front End)		3 คะแนน
4.11	สามารถแก้ไข/ปรับปรุง ราคา สินค้าได้		1 คะแนน
	การบริหารจัดการผู้ใช้งาน ระบบ		
4.12	สามารถจัดการผู้ใช้ กำหนด สิทธิ์ผู้ใช้งานได้		2 คะแนน
4.13	สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูล ผู้ใช้งานระบบได้		1 คะแนน
	ระบบการสั่งซื้อ		
4.14	สามารถป้อนข้อมูลติดตาม สถานะการสั่งซื้อสินค้า ผู้สั่งซื้อ สินค้า รายละเอียดที่สั่งซื้อ สินค้า รูปแบบการชำระสินค้า การจัดส่งสินค้า		2 คะแนน



ลำดับ	หัวข้อในการพิจารณา	หลักเกณฑ์ในการให้คะแนน	น้ำหนักคะแนน
4.15	สามารถยืนยันการสั่งซื้อ		1 คะแนน
4.16	มีระบบการชำระเงิน ด้วยบัตร เครดิต Visa, Mastercard ได้ (ถ้ามี), E-Banking, QR CODE (Promptpay), Bill Payment และ ATM/ชำระผ่านธนาคาร		2 คะแนน

15.2 พิจารณาราคาที่เสนอ น้ำหนักคะแนน 30 คะแนน โดยราคาที่เสนอจะต้องมีการแจกแจง
ค่าพัฒนาระบบฯ และค่าจัดฝึกอบรม

15.3 ผู้เสนอราคาจะต้องมานำเสนอแนวคิด และคุณสมบัติของระบบ ในรูปแบบระบบ Demo หรือ
Wireframe ต่อคณะกรรมการฯ เป็นเวลา 30 นาที นับถัดจากวันเสนอราคา 5 วัน ณ สำนักงาน
พัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติฯ ชั้น 6
เลขที่ 120 ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210

เงื่อนไขการพิจารณา

1. ให้แสดงเอกสารหลักฐานที่ชัดเจน เพื่อนำมาใช้ในการพิจารณาให้คะแนนในแต่ละหัวข้อ
2. สำนักงานฯ จะพิจารณาผู้ผ่านเกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิคที่ได้คะแนนรวมไม่น้อยกว่า 42
คะแนน ให้เป็นผู้มีสิทธิพิจารณาราคา
3. สำนักงานฯ จะคัดเลือกผู้ได้คะแนนข้อเสนอด้านเทคนิค+ราคารวมสูงสุด เป็นผู้ผ่านการคัดเลือกให้
เป็นผู้ชนะการเสนอราคา
4. การคัดลอกข้อกำหนดมาวางโดยไม่อธิบายชี้แจงเพิ่มเติม ผู้เสนอราคาจะไม่ได้รับคะแนนในหัวข้อการ
พิจารณานั้น ๆ
5. หากผู้เสนอราคารายใดไม่ส่งเอกสารตามหัวข้อพิจารณา จะถือว่าไม่ได้รับคะแนนในหัวข้อการ
พิจารณานั้น ๆ
6. สัญญาที่ยังไม่สิ้นสุดโครงการ ไม่สามารถนำมาพิจารณาคะแนนได้



16. ขอสงวนสิทธิ์

สำนักงานฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการจัดหาครั้งนี้ เนื่องจากเงินงบประมาณในการจัดการได้มาจากงบประมาณประจำปี 2562 การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ สำนักงานฯ ได้รับอนุมัติงบประมาณปี 2562 เรียบร้อยแล้ว หากสำนักงานฯ ไม่ได้รับอนุมัติงบประมาณ ผู้เสนอราคายินดีไม่เรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมด

17. หลักประกัน

ผู้รับจ้างจะต้องนำหลักประกัน อัตราร้อยละ 5 ของราคาค่าจ้าง มามอบไว้แก่สำนักงานฯ เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา และหลักประกันจะต้องมีอายุครอบคลุมความรับผิดชอบของผู้รับจ้างตลอดอายุสัญญา สำนักงานฯ จะคืนหลักประกันสัญญาให้แก่ผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างพ้นจากข้อผูกพัน และความรับผิดชอบทั้งปวงตามสัญญาแล้ว



ภาคผนวก

อัตลักษณ์องค์กร ของ สทอภ.

คู่มือการใช้ระบบเอกลักษณ์

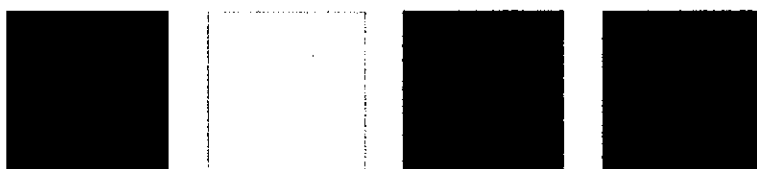
ระบบเอกลักษณ์ Identity System

ระบบเอกลักษณ์ (Identity System) ถูกออกแบบและพัฒนาเพื่อใช้เป็นตัวแทนขององค์กรในการถ่ายทอดคุณค่า และความหมายขององค์กร รวมทั้งสะท้อนจุดมุ่งหมาย ทิศนคติ บุคลิกภาพ และภาพลักษณ์ขององค์กร ข้อกำหนด และตัวอย่างที่สำคัญถูกรวบรวมไว้ในคู่มือเล่มนี้ ไว้เป็นแนวทางให้ผู้ปฏิบัตินาระบบเอกลักษณ์ไปใช้อย่างเหมาะสม เพื่อส่งเสริมคุณค่าขององค์กร และเอกภาพในการสื่อสารขององค์กร ระบบเอกลักษณ์ของ GISTDA (GISTDA Identity System) ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก (Basic Graphic Elements) ดังนี้

ตราสัญลักษณ์ (Brand Mark)



สีเอกลักษณ์ (Identity Color)



ตราสัญลักษณ์

องค์ประกอบหลักของตราสัญลักษณ์ประกอบด้วยสัญลักษณ์ชื่อ GISTDA สีน้ำเงินเข้ม ตัวอักษร G มีเส้นวงโคจรสีเขียวไล่เฉดสีน้ำเงินเข้มหมุนรอบ สัญลักษณ์รูปโลกเหนือตัวอักษร I มีความหมายดังนี้

วงโคจรรอบตัว G แสดงถึงการสำรวจโลก และการพัฒนาอย่างต่อเนื่องขององค์กร ซึ่งมีความสร้างสรรค์สิ่งใหม่เสมอ สัญลักษณ์รูปโลกเหนือตัวอักษร I ให้ความหมายของพื้นผิวโลก ชื่อตัวอักษรชื่อองค์กรในแบบเอียง ให้ความหมายของการมีพลังขับเคลื่อน ก้าวไปข้างหน้า

สีในตราสัญลักษณ์มี 3 สีคือ สีน้ำเงินเข้ม แทนสีของมหาสมุทร ทรัพยากรน้ำ, สีฟ้า แทนสัญลักษณ์รูปโลก แทนสีของท้องฟ้า, สีเขียว แทนสีของทรัพยากรบนพื้นดิน พืชพรรณไม้ต่างๆ ที่มองเห็นจากดาวเทียม



ตราสัญลักษณ์แบบสีเต็ม

ตราสัญลักษณ์แบบสีเต็ม (Full Colors Brand Mark) ซึ่งถือเป็นตราสัญลักษณ์มาตรฐานประกอบด้วย สีน้ำเงินเข้มที่ตัวอักษรชื่อสีเขียวไล่เฉดสีน้ำเงินเข้มที่เส้นวงโคจรหมุนรอบตัว G และสีฟ้าไล่เฉดสีขาวในแผนที่โลก ควรวางบนพื้นหลังสีขาวหรือสีอ่อนค่าสีไม่เกินสีดำ 30% ในกรณีที่จำเป็นต้องใช้พื้นหลังสีเข้ม ค่าสีเกินกว่า 30% ให้ใช้ตราสัญลักษณ์ในแบบเจาะขาว (Knock-out White Brand Mark)

ตราสัญลักษณ์แบบสีเต็ม (Full Colors Brand Mark)



ตราสัญลักษณ์แบบสีเดียว

เมื่อต้องการนำตราสัญลักษณ์ไปใช้ในที่ที่มีข้อจำกัดทางด้านการพิมพ์ ไม่สามารถใช้ตราสัญลักษณ์สีมาตรฐานได้ อนุญาตให้ใช้ตราสัญลักษณ์ชนิดสีเดียว (Solid One Color Brand Mark) ทั้งนี้ ให้ใช้สีเอกลักษณ์ คือสีน้ำเงินเข้ม สีดำ และตราสัญลักษณ์แบบเจาะขาว ตามตัวอย่าง หรือสีเมทาลิคเงิน ทอง ทองแดง และงานปั๊มฟอยล์เท่านั้น

ตราสัญลักษณ์แบบสีเดียว (สีน้ำเงินเข้ม)

GISTDA

ตราสัญลักษณ์แบบสีเดียว (สีดำ)

GISTDA

ตราสัญลักษณ์แบบสีเดียว (เจาะขาว)



การใช้ตราสัญลักษณ์บนพื้นสี

การใช้ตราสัญลักษณ์บนพื้นสี สิ่งที่สำคัญที่สุดที่ต้องคำนึงถึงเมื่อใช้ตราสัญลักษณ์บนพื้นสี คือต้องให้ตราสัญลักษณ์ปรากฏเห็นเด่นชัด มีน้ำหนักสีที่ แตกต่างจากพื้นอย่างชัดเจน โดยสามารถใช้ตราสัญลักษณ์แบบเจาะขาว (Knock-out White Brand Mark) กรณีที่ ใช้บนพื้นสีเข้ม

ตราสัญลักษณ์แบบสีมาตรฐานบนพื้นสีอ่อน ค่าสีไม่เกินสีดำ 30%



ตราสัญลักษณ์แบบเจาะขาว บนพื้นสีเข้ม ค่าสีเกินสีดำ 30%



ตราสัญลักษณ์ร่วมกับชื่อองค์กรอย่างเป็นทางการ

การใช้ตราสัญลักษณ์ ใช้ร่วมกับชื่อองค์กรอย่างเป็นทางการของ GISTDA ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อสร้างเอกลักษณ์และความเป็นเอกภาพให้กับองค์กรมากขึ้น

ตราสัญลักษณ์ร่วมกับชื่อองค์กรภาษาไทย

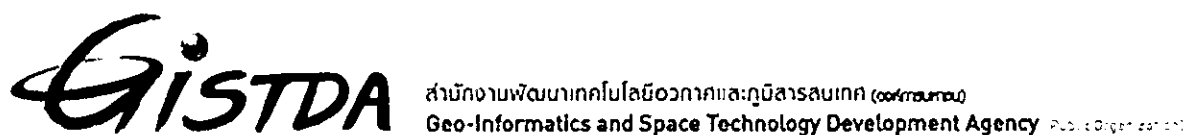


สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ
และภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

ตราสัญลักษณ์ร่วมกับชื่อองค์กรภาษาอังกฤษ



ตราสัญลักษณ์ร่วมกับชื่อองค์กรภาษาไทยและอังกฤษ



การใช้ตราสัญลักษณ์ในแบบไม่ถูกต้อง

ตัวอย่างเหล่านี้รวบรวมเพื่ออ้างอิงการใช้ตราสัญลักษณ์องค์กรที่ไม่ถูกต้อง ไม่สามารถทำให้ตราสัญลักษณ์ปรากฏให้เห็นชัดเจน ทำให้เกิดผลเสียร้ายแรงต่อภาพลักษณ์ขององค์กร

ห้ามเปลี่ยนสีตราสัญลักษณ์



ห้ามเพิ่มองค์ประกอบตราสัญลักษณ์



ห้ามเปลี่ยนตัวอักษรชื่อ



GISTDA

ห้ามเปลี่ยนรูปทรงองค์ประกอบอื่นๆ ในตราสัญลักษณ์



GISTDA

ห้ามเพิ่มเส้นขอบ



GISTDA

ห้ามใช้ตราสัญลักษณ์แบบลายเส้น



GISTDA

ห้ามใช้ตราสัญลักษณ์แบบความละเอียดต่ำ



GISTDA

ห้ามใช้ตราสัญลักษณ์บนกับตัวหนังสือหรือข้อความ



GISTDA VISION

สีเอกลักษณ์

สีเอกลักษณ์ ของ GISTDA แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือ

กลุ่มสีหลัก (Primary Color) ได้แก่ สีน้ำเงินเข้ม (GISTDA Dark Blue) และสีเทา (GISTDA Grey)

กลุ่มสีรอง (Secondary Color) ได้แก่ สีเขียว (GISTDA Green) และสีฟ้า (GISTDA Blue)

กำหนดค่าของสีมาตรฐานไว้ในรูปแบบที่แตกต่างกัน 3 ลักษณะ ซึ่งเป็นรูปแบบที่ถูกใช้งานค่อนข้างมาก ได้แก่

- ตัวอย่างสีมาตรฐาน (Pantone) ใช้เป็นมาตรฐานหลัก สำหรับผลิตงานทั่วไป
- ค่าสีในระบบงานพิมพ์ 4 สี (CMYK) สำหรับใช้ในสื่อสิ่งพิมพ์ทั่วไป
- ค่าสีในระบบแสง 3 สี (RGB) สำหรับใช้บนสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และโทรทัศน์

สีหลัก PRIMARY COLOR



PANTONE	C = 100	R = 3
2955 C	M = 50	G = 58
	Y = 0	B = 95
	K = 60	



PANTONE	C = 0	R = 197
Cool Grey 4 C	M = 0	G = 197
	Y = 0	B = 197
	K = 30	

สีรอง SECONDARY COLOR



PANTONE 354 C
C = 75
M = 0
Y = 100
K = 0
R = 106
G = 168
B = 66



PANTONE 2905 C
C = 50
M = 22
Y = 0
K = 0
R = 149
G = 176
B = 221

สามารถดาวน์โหลดไฟล์โลโก้ ของ สทอภ. ได้ที่ <https://gistda.or.th/main/th/node/156>

1. ชื่อโครงการ จ้างพัฒนาเว็บไซต์ร้านค้าออนไลน์
/หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร.....600,000.....บาท
3. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง).....11 กุมภาพันธ์ 2562.....
เป็นเงิน.....681,518.....บาท ราคา/หน่วย (ถ้ามี).....บาท
4. แหล่งที่มาของราคากลาง(ราคาอ้างอิง)
4.1 บริษัท ซอฟต์แวร์ ซิสเต็มส์ จำกัด
.....
4.2 บริษัท แอดดี มาร์เก็ตติ้ง เซอร์วิส (ประเทศไทย) จำกัด
.....
4.3 บริษัท อินโฟเทค โซลูชั่น จำกัด
.....
5. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง(ราคาอ้างอิง) ทุกคน
5.1 นางสาวแสงระวี วงษ์กาไชย.....