

ข้อกำหนดโครงการปรับปรุงพื้นที่เพื่อจัดตั้งศูนย์นวัตกรรมของ สทอภ.
(GISTDA Innovation Center)

1. หลักการและเหตุผล

อาคารสถาบันวิทยาการอวกาศ และภูมิสารสนเทศ สทอภ. : บางเขน ซึ่งต่อไปจะเรียกว่า “อาคารสถาบัน” ที่ได้รับการออกแบบสำหรับจัดตั้งศูนย์นวัตกรรมของ สทอภ. เพื่อเป็นสถานที่สำหรับทำงานวิจัย พัฒนา และสร้างนวัตกรรมของ สทอภ. โดยที่ สทอภ. ได้จัดตั้งศูนย์ข้อมูล GNSS (GISTDA GNSS Data Center) เพื่อให้บริการกับหน่วยงานต่างๆในประเทศนำไปใช้งาน จากระบบประมวลผลข้อมูล GNSS ที่ได้รับจาก core station แบบ real time เป็นประจำทุกวัน อีกทั้งงานที่เกิดจากการวิจัย พัฒนา ของ สทอภ. ได้แก่ งานวิจัยพัฒนาดาวเทียม CubeSat ศูนย์ปฏิบัติการด้านภูมิสารสนเทศทางทะเล (Operation Center for Marine Geoinformatics : OCMGs) ห้องปฏิบัติการระบบภูมิสารสนเทศ เพื่อการจัดการอย่างอัจฉริยะ (Geo-Informatics Innovation Intelligence Management : GI³M) Laboratory ห้อง Co-Working Space เพื่อสร้าง Solution & Application และ Innovation จากเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ รวมถึงงานที่เกิดจากการวิจัยพัฒนาของ สทอภ. ในอนาคต ที่จะนำไปใช้ประโยชน์โดยหน่วยงานภายใน และหน่วยงานภายนอก สทอภ. นำมาติดตั้งในศูนย์นวัตกรรมของ สทอภ. แห่งนี้ เป็นช่องทางหนึ่งในการประชาสัมพันธ์นวัตกรรมของ สทอภ. แก่บุคคลภายนอก ซึ่งจะเป็นการแสดงศักยภาพ และก่อให้เกิดความเชื่อมั่นต่อ สทอภ. ในฐานะเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีอวกาศ และภูมิสารสนเทศของประเทศ ซึ่งเป็นการนำไปสู่การพัฒนาประเทศให้มีความก้าวหน้า ทันสมัย ทัดเทียมนานาชาติ

ดังนั้น สทอภ. จึงต้องปรับปรุงพื้นที่ภายในอาคารสถาบันให้เป็นศูนย์แสดงนวัตกรรม สำหรับติดตั้งศูนย์ข้อมูล GNSS (GNSS Data Center) งานวิจัยพัฒนาดาวเทียม CubeSat ศูนย์ปฏิบัติการด้านภูมิสารสนเทศทางทะเล (Operation Center for Marine Geoinformatics : OCMGs) และห้องปฏิบัติการระบบภูมิสารสนเทศ เพื่อการจัดการอย่างอัจฉริยะ (Geo-Informatics Innovation Intelligence Management : GI³M) Laboratory ห้อง Co-Working Space เพื่อสร้าง Solution & Application และ Innovation จากเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ รวมถึงสถานที่ทำงานวิจัย พัฒนา เพื่อสร้างนวัตกรรมและพื้นที่สนับสนุนการพัฒนาบุคลากรในอาคารสถาบันวิทยาการอวกาศ และภูมิสารสนเทศ สทอภ. : บางเขน ตามรายละเอียดของแบบที่ สทอภ. กำหนดให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นศูนย์นวัตกรรมของ สทอภ. ที่ประกอบด้วยศูนย์ข้อมูล GNSS (GISTDA GNSS Data Center) งานวิจัยพัฒนาดาวเทียม CubeSat ศูนย์ปฏิบัติการด้านภูมิสารสนเทศทางทะเล Operation Center for Marine Geoinformatics (OCMGs) ห้องปฏิบัติการระบบภูมิสารสนเทศ เพื่อการจัดการอย่างอัจฉริยะ (Geo-Informatics Innovation Intelligence Management : GI³M) Laboratory ห้อง Co-Working Space เพื่อสร้าง Solution & Application และ Innovation จากเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ รวมถึงสถานที่ทำงานวิจัย และพัฒนา ในการสร้างนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศของ สทอภ.

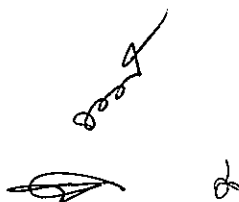
2. เพื่อเป็นพื้นที่ประชาสัมพันธ์นวัตกรรมจากการวิจัย และพัฒนาด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศของ สทอภ. แสดงศักยภาพของ สทอภ. ส่งผลต่อความเชื่อมั่นที่ สทอภ. เป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีอวกาศ และภูมิสารสนเทศของประเทศ

3. เพื่อให้มีพื้นที่ทำงานสำหรับวิจัย พัฒนา และสร้างนวัตกรรม สนับสนุนให้เกิดการสร้างงานที่มีประโยชน์ต่อประเทศชาติ



๖. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

1. ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลจดทะเบียนตามกฎหมายไทยและเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างทำงานลักษณะเดียวกันกับการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
2. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
3. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์ หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิความคุ้มกันเช่นนั้น
4. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
5. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าร่วมเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องในสาระสำคัญ
6. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าร่วมเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
7. คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้
8. ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานรับจ้างเกี่ยวกับงานประเภทก่อสร้างอาคารหรือตกแต่งอาคาร หรือตกแต่งภายในอาคารโดยมีมูลค่าสัญญาละไม่น้อยกว่า 3,000,000 บาท (สามล้านบาทถ้วน) ในสัญญาเดียวกันอย่างน้อย 1 สัญญา ภายในเวลาไม่เกิน 5 ปี นับถึงวันยื่นเอกสารข้อเสนอ ทั้งนี้ผลงานต้องเป็นผลงานในสัญญาเดียวกัน และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานอื่นของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ สทอภ. เชื่อถือ โดยต้องแนบสำเนาสัญญาจ้างหรือสำเนาใบสั่งจ้าง หรือหนังสือรับรองผลงาน ประกอบการยื่นซองเสนอราคา พร้อมลงนามสำเนาถูกต้อง (ทั้งนี้ สทอภ. ขอสงวนสิทธิ์ที่จะตรวจสอบวินิจฉัยข้อเท็จจริงโดยตรงจากหน่วยงานที่ระบุในเอกสารสัญญาหรือใบสั่งซื้อ/ใบสั่งจ้างที่เสนอมาน)
9. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีวิศวกรสาขาโยธาหรือที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพถูกต้องตามกฎหมาย ระดับไม่ต่ำกว่าระดับสามัญ และมีประสบการณ์ในวิชาชีพตามใบอนุญาตประกอบอาชีพ ไม่น้อยกว่า 5 ปี เป็นผู้รับผิดชอบควบคุมงานให้เป็นไปตามรูปแบบและเงื่อนไขของการจ้าง โดยให้ยื่นเอกสารรายชื่อและประสบการณ์พร้อมใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ พร้อมการยื่นซองข้อเสนอทางด้านเทคนิค
10. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีวิศวกรสาขาไฟฟ้าหรือที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพถูกต้องตามกฎหมาย ระดับไม่ต่ำกว่าระดับสามัญ และมีประสบการณ์ในวิชาชีพตามใบอนุญาตประกอบอาชีพ ไม่น้อยกว่า 5 ปี เป็นผู้รับผิดชอบควบคุมงานให้เป็นไปตามรูปแบบและเงื่อนไขของการจ้าง โดยให้ยื่นเอกสารรายชื่อและประสบการณ์พร้อมใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ พร้อมการยื่นซองข้อเสนอทางด้านเทคนิค
11. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีบุคลากรสาขาช่างไฟฟ้าภายในอาคาร ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. 2545 และที่แก้ไขเพิ่มเติม โดยให้ยื่นเอกสารรายชื่อและประสบการณ์ พร้อมหนังสือรับรองการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ พร้อมการยื่นซองข้อเสนอทางด้านเทคนิค
12. ผู้เสนอราคาต้องผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจัดจ้างของสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)



4. ข้อกำหนดการจัดจ้าง

4.1 เงื่อนไขและคุณสมบัติเฉพาะ

งานปรับปรุงมีรายละเอียดตามเอกสาร “รายละเอียดแบบปรับปรุงพื้นที่เพื่อจัดตั้งศูนย์นวัตกรรมของ สทอภ.” (GISTDA Innovation Center) โดยมีรายละเอียดงานที่ดี หรือดีกว่า หรือเป็นไปตามที่สำนักงานกำหนด

4.1.1 งานภายนอกอาคาร ชั้น 1 ตามรูปแบบและรายการ ตามแบบหน้า 1-ID-01 ถึง 1-ID-17 ประกอบด้วย

1) งานปิดแผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิต โครงสร้างเหล็กกล่อง ทาสีกันสนิม ผึงปิดผิววัสดุ อลูมิเนียมคอมโพสิตสีเทา ตามแบบแปลนด้านหน้าอาคารตามแบบหน้า 1-ID-01

2) งานระแนงกันสาด บริเวณนอกอาคาร ด้านหลังเคาน์เตอร์ ปรภ. ใ้ยกหลังคาสูงชันคลุม ด้านบน เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำไหลลงมาบริเวณพื้นที่ใต้หลังตามแบบหน้า 1-ID-10

3) งานทางลาดขึ้นทางเดินรอบอาคารสำหรับผู้พิการ เพื่อไปยังโรงอาหาร และบริเวณรอบ อาคาร ตามแบบหน้า 1-ID-18

4) งานทาสีบริเวณมุกด้านหน้าอาคาร และงานทาสีน้ำมันโรงทუნ

5) งานเก็บสี ทำความสะอาดโลโก้ “GISTDA” และชื่อ “สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ และภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) ที่ติดตรงตำแหน่งเหนือทางขึ้นอาคารให้สะอาดสวยงาม

4.1.2 งานบริเวณทางเข้าอาคาร และโถงต้อนรับ ชั้น 1 ตามแบบหน้า 1-ID-01 ถึง 1-ID-17 ประกอบด้วย

1) งานรื้อถอน งานขนย้ายวัสดุทิ้งออกนอกพื้นที่

2) งานรื้อฝ้าเพดาน งานตกแต่งประตูทางเข้าอาคารเป็นโครงสร้างเหล็กกล่องขนาดไม่น้อยกว่า 1x2 นิ้ว ทาสีกันสนิม ผึงปิดผิวด้วยวัสดุอลูมิเนียมคอมโพสิตสีเทา ตามแบบหน้า 1-ID-11

3) งานตกแต่งพระบรมฉายาลักษณ์ตามแบบหน้า 1-ID-16

4) งานกราฟฟิค “GISTDA INNOVATION CENTER” และ “Delivering Values from Space” ตามแบบหน้า 1-ID-12

5) งานจัดหา LED TV ขนาดไม่น้อยกว่า 50 นิ้ว ความละเอียดระดับ Full HD รองรับ สัญญาณ digital มีช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง และช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง พร้อมด้วย wall mount มี remote ควบคุมจากระยะไกล ติดตั้งเรียบร้อยตามแบบ WF-01 ในหน้า 1-ID-04 และหน้า 1-ID-16 พร้อมใช้งาน จำนวน 1 เครื่อง

6) งานจัดหาและติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ตามแบบในหน้า 1-ID-04 ที่มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) จำนวน 1 หน่วย โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้

1) ในกรณีที่มิหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 2 MB โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.8 GHz และมีหน่วยประมวลผลด้านกราฟิก (Graphics Processing Unit) ไม่น้อยกว่า 8 แกน หรือ

2) ในกรณีที่มิหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 6 MB ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.7 GHz

- มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้

๗

- 1) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 1 GB หรือ
- 2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 1 GB หรือ
- 3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลัก แบบ Onboard Graphics ที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 1 GB
 - มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR3 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB
 - มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SATA หรือ ดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือ ชนิด Solid State Disk ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 120 GB จำนวน 1 หน่วย
 - มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
 - มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - มีแป้นพิมพ์และเมาส์
 - มีจอภาพแบบ LCD หรือดีกว่า มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 600 : 1 และมีขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย
 - มีระบบประมวลผล windows 10 ขนาด 32 บิตมีลิขสิทธิ์ที่เป็นของแท้ รองรับภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ติดตั้งเรียบร้อย พร้อมใช้งาน
- 7) งานจัดหาอุปกรณ์เพื่อต่อเชื่อมระหว่างคอมพิวเตอร์ในข้อ 6) เข้ากับ LED TV ที่ติดตั้งในข้อ 5) ตามแบบ 1-ID-04 เพื่อให้สามารถแสดงผลได้บนจอ LED TV
- 8) งานจัดหาและติดตั้งเครื่องปรับอากาศขนาดไม่ต่ำกว่า 8,000 บีทียู ในห้องที่ติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ตามแบบหน้า 1-ID-08
- 9) งานติดตั้งจุดต่อเชื่อม LAN outlet และปลั๊กไฟฟ้าตรงตำแหน่ง LED TV ที่ติดตั้งใหม่ จำนวนอย่างละ 2 จุด และทดสอบให้สามารถใช้งานได้ตามแบบหน้า 1-ID-07
- 10) งานปรับตำแหน่งจุดติดตั้งเครื่องลงเวลาที่มียู่เดิม ให้สามารถใช้งานได้

4.1.3 งานทางเข้าห้องพัฒนาดาวเทียม CubeSat ตามแบบหน้า 1-ID-01 ประกอบด้วย

- 1) งานเจาะประตู D1 และ D2 ขนาดกว้าง 2 ม. สูง 2.10 ม.
- 2) งานตกแต่งประตูกรุลามิเนต พื้น 8 ตร.ม.
- 3) งานทำบันไดปูนความสูงและขนาดตามแบบหน้า 1-ID-01

4.1.4 งานห้องพัฒนาดาวเทียม CubeSat จำนวน 1 งาน ตามแบบหน้า 1-ID-01 ประกอบด้วย

- 1) งานขัดล้างพื้น
- 2) งานติดตั้งโต๊ะบัตรรีจำนวน 1 ตัว โต๊ะวางอุปกรณ์ จำนวน 2 ตัว และเก้าอี้กลมมีล้อเลื่อนของ สทอภ. ลงตรงตำแหน่งที่ระบุในแบบหน้า 1-ID-01
- 3) งานติดตั้งปลั๊กไฟฟ้า LAN outlet และ จุดต่อเชื่อมสายโทรศัพท์หมายเลขภายในให้สามารถใช้งานได้ตรงตำแหน่งในแบบหน้า 1-ID-01
- 4) งานติดตั้งผนังกระจก ผนังยิบซั่ม และประตูกระจกใส ตามแบบหน้า 1-ID-14
- 5) งานติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างเป็นหลอด LED 16 วัตต์ ตรงตามตำแหน่งในแบบหน้า 1-ID-08

6) งานติดตั้งเครื่องปรับอากาศขนาดไม่น้อยกว่า 17,000 บีทียูจำนวน 1 เครื่อง และขนาดไม่น้อยกว่า 23,000 บีทียู จำนวน 1 เครื่องตามแบบหน้า 1-ID-04

8) งานติดตั้งพัดลมดูดอากาศออก มีใบพัดจำนวนไม่น้อยกว่า 5 ใบ ประหยัดไฟเบอร์ 5

7) งานติดตั้งป้ายชื่อห้อง “ห้องพัฒนาดาวเทียม CubeSat” ตามตำแหน่งในแบบหน้า 1-ID-12 และแบบหน้า 1-ID-15

4.1.5 งานห้องปฏิบัติการระบบภูมิสารสนเทศ เพื่อการจัดการอย่างอัจฉริยะ (Geo-Informatics Innovation Intelligence Management : GI³M) Laboratory ชั้น 1 ตามแบบหน้า 1-ID-01 ถึง 1-ID-17 ประกอบด้วย

1) งานร้อยถอนผ้าเติม ร้อยถอนประตูเติม ร้อยโครงสร้างผนังปูน ร้อยถอนเครื่องปรับอากาศ

2) งานฝ้าเพดาน และโครงสร้างตกแต่ง

3) งานจัดหาโทรทัศน์ เป็น LED TV ขนาดไม่น้อยกว่า 50 นิ้ว ความละเอียดระดับ Full HD รองรับสัญญาณ digital สามารถตรวจหาอุปกรณ์ที่ต่อเชื่อมต่ออัตโนมัติ มีช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง และช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง มี remote ควบคุมจากระยะไกล จำนวน 3 เครื่อง

4) งานจัดหาอุปกรณ์ไร้สายที่สามารถเชื่อมต่อให้สามารถนำการแสดงผลบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก แท็บเล็ต และ Smart Phone ไปแสดงผลบน LED TV โดยมีคุณสมบัติเป็นอย่างน้อยดังนี้

- สามารถเชื่อมต่อเพื่อนำการแสดงผลบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก แท็บเล็ต และ Smart Phone สตรีม cast ไปปรากฏบนจอ LED TV ผ่านทางช่อง HDMI สามารถรองรับทั้ง Android และ iOS จำนวน 2 ตัว

- สามารถเชื่อมต่อ iPhone, iPad, Mac Book, Mac, Macpro กับ LED TV ผ่านทางระบบ AirPlay อุปกรณ์เป็นแบบมีระบบปฏิบัติการในตัว และมีหน่วยจุไม่น้อยกว่า 64 GB จำนวน 1 ตัว (อุปกรณ์ Apple TV ของ Mac

5) งานจัดทำโครงไม้หรือโลหะ ขนาดกว้าง 2.75 ม. สูง 2.4 ม. ทหนา 15 ซม. บุด้วยไม้เมลามีน ติดตั้งอุปกรณ์สำหรับแขวนหรือติดตั้ง LED TV สำหรับนำเสนองานประชุมตามแบบหน้า 1-ID-04

6) งานจัดหาขาแขวนสามารถรองรับการใช้งาน LED TV ขนาดไม่น้อยกว่า 50 นิ้ว ตามแบบหน้า 1-ID-04 โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- ขาแขวนเพดาน ขนาดท่อนเสาปรับความยาวได้ไม่น้อยกว่า 80-110 ซม. หัวเสาที่ติดเพดานสามารถปรับได้ มีระบบ Safety Lock ป้องกันการตก จำนวน 1 ชุด ติดตั้ง LED TV ขนาดไม่น้อยกว่า 50 นิ้ว จำนวน 1 เครื่อง

- ขาแขวนแบบตั้งพื้นมีล้อเลื่อนรองรับ LED TV ขาดังพื้นมีล้อเลื่อน 4 ล้อ มีระบบกันล๊อคป้องกันการเลื่อน ขาแขวนยึดจอภาพปรับได้ 20 องศา กระจกเสาปรับขึ้นลงได้ในระดับความสูงไม่น้อยกว่า 1.10-1.70 ม. ตัวเสาทำจากสแตนเลส ขยายจอภาพสามารถปรับขึ้นลงได้ตามการใช้งาน มีชั้นวาง 1 ชั้น ฐานเป็นแผ่นเหล็ก มีระบบ Safety Lock ป้องกันการตก จำนวน 1 ชุด ติดตั้ง LED TV ขนาดไม่น้อยกว่า 50 นิ้ว จำนวน 1 เครื่อง

7) จัดหาชั้นวางแสดง ผลงาน แผ่นพับ ผลิตภัณฑ์ ของห้องปฏิบัติการ มีรายละเอียดดังนี้

- ชั้นวางผลิตภัณฑ์ ขนาด 35 x 60 x 220 ซม. โครงทำจากโลหะ ชั้นวางเป็นไม้ขัดเงาเคลือบแล็กเกอร์ จำนวน 5 ชั้น ชั้นล่างสุดห่างจากพื้น 20 ซม. แต่ละชั้นห่างกัน 45 ซม. ด้านล่างสุดของโครงโลหะติดอุปกรณ์ปรับระดับสูงต่ำตามพื้นที่ตั้งชั้นด้วยมือ จำนวน 2 ตัว

- ชั้นวางผลิตภัณฑ์ ขนาด 35 x 80 x 220 ซม. โครงทำจากโลหะ ชั้นวางเป็นไม้ขัดเงา เคลือบแล็กเกอร์ จำนวน 5 ชั้น ชั้นล่างสุดห่างจากพื้น 20 ซม. แต่ละชั้นห่างกัน 45 ซม. ด้านล่างสุดของโครงโลหะ ติดอุปกรณ์ปรับระดับสูงต่ำตามพื้นที่ตั้งชั้น ด้วยมือ จำนวน 2 ตัว

8) งานจัดทำบอร์ดแสดงนิทรรศการตำแหน่งตามแบบ ตามแบบหน้า 1-ID-04 ขนาด 80x120 ซม. โครงทำจากโลหะมวลเบา สามารถหมุนได้ 360 องศา สามารถเปลี่ยนรูปได้ จำนวน 4 ชุด ติดตั้งบนเสาสูงจากพื้น 50 ซม. พร้อมติดคอมพิวเตอร์ทาบ หรือยี่ดผนัง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 14 ซม. กว้างไม่น้อยกว่า 10 ซม. ลึกไม่น้อยกว่า 30 ซม. หลอดไฟเป็นหลอด LED E14 200 ลูเมน หลอดกลมแก้วขุ่น ขนาดกำลังสูงสุด ไม่ต่ำกว่า 7 วัตต์ จำนวน 4 ชุด

9) งานขนย้ายโต๊ะ เก้าอี้ และตู้เอกสารของ สทอภ. นำมาจัดวางลงตามตำแหน่งที่ระบุในแบบ ตามแบบหน้า 1-ID-04 ติดตั้ง LAN outlet และปลั๊กไฟฟ้าตามตำแหน่งโต๊ะที่จัดวาง

10) งานปรับปรุงพื้นที่ด้านซ้ายของประตูทางเข้าภายในห้องปฏิบัติการระบบภูมิสารสนเทศ เพื่อการจัดการอย่างอัจฉริยะ (Geo-Informatics Innovation Intelligence Management : GI³M) Laboratory ให้ขยับตู้ network switch ไปยึดกับผนังฉาบปูนทาสี หลังจากรื้อประตูออกแล้ว (สาย LAN มีความยาวเพียงพอ) ตามแบบหน้า 1-ID-02

11) งานติดตั้งเครื่องปรับอากาศใหม่ทดแทนของเดิมที่รื้อออกไป เป็นแบบแขวนได้ฝ้า ขนาด ไม่ต่ำกว่า 23,000 บีทียู จำนวน 2 เครื่องตามแบบหน้า 1-ID-08

12) งานตรวจสอบ/ติดตั้งปลั๊กไฟฟ้า LAN outlet และ จุดต่อเชื่อมสายโทรศัพท์หมายเลข ภายใน และภายนอกให้สามารถใช้งานได้ตรงตำแหน่งในแบบหน้าหน้า 1-ID-07

13) งานติดป้ายชื่อ "ห้องปฏิบัติการระบบภูมิสารสนเทศ เพื่อการจัดการอย่างอัจฉริยะ (Geo-Informatics Innovation Intelligence Management : GI³M) Laboratory " ตามแบบป้ายหน้า 1-ID-15

4.1.6 งานห้อง GNSS Data Center ชั้น 1 จำนวน 1 งาน ตามแบบหน้า 1-ID-01 ถึง 1-ID-17 ประกอบด้วย

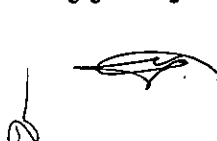
1) งานรื้อถอน และขนย้ายวัสดุทิ้งออกนอกพื้นที่
2) งานฝ้าเพดาน และโครงสร้างตกแต่ง
3) งานกราฟฟิค
4) งานจัดหาโต๊ะประชุมทรงกลม ขนาดไม่น้อยกว่า 100 ซม x สูง 75 ซม ผลิตจากพาร์ติเกิ้ลบอร์ด เคลือบผิวด้วยเมลามีน ขาเหล็กชุบโครเมียม จำนวน 1 ตัว

5) งานจัดหาโต๊ะเข้ามุมโค้ง ทรง L ขาว ผลิตจากพาร์ติเกิ้ลบอร์ด เคลือบผิวด้วยเมลามีน ขาโครงเหล็กพ่นสีดำ มีช่องสำหรับร้อยสายไฟ 2 จุด ขนาดไม่น้อยกว่า 150 ซม x 120 ซม x 60 ซม สูง 75 ซม จำนวน 3 ตัว

6) งานจัดหาเก้าอี้สำนักงานขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 50 ซม ลึก 50 ซม สูง 90 ซม ที่นั่งและพนักพิงบุฟองน้ำ หุ้มด้วยหนัง ขาเหล็กชุบโครเมียม 5 แฉก พร้อมล้อ ปรับระดับสูงต่ำด้วยระบบโซ้ค สามารถโยกเอนได้ มีที่เท้าแขนเหล็กชุบโครเมียม ที่เท้าแขนบุพลาสติก จำนวน 7 ตัว

7) งานหาตู้เอกสาร 3 ลีนชักมีมือจับ มีล้อเลื่อน 4 ล้อ และกุญแจล็อก ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 40 ซม ลึก 50 ซม สูง 60 ซม เคลือบผิวเมลามีน จำนวน 3 ชุด

8) งานจัดหาโทรทัศน์เป็น LED TV ขนาดไม่น้อยกว่า 42 นิ้ว ความละเอียดระดับ Full HD รองรับสัญญาณ digital พร้อมด้วย wall mount มี remote ควบคุมจากระยะไกล ติดตั้งเรียบร้อยตามแบบหน้า



1-ID-17 พร้อมใช้งาน เป็นจอ LED สามารถตรวจหาอุปกรณ์ที่ต่อเชื่อมต่ออัตโนมัติ มีช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง และช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง จำนวน 4 เครื่อง

9) งานติดตั้งเครื่องปรับอากาศใหม่ทดแทนของเดิมที่รื้อออกไป เป็นแบบแขวนได้ฝ้าขนาดไม่ต่ำกว่า 17,000 บีทียู จำนวน 1 เครื่องตามแบบหน้า 1-ID-08

10) งานเปลี่ยนประตูไม้เดิมเป็นประตูกระจกใส

11) งานตรวจสอบ/ติดตั้งปลั๊กไฟฟ้า LAN outlet และ จุดต่อเชื่อมสายโทรศัพท์หมายเลขภายใน และภายนอกให้สามารถใช้งานได้ตรงตำแหน่งในแบบหน้า 1-ID-07

4.1.7 งานศูนย์ปฏิบัติการด้านภูมิสารสนเทศทางทะเล (Operation Center for Marine Geoinformatics : OCMGs) (ชื่อเดิม : ห้องปฏิบัติการระบบเรดาร์ชายฝั่ง) ชั้น 1 จำนวน 1 งาน ตามแบบหน้า 1-ID-01 ถึง 1-ID-17 ประกอบด้วย

1) งานเตรียมพื้นที่สำหรับติดตั้งจอโทรทัศน์ขนาด 70 นิ้ว จำนวน 2 เครื่อง ของ สทอภ. ประกอบด้วย

- งานรื้อผนังกระจกฝั่งทิศตะวันตก ก่อผนังอิฐมวลฉนวนใหม่ ฉาบเรียบ ทาสี
- งานเตรียมทำผนังโครงเหล็ก สำหรับการติดตั้งจอโทรทัศน์ขนาด 70 นิ้ว จำนวน 2 เครื่องเดิมจากห้องปฏิบัติการเรดาร์ชายฝั่งชั้น 4 มาติดตั้งเพื่อใช้งานที่ผนังใหม่ได้อย่างปลอดภัย
- ยกเลิกแบบ WF-05 ส่วนพื้นที่ที่เหลือของผนังหลังจากติดตั้งจอโทรทัศน์ขนาด 70 นิ้ว จำนวน 2 เครื่อง ทำโครงไม้ปิดผนังบุด้วยลามิเนตเต็มพื้นที่ผนังที่ก่อขึ้นมาใหม่แบบเดียวกับที่ใช้งานชั้น 4 ในปัจจุบัน ให้มีความเรียบร้อยสวยงามและเหมาะสมต่อการใช้งาน

2) งานฝ้าเพดาน และโครงสร้างตกแต่ง

3) งานติดตั้งเครื่องปรับอากาศใหม่ทดแทนของเดิมที่รื้อออกไป เป็นแบบแขวนได้ฝ้าขนาดไม่ต่ำกว่า 17,000 บีทียู จำนวน 1 เครื่อง และไม่ต่ำกว่า 23,000 บีทียู จำนวน 1 เครื่อง ตามแบบหน้า 1-ID-08

4) งานเปลี่ยนประตูไม้เดิมเป็นประตูกระจกใส

5) งานตรวจสอบ/ติดตั้งปลั๊กไฟฟ้า LAN outlet และ จุดต่อเชื่อมสายโทรศัพท์หมายเลขภายใน และภายนอกให้สามารถใช้งานได้ตรงตำแหน่งในแบบหน้า 1-ID-07 ให้สามารถทำงานได้

6) งานติดป้ายชื่อ “ศูนย์ปฏิบัติการด้านภูมิสารสนเทศทางทะเล (Operation Center for Marine Geoinformatics : OCMGs)” ตามแบบป้ายหน้า 1-ID-15

4.1.8 งานห้อง Co-working Space-1 ชั้น 2 (ข้างห้อง server) จำนวน 1 งาน ตามแบบหน้า 2-ID-01 ถึง 2-ID-12 ประกอบด้วย

1) งานรื้อถอน และขนย้ายวัสดุทิ้งออกนอกพื้นที่
2) งานรื้อฝ้าเดิมออก เก็บงานสายไฟด้วยการร้อยท่อ pvc และทาสีตามที่ สทอภ. กำหนดให้เรียบร้อย

3) งานจัดหาเก้าอี้สตูล ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 40 ซม. ยาวไม่น้อยกว่า 40 ซม. สูงไม่น้อยกว่า 40 ซม. โครงทำด้วยไม้เนื้อแข็ง ภายในหุ้มด้วยฟองน้ำ ภายนอกหุ้มด้วยหนัง จำนวน 8 ตัว

4) งานจัดหา พร้อมติดตั้ง Projector ที่มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าข้อกำหนดดังนี้

- เป็น LCD Projector มีขนาด LCD Panel ไม่น้อยกว่า 0.43 นิ้ว

- กำลังส่องสว่างไม่น้อยกว่า 4,000 ANSI lumens

- สามารถแสดงผลที่ความละเอียดไม่ต่ำกว่า 1024 x 800 จุด WXGA
- ขนาดภาพที่ฉายได้ 30"-300" ตามแนวทแยง
- หลอดภาพมีอายุการใช้งาน ไม่น้อยกว่า 5,000 ชั่วโมง
- มีอัตราส่วน Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 10,000:1
- สามารถปิดจอภาพเพื่อพักการใช้งานชั่วคราว โดยไม่ต้องปิดเครื่อง
- มีช่องต่อสัญญาณสำหรับ VGA in, HDMI in, Composite Video in และ S-Video in
- มีช่อง USB Type A
- มีช่อง USB Type B
- สามารถปรับแก๊สเหล็ยคางหมุ่ได้ไม่น้อยกว่า -30/+30 องศาในแนวตั้ง ทั้งแบบปรับ

ด้วยมือ และอัตโนมัติ

- เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ยังมิได้ทำการติดตั้งใช้งาน ณ ที่ใดมาก่อน รวมทั้งไม่เป็นเครื่องที่ถูก

นำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt)

5) งานติดตั้งม่านบังแสงแนวตั้งแบบทึบแสงทำด้วย PVC ขนาดกว้าง 10 ซม. สูง 1.70 เมตร/แผ่น ป้องกัน uv ยึดด้วยรางเหล็กอบสี มีที่ปิดเปิด และที่ปรับแผ่นรับแสง จำนวนแผ่นให้ครอบคลุมพื้นที่ตามแบบ

6) งานผนังกันห้องป้องกันเสียงจากห้อง server

7) งานติดสติ๊กเกอร์ขาวขุ่นเกาะลาย ปิดตามแนวกระจกฝั่งริมทางเดิน และฝั่งห้อง server

ขนาดสูง 70 ซม.

8) งานเปลี่ยนงานปูกระเบื้องยางเป็นปูพรมความหนาไม่น้อยกว่า 5 มม.

9) งานติดตั้งเครื่องปรับอากาศใหม่ขนาดไม่ต่ำกว่า 17,000 บีทียู จำนวน 1 เครื่อง และขนาดไม่ต่ำกว่า 23,000 บีทียูจำนวน 1 เครื่อง ทดแทนของเดิมที่รื้อถอน ตรงตามตำแหน่งในแบบหน้า 2-ID-08

10) งานจัดวาง โซฟา จำนวน 1 ตัว เก้าอี้ 2 ตัว และโต๊ะเตี้ยจำนวน 1 ตัว ของ สทอภ. ตาม

แบบหน้า 2-ID-04

11) งานตรวจสอบปลั๊กไฟฟ้า LAN outlet และ จุดต่อเชื่อมสายโทรศัพท์หมายเลขภายในให้สามารถทำงานได้

12) งานติดป้ายชื่อ " Co-working Space 1" ตามแบบป้ายหน้า 1-ID-15

4.1.9 งานห้อง Conference 1 ชั้น 2 จำนวน 1 งาน ตามแบบ 2-ID-01 ถึง 2-ID-12 ประกอบด้วย

1) งานเก็บสีฝ้าเพดาน และงานเก็บสีผนัง

2) งานเปลี่ยนประตูห้องเป็นประตูกระจกใส และติดสติ๊กเกอร์ประตู

3) จัดหา และติดตั้งระบบประชุมจำนวน 1 ระบบ รวมทั้งฝึกอบรมการใช้งานให้กับเจ้าหน้าที่ของ สทอภ. ให้สามารถใช้งานได้ โดยมีคุณสมบัติดังนี้เป็นอย่างน้อย

- เป็นอุปกรณ์ใช้สำหรับการทำการประชุมทางไกลผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เน็ต

เวิร์ค

- สามารถทำการประชุมได้ทั้งภาพและเสียง

- รองรับทำการประชุมพร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า 6 จุด โดยที่ไม่ต้องเพิ่มอุปกรณ์ได้ใน

อนาคต

- สามารถต่อเข้ากับหน้าจอได้สองจอพร้อมกัน

ได้เป็นอย่างดี

- มีระบบภาพซ้อนภาพ Picture in Picture (PIP) และทากการแสดง 2 ภาพในจอเดียว
- รองรับการสื่อสารแบบ H.323 และ SIP
- สามารถส่ง Presentation หรือ Content Sharing เข้าไปในตัวอุปกรณ์ได้ โดยรองรับการทำงานรูปแบบ H.239 ได้
- รองรับ เทคโนโลยีการบีบอัดภาพแบบ H.265, H.264, H.263 เป็นอย่างน้อย
- สามารถป้องกันหรือซ่อมแซมอัตราการสูญหายของแพ็คเกจ (Packet loss) ได้
- รองรับการส่งสัญญาณภาพจากกล้องที่ความละเอียด 1080p60 ได้
- รองรับการส่งสัญญาณภาพจากคอมพิวเตอร์ที่ความละเอียด 1080p30 เป็นอย่างน้อย
- รองรับการบีบอัดเสียงในรูปแบบ G722.1, G.711 เป็นอย่างน้อย
- มี Microphone แบบตั้งโต๊ะ 1 ตัว
- รองรับการเพิ่ม Microphone อย่างน้อยอีก 1 ตัว
- มีช่องเชื่อมต่อแบบ 10/100/1000 จำนวน 1 ช่อง เป็นอย่างน้อย
- มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI Output จำนวน 2 ช่อง เป็นอย่างน้อย
- มีช่องเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์แบบ HDMI Input จำนวน 1 ช่อง
- มีช่องเชื่อมต่อ USB อย่างน้อย 2 ช่อง
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเสียง เข้า แบบ 3.5mm อย่างน้อย 1 ช่อง
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเสียง ออก แบบ 3.5mm อย่างน้อย 1 ช่อง
- รองรับไฟฟ้ากระแสสลับ 100-240 V
- รองรับการชาร์จได้ไม่น้อยกว่า 10 เท่า
- รองรับการหมุนตัวของกล้องได้ไม่น้อยกว่า 10 องศา
- รองรับการเอียงของกล้องได้ไม่น้อยกว่า 20 องศา

4) จัดหาโทรทัศน์เป็น LED TV ขนาดไม่ต่ำกว่า 50 นิ้ว ความละเอียดระดับ Full HD รองรับสัญญาณ digital สามารถตรวจหาอุปกรณ์ที่ต่อเชื่อมได้อัตโนมัติ มีช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง และช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง จำนวน 1 เครื่อง มี remote ควบคุมจากระยะไกล ติดตั้งบนขาแขวนแบบตั้งพื้นที่มีล้อ 4 ล้อ รองรับการจัดตั้ง LED TV ได้อย่างดี มีระบบ Safety Lock ป้องกันการตกกระบอกเสาสามารถปรับขึ้นลงได้ มีชั้นวาง 1 ชั้น ฐานเป็นแผ่นเหล็ก มั่นคง และสายต่อเชื่อมผ่าน HDMI port ขนาดความยาวไม่ต่ำกว่า 3 เมตร พร้อมใช้งาน จำนวน 1 ชุด

5) จัดหาเก้าอี้สตู ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 40 ซม. ยาวไม่น้อยกว่า 40 ซม. สูงไม่น้อยกว่า 40 ซม. โครงทำด้วยไม้เนื้อแข็ง ภายในหุ้มด้วยฟองน้ำ ภายนอกหุ้มด้วยหนัง จำนวน 8 ตัว

6) งานติดตั้งเครื่องปรับอากาศใหม่ขนาดไม่ต่ำกว่า 23,000 บีทียู จำนวน 1 เครื่อง ทดแทนของเดิมที่รื้อถอน ตรงตามตำแหน่งในแบบ 2-ID-08

7) จัดวางโต๊ะจำนวน 1 ตัว และเก้าอี้ จำนวน 4 ตัว ของ สทอภ.

8) ตรวจสอบปลั๊กไฟฟ้า LAN outlet และ จุดต่อเชื่อมสายโทรศัพท์หมายเลขภายในให้สามารถใช้งานได้

9) ติดป้าย "Conference 1" ตามแบบป้ายหน้า 1-ID-15

4.1.10 งานห้อง CHR ชั้น 2 จำนวน 1 งาน

1) งานย้ายเครื่องออกกำลังกาย จากชั้น 5 ทั้งหมดลงมาติดตั้งในห้องตามตำแหน่งที่ สทอภ. กำหนด

2) จัดหาโทรทัศน์เป็น LED TV แบบเคลื่อนย้ายได้ ขนาดไม่ต่ำกว่า 50 นิ้ว ความละเอียดระดับ Full HD รองรับสัญญาณ digital สามารถตรวจหาอุปกรณ์ที่ต่อเชื่อมได้อัตโนมัติ มีช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง และช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง จำนวน 1 เครื่อง มี remote ควบคุมจากระยะไกล ติดตั้งบนขาแขวนแบบตั้งพื้นที่มีล้อ 4 ล้อ รองรับการจัดตั้ง LED TV ได้อย่างดี มีระบบ Safety Lock กันตก กระจกบอกละเอียด สามารถปรับขึ้นลงได้ มีชั้นวาง 1 ชั้น ฐานเป็นแผ่นเหล็ก มั่นคง และสายต่อเชื่อมผ่าน HDMI port ขนาดความยาวไม่ต่ำกว่า 3 เมตร พร้อมใช้งาน

3) จัดหาลำโพงแบบเคลื่อนที่ จำนวน 1 เครื่องมีคุณสมบัติดังนี้ เป็นอย่างน้อย

- มีล้ออย่างน้อย 2 ล้อ และที่จับสำหรับลากจูง
- ขนาดลำโพงไม่ต่ำกว่า 10 นิ้ว
- กำลังขยายไม่ต่ำกว่า 200 วัตต์ (RMS)
- มี amplifier ในตัว
- รองรับ USB
- มีไมค์ลอย 2 ตัว
- รองรับความถี่ช่วง 5- 20 kHz. เป็นอย่างน้อย
- สามารถชาร์จไฟฟ้าได้
- ใช้ไฟ 220 VAC, 50 Hz./12VDC

4) จัดหาเครื่องขงกาแฟ สำหรับต้อนรับผู้เยี่ยมชมงาน และร่วมประชุม โดยมีคุณสมบัติดังนี้ เป็นอย่างน้อย

- มีความสามารถในการบดกาแฟ
- สามารถตั้งระดับการบดได้ตั้งแต่ หยาบ-ละเอียด
- มีฟังก์ชันประหยัดพลังงาน
- มีถาดรองน้ำที่ถอดออกได้ สำหรับทำความสะอาด
- มีหน้าจอแสดงผลแบบดิจิตอล แสดงสถานะการทำงาน
- มีโปรแกรมปรับอุณหภูมิ ได้อย่างน้อย 3 ระดับ
- มีห้วยปล่อยกาแฟที่ปรับสูง ต่ำได้ และช่องแยกเก็บกาแฟที่รอการบด
- มีโปรแกรมบำรุงรักษาอัตโนมัติ (ล้างทำความสะอาด และล้างคราบตะกอน)
- ถาดรองน้ำที่ถอดออกได้ สำหรับการทำความสะอาด
- มีระบบตรวจสอบ และเตือนระดับน้ำอัตโนมัติ
- มีท่อสตรีม โดยกดเพียงปุ่มเดียว
- มีถังเก็บน้ำได้อย่างน้อย 2 ลิตร สามารถถอดออกได้

5) งานเปลี่ยนประตูห้องเป็นประตูกระจก

6) งานทาสีห้องใหม่เป็นสีทาภายในชนิดอคริลิก 100%

7) จัดวางโซฟาของ สทอภ. จำนวน 1 ตัว และโต๊ะเตี้ยของ สทอภ. จำนวน 1 ตัว

8) ตรวจสอบปลั๊กไฟฟ้า LAN outlet และ จุดต่อเชื่อมสายโทรศัพท์หมายเลขภายในให้สามารถใช้งานได้ตรงตำแหน่ง

9) งานติดป้าย "ZHR" ตามแบบป้ายตามแบบหน้า 1-ID-15

4.1.11 งานห้อง Conference 2 ชั้น 2 จำนวน 1 งาน ตามแบบ 2-ID-01 ถึง 2-ID-12

- 1) งานเก็บสีฝ้าเพดาน และงานเก็บสีผนัง
- 2) งานตรวจสอบปลั๊กไฟฟ้า LAN outlet และ จุดต่อเชื่อมสายโทรศัพท์หมายเลขภายในให้สามารถใช้งานได้ตรงตำแหน่งในแบบหน้าแบบหน้า 2-ID-07
- 3) จัดวางโต๊ะ 1 ตัว และ เก้าอี้ 4 ตัว ของ สทอภ. ภายในห้อง
- 4) จัดหาโทรทัศน์แบบ LED TV ขนาดไม่ต่ำกว่า 50 นิ้ว ความละเอียดระดับ Full HD รองรับสัญญาณ digital สามารถตรวจหาอุปกรณ์ที่ต่อเชื่อมต่ออัตโนมัติ มีช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง และช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง จำนวน 1 เครื่อง มี remote ควบคุมจากระยะไกล ติดตั้งบนขาแขวนแบบตั้งพื้นที่มีล้อ 4 ล้อ รองรับการจัดตั้ง LED TV ได้อย่างดี กระจกเงาสามารถปรับขึ้นลงได้ มีชั้นวาง 1 ชั้น ฐานเป็นแผ่นเหล็ก มั่นคง มีระบบ Safety Lock กันตก และสายต่อเชื่อมผ่าน HDMI port ขนาดความยาวไม่ต่ำกว่า 3 เมตร พร้อมใช้งาน จำนวน 1 ชุด
- 5) ติดป้าย "Conference 2" ตามแบบป้ายหน้า 1-ID-15

4.1.12 งานห้อง Co-working Space 2 ชั้น 2 จำนวน 1 งาน ตามแบบ 2-ID-01 ถึง 2-ID-12 ประกอบด้วย

- 1) งานเก็บสีฝ้าเพดาน และงานเก็บสีผนัง
- 2) งานเปลี่ยนเป็นประตูกระจกใส และติดสติ๊กเกอร์ประตู
- 3) งานจัดหาโทรทัศน์เป็น LED TV แบบเคลื่อนย้ายได้ ขนาดไม่ต่ำกว่า 50 นิ้ว ความละเอียดระดับ Full HD รองรับสัญญาณ digital สามารถตรวจหาอุปกรณ์ที่ต่อเชื่อมต่ออัตโนมัติ มีช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง และช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง จำนวน 1 เครื่อง มี remote ควบคุมจากระยะไกล ติดตั้งบนขาแขวนแบบตั้งพื้นที่มีล้อ 4 ล้อ รองรับการจัดตั้ง LED TV ได้อย่างดี กระจกเงาสามารถปรับขึ้นลงได้ มีชั้นวาง 1 ชั้น ฐานเป็นแผ่นเหล็ก มั่นคง มีระบบ Safety Lock กันตก และสายต่อเชื่อมผ่าน HDMI port ขนาดความยาวไม่ต่ำกว่า 3 เมตร พร้อมใช้งาน จำนวน 1 ชุด
- 4) งานจัดหาชุดโซฟา ประกอบด้วย
 - โซฟาแบบ 2 ที่นั่ง โครงทำด้วยไม้หุ้มภายในด้วยฟองน้ำ หุ้มภายนอกด้วยหนัง ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 170 ซม. ลึกไม่น้อยกว่า 75 ซม. สูงไม่น้อยกว่า 75 ซม. จำนวน 1 ตัว
 - เก้าอี้ โครงทำด้วยไม้หุ้มภายในด้วยฟองน้ำ หุ้มภายนอกด้วยหนัง ขนาด กว้างไม่น้อยกว่า 90 ซม. ลึกไม่น้อยกว่า 80 ซม. สูงไม่น้อยกว่า 80 ซม. จำนวน 2 ตัว
 - โต๊ะกระจก ขาโต๊ะทำด้วยโลหะ ขนาด กว้างไม่น้อยกว่า 60 ซม. ยาวไม่น้อยกว่า 100 ซม. สูงไม่น้อยกว่า 40 ซม. จำนวน 1 ตัว
- 5) งานจัดหาเก้าอี้สตูล ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 40 ซม. ยาวไม่น้อยกว่า 40 ซม. สูงไม่น้อยกว่า 40 ซม. โครงทำด้วยไม้เนื้อแข็ง ภายในหุ้มด้วยฟองน้ำ ภายนอกหุ้มด้วยหนัง จำนวน 6 ตัว
- 6) งานติดตั้งเครื่องปรับอากาศใหม่ขนาดไม่ต่ำกว่า 17,000 บีทียู จำนวน 1 เครื่อง ทดแทนของเดิมที่รื้อถอน ตรงตามตำแหน่งในแบบ 2-ID-08
- 7) งานตรวจสอบปลั๊กไฟฟ้า LAN outlet และ จุดต่อเชื่อมสายโทรศัพท์หมายเลขภายในให้สามารถใช้งานได้
- 8) งานติดป้าย "Co-working Space 2" ตามแบบป้ายหน้า 1-ID-15

4.1.13 งานห้อง server ชั้น 2 จำนวน 1 งาน ตามแบบ 2-ID-01 ถึง 2-ID-12 ประกอบด้วย

- 1) รื้อถอนผนังห้อง และหน้าต่างฝั่งโถงทางเดิน
- 2) ติดตั้งประตูกระจกใสขนาด 15 มม. บานเปิดคู่ กรอบเฟรมอลูมิเนียมสีดำขนาด 0.90 x 2.00 ม. x 2 บาน
- 3) ย้ายเครื่องปรับอากาศแบบตั้งพื้นจำนวน 1 เครื่อง

4.1.14 งานห้องทำงานเจ้าหน้าที่ชั้น 3 จำนวน 1 งาน ตามแบบ 3-ID-01 ถึง 3-ID-04

- 1) ใช้โต๊ะของ สทอภ. จำนวน 12 ตัว
- 2) ใช้เก้าอี้ของ สทอภ. จำนวน 16 ตัว
- 3) ใช้โต๊ะประชุมของ สทอภ. จำนวน 1 ตัว
- 4) งานจัดหาตู้เก็บเอกสารขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 60 ซม ลึก 40 ซม สูง 84 ซม ผลิตจากพาร์ติเกิ้ลบอร์ด เคลือบเมลามีน บานเลื่อนมีกุญแจล็อก ภายในบานเลื่อนมีแผ่นชั้น 1 แผ่น จำนวน 7 ตู้
- 5) งานติดตั้งพาร์ทิชัน (ฉากกั้นรูปตัวแอล) ประกอบด้วยฉากขนาดยาวไม่น้อยกว่า 150 ซม. สูงไม่น้อยกว่า 160 ซม. ครึ่งบนเป็นกระจกใส ด้านล่างทึบบุด้วยผ้า เส้าและโครงทำจากอลูมิเนียม ประกบกันกับฉากแบบครึ่งบนเป็นกระจกใส ครึ่งล่างทึบบุด้วยผ้า ขนาดยาวไม่น้อยกว่า 75 ซม. สูงไม่น้อยกว่า 160 ซม. พร้อมติดตั้งใช้งานจำนวน 12 ชุด
- 6) งานติดตั้งปลั๊กไฟฟ้า LAN outlet และ จุดต่อเชื่อมสายโทรศัพท์หมายเลขภายในตรงตำแหน่งในแบบให้สามารถใช้งานได้
- 7) งานติดตั้งอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 switch) ขนาด 24 ช่อง ด้านหลังห้อง ตำแหน่งตามแบบหน้า 2-ID-04 มีคุณสมบัติดังนี้
 - มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model
 - มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง
 - มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่องทั้งนี้จะต้องเชื่อมต่อสัญญาณด้วยสายไฟเบอร์ออปติก ร้อยท่อเฟล็ก ระหว่าง switch หลังห้องกับ core switch ที่หลังห้องฝักอบรม ชั้น 3 ด้วย module ให้สามารถใช้งานได้

4.1.15 งานห้องปฏิบัติการเรดาร์ชายฝั่งเดิม ชั้น 4 จำนวน 1 งาน ตามแบบ 4-ID-01 ถึง 4-ID-02

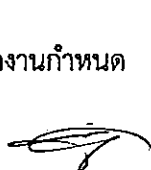
4.1.16 งานพื้นที่ ชั้น 5

4.1.16.1 งานติดตั้งเครื่องปรับอากาศห้องประชุม ขนาดไม่น้อยกว่า 24,000 บีทียู จำนวน 12 เครื่อง ตามแบบ

4.1.16.2 งานติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายนอกห้องประชุม ขนาดไม่น้อยกว่า 24,000 บีทียู จำนวน 2 เครื่อง ตามแบบ

4.1.16.3 งานติดตั้งม่านปรับแสงห้องประชุม ขนาดความสูง 2.50 ตามระยะกระจกหน้าต่างในห้อง รวม 125 ตรม.

4.1.16.4 งานปูกระเบื้องยางภายในห้องประชุม ขนาดพื้นที่รวม 312 ตรม. สีตามที่สำนักงานกำหนด



- 4.1.16.5 งานเปลี่ยนผ้าที่บาร์ห้องประชุม ขนาดพื้นที่รวม 312 ตรม.
- 4.1.16.6 งานติดตั้งเวทีแบบถอดย้ายได้ในห้องประชุม ขนาดไม่น้อยกว่า 17 ตรม. ตามแบบ
- 4.1.16.7 งานจัดหา พร้อมติดตั้ง Projector ที่มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าข้อกำหนดดังนี้
- เป็น LCD Projector มีขนาด LCD Panel ไม่น้อยกว่า 0.43 นิ้ว
 - กำลังส่องสว่างไม่น้อยกว่า 5,000 ANSI lumens
 - สามารถแสดงผลที่ความละเอียดไม่ต่ำกว่า 1024 x 800 จุด WXGA
 - ขนาดภาพที่ฉายได้ 30"-300" ตามแนวทแยง
 - หลอดภาพมีอายุการใช้งาน ไม่น้อยกว่า 5,000 ชั่วโมง
 - มีอัตราส่วน Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 10,000:1
 - สามารถปิดจอภาพเพื่อพักการใช้งานชั่วคราว โดยไม่ต้องปิดเครื่อง
 - มีช่องต่อสัญญาณสำหรับ VGA in, HDMI in, Composite Video in และ S-Video in
 - มีช่อง USB Type A
 - มีช่อง USB Type B
 - สามารถปรับแกสเกลเหลี่ยมคางหมูได้ไม่น้อยกว่า -30/+30 องศาในแนวตั้ง ทั้งแบบปรับ

ด้วยมือ และอัตโนมัติ

- เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ยังมิได้ทำการติดตั้งใช้งาน ณ ที่ใดมาก่อน รวมทั้งไม่เป็นเครื่องที่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt)

4.1.16.8 งานติดตั้งจอขนาด 200 นิ้ว โดยใช้ของ สทอภ. เดิมที่มีอยู่

4.1.16.9 งานติดตั้งระบบเสียงห้องประชุม ที่มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าข้อกำหนดดังนี้

4.1.16.9.1 เครื่องขยายเสียงขนาดไม่น้อยกว่า 300 วัตต์ จำนวน 1 เครื่องมีคุณสมบัติ

อย่างน้อยดังนี้

- 1) เป็นเครื่องขยายเสียงชนิด สเตอริโอ
- 2) มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า 300+300 วัตต์ ที่ 8 โอห์ม
- 3) มีสวิทช์ปิด-เปิดอยู่ด้านหน้าเครื่องพร้อมมีไฟแสดงสถานะการทำงานของเครื่อง
- 4) มีระบบ PROTECTION ป้องกันความเสียหายของเครื่อง
- 5) ใช้ไฟ 220 V,50/60 Hz

4.1.16.9.2 เครื่องผสมสัญญาณเสียง จำนวน 1 เครื่อง มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

- 1) มีช่องสัญญาณอินพุท จำนวน 6 ช่อง และ Stereo จำนวน 4 ช่อง
- 2) มีช่องสัญญาณ Auxiliary ให้เลือกใช้ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
- 3) มีช่องสัญญาณออก แบบ Master L/R
- 4) ใช้ไฟ 100-240V AC @50/60 Hz

4.1.16.9.3 ลำโพงแบบตู้ ขนาด 8 นิ้ว จำนวน 6 ตัว มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

- 1) เป็นลำโพงชนิดสองทาง
- 2) ลำโพงเสียงทุ้มขนาดไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว จำนวน 1 ตัว
- 3) ลำโพงเสียงแหลมขนาดไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว จำนวน 1 ตัว
- 4) Frequency Response (-6dB) ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 85Hz-18kHz
- 5) ทนกำลังขยาย Power Rating ไม่น้อยกว่า 110 วัตต์

4.1.16.9.4 ไมโครโฟนไร้สายพร้อมเครื่องรับ จำนวน 2 ชุด มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

แบบมือถือ 1 ตัว

1) คุณสมบัติทั่วไป

- เป็นชุดไมโครโฟนไร้สายประกอบด้วย เครื่องรับ 1 เครื่องไมโครโฟนไร้สาย
- เป็นไมโครโฟนไร้สายย่านความถี่ UHF
- มีจอ LCD แสดงสถานะเครื่อง
- ที่ตัวไมโครโฟนมีสวิตช์ On/Off
- สามารถ Scan หา Channel ของความถี่ที่ว่างได้

2) ตัวส่งสัญญาณ

- หัวไมโครโฟนชนิด Dynamic
- ใช้แบตเตอรี่ขนาด AA 2 ก้อน

3) ตัวรับสัญญาณ

- หน้าจอ LCD สามารถแสดงผลข้อมูลชัดเจน
- Signal to noise Ratio มากกว่า 100dB ที่ 40 kHz
- สามารถส่งสัญญาณความถี่ 656.125 ถึง 678.500 MHz
- ขั้วต่อ Audio Output แบบ ¼" และ XLR
- ความไวในการรับสัญญาณ 20 dBv

4.1.16.9.5 ไมโครโฟนแบบสาย จำนวน 4 ตัว พร้อมสายสัญญาณขนาดความยาวไม่น้อยกว่า 20 เมตร

4.1.16.9.6 งานเดินสายสัญญาณ ระบบภาพและเสียงภายในห้องประชุมและห้องควบคุม ตามที่ สทอภ. กำหนด

4.1.17 งานห้องใต้บันได (เก็บของ) ชั้น 1 จำนวน 1 งาน ตามแบบ 1-ID-01 ถึง 1-ID-17

4.1.18 คุณสมบัติปลั๊กไฟฟ้าเป็นเต้ารับคู่เป็นแบบ 3 ขามีกราวด์ ใช้ได้กับปลั๊กไฟฟ้าทั้งกลม และแบน การผลิตตรงตามมาตรฐาน มอก.

4.1.19 หลอดไฟ เป็นหลอด LED Daylight ใช้สำหรับภายในอาคาร ขั้วหลอดไฟเป็นแบบ E27 จำนวนวัดตามแบบที่กำหนด

4.1.20 หลอดดาวน์ไลท์ เป็นหลอดไฟภายในอาคาร ขั้วหลอดไฟเป็นแบบ E27 จำนวนวัดตามแบบที่กำหนด

4.1.21 เครื่องปรับอากาศที่ใช้ติดตั้งระบุตำแหน่งตามแบบ ทั้งขนาดไม่ต่ำกว่า 8,000 บีทียู 17,000 บีทียู และขนาดไม่ต่ำกว่า 23,000 บีทียู มีคุณลักษณะดังนี้

- เป็นแบบแขวนใต้ฝ้าเพดาน
- เป็นระบบ inverter
- ได้รับฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 และมาตรฐาน มอก.
- มีรีโมทคอนโทรลควบคุมการใช้งาน
- เป็นระบบเริ่มต้นการทำงานใหม่อัตโนมัติ กรณีไฟฟ้าขัดข้อง
- มีส่วนกระจายลมเย็นทั่วถึงทั้งห้อง สามารถปรับทิศทางลมได้ตามต้องการทั้งซ้าย-ขวา และบน-ล่าง
- มีแผ่นกรองอากาศต่อต้านเชื้อแบคทีเรีย

4.1.22 งานเดินสายเครือข่าย เป็นสาย UTP มีรายละเอียดดังนี้

- เป็นสายตีเกลียวชนิด Enhance Category 6 หรือดีกว่า
- ต้องเดินสายหรือร้อยสายในราง PVC หรือท่อเหล็ก หรือท่ออ่อนตามความเหมาะสม
- ต้องติดตั้งให้ถูกหลักการเดินสาย การวางสาย (Handing) และการติดตั้ง (Bending)

โดยต้องเดินสายให้เป็นระเบียบเรียบร้อย ดูสวยงาม ไม่มีการต่อสายระหว่างทางก่อนถึงอุปกรณ์ทุกกรณี รวมถึงสายสัญญาณจะต้องมี Wire Marker ตรงกันทั้งสองด้าน โดยต้องจัดทำ Label ติดชัดเจนที่ Patch Panel หรือทุกจุด

- ติดตั้งกล่อง outlet ตามจุดที่ใช้งาน

4.1.23 งานป้ายชื่อแต่ละห้อง สทอภ. ตามแบบ โดย สทอภ. จะระบุตำแหน่งที่ติดตั้งในภายหลัง

4.1.24ให้นำหมายเลขโทรศัพท์ และจุดต่อเชื่อมเครือข่ายที่มีอยู่เดิม (LAN outlet) นำมาใช้งานในตำแหน่งที่ระบุในแบบ หากมีส่วนที่เหลือให้ไว้คงเดิม แต่เก็บงานให้เรียบร้อย หรือหากเดิมมีไม่เพียงพอให้ติดตั้งตามตำแหน่งที่ระบุในแบบ

4.2 เงื่อนไขและคุณลักษณะทั่วไป

4.2.1 ผู้รับจ้างต้องศึกษารายละเอียด และทำความเข้าใจข้อกำหนด ตลอดจนปัญหาข้อขัดแย้งหรือไม่ชัดเจนต่างๆให้ถูกต้องเสียก่อน เมื่อผู้รับจ้างเริ่มดำเนินการแล้วเกิดปัญหาจากข้อขัดแย้ง หรือคลาดเคลื่อนไม่ชัดเจนก็ตาม แต่เป็นสิ่งที่จำเป็นต้องมี ผู้รับจ้างต้องดำเนินการโดยให้ระบบฯ หรืองานจ้างทั้งหมดสามารถใช้งานได้ตามที่ สทอภ. กำหนด โดยไม่เรียกร้องใด ๆ ทั้งสิ้น ทั้งนี้ให้ถือตามแบบเป็นหลัก

4.2.2 ผู้รับจ้างจะต้องทำแผงป้องกันฝุ่น และเศษวัสดุก่อสร้างทั้งหมด ในจุดที่จะทุบหรือและรบกวนผู้ปฏิบัติงาน พร้อมทั้งเคลียร์พื้นที่ทางเดินสำหรับผู้ปฏิบัติงาน

4.2.3 สทอภ. ไม่อนุญาตให้ผู้รับจ้าง ผู้แทน ช่าง หรือลูกจ้างของผู้รับจ้างพักอาศัยในบริเวณพื้นที่ที่ปรับปรุง หรือบริเวณพื้นที่ของ สทอภ.

4.2.4 กรณีที่ผู้รับจ้างประสงค์ที่จะจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ในการดำเนินงานไว้ภายในพื้นที่ดำเนินการ สทอภ. จะไม่รับผิดชอบในกรณีเกิดสูญหายหรือเสียหายใดๆทั้งสิ้น

4.2.5 กรณีที่ผู้รับจ้างประสงค์จะทำงานล่วงเวลาในวันทำการปกติ หรือวันหยุดราชการ ผู้รับจ้างต้องมีหนังสือแจ้งขอปฏิบัติงานก่อนวันทำงานเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 วันทำการ โดยต้องแสดงรายละเอียดของงานดังกล่าวต่อ สทอภ. ทุกครั้ง และจะดำเนินการต่อเมื่อได้รับอนุญาตจาก สทอภ. แล้วเท่านั้น

4.2.6 ผู้รับจ้างต้องใช้ประตูเข้าออกพื้นที่ที่ดำเนินการตามสัญญา ตามที่ สทอภ. กำหนดเท่านั้น

4.2.7 ผู้รับจ้างต้องแจ้งการนำเข้าหรือออกของวัสดุ/อุปกรณ์ หรือเครื่องมือขนาดใหญ่ที่จำเป็นต้องใช้พาหนะในการบรรทุกขนส่งมากกว่า 4 ล้อ ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบก่อนการดำเนินการไม่น้อยกว่า 3 วันทำการ สทอภ. ไม่อนุญาตให้ดำเนินการหากผู้รับจ้างไม่แจ้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุล่วงหน้าตามระยะเวลาที่กำหนด

4.2.8 ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันวัสดุ และครุภัณฑ์ของสำนักงานทั้งหมด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหาย และต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้น ในกรณีที่ผู้รับจ้าง ผู้แทน ช่างหรือลูกจ้างของผู้รับจ้างจงใจ หรือประมาทเลินเล่อ หรือไม่มีความรู้ความชำนาญพอ กระทำหรืองดเว้นการกระทำใด ๆ ในการดำเนินงานในขั้นตอนต่าง ๆ รวมทั้งการขนส่งหรือขนย้ายวัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์ในการดำเนินงานตามสัญญา เป็นเหตุให้ระบบหรืออุปกรณ์หรือทรัพย์สินของ สทอภ. เสียหาย หรือไม่อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ หากเกิดความ

เสียหายผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบขอชดใช้จัดหาวัสดุ หรือครุภัณฑ์คืนสำนักงานในรูปแบบเดียวกันที่มีมูลค่าไม่ต่ำกว่าเดิมของวัสดุ หรือครุภัณฑ์นั้น ๆ เพื่อให้ระบบหรืออุปกรณ์นั้น ๆ ของสำนักงานกลับมาใช้งานได้ตามเดิม

4.2.9 ผู้รับจ้างต้องจัดหาเครื่องมือ/อุปกรณ์เพื่อดำเนินการเอง รวมถึงระหว่างการทำงานทดสอบ (ถ้ามี) และการดำเนินการอื่นๆที่จำเป็นทั้งหมด หากสิ่งใดที่ไม่ได้ระบุในที่นี้ แต่จะต้องดำเนินงานให้เสร็จสมบูรณ์ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่ม เพื่อการส่งมอบงานตามสัญญา

4.2.10 ในขณะที่ดำเนินการตามสัญญาจ้าง ผู้รับจ้างต้องมีการรักษาความสะอาด รวมทั้งมาตรการป้องกันฝุ่น และการรักษาความปลอดภัยตามมาตรฐานงานก่อสร้าง

4.2.11 ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในการจัดเก็บเศษวัสดุอุปกรณ์ ในขณะที่ปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานนำออกไปจากพื้นที่ของ สทอภ. และทำความสะอาดพื้นที่ที่ปรับปรุงให้แล้วเสร็จก่อนส่งมอบงานงวดสุดท้าย

4.2.12 ผู้รับจ้างต้องจัดส่งสำเนาเอกสารระบุตัวตน เช่น บัตรประชาชน หรือเอกสารที่ออกโดยหน่วยงานราชการ ซึ่งต้องมีรายละเอียดประกอบด้วยรูปถ่ายหน้าตรง ชื่อนามสกุล วันเดือนปีเกิด และภูมิลำเนาของเจ้าหน้าที่ คนงาน ผู้แทน ช่าง แรงงานหรือลูกจ้างของผู้รับจ้าง ภายใน 7 วันทำการ นับตั้งแต่วันลงนามในสัญญาฯ โดยในกรณีเป็นแรงงานต่างด้าว ผู้รับจ้างต้องแสดงเอกสารการใช้แรงงานต่างด้าวอย่างถูกต้องตามกฎหมายประกอบการพิจารณา พร้อมระบุหมายเลขโทรศัพท์ที่ใช้ในการติดต่อให้ครบถ้วน

4.2.13 ผู้รับจ้างต้องติดตั้งป้ายแสดงรายละเอียดการดำเนินงานซึ่งมีขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร ภายในบริเวณพื้นที่ดำเนินการตลอดระยะเวลาการก่อสร้างตามสัญญาฯ ภายใน 7 วันทำการ นับตั้งแต่วันลงนามในสัญญาฯ

4.2.14 ผู้รับจ้างต้องติดตั้งรายการหรืออุปกรณ์หรือครุภัณฑ์ ซึ่งไม่ได้ระบุไว้ในเอกสารรายละเอียดแบบปรับปรุงฯ แต่ระบุไว้ในรายการปริมาณงานและราคา (BOQ) ตามจุดตำแหน่งที่คณะกรรมการตรวจการจ้างฯ กำหนด

5. การยื่นข้อเสนอ

5.1 ผู้เสนอราคาต้องเสนอแผนการดำเนินงานประกอบด้วย การปิดกั้นฝุ่น สถานที่เก็บ และการย้ายวัสดุครุภัณฑ์ของ สทอภ. ช่วงการระหว่างปรับปรุง เนื่องจากยังมีผู้ปฏิบัติงานในอาคารระหว่างทำการปรับปรุง และระยะเวลาในการดำเนินงานจนกระทั่งแล้วเสร็จภายในระยะเวลา 120 วัน ตามที่สำนักงานกำหนด พร้อมการยื่นซองเอกสารข้อเสนอทางด้านเทคนิค

5.2 ผู้เสนอราคา ต้องกรอกแบบแสดงปริมาณงานและราคา (BOQ) ให้ครบถ้วนทุกรายการ ในกรณีที่ผู้เสนอราคาประสงค์จะกรอกรายการและปริมาณวัสดุ อุปกรณ์ เพิ่มเติมในแบบแสดงปริมาณงาน และราคา (BOQ) ให้ผู้เสนอราคาจัดพิมพ์ต่อท้ายด้านล่าง BOQ โดยอนุโลมได้ ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำแบบแสดงปริมาณงานและราคา (BOQ) ใหม่อีกครั้งหนึ่งพร้อมราคา

5.3 ผู้เสนอราคาต้องส่งแคตตาล็อก (Catalog) และ/หรือ โบรชัวร์ (Brochure) พร้อมรายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ (Specification) ของครุภัณฑ์ทั้งหมดที่ใช้ในงานนี้ โดยต้องลงลายมือชื่อและประทับตรา (ถ้ามี) ไว้ในแบบยื่นข้อเสนอการประกวดราคาแบบก่อสร้าง และเอกสารประกอบทุกแผ่นให้ถูกต้องเรียบร้อย โดยมีผลผูกพันตามกฎหมาย และเมื่อเป็นผู้ชนะการประกวดราคา ผู้รับจ้างจะต้องเสนอรายการครุภัณฑ์ที่จะส่งมอบให้ สทอภ. อีกครั้งต่อคณะกรรมการเพื่อประกอบการพิจารณาอนุมัติก่อนที่ผู้รับจ้างดำเนินการ

5.4 ผู้เสนอราคา ต้องยื่นเอกสารแสดงการเปรียบเทียบระหว่างข้อกำหนดของสำนักงานกับข้อเสนอของผู้เสนอราคา ในรูปแบบตารางเปรียบเทียบ (Compliance Table) โดยจะต้องระบุข้อกำหนดของสำนักงานตรงกับข้อใดในข้อเสนอของผู้เสนอราคา

6. สถานที่ส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างต้องส่งมอบงานจ้าง ณ สถาบันวิทยาการอวกาศ และภูมิสารสนเทศ เลขที่ 196 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10900

7. ระยะเวลาดำเนินการและการส่งมอบงาน

ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการตามข้อกำหนดของสำนักงานให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ดังนี้

งวดที่ 1 ส่งมอบงานแล้วเสร็จภายใน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว ดังนี้

- งาน Shop Drawing แล้วเสร็จ
- งานปรับปรุงภายนอกอาคารชั้น 1 ตามแบบได้แก่ งานภายนอกอาคาร งานจัดทำระแนงกันแดด ด้านนอกอาคาร งานทำความสะอาดโลโก้ทั้งหมดตรงบันไดทางขึ้นอาคาร งานทางขึ้นสำหรับผู้พิการ เพื่อไปยังโรงอาหารและพื้นที่รอบอาคาร งานทาสีขาวมุกตรงหน้าอาคารและพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง

- งานปรับปรุงทางเข้าอาคาร และโถงต้อนรับชั้น 1 ตามแบบได้แก่ งานรื้อถอนและขนย้ายวัสดุทิ้งออกนอกพื้นที่ งานฝ้าเพดาน และโครงสร้างตกแต่ง งานกราฟฟิก งานระบบทั้งหมดและอุปกรณ์ และงานเฟอร์นิเจอร์ รวมทั้งงานย้าย และติดตั้งเครื่องลงเวลาเจ้าหน้าที่

- งานปรับปรุงเพื่อทำเป็นห้องศูนย์ปฏิบัติการด้านภูมิสารสนเทศทางทะเล (Operation Center for Marine Geoinformatics : OCMGs) ชั้น 1 ที่จะย้ายระบบปฏิบัติการเรดาร์ชายฝั่งจากห้องปฏิบัติการเรดาร์ชายฝั่ง ชั้น 4 ลงมาตามแบบ ได้แก่ งานรื้อถอนและขนย้ายวัสดุทิ้งออกนอกพื้นที่ งานฝ้าเพดานและโครงสร้างตกแต่ง งานระบบทั้งหมดและอุปกรณ์ และงานเฟอร์นิเจอร์

งวดที่ 2 ส่งมอบงานแล้วเสร็จภายใน 55 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว ดังนี้

- งานปรับปรุงห้อง Co-working Space 1 ชั้น 2 ตามแบบ เช่น งานรื้อถอนและขนย้ายวัสดุทิ้งออกนอกพื้นที่ งานพื้น งานฝ้าเพดาน โครงสร้างตกแต่ง งานระบบทั้งหมด อุปกรณ์ และงานเฟอร์นิเจอร์

- งานห้อง Conference 1 ชั้น 2 ตามแบบ ได้แก่ งานฝ้าเพดาน และโครงสร้างตกแต่ง งานระบบทั้งหมด และอุปกรณ์ และงานเฟอร์นิเจอร์

- งานห้อง CHR ชั้น 2 ตามแบบ ได้แก่ งานโครงสร้าง ตกแต่ง งานระบบทั้งหมด งานเฟอร์นิเจอร์

งวดที่ 3 ส่งมอบงานแล้วเสร็จภายใน 85 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว ดังนี้

- งานห้องปฏิบัติการระบบภูมิสารสนเทศ เพื่อการจัดการอย่างอัจฉริยะ ชั้น 1 ตามแบบ ได้แก่ งานรื้อถอนและขนย้ายวัสดุทิ้งออกนอกพื้นที่ งานฝ้าเพดานและโครงสร้างตกแต่ง งานระบบทั้งหมด และอุปกรณ์ งานมัลติมีเดีย และงานเฟอร์นิเจอร์

- งานทางเข้าห้องพัฒนาดาวเทียม CubeSat

- งานห้องพัฒนาคาวเทียม CubeSat ตามแบบ ได้แก่ งานโครงสร้างตกแต่ง งานระบบทั้งหมด และอุปกรณ์ และงานเฟอร์นิเจอร์

งวดที่ 4 ส่งมอบงานเสร็จสิ้นภายใน 100 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว ดังนี้

- งานปรับปรุงจัดทำห้อง GISTDA GNSS Data Center ชั้น 1 ตามแบบ ได้แก่ งานรื้อถอนและขนย้ายวัสดุที่งอกนอกพื้นที่ งานฝ้าเพดาน และโครงสร้างตกแต่ง งานกราฟฟิก งานระบบทั้งหมดและอุปกรณ์ งานมัลติมีเดีย และงานเฟอร์นิเจอร์

- งานห้อง Conference 2 ชั้น 2 ตามแบบได้แก่ งานรื้อถอนและขนย้ายวัสดุที่งอกนอกพื้นที่ งานระบบทั้งหมด และอุปกรณ์ งานเฟอร์นิเจอร์

- งานห้อง Co-working Space 2 ชั้น 2 ตามแบบ งานฝ้าเพดาน งานระบบทั้งหมดและอุปกรณ์ และงานเฟอร์นิเจอร์

งวดที่ 5 ส่งมอบงานเสร็จสิ้นภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว ดังนี้

- งาน As built drawing แล้วเสร็จ

- งานปรับปรุงห้องทำงานนักวิจัย 2 ชั้น 3 ตามแบบ ได้แก่ งานฝ้าเพดาน งานระบบทั้งหมดและอุปกรณ์ และงานเฟอร์นิเจอร์

- งานปรับปรุงงานห้องปฏิบัติการเรดาร์ชายฝั่งเดิม ชั้น 4 เป็นห้องทำงานตามแบบ ได้แก่ งานเฟอร์นิเจอร์ งานระบบทั้งหมดและอุปกรณ์

- งานห้องเก็บของชั้น 1 (ห้องใต้บันได) ตามแบบ

- งานห้อง Server ชั้น 2 ตามแบบได้แก่ งานรื้อถอนและขนย้ายวัสดุที่งอกนอกพื้นที่ และงานโครงสร้าง

- งานปรับปรุงชั้น 5 ทั้งหมด

รวมทั้งดำเนินการอื่นๆที่เหลือทั้งหมดแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้วถูกต้อง สมบูรณ์และครบถ้วน สามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ ตามแบบโครงการจ้างปรับปรุงพื้นที่เพื่อจัดตั้งศูนย์นวัตกรรมของ สทอภ. (GISTDA Innovation Center) และสัญญาทุกประการ

8. การรับประกัน

ผู้รับจ้างต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงาน หากมีเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายเกิดขึ้นจากงานจ้างนี้ภายในกำหนด 1 ปี นับถัดจากวันที่ได้ส่งมอบงานและคณะกรรมการตรวจรับแล้ว ซึ่งความชำรุดบกพร่อง หรือเสียหายนั้น เกิดจากความบกพร่อง ของผู้รับจ้าง อันเกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้อง หรือทำไม่เรียบร้อย หรือทำไม่ถูกต้อง ตามมาตรฐานแห่งหลักวิชา ผู้รับจ้างจะต้องรีบทำการแก้ไขให้เป็นที่เรียบร้อยโดยไม่ชักช้า โดยผู้ว่าจ้างไม่ต้องออกเงินใด ๆ ในการนี้ทั้งสิ้น หากผู้รับจ้างบิดพลิ้ว ไม่กระทำการดังกล่าวให้แล้วเสร็จภายในกำหนด 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง หรือไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อย ภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะทำการนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่าย

9. เงื่อนไขการจ่ายเงิน

ผู้ว่าจ้างจะชำระค่าจ้างตามสัญญาแบ่งเป็นงวดๆ จำนวน 5 งวด ดังนี้

งวดที่ 1 ชำระเงินจำนวนร้อยละ 20 ของมูลค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดที่ 1 ถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาภายใน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว ได้แก่

- งาน Shop Drawing แล้วเสร็จ
- งานปรับปรุงภายนอกอาคารชั้น 1 ตามแบบได้แก่ งานภายนอกอาคาร งานจัดทำระแนงกันสาด ด้านนอกอาคาร งานทำความสะอาดโลโก้ทั้งหมดตรงบันไดทางขึ้นอาคาร งานทางขึ้นสำหรับผู้พิการ เพื่อไปยังโรงอาหารและพื้นที่รอบอาคาร งานทาสีขาวมุกตรงหน้าอาคารและพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง
- งานปรับปรุงทางเข้าอาคาร และโถงต้อนรับชั้น 1 ตามแบบได้แก่ งานรื้อถอนและขนย้ายวัสดุที่ออกนอกพื้นที่ งานฝ้าเพดาน และโครงสร้างตกแต่ง งานกราฟฟิก งานระบบทั้งหมดและอุปกรณ์ และงานเฟอร์นิเจอร์ รวมทั้งงานย้าย และติดตั้งเครื่องลงเวลาเจ้าหน้าที่
- งานปรับปรุงเพื่อทำเป็นห้องศูนย์ปฏิบัติการด้านภูมิสารสนเทศทางทะเล (Operation Center for Marine Geoinformatics : OCMGs) ชั้น 1 ที่จะย้ายระบบปฏิบัติการเรดาร์ชายฝั่งจากห้องปฏิบัติการเรดาร์ชายฝั่ง ชั้น 4 ลงมาตามแบบ ได้แก่ งานรื้อถอนและขนย้ายวัสดุที่ออกนอกพื้นที่ งานฝ้าเพดานและโครงสร้างตกแต่ง งานระบบทั้งหมดและอุปกรณ์ และงานเฟอร์นิเจอร์

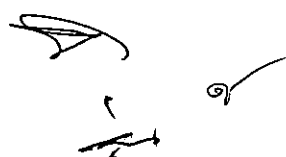
งวดที่ 2 ชำระเงินจำนวนร้อยละ 10 ของมูลค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดที่ 2 ถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาภายใน 55 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว ได้แก่

- งานปรับปรุงห้อง Co-working Space 1 ชั้น 2 ตามแบบ เช่น งานรื้อถอนและขนย้ายวัสดุที่ออกนอกพื้นที่ งานพื้น งานฝ้าเพดาน โครงสร้างตกแต่ง งานระบบทั้งหมด อุปกรณ์ และงานเฟอร์นิเจอร์
- งานห้อง Conference 1 ชั้น 2 ตามแบบ ได้แก่ งานฝ้าเพดาน และโครงสร้างตกแต่ง งานระบบทั้งหมด และอุปกรณ์ และงานเฟอร์นิเจอร์
- งานห้อง CHR ชั้น 2 ตามแบบ ได้แก่ งานโครงสร้าง ตกแต่ง งานระบบทั้งหมด งานเฟอร์นิเจอร์

งวดที่ 3 ชำระเงินจำนวนร้อยละ 20 ของมูลค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดที่ 3 ถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาภายใน 85 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว ได้แก่

- งานห้องปฏิบัติการระบบภูมิสารสนเทศ เพื่อการจัดการอย่างอัจฉริยะ ชั้น 1 ตามแบบ ได้แก่ งานรื้อถอนและขนย้ายวัสดุที่ออกนอกพื้นที่ งานฝ้าเพดานและโครงสร้างตกแต่ง งานระบบทั้งหมด และอุปกรณ์ งานมัลติมีเดีย และงานเฟอร์นิเจอร์
- งานทางเข้าห้องพัฒนาดาวเทียม CubeSat
- งานห้องพัฒนาดาวเทียม CubeSat ตามแบบ ได้แก่ งานโครงสร้างตกแต่ง งานระบบทั้งหมด และอุปกรณ์ และงานเฟอร์นิเจอร์

งวดที่ 4 ชำระเงินจำนวนร้อยละ 20 ของมูลค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดที่ 4 ถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาภายใน 100 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว ได้แก่



- งานปรับปรุงจัดทำห้อง GISTDA GNSS Data Center ชั้น 1 ตามแบบ ได้แก่ งานรื้อถอนและขนย้ายวัสดุที่ออกนอกพื้นที่ งานฝ้าเพดาน และโครงสร้างตกแต่ง งานกราฟฟิก งานระบบทั้งหมดและอุปกรณ์ งานมัลติมีเดีย และงานเฟอร์นิเจอร์

- งานห้อง Conference 2 ชั้น 2 ตามแบบ ได้แก่ งานรื้อถอนและขนย้ายวัสดุที่ออกนอกพื้นที่ งานระบบทั้งหมด และอุปกรณ์ งานเฟอร์นิเจอร์

- งานห้อง Co-working Space 2 ชั้น 2 ตามแบบ งานฝ้าเพดาน งานระบบทั้งหมดและอุปกรณ์ และงานเฟอร์นิเจอร์

งวดที่ 5 ชำระเงินจำนวนร้อยละ 30 ของมูลค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดที่ 5 ถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว ได้แก่

- งาน As built drawing แล้วเสร็จ

- งานปรับปรุงห้องทำงานนักวิจัย 2 ชั้น 3 ตามแบบ ได้แก่ งานฝ้าเพดาน งานระบบทั้งหมดและอุปกรณ์ และงานเฟอร์นิเจอร์

- งานปรับปรุงงานห้องปฏิบัติการเรดาร์ชายฝั่งเดิม ชั้น 4 เป็นห้องทำงานตามแบบ ได้แก่ งานเฟอร์นิเจอร์ งานระบบทั้งหมดและอุปกรณ์

- งานห้องเก็บของชั้น 1 (ห้องใต้บันได) ตามแบบ

- งานห้อง Server ชั้น 2 ตามแบบ ได้แก่ งานรื้อถอนและขนย้ายวัสดุที่ออกนอกพื้นที่ และงานโครงสร้าง

- งานปรับปรุงชั้น 5 ทั้งหมด

รวมทั้งดำเนินการอื่นๆที่เหลือทั้งหมดแล้วเสร็จเรียบร้อยถูกต้อง สมบูรณ์และครบถ้วน สามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ ตามแบบโครงการจ้างปรับปรุงพื้นที่เพื่อจัดตั้งศูนย์นวัตกรรมของ สทอภ. (GISTDA Innovation) และสัญญาทุกประการ

10. การหักเงินประกันผลงาน

ในการจ่ายเงินให้แก่ผู้รับจ้างแต่ละงวดสำนักงานจะหักเงินจำนวนร้อยละ 10 ของเงินที่ต้องจ่ายในงวดนั้น เพื่อเป็นประกันผลงาน ผู้รับจ้างมีสิทธิที่จะขอเงินประกันผลงานคืน โดยผู้รับจ้างจะต้องวางหนังสือค้ำประกันของธนาคารซึ่งออกโดยธนาคารภายในประเทศ หรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งเวียนให้ส่วนราชการต่างๆทราบ มาวางไว้ต่อสำนักงานเพื่อเป็นหลักประกันแทน ก็ได้

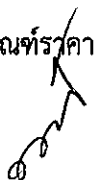
สำนักงานจะคืนเงินประกันผลงานและ/หรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารดังกล่าวตามวรรคหนึ่งให้แก่ผู้รับจ้างพร้อมกับการจ่ายเงินงวดสุดท้าย

11. ค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่สำนักงานเป็นรายวันอัตราร้อยละ 0.10 (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของมูลค่าจ้างตามสัญญา

12. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก

สทอภ. จะคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคา



13. การกำหนดการยื่นราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 120 วัน นับถัดจากวันที่เสนอราคา

14. วงเงินในการจัดจ้าง

งบประมาณในการจ้างเป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 11,423,320 บาท (สิบเอ็ดล้านสี่แสนสองหมื่นสามพันสามร้อยยี่สิบบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

15. ราคากลาง

ราคากลางในการจัดจ้างครั้งนี้เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 11,340,129.65 บาท (สิบเอ็ดล้านสามแสนสี่หมื่นหนึ่งร้อยยี่สิบเก้าบาทหกสิบห้าสตางค์) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

16. จำหน่ายเอกสารประกวดราคา

กำหนดจำหน่ายเอกสารประกวดราคา เป็นเงิน 500.- บาท (ห้าร้อยบาทถ้วน)

17. อื่นๆ

ผู้เสนอราคาสามารถเข้าดูสถานที่โดย สทอภ. จะกำหนดวันให้ผู้ที่จะเสนอราคาเข้าดูสถานที่ได้ก่อนวันยื่นเสนอราคา ณ อาคารสถาบันวิทยาการอวกาศและภูมิสารสนเทศ สทอภ. บางเขน.

