

ขอบเขตของงาน
(Terms of Reference : TOR)
จัดงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ประจำปี ๒๕๖๔
(National Science and Technology Fair 2021)

๑. หลักการและเหตุผล

- ๑.๑ คณะรัฐมนตรีมอบหมายให้ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) เป็นหน่วยงานหลักร่วมกับหน่วยงานอื่น ๆ ที่มีการกิจเกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทั้งภาครัฐและเอกชนในการจัดกิจกรรมเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว “พระบิดาแห่งวิทยาศาสตร์ไทย” โดยกำหนดให้วันที่ ๑๘ สิงหาคม ของทุกปีเป็น “วันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ” นอกจากนั้นคณะรัฐมนตรีกำหนดให้วันที่ ๑๙ ตุลาคม ของทุกปีเป็น “วันเทคโนโลยีของไทย” และวันที่ ๕ ตุลาคม ของทุกปี เป็น “วันนวัตกรรมแห่งชาติ” เพื่อเทิดพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร “พระบิดาแห่งเทคโนโลยีของไทย” และ “พระบิดาแห่งนวัตกรรมไทย”
- ๑.๒ ในปี ๒๕๖๔ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) โดย องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) จึงกำหนดจัดงาน “มหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ประจำปี ๒๕๖๔” (National Science and Technology Fair 2021) ขึ้นในช่วงวันที่ ๙ - ๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ โดยจัดงานต่อเนื่องรวมไม่น้อยกว่า ๑๑ วัน

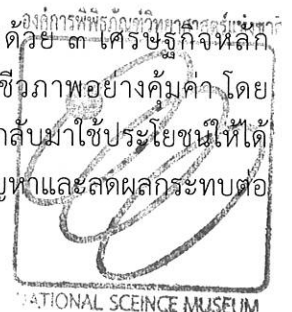
๒. แนวความคิด / Theme

มหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติประจำปี ๒๕๖๔ ถือเป็นกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ยิ่งใหญ่ที่สุดของปี เพื่อการเฉลิมฉลองในโอกาสวันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ ในวันที่ ๑๘ สิงหาคมของทุกปี ซึ่งถือเป็นโอกาสสำคัญในการเทิดพระเกียรติ พระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหามกุฏ พระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระสยามเทวมหามกุฏวิทยมหาราช ในฐานะพระบิดาแห่งวิทยาศาสตร์ไทย และการเทิดพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ในฐานะพระบิดาแห่งเทคโนโลยีของไทย และพระบิดาแห่งนวัตกรรมไทย แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID-19) ทำให้มีความจำเป็นต้องย้ายมาจัดในเดือนพฤศจิกายน ๒๕๖๔

สำหรับการจัดงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติในปีนี้ จัดขึ้นภายใต้แนวคิด “ศิลปะ วิทยาศาสตร์ และเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (Art - Science - Innovation and Creative Economy)”

โดยในปี ๒๕๖๔ มีแนวทางการดำเนินงานทางวิชาการตามนโยบายที่สำคัญ ดังนี้

- ความคิดสร้างสรรค์ทาง วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ผสานกับศิลปะในมุมของการขับเคลื่อน พัฒนา “เศรษฐกิจสร้างสรรค์” (Creative Economy) ของประเทศ
- แนวทางพระราชดำริ ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
- นโยบาย “BCG Model : Bio – Circular – Green Economy” ประกอบด้วย ๓ เศรษฐกิจหลัก ได้แก่ Bio Economy ระบบเศรษฐกิจชีวภาพเพื่อมุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรชีวภาพอย่างคุ้มค่า โดยเชื่อมโยงกับ Circular Economy ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนเพื่อการนำวัสดุกลับมาใช้ประโยชน์ให้ได้มากที่สุด และภายใต้ Green Economy ระบบเศรษฐกิจสีเขียว เพื่อแก้ไขปัญหาและลดผลกระทบต่อโลกอย่างยั่งยืน
- กระบวนการ และเป้าหมายการพัฒนาประเทศเข้าสู่ Thailand 4.0



- นำเสนอเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ในประเด็นปัจจุบันของโลก อาทิเช่น เป้าหมาย การพัฒนาอย่างยั่งยืนขององค์การสหประชาชาติ (Sustainable Development Goals (SDG), ปีสากลแห่งพืชผัก และผลไม้ (IYFV, International Year of Fruit and Vegetables) และ ประเด็นสำคัญอื่นที่น่าสนใจ

ทั้งนี้ แนวคิดดังกล่าวข้างต้นอาจปรับได้ตามนโยบายและตามความเหมาะสมต่อไป

๓. วัตถุประสงค์

- ๓.๑ เพื่อเทิดพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหามกุฏ พระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระสยามเทวมหามกุฏวิทยมหาราช “พระบิดาแห่งวิทยาศาสตร์ไทย”
- ๓.๒ เพื่อเทิดพระเกียรติ พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร “พระบิดาแห่งเทคโนโลยีของไทย” และ “พระบิดาแห่งนวัตกรรมไทย”
- ๓.๓ เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยและพัฒนา ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในประเทศและนานาชาติ โดยเฉพาะผลงานวิจัยจากมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยของประเทศ
- ๓.๔ เพื่อส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และอาชีพด้านวิทยาศาสตร์ แก่เยาวชน และประชาชนทั่วไป
- ๓.๕ เพื่อกระตุ้นความสนใจและสร้างแรงบันดาลใจให้เกิดการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาอุตสาหกรรมเพื่อขับเคลื่อนประเทศ พัฒนาคุณภาพชีวิต เพิ่มมูลค่าผลผลิตและพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ
- ๓.๖ เพื่อสร้างเวทีสำหรับเยาวชนและนักศึกษา ได้มีส่วนร่วมในการแสดงออกทาง ความคิดและการสร้างสรรค์ ผลงานที่เป็นประโยชน์ เตรียมพร้อมสู่การเป็นนักเทคโนโลยีและนวัตกรรมรุ่นใหม่ของประเทศในอนาคต
- ๓.๗ เพื่อเปิดเวทีแห่งการเรียนรู้ สำหรับประชาชนทั่วไปในการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์

๔. เป้าหมาย

- ๔.๑ ผู้ร่วมงาน จำนวนรวมประมาณ ๑,๐๐๐,๐๐๐ คน โดยเป็นผู้ร่วมงาน ณ สถานที่จัดงานและผู้ร่วมงานผ่านระบบช่องทางสื่อออนไลน์
- ๔.๒ ผู้ร่วมจัดนิทรรศการ
 - กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และหน่วยงานในสังกัด
 - กระทรวงต่าง ๆ
 - หน่วยงานต่างประเทศ
 - สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ/สมาคม
 - หน่วยงานเอกชน

๕. สถานที่จัดงาน:

- ศูนย์การประชุม หรือศูนย์จัดแสดงนิทรรศการ หรือสถานที่จัดแสดงงานและมีพื้นที่จัดแสดงไม่น้อยกว่า ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตร
- นิทรรศการเสมือน และการถ่ายทอดกิจกรรมบนช่องทางออนไลน์ (Facebook, YouTube และ Web platform)



๖. ระยะเวลา :

ระยะเวลาติดตั้งนิทรรศการ : ไม่น้อยกว่า ๓ วัน และระยะเวลาถอดถอนอย่างน้อย ๑ วัน

วันเวลาการจัดแสดง : ช่วงเดือน พฤศจิกายน ๒๕๖๔ ระหว่างวันที่ ๙ – ๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ ต่อเนื่องรวม ไม่น้อยกว่า ๑๑ วัน ตั้งแต่เวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๙.๐๐ น. ณ สถานที่จัดงานและผ่านระบบช่องทางสื่อออนไลน์

๗. สาระสำคัญของการจัดนิทรรศการ และกิจกรรมภายในงาน

เพื่อให้การจัดงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติประจำปี ๒๕๖๔ สามารถดำเนินการได้ตามวัตถุประสงค์จึงได้มีการกำหนดสาระสำคัญของการจัดนิทรรศการและกิจกรรมภายในงาน ดังนี้

- ๗.๑ งานด้านการจัดแสดงนิทรรศการและการบริหารการจัดงาน
- ๗.๒ งานด้านการจัดแสดงนิทรรศการเสมือนจริงบนช่องทางออนไลน์
- ๗.๓. การประชาสัมพันธ์การจัดงานและการตลาด

๗.๑ งานด้านการจัดแสดงนิทรรศการและการบริหารการจัดงาน

ผู้รับจ้างต้องนำเสนอแนวคิดในการจัดนิทรรศการ และกิจกรรมทั้งหมด โดยใช้สื่อนำเสนอที่หลากหลาย เพื่อกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจให้ผู้เข้าชมงานมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ โดยสาระสำคัญในการจัดนิทรรศการและกิจกรรมจะต้องครอบคลุมหัวข้อต่าง ๆ ที่กำหนด ดังนี้

๑) นิทรรศการเทิดพระเกียรติ (Royal Pavilion)

นำเสนอและออกแบบนิทรรศการเทิดพระเกียรติเพื่อนำเสนอและจัดแสดงพระอัจฉริยภาพ “พระบิดาแห่งวิทยาศาสตร์ไทย” พระอัจฉริยภาพ “พระบิดาแห่งเทคโนโลยีของไทย” และ “พระบิดาแห่งนวัตกรรมไทย” รวมถึง นิทรรศการเทิดพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว และพระบรมวงศานุวงศ์ ที่ทรงมีคุณูปการต่อทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการศึกษาของประเทศไทย ซึ่งประกอบด้วย

- พระอัจฉริยภาพของพระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหามงกุฎ พระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระสยามเทวมหามกุฏวิทยมหาราช “พระบิดาแห่งวิทยาศาสตร์ไทย”
- พระอัจฉริยภาพของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร “พระบิดาแห่งเทคโนโลยีของไทย” และ “พระบิดาแห่งนวัตกรรมไทย”
- พระราชกรณียกิจและพระอัจฉริยภาพของพระบาทสมเด็จพระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว
- นิทรรศการแสดงพระวิสัยทัศน์ พระราชกรณียกิจและพระอัจฉริยภาพของพระบรมวงศานุวงศ์ ซึ่งเชื่อมโยงเกี่ยวข้องกับการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม

พื้นที่ประมาณ ๘๐๐ ตารางเมตร

๒) นิทรรศการหนึ่งเรียบง่าย หลายคุณอนันต์ (Simple Machine)

นิทรรศการชุดนี้ นำเสนอสาระเกี่ยวกับเครื่องกลอย่างง่าย โดยเน้นให้เรียนรู้ด้วยความสนุกสนานผ่านการลงมือทำจริง เพื่อให้เข้าใจหลักการใช้งาน และข้อจำกัดของเครื่องกลอย่างง่ายแต่ละลักษณะ อันจะนำไปสู่การเลือกใช้เครื่องกลอย่างง่ายให้เหมาะสมกับลักษณะของงานที่ต้องทำ และประยุกต์ใช้เครื่องกลอย่างง่ายหลายชนิดร่วมกันได้อย่างเหมาะสม ในนิทรรศการชุดนี้ มีการจัดแสดงตัวอย่างที่หลากหลายของเครื่องใช้ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ที่ใช้เครื่องกลอย่างง่ายเป็นส่วนประกอบ โดยจัดเป็นส่วนหนึ่งของนิทรรศการเพื่อให้ผู้เข้าชมสามารถเชื่อมโยงแนวคิดของเครื่องกลอย่างง่ายเข้าหาประสบการณ์ที่พบเห็นได้ นอกเหนือจากการเรียนรู้หลักการของเครื่องกลอย่างง่ายเหล่านั้นด้วย

พื้นที่ประมาณ ๕๐๐ ตารางเมตร



๓) นิทรรศการโลกดิจิทัลไร้พรมแดนกับเทคโนโลยี 5G : Experience the Limitless Life with 5G Exhibition

ออกแบบนิทรรศการเพื่อให้สัมผัสประสบการณ์ Life Style และเทคโนโลยีไร้ขีดจำกัดแห่งโลกอนาคต เรียนรู้พัฒนาการของเทคโนโลยีการสื่อสารตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน พบกับเทคโนโลยีตั้งแต่ยุค 1G ที่เริ่มเข้ามามีบทบาทในการใช้ชีวิตประจำวัน จนกระทั่งมาเป็นยุค 5G ที่มีความจำเป็น และเป็นสิ่งสำคัญต่อชีวิตประจำวันของเราเป็นอย่างมาก ตระหนักรู้ เข้าใจ ถึงข้อดี ข้อควรระวังและสามารถใช้งานเทคโนโลยี 5G ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้จักการใช้งานเทคโนโลยี 5G ในรูปแบบต่าง ๆ พร้อม สร้างแรงบันดาลใจในการใช้เทคโนโลยี 5G เพื่อการต่อยอดนวัตกรรมและเป็นแรงขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศในอนาคตต่อไป

พื้นที่ประมาณ ๔๐๐ ตารางเมตร

๔) นิทรรศการห้วงเวลาแห่งการเดินทางไกล (Space Odyssey)

โลกของเราคงเล็กเกินไปแล้ว ความอยากรู้อยากเห็นของมนุษย์ ยังคงมีอยู่ตลอดเวลา อวกาศ คือความฝันอย่างหนึ่งของมนุษย์ที่อยากจะเดินทางออกไปท่ามกลางดวงดาวต่าง ๆ หรือแม้กระทั่งก้าวข้ามไปสู่อีกด้านของกาแล็กซีทางช้างเผือก นิทรรศการชุดห้วงเวลาแห่งการเดินทางไกล บอกเล่าเรื่องราวถึงความพยายามของมนุษย์ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันในการเดินทางสู่อวกาศ รวมถึงเรียนรู้เทคโนโลยีต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการเดินทางสู่อวกาศและไฮไลท์ของนิทรรศการ คือ Immersive theatre นิทรรศการสื่อมัลติมีเดียแบบผสมผสาน เพื่อสร้างบรรยากาศ ความตื่นตา พร้อมกับสื่อสารความรู้ในการเดินทางไกลออกไปในห้วงอวกาศ โดยยังคำนึงถึงการเว้นระยะห่าง (Social Distancing)

พื้นที่ประมาณ ๕๐๐ ตารางเมตร

๕) นิทรรศการหมิ่นจินตนาการ ล้านความรู้ (Science Fiction Fun and Knowledge)

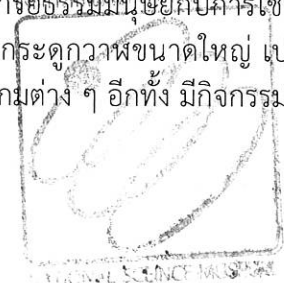
นิยายวิทยาศาสตร์ เปรียบเหมือนซูเปอร์ฮีแห่งแนวคิดของผู้คนทั่วโลก ความท้าทาย โดดโฟน ผจญภัย จินตนาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มหัศจรรย์ล้ำลึกอย่างไม่สิ้นสุดนำมาซึ่งนวัตกรรมที่พลิกวิถีชีวิตของเราอย่างมากมาย นิทรรศการชุดนี้จะพาทุกท่านท่องไปสู่โลกของนิยายวิทยาศาสตร์ที่ซึ่งส่งผลต่อจินตนาการและความรู้ของมวลมนุษยชาติในการสร้างนวัตกรรมเพื่อยกระดับความเป็นอยู่ของทั้งโลกรวมถึงในเมืองไทย และจะได้เข้าไปรู้จักกับวิทยาศาสตร์ที่จะอธิบายความเป็นไปได้ของเรื่องราวเหล่านั้นว่าจะเกิดขึ้นได้อย่างไร

พื้นที่ประมาณ ๔๐๐ ตารางเมตร

๖) นิทรรศการมหัศจรรย์ธรรมชาติ ตอน โครงสร้าง สร้างเรื่อง (Skeleton Matters)

จัดแสดงเรื่องราวอันน่ามหัศจรรย์ของสิ่งมีชีวิตเกี่ยวกับระบบโครงกระดูก (Skeletal System) โดยในสัตว์แบ่งออกเป็น ๓ รูปแบบ ได้แก่ ระบบโครงกระดูกภายนอก (Exoskeleton) ที่พบในสัตว์ขาข้อ เช่น แมลง กุ้ง ปู และสัตว์กลุ่มหอย ที่เป็นโครงสร้างแข็งภายนอกปกป้องร่างกาย ระบบโครงกระดูกภายใน (Endoskeleton) พบในสัตว์มีกระดูกสันหลังเป็นส่วนใหญ่ เช่น กระดูกมนุษย์ หรือกระดูกของปลา ที่เรียกว่า ก้าง และระบบโครงกระดูกของเหลว (Hydrostatic skeleton) เป็นระบบโครงสร้างที่ใช้ของเหลวค้ำจุนร่างกาย ส่วนใหญ่พบในกลุ่มสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง เช่น ไส้เดือน ปลิงน้ำจืด แมงกะพรุน นอกจากนั้น ในพืชก็มีโครงสร้างที่ทำหน้าที่ค้ำจุนโครงสร้างของร่างกายเหมือนสัตว์ ซึ่งถือได้ว่าเป็นโครงกระดูกของพืช (Plant Skeleton) โดยผู้เข้าชมนิทรรศการจะได้เรียนรู้ว่าระบบโครงกระดูกมีความสำคัญต่อสิ่งมีชีวิตอย่างไร ระบบโครงกระดูกแต่ละแบบมีองค์ประกอบอย่างไร เกิดความรู้ที่นาสนใจเกี่ยวกับระบบโครงกระดูก และอารยธรรมมนุษย์กับการใช้ประโยชน์ skeleton ผ่านสื่อการจัดแสดงที่หลากหลาย เช่น ตัวอย่าง (specimen) ของกระดูกวาฬขนาดใหญ่ เปลือกหอย แมลง และพืช ตัวอย่างมีชีวิตของสัตว์และพืช สื่อวีดิทัศน์ สื่อ Interactive และเกมต่าง ๆ อีกทั้ง มีกิจกรรมที่ผู้เข้าชมสามารถทดลองทำด้วยตนเอง

พื้นที่ประมาณ ๕๐๐ ตารางเมตร



๓) นิทรรศการปีสากลแห่งพืชผัก และผลไม้

จัดแสดงเรื่องราวอันน่ามหัศจรรย์ของผักและผลไม้ เพื่อเป็นการเฉลิมฉลองปีสากลแห่งผักและผลไม้ (International Year of Fruits and Vegetables) ให้ผู้คนได้รู้จักและตระหนักถึงความสำคัญของผักและผลไม้ ได้มีโภชนาการที่ดี มีอาหารที่เพียงพอ มีสุขภาพที่ดี ประกอบกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยเนื้อหาแสดงถึงเรื่องราวของ ผักและผลไม้ โดยแบ่งเป็น การรู้จักจำแนกความแตกต่างของผักและผลไม้ รูปแบบต่าง ๆ ของผลไม้ คุณค่าของผักและผลไม้ต่อสุขภาพและชีวิตความเป็นอยู่ของคนรวมถึงสัตว์ชนิดต่าง ๆ ผักและผลไม้ที่เกี่ยวข้องกับขนบธรรมเนียม ความเชื่อและวัฒนธรรม รวมถึงศิลปะ และเกร็ดความรู้ที่น่าสนใจเกี่ยวกับผักและผลไม้ ตลอดจนผักและผลไม้ที่เกี่ยวข้องในทางวิทยาศาสตร์ โดยผู้เข้าชมนิทรรศการจะได้เรียนรู้และรู้จักคุณค่าของผักและผลไม้ด้านต่าง ๆ ผ่านสื่อการจัดแสดงที่หลากหลาย เช่น ตัวอย่าง (specimen) ของผักและผลไม้ สื่อวีดิทัศน์ สื่อ Interactive และเกมต่าง ๆ อีกทั้ง มีกิจกรรมที่ผู้เข้าชมสามารถทดลองทำด้วยตนเอง อันจะส่งเสริมให้เกิดการบริโภคผัก และผลไม้อย่างมีประสิทธิภาพในชีวิตประจำวัน

พื้นที่ประมาณ ๓๐๐ ตารางเมตร

๔) นิทรรศการ Maker Space : Intelligent Mechanism

ออกแบบพื้นที่กิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางด้านการประดิษฐ์ เพื่อเตรียมความพร้อมของเยาวชนไทย ในการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ ๒๑ (21st Century Skill) ประกอบกับกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และความรู้วิทยาศาสตร์ทั่วไป ผ่านระบบเครื่องมือเครื่องกลอย่างง่าย Simple machine เพื่อความเข้าใจพื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์ เช่น ชิ้นส่วนและกลไกพื้นฐาน อาทิเช่น เกียร์ เฟือง สายพาน ลูกเบี้ยว รอก คาน เพื่อประกอบชิ้นงานตามความคิด จินตนาการ พัฒนาต่อยอดเป็นนวัตกรรม ในการพัฒนาประเทศต่อไป โดยจัดสรรพื้นที่ออกเป็น ๓ ส่วนคือ ๑) เส้นทางสู่การเป็น maker ๒) ชิ้นส่วน และกลไกพื้นฐาน ๓) ความสร้างสรรค์ในการประกอบชิ้นงาน

พื้นที่ประมาณ ๒๐๐ ตารางเมตร

๕) นิทรรศการภาพถ่ายนานาชาติ ๒๐๒๑: จากท้องนทีสู่มหาสมุทร, สายชีวิตเชื่อมไว้กับสายน้ำ 2021 International Photo Exhibitions: Rivers and Ocean, Connecting Waters to Life

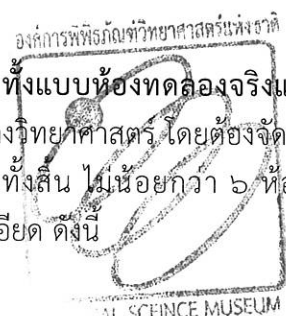
องค์การสหประชาชาติได้กำหนดให้ ปี พ.ศ.๒๕๖๔ ถึง พ.ศ. ๒๕๗๓ เป็นทศวรรษแห่งมหาสมุทรศาสตร์ (Ocean Decade) เพื่อสร้างความตระหนักให้ผู้คนทั่วโลกเห็นผลร้ายจากการเปลี่ยนแปลงและความเสื่อมโทรมของท้องทะเลและมหาสมุทร อันเกิดจากการกระทำของมนุษย์จากทั่วทุกมุมโลกที่สร้างความเสียหายต่อแหล่งน้ำ สายน้ำ และแม่น้ำซึ่งไหลลงสู่ทะเล นิทรรศการภาพถ่ายนานาชาติ ๒๐๒๑ เปรียบเสมือนเวทีที่สะท้อนเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นและความคิดของทุกคนที่มีต่อสายน้ำและมหาสมุทรจากทั่วทุกมุมโลก ผ่านภาพถ่ายที่สะท้อนสิ่งเหล่านั้น ซึ่งจะทำให้ผู้ที่ได้ชมนิทรรศการนี้ เกิดการสำนึกรู้ ตระหนักคิด รู้จักใช้อย่างรู้คุณค่า ของทรัพยากรเหล่านั้นมากขึ้น อีกทั้งยังสร้างแรงบันดาลใจในการสร้างความเปลี่ยนแปลงด้วยการลงมือปฏิบัติอย่างจริงเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ และมหาสมุทรให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้นเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีอย่างยั่งยืน

พื้นที่ประมาณ ๕๐ ตารางเมตร

ทั้งนี้ นิทรรศการข้างต้นทุกหัวข้อ จะต้องใช้พื้นที่ในการจัดแสดงนิทรรศการรวมกันทั้งสิ้นไม่น้อยกว่า ๓,๖๕๐ ตารางเมตร

๑๐) กิจกรรมสำหรับเยาวชน

(๑) ห้องกิจกรรมการเรียนรู้ และทดลองวิทยาศาสตร์ ทั้งแบบห้องทดลองจริงและรูปแบบออนไลน์ (Science Lab Together) พื้นที่จัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความรู้ทางวิทยาศาสตร์ โดยต้องจัดทำกิจกรรมจำนวนไม่น้อยกว่า ๕ รอบต่อ ๑ ห้องกิจกรรมต่อวัน โดยมีห้องกิจกรรมทั้งสิ้น ไม่น้อยกว่า ๖ ห้องกิจกรรม (รวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า ๓๓๐ รอบ ตลอดระยะเวลาการจัดงาน) โดยมีรายละเอียด ดังนี้



- จำนวนผู้เข้าร่วมจัดกิจกรรม ณ สถานที่จริงและในรูปแบบออนไลน์ จำนวนรวมกันไม่น้อยกว่า ๖๐ คนต่อ ๑ รอบกิจกรรม
- จัดเตรียมห้องกิจกรรมที่รองรับผู้เข้าร่วมกิจกรรม อุปกรณ์ในการทำกิจกรรม ตกแต่งสถานที่ ในการดำเนินการในห้องกิจกรรมให้ครบถ้วนตามที่กำหนด ณ พื้นที่จัดแสดง พร้อมระบบ การถ่ายทอดการดำเนินกิจกรรมผ่านทางสื่อออนไลน์ที่เข้าถึงได้ง่าย และสามารถมีการสื่อสาร ๒ ทาง ทั้งกับต้นทาง และปลายทางได้ (2-way)
- จัดเตรียมอุปกรณ์ในการทำกิจกรรม พร้อมจัดส่งให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมในรูปแบบออนไลน์ล่วงหน้าก่อนวันจัดกิจกรรม (หากมี)
- จัดหาเจ้าหน้าที่ผู้ดำเนินกิจกรรม เจ้าหน้าที่ประสานงาน แนะนำวิธีการใช้งานระบบสื่อสารในการเข้าร่วมกิจกรรมทั้งต้นทาง และปลายทาง ให้เพียงพอในการจัดกิจกรรม

พื้นที่ประมาณ ๖๐๐ ตารางเมตร

(๒) เวทีส่วนกลาง ดำเนินการออกแบบ จัดทำเวที จัดหาเก้าอี้ ระบบแสง สี เสียง ตกแต่งพื้นที่เพื่อรองรับผู้ชมไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ที่นั่ง ตามกฎการเว้นระยะห่างทางสังคม รวมทั้งดำเนินการจัดกิจกรรมตลอดวัน โดยต้อง จัดหาผู้ดูแลกิจกรรมเวที เพิ่มป้ายบอกชื่อกิจกรรมที่มีการจัดบนเวที จัดวางในตำแหน่งที่เห็นชัดเจน และมีจอ LED ที่มีความคมชัดเพียงพอ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ ตารางเมตร และขนาดของเวทีความยาวไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร ความลึกไม่น้อยกว่า ๓.๕ เมตร พร้อมจัดหาผู้ดำเนินรายการ ๒ ภาษา (ไทย - อังกฤษ) ในวันจัดงาน

พื้นที่ประมาณ ๔๐๐ ตารางเมตร

(๓) ลานจัดแสดงผลงานโครงงาน-สิ่งประดิษฐ์-ภาพวาดหรือภาพถ่ายทางวิทยาศาสตร์ พื้นที่เพื่อรองรับการประกวดกิจกรรมเยาวชนของสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ ซึ่งจะมีการปรับเปลี่ยนไปในแต่ละวัน โดยผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมโต๊ะ เก้าอี้ บอร์ดแสดงผลงาน ผ้าปูโต๊ะ พร้อม ระบบไฟฟ้า และปลั๊กทุกโต๊ะให้เพียงพอต่อการจัดแสดงผลงาน (ประมาณ ๑๒๐ ชุดต่อวัน) รวมถึงการจัดทำบูธลงทะเบียน การตกแต่งพื้นที่โดยรวม ออกแบบ และจัดทำกราฟิกบอร์ดแนะนำนักวิทยาศาสตร์ที่ได้รับรางวัลในงานจำนวนไม่ต่ำกว่า ๑๕ ชุด และนิทรรศการภาพวาดทางวิทยาศาสตร์จำนวนไม่น้อยกว่า ๓๒ ผลงาน พร้อมเครื่องเสียง ประจำพื้นที่ และเวทีขนาดกลาง รวมถึงจัดหาห้องประชุมขนาด ๔๐ คน จำนวน ๒ ห้อง ตลอดระยะเวลาการจัดงาน

พื้นที่ประมาณ ๕๐๐ ตารางเมตร

(๔) ลานประกวดกิจกรรมประกวดแข่งขันและประกวดของเล่นทางวิทยาศาสตร์สำหรับเยาวชน จัดกิจกรรมการแข่งขันเครื่องบินร่อนกระดาษพับ สลับกับการแข่งขันประเภทอื่น ประกอบด้วย เวทีมอบรางวัลขนาดกลาง และพื้นที่นั่งประมาณ ๔๐ ที่นั่ง จัดหาผู้ดูแลกิจกรรมเวที รวมทั้งจัดให้มีกล้องวงจรปิดอย่างน้อย ๑ ตัว เพื่อจับภาพการสาธิตกิจกรรมบนเวทีหรือการแข่งขันเพื่อแสดงขึ้นจอบนเวทีตลอดระยะเวลางาน โดยในสองวันสุดท้ายของงานจะต้องมีการบันทึกภาพการแข่งขันในการแข่งขันรอบคัดเลือกระดับประเทศและรอบชิงชนะเลิศ เพื่อให้สามารถเก็บไว้ใช้เผยแพร่ต่อไป

พื้นที่ประมาณ ๕๐๐ ตารางเมตร

(๕) นิทรรศการวิสาทกิจชุมชนสร้างชาติ จัดแสดงผลงานภูมิปัญญาของชุมชน ที่ อว. เข้ามาส่งเสริมให้เพิ่มองค์ความรู้ พัฒนาทักษะ และการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อให้เกิดการสร้างงาน สร้างรายได้แก่ชุมชน นิทรรศการประกอบด้วย งานบูธพรมตัมพื้นที่ที่กำหนด การจัดทำนิทรรศการ ป้ายหน่วยงาน การติดตั้งบูธมาตรฐาน บอร์ดสำหรับนิทรรศการโต๊ะ เก้าอี้ ถังขยะ ไฟส่องสว่างประจำบูธ ปลั๊กไฟพร้อมจุดจ่ายกระแสไฟฟ้าที่มีระบบ/กำลังกระแสไฟฟ้าที่เหมาะสมเพียงพอ พร้อมรับภาระค่าใช้จ่ายกระแสไฟฟ้าของพื้นที่ดังกล่าวทั้งหมด ๓๐ บูธ

พื้นที่ประมาณ ๕๐๐ ตารางเมตร

๗.๒ งานด้านการจัดแสดงนิทรรศการเสมือนจริงบนช่องทางออนไลน์

ผู้รับจ้างต้องนำเสนอแนวคิดและออกแบบการจัดนิทรรศการในรูปแบบเสมือนจริง (Virtual Exhibition) โดยต้องนำเสนอแนวคิดและออกแบบนิทรรศการเสมือนจริง ในรูปแบบที่สอดคล้องกับแนวคิดของนิทรรศการหลักตามข้อ ๗.๑ ตลอดจนการดำเนินการดูแล และจัดทำระบบ Web Platform เพื่อเผยแพร่ นิทรรศการเสมือนจริง ในรูปแบบ Virtual Exhibition ๓๖๐ องศา โดยสื่อทั้งหมดสามารถแสดงผลได้อย่างดีรองรับทุก Device ในลักษณะหน้าจอ Responsive Device โดยอย่างน้อย ๔ นิทรรศการ สามารถเข้าชมได้ทุกบอร์ดนิตรรศการ (Download) Cover area ไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๘๐ ของเนื้อหา นิทรรศการ และสามารถเล่นชิ้นงานแบบปฏิสัมพันธ์ได้ อย่างน้อย ๔ ชิ้นงานต่อหนึ่งชุดนิทรรศการ ส่วนนิทรรศการที่เหลือสามารถเข้าชมได้แบบ Virtual Exhibition ๓๖๐ องศา

๗.๓ การประชาสัมพันธ์การจัดงานและการตลาด

(๑) นำเสนอแนวคิด รูปแบบ วิธีการประชาสัมพันธ์ ให้มีลักษณะโดดเด่น สร้างจุดขาย และกำหนดกลยุทธ์ในการดึงดูดเป้าหมายผู้เข้าร่วมงานได้อย่างชัดเจน

(๒) นำเสนอแนวคิดในการสร้างการมีส่วนร่วมของผู้เข้าชมทั้งในส่วนที่เข้าชมผ่านระบบ on-line และเข้าชม ณ สถานที่จริงในรูปแบบ (Real time และ anytime)

(๓) จัดทำแผนประชาสัมพันธ์ (Public Relations Plan) และการประชาสัมพันธ์การจัดงานผ่านสื่อต่าง ๆ อย่างทั่วถึง ในเชิงรุกและรับ (Media Plan) ในลักษณะผสมผสานกัน โดยมีแนวคิด เนื้อหาและช่วงเวลา การนำเสนอที่ส่งเสริมและสนับสนุนซึ่งกันและกัน จัดให้มีกิจกรรมความเคลื่อนไหวของงานอย่างต่อเนื่องตามความเหมาะสมเพื่อกระตุ้นและผลักดันให้เกิดผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด ผ่านช่องทางออนไลน์หรือการสร้างกิจกรรมร่วมสนุกกับผู้ติดตามหรือกลุ่มเป้าหมาย รวมทั้งจัดทำแผนประชาสัมพันธ์นิทรรศการเสมือนจริง (Virtual Exhibition) ให้เป็นที่รู้จัก

(๔) ดำเนินการจัดทำแผนการผลิต แผนการเผยแพร่และการใช้สื่อ และรูปแบบการนำเสนอสื่อ ช่วงเวลาการเผยแพร่สื่อและการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายอย่างกว้างขวางและมีประสิทธิภาพ รวมทั้งกระจายการรับรู้ของช่องทางการประชาสัมพันธ์ออนไลน์ เครือข่าย สื่อมวลชน กลุ่มผู้นำทางความคิดต่าง ๆ เพื่อสร้างการรับรู้และการติดตามในวงกว้าง

โดยการดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์ดังกล่าว ประกอบด้วย

(๑) การแถลงข่าวการจัดงาน เปิดตัวการจัดงาน เพื่อเป็นการสร้างกระแสให้รับรู้เกี่ยวกับการจัดงาน อย่างน้อย ๑ ครั้ง ตามวันเวลาที่เหมาะสมตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด โดยอย่างน้อยมีรายละเอียด ประกอบด้วย

ก) สร้างสรรค์รูปแบบงานแถลงข่าวที่มีความน่าสนใจ โดยนำเสนอกลไกการประชาสัมพันธ์ (Gimmick) ที่ทันสมัย แปลกใหม่ น่าสนใจ ดึงดูดผู้เข้าร่วมงาน

ข) จัดหาสถานที่ที่เหมาะสม พร้อมตกแต่งสถานที่การจัดงานแถลงข่าวโดยรอบ จัดทำ Backdrop ในรูปแบบจอ LED ที่มีขนาดเหมาะสม และระบบแสงเสียงที่มีคุณภาพ

ค) จัดหาพิธีกรมืออาชีพที่มีชื่อเสียง อย่างน้อย ๑ คนต่อครั้ง เป็นผู้ดำเนินรายการในระหว่างงานแถลงข่าว โดยพิธีกรจะต้องมีผู้ติดตามใน social network ไม่น้อยกว่า ๕๐๐,๐๐๐ คน และพิธีกรจะต้องเผยแพร่ประชาสัมพันธ์การจัดงานมหกรรมวิทยาศาสตร์ฯ ในช่องทางสื่อ Social network ของพิธีกร อย่างน้อย ๑ ครั้ง

ง) จัดทำสคริปต์ และผลิต VTR สำหรับใช้เปิดในงานแถลงข่าว จำนวน ๒ ชุด ได้แก่ VTR Interlude นำเข้างานแถลงข่าว ๑ ชุด และ VTR การเปิดตัวงานมหกรรมวิทยาศาสตร์ฯ จำนวน ๑ ชุด ความยาวรวมไม่น้อยกว่า ๓ นาที พร้อมนำเผยแพร่ผ่านสื่อออนไลน์

จ) เชิญสื่อมวลชนทุกแขนงเข้าร่วมกิจกรรมฯ ไม่น้อยกว่า ๒๐ หน่วยงาน ได้แก่

- โทรทัศน์ Digital TV จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ ช่อง (โดยโทรทัศน์ Digital TV ดังกล่าวจะต้องได้รับความนิยมลำดับต้น ๆ ของประเทศไทย)
 - หนังสือพิมพ์ออนไลน์ จำนวนไม่น้อยกว่า ๖ เพจ (โดยหนังสือพิมพ์ออนไลน์ดังกล่าวจะต้องได้รับความนิยมลำดับต้น ๆ ของประเทศไทย)
 - สื่อออนไลน์ อาทิเช่น เว็บไซต์ (Website) เฟสบุ๊ก (Facebook) ยูทูบ (YouTube) จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ เพจ โดยสื่อออนไลน์ดังกล่าวจะต้องเป็นสื่อที่ได้รับความนิยมลำดับต้น ๆ ของประเทศไทย
 - หนังสือพิมพ์ จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ฉบับ (จะต้องเป็นหนังสือพิมพ์ที่ได้รับความนิยมลำดับต้น ๆ ของประเทศ)
 - วิทยู นิติยสาร และสำนักข่าวต่าง ๆ รวมทั้ง สำนักข่าวออนไลน์
- ฉ) จัดทำข่าวเผยแพร่รายละเอียดการจัดงาน (Press Kit) ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ได้แก่ ข่าวประชาสัมพันธ์, Factsheet ข้อมูลงาน, ประเด็นการสัมภาษณ์ - ตอบของผู้บริหาร ที่มีความแปลกใหม่ น่าสนใจ, ภาพและคลิปงาน เป็นต้น จำนวนรวมไม่น้อยกว่า ๕๐ ชุด พร้อมจัดทำให้มี QR CODE สำหรับการ Download และเผยแพร่ทางออนไลน์ พร้อมทั้ง จัดเตรียมของที่ระลึก สำหรับสื่อมวลชนในการแถลงข่าว ไม่น้อยกว่า ๘๐ ชุด
- ช) จัดหา - บริการอาหารว่าง และเครื่องดื่มแก่สื่อมวลชน และผู้มีเกียรติที่มาร่วมงานแถลงข่าว ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ชุด
- ซ) จัดเจ้าหน้าที่ในการลงทะเบียน และดูแลต้อนรับนักข่าว รวมทั้งแขกผู้มีเกียรติ
- ฌ) จัดทำป้ายหรือสื่อประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ ในงานแถลงข่าวตามความเหมาะสม โดยจัดให้มีจอประชาสัมพันธ์งานแบบ Digital อย่างน้อย ๓ ชุด
- ญ) เผยแพร่ข่าว ภาพข่าว และการแถลงข่าวผ่านสื่อมวลชนต่าง ๆ หลังวันงานแถลงข่าวอย่างต่อเนื่องตามความเหมาะสม ดังนี้ สื่อโทรทัศน์ Digital TV และสื่อโทรทัศน์อื่น ๆ รวมไม่น้อยกว่า ๑๐ ครั้ง (โดยโทรทัศน์ Digital TV ดังกล่าวจะต้องได้รับความนิยมลำดับต้น ๆ ของประเทศไทย) และสื่อหนังสือพิมพ์ วิทยู นิติยสาร สื่อออนไลน์ จำนวนรวมไม่น้อยกว่า ๒๐ ครั้ง หลังวันงานแถลงข่าว

(๒) ผลิตภัณฑ์ประชาสัมพันธ์ ดังนี้

ก. สื่อโทรทัศน์

ก) สร้างสรรค์และผลิตสเปดโทรทัศน์ประชาสัมพันธ์การจัดงาน จำนวนรวมไม่น้อยกว่า ๑ เรื่อง โดยจะต้องมีความยาวแต่ละเรื่องไม่น้อยกว่า ๓๐ วินาที ๑ ตอน และความยาวไม่น้อยกว่า ๑๕ วินาที ๑ ตอน

ข) ดำเนินการเผยแพร่สเปดโฆษณารวมเวลาไม่น้อยกว่า ๒๐ นาที โดยมีเงื่อนไขดังนี้

(๑) ในช่วงเวลา Primetime : ทางสถานีโทรทัศน์ Digital TV ที่มี Rating ติดอันดับ ๑ ใน ๑๐ ของประเทศ (ทั้งนี้จะต้องมีช่อง 3HD และ 7HD ด้วย) มีเวลารวมไม่น้อยกว่า ๑๐ นาที ในช่วงเวลา ได้แก่

- จันทร์ - ศุกร์ ระหว่างเวลา ๐๖.๓๐ น. - ๑๐.๐๐ น. และ ๑๖.๓๐ น. - ๒๓.๐๐ น.
- เสาร์ - อาทิตย์ ระหว่างเวลา ๐๘.๐๐ น. - ๒๓.๐๐ น.

- โดยกระจายความถี่ในการประชาสัมพันธ์ให้เหมาะสมเป็นเวลาล่วงหน้าก่อนการจัดงาน และให้ครอบคลุมช่วงระยะเวลาการจัดงานทั้งหมด

(๒) ในช่วงเวลาอื่น ๆ : ทางสถานีโทรทัศน์ Digital TV ช่องอื่น ๆ ในเวลารวมไม่น้อยกว่า ๑๐ นาที ทั้งนี้รายการโทรทัศน์ Digital TV ที่จะเผยแพร่สเปดโฆษณาจะต้องเป็นรายการที่ได้รับความนิยมใน ๑๕ อันดับแรก และมีผู้ชมเป็นจำนวนมาก ตรงตามกลุ่มเป้าหมาย โดยผู้ว่าจ้างจะพิจารณาถึงประสิทธิภาพในการเผยแพร่ ให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายเป็นประเด็นสำคัญ

ค) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์งานในรูปแบบการสัมภาษณ์ผู้บริหารออกอากาศผ่านทางรายการโทรทัศน์ให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายในรายการประเภทการรายงานข่าว วิเคราะห์ข่าว หรือ Talk Show ไม่น้อยกว่า ๔ รายการ รวมไม่น้อยกว่า ๔ ครั้ง ความยาวไม่น้อยกว่า ๗ นาทีต่อรายการ

ง) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์การจัดงานในรูปแบบต่าง ๆ โดยการสอดแทรกข้อมูล ข่าวสารผ่านรายการโทรทัศน์ Digital TV (Tie In / In program) ในรายการประเภทการรายงานข่าว ละคร เกมโชว์ วาไรตี้ รายการเด็ก และครอบครัว ไม่น้อยกว่า ๖ รายการ จำนวนรวมไม่น้อยกว่า ๖ ครั้ง (โดยโทรทัศน์ Digital TV ดังกล่าว จะต้องได้รับความนิยมลำดับต้น ๆ ของประเทศไทย)

ข. สื่อวิทยุ ดำเนินการสร้างสรรค์บท และผลิตสเปดวิทยุ เพื่อประชาสัมพันธ์การจัดงาน ไม่น้อยกว่า ๒ เรื่อง

ค. สื่อโฆษณากลางแจ้ง

ก) ดำเนินการผลิต และเผยแพร่สื่อป้ายโฆษณากลางแจ้ง (Billboard) เพื่อประชาสัมพันธ์การจัดงานล่วงหน้าก่อนวันจัดงาน ไม่น้อยกว่า ๒๐ วัน และครอบคลุมช่วงระยะเวลาการจัดงานทั้งหมด โดยเผยแพร่บนทางด่วน ไม่น้อยกว่า ๒ จุด ขนาดแต่ละจุดไม่ต่ำกว่า ๑๐ x ๒๐ เมตร ทั้งนี้ ต้องเป็นป้ายหน้า A ที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ไม่มีป้าย ต้นไม้ หรือสิ่งปลูกสร้างบดบัง พร้อมรับผิดชอบติดตั้งและรื้อถอน ลักษณะป้ายต้องมีความมั่นคงแข็งแรง และเป็นป้ายที่ได้รับอนุญาตโฆษณาที่ถูกต้องจากนายทะเบียนตามกฎหมายแล้ว (ถ้ามี)

ข) ดำเนินการผลิตและเผยแพร่สื่อป้ายโฆษณากลางแจ้ง บนจอ Extra Digital Billboard บนถนนสายหลักในเขตกรุงเทพ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ จุด ความยาว ๓๐ วินาที ความถี่ในการเผยแพร่ ๕ ครั้งต่อชั่วโมง รวม ๒.๓๐ นาที และอย่างน้อย ๑๘ ชั่วโมง รวมอย่างน้อย ๙๐ ครั้งต่อวันต่อจุด ขนาดจอไม่น้อยกว่า ๒๐ x ๑๐ เมตร ระยะเวลารวมไม่น้อยกว่า ๒๐ วัน และจะต้องครอบคลุมช่วงระยะเวลาการจัดงานทั้งหมด โดยอย่างน้อยจะต้องครอบคลุมบริเวณต่อไปนี้

- สีแยกสยาม หรือมาบุญครอง
- อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ และ/หรือ ดินแดง

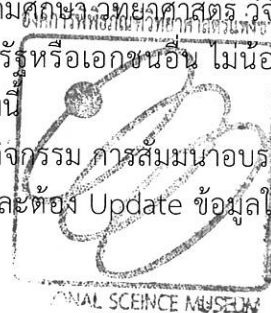
ค) ดำเนินการผลิตและเผยแพร่สื่อโฆษณาบนป้ายโฆษณากลางแจ้ง บนจอ LED บริเวณหัวเมืองใหญ่ทั่วทุกภูมิภาคของประเทศ จำนวนอย่างน้อย ๓๐ จุด ความยาว ๓๐ วินาที ความถี่ในการเผยแพร่อย่างน้อย ๑.๕ นาทีต่อชั่วโมง หรือ ๖ ครั้งต่อชั่วโมง เฉลี่ยวันละ ๑๖ ชั่วโมง รวมอย่างน้อย ๙๐ ครั้งต่อวันต่อจุด ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒๐ วัน และจะต้องครอบคลุมช่วงระยะเวลาการจัดงานทั้งหมด

ง) ดำเนินการผลิตและเผยแพร่สื่อกลางแจ้งอื่น ๆ ที่เหมาะสม อาทิ

- แผ่นไวนิล ๔ สี ประชาสัมพันธ์การจัดงาน ติดตั้งบริเวณด้านหน้าทางเข้าคลองห้า รังสิต ขนาดประมาณ ๑.๘๐ x ๒๐ เมตร จำนวน ๑ ป้าย (รวมการติดตั้งและรื้อถอน)
- แผ่นไวนิลบนป้ายคัทเอาต์หน้ากระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ขนาด ๙ x ๓ เมตร จำนวน ๑ ป้าย

ง. Web Page ประชาสัมพันธ์งาน ดำเนินการดูแล การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร รายงานกิจกรรม ตลอดจนการถ่ายทอดสดทาง Facebook และ Web Page งานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พร้อมทั้งเผยแพร่ผ่าน Website ของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม หน่วยงานในสังกัด รวมทั้งเชื่อมโยงกับ Website ของหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชนอื่น ไม่น้อยกว่า ๕ Website โดยประสานและจัดทำเนื้อหากับผู้ว่าจ้าง และให้มีข้อกำหนดเบื้องต้น ดังนี้

ก) ดำเนินการผลิตสื่อออนไลน์และเผยแพร่ข้อมูลนิทรรศการ กิจกรรม การสัมมนาอบรมก่อนการจัดงานอย่างน้อย ๑๕ วันจนกระทั่งครอบคลุมตลอดระยะเวลาการจัดงาน และต้อง Update ข้อมูลให้เป็นปัจจุบันตลอดระยะเวลาสัญญา



ข) ดำเนินการ update ข้อมูล และ/หรือ ภาพ ในระหว่างการจัดงานทุกวันรวมทั้งจัดทำฐานข้อมูลภาพของผู้เข้าร่วมกิจกรรม เช่น อบรม สัมมนา เวทีกลาง ห้องทดลองวิทยาศาสตร์

ค) เผยแพร่ภาพและผลสำเร็จของการจัดงานอย่างต่อเนื่องหลังสิ้นสุดการจัดงานแล้วไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์

จ. สื่อออนไลน์และสังคมออนไลน์ ดำเนินการประชาสัมพันธ์การจัดงานผ่านสื่อออนไลน์ และสังคมออนไลน์ ตลอดระยะเวลาการจัดงาน โดยประสานและจัดทำเนื้อหากับผู้ว่าจ้าง และให้มีข้อกำหนดเบื้องต้น ดังนี้

ก) สร้างสรรค์และผลิตสปอตโฆษณา ประชาสัมพันธ์การจัดงาน ทางสื่อออนไลน์และสังคมออนไลน์ จำนวนรวมไม่น้อยกว่า ๒ เรื่อง สำหรับเผยแพร่บนสื่อออนไลน์ข้างต้น และให้ความหลากหลายในแต่ละ Platform โดยจะต้องมีความยาวแต่ละเรื่องไม่น้อยกว่า ๓๐ วินาที

ข) ดำเนินการเผยแพร่สปอตโฆษณาทางสื่อออนไลน์และสังคมออนไลน์ ที่เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ ก่อนการจัดงานอย่างน้อย ๑๕ วัน จนกระทั่งครอบคลุมตลอดระยะเวลาการจัดงาน โดยสื่อออนไลน์ดังกล่าวจะต้องได้รับความนิยมอันดับต้น ๆ ของประเทศ อาทิ Sanook, Kapook, Mthai, Pantip, Thairath Online เป็นต้น

ค) ประชาสัมพันธ์การจัดงานทางเว็บไซต์ที่มีชื่อเสียงทางด้าน สารบันเทิงที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อย ๕ เว็บไซต์

ง) เผยแพร่ผลการจัดงาน ภาพการจัดงาน หลังการจัดงานไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์

จ) ดำเนินการประชาสัมพันธ์งานบน Facebook ของงาน ตลอดระยะเวลาการจัดงาน โดยมีการเผยแพร่ update ข้อมูล หรือภาพการจัดงานอย่างสม่ำเสมอตลอดการจัดงาน

ฉ) ดำเนินการส่งเสริมการโฆษณาบน Facebook เช่น Boost Post, Facebook Ads และบนสื่อออนไลน์อื่น ๆ เช่น ทำ SEO, Google ad. เป็นต้น โดยจะต้องดำเนินการช่วงก่อนและระหว่างงานอย่างต่อเนื่องรวมอย่างน้อยไม่ต่ำกว่า ๑๐ โพสต์

ช) ดำเนินการส่งเสริมการโฆษณาบน YouTube แบบประเภท Bumper Ad. (กดข้ามไม่ได้) และให้ทำ Link Call-To-Action เพื่อ Link ไปยัง Facebook ของงานต่อไป

ซ) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์กิจกรรมต่าง ๆ ภายในงาน โดย Youtuber หรือ Blogger ที่มีชื่อเสียง หรือเป็นที่รู้จักในวงกว้าง

ฌ) จัดให้มีการพัฒนาสื่อการเรียนรู้สำหรับเยาวชน (Pocket Science) จำนวน ๕ ชุด พร้อมการจัดส่งให้กับโรงเรียนต่าง ๆ ทั่วประเทศ ไม่ต่ำกว่า ๕๐,๐๐๐ ชุด

ฉ. Presenter และผู้มีชื่อเสียงเข้าชมงาน

ก) จัดให้มี Presenter ชาย หญิง หรือกลุ่ม ที่มีชื่อเสียง มีภาพลักษณ์ที่ดี และมีผลงานออกเผยแพร่ในปัจจุบัน เพื่อประชาสัมพันธ์การจัดงาน และควรมีบทบาทในการประชาสัมพันธ์การจัดงานในรูปแบบต่าง ๆ ตลอดงาน โดยดำเนินการโฆษณาเชิญชวนในสื่อประชาสัมพันธ์งาน อาทิ สปอตโทรทัศน์ สื่อกลางแจ้งสื่อสิ่งพิมพ์ หรืออื่น ๆ ตามเหมาะสม และ Presenter ดังกล่าว และร่วมกิจกรรมภายในงาน ไม่น้อยกว่า ๒ ครั้ง และลงสื่อ social network ของตนเอง โดย Presenter จะต้องเป็นผู้ติดตามใน social network ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐,๐๐๐ คน

ข) จัดให้มีผู้มีชื่อเสียงมาร่วมกิจกรรมและเดินชมงาน ไม่น้อยกว่า ๓ คน โดยผู้มีชื่อดังกล่าวจะต้องเป็นผู้ติดตามใน social network ไม่น้อยกว่า ๕๐๐,๐๐๐ คน พร้อมเผยแพร่ภาพการเดินชมงานผ่านสื่อสังคมออนไลน์ของผู้มีชื่อเสียงนั้น ๆ



(๓) รับผิดชอบ ประสานงาน ดูแล อำนวยความสะดวกแก่สื่อมวลชน และผู้สนใจตลอดงาน

ก. ระหว่างการจัดงาน

ก) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ประจำ ๕ คน และช่างภาพนิ่ง ๑ คน ภาพวิดีโอ ๑ คน เพื่อการประสานงานอำนวยความสะดวก พร้อมการจัดเตรียมเอกสารแจกสื่อมวลชนตลอดระยะเวลาการจัดงาน

ข) จัดให้มีการรับรอง และการบริการอาหารว่างและเครื่องดื่ม สำหรับสื่อมวลชนในห้อง Press Center ตลอดระยะเวลาการจัดงาน อย่างน้อยวันละ ๖๐ ชุด (เช้า - บ่าย) รวมทั้ง ภายนอกห้อง Press (กรณีมีการจัดงาน Event บริเวณเวทีกลาง)

ค) นำเสนอข่าวประชาสัมพันธ์กิจกรรมต่าง ๆ ของแต่ละวัน รวมถึงภาพข่าว ภาพกิจกรรม เป็นภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว ในบริเวณการจัดงาน อย่างน้อย ๒ จุด

ง) ส่งข่าว / ภาพข่าวประชาสัมพันธ์ไปยังสื่อมวลชนทุกแขนงเป็นประจำ ตลอดระยะเวลาการจัดงาน ไม่น้อยกว่า ๓๐ สื่อ

จ) จัดทำข้อมูลการจัดงานรูปแบบของ Press Kit และ Factsheet ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

ข. ประมวลภาพการจัดนิทรรศการและกิจกรรมทุกส่วน ทั้งภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหว รวมทั้ง สปอตและข่าวการประชาสัมพันธ์ของสื่อทุกประเภท ดังนี้

ก) ประมวลภาพประทับใจ ความยาวประมาณ ๕ นาที จำนวน ๑ ชุด

ข) ประมวลกิจกรรมการดำเนินงาน ความยาวประมาณ ๗ - ๑๐ นาที

พร้อมส่งมอบสำเนาการประมวลภาพดังกล่าวทั้ง Footage และ Master ในรูปแบบ UHD (Ultra Hi-Definition) ลงใน External Hard disk จำนวน ๒ ชุด

(๔) การจัดทำของที่ระลึก

ก. จัดทำของที่ระลึกสำหรับงานแถลงข่าวและพิธีเปิด ประกอบด้วย

๑) ของชำร่วยสำหรับพิธีเปิด (อย่างน้อย ๕๐๐ ชิ้น ราคาไม่ต่ำกว่า ๒๐๐ บาท)

๒) เสื้อโปโล (เนื้อผ้าที่มีคุณภาพดี สีไม่ตก ไม่หดตัว อย่างน้อย ๖๐๐ ตัว)

๓) เสื้อยืดคอกกลม (เนื้อผ้าที่มีคุณภาพดี สีไม่ตก ไม่หดตัว อย่างน้อย ๖๐๐ ตัว)

ข. จัดทำของที่ระลึกของงานสำหรับเด็ก นักเรียน ครู อาจารย์ ที่เข้าชมงานเป็นหมู่คณะ อย่างน้อยประกอบด้วย

ก) หมวกแก๊ป ตามแบบที่กำหนด จำนวนไม่น้อยกว่า ๓๓,๐๐๐ ใบ

- ผ้าลิ้ววย

- ทรงหมวกเต็มใบปิดศีรษะด้านบน

- ปีกหมวกตันทรงโค้งด้วยพลาสติก

- ติดพลาสติกปรับเลื่อนขนาดศีรษะด้านหลัง

- สกรีนแบบ Heat Transfer หรือสกรีน ๔ สี หรือปัก ไม่เกิน ๒ ตำแหน่ง

- ออกแบบ และจัดทำ ARTWORK

ข) กระเป๋าสะพายข้าง ตามแบบที่กำหนด จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๒,๐๐๐ ใบ

- ผ้า PVC 600D กันน้ำ

- ขนาดสูงไม่น้อยกว่า ๓๔ ซม. กว้าง (แนวนอน) ไม่น้อยกว่า ๔๓ ซม.

- ขยายกันกว้างไม่น้อยกว่า ๑๕ ซม.

- สายสะพายข้าง ๒ เส้น สายกว้างไม่น้อยกว่า ๑ นิ้ว ยาวไม่น้อยกว่า ๒๐ นิ้ว/เส้น จากขอบปากกระเป๋า



- ด้านนอกมีช่องกระเป๋ หรือด้านในมีกระเป๋แปะใบเล็ก
 - ปากกระเป๋มีซิปปรด
 - สกรีนแบบ Heat Transfer หรือสกรีน ๔ สี ๑ หน้า ไม่เกิน ๒ ตำแหน่ง
 - ออกแบบ และจัดทำ ARTWORK
- ค) สมุดบันทึกแบบสมุดริมลวด ตามแบบที่กำหนด จำนวนไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐ เล่ม
- ออกแบบและจัดทำ Artwork
 - ขนาด A5 (๑๔๘ มิลลิเมตร x ๒๑๐ มิลลิเมตร)
 - ออกแบบและจัดทำสมุดโน้ตขนาด A5 เข้าเล่มเย็บลวดกระดุกง
 - ปกกระดาษอาร์ตมัน พิมพ์ สีสี่ ความหนา ๒๕๐ แกรม
 - เนื้อใน ใช้กระดาษถนอมสายตา ๘๐ แกรม ไม่มีเส้นพิมพ์ลาย ๑ สี
 - จำนวนเนื้อใน ๑๐๐ แผ่น

ทั้งนี้ รูปแบบของของที่ระลึกอาจเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการจัดทำตามความเหมาะสมในภายหลัง

(๕) การปฏิบัติงาน และสนับสนุนการจัดงาน

- ก. ออกแบบ และจัดทำ Mascot ไม่น้อยกว่า ๒ ตัว พร้อมดำเนินการบริหารจัดการให้มีเจ้าหน้าที่ แต่ง Mascot ทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ภายในบริเวณการจัดงาน ตลอดระยะเวลาการจัดงาน อย่างน้อย ๕ รอบต่อวัน
- ข. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานและดำเนินการตลอดเวลาดังกล่าว อย่างน้อยประกอบด้วย
- ก) เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ประจำห้อง Press Center
 - ข) เจ้าหน้าที่ประสานงานและอำนวยความสะดวกบุคคลสำคัญที่มาเยี่ยมชมงานไม่น้อยกว่า ๕ คน
 - ค) เจ้าหน้าที่ประสานงานดำเนินงานด้านการตลาดและประชาสัมพันธ์
 - ง) เจ้าหน้าที่ประสานงานดำเนินงานด้านการจัดประชุมสัมมนา
 - จ) เจ้าหน้าที่ดูแลจัดการ Mascot ให้ทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ภายในบริเวณการจัดงาน ตลอด ระยะเวลาการจัดงาน

ค. ประสานงานกับผู้รับจ้างจัดทำนิทรรศการ และการจัดการงาน เพื่อนำข้อมูล และสาระสำคัญ ต่าง ๆ สำหรับการทำงานด้านการตลาดและประชาสัมพันธ์

(๖) ข้อเสนอเพิ่มเติมในการประชาสัมพันธ์ ดำเนินการประชาสัมพันธ์ทางโทรทัศน์ วิทยุ หนังสือพิมพ์ สื่อออนไลน์ และสื่ออื่น ๆ เพื่อการประชาสัมพันธ์การจัดงาน

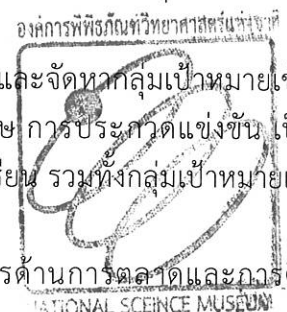
ทั้งนี้ การดำเนินการดังกล่าวข้างต้น ต้องคำนึงถึงมาตรการความปลอดภัยเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID-19) และการเว้นระยะห่างทางสังคม (Social Distancing) ตามมาตรการในสถานการณ์ ณ ปัจจุบัน

๘. งานด้านการตลาด

(๑) จัดทำแผนการตลาด โดยนำเสนอบทวิเคราะห์การดำเนินงานเดิม (ในงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติปีที่ผ่านมา) วิเคราะห์พฤติกรรมผู้เข้าชม และนำเสนอแผนการตลาด เพื่อสื่อสารถึงกลุ่มเป้าหมาย ให้เข้าชมนิทรรศการ และกิจกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งก่อนและระหว่างการจัดงาน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายจำนวนผู้เข้าชมงาน

(๒) ดำเนินการด้านการตลาดและประสานงานกับผู้ว่าจ้าง ในการเชิญชวนและจัดหากลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมชมงานและกิจกรรมที่จัดภายในงาน เช่น การอบรมสัมมนา การบรรยายพิเศษ การประกวดแข่งขัน เป็นต้น โดยสื่อสารกับสถาบันการศึกษา โรงเรียน ทั่วประเทศ ไม่น้อยกว่า ๓๐,๐๐๐ โรงเรียน รวมทั้งกลุ่มเป้าหมายเฉพาะของแต่ละกิจกรรม ให้บรรลุตามเป้าหมาย

(๓) ดำเนินการผลิตเอกสารและสื่ออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง กับการดำเนินการด้านการตลาดและการติดต่อ



กลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมชมงาน

(๔) จัดทำรูปแบบการ สร้างการมีส่วนร่วมงานที่ผ่านทางช่องทางออนไลน์กับผู้เข้าชม ซึ่งให้สามารถเชื่อมโยงกับช่องทางสื่อออนไลน์ต่าง ๆ ที่มีของหน่วยงานผู้ว่าจ้าง เพื่อการใช้ ประโยชน์อย่างต่อเนื่องในระยะยาว

(๕) นำเสนอและจัดทำรูปแบบการจัดการผู้เข้าชม ระบบการเข้าชมงาน การจัดการ ลงทะเบียนระบบออนไลน์ และ / หรือระบบการรับรองเข้าชมล่วงหน้า และจัดทำตารางกำหนดเวลารอบเข้าชมและกำหนดจำนวนผู้เข้าชมต่อวันต่อรอบ เพื่อการดูแล สุขอนามัยที่ดีตามมาตรการความปลอดภัยในสถานการณ์ปัจจุบัน

(๖) จัดให้มีระบบการจองเข้าชมงานและเข้าร่วมกิจกรรมพร้อมใช้งานได้ก่อนการจัดงานไม่น้อยกว่า ๑๕ วัน

๙. พิธีเปิด

(๑) จัดให้มีการประชุมหารือเพื่อเตรียมพิธีการพิธีเปิด ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

(๒) จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง สำหรับพิธีเปิด ให้กับเจ้าหน้าที่ของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ผู้เข้าร่วมพิธีเปิดงาน สื่อมวลชน

(๓) จัดทำ บัตรเชิญรูปแบบ E-card ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ บัญชีรายชื่อผู้ที่เข้าร่วมในพิธีเปิดงาน ประสานงานการเชิญผู้เข้าร่วมงาน การตอบรับ การจัดทำทะเบียนรายชื่อ ป้ายผู้เข้าร่วมงาน และอำนวยความสะดวกในการลงทะเบียนผู้เข้าร่วมพิธีเปิดงาน

(๔) จัดทำสูจิบัตรภาษาไทย จำนวนอย่างละไม่น้อยกว่า ๕๐๐ ชุด และจัดทำสูจิบัตรภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ชุด รวมทั้งต้องมีรูปแบบเป็น E-book หรือทางสื่อออนไลน์ได้ พร้อม QR Code สำหรับการ Download

(๕) ประสานงานและจัดให้มีการจัดเตรียมสถานที่สำหรับพิธีเปิดงาน โดยต้องจัดสถานที่รองรับผู้เข้าร่วมงานได้ไม่น้อยกว่า ๔๐๐ คน

(๖) จัดทำแผนงานและรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงาน วิธีปฏิบัติ ตามกำหนดการ

(๗) จัดให้มีเวที และตกแต่งพร้อมจัดให้มีระบบแสง เสียง และระบบการถ่ายทอดและบันทึกภาพในระหว่างพิธีการเปิดงานฯ

(๘) ตกแต่งสถานที่โดยรอบสถานที่จัดงาน ทั้งใน และนอกสถานที่

(๙) ประสานงานอำนวยความสะดวกแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการร่วมพิธีเปิดงาน

(๑๐) จัดหา จัดเตรียม และบริการ เครื่องดื่มและอาหารว่าง สำหรับผู้เข้าร่วมพิธีเปิดงาน และสื่อมวลชน ไม่น้อยกว่า ๔๐๐ คน

(๑๑) จัดหา จัดเตรียม และบริการ เครื่องดื่มและอาหารว่าง สำหรับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เจ้าหน้าที่ตำรวจและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและนอกอาคาร จำนวนรวมไม่น้อยกว่า ๑๐๐ คน

(๑๒) จัดทำข้อมูลเกี่ยวกับการจัดงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ประจำปี ๒๕๖๔ พร้อมร่างรายละเอียดลำดับงาน คำกล่าวให้กับประธานกล่าวเปิดงาน และผู้กล่าวรายงาน รวมทั้งทำประเด็นสัมภาษณ์ถาม - ตอบสำหรับผู้บริหาร ให้มีความน่าสนใจ แปลกใหม่

(๑๓) จัดหาผู้ดำเนินรายการมืออาชีพในระหว่างพิธีเปิดงาน พร้อมจัดหาเครื่องแปลภาษา (ไทย - อังกฤษ) ให้มีจำนวนเพียงพอกับผู้เข้าร่วมงานพร้อมผู้แปลมืออาชีพ ในระหว่างพิธีเปิดงาน

(๑๔) เชิญสื่อมวลชนทุกแขนงเข้าร่วมพิธีเปิดงาน ได้แก่ โทรทัศน์ วิทยุ หนังสือพิมพ์ สื่อออนไลน์ สำนักข่าวต่าง ๆ และต้องมีสื่อมวลชนจากทุกแขนง เข้าร่วมงาน รวมแล้วไม่น้อยกว่า ๒๐ หน่วยงาน

(๑๕) อำนวยความสะดวกแก่บุคคลสำคัญและสื่อมวลชนที่มาร่วมงานพิธีเปิด

(๑๖) เผยแพร่ข่าว ภาพข่าว พิธีเปิดงานผ่านสื่อมวลชนต่าง ๆ ได้แก่ สื่อโทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ วิทยุ สื่อออนไลน์ ไม่น้อยกว่า ๒๐ รายการ หลังวันพิธีเปิดงาน (เสนอแผนที่เหมาะสมให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณา)



(๑๗) จัดทำข่าวเผยแพร่รายละเอียดการจัดงานทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (Press Kit) งานพิธีเปิด จำนวน ๑๐๐ ชุด พร้อมทั้งทำ QR Code สำหรับการ Download

(๑๘) จัดทำป้ายหรือสื่อประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ ตามความเหมาะสม

(๑๙) รับผิดชอบค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในข้อดังกล่าวข้างต้น และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งในช่วงก่อนและระหว่างการจัดงานพิธีเปิด

(๒๐) ประสานงานดำเนินทุกขั้นตอนที่เกี่ยวข้อง

๑๐. การต้อนรับบุคคลสำคัญ บริหารจัดการ การจัดเตรียม-ตกแต่งสถานที่ การประสานงานกับผู้เกี่ยวข้อง รวมถึง การรับผิดชอบค่าใช้จ่าย ในกรณีมีการเสด็จพระราชดำเนินเยี่ยมชมงานของพระบรมวงศานุวงศ์ หรือบุคคลสำคัญ

๑๑. การประชุม สัมมนา อบรม ดำเนินการ ประสานงานและอำนวยความสะดวกในการจัดการประชุมสัมมนาของ หน่วยงานต่าง ๆ ภายในงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ประจำปี ๒๕๖๔ ประกอบด้วย

(๑) จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการจัดอบรมสัมมนา ณ สถานที่จริง และการดำเนินการ ถ่ายทอดการอบรมสัมมนาผ่านระบบออนไลน์

(๒) ออกแบบ และผลิตสื่อประชาสัมพันธ์กิจกรรม

(๓) ดำเนินการด้านการตลาดเพื่อเชิญชวนกลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมกิจกรรมตามที่กำหนด

(๔) ประสานการจัดสถานที่ ห้องประชุม และบริหารจัดการ

(๕) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสาน การดำเนินงานด้านการจัดประชุมสัมมนา พร้อมระบุรายชื่อ หน้าที่ความ รับผิดชอบและการปฏิบัติงาน

(๖) จัดหาวัสดุอุปกรณ์ประกอบการนำเสนอ เครื่องฉายภาพ (โปรเจ็คเตอร์) พร้อมจอฉาย อย่างน้อย ๒ ชุดต่อ วัน ในคุณภาพและขนาดที่เหมาะสมสำหรับใช้งานในห้องประชุม ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

(๗) การตกแต่งสถานที่ ป้าย Backdrop ป้ายหน้าห้อง และป้ายอื่น ๆ สำหรับการประชุม สัมมนาทางวิชาการ การถ่ายทอดเทคโนโลยี และการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ในระหว่างการจัดงาน ของหน่วยงานผู้ร่วมจัดงานและหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้อง ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

(๘) รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจัดเครื่องดื่ม และอาหารว่าง จำนวนไม่น้อยกว่า ๕๐๐ ชุด ตลอดการจัดงาน

๑๒. การจัดงานพิธีรับตราพระราชทานโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย

(๑) ดำเนินการประสานและอำนวยความสะดวกในการจัดงานพิธีรับตราพระราชทานโครงการบ้าน นักวิทยาศาสตร์น้อย ภายในงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ประจำปี ๒๕๖๔

(๒) จัดพิธีรับตราพระราชทานโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย ปีการศึกษา ๒๕๖๓ ให้กับ โรงเรียนที่ผ่านการประเมินจำนวน ๘,๐๐๐ โรงเรียนทั่วประเทศ โดยจะต้องจัดเตรียมสถานที่พร้อมตกแต่งให้สวยงาม ทั้งบนเวที และบริเวณงาน รายละเอียดตามเอกสารแนบ

(๓) เจ้าหน้าที่ดูแลระบบโสตทัศนูปกรณ์ เครื่องเสียง ไฟฟ้าส่องสว่างตลอดการจัดงาน ดูแลความเรียบร้อยและ ความสะอาดของสถานที่จัดงาน

๑๓. จัดทำโลโก้ที่ระลึก เพื่อเป็นการขอบคุณหน่วยงานร่วมจัด

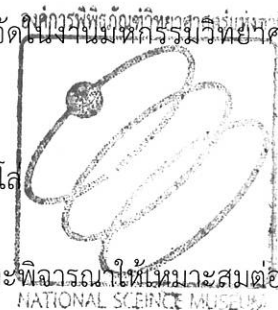
(๑) จำนวนไม่น้อยกว่า ๘๐ โลโก้ เพื่อเป็นการขอบคุณหน่วยงานที่ร่วมจัดงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติประจำปี ๒๕๖๔

(๒) จัดทำพิธีมอบโล่ขอบคุณ ภายในงาน

(๓) จัดเตรียมอาหารว่างจำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ชุดเพื่อรับรองผู้แทนรับโล่

(๔) จัดหาพิธีกรดำเนินรายการในพิธีมอบโล่ ๒ ภาษา (ไทย - อังกฤษ)

ทั้งนี้ รูปแบบการดำเนินงานให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการตรวจรับจ้างจะพิจารณาให้เหมาะสมต่อไป



๑๔. การรับรอง และถ่ายทอดผ่านระบบออนไลน์

- (๑) จัดให้มีการถ่ายทอดกิจกรรมต่าง ๆ ผ่านระบบออนไลน์ ให้รองรับการสื่อสารแบบระบบสองทาง เช่น Zoom / Google meet พร้อมเจ้าหน้าที่ในการบริหารจัดการ
- (๒) จัดทำระบบรับรองและลงทะเบียนออนไลน์ ทั้งของผู้เข้าชมงาน ผู้เข้ารับการอบรม สัมมนาและผู้เข้าร่วมกิจกรรม

๑๕. ขอบเขตการดำเนินงาน และรายละเอียดในการนำเสนอนิทรรศการและกิจกรรม

๑๕.๑ ในการนำเสนอกรอบความคิด แนวทางการจัดแสดงนิทรรศการและกิจกรรมตามข้อ ๗.๑ และ ๗.๒ ผู้เสนอโครงการจะต้องนำเสนอแนวทางการพัฒนา และการจัดนิทรรศการและกิจกรรมตามลักษณะต่อไปนี้ ประกอบด้วย

- ก. ออกแบบและสร้างชิ้นงานนิทรรศการที่เป็นเอกลักษณ์ของงาน (Landmark) โดยนำเสนอออกแบบและสร้างชิ้นงานที่เป็นเอกลักษณ์โดดเด่นของงานที่แสดงถึงพระอัจฉริยภาพของพระบิดาแห่งวิทยาศาสตร์ไทย และ/หรือพระอัจฉริยภาพของพระบิดาแห่ง เทคโนโลยีของไทย และ/หรือชิ้นงานที่สื่อถึงแนวคิดที่เป็นเอกลักษณ์ในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ รวมทั้ง การติดตั้งอุปกรณ์และจัดทำเทคนิคที่น่าสนใจสำหรับพิธีเปิดงาน โดยต้องสามารถใช้เป็นสถานที่ถ่ายทำรายการเรียนรู้แบบออนไลน์ได้ด้วย

พื้นที่ประมาณ ๑๐๐ ตารางเมตร

- ข. นิทรรศการหลัก (ตามข้อ ๗.๑ ข้อย่อย ๑ ถึง ๘) นำเสนอแนวทางการพัฒนา และการจัดนิทรรศการตามสาระสำคัญและแนวเรื่อง Storyline ตามที่กำหนด โดยต้องบรรลุวัตถุประสงค์อย่างชัดเจนตามที่กำหนดไว้ ให้มีส่วนร่วมเชิงปฏิสัมพันธ์ (Interactive) สื่อสารผ่านชิ้นงานนิทรรศการประเภท hands-on การใช้สื่อผสมที่หลากหลาย การรักษาระยะห่างทางสังคม โดยมีการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย น่าสนใจและดึงดูดผู้เข้าชม การออกแบบและจัดทำเรื่องราวที่แสดงถึงกระบวนการคิด การใช้ข้อมูล เพื่อนำมาสื่อสารให้อยู่ในรูปแบบที่เข้าใจง่าย สบายงาม ให้ความเพลิดเพลิน และประสบการณ์ที่หลากหลายแก่ผู้เข้าชม
- ค. กิจกรรมสำหรับเยาวชน นำเสนอแนวทางการออกแบบ พัฒนา และการจัดกิจกรรมประกอบด้วยพื้นที่ แนวคิด และรูปแบบที่จะนำเสนอ โดยต้องบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ประกอบด้วย กิจกรรมในพื้นที่เวทีส่วนกลาง และการประกวดแข่งขันและจัดแสดงผลงานโครงงาน-สิ่งประดิษฐ์-ภาพวาดทางวิทยาศาสตร์
- ง. การจัดนิทรรศการและกิจกรรม ต้องมีมาตรฐานระดับสากล มีความปลอดภัยและคงทนแข็งแรง สามารถรองรับการบริการผู้เข้าชมจำนวนมาก และหลากหลายกลุ่มวัย โดยมีนิทรรศการที่สามารถนำไปปรับใช้จัดแสดงในรูปแบบนิทรรศการชั่วคราวในพื้นที่อื่นหลังเสร็จสิ้นงานเป็นระยะเวลา ๖ เดือน ถึง ๑ ปี จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ชุด ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนดและตามที่ตกลงกันภายหลัง โดยนิทรรศการที่นำไปติดตั้งใหม่จะต้องมีองค์ประกอบที่สามารถนำมาจัดแสดงได้เป็นสัดส่วนจำนวนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของสารนิทรรศการทั้งชุด ทั้งนี้ ให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการตรวจรับการจ้างพิจารณาให้เหมาะสมต่อไป
- จ. จัดให้มีเจ้าหน้าที่บริการทางวิชาการ ให้ข้อมูล คู่มือ นิทรรศการ กิจกรรม และให้บริการผู้เข้าชมอย่างมีคุณภาพและจำนวนเพียงพอตลอดระยะเวลาการจัดงาน หรือ ตามจำนวนที่ผู้ว่าจ้างกำหนด



- ฉ. การจัดนิทรรศการ และกิจกรรมจะต้องนำเสนอการมีส่วนร่วมของผู้เข้าชมในประเด็นหัวข้อ นิทรรศการดังกล่าว โดยนำเสนอ นิทรรศการ ณ สถานที่จัดงาน และให้ครอบคลุมทั้งการจัดงาน แบบ ONSITE และ ONLINE Engagement
- ช. การจัดแสดงนิทรรศการจะต้องคำนึงถึงมาตรการความปลอดภัยเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของ โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID-19) และการเว้นระยะห่างทางสังคม (Social Distancing) ตามมาตรการในสถานการณ์ ณ ปัจจุบัน
- ซ. จัดทำนิทรรศการในรูปแบบเสมือนจริง (Virtual Exhibition) ในลักษณะปฏิสัมพันธ์ (Interactive) เพื่อให้สามารถเข้าชมผ่านสื่อออนไลน์ได้ โดยสื่อทั้งหมดสามารถแสดงผลได้อย่าง ดีรองรับทุก Device ในลักษณะหน้าจอ Responsive Device โดยอย่างน้อย ๔ นิทรรศการ สามารถเข้าชมได้ทุกบอร์ดนิทรรศการ (Download) Cover area ไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๘๐ ของ เนื้อหานิทรรศการและสามารถเล่นชิ้นงานแบบปฏิสัมพันธ์ได้อย่างน้อย ๔ ชิ้นงานต่อหนึ่งชุด นิทรรศการ
- ณ. จัดทำนิทรรศการหลักทั้งหมดในรูปแบบ Virtual Exhibition ๓๖๐ องศา

ทั้งนี้ การออกแบบและจัดทำนิทรรศการและกิจกรรม ควรคำนึงถึงการใช้วัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เคลื่อนย้ายสะดวก และการนำวัสดุดังกล่าวกลับมาใช้ประโยชน์ให้ได้มากที่สุด ภายใต้แนวคิด Green-Economy และมีการเฉลี่ยจัดสรรพื้นที่รวมตามความเหมาะสม โดยสื่อที่ใช้ทั้งหมดจะต้องมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย หรือได้รับอนุญาตจากเจ้าของหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

๑๕.๒ นำเสนอแนวทาง วางแผนการดำเนินงานและการบริหารจัดการ นิทรรศการและกิจกรรมทุกขั้นตอน ทั้งทั้งพื้นที่ที่กำหนด

๑๕.๓ ออกแบบ วางผัง การใช้พื้นที่ทั้งหมด ออกแบบและจัดทำแผนผัง ป้ายสัญลักษณ์ (Signage) ทั้งภายใน - ภายนอกอาคาร อย่างเพียงพอ และจัดทำแบบประกอบการใช้พื้นที่ รูปแบบการจัดกิจกรรม การแสดง อื่น ๆ ที่เกี่ยวกับงานฯ รวมถึง ผังการจราจร ทั้งภายในและภายนอกพื้นที่ใกล้เคียง

๑๕.๔ วางแผน ก่อสร้าง ติดตั้งชิ้นงานนิทรรศการหลักทั้งหมด โดยนิทรรศการหลัก จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ชุด ต้องมีลักษณะแข็งแรง มีความแข็งแรง สามารถรื้อถอน นำไปปรับใช้ ประกอบและติดตั้งใหม่ได้สะดวก รวมทั้ง มีมิติมีเดียต่าง ๆ ในสถานที่ที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ในกรุงเทพมหานครหรือปริมณฑล เป็นระยะเวลา ๖ เดือน ถึง ๑ ปี ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการตรวจรับจ้างพิจารณาให้เหมาะสมต่อไป

๑๕.๕ อำนวยความสะดวก ประสานงาน การจัดแสดงนิทรรศการและกิจกรรม จัดสถานที่ (โต๊ะ เก้าอี้ ระบบไฟฟ้า) สำหรับพื้นที่การจัดแสดง โครงการวิทยาศาสตร์ สิ่งประดิษฐ์ที่ได้รับรางวัลของสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ และหน่วยงานร่วมจัดที่ผู้ว่าจ้างเชิญมาร่วมจัดงาน รวมทั้ง ในพื้นที่ประกวด แข่งขัน และกิจกรรมสำหรับเยาวชนภายในงาน

๑๕.๖ ประสานงานอำนวยความสะดวกกับผู้ร่วมจัดแสดงนิทรรศการ จากหน่วยงานภาครัฐ เอกชนและ หน่วยงานต่างประเทศผู้ว่าจ้างเชิญมาร่วมจัดงาน

๑๕.๗ จัดเตรียมโครงสร้างพื้นฐาน ออกแบบ และตกแต่งพื้นที่จัดแสดงของหน่วยงานต่างประเทศ ที่ผู้ว่าจ้างเชิญมาร่วมจัดงาน ประกอบด้วย งานปูพรมตามพื้นที่ที่กำหนด การจัดทำป้ายหน้าหน่วยงาน และแสดงชื่อ ประเทศพร้อมตกแต่ง ในพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ ตารางเมตร พร้อมเตรียมเจ้าหน้าที่สำหรับบริการประสานงานกับ หน่วยงานต่างประเทศ

๑๕.๘ อำนวยความสะดวกแก่หน่วยงานร่วมจัดอื่น ๆ ที่มีการจะนำเข้า-ส่งออก อุปกรณ์หรือนิทรรศการ จากต่างประเทศมาจัดแสดงภายในงานฯ รวมถึงการจัดให้มีพื้นที่สำหรับพักเก็บนิทรรศการทั้งก่อนนำเข้า และหลัง การรื้อถอน



๑๕.๙ จัดเตรียมโครงสร้างพื้นฐาน ให้สำหรับพื้นที่จัดแสดงของหน่วยงานสังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (หน่วยงานวิจัย) ที่ผู้ว่าจ้างเชิญมาร่วมงาน ประกอบด้วย งานปูพรมตามพื้นที่ที่กำหนด การจัดทำป้ายหน่วยงานต่าง ๆ จัดให้มีจุดจ่ายกระแสไฟฟ้า ในพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๒,๕๐๐ ตารางเมตร

๑๕.๑๐ จัดเตรียมโครงสร้างพื้นฐาน ให้สำหรับพื้นที่จัดแสดงของหน่วยงานสังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (สถาบันการศึกษา) ที่ผู้ว่าจ้างเชิญมาร่วมงาน ประกอบด้วย งานปูพรมตามพื้นที่ที่กำหนด การจัดทำป้ายหน่วยงานต่าง ๆ ป้ายการติดตั้งบูธมาตรฐาน บอร์ดสำหรับนิทรรศการ โต๊ะ เก้าอี้ ถังขยะ ไฟส่องสว่าง จัดให้มีจุดจ่ายกระแสไฟฟ้า บอร์ดนิทรรศการ ในพื้นที่รวมประมาณ ๕๐๐ ตารางเมตร

๑๕.๑๑ จัดให้มีพื้นที่สำหรับจำหน่ายสินค้า และสื่อวิทยาศาสตร์ โดยจัดเตรียมโครงสร้างพื้นฐาน ประกอบด้วย งานปูพรมตามพื้นที่ที่กำหนด การจัดทำป้ายต่าง ๆ บูธมาตรฐาน โต๊ะ เก้าอี้ ถังขยะ ไฟส่องสว่าง จุดจ่ายกระแสไฟฟ้า ในพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๘๐๐ ตารางเมตร

๑๕.๑๒ จัดให้มีพื้นที่ สำหรับร้านจำหน่ายของที่ระลึกส่วนกลางของงาน จำนวน ๑ จุด ในพื้นที่รวมประมาณ ๔๐ ตารางเมตร โดยจัดเตรียมโครงสร้างพื้นฐาน ประกอบด้วย งานปูพรมตามพื้นที่ที่กำหนด การจัดทำป้าย บูธ โต๊ะ เก้าอี้ และตกแต่งพื้นที่ให้สวยงาม

๑๕.๑๓ จัดให้มี พื้นที่อ่านหนังสือ จำนวน ๑ จุด ในพื้นที่รวมประมาณ ๔๐ ตารางเมตร โดยจัดเตรียมโครงสร้างพื้นฐาน ประกอบด้วย งานปูพรมตามพื้นที่ที่กำหนด การจัดทำป้าย บูธ โต๊ะ เก้าอี้ ชั้นวางหนังสือ ถังขยะ ไฟส่องสว่าง จุดจ่ายกระแสไฟฟ้า รวมถึงจัดหาหนังสือวิทยาศาสตร์และการศึกษาที่เหมาะสมกับกลุ่มผู้เข้าชมงาน ประเภทต่าง ๆ พร้อมตกแต่งพื้นที่ให้สวยงาม

๑๕.๑๔ จัดให้มีพื้นที่ สำหรับ นั่งพักคอย ประกอบด้วย งานปูพรม และ เก้าอี้ พร้อมตกแต่ง ตามจุดต่าง ๆ ในพื้นที่บริเวณโถงนิทรรศการ ตามความเหมาะสม

๑๕.๑๕ การจัดการต้อนรับผู้เข้าชมตามลักษณะและประเภทของผู้เข้าชม ผู้เข้าชมที่เป็นกลุ่มหรือคณะ (Group) ผู้เข้าชมปกติ (Walk-in) ทั้งไทยและชาวต่างชาติ การนับจำนวนผู้เข้าชมทั้งในรูปแบบ ณ สถานที่จัดงาน และรูปแบบออนไลน์ การจัดเตรียมพื้นที่ การจัดหาเต็นท์ ไฟฟ้าแสงสว่าง พัดลม และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ ตามความเหมาะสม ตลอดจนดูแลความเรียบร้อยโดยรวม และการจัดหาอุปกรณ์รวมถึงรับผิดชอบค่าใช้จ่ายข้างต้น นอกเหนือจากการจัดเตรียมของผู้ให้เข้าสถานที่

๑๕.๑๖ จัดเจ้าหน้าที่บริการทางวิชาการที่มีคุณภาพและจำนวนเพียงพอ ในการให้ข้อมูล คู่มือนิทรรศการ กิจกรรม และให้บริการผู้เข้าชมตลอดงาน รวมถึงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่สำหรับต้อนรับและอำนวยความสะดวกแก่บุคคลสำคัญ และสื่อมวลชน ตลอดการจัดงาน

๑๕.๑๗ จัดทำเอกสารคู่มือการเข้าชม (Guide Map) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ขนาด A3 พิมพ์ ๑ สี ๒ หน้า จำนวน ๒๐,๐๐๐ แผ่น และทำในรูปแบบออนไลน์ เช่น E-book พร้อม QR Code สำหรับ download ส่วนรูปแบบการจัดพิมพ์ให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการตรวจรับการจัดจ้างจะพิจารณาให้เหมาะสมต่อไป

๑๕.๑๘ การจัดทำสื่อชิ้นงานทางวิทยาศาสตร์ (Pocket Science) โดยมีจำนวนและคุณภาพการจัดพิมพ์ตามที่แนบท้ายขอบเขตงานฯ นี้ ส่วนรูปแบบและรายการการจัดพิมพ์ต้องมีความเหมาะสมต่อการใช้งาน และให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการตรวจรับการจัดจ้างจะพิจารณาให้เหมาะสมต่อไป

๑๕.๑๙ การจัดแสดงนิทรรศการหลักในข้อ ๗.๑ ให้จัดทำชื่อหัวข้อของนิทรรศการ ทั้งส่วนหัวข้อหลักและหัวข้อย่อย ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ของทุกนิทรรศการ และจัดทำสรุปเนื้อหาของนิทรรศการหลักแต่ละชุด นิทรรศการเป็นภาษาอังกฤษเพิ่มเติม โดยจัดแสดงสรุปเนื้อหาดังกล่าวในรูปแบบบอร์ดนิทรรศการภายในพื้นที่นิทรรศการหลักแต่ละชุด โดยรูปแบบให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการตรวจรับการจัดจ้างจะพิจารณาให้เหมาะสมต่อไป



๑๕.๒๐ จัดทำสรุปรายงานการจัดงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ประจำปี ๒๕๖๔ (Proceeding) เพื่อการเผยแพร่ ในรูปแบบของไฟล์เอกสารที่พร้อมนำไปจัดพิมพ์ได้ พร้อมส่งให้ ผู้ว่าจ้าง หลังจบงาน ภายใน ๑ เดือน โดยรูปแบบของรายงาน ให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการตรวจรับการจ้างพิจารณาให้เหมาะสมต่อไป

๑๕.๒๑ จัดทำคลิปสรุปผลการดำเนินงานมหกรรมวิทยาศาสตร์ฯ จำนวน ๑ คลิป ความยาวไม่น้อยกว่า ๓ นาที สำหรับนำเสนอรายงาน และ คลิปสรุปงานเข้า ครม. อีก ๑ คลิป ความยาวไม่น้อยกว่า ๓ นาที

๑๕.๒๒ รื้อถอน ขนย้าย พร้อมติดตั้งชุดหรือชิ้นงานนิทรรศการที่ผู้ว่าจ้างคัดเลือก จำนวน ๔ นิทรรศการ ในสถานที่ติดตั้งที่ผู้ว่าจ้างกำหนดในเขตกรุงเทพและปริมณฑล รวมถึงการปรับปรุง ซ่อมแซมให้ใช้งานได้โดยสมบูรณ์ ดังเดิม ตามข้อ ๑๕.๑ (ง)

๑๕.๒๓ จัดทำรายงานประเมินผลการจัดแสดงนิทรรศการ กิจกรรม การใช้สถานที่ และการประชาสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้อง โดยรูปแบบของรายงาน ให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการตรวจรับการจ้างพิจารณา

๑๕.๒๔ จัดทำรายงานประเมินผล ข้อเสนอแนะ ความคิดเห็นต่าง ๆ (Feedback) และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ของการเข้าชมนิทรรศการและกิจกรรมทั้งในการจัดงานแบบ onsite และ online รายงานพร้อมวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกในการจัดงาน ดังนี้

ก) จัดทำ Feedback ระหว่างการดำเนินงานเป็นรายวันทุกวัน และส่งสรุปทั้งหมดหลังจบงาน ภายใน ๑ เดือน โดยรูปแบบของรายงานให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการตรวจรับการจ้างพิจารณา

ข) สรุปข้อมูลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้กระบวนการ Social Listening Tool แสดงแนวโน้มในการพูดถึงการจัดงานรอบด้านจาก Social Media ทุกรูปแบบ เช่น Facebook YouTube Twitter google Instagram Tiktok เป็นต้น โดยนำเสนอในรูปแบบกราฟ ข้อความ หรือข้อมูลทางสถิติ รวมทั้งนำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์ที่จะเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานต่อไป

๑๕.๒๕ บริหารจัดการด้านการให้บริการดูแลรักษาความสะอาด และการให้บริการรักษาความปลอดภัย ภายใน คูหาและพื้นที่งานทั้งหมดอย่างครบวงจร เพิ่มเติมนอกเหนือจากการให้บริการของ ผู้ให้เช่า-เจ้าของพื้นที่ ดังนี้

ก) พื้นที่แสดงนิทรรศการ - จัดกิจกรรม ที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดทำและบริหารจัดการ

ข) พื้นที่แสดงนิทรรศการ - จัดกิจกรรม ของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

ค) พื้นที่แสดงนิทรรศการ - จัดกิจกรรม ของสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ

ง) พื้นที่แสดงนิทรรศการของหน่วยงานจากต่างประเทศ ที่ผู้ว่าจ้างเชิญมาร่วมงาน

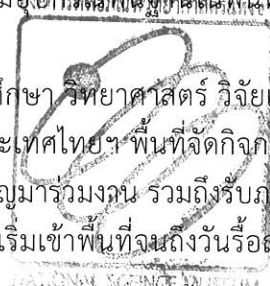
จ) พื้นที่ส่วนกลางภายใน คูหาจัดแสดงนิทรรศการ พื้นที่ส่วนต้อนรับ พื้นที่สำนักงานของผู้ว่าจ้าง ห้องผู้สื่อข่าว และพื้นที่ภายในอาคาร รวมถึงคูหาจัดแสดงอื่นที่ผู้ว่าจ้างใช้งานทั้งหมด

ฉ) การรับภาระและจัดการดูแลรักษาความสะอาด และรักษาความปลอดภัยเพิ่มเติมทุกช่วงเวลาในกรณีพิเศษที่มีบุคคลสำคัญเยี่ยมชมงาน

ช) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) เพื่อคอยดูแลควบคุมระบบความปลอดภัยโดยรวมให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

๑๕.๒๖ จัดให้มีและบริหารจัดการจุดจ่ายกระแสไฟฟ้า ไฟฟ้าแสงสว่างพร้อมอุปกรณ์ที่พร้อมในพื้นที่จัดแสดงและพื้นที่จัดกิจกรรม ดังนี้

ก) พื้นที่จัดแสดงของผู้ว่าจ้าง หน่วยงานในสังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม รวมทั้ง สถาบันการศึกษา สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ พื้นที่จัดกิจกรรมส่วนกลาง พื้นที่นิทรรศการหน่วยงานจากต่างประเทศที่ผู้ว่าจ้างเชิญมาร่วมงาน รวมถึงรับภาระค่าใช้จ่ายกระแสไฟฟ้าของพื้นที่ดังกล่าวทั้งหมด โดยนับตั้งแต่วันเริ่มเข้าพื้นที่จนถึงวันรื้อถอน



รวมไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ แอมป์ ๑ เฟส

ข) พื้นที่จัดแสดงนิทรรศการของหน่วยงานอื่น ๆ จัดให้มีจุดจ่ายกระแสไฟฟ้า ตามที่กำหนด (ไม่รวมการรับภาระค่าใช้จ่ายกระแสไฟฟ้า)

๑๕.๒๗ จัดให้มีบริการเจ้าหน้าที่พยาบาลและรถพยาบาล ในกรณีมีเหตุฉุกเฉินหรือจำเป็นต้องมีเพิ่มเติม นอกเหนือจากการให้บริการของผู้ให้เข้าสถานที่ รวมถึงภาระค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในแต่ละกรณี

๑๕.๒๘ จัดหาบริการห้องปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่วิชาการ ห้องเจ้าหน้าที่จัดงาน ห้องเจ้าหน้าที่การเงิน และห้องเจ้าหน้าที่การตลาด ขององค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐ ตารางเมตร รวม ๔ ห้อง (ครอบคลุมวันก่อนจัดงานจริงไม่น้อยกว่า ๕ ชั่วโมง (ครึ่งวัน) และครอบคลุมวันจัดงาน

- เครื่องคอมพิวเตอร์ PC ประมวลผลขั้นสูงพร้อมระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงแบบไม่จำกัดเวลาใช้งาน อย่างน้อย ๘ เครื่อง

- เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กประมวลผลขั้นสูงพร้อมระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงแบบไม่จำกัดเวลาใช้งาน อย่างน้อย ๔ เครื่อง

- เครื่องพิมพ์ inkjet - Laser สี พร้อมหมึกฯ อย่างน้อย ๘ เครื่อง พร้อมการเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์

- เครื่องสแกนเนอร์ไฮสปีด อย่างน้อย ๒ เครื่อง พร้อมการเชื่อมต่อกับ (สแกนเอกสารเป็นชุดได้) คอมพิวเตอร์

- เครื่องถ่ายเอกสารสี / ขาว - ดำ พร้อมหมึกฯ อย่างน้อย ๔ เครื่อง

- เครื่องโทรศัพท์และเครื่องโทรสารพร้อมหมายเลขสายตรงที่สามารถใช้ติดต่อหมายเลขโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้ จำนวนอย่างน้อย ๔ เครื่อง

- บริการอินเทอร์เน็ตไร้สายความเร็วสูง (WIFI) แบบไม่จำกัดเวลาการใช้งาน โดยใช้งานกับอุปกรณ์ต่าง ๆ พร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า ๒๐ เครื่อง

- วิทยุสื่อสารมือถือ และอุปกรณ์ประกอบพร้อมใช้งานไม่น้อยกว่า ๕๐ เครื่องต่อวัน

- กระดานไวท์บอร์ดแบบมีล้อเคลื่อนย้ายได้ สำหรับใช้ในห้องทำงานจำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชุด

- อุปกรณ์เครื่องเขียน อย่างเพียงพอ

- กระดาษถ่ายเอกสารขนาด A4 และ A3 อย่างน้อย ๕ รีมต่อวัน

๑๕.๒๙ จัดหาบริการห้องสื่อมวลชน (Press Center) จำนวน ๑ ห้อง พร้อมโต๊ะ เก้าอี้ และอุปกรณ์การสื่อสารตลอดระยะเวลาจัดงาน ดังนี้

- โทรศัพท์สายตรง สำหรับติดต่อกับหน่วยงานภายนอกสถานที่จัดงานได้โดยตรง หรือให้บริการอื่น ๆ อย่างน้อย ๒ คู่สาย พร้อมติดตั้งเป็นเครื่องโทรศัพท์ ๑ เครื่อง เครื่องโทรสาร ๑ เครื่อง (มีหมึกพิมพ์พร้อมใช้งานได้ ไม่รวมกระดาษสิ้นเปลือง)

- ระบบอินเทอร์เน็ต LAN ที่พร้อมใช้งานได้ภายในห้องอย่างน้อย ๕ คู่สาย

- โทรศัพท์ภายใน สำหรับติดต่อส่วนงานภายในของเจ้าของสถานที่ จำนวน ๑ คู่สาย พร้อมตัวเครื่องโทรศัพท์

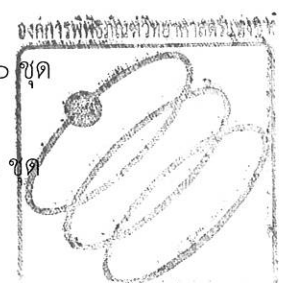
- เครื่องทำน้ำเย็น พร้อมน้ำดื่มสะอาดให้บริการตลอดงาน พร้อมเจ้าหน้าที่จัดเก็บทำความสะอาด

- เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กประมวลผลขั้นสูงอย่างน้อย ๒ เครื่อง

- คอมพิวเตอร์ PC พร้อมระบบ อินเทอร์เน็ตความเร็วสูงอย่างน้อย ๖ ชุด

- เครื่องพิมพ์ Laser พร้อมหมึกฯ อย่างน้อย ๒ ชุด

- เครื่องถ่ายเอกสารพร้อมหมึกฯ และเครื่องสแกนเนอร์อย่างน้อย ๑ ชุด



- จัดให้มีการรับรองและการบริการอาหารว่างและเครื่องดื่มสำหรับสื่อมวลชน ในห้อง Press Center อย่างน้อยวันละ ๖๐ ชุด (เช้า-บ่าย) รวมทั้งภายนอกห้อง Press Center (กรณีมีการจัด Event บริเวณเวทีกลาง)

๑๕.๓๐ ภาระงานอื่น ๆ ที่ผู้รับจ้างต้องรับภาระ ทั้งในด้านการจัดการและค่าใช้จ่าย นับตั้งแต่วันเริ่มงานตามสัญญา และหรือตลอดวันจัดงาน ประกอบด้วย

- ก) จัดให้มีและรับภาระด้านการประกันภัยในประเภทที่เหมาะสมในพื้นที่ทั้งหมดที่รับผิดชอบและครอบคลุมถึงผู้เข้าชม ผู้ร่วมจัดงาน โดยต้องเป็นชนิดของการประกันภัยที่นอกเหนือจากที่ผู้ให้เช่าสถานที่ได้จัดให้มีอยู่แล้ว รวมถึงการรับภาระจัดวางเงินหรือหลักทรัพย์ค้ำประกันไว้กับเจ้าของพื้นที่
- ข) ประสานงานกับสถานีตำรวจในท้องที่ในการอำนวยความสะดวกด้านการจราจรภายนอก เพื่อให้การเข้า - ออกในพื้นที่เป็นไปด้วยความสะดวก รวมถึงการรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด
- ค) จัดให้มีห้องปฐมพยาบาล เจ้าหน้าที่พยาบาลประจำห้อง อุปกรณ์ เครื่องมือ วัสดุ และเวชภัณฑ์ปฐมพยาบาล รวมถึงรถพยาบาลฉุกเฉิน พร้อมเจ้าหน้าที่พยาบาลประจำรถ ในกรณีมีเหตุฉุกเฉิน
- ง) จัดให้มีระบบการตรวจสอบการเข้า-ออก พื้นที่จัดแสดงนิทรรศการ เพื่อความปลอดภัยให้เหมาะสม โดยอย่างน้อยต้องมีเครื่องตรวจจับโลหะหรือเครื่องสแกนกระเป๋า เป็นต้น
- จ) กรณี มีการแพร่ระบาดของโรคติดต่อใด ๆ เช่น โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID-19) ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเครื่องมือ อุปกรณ์ตรวจวัด รวมถึงเจ้าหน้าที่วิชาชีพในสาขาที่เกี่ยวข้องตลอดจนต้องมีการตรวจวัดหรือตรวจจัดการการเข้า-ออก ให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องเป็นกรณีๆ ไปด้วย
- ฉ) บุคลากรทีมงานผู้ปฏิบัติหน้าที่และรับผิดชอบงานตามขอบเขตการจ้าง อย่างน้อยประกอบด้วย
 - บุคลากรด้านการต้อนรับผู้เข้าชม เด็กนักเรียน และประชาชนทั่วไปตลอดวันจัดงาน
 - บุคลากรประจำพื้นที่จัดนิทรรศการที่ต้องรับผิดชอบตามขอบเขตการจ้างตลอดวันจัดงาน
 - บุคลากรผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมและสถาปัตยกรรม ไม่ต่ำกว่าระดับสามัญ ที่ร่วมเป็นทีมออกแบบ จัดสร้างรวมถึงดูแลรับผิดชอบงานด้านเทคนิควิชาการ โดยอย่างน้อยจะต้องประกอบด้วย วิศวกรไฟฟ้ากำลัง โยธา สถาปนิกและ interior designer รวมถึงเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) ซึ่งมีคุณสมบัติตามกฎหมาย อย่างน้อยสาขาละ ๑ (หนึ่ง) คน
 - บุคลากรผู้รับผิดชอบงานวิชาการด้านนิทรรศการหลักทุกรายการ รวมถึงวิชาการอื่น ๆ ที่ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบดำเนินงานตามขอบเขตการจ้างกำหนด
 - มีคณะที่ปรึกษาด้านวิชาการในการจัดนิทรรศการเฉลิมพระเกียรติ นิทรรศการเพื่อเทิดพระเกียรติ “พระบิดาแห่งวิทยาศาสตร์ไทย” “พระบิดาแห่งเทคโนโลยีของไทย” “พระบิดาแห่งนวัตกรรมไทย” นิทรรศการในส่วนของพระบรมวงศานุวงศ์ และนิทรรศการหลักตามขอบเขตที่กำหนดไว้ในงานจ้างนี้ โดยที่ปรึกษามีหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและสนับสนุนข้อมูลบางส่วนตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

๑๕.๓๑ ผู้รับจ้างจะต้องไม่กระทำการหรือพยายามกระทำการใด ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งผลประโยชน์ และจะไม่รับเงิน-สินจ้าง-ผลประโยชน์อื่นใด อันเกี่ยวเนื่องกับโครงการนี้ทั้งทางตรงและทางอ้อมอันเกินจากค่าจ้างหรือเงื่อนไขที่ได้แสดงไว้ในเอกสารนี้เท่านั้น

๑๕.๓๒ ผู้รับจ้างจะต้องใช้วัสดุส่งเสริมการผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละหกสิบของวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานจ้าง โดยให้จัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละหกสิบของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานจ้างทั้งหมดตามสัญญา ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามสัญญา ตามแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ



ทั้งนี้ ผู้รับจ้างสามารถศึกษารายละเอียดและตัวอย่างเพิ่มเติมได้ ตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๘๙ ลงวันที่ ๑๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔ เรื่อง แนวทางปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๓

๑๕.๓๓ อพวช. ขอสงวนสิทธิมิให้ผู้รับจ้างคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม (คงราคาเดิม) ในกรณีเกิดเหตุสุดวิสัยที่ไม่สามารถจัดงานได้ในเวลาที่กำหนดและต้องมีการเลื่อนกำหนดการจัดงานออกไป เช่น การเกิดเหตุจลาจล การเกิดภัยพิบัติ หรือโรคระบาด เป็นต้น

๑๖. การส่งมอบและการเบิกจ่ายเงิน

อพวช. จะจ่ายเงินค่าจ้าง โดยแบ่งเป็น ๔ งวด ดังนี้ (สี่)

งวดที่ ๑ กำหนดจ่ายให้อัตราร้อยละ ๑๕ ของค่าจ้างทั้งสิ้น เมื่อจัดทำและส่งมอบงานได้แล้วเสร็จ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้พิจารณาตรวจรับงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ประกอบด้วยกลุ่มงานนิทรรศการ กิจกรรม-ประชาสัมพันธ์ และหรือการจัดการ (รายละเอียดงานและการแบ่งจ่ายเงินในแต่ละกลุ่มงานกำหนดภายหลัง)

โดยกำหนดให้ส่งมอบภายใน.....วัน นับจากวันเริ่มงาน

งวดที่ ๒ กำหนดจ่ายให้อัตราร้อยละ ๕๐ ของค่าจ้างทั้งหมด เมื่อทำสถานที่ได้แล้วเสร็จ พร้อมสำหรับการเปิดงานและหรือเปิดการจัดแสดง และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้พิจารณาตรวจรับงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ประกอบด้วยกลุ่มงานนิทรรศการ-กิจกรรมประชาสัมพันธ์ และหรือการจัดการ

(รายละเอียดงานและการแบ่งจ่ายเงินในแต่ละกลุ่มงานกำหนดภายหลัง)

โดยกำหนดให้แล้วเสร็จภายในวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

งวดที่ ๓ กำหนดจ่ายให้อัตราร้อยละ ๒๐ ของค่าจ้างทั้งหมด เมื่อทำการรื้อถอนและหรือซ่อมแซมปรับปรุงความชำรุดของสถานที่ รวมถึงส่งมอบสถานที่คืนและได้ชำระค่าใช้จ่ายสาธารณูปโภคต่างๆ ได้ครบถ้วน รวมทั้งจัดทำและส่งมอบงานได้แล้วเสร็จ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้พิจารณาตรวจรับงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ประกอบด้วยกลุ่มงานนิทรรศการ กิจกรรม-ประชาสัมพันธ์ และหรือการจัดการ

(รายละเอียดงานและการแบ่งจ่ายเงินในแต่ละกลุ่มงานกำหนดภายหลัง)

โดยกำหนดให้แล้วเสร็จภายในวันที่.....เดือน.....

งวดที่ ๔ (งวดสุดท้าย) กำหนดจ่ายให้อัตราร้อยละ ๑๕ ของค่าจ้างทั้งสิ้น เมื่อส่งมอบเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับชิ้นงานนิทรรศการในส่วนที่ผู้รับจ้างจัดสร้างและติดตั้งให้ครบถ้วน ประกอบด้วย

๑) แบบรูปรายการจัดทำนิทรรศการ ขนาดไม่น้อยกว่า A3 จำนวน ๑ (หนึ่ง) ชุด อย่างน้อยต้องประกอบด้วย

(๑) แบบแปลนการจัดผังพื้นที่โดยรวมทั้งหมดและการจัดแบ่งจำนวนพื้นที่ใช้งานของแต่ละส่วน

(๒) แบบระบบไฟฟ้าและมัลติมีเดียของชุดนิทรรศการที่ผู้จ้างเลือกไปติดตั้งเพื่อการจัดแสดงต่อเนื่องตามขอบเขตงานกำหนด

(๓) แบบรูปรายการจัดสร้างและติดตั้งนิทรรศการที่ผู้จ้างเลือกไปติดตั้งเพื่อการจัดแสดงต่อเนื่องตามขอบเขตงานกำหนด

๒) รายละเอียด (SPECIFICATION) ประกอบแบบตามข้อ ๑) (๒) และ (๓) จำนวน ๑ (หนึ่ง) ชุด พร้อมคู่มือการใช้งาน การบำรุงรักษาชุดนิทรรศการ

๓) รายละเอียดข้อมูลเนื้อหาทางวิชาการของนิทรรศการทั้งหมด

- ๔) ส่งมอบวัสดุ/ทรัพย์สิน นิทรรศการและครุภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง ณ ที่ทำการของ
ผู้ว่าจ้างหรือที่ทำการอื่นตามที่กำหนดให้ ได้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว (ถ้ามี)
- ๕) เอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น หลักฐานการรับประกันครุภัณฑ์ต่างๆ ที่ติดตั้ง
ประกอบชิ้นงาน ตามข้อ ๑) (๒) และ (๓) เป็นต้น
- ๖) รายงานผลสรุปพร้อมภาพประกอบโดยรวมของการจัดงานในรูปแบบเล่ม (ภาพสี)
จำนวน ๕ (ห้า) เล่ม
- ๗) ข้อมูล File บรรจุใน External HDD ขนาดไม่น้อยกว่า ๓.๕ นิ้ว พร้อม
สายสัญญาณและกล่องบรรจุ จำนวน ๑ (หนึ่ง) ชุด สำหรับจัดเก็บข้อมูล ดังนี้
(๑) แบบตามข้อ ๑) (ความละเอียดสูง)
(๒) ข้อมูล File ตามข้อ ๒) และ ๓) (ไฟล์ Word)
(๓) ข้อมูลรายงานสรุปต่างๆ พร้อมภาพประกอบโดยรวม
(๔) ข้อมูลอื่นๆ ใดตามที่คณะกรรมการตรวจการจ้างกำหนด (ถ้ามี)

ให้ส่งมอบให้เสร็จสิ้นครบถ้วนบริบูรณ์ ภายใน ๓๐ (สามสิบ) วัน นับถัดจากวันที่สิ้นสุด
การจัดงาน

หมายเหตุ: อพวช . ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาปรับปรุงจำนวนงวดเบิกจ่ายและรายละเอียด
การส่งมอบงานให้สอดคล้องกับระยะเวลาและหรือข้อกำหนดอื่นๆ ตามความ
เหมาะสมในภายหลัง

เอกสารแนบท้ายขอบเขตของงาน ประกอบด้วย

ภาคผนวก ๑ สารหลักนิทรรศการ

ภาคผนวก ๒ ข้อมูลการจัดทำของเล่นวิทยาศาสตร์ Pocket Science

ภาคผนวก ๓ ข้อมูลประกอบการจัดทำแผนการตลาดและประชาสัมพันธ์

ภาคผนวก ๔ พิธีรับตราพระราชทานบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๓

.....National Science and Technology Fair 2021.....

