

## เงื่อนไขและขอบเขตการขนย้ายชิ้นงาน

### 1 ลักษณะรถหัวลาก

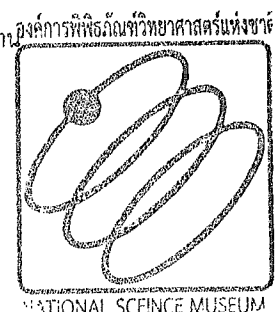
- 1.1 มีสมรรถนะสามารถลากรถพ่วง ขนาดน้ำหนักรวมได้อย่างน้อย 20 ตัน (20,000 กก.)
- 1.2 เป็นรถใหม่ หรือ มีอายุการใช้งาน ไม่เกิน 10 ปี (มีสภาพพร้อมใช้งานตาม ข้อ 1.5) นับถึงวันยื่นเสนอราคา
- 1.3 พนักงานขับรถ ต้องมีใบขับขี่รถประเภท 3 หรือไม่ต่ำกว่า และประสบการณ์ขับขี่อย่างน้อย 2 ปี  
สามารถดูแลและแก้ไขระบบต่างๆ ของรถหัวลากและรถพ่วงได้ อาทิ  
# ระบบไฟฟ้า                      # ระบบการเชื่อมต่อระหว่างหัวลากกับเทรลเลอร์  
# ระบบไฮดรอลิก                  # ระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งาน และสามารถแก้ไขสถานการณ์เฉพาะหน้าได้
- 1.4 สิริถภายนอก : โทสนีหลักเป็นสีโทนเหลือง(หรือตามที่ อพ. กำหนด)
- 1.5 ต้องนำรถหัวลากมาทดสอบสภาพการใช้งานเพื่อต่อพ่วงกับรถพ่วงของ อพ. (Trailer) โดยต้องมีสภาพตามมาตรฐานตามกรมการขนส่งทางบก ได้แก่ เสียง ระบบไฟ ระบบความปลอดภัย ระบบไฮดรอลิกส์ เป็นต้น และตรวจดูพื้นที่ภายในรถบรรทุกยานวิทยาศาสตร์ เพื่อให้พร้อมกับการใช้งาน อย่างน้อย 1 สัปดาห์ ก่อนออกเดินทาง พร้อมทั้งส่งหลักฐานเกี่ยวกับรถหัวลากและผู้ขับขี่ ได้แก่
  - 1.5.1. เอกสารจดทะเบียนรถ                      1.5.2. เอกสารต่อภาษีประจำปี                      1.5.3. เอกสาร พรบ.
  - 1.5.4. เอกสารใบขับขี่ผู้ขับรถ                      1.5.5. เอกสารประกันภัยภาคสมัครใจ

### 2 เส้นทางขนย้าย

- 2.1 รายละเอียดตามเอกสารแนบ (กำหนดการขนย้าย)
- 2.2 วัน เวลา สถานที่ ในการขนย้าย (ข้อ 2.1) หากมีการเปลี่ยนแปลง จะแจ้งให้ทราบก่อนล่วงหน้า

### 3 การขนย้าย

- 3.1 ผู้รับจ้าง ต้องขนย้ายชิ้นงานและอุปกรณ์ภายในรถพ่วง(Trailer) และรถบรรทุกยานวิทยาศาสตร์
- 3.2 ผู้รับจ้าง ต้องจัดให้มีผู้ขนย้ายชิ้นงานจำนวน 8 คนรวมผู้ควบคุมงาน 1 คน(ต้องมีประสบการณ์ในการทำงานอย่างน้อย 1 ปี) ไม่รวมคนขับรถหัวลากTrailer
- 3.3 ในกรณีที่ผู้ขนย้ายคนเดิมไม่สามารถปฏิบัติงานได้ ให้ผู้รับจ้างจัดหาผู้ขนย้ายที่มีประสบการณ์มาทดแทน ห้ามไม่ให้จัดหาหน้างาน
- 3.4 ผู้ขนย้ายแต่ละคน ต้องมีความชำนาญ ในการบรรจุและขนย้าย เป็นอย่างดี
- 3.5 ผู้รับจ้าง รับผิดชอบค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการขนย้าย เช่น วัสดุ อุปกรณ์ ค่าแรงงาน ในการขนย้าย เป็นต้น
- 3.6 ผู้รับจ้าง รับผิดชอบค่าใช้จ่าย เช่น ค่าน้ำมัน ค่าผ่านทาง และอื่นๆที่เกิดขึ้นระหว่างการเดินทาง เฉพาะรถพ่วง(Trailer)
- 3.7 ผู้รับจ้าง ต้องเตรียมวัสดุกันกระแทกมาเมื่อขนย้าย พลาสติกกันกระแทก ฟิล์มกันรอยจังหวัดละ 2 ม้วน ผ้ากันกระแทก 20 ฟืน
- 3.8 ผู้รับจ้าง ต้องมีรถสำหรับขนถ่ายอุปกรณ์(รถกระบะตู้ทึบ)เพื่อเคลื่อนย้ายเข้าไปในที่ๆ รถเทรลเลอร์ไม่สามารถเข้าถึง
- 3.9 ผู้รับจ้าง สามารถขนย้ายอุปกรณ์ไปยังพื้นที่เป้าหมายซึ่งมีมากกว่า 1 จุด ภายในบริเวณซึ่งเป็นสถานที่การจัดงานได้
- 3.10 ผู้รับจ้าง ต้องเป็นผู้ดูแลรักษาสภาพรถเทรลเลอร์ ให้มีความสะอาดเสมอ
- 3.11 ผู้รับจ้าง ต้องจัดเรียง ติดตั้งและรื้อถอนชิ้นงานและอุปกรณ์แต่ละสถานที่ พร้อมผู้ควบคุมงานตามรายการเอกสารแนบ (นิทรรศการวิทยาศาสตร์ชิ้นงาน, นิทรรศการอาชีพ, กล้องกิจกรรม, กล้องทดลองและอุปกรณ์ตกแต่ง)
- 3.12 ผู้รับจ้าง ต้องทำความสะอาดชิ้นงานและอุปกรณ์ทุกครั้ง หลังจากขนย้ายชิ้นงานและอุปกรณ์ลงพื้นที่จัดงานแล้วเสร็จ(ชุดอุปกรณ์ทำความสะอาดเป็นของผู้รับจ้างเตรียมมา)
- 3.13 ผู้รับจ้าง ต้องจัดเรียงชิ้นงานและอุปกรณ์ตาม (Checklist) เอกสารแนบ แต่ละสถานที่ พร้อมผู้ควบคุมงาน



- 3.14 ผู้รับจ้าง ต้องแต่งกายตามแบบฟอร์ม และสวมรองเท้าหุ้มส้นไม่สวมรองเท้าแตะ)
- 3.15 ผู้รับจ้าง ต้องไม่สูบบุหรี่ในโรงเรียนและต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบของพื้นที่จัดงาน
- 3.16 กรณีไม่สามารถเข้าพื้นที่ได้ตามกำหนด ผู้ว่าจ้างสามารถปรับเปลี่ยนกำหนดการขนย้ายให้สอดคล้องได้
- 3.17 ในการขนย้ายชิ้นงานแต่ละครั้ง หากผู้รับจ้างมาไม่ทัน หรือช้ากว่าเวลาที่ตกลงกันไว้ ความเสียหายที่เกิดขึ้นนี้ ผู้รับจ้างเป็นฝ่ายรับผิดชอบ
- 3.18 การตรวจรับชิ้นงานแต่ละครั้ง จะตรวจรับตามแบบฟอร์มที่กำหนด

#### 4 การประกันภัย

- 4.1 ผู้รับจ้าง ต้องจัดให้มีการประกันภัยรถยนต์ ภาคสมัครใจประเภท 1 สำหรับตัวลาก โดยให้ครอบคลุมการคุ้มครองในส่วนรถพ่วงของ อพ.(Trailer) ในระหว่างการขนย้ายด้วย
- 4.2 ผู้รับจ้าง ต้องจัดให้มีการประกันภัยการขนส่ง เพื่อคุ้มครองความเสียหายของ ชิ้นงาน อุปกรณ์ วัสดุและทรัพย์สินต่างๆ อันเนื่องมาจากการขนย้าย โดยมีทุนประกัน 5,000,000 บาท (ห้าล้านบาทถ้วน)
- 4.3 กรณีเกิดความเสียหายจากการขนย้าย ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบ

#### 5 ระยะเวลาการจ้าง

กันยายน 2563 - ตุลาคม 2563

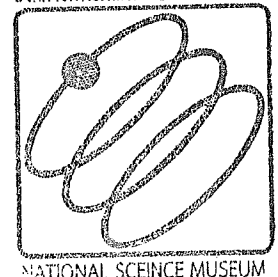
#### 6 การเสนอราคาให้ครอบคลุมตามเงื่อนไขทั้งหมดโดยเสนอเป็นราคาสุทธิ (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม,ค่าใ้รอสุทธิ,ค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว)

#### 7 มาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) (ตามเอกสารแนบ 2 )

- 7.1 ผู้รับจ้าง ต้องผ่านการตรวจวัดอุณหภูมิร่างกายก่อนเข้าพื้นที่ปฏิบัติงาน ไม่ให้เกิน 37.5 องศา (เครื่องวัดอุณหภูมิเป็นของผู้ว่าจ้าง)
- 7.2 ผู้รับจ้าง ต้องใส่หน้ากากอนามัยในขณะที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ตลอดเวลา (หน้ากากอนามัยเป็นของผู้รับจ้าง)
- 7.3 ผู้รับจ้าง ต้องล้างทำความสะอาดมือและฉีดสเปรย์ด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อหรือแอลกอฮอล์ 70% ก่อนเข้าพื้นที่ปฏิบัติงาน(น้ำยาฆ่าเชื้อหรือแอลกอฮอล์เป็นของผู้รับจ้าง)
- 7.4 ผู้รับจ้าง ต้องใส่ถุงมือไนไตรส์ทำตลอดเวลาในเข้าพื้นที่ปฏิบัติงาน (ถุงมือไนไตรเป็นของผู้รับจ้าง)
- 7.5 ผู้รับจ้าง ต้องจัดเตรียมเจ้าหน้าที่จำนวน 2 คนเพื่อปฏิบัติหน้าที่ดูแลทำความสะอาด ชิ้นงานรวมถึงอุปกรณ์ตกแต่งทุกวัน (เวลา 8:00 น. - 16:00 น.) นับตั้งแต่วันที่ติดตั้งจนถึงรื้อถอนนิทรรศการ ในแต่ละสถานที่จัดกิจกรรม (น้ำยาฆ่าเชื้อหรือแอลกอฮอล์เป็นของผู้รับจ้าง)
- 7.6 ผู้รับจ้าง ต้องเตรียมและติดตั้งเครื่องตรวจจับอุณหภูมิร่างกายมนุษย์ (เครื่องเทอร์โมสแกนแบบกล้อง) ตามสเปคที่กำหนด (เวลา 8:00 น. - 16:00 น. นับตั้งแต่วันที่ติดตั้งจนถึงรื้อถอนนิทรรศการ)

โหมควิดีโอ	Bi-spectrum image fusion
ความแม่นยำ	บวกลบ 0.3 องศา (+black body)
ความละเอียดอุณหภูมิ	0.1
เสถียรภาพอุณหภูมิ	บวกลบ 0.1 องศา/ชั่วโมง
ระยะตรวจจับ	1.5 เมตร
ขอบเขตอุณหภูมิ	30-45 องศา
การแจ้งเตือน	รองรับ Audio alarm
แสดงผล	ผ่านจอทีวีไม่ต่ำกว่า 32 นิ้ว แบบออนไลน์

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ





อพวช. ตารางดำเนินงาน "คาราวานวิทยาศาสตร์ อพวช." ประจำปีงบประมาณ 2563

NSM

สำนักพัฒนาความตระหนักระดับวิทยาศาสตร์ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.)

Sci EXPRESS

Sci CARAVAN

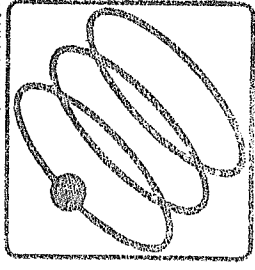
แข่งขัน/อบรมประกวดน้ำ

Sci@SCHOOL

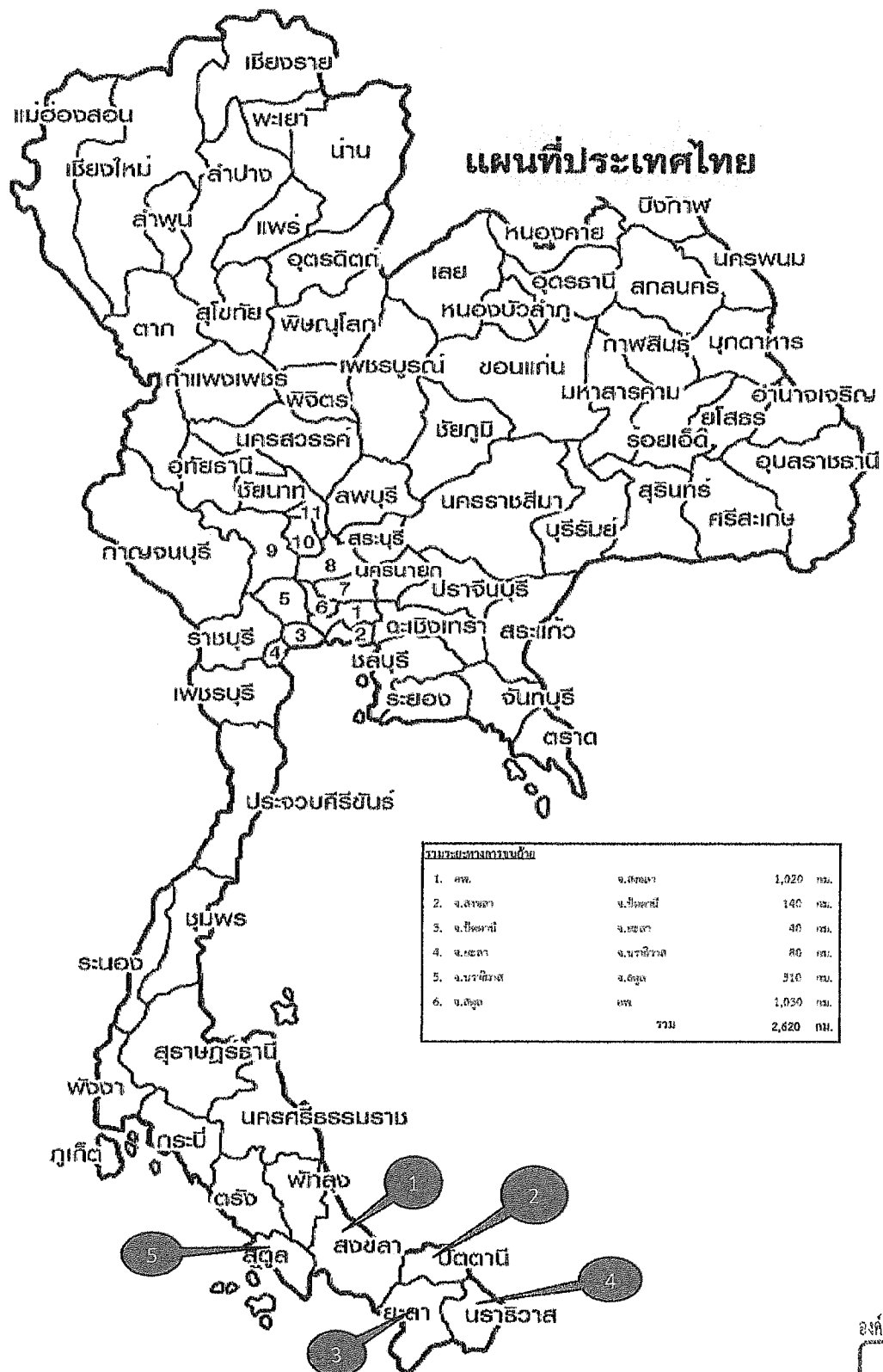
รถทดลอง รถไฟฟ้า ขนย้าย

เดือน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
	SCRV # สารไทย 63																																	
กิจกรรม																																		
บุคลากร																																		
รายละเอียด																																		
No.	ขบวนรถ												ขบวนรถ												ขบวนรถ									
	วัน												วัน												วัน									
1	18 ก.ย. 63	27 ก.ย. 63	4 ต.ค. 63	11 ต.ค. 63	18 ต.ค. 63	24 ต.ค. 63	31 ต.ค. 63	7 พ.ย. 63	14 พ.ย. 63	21 พ.ย. 63	28 พ.ย. 63	5 ธ.ค. 63	12 ธ.ค. 63	19 ธ.ค. 63	26 ธ.ค. 63	2 ม.ค. 64	9 ม.ค. 64	16 ม.ค. 64	23 ม.ค. 64	30 ม.ค. 64	6 ก.พ. 64	13 ก.พ. 64	20 ก.พ. 64	27 ก.พ. 64	6 มี.ค. 64	13 มี.ค. 64	20 มี.ค. 64	27 มี.ค. 64	3 เม.ย. 64	10 เม.ย. 64	17 เม.ย. 64	24 เม.ย. 64	1 พ.ค. 64	
2	18 ก.ย. 63	27 ก.ย. 63	4 ต.ค. 63	11 ต.ค. 63	18 ต.ค. 63	24 ต.ค. 63	31 ต.ค. 63	7 พ.ย. 63	14 พ.ย. 63	21 พ.ย. 63	28 พ.ย. 63	5 ธ.ค. 63	12 ธ.ค. 63	19 ธ.ค. 63	26 ธ.ค. 63	2 ม.ค. 64	9 ม.ค. 64	16 ม.ค. 64	23 ม.ค. 64	30 ม.ค. 64	6 ก.พ. 64	13 ก.พ. 64	20 ก.พ. 64	27 ก.พ. 64	6 มี.ค. 64	13 มี.ค. 64	20 มี.ค. 64	27 มี.ค. 64	3 เม.ย. 64	10 เม.ย. 64	17 เม.ย. 64	24 เม.ย. 64	1 พ.ค. 64	
3	18 ก.ย. 63	27 ก.ย. 63	4 ต.ค. 63	11 ต.ค. 63	18 ต.ค. 63	24 ต.ค. 63	31 ต.ค. 63	7 พ.ย. 63	14 พ.ย. 63	21 พ.ย. 63	28 พ.ย. 63	5 ธ.ค. 63	12 ธ.ค. 63	19 ธ.ค. 63	26 ธ.ค. 63	2 ม.ค. 64	9 ม.ค. 64	16 ม.ค. 64	23 ม.ค. 64	30 ม.ค. 64	6 ก.พ. 64	13 ก.พ. 64	20 ก.พ. 64	27 ก.พ. 64	6 มี.ค. 64	13 มี.ค. 64	20 มี.ค. 64	27 มี.ค. 64	3 เม.ย. 64	10 เม.ย. 64	17 เม.ย. 64	24 เม.ย. 64	1 พ.ค. 64	
4	18 ก.ย. 63	27 ก.ย. 63	4 ต.ค. 63	11 ต.ค. 63	18 ต.ค. 63	24 ต.ค. 63	31 ต.ค. 63	7 พ.ย. 63	14 พ.ย. 63	21 พ.ย. 63	28 พ.ย. 63	5 ธ.ค. 63	12 ธ.ค. 63	19 ธ.ค. 63	26 ธ.ค. 63	2 ม.ค. 64	9 ม.ค. 64	16 ม.ค. 64	23 ม.ค. 64	30 ม.ค. 64	6 ก.พ. 64	13 ก.พ. 64	20 ก.พ. 64	27 ก.พ. 64	6 มี.ค. 64	13 มี.ค. 64	20 มี.ค. 64	27 มี.ค. 64	3 เม.ย. 64	10 เม.ย. 64	17 เม.ย. 64	24 เม.ย. 64	1 พ.ค. 64	
5	18 ก.ย. 63	27 ก.ย. 63	4 ต.ค. 63	11 ต.ค. 63	18 ต.ค. 63	24 ต.ค. 63	31 ต.ค. 63	7 พ.ย. 63	14 พ.ย. 63	21 พ.ย. 63	28 พ.ย. 63	5 ธ.ค. 63	12 ธ.ค. 63	19 ธ.ค. 63	26 ธ.ค. 63	2 ม.ค. 64	9 ม.ค. 64	16 ม.ค. 64	23 ม.ค. 64	30 ม.ค. 64	6 ก.พ. 64	13 ก.พ. 64	20 ก.พ. 64	27 ก.พ. 64	6 มี.ค. 64	13 มี.ค. 64	20 มี.ค. 64	27 มี.ค. 64	3 เม.ย. 64	10 เม.ย. 64	17 เม.ย. 64	24 เม.ย. 64	1 พ.ค. 64	
6	18 ก.ย. 63	27 ก.ย. 63	4 ต.ค. 63	11 ต.ค. 63	18 ต.ค. 63	24 ต.ค. 63	31 ต.ค. 63	7 พ.ย. 63	14 พ.ย. 63	21 พ.ย. 63	28 พ.ย. 63	5 ธ.ค. 63	12 ธ.ค. 63	19 ธ.ค. 63	26 ธ.ค. 63	2 ม.ค. 64	9 ม.ค. 64	16 ม.ค. 64	23 ม.ค. 64	30 ม.ค. 64	6 ก.พ. 64	13 ก.พ. 64	20 ก.พ. 64	27 ก.พ. 64	6 มี.ค. 64	13 มี.ค. 64	20 มี.ค. 64	27 มี.ค. 64	3 เม.ย. 64	10 เม.ย. 64	17 เม.ย. 64	24 เม.ย. 64	1 พ.ค. 64	
หมายเหตุ : หากมีการเปลี่ยนแปลง จะแจ้งให้ทราบก่อนล่วงหน้า																																		

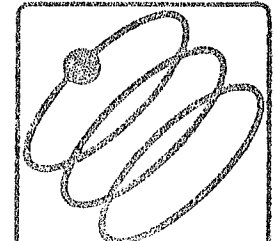
องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ



NATIONAL SCIENCE MUSEUM



องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ



NATIONAL SCIENCE MUSEUM



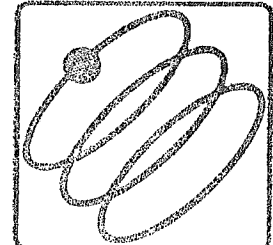
องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

กำหนดการและสถานที่การจัดกิจกรรม "คาราวานวิทยาศาสตร์ อพวช. สานใจไทย สู่ใจใต้"

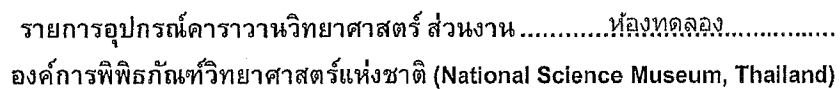
ประจำปี 2563 (กันยายน 2563 - ตุลาคม 2563)

ลำดับ	วัน/เดือน/ปี	จังหวัด	อำเภอ	สถานที่
1	24 - 27 ก.ย. 63	สงขลา	เมืองสงขลา	โรงเรียนทาวชีรุธ
2	1 - 4 ต.ย. 63	ปัตตานี	เมือง	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
3	8 - 11 ต.ค. 63	ยะลา	เมือง	มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา
4	15 - 18 ต.ค. 63	นราธิวาส	เมืองนราธิวาส	มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์
5	21 - 24 ต.ค. 63	สตูล	ละงู	โรงเรียนกำแพงวิทยา


องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ



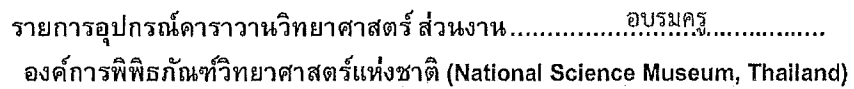
NATIONAL SCIENCE MUSEUM

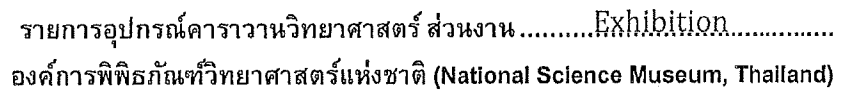


องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ



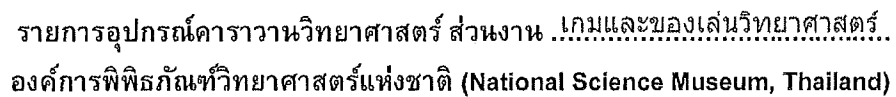
NATIONAL SCIENCE MUSEUM





NATIONAL SCIENCE MUSEUM





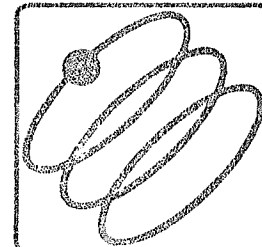


รายการอุปกรณ์โครงการวิทยาศาสตร์ส่วนงาน ..... Enjoy Maker Space.....

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (National Science Museum, Thailand)

ลำดับ No.	รายการ Detail	ลักษณะ/ขนาด (cm.) Type/Size (LxWxH)	จำนวน Amount	ราคา (Baht) Value	หมายเหตุ Remark
1	กล่องกิจกรรม Maker Space ห้อง A	กล่องพลาสติกขาว (65x45x35)	3		
2	กล่องกิจกรรม Maker Space ห้อง B	กล่องพลาสติกขาว (65x45x35)	3		
2	กล่อง Spare หลอดพลาสติก	กล่องพลาสติกขาว (65x45x35)	2		
3	กล่อง Spare อุปกรณ์ส่วนกลาง	กล่องพลาสติกขาว (65x45x35)	1		
รวม			9		

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

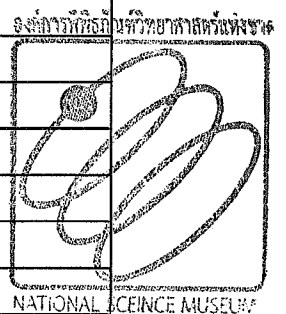


NATIONAL SCIENCE MUSEUM



รายการอุปกรณ์การงานวิทยาศาสตร์ ส่วนงาน ..... กิจกรรมดาราศาสตร์.....  
องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (National Science Museum, Thailand)

ลำดับ No.	รายการ Detail	ลักษณะ/ขนาด (cm.) Type/Size (LxWxH)	จำนวน Amount	ราคา (Baht) Value	หมายเหตุ Remark
1	กล่องกิจกรรมระบบสุริยะมือถือ (1)	กล่องพลาสติกขาว (65x45x35)	6		
2	กล่องกิจกรรมอุปราคามือถือ (2)	กล่องพลาสติกขาว (65x45x35)	6		
3	กล่องลำโพง	กล่องกระดาษ (47x72x42)	2		
4	กล่องอุปกรณ์เพิ่มเติม (1+2)	กล่องพลาสติกขาว (65x45x35)	1		
5	กล่องโมเดลดวงอาทิตย์, ดวงจันทร์	กล่องกระดาษ (70x50x60)	1		
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
รวม			16		

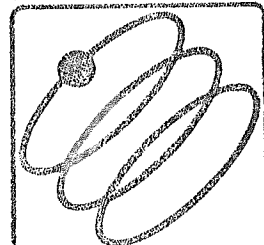




รายการอุปกรณ์การรวานวิทยาศาสตร์ ส่วนงาน Volunteer & Office...  
องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (National Science Museum, Thailand)

ลำดับ No.	รายการ Detail	ลักษณะ/ขนาด (cm.) Type/Size (LxWxH)	จำนวน Amount	ราคา (บาท) Value	หมายเหตุ Remark
1	กล่องอุปกรณ์ (ส่วนสำนักงาน)	กล่องพลาสติกขาว (65x45x35)	1		
	Printer HP Officejet 6500	1 เครื่อง			
	สาย USB Printer	1 เส้น			
	สายไฟ Printer	1 เส้น			
	หมึก Printer สีดำ (Black)	6 ตลับ			
	หมึก Printer สีฟ้า (Cyan)	4 ตลับ			
	หมึก Printer สีชมพู (Magenta)	4 ตลับ			
	หมึก Printer สีเหลือง (Yellow)	4 ตลับ			
	กระดาษ A4	500 แผ่น			
	สวดเย็บกระดาษ	6 กล่อง			
	เครื่องเย็บกระดาษ (แม็กซ์)	2 ตัว			
	สวดเสียบกระดาษ (คลิปเล็ก)	6 กล่อง			
	คลิปหนีบกระดาษ (สีดำใหญ่)	3 กล่อง			
	หมึกเติมสำหรับแท่นหมึก	1 ขวด			
	ตราคณะกรรมการ	1 ชิ้น			
	ตราประทับ ชื่อทีมงานคาราวานฯ	4 ชิ้น			
2	กล่องใส่ (ของทิ้งรีล)	กล่องพลาสติกขาว (65x45x35)	1		
3	กล่องของชำร่วย	กล่องพลาสติกขาว (65x45x35)	1		
4	กล่องพีธีเปิด	กล่องพลาสติกขาว (65x45x35)	1		
5	กล่องของทิ้งรีล (ส่วนกลาง)	กล่องพลาสติกขาว (65x45x35)	1		
6	กล่องอุปกรณ์ (ส่วนอบรมอาสา)	กล่องพลาสติกขาว (65x45x35)	1		
	Projector	1 เครื่อง			
	Pointer	1 ตัว			
	สายแปลง hdmi to vga	1 เส้น			
	ป้ายชื่ออาสาสมัคร	300 ใบ			
	ซองใส่ป้ายชื่อ	300 ใบ			
	สายคล้อง	300 เส้น			
	ปากกาเคมี	12 ด้าม			
	ใบลงชื่อกิจกรรม	100 แผ่น			
	กระดาษ A4	1 รีม			
	ใบลงเวลา	500 แผ่น			
7	กล่องอุปกรณ์ (เกียรติบัตรและของสำรอง)	กล่องพลาสติกขาว (65x45x35)	2		
	สายคล้อง	700 เส้น			
	ซองใส่ป้ายชื่อ	700 ใบ			
	ปกเกียรติบัตร	1000 แผ่น			
	เกียรติบัตร	1000 แผ่น			
8	กล่องเลือกอาสาสมัคร	กล่องพลาสติกขาว (65x45x35)	1		
	เลือก Staff	71 ตัว			
	เลือกคาราวานวิทยาศาสตร์	16 ตัว			
9	ของรางวัล JTSC	กล่องพลาสติกขาว (65x45x35)	1		
	ผ้าพันคอ Science Sapling	30 ผืน			
10	กล่องกิจกรรม	กล่องพลาสติกขาว (65x45x35)	1		
11	กล่องอุปกรณ์สนับสนุนการ	กล่องพลาสติกขาว (65x45x35)	1		
	รวม	กล่องพลาสติกขาว (65x45x35)	12		

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ



NATIONAL SCIENCE MUSEUM



อพวช  
NSM

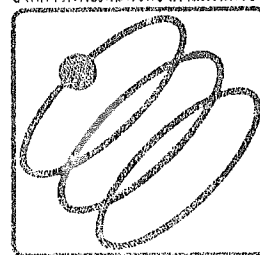
ายการอุปกรณ์การร่ววิทยาศาสตร์ ส่วนงาน

Enjoy Science Careers

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (National Science Museum, Thailand)

ลำดับ No.	รายการ Detail	ลักษณะ/ขนาด (cm.) Type/Size (LxWxH)	จำนวน Amount	หมายเหตุ
1	บอร์ดโครงเหล็กภาพต้นไม้ (B1)		3	
2	บอร์ดโครงเหล็กข้อมูลอาชีพ (B2)		10	
3	บอร์ดโครงเหล็กเกิดความรู้อื่น (B3)		10	
4	ตู้เหล็ก		2	
5	ป้ายชื่ออาชีพ		10	
6	ตัวการ์ตูนแปะบอร์ด		10	
7	แม่เหล็กใบไม้		1	
8	โต๊ะ		10	
9	กล่องกิจกรรม		30	
10	ที่ปลูกพืชแนวตั้ง		1	
11				

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ



NATIONAL SCIENCE MUSEUM

### รายละเอียดงานขนย้ายและติดตั้งนิทรรศการ Enjoy Science Careers ชุดที่ 3

#### การติดตั้งนิทรรศการ Enjoy Science Careers

1. ขนย้ายโครงสร้างบอร์ด กล้องกิจกรรม และอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบนิทรรศการทั้งหมดลงมายังบริเวณติดตั้ง
2. เคลื่อนบอร์ดเข้าพื้นที่จัดตามที่ระบุไว้ในงาน
3. กางชั้นที่ใช้วาง Display ออกทั้งหมด และยึดยึดที่อยู่ด้านใต้ของแต่ละชั้นทุกจุดให้ครบ
4. ติดตั้งตัวการ์ตูนอาชีพ และป้ายชื่ออาชีพ ให้ตรงตำแหน่งตามบอร์ดแต่ละอาชีพ
5. ตั้งโต๊ะกิจกรรม คลุมผ้าปูโต๊ะ และวางตามบอร์ดอาชีพ
6. นำกล้องกิจกรรมวางแยกตามบอร์ดอาชีพ
7. กล่องส่วนกลาง นำมาวางไว้ที่จุดเก็บของที่ระบุไว้ในงาน
8. นำป้ายชื่ออาชีพ และตัวการ์ตูนอาชีพไปแปะที่บอร์ดอาชีพแต่ละอาชีพ
9. ติดตั้งบอร์ดต้นไม้ทั้ง 3 ส่วนเข้าด้วยกัน และตั้งไว้ตามจุดที่ระบุไว้ในงาน
10. ตั้งโต๊ะกิจกรรม Workshop ไว้ตามจุดที่ระบุไว้ในงาน
11. วางเก้าอี้สี่เหลี่ยมไว้ที่จุดทำกิจกรรม Workshop
12. เติมน้ำในถังน้ำสีเขียวของกระถางปลูกต้นไม้แนวตั้ง
13. ติดตั้งโมเดลสำรวจทะเลไว้บนโต๊ะกิจกรรมอาชีพวิศวกรรมศาสตร์สารสนเทศให้เรียบร้อย
14. ติดตั้งถังขยะทั้ง 4 ถังให้เรียบร้อยตามจุดที่ระบุไว้ในงาน
15. เช็ดทำความสะอาดบอร์ดอาชีพให้สะอาดทั้งด้านหน้าบอร์ด ด้านหลังบอร์ด และชั้นวางของ

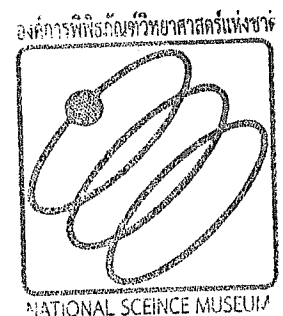
หมายเหตุ : - แบบแปลนการจัดตั้งนิทรรศการอาจปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมของพื้นที่หน้างาน

- หากมีความเสียหายเกิดขึ้นกับของที่ขนย้าย เช่น บอร์ด โมเดล เป็นต้น อันเป็นเหตุมาจากขั้นตอนการแพ็คของไม่เรียบร้อย หรือเกิดจากการขนย้าย ทางผู้รับเหมาต้องช่วยทำการแก้ไขให้

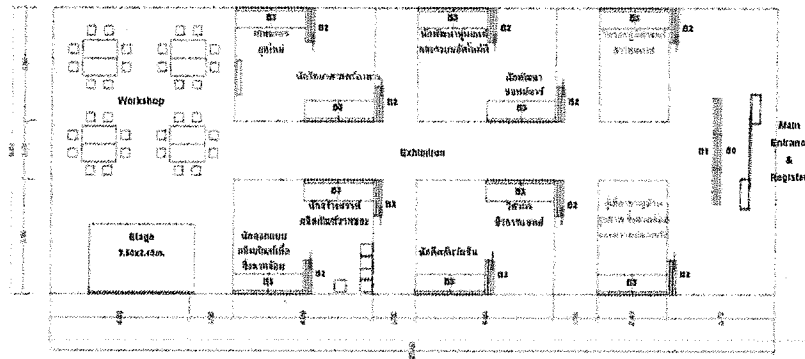
### รายละเอียดงานขนย้ายและติดตั้งนิทรรศการ Enjoy Science Careers ชุดที่ 3

#### การจัดเก็บและขนย้ายนิทรรศการ Enjoy Science Careers

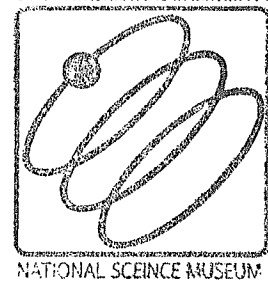
3. แยกแพ็คเกจป้ายชื่ออาชีพ และตัวการ์ตูน ของบอร์ดอาชีพ โดยให้นำด้านหน้าป้ายหันเข้าหากันเป็นคู่ เพื่อป้องกันการเกิดรอย
4. แพ็คเกจอาชีพทั้งหมดด้วยผ้า หรือโฟมกันกระแทกแบบหนาครอบด้านแล้วพันทับด้วยแรปให้รอบด้าน
5. พับเก็บโต๊ะกิจกรรม Workshop แพ็คเกจด้วยโฟมกันกระแทก พันทับด้วยแรป
6. แพ็คเกจเก้าอี้สี่เหลืงด้วยแรป
7. ตู้ทรงเหล็ก แพ็คด้วยโฟมกันกระแทกรอบด้าน พันทับด้วยแรป
8. Standy ตัวใหญ่ พันเก็บด้วยแรป
9. Standy ตัวเล็ก พับเก็บ และพันเก็บด้วยแรป
10. แยกชิ้นส่วนบอร์ดต้นไม้ออกเป็น 3 ส่วน แพ็คแต่ละส่วนด้วยโฟมกันกระแทกและพันทับด้วยแรป
11. แพ็คเก้าอี้ไม้ ด้วยโฟมกันกระแทกและพันทับด้วยแรป
12. โมเดลสำรวจทะเล ใช้โฟมกันกระแทกแบบหนาวางปิดที่ด้านหน้าโมเดลเต็มพื้นที่ และวางโฟมกันกระแทกไว้ที่มุมทั้ง 4 มุม พันทับด้วยแรปรอบทิศทาง วางให้โมเดลวางตั้งอยู่เสมอ ห้ามวางกลับด้าน
13. ตู้ระบบน้ำ แพ็คให้รอบด้านด้วยโฟมกันกระแทก พันทับด้วยแรป วางให้ตู้อยู่ในแนวตั้งเสมอ ไม่วางกลับด้าน
14. กระถางปลูกพืชแนวตั้ง ให้เทน้ำทิ้ง เช็ดให้แห้ง แยกส่วนนำตัวกระถางวางซ้อนแล้วพันเก็บด้วยแรปให้รอบด้าน
15. ถังขยะ แพ็คกันกระแทกให้เรียบร้อย
16. กล่องโมเดลวิศวกรชีวการแพทย์ พันเก็บด้วยแรปรอบด้าน ไม่วางสิ่งของอื่นบนกล่องโมเดล
17. การจัดเรียงชิ้นงานบนรถคาราวานวิทยาศาสตร์ หากมีช่องว่างระหว่างบอร์ด หรือต้องนำบอร์ดวางซ้อนกันให้ใส่วัสดุกันกระแทกกันระหว่างบอร์ดด้วย เพื่อลดความเสียหายที่จะเกิดขึ้น



## รูปแบบนิทรรศการสนุกกับอาชีพวิทยาศาสตร์



องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ





## เอกสารแนบ

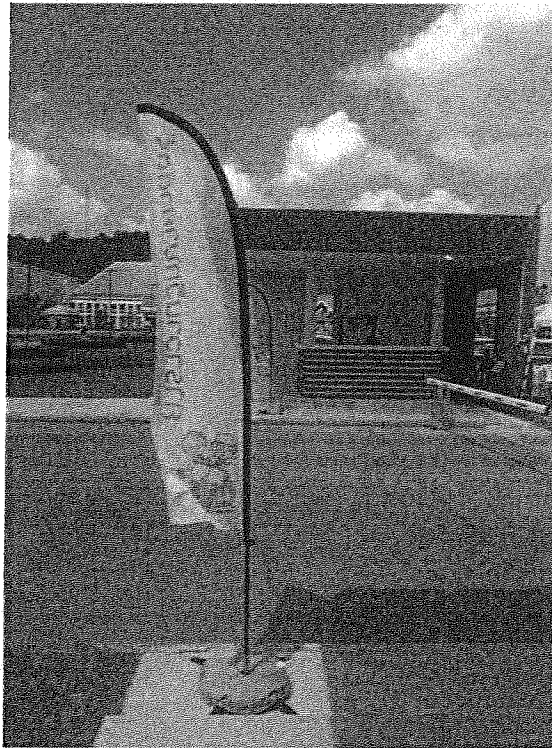
ป้ายแบนเนอร์ ขนาด สูง 2.50 M กว้าง 1.00 M



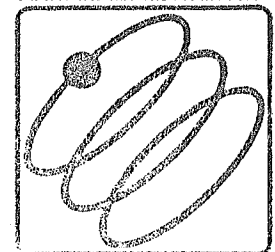
ป้ายแบนเนอร์ ขนาด สูง 2.00 M กว้าง 6.00 M



Beach Flag

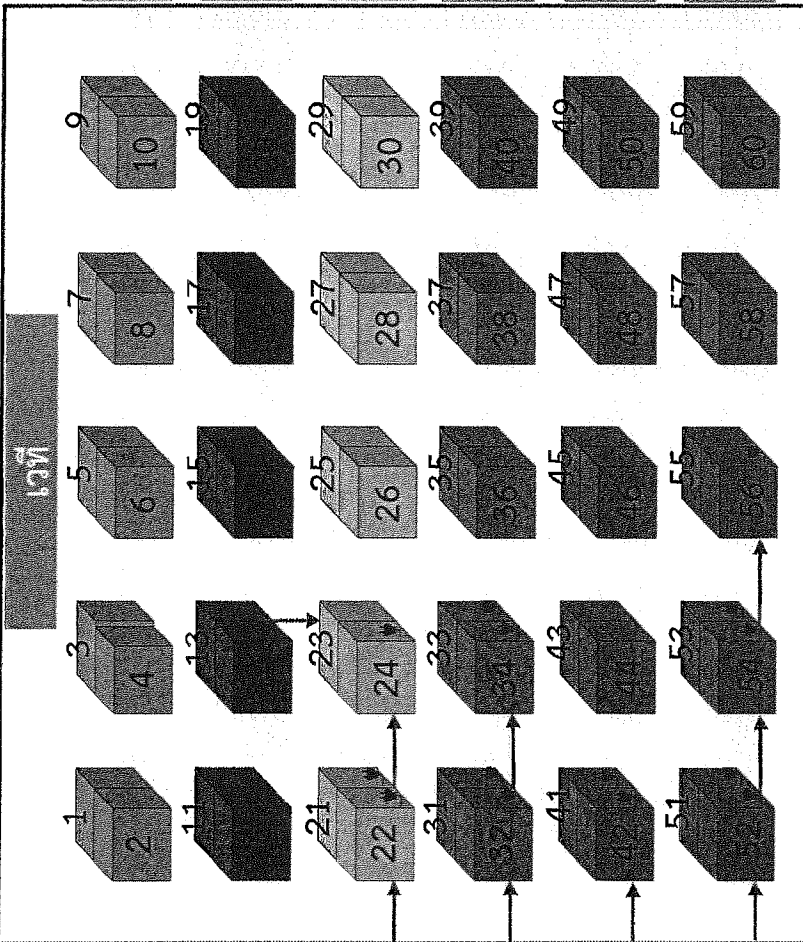


องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ



NATIONAL SCIENCE MUSEUM

# แผนผังภายในอาคารจัดงานแบบสื่อสัมผัส 2020



สัญลักษณ์: = เดินสายไฟ , = ชื่นงานใช้ไฟฟ้า

รายละเอียดเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

## รายชื่อชิ้นงาน

1 จัดของเข้าช่อง	3 ปริศนาลูกเต๋า	5 พวงคล้องมือ	7 กระดานวงศ	9 หอคอยอานอน
2 ลูกบาศก์ไขว้	4 ลูกศร หรือ ตัวที	6 พวงคล้องหัว	8 แกะน้อยร้อยดอก	10 จัดตุ๊กต
11 ถังน้ำกล	13 ข้อเท็จจริง	15 หุ่นกลแบบกล	17 พวงคล้อง	19 หุ่นกลแบบ
12 พัดลมกล	14 พวงคล้อง	16 พวงคล้อง	18 พวงคล้อง	20 พวงคล้อง
21 สีสันจากแสงสี	23 กล้องสลับสาย	25 ไม้ก้านหมุน	27 ต่างสีกันขวาง	29 เสียงของรูปทรง
22 สะท้อนผ่านฉลุ	24 สดุดกันนี้	26 มอญทรงระดับ	28 เล่นสไลด์ขยอย	30 คบสร้างเสียง
31 หมุนกระพริบบาน	33 วาดกลลยด้าน	35 สีสันในค	37 เมฆเชื่อม	39 ทรายเปลี่ยน
32 หดสอตอบสนอง	34 ขววงวนจ	36 ต่างเคดเดี่ยวกัน	38 ภาพยนตร์	40 กลิ้งลงบัน
41 ชีวิตสี่เสงแรง	43 ถ้วยโอโหลกล้ง	45 พ้องต่อพ้อง	47 สะพานไรศ	49 ทรายขย
42 ลอยละล้ง	44 ถ้วยโอโหลกล้ง	46 คมมด	48 เป่าโมเอ	50 ปีบงดัง
51 วงจรขน	53 หมัดกลลย	55 ลมจกตัว	57 มอญเห็นเส้นแรง	59 มอญไม่เหล็ก
52 วงจรอุมกร	54 แม่เหล็กไฟฟ้า	56 สัมผัสสร้างไฟ	58 ชุด สลักขย	60 มอญขย

หมายเหตุ : อาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม

## ขั้นตอนการจัดตั้งชิ้นงาน

1. จัดวางชิ้นงานตามแผนผัง
2. เปิดผ้าคลุมชิ้นงาน
3. เปิดชิ้นงานพร้อมติดตั้งอุปกรณ์
4. เดินสายไฟเชื่อมต่อกับชิ้นงาน
5. ทำความสะอาดชิ้นงาน และภายนอกกล่องชิ้นงาน

รายการตรวจเช็คการขนย้ายชิ้นงานและอุปกรณ์การทางวิทยาศาสตร์ ปี 2561 ระ

สถานที่ .....	..... ความสะอาดรถบรรทุก ..... จำนวนคนในการขนย้าย
จังหวัด .....	

ทำเรื่องนาย ✓ กรณีตรวจสอบผ่าน X กรณีตรวจสอบไม่ผ่าน

ลำดับ	รายละเอียดงาน	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11											หมายเหตุ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	ลงของ วันที่ .....												
2	การจัดวางชั้นป้ายออกด้านหน้า												
3	จัดชั้นกล่องพลาสติกเรียงตามน้ำหนักน้อย												
4	ความเรียบร้อยในการจัดวาง												
5	ความเสียหายของอุปกรณ์												
6	จำนวนครบถ้วนถูกต้อง												
7	ความสะอาดของพื้นที่ บริเวณจุดโหลดของ												
	รายละเอียดเพิ่มเติม.....												

	ลงชื่อ .....	เจ้าหน้าที่ อพวช. ลงชื่อ .....	ผู้รับจ้าง/ผู้ควบคุมงาน
1	ขึ้นของ วันที่ .....		
2	ความเป็นระเบียบในการจัดวาง		
3	ความเสียหายของอุปกรณ์		
4	การป้องกัน/พ้องกันกระแทก		
	ความสะอาดของพื้นที่ บริเวณจุดโหลดของ		
	รายละเอียดเพิ่มเติม.....		
	ลงชื่อ .....	เจ้าหน้าที่ อพวช. ลงชื่อ .....	ผู้รับจ้าง/ผู้ควบคุมงาน