

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR)

สร้างชิ้นงานสื่อสารภาษากาย จำนวน 1 ชิ้น

พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. หลักการและเหตุผล

พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่จะเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาแนวคิดของผู้เข้าชมให้ได้รับรู้ถึงความก้าวหน้าของเทคโนโลยีในด้านต่าง ๆ ทัดเทียมนานาชาติทางพิพิธภัณฑ์ได้ตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนาแนวคิดดังกล่าว จึงได้สรรหาเทคโนโลยีสมัยใหม่ให้มีความสอดคล้องกับโลกในยุคปัจจุบัน ซึ่งจะเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศในอนาคต

2. วัตถุประสงค์ของการว่าจ้าง

พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศมีความประสงค์ที่จะทำการจัดซื้ออุปกรณ์มัลติมีเดียที่มีความแปลกใหม่ ในการนำเสนอชิ้นงานต่าง ๆ ภายในพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อสร้างความสนใจแก่ผู้เข้าชม รวมถึงเป็นการแสดงถึงจุดประสงค์ของพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศในการสรรหาเทคโนโลยีที่มีความแปลกใหม่

3. ความต้องการทั่วไป

ในการจัดทำ Transparent Display ของพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศนั้น ผู้รับจ้างจะต้องทำงานตามขอบเขตดังนี้

3.1 จัดหา จัดทำ และติดตั้ง Transparent Display จำนวน 3 เครื่อง โดยดูรายละเอียดความต้องการในหัวข้อ 4.1

3.2 ออกแบบ และจัดทำเนื้อหา จำนวน 3 เรื่อง โดยดูรายละเอียดความต้องการในหัวข้อ 4.2

3.3 รับประกันว่าโปรแกรมที่นำเสนอทั้งหมด ต้องเป็นโปรแกรมที่ผู้รับจ้างมีสิทธินำเสนอได้ตามกฎหมาย และหากเป็นโปรแกรมที่มีลิขสิทธิ์ผู้รับจ้างต้องดำเนินการให้ทางพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศได้สิทธิ์โดยชอบธรรมในการใช้โปรแกรมหาดังกล่าว และต้องรับผิดชอบในกรณีที่มีการกล่าวหาฟ้องร้องค่าเสียหายใด ๆ จากเจ้าของลิขสิทธิ์ที่นำมาใช้นั้น

4. รายละเอียดคุณสมบัติ

4.1 Transparent Display จำนวน 3 เครื่อง โดยแต่ละเครื่องมีคุณสมบัติดังนี้

- 1) ขนาดหน้าจอไม่น้อยกว่า 32 นิ้ว
- 2) ความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า 1920 x 1680
- 3) มุมมองภาพไม่น้อยกว่า 89/89/89/89 (L/R/U/D)

- 4) ความเร็วในการตอบสนองไม่น้อยกว่า 15 ms.
- 5) ระบบสัมผัสไม่น้อยกว่า 2 จุด
- 6) อัตราส่วนสีดำที่ดำที่สุด และสีขาวที่ขาวที่สุดไม่น้อยกว่า 3,000:1
- 7) สัดส่วนการฉายภาพแบบ 16:9
- 8) แสงสามารถส่องผ่านได้ไม่น้อยกว่า 92%
- 9) สามารถซูมเข้า-ออก หมุนรูปภาพ และลากรูปภาพด้วยนิ้วมือได้
- 10) ติดตั้งเข้ากับบอร์ดนิทรรศการ

4.2 เนื้อหา จำนวน 3 เรื่อง โดยแต่ละเรื่องมีคุณสมบัติดังนี้

- 1) แบบวีดีโอ 2 มิติ ผสม 3 มิติ ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1.30 นาที
- 2) แบบ Interactive สามารถแสดงข้อมูลของตัววัตถุที่เลือกไม่น้อยกว่า 4 ชั้น

5. หลักเกณฑ์ในการจัดจ้าง

ขั้นตอนการจัดจ้างผู้รับจ้าง ดำเนินการตามระเบียบและข้อบังคับว่าด้วยการพัสดุของ อพวช.

6. ความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

1. ผู้รับจ้างไม่สามารถ หรือมอบให้ผู้อื่นทำซ้ำหรือนำงานไปใช้ต่อ ทั้งนี้ครอบคลุมชิ้นงานทั้งที่เป็นงานที่ส่งมอบแล้ว และงานที่ยังไม่ส่งมอบ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งนี้ ชิ้นงานทั้งหมดให้ถือเป็นลิขสิทธิ์ของพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศที่ถูกต้องตามกฎหมาย
2. ผู้รับจ้างต้องส่งงานตามข้อกำหนดของพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศภายในระยะเวลาที่กำหนด ทั้งนี้ หากผลงานไม่สมบูรณ์ให้ผู้รับจ้างดำเนินการแก้ไขปรับปรุงให้สมบูรณ์ตามข้อกำหนดของพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ
3. หากมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดใดๆ นอกเหนือจากที่ตกลงไว้กับพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ ในระหว่างการดำเนินงาน ให้ผู้รับจ้างต้องแจ้ง และให้ความเห็นชอบจากพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศก่อนดำเนินการ
4. ผู้รับจ้างต้องรับประกันอุปกรณ์ทุกรายการไม่น้อยกว่า 1 ปี
5. ผู้รับจ้างต้องมีบริการรับอุปกรณ์ (On Site Service) ในกรณีที่อุปกรณ์ที่ส่งมอบมีการชำรุด หรือมีเหตุให้ใช้การไม่ได้ ภายใน 7 วันจากวันที่พิพิธภัณฑ์ได้ทำการแจ้งทางโทรศัพท์ หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ทางใดทางหนึ่ง ตลอดระยะประกันที่กำหนดไว้ในคุณลักษณะเฉพาะ (เฉพาะอุปกรณ์)
6. ผู้รับจ้างต้องอบรมการใช้งาน อบรมการดูแล อบรมการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นไม่น้อยกว่า 1 วันทำการ พร้อมเอกสารไม่น้อยกว่า 1 ชุด

7. ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเวลาของสัญญา รวม 90 วัน โดยกำหนดระยะเวลาดำเนินงานเป็น 2 งวด ดังนี้

งวดที่ 1 เป็นจำนวนร้อยละ 30 ของค่าจ้าง หลังจากได้ส่งมอบในส่วนของผู้ประกอบการ ภาพป้ายตัวอย่าง และวิดีโอเนื้อหาตัวอย่าง ภายใน 14 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ 2 เป็นจำนวนร้อยละ 70 ของค่าจ้าง หลังจากติดตั้ง และดำเนินการทดสอบการใช้งานทั้งหมด โดยสามารถทำงานร่วมกับข้อมูลที่ทางพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศได้จัดหา ภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

8. งบประมาณ

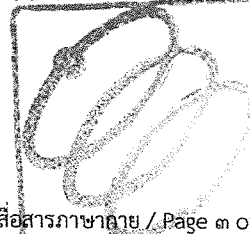
จำนวนเงิน 500,000.00 บาท (ห้าแสนบาทถ้วน)

9. เงื่อนไขการยื่นข้อเสนอ

ผู้รับจ้างจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนด

.....

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ



1. Transparent Display

ข้อมูลจำเพาะ

Size : 32inch

Touch Mode : Dual Touch, drag, draw-line, rotate, zoom in/out

Resolution : 4096*4096 (Interpolation)

Linearity Error : <1.5m

Response Speed : <15ms

Scanning Speed : 50scans/

Touch Times : > 60,000,000 Single Point Touch

Minimum Touch Object : >3m

Vandal-proof : No break by 1-pound steel ball drooping from 130 cm high

Surface Durability : Surface durability is that of glass, Mohs' hardness rating of 7

Light Transmission: 92% Up to 100%

Gloss : Antiglare surface (curved or flat): 95 ± 15 gloss units or 65 ± 15 gloss units

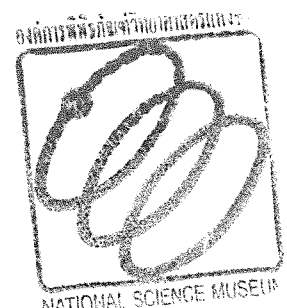
Temperature : Operating Range: $-20^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$, Storage Range: $-40^{\circ}\text{C} \sim 85^{\circ}\text{C}$

Relative Humidity : Operating Range: 0%~90% RH (no dew falls), Storage Range: 0% to 95% RH (no dew falls)

Altitude : Up to 3,0m

Ambient Light : Direct sunlight 90° to $\pm 30^{\circ}$ to the display surface Touch detection operational, Direct sunlight angles to display surface Free of false touch reports.

Operation Voltage : Typical +DC 5V, +4.75V to +5.2V



2. โทรทัศน์ จำนวน 3 เครื่อง

ข้อมูลจำเพาะ

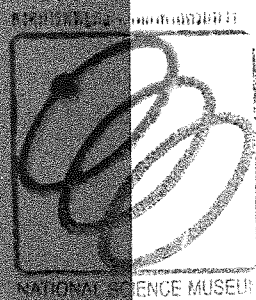
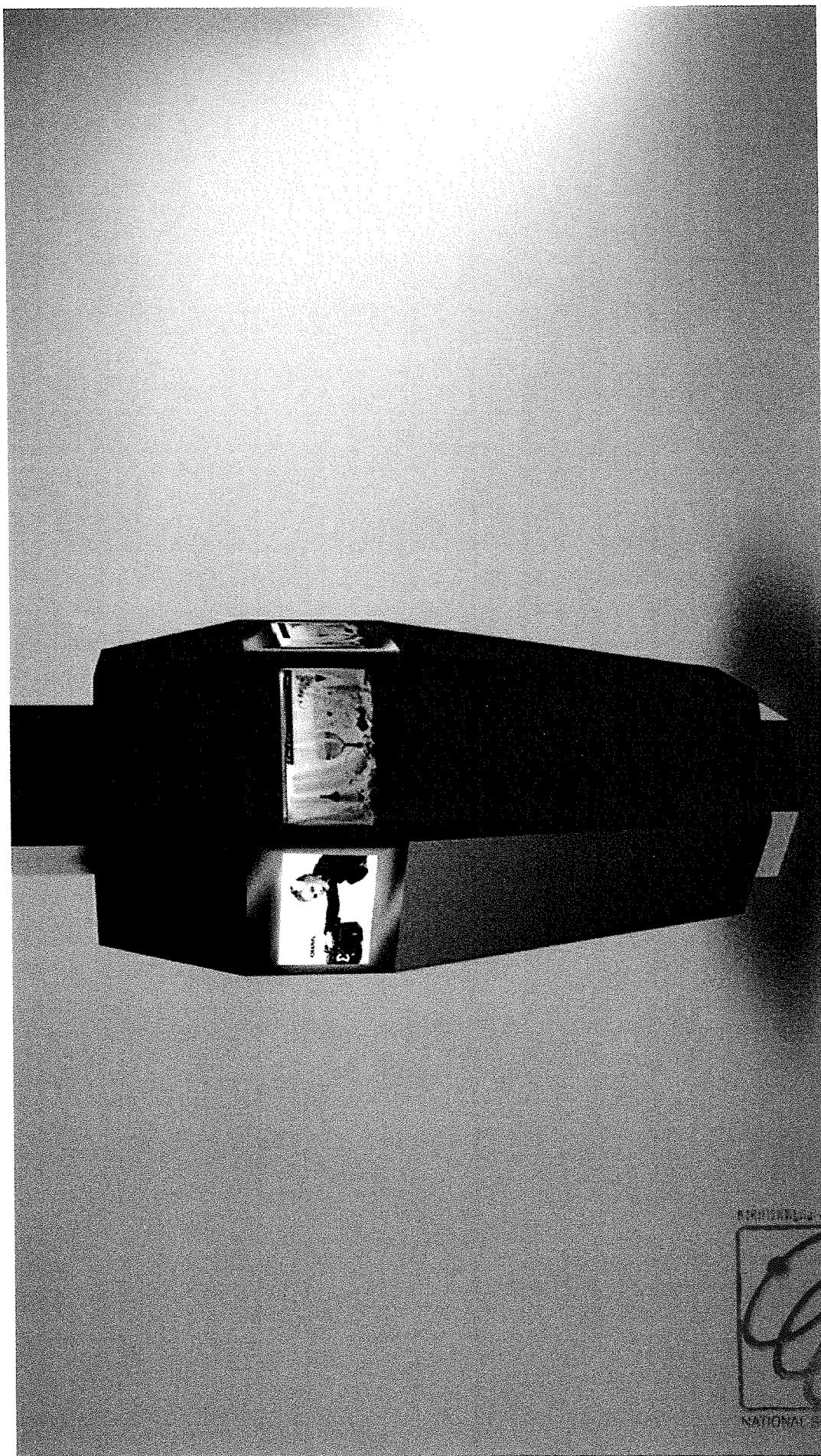
จอแสดงภาพประเภท LED

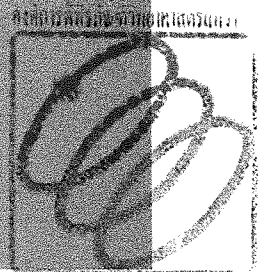
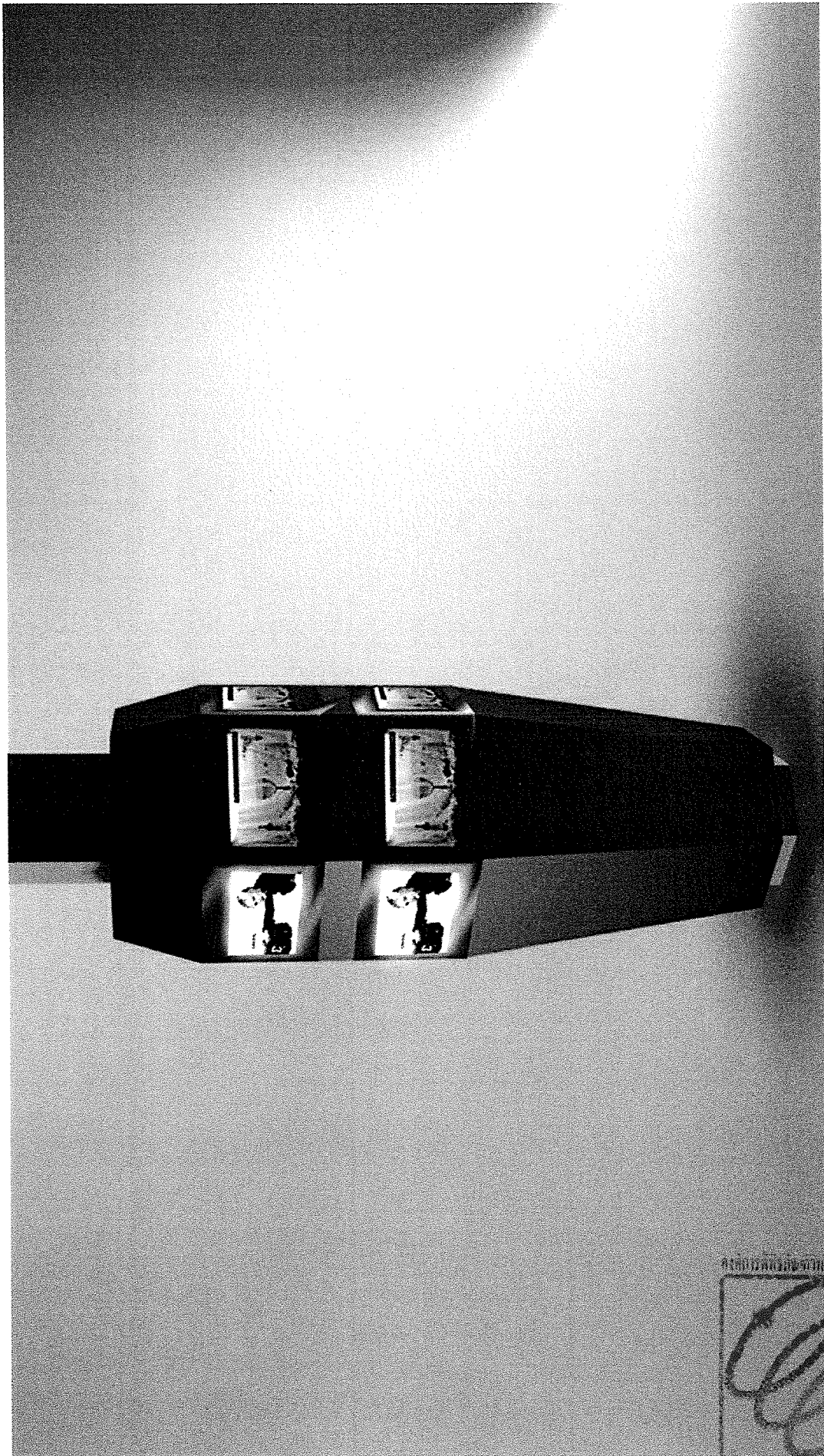
ชนิด Full HD

ขนาดหน้าจอ 32 นิ้ว

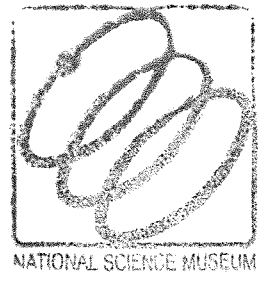
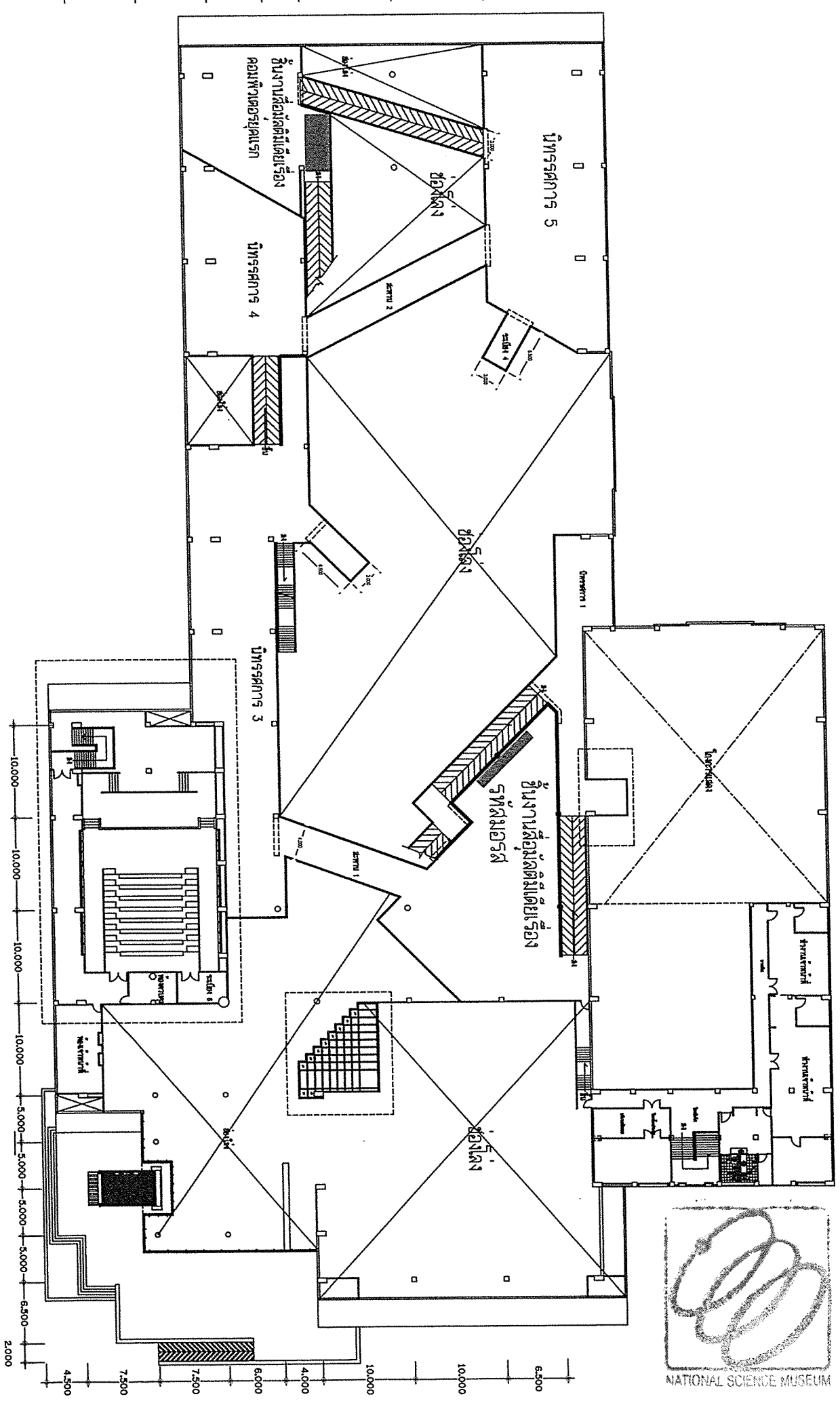
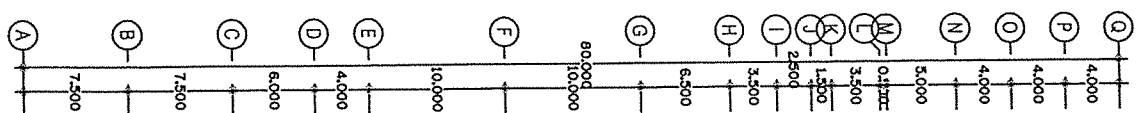
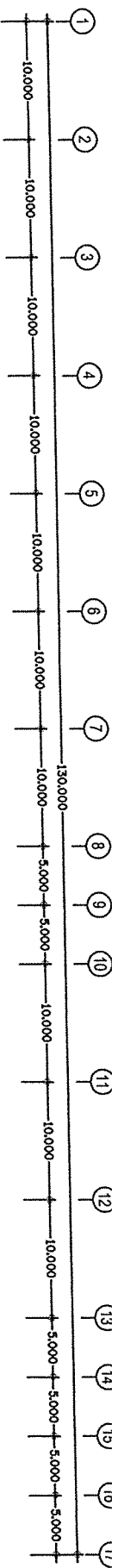
ความละเอียด 1 ล้านพิกเซล

ความละเอียดของภาพระดับ 1,366 x 768 พิกเซล





NATIONAL SCIENCE MUSEUM



แบบแปลนพื้นที่ 2

อาคารพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ

