

เงื่อนไขและข้อกำหนด
ในการว่าจ้างก่อสร้างห้องการแสดงทางวิทยาศาสตร์กลางแจ้ง
อาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์มหาราชนิ

1. วัตถุประสงค์ในการจ้าง

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) มีความประสงค์จะว่าจ้างปรับปรุงพื้นที่สนามหญ้าภายในพื้นที่ว่างอาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ เพื่อก่อสร้างห้องการแสดงทางวิทยาศาสตร์กลางแจ้ง (Outdoor Science Shows Theatre) เพื่อรองรับการแสดงทางวิทยาศาสตร์ที่มีเนื้อหาที่ต้องใช้พื้นที่กว้าง มีความสูง มีการระบายอากาศที่ดี สามารถให้กิจกรรมการแสดงได้เคลื่อนไหวอย่างอิสระ และยังเป็นพื้นที่เอนกประสงค์สำหรับกิจกรรมกลางแจ้งอื่นๆ เช่น การสาธิต การแสดงต่างๆ เป็นต้น ซึ่งมีรายละเอียดตามแบบรูปและรายการ

2. ข้อมูลเบื้องต้น

- | | |
|------------------|--------------------------------------|
| 2.1 เจ้าของอาคาร | องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ |
| 2.2 สถานที่ตั้ง | ต. คลองห้า อ. คลองหลวง จ. ปทุมธานี |
| 2.3 ประเภทอาคาร | พิพิธภัณฑ์ |

3. รายละเอียดของการว่าจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการก่อสร้างห้องการแสดงทางวิทยาศาสตร์กลางแจ้งและองค์ประกอบต่างๆ โดยให้ดำเนินการตามแบบรูปรายละเอียด ซึ่งมีรายการต่างๆ ดังนี้

3.1 งานผังบริเวณ (Site Development) ประกอบด้วยรายละเอียดงาน ดังนี้

3.1.1 งานรื้อถอน ประกอบด้วย

- งานรื้อถอนระบบสาธารณูปโภคเดิม : รื้อถอน/ปรับปรุงเพื่อให้การต่อเชื่อมระบบใหม่เข้ากับระบบเดิมถูกต้องเหมาะสมเป็นไปตามข้อกำหนด
- งานปรับสภาพสถานที่ให้มีระดับที่เหมาะสมกับการทำงานก่อสร้าง

3.1.2 งานภูมิทัศน์ (Landscape) ประกอบด้วย

- งานปลูกพืชพรรณ (Softscape) และงานลาดแข็ง (Hardscape)

3.1.3 งานเวทีกลางแจ้ง

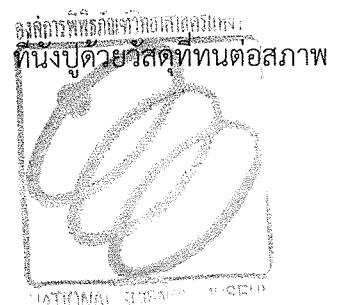
- ปรับพื้นที่ยกสูงใช้โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก พร้อมติดตั้งงานระบบต่างๆไว้ได้พื้น

3.1.4 งานที่นั่งผู้เข้าชมกลางแจ้ง

- ที่นั่งยกระดับพื้นดินให้เป็นขั้น โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ภูมิอากาศและการกักกรองได้ดี

1.5 งานระบบไฟฟ้าและเครื่องเสียง

- จัดทำ/ติดตั้งงานระบบไฟฟ้าและเครื่องเสียงชนิดใช้ภายนอก



ลักษณะรูปแบบของครุภัณฑ์ตามแบบรายละเอียด วัสดุเป็นไม้ MDF (Medium Density Fiber Board) ชนิดความหนาแน่นปานกลาง ปิดผิวด้วยลามิเนตและ/หรือพ่นสี ให้นำเสนอวัสดุและสีเพื่อขออนุมัติ

- รายละเอียดอื่นๆ เช่น ปรับปรุง/ดัดแปลง/ทำสีตู้เดิม ติดตั้งตู้ชั้นลอยตามแบบรายละเอียด
- ติดตั้งระบบไฟฟ้าและการสื่อสาร
- ประสานงานกับผู้ติดตั้งงานระบบอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

3.2 งานก่อสร้างอาคารประกอบ ประกอบด้วยรายละเอียดงาน ดังนี้

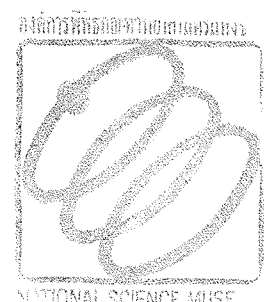
- โครงสร้างเสา คาน เหล็กรูปพรรณ พื้นคอนกรีตเสริมเหล็กปูพื้นด้วยกระเบื้อง Homogenous Tile ขนาด 0.60x0.60 ม. ให้นำเสนอวัสดุและสีเพื่อขออนุมัติ
- ผนังโครงสร้างเหล็กรูปพรรณ ขนาดความหนาตามที่ระบุในแบบรูปรายละเอียด เป็นเหล็กที่ได้รับ การรับรองตามมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.)
- แผ่นผนังซีเมนต์บอร์ดหนา 12 มม. / สمارท์บอร์ด หนา 8 มม. ผิวเคลือบน้ำยากันเชื้อรา/ทาสีพลา สติก ติดตั้งเว้นรอยต่ออุดรอยต่อด้วย Backing Rod และยาแนวด้วย Silicone Sealant ชนิดไม่มี คราบ
- ที่นั่งผู้เข้าชม ทำจากแผ่นคอนกรีตเสริมเหล็กหล่อสำเร็จตามแบบ ผิวขัดมันผสมสีเคลือบผิวด้วย น้ำยากันเชื้อรา
- พื้นทางเดินบนที่นั่ง ทำจากแผ่นคอนกรีตเสริมเหล็กหล่อสำเร็จตามแบบ ผิวขัดเรียบผสมสีเคลือบผิว ด้วยน้ำยากันเชื้อรา
- พื้นบล็อกปลูกหญ้า (Turf Block) ขนาด 03.0x0.60 ม. หนา 8 ซม.
- หลังคาเหล็กเคลือบสีรีดลอน ผลิตภัณฑ์ของ Bluescope Steel ความหนาแผ่นรวมชั้นสีไม่น้อยกว่า 0.5 มม. (TCT) ติดตั้งแบบใช้ Bolt
- ตู้เอกสารเหล็กเคลือบสีฝุ่น ชนิดติดตั้งบนรางเลื่อนพร้อมอุปกรณ์การเลื่อนแบบผ่อนแรง

3.3 รายละเอียดผลิตภัณฑ์ ดังนี้

- | | |
|-----------------------------------|---|
| - ไม้ MDF | สุขสวัสดิ์ไม้อัดไทย, วนชัยกรูป, เค เค วูด |
| - อุปกรณ์งานครุภัณฑ์ | Home, Hettich, Hafele' |
| - ลามิเนต | Formaica, Perstop, TD Board |
| - สี | TOA, ICI, Jotun |
| - กระเบื้องเซรามิค | Cotto, RCI, CAMPANA, KENZA |
| - อุปกรณ์ประตู-หน้าต่างอลูมิเนียม | VVP, SCL |
| - คอนกรีต | Siam Cement, TPI |

3.4 ติดตั้ง/จัดทำงานระบบสาธารณูปโภค ประกอบด้วยงานดังต่อไปนี้

- 3.4.1 งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
- 3.4.2 งานระบบไฟฟ้า ระบบเครือข่าย และการสื่อสาร
- 3.4.3 งานระบบควบคุมการเข้าออก (Access Control)
- 3.4.4 งานระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้



4. เงื่อนไข

4.1 ความเสียหายใดๆ อันเกิดแก่งานที่ผู้รับจ้างได้ทำขึ้นแม้จะเกิดขึ้นด้วยเหตุสุดวิสัยนอกจากกรณีอันเกิดจากความผิดพลาดของผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในความเสียหายนั้นและรับผิดชอบชดเชยจนครบถ้วนหรือยินยอมให้ผู้ว่าจ้างหักเอาเงินจากค่าจ้างชดเชยซึ่งแล้วแต่ผู้ว่าจ้างจะพิจารณา

4.2 ผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมแผน, ระยะเวลาในการทำงาน, รูปแบบที่จะทำการซ่อมแซมที่ถูกต้องเหมาะสมตามหลักวิชาการและรายละเอียดของวัสดุอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ในขั้นตอนการทำงาน

4.3 ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบและยินยอมชดเชยค่าเสียหายหรือซ่อมแซมทรัพย์สินของผู้ว่าจ้างที่เกิดความเสียหายหรือสูญหายโดยการกระทำของผู้รับจ้างหรือลูกจ้างของผู้รับจ้างด้วย

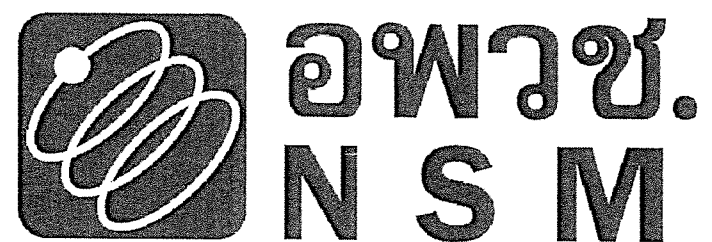
4.4 ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบและให้ความคุ้มครองคนงานหรือลูกจ้างของผู้รับจ้างที่ทำงานกับผู้รับจ้างเกี่ยวกับสิทธิอันพึงได้ตามกฎหมายแรงงานด้วยโดยไม่เรียกร้องเอาจากผู้ว่าจ้างอีก

5. ระยะเวลาในการดำเนินการ

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินงานให้แล้วเสร็จภายใน 120 วันนับจากวันที่ได้รับหนังสือสั่งจ้าง

6. การรับประกันผลงาน 2 ปี นับจากวันที่ผ่านการตรวจรับงาน



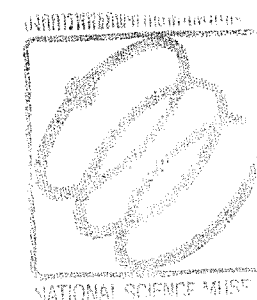


แบบรายละเอียด

NSM OUTDOOR SCIENCE SHOWS THEATER

อาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เทคโนโลยี ต.คลองห้า อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี



สารบัญแบบ, สัญลักษณ์, รายการวัสดุ



สารบัญแบบ

แบบสถาปัตยกรรม	
ลำดับที่	รายละเอียดต่างๆ
A-01	สารบัญแบบ, สัญลักษณ์, รายการวัสดุ
A-02	ผังบริเวณอาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ชั้น 2
A-03	ผังบริเวณปรับปรุงพื้นที่
A-04	ขยายปรับปรุงพื้นที่
A-05	รูปด้านข้าง
A-06	รูป SKETCH UP
A-07	ภาพถ่าย
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-

แบบวิศวกรรมเครื่องกล	
ลำดับที่	รายละเอียดต่างๆ
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-

แบบวิศวกรรมโครงสร้าง

แบบวิศวกรรมโครงสร้าง	
ลำดับที่	รายละเอียดต่างๆ
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-

แบบวิศวกรรมไฟฟ้า

แบบวิศวกรรมไฟฟ้า	
ลำดับที่	รายละเอียดต่างๆ
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-

สัญลักษณ์

รายการสัญลักษณ์

สัญลักษณ์	รายละเอียดต่างๆ
	แสดงแนวเสา ในแนวนอนและตั้ง
	แสดงรูปด้าน
	สัญลักษณ์บอกระยะจาก ศูนย์กลาง ถึง ศูนย์กลาง
	สัญลักษณ์บอกระยะจาก ศูนย์กลาง ถึง ริม
	สัญลักษณ์บอกระยะจาก ริม ถึง ริม
	แสดงสัญลักษณ์ พื้น
	แสดงสัญลักษณ์ ผนัง
	แสดงสัญลักษณ์ ฝ้าเพดาน
	แสดงสัญลักษณ์ ประตู
	แสดงสัญลักษณ์ หน้าต่าง

รายการวัสดุ

รายการประกอบแบบผนัง

สัญลักษณ์	รายละเอียดต่างๆ
	-

รายการประกอบแบบฝ้า

สัญลักษณ์	รายละเอียดต่างๆ
	-

รายการประกอบแบบพื้น

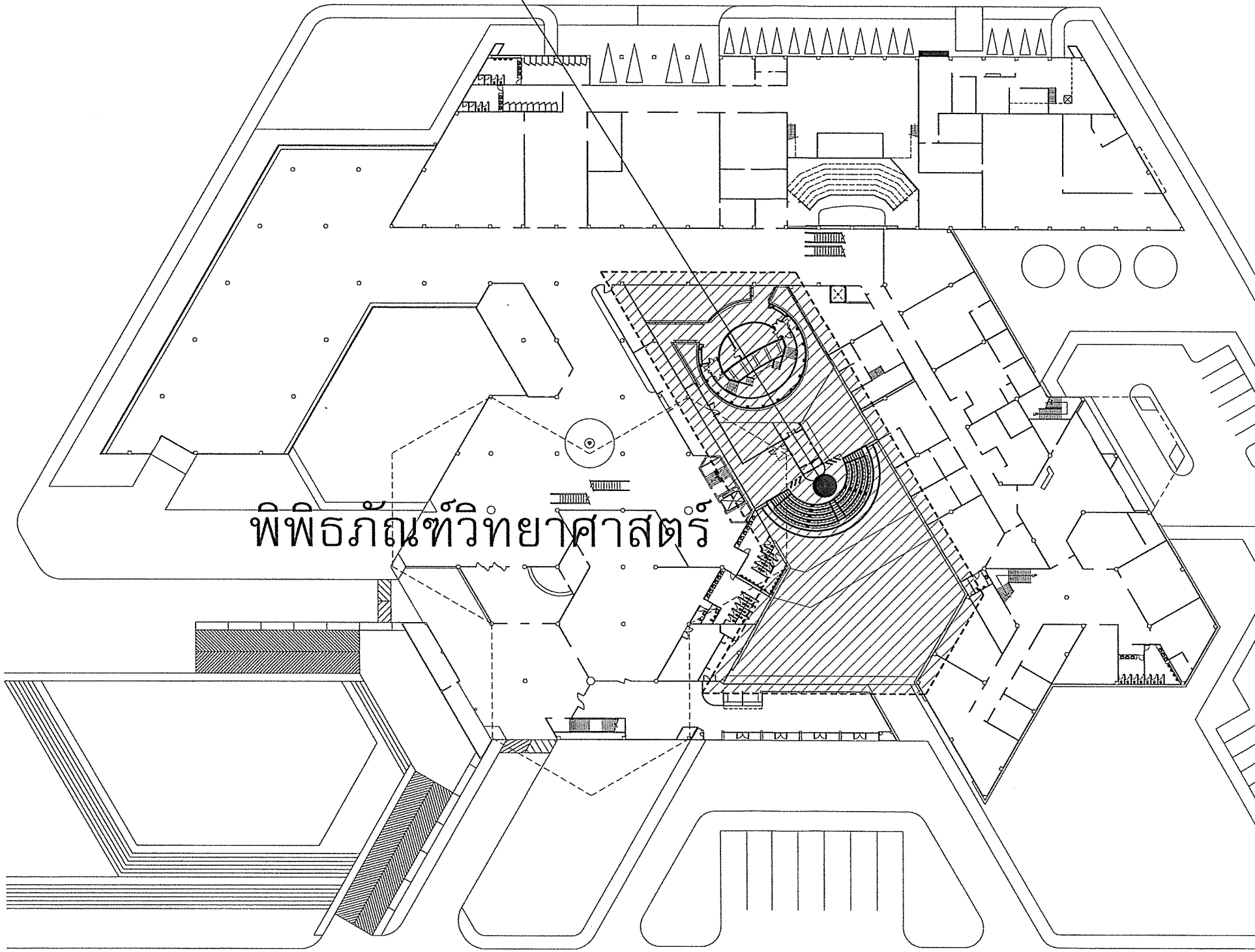
สัญลักษณ์	รายละเอียดต่างๆ
	-

โครงการ	
NSM OUTDOOR SCIENCE SHOWS THEATRE	
อาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์	
องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ	
เทคโนโลยี วิศวกรรม วิทยาศาสตร์	
กองการสถานที่	
ชัยชาญ อ่างทอง	
สถาปัตยกรรม	
เวชยันต์ จารุเพ็ง	
โครงสร้าง/โยธา	
-	
ระบบไฟฟ้า/สื่อสาร	
นิติ บุญเกียรติ	
ฐิตินันท์ วงศ์จันทร์เพ็ญ	
ระบบเครื่องกล	
-	
ระบบสุขาภิบาล	
-	
แก้ไข	
วัน/เดือน/ปี	คำอธิบาย
31/08/2558	FOR BIDDING
แบบแสดง	
สารบัญแบบ, สัญลักษณ์, รายการวัสดุ	
อนุมัติ/ตรวจสอบ	
องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ	
วันเริ่มงาน	วันเสร็จงาน
มาตราส่วน	แบบที่
1:100	A-01
งานที่	
เขียนโดย	แผ่นที่

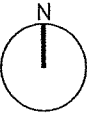
บริเวณปรับปรุงพื้นที่ NSM OUTDOOR SICEENCE SHOWS THEATRE

1 3 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 32 33 34 35 36 37 38 39 40

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U
V
W

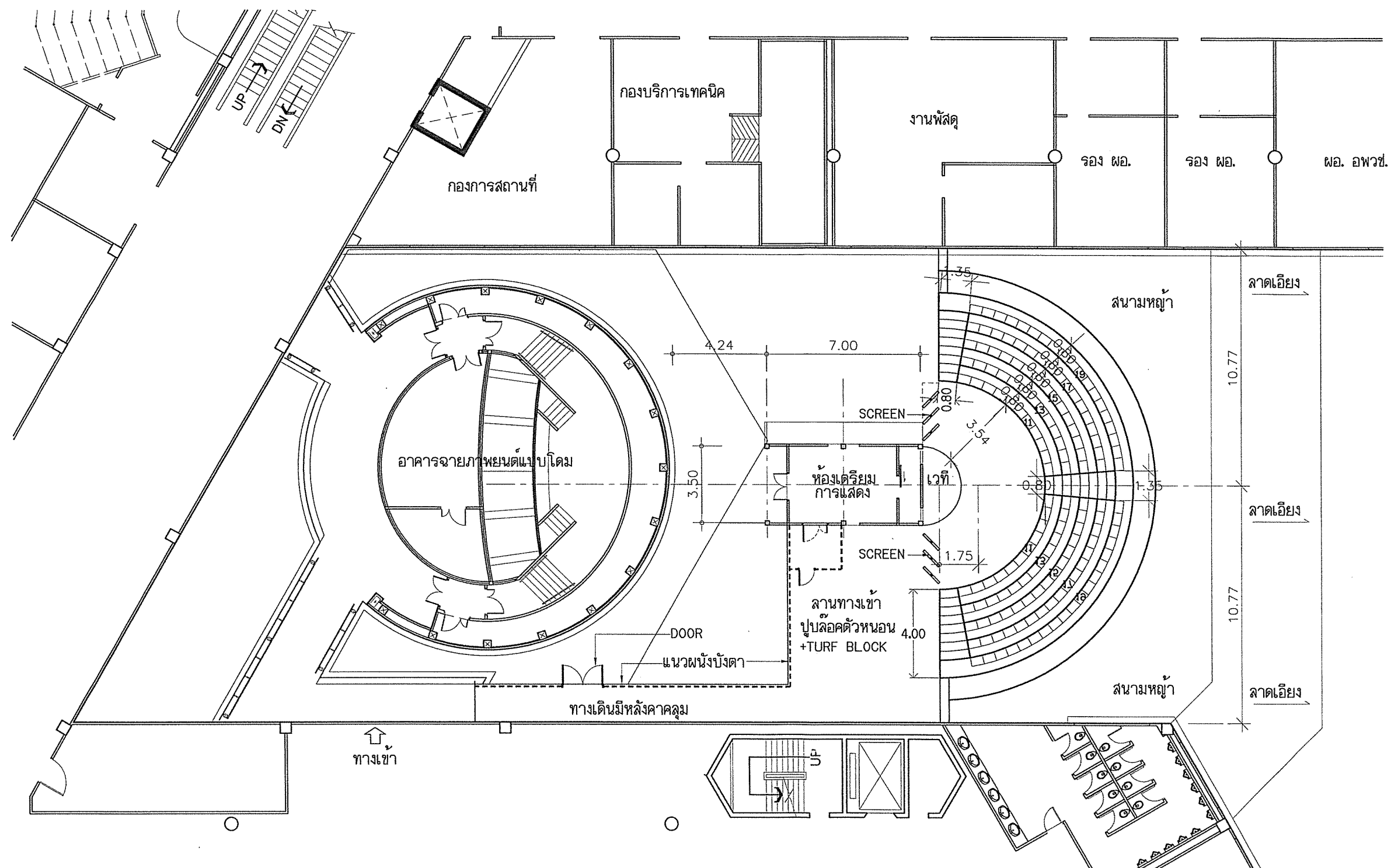


พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์



ผังบริเวณพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์
มาตราส่วน 1 : 750

โครงการ NSM OUTDOOR SICEENCE SHOWS THEATRE อาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ เทคโนโลยี ค.คลองท่า อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี	
กองการสถานที่ ชัยชาญ อังโศภางค์	
สถาปัตยกรรม เวชยันต์ จารุเพ็ง	
โครงสร้าง/โยธา -	
ระบบไฟฟ้า/สื่อสาร นิติ บุญเกียรติ ธิดินันท์ วงศ์จันทร์เพ็ญ	
ระบบเครื่องกล -	
ระบบสุขาภิบาล -	
แก้ไข	
วัน/เดือน/ปี 31/08/2558	คำอธิบาย FOR BIDDING
แบบแสดง ผังบริเวณ อาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์	
อนุมัติ/ตรวจสอบ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ	
วันเริ่มงาน	วันเสร็จงาน
มาตราส่วน 1:750	แบบที่ A-02
งานที่	
เขียนโดย	แผ่นที่



ผังบริเวณปรับปรุงพื้นที่
มาตราส่วน 1:200



โครงการ
NSM OUTDOOR SIENCE SHOWS THEATRE
อาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์
องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ
เทคโนโลยี ผลิตผลงาน ผลิตผลงาน ผลิตผลงาน

กองการสถานที่
ชัยชาญ อังโศภางค์

สถาปัตยกรรม
เวชยันต์ จารุเพ็ง

โครงสร้าง/โยธา

ระบบไฟฟ้า/สื่อสาร
นิติ บุญเกียรติ
วิรัตน์ วงศ์จันทร์เพ็ญ

ระบบเครื่องกล

ระบบสุขาภิบาล

แก้ไข

วันเดือน/ปี คำอธิบาย
31/08/2558 FOR BIDDING

แบบแสดง

ผังบริเวณปรับปรุงพื้นที่

อนุมัติ/ตรวจสอบ

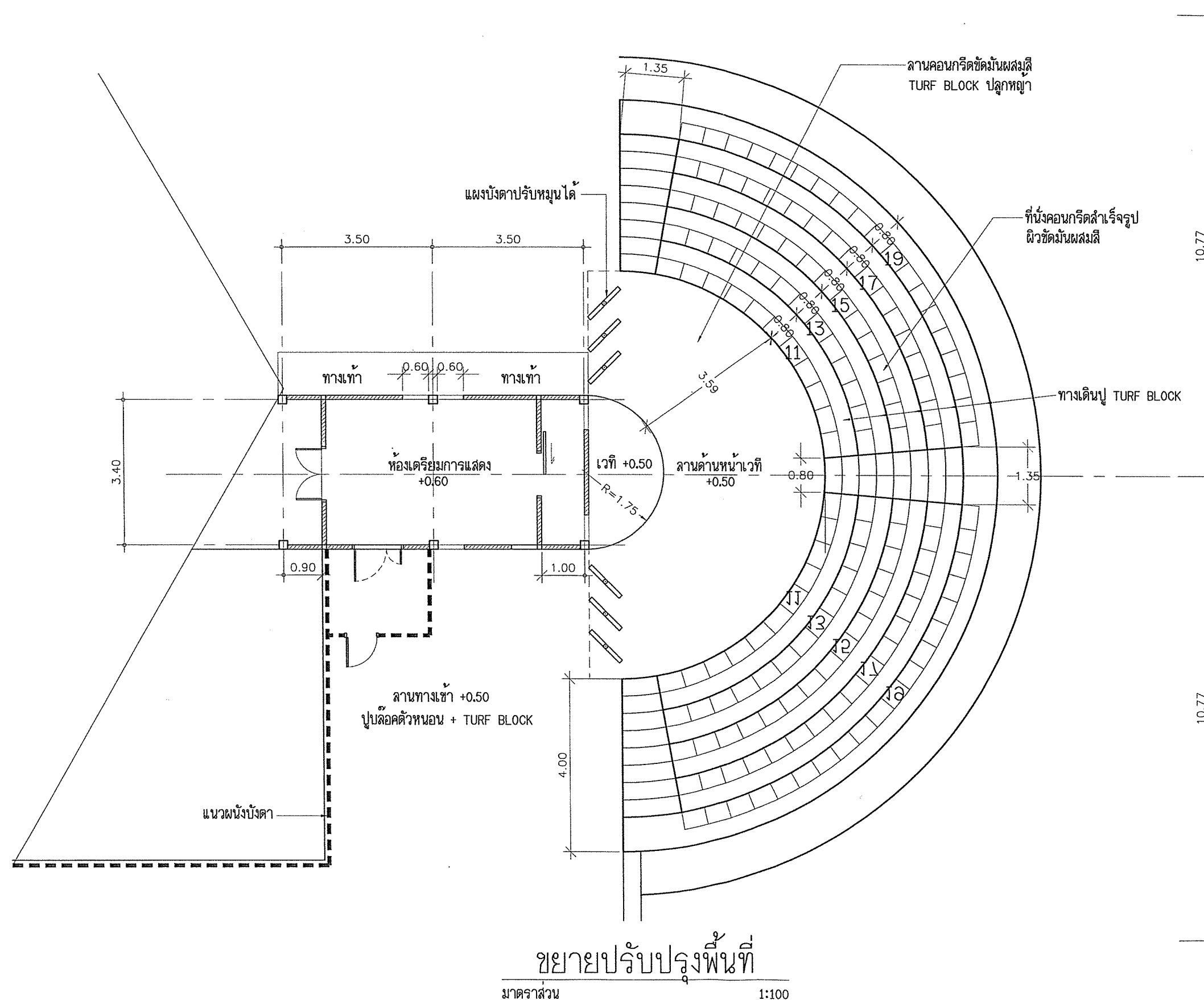
วันเริ่มงาน วันเสร็จงาน

มาตราส่วน 1:200 แบบที่

งานที่ A-03

เขียนโดย

แผ่นที่

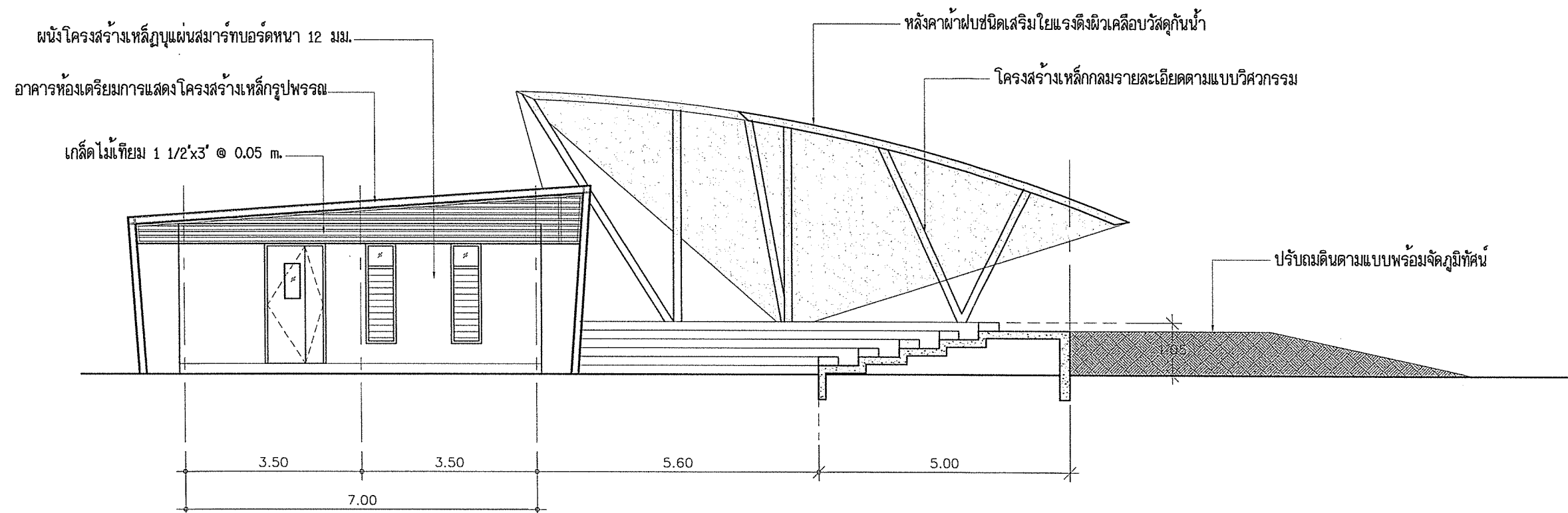


ขยายปรับปรุงพื้นที่

มาตราส่วน

1:100

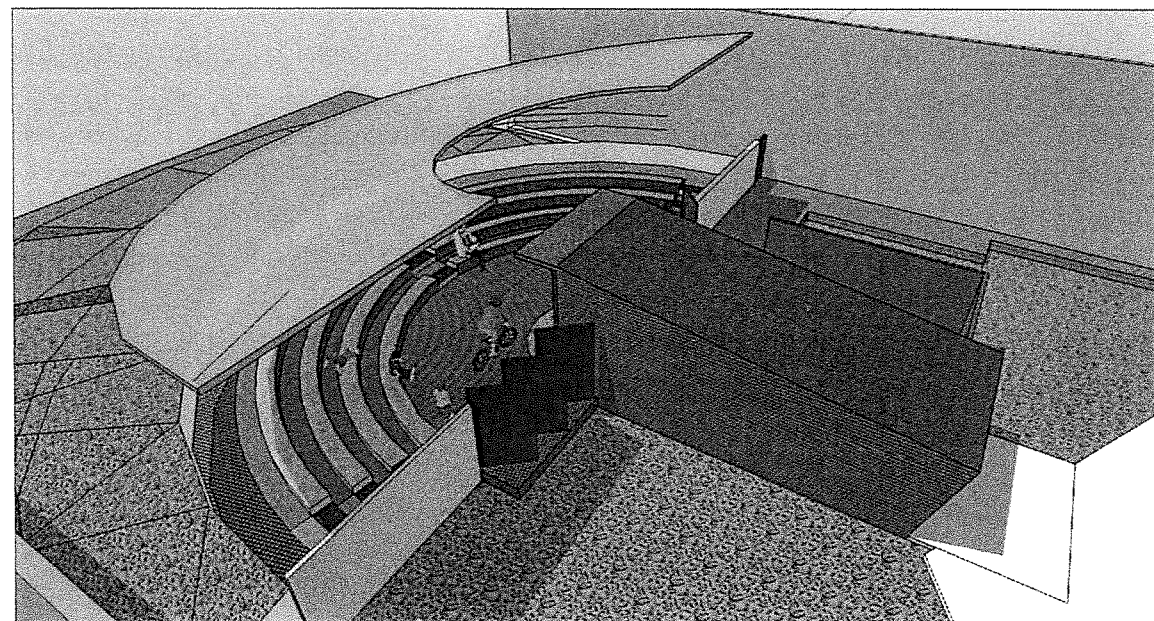
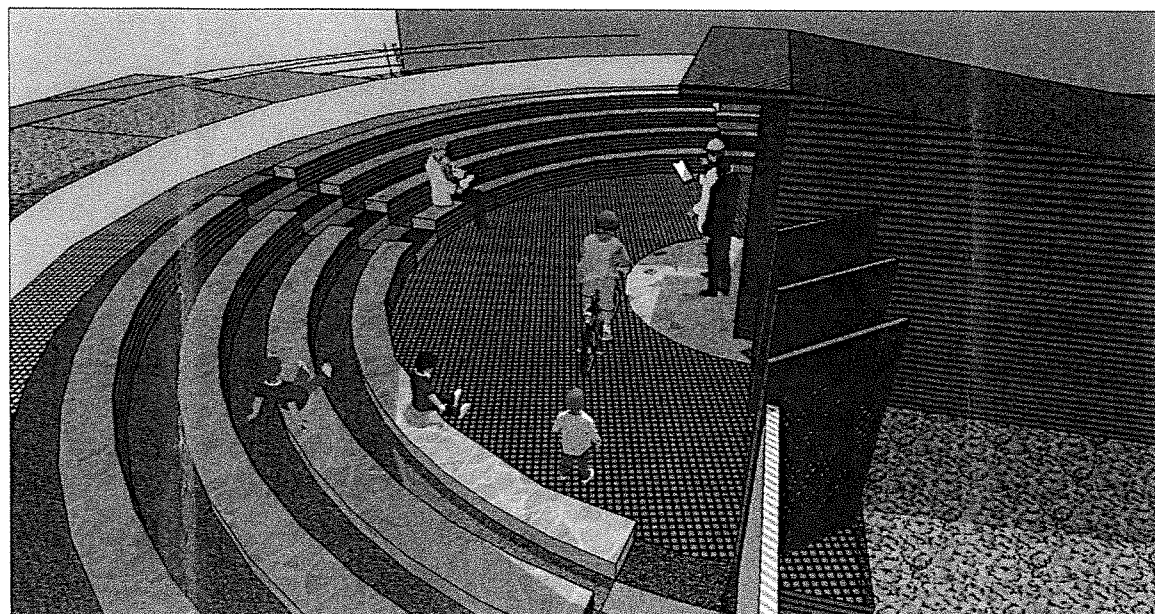
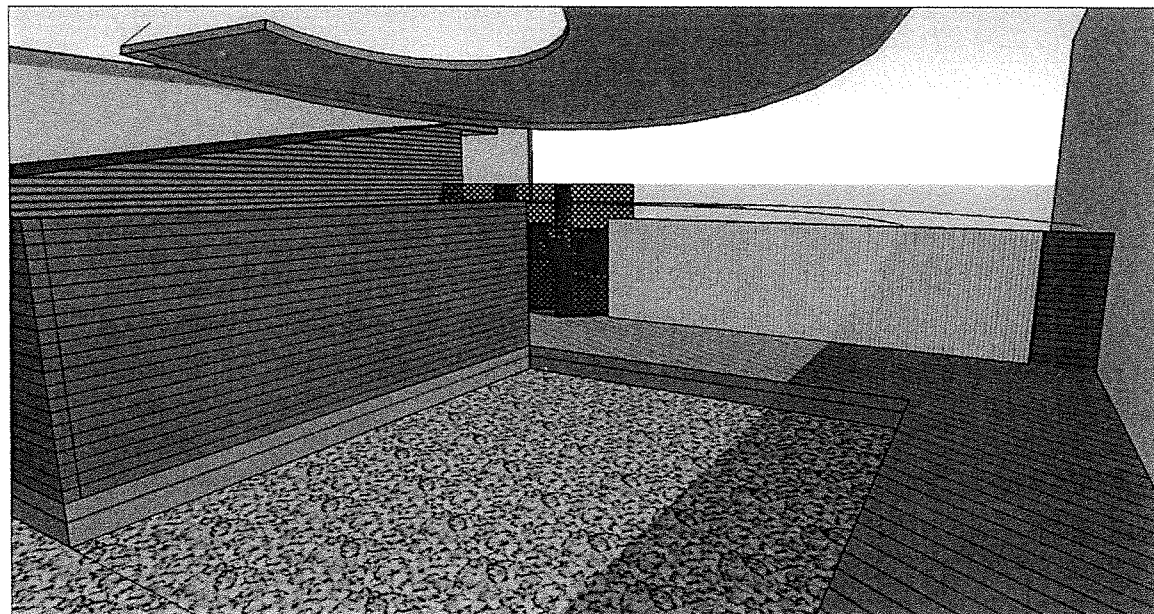
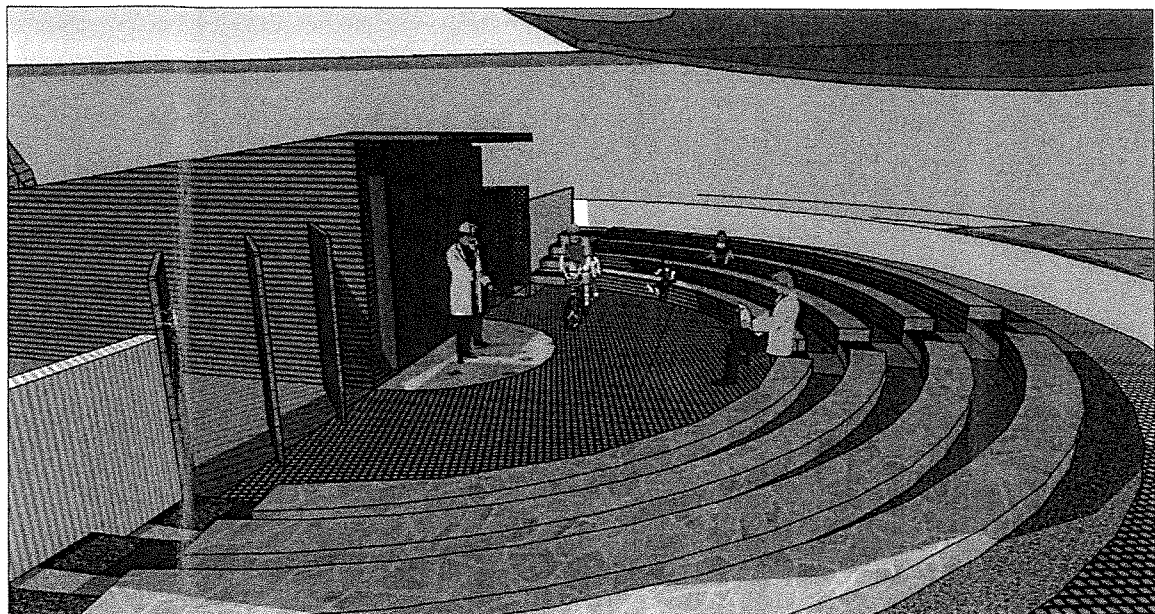
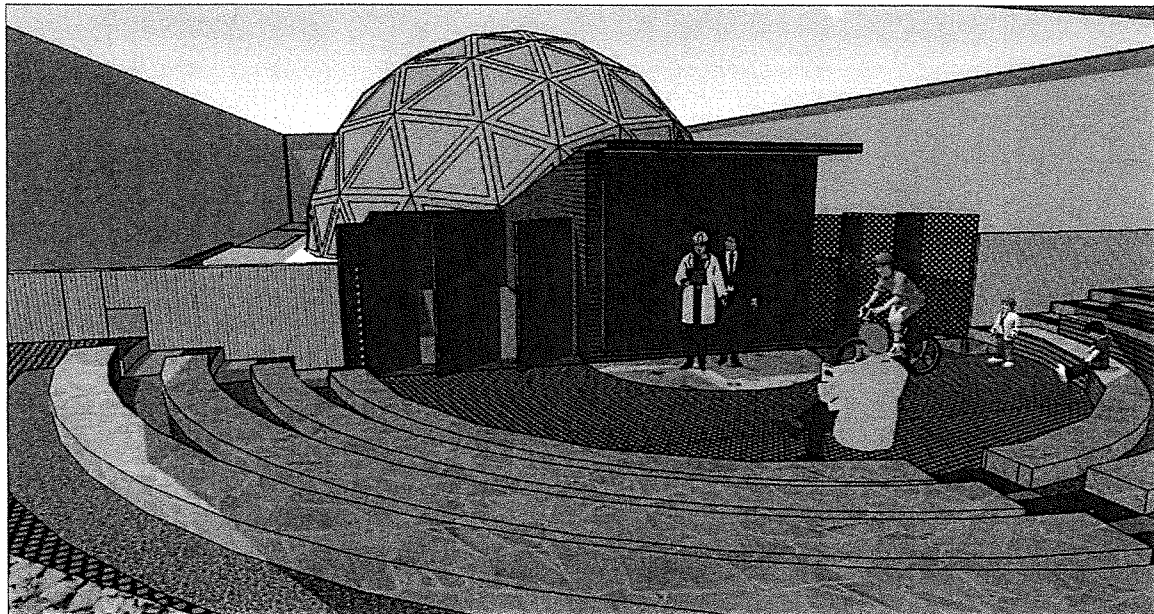
และพื้นที่



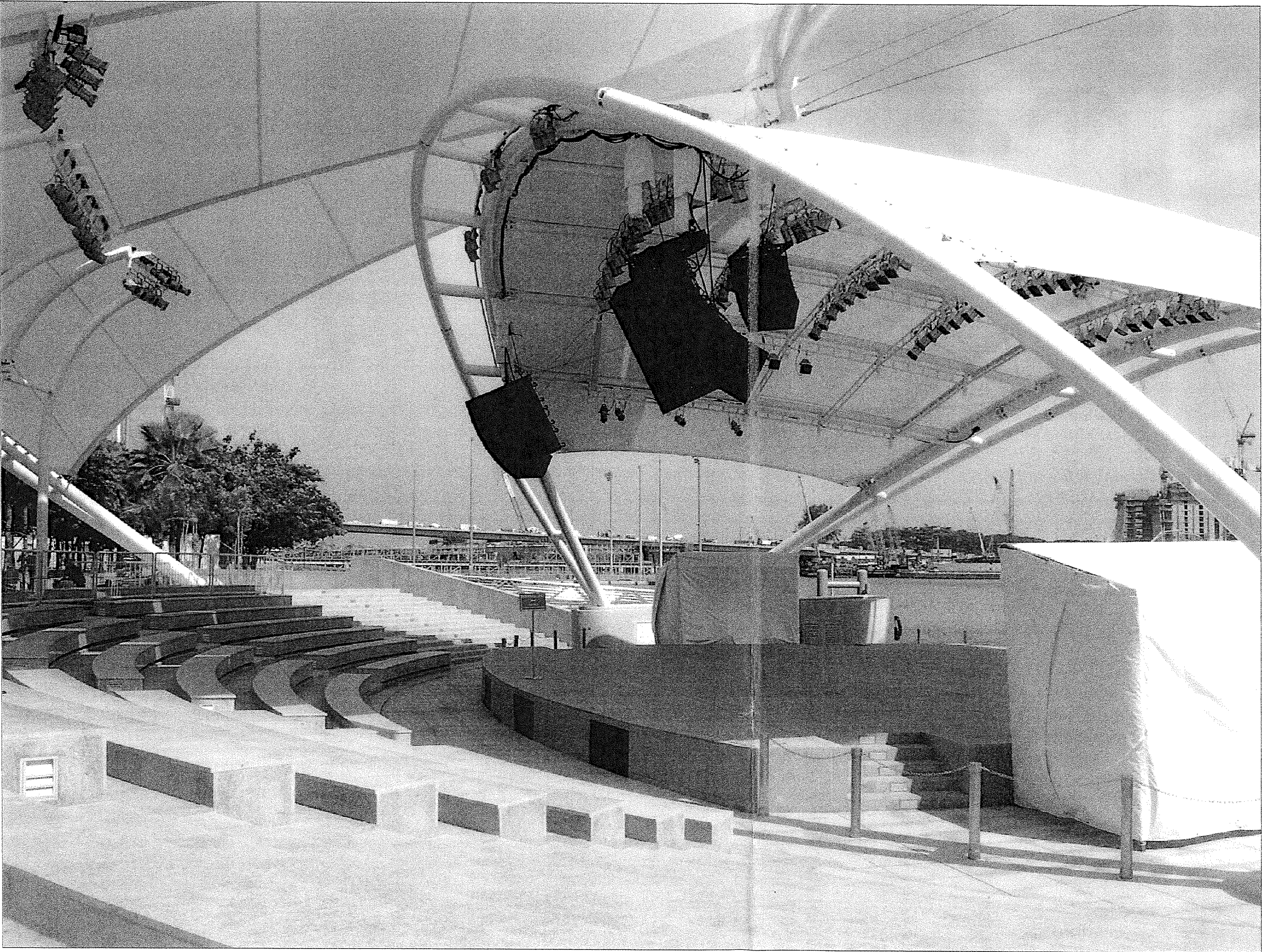
รูปด้านข้าง
มาตราส่วน 1:100



โครงการ	
NSM OUTDOOR SCIENCE SHOWS THEATRE	
อาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์	
องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ เทคโนโลยี ผลิตองศา ผลิตองศา ผลิตองศา	
กองการสถานที่	
ชัยชาญ อังโศภนพงศ์	
สถาปัตยกรรม	
เวชยันต์ จารุเพ็ง	
โครงสร้าง/โยธา	
-	
ระบบไฟฟ้า/สื่อสาร	
นิติ บุญเกียรติ รัตนันท์ วงศ์จันทร์เพ็ญ	
ระบบเครื่องกล	
-	
ระบบสุขาภิบาล	
-	
แก้ไข	
วัน/เดือน/ปี	คำอธิบาย
31/08/2558	FOR BIDDING
แบบแสดง	
รูปด้านข้าง	
อนุมัติ/ตรวจสอบ	
วันเริ่มงาน	วันเสร็จงาน
มาตราส่วน	แบบที่
งานที่	A-05
เขียน โดย	แผ่นที่



โครงการ	
NSM OUTDOOR SCIENCE SHOWS THEATRE	
อาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์	
องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ เทคโนโลยี วัฒนธรรม วิทยาศาสตร์ จ.ปทุมธานี	
กองการสถานที่	
ชัยชาญ อังโศภนพงศ์	
สถาปัตยกรรม	
เวชนันต์ จารุพงษ์	
โครงสร้าง/โยธา	
-	
ระบบไฟฟ้า/สื่อสาร	
นิติ บุญเกียรติ ฐิตินันท์ วงศ์จันทร์เพ็ญ	
ระบบเครื่องกล	
-	
ระบบสุขาภิบาล	
-	
แก้ไข	
วัน/เดือน/ปี	คำอธิบาย
31/08/2558	FOR BIDDING
แบบแสดง	
รูป SKETCH UP	
อนุมัติ/ตรวจสอบ	
องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ	
วันเริ่มงาน	วันเสร็จงาน
มาตราส่วน	แบบที่
งานที่	A-06
เขียนโดย	แผ่นที่



โครงการ	
NSM OUTDOOR SCIENCE SHOWS THEATRE	
อาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์	
องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ	
เทคโนโลยี นวัตกรรม อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี	
กองการสถานที่	
ชัยชาญ อังโศภนพงศ์	
สถาปัตยกรรม	
เวชยันต์ จารุเพ็ง	
โครงสร้าง/โยธา	
-	
ระบบไฟฟ้า/สื่อสาร	
นิติ บุญเกียรติ	
รุดินันท์ วงศ์จันทร์เพ็ญ	
ระบบเครื่องกล	
-	
ระบบสุขาภิบาล	
-	
แก้ไข	
วัน/เดือน/ปี	คำอธิบาย
31/08/2558	FOR BIDDING
แบบแสดง	
ภาพถ่าย	
อนุมัติ/ตรวจสอบ	
องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ	
วันเริ่มงาน	วันเสร็จงาน
มาตราส่วน	แบบที่
งานที่	A-07
เขียนโดย	แผ่นที่