

Think Enginyeria, S.L.P.

Jordi Parés
Enginyer Industrial

Jordi Velasco
Enginyer Industrial



Think Enginyeria, S.L.P.

Jordi Parés
Enginyer Industrial

Jordi Velasco
Enginyer Industrial

- Empresa dedicada a la consultoria estructural
- Càlcul d'estructures i fonamentació
- Formigó armat, acer, fusta, etc...
- Fundada el 2011



Think Enginyeria, S.L.P.

- Orígen de l'enginyeria en espectacles de la mà del Gran Teatre del Liceu.
- Necessitat de fer escenografies cada vegada més espectaculars dins les limitacions teatrals.
- Coproduccions internacionals → escenografies transportables i adaptables a diverses caixes escèniques.



**Gran Teatre
del Liceu**



Gran Teatre
del Liceu

PELLÉAS ET MÉLISANDE



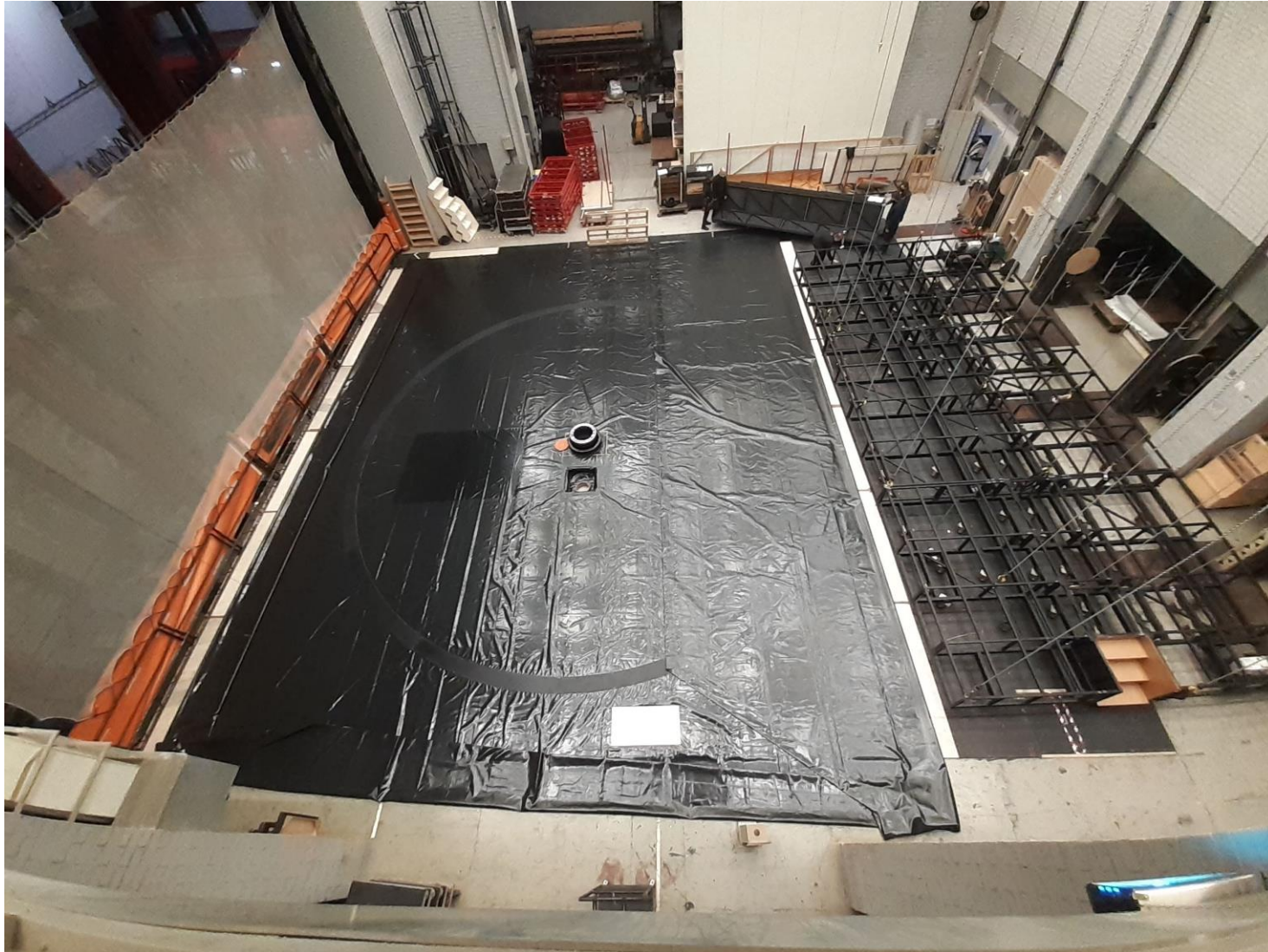
Gran Teatre
del Liceu

**PELLÉAS ET
MÉLISANDE**



**Gran Teatre
del Liceu**

**PELLÉAS ET
MÉLISANDE**



**Gran Teatre
del Liceu**

**PELLÉAS ET
MÉLISANDE**



**Gran Teatre
del Liceu**

PELLÉAS ET MÉLISANDE

LA FURA DELS BAUS

LA FURA DELS BAUS

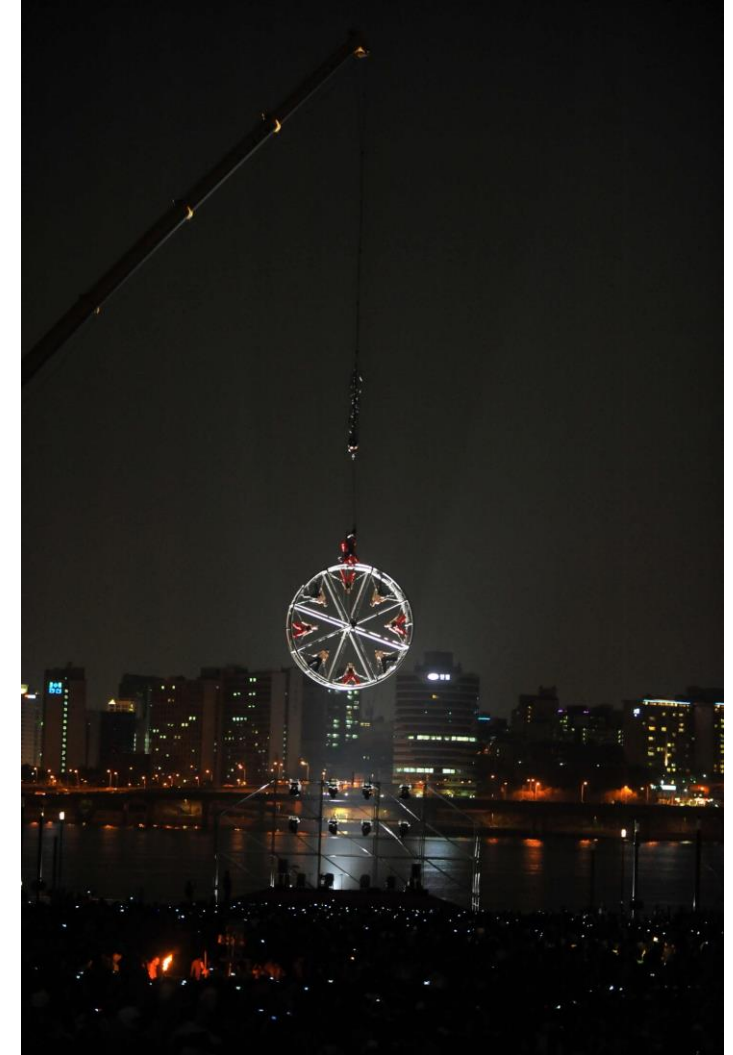


LA FURA DELS BAUS



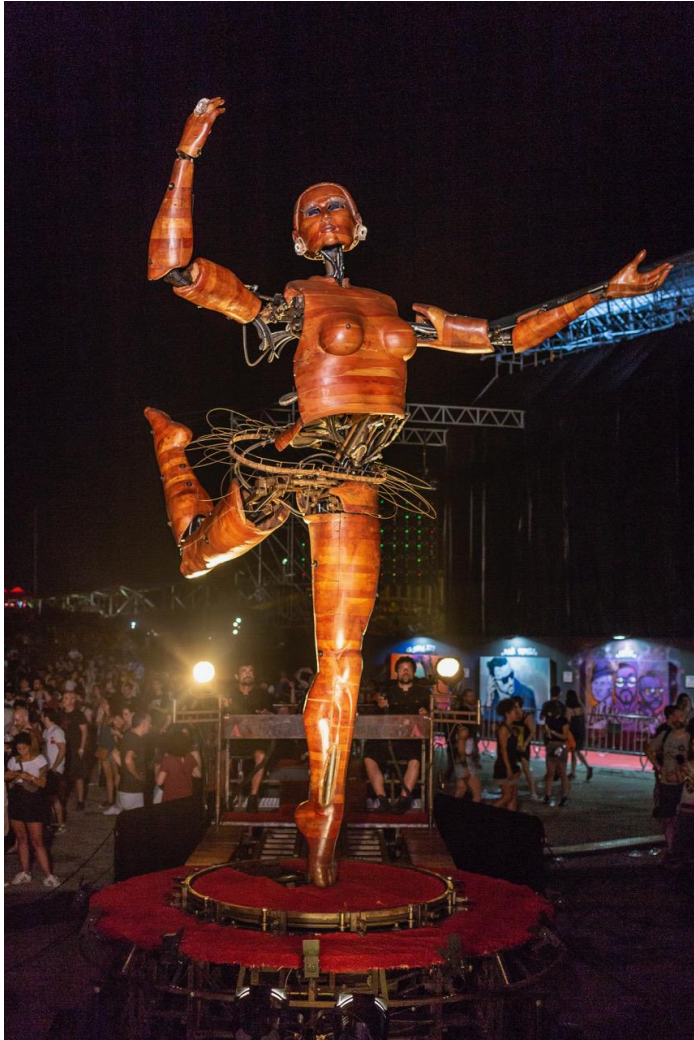


LA FURA DELS BAUS



ANTIGUA BARBUDA



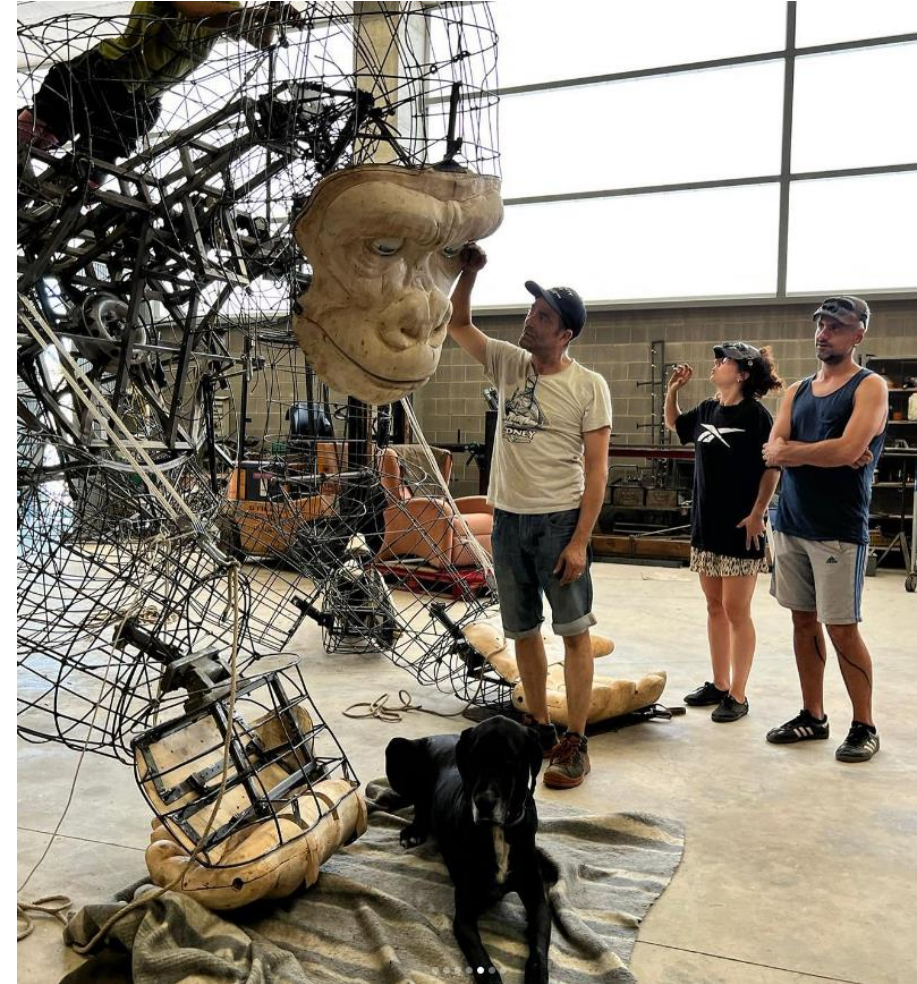




Plaça Margarida Xirgu
Teatre Lliure (Montjuïc)

Estrena:
9 de Juliol a les 19:30h





JAUME PLENSA



Water's Soul

by Jaume Plensa





Water's Soul by Jaume Plensa



Water's Soul

by Jaume Plensa



Water's Soul by Jaume Plensa



Water's Soul

by Jaume Plensa



Water's Soul by Jaume Plensa



JAUME PLENSA

Voices

Hudson Yards,
New York



JAUME PLENSA

Voices

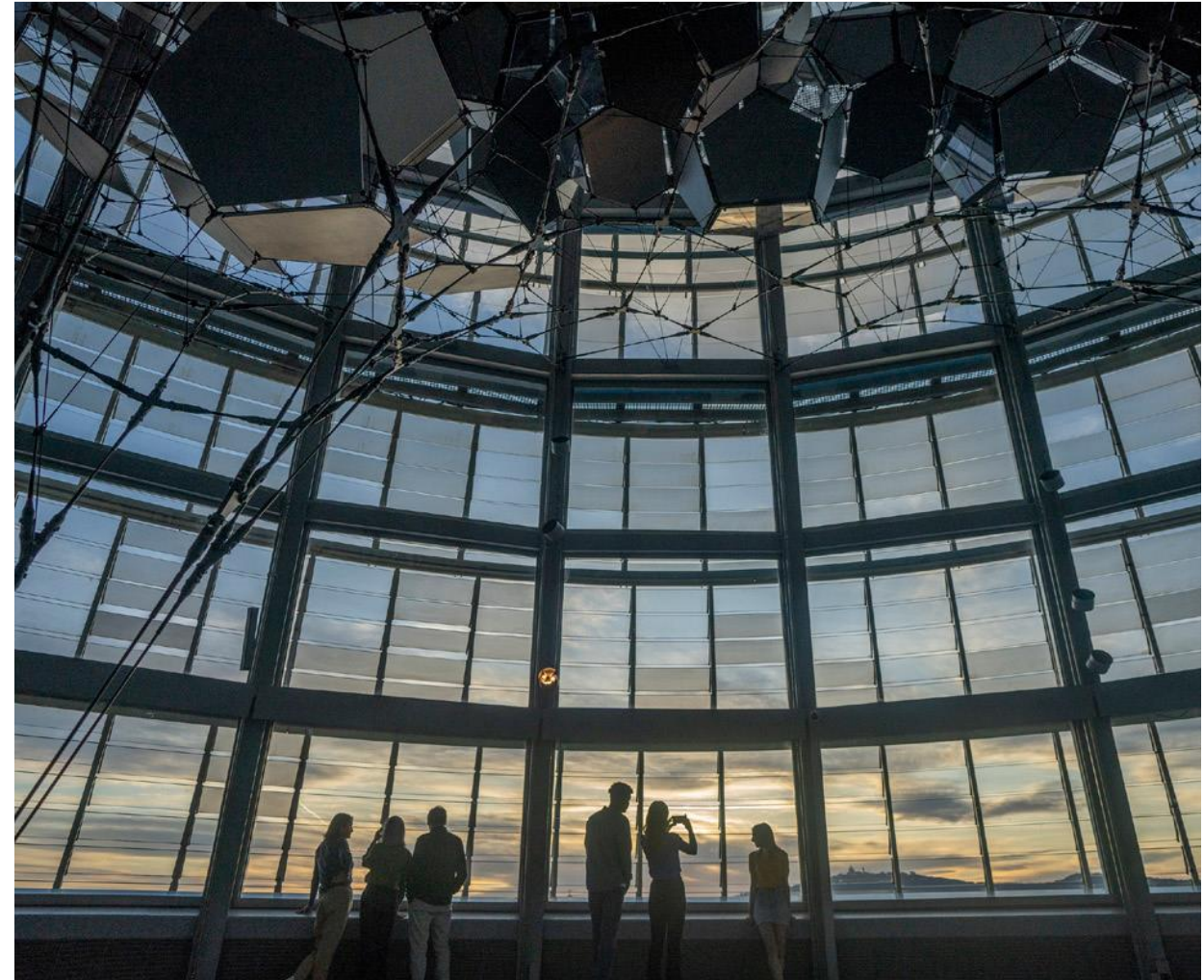
Hudson Yards,
New York



MIRADOR

**torre
Glòries**

- Mirador torre Glòries és el nou referent cultural i de lleure de Barcelona.
- La capital catalana disposa d'un espai multidisciplinari que uneix art, ciència i tecnologia, i que, a més d'oferir unes vistes exclusives de la ciutat, reinterpreta el concepte de mirador tradicional i acull l'única instal·lació artística permanent, multisensorial i transitable de l'artista contemporani Tomás Saraceno al sud d'Europa.



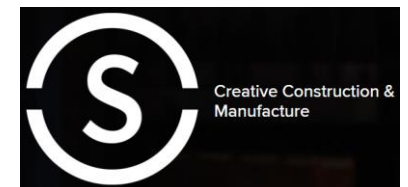
Agents que hi han intervingut:

- Promotor: Merlin Properties Socimi, S.A.
- Contractista i gestió: Mediaproduccion, S.L.U.
- Equip artístic: Studio Tomas Saraceno
- Càlcul d'estructura: Bollinger Grohmann Ingénierie, S.R.L.
- Constructor / muntador: Stage One



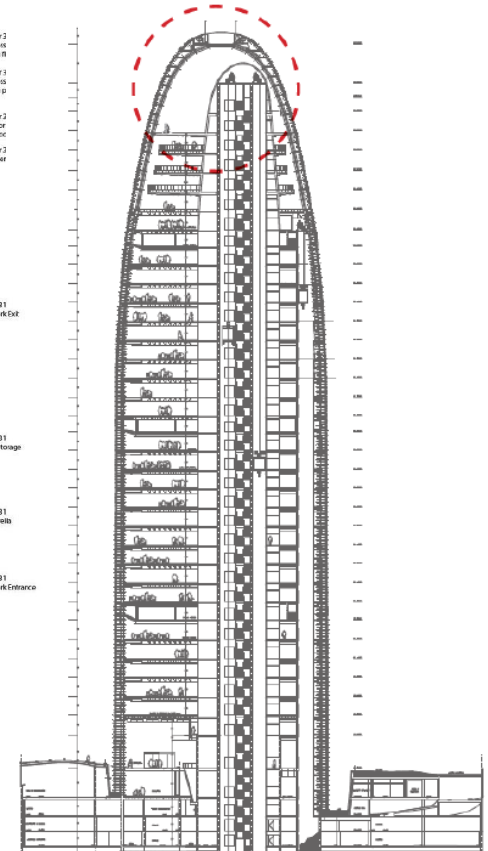
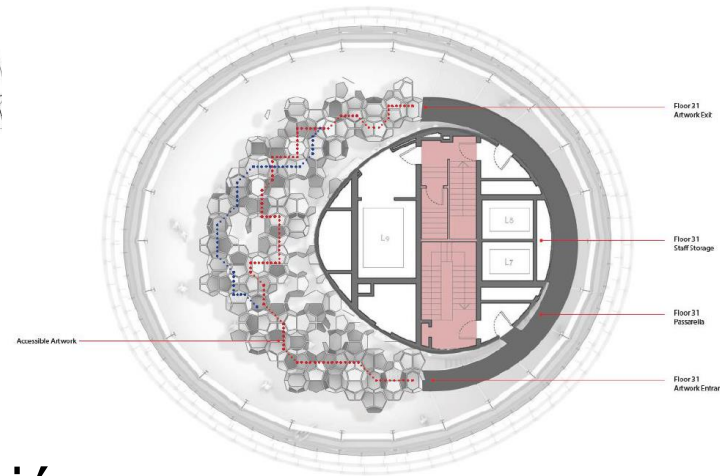
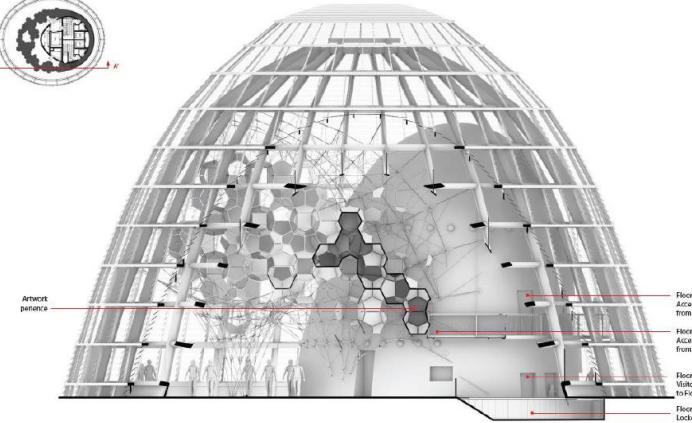
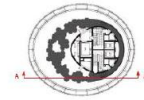
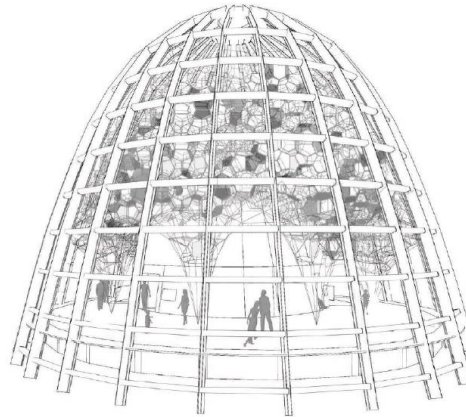
STUDIO
TOMÁS
SARACENO

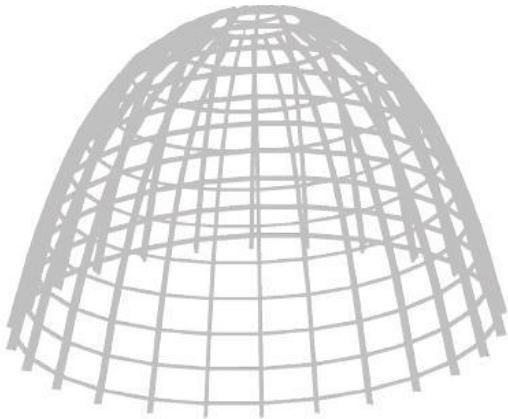
BOLLINGER+
GROHMANN
Ingénierie



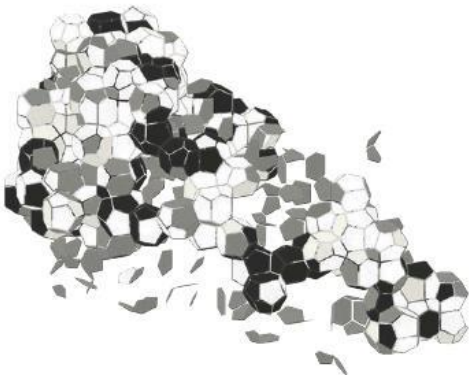
Curiositats tècniques

- 130m²
- 130 “espais núvol”
- 5000 nodes
- 6000m de cables
- Alçada transitable entre 5 i 10m
- Pretensió total d'uns 600kN
- Precisió mil·limètrica durant la construcció

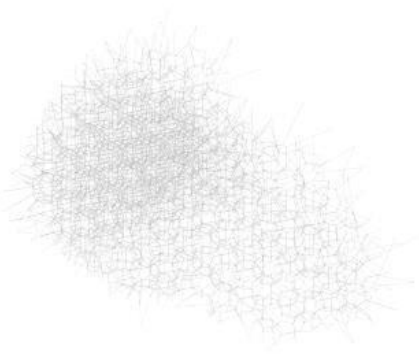




Cupula



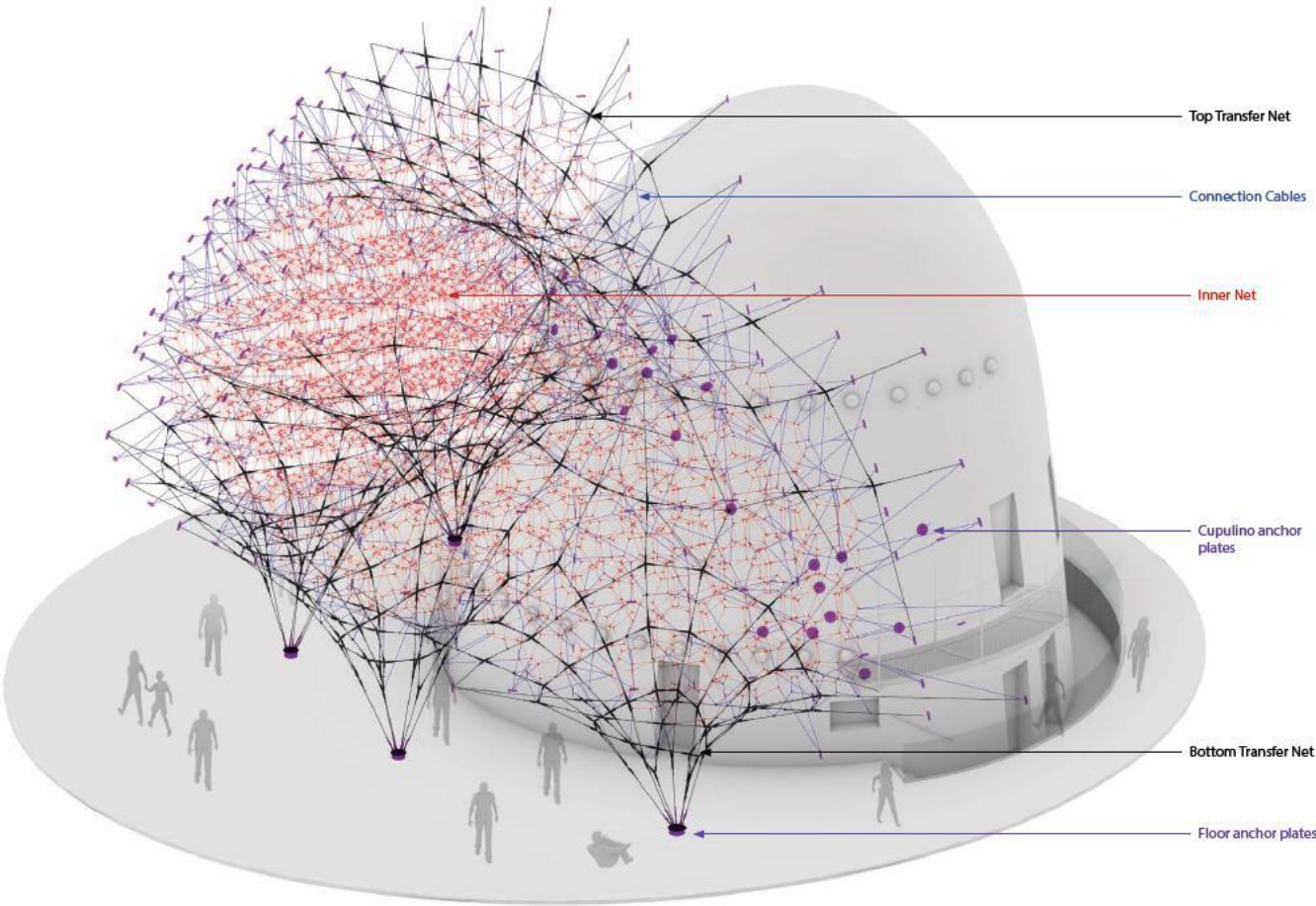
Panels

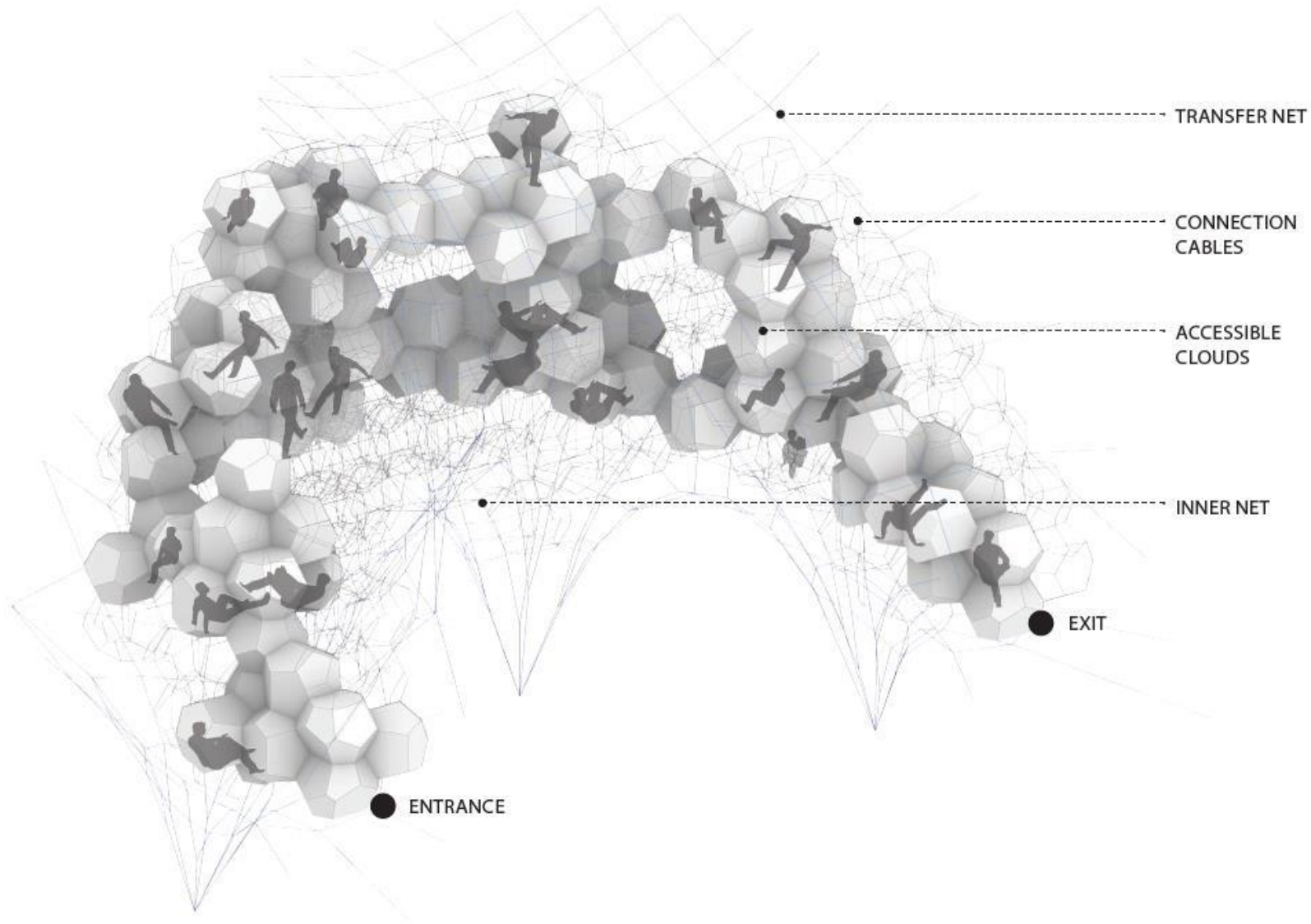


Cable net



Cupulino and Passarella







Normatives

- No existeix normativa específica per a aquest element que es vol construir. En tot cas, si que hi ha normativa d'obligat compliment i altres normatives que es prenen de referència.
- Les normatives de caràcter estructurals són d'obligat compliment. Les normatives d'ús són les que s'han emprat de cara a garantir la seguretat dels visitants, però se n'han estudiat diverses de cara a treure els criteris que en aquest projecte s'han usat.

Normatives

- Eurocódigo 1: Acciones en estructuras
- Eurocódigo 3: Proyecto de estructuras de acero, amb especial atenció a la part 1-11: Cables y tirantes
- Código Técnico de la Edificación
 - Part I
 - Part II
 - DB SE-AE: Acciones en la edificación
 - DB SE-A: Estructuras de Acero
- UNE-EN 13814: Maquinaria y estructuras para parques y ferias de atracciones
- UNE-EN 1090: Ejecución de estructuras de acero y aluminio

Normatives

- UNE-EN 13501: Clasificación del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación
- UNE-EN 1176: Equipamientos de las áreas de juego y superficies
 - Parte 1: Requisitos generales de seguridad y métodos de ensayo
 - Parte 7: Guía para la instalación, inspección, mantenimiento y utilización
 - Parte 11: Requisitos de Seguridad y métodos de ensayo adicionales específicos para redes tridimensionales
- UNE-EN 15567: Estructuras de deporte y actividades recreativas - Recorrido acrobático en altura.







Jordi Parés

Moltes gràcies!

