

**Modernizacja
Biblioteki
Narodowej /
Konior Studio**

**Trzy
mieszkańówki /
Kuryłowicz &
Associates,
Lewicki Łatak,
Arch_it**

**Polscy architekci
dla uchodźców**



Centrum Sztuk Performatywnych

Skomplikowana tektonika dachu wymagała zaprojektowania kratownicy o unikalnej geometrii węzłów i dużej dokładności wykonania prefabrykowanych elementów

Centrum Sztuk Performatywnych Yang Liping

Dali, Yunnan, Chiny

Autor: Studio Zhu-Pei

Konsultant ds. budowy teatrów: dUCKS scénO,

Creative Solution Integration

Konstrukcja: The Third

Construction

Konsultant ds. konstrukcji:

prof. Fu Xueyi

Konsultant ds. fasady:

Shenzhen Dadi Facade

Technology

Oświetlenie:

Ning Field Lighting Design

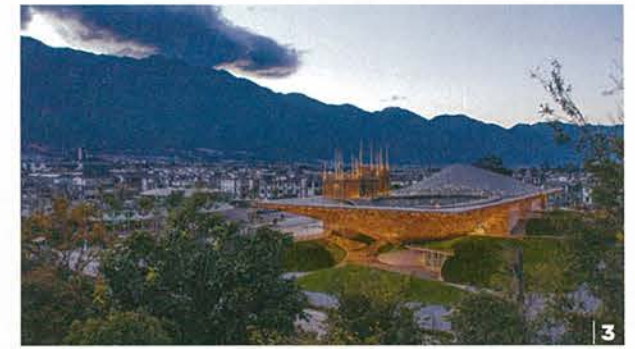
Inwestor: Dali Yang Liping

Grand Theatre

Powierzchnia: 8155 m²

Realizacja: 2020

1 | Wykonanie dachu od strony wykonawstwa wymagało precyzyjnego wykonania prefabrykowanych elementów o unikalnej geometrii węzłów i dużej dokładności wykonania



2, 3 | Centrum zlokalizowano w północno-wschodniej części miasta Dali, położonego między łańcuchem górskim Cang a jeziorem Erhai

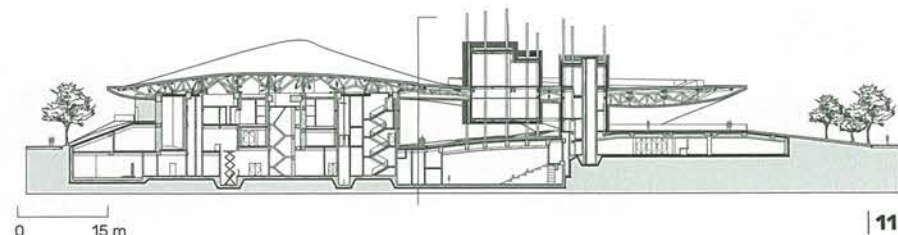
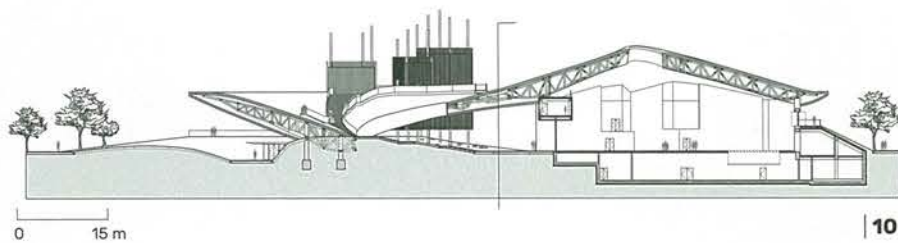
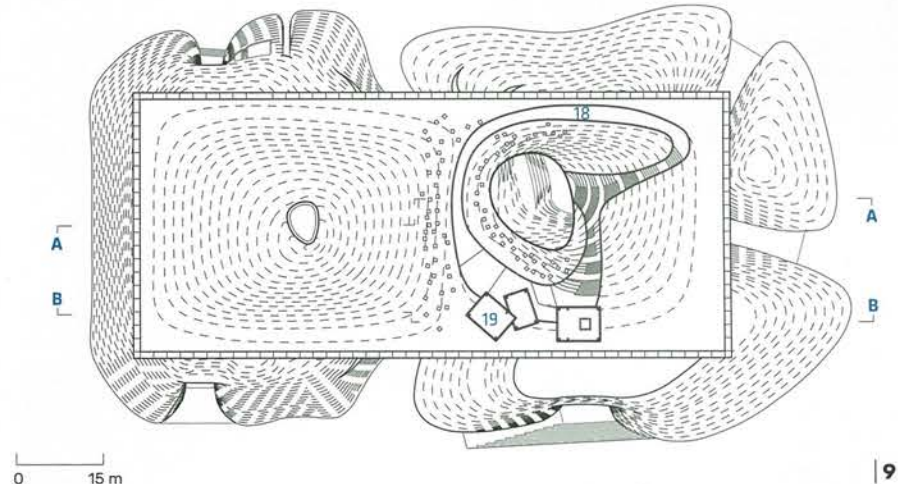
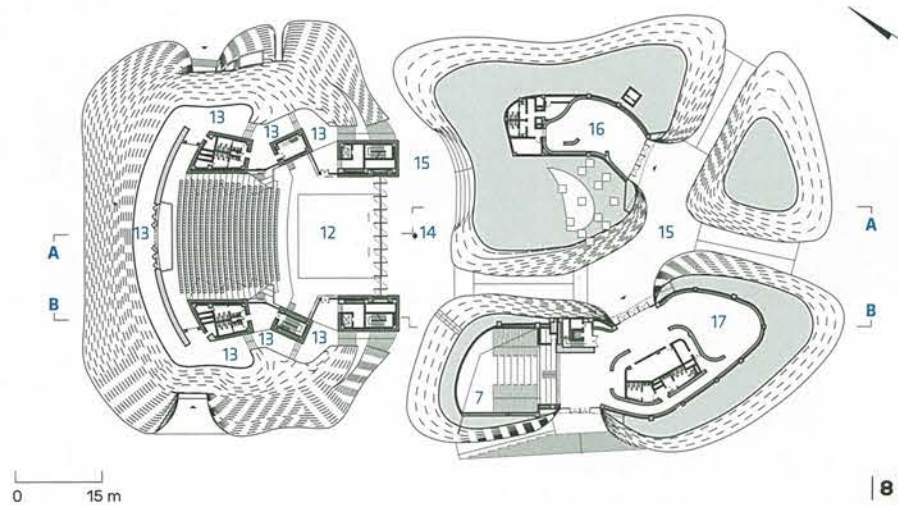
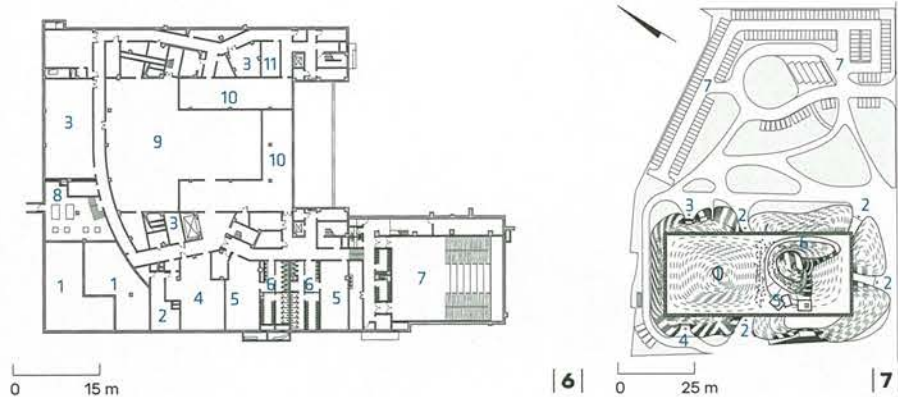
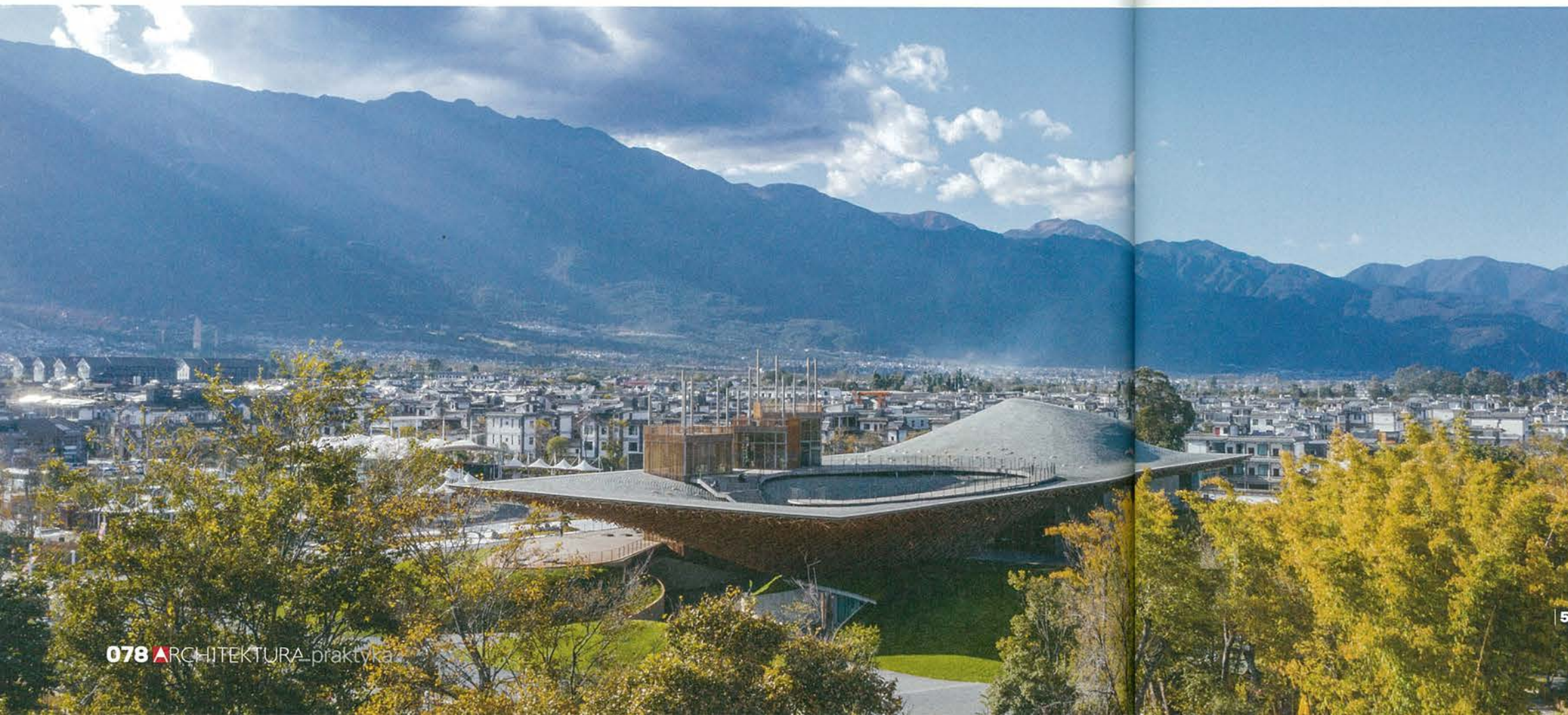
Centrum Sztuk Performatywnych Yang Liping znajduje się na północno-wschodnim krańcu starożytnego miasta Dali. Jego wschodnią i południową stronę stanowią pola uprawne, strumienie, lasy i mokradła, a zachodnią i północną – wioski. Miasto położone jest między łańcuchem górskim Cang o wysokości 4000 m n.p.m. a 40-kilometrowym jeziorem Erhai. Dali było ważnym przystankiem na starożytnym szlaku herbacianym oraz słynęło z wysokiej jakości marmuru, wykorzystywanego zarówno w budownictwie, jak i do celów dekoracyjnych. Surowiec sprowadzany z tego regionu był tak ceniony, że współczesne chińskie słowo oznaczające marmur brzmi dosłownie „kamień z Dali”.

Obecnie miasto jest ważnym ośrodkiem turystycznym. Stara część została w dużej mierze zachowana i wciąż można w niej znaleźć pozostałości historycznych murów miejskich i bram z wieżami obronnymi. Dzięki transportowi kolejowemu, a następnie lotniczemu, w XX wieku obszar ten stał się dostępny dla turystów. Aby zachować atrakcyjność starego miasta, rozwój przemysłu został ograniczony do nowszych dzielnic, a przepisy budowlane nakazują, by nowe budynki na starym mieście i w okolicznych wsiach były zgodne z tradycyjnym chińskim stylem – dachy powinny być pokryte dachówką lub łupkiem a elewacje być ceglane, lub bielone.

Projekt Centrum Sztuk Performatywnych powstał na prośbę chińskiej tancerki i choreografki Yang Liping kultuwującej lokalną sztukę tańca ludowego. Budynek został zaprojektowany tak, by stanowić kluczowe centrum kulturalne miasta, a jego rzeźbiarska forma nawiązywać do otoczenia. Pokryty łupkiem dach ma organiczny profil naśladujący kontury pobliskich gór Cang. Harmonizujące z krajobrazem zadanie budynku zostało zaprojektowane na planie prostokąta, a jego krzywizny sprawiają, że przestrzenie zewnętrzne i wewnętrzne wzajemnie się przenikają. W ten sposób zacierają się granice między sceną, widownią, a otoczeniem. Konstrukcja łączy się z częściowo zagłębionymi ogrodami, tworząc płynne przejście na styku dachu i poziomego terenu. Dach wspina się nad placem i dotyka ziemi, zapraszając zwiedzających szerokimi drewnianymi schodami na dostępny szczyt. *Podobnie jak w przypadku gór i dolin, zdecydowany kształt dachu odzwierciedla bardziej organiczny krajobraz poniżej i wskazuje na starożytną zasadę yin i yang, zgodnie z którą dwa przeciwieństwa łączą się w całość – mówią architekci.*

4 | Widok od strony północno-wschodniej – profil dachu nawiązuje do konturów otaczających go gór Cang
5 | Widok od strony wschodniej
6 | Rzut podziemia
7 | Sytuacja. Oznaczenia:
 1 – świetlik; 2 – wejście główne; 3 – wejście VIP; 4 – wejście dla aktorów; 5 – herbaciarnia; 6 – taras na dachu; 7 – parking
8 | Rzut pierwszej kondygnacji
9 | Rzut dachu. Oznaczenia do rys. 6, 8, 9: 1 – basen

przeciwpożarowy; 2 – kuchnia; 3 – pomieszczenie techniczne; 4 – stołówka; 5 – szatnia; 6 – toaleta; 7 – sala prób; 8 – pompa przeciwpożarowa; 9 – obsługa sceny; 10 – magazyn; 11 – serwerownia; 12 – scena; 13 – platforma zewnętrzna; 14 – wejście główne; 15 – plac; 16 – kasa biletowa; 17 – strefa odpoczynku; 18 – taras na dachu; 19 – herbaciarnia
10 | Przekrój A-A
11 | Przekrój B-B





| 12 |

Największym wyzwaniem w projekcie centrum było odwrócenie sposobu postrzegania teatru oraz stworzenie jego nowej koncepcji i nowych doświadczeń. W wyniku dialogu między otwartym i zamkniętym, budynkiem i naturą, powstał amfiteatr na świeżym powietrzu, kilka miejsc spotkań i przestrzeń do odpoczynku dla turystów oraz podróżnych. W części podziemnej zlokalizowano różnego rodzaju pomieszczenia techniczne i magazyny, kuchnie oraz stołówkę dla pracowników, a także salę prób. Na parterze, gdzie znajduje się wejście, zaplanowano scenę główną oraz amfiteatr zewnętrzny.

Koncepcja Centrum Sztuk Performatywnych Yang Liping ma źródło w naturalnym klimacie i kulturze Dali. Jest to również kolejny eksperymentalny projekt pracowni, po Muzeum Pieców Cesarskich w Jingdezhen („A-m” 11/21), nawiązujący do filozofii projektowania „architektury natury”. Budynek centrum tworzy otwarty teatr alternatywny, a dokładniej – przestrzeń sztuki. Nie stara się być pomnikiem, lecz stanowi scenę dla rozległego naturalnego krajobrazu, który rozciąga się za nim: od góry Cang po jezioro Erhai.

Pofalowana struktura dachu została ukształtowana tak, aby pomieścić teatr główny, amfiteatr, sale prób i sale wielofunkcyjne oraz biura. W południowo-zachodniej części budynku zaprojektowano trzy wieże przypominające domki na drzewie, łączące poziom terenu z tarasem widokowym na dachu. Mieści się w nich kawiarnia i prywatna herbaciarnia. Plac, który biegnie przez Centrum Sztuki Performatywnej Yang Liping, przecina betonową kubaturę mieszczącą główny teatr, umożliwiając otwarcie sceny na otoczenie. Na zewnątrz głównego audytorium znajdują się schody prowadzące na dach, gdzie można swobodnie usiąść, aby obejrzeć spektakle odbywające się na krytej scenie lub na placu.



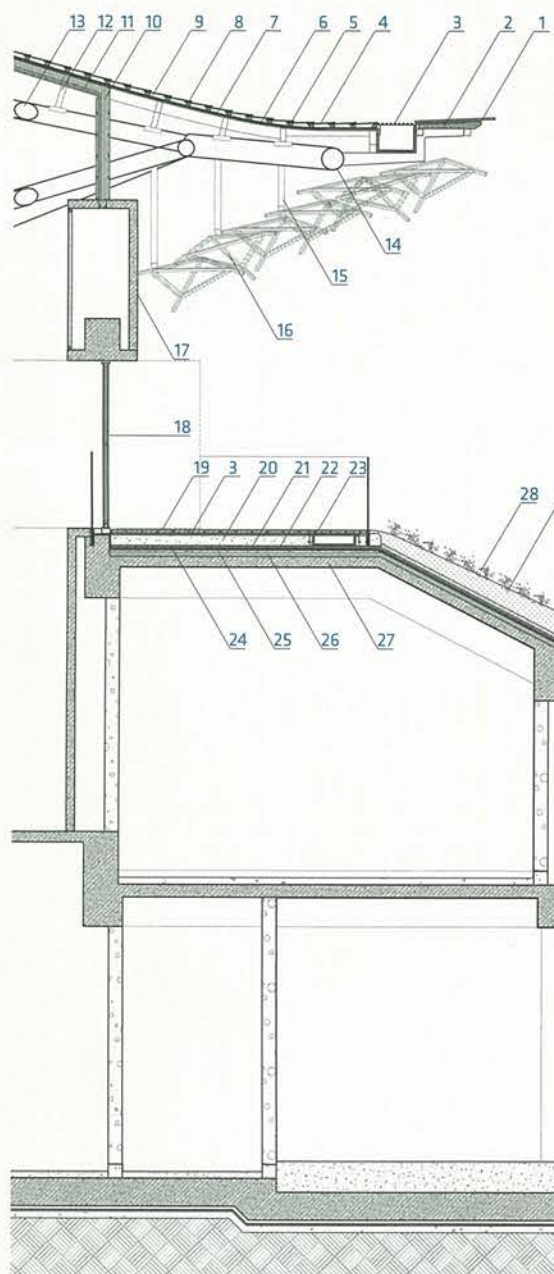
12 | Szkło autorstwa
13 | Zlokalizowany na dachu
taras widokowy

| 13 |

Centrum kształtuje przestrzeń publiczną, w której można organizować różne wydarzenia, a także tworzy ogromne schronienie. Otwarty, wychodzący na zewnątrz poziomy dach, chroni zarówno przed dużym nasłonecznieniem, jak i ulewnymi deszczami. Stanowi dzięki temu idealne miejsce do odpoczynku dla osób podróżujących między starożytnym miastem a jeziorem Erhai.

Konstrukcję nośną dla tego monumentalnego dachu stanowią przestrzenne kratownice złożone ze spawanych ze sobą rur stalowych. Skomplikowana tektonika dachu sprawiła, że praktycznie każdy z węzłów kratownicy ma unikalną geometrię i wymagał dużej dokładności wykonania prefabrykowanych elementów, aby umożliwić ich montaż na placu budowy. Stalowa konstrukcja została posadowiona na żelbetowym dwukondygnacyjnym podziemiu.

Wykończenie dachu spoczywa na stalowej podkonstrukcji z ortogonalnie rozmieszczonych płyt i krokwi. Stalowe kratownice od spodu są schowane pod drewnianymi listwami ułożonymi na kształt ptasich gniazd. Świetliki wbudowane w zadaszenie pozwalają na przenikanie do wnętrza światła dziennego.

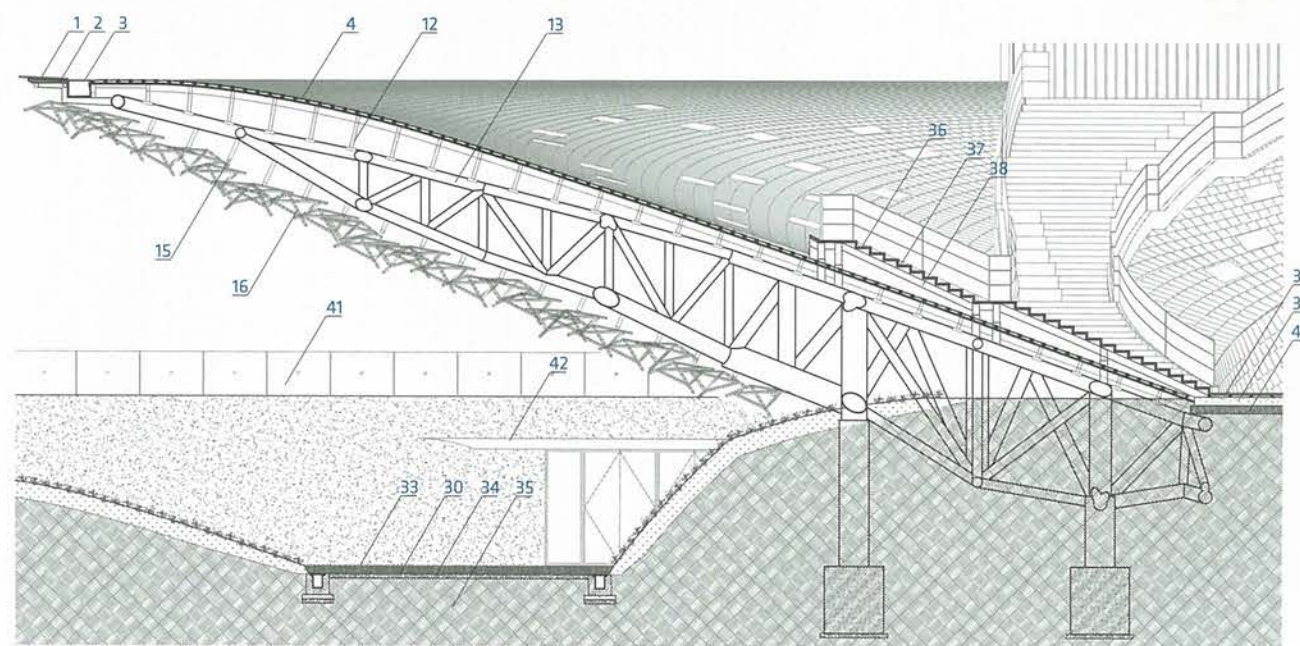


0 250 cm

17

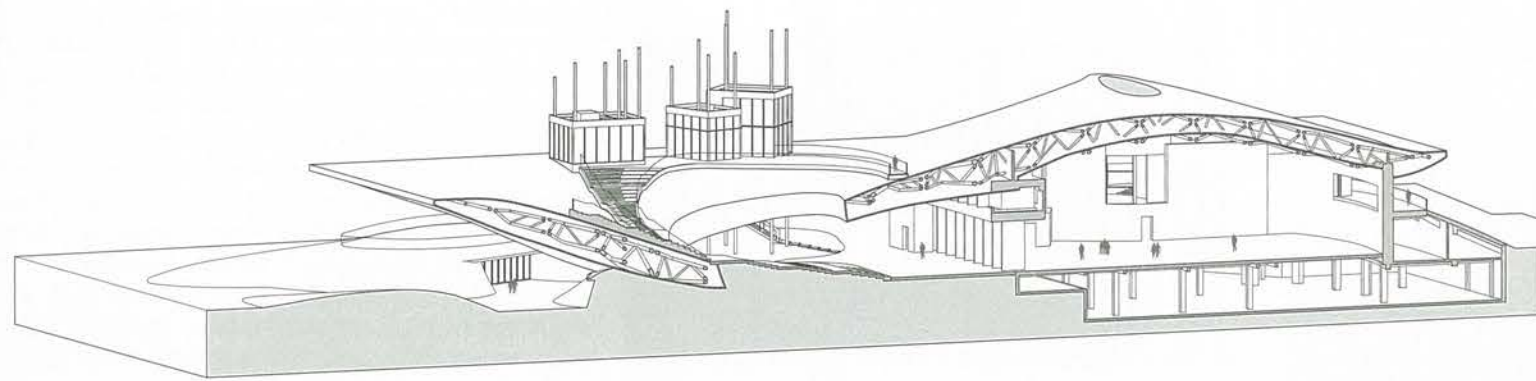
14 | Stalową konstrukcję dachu posadowiono na żelbetowym, dwukondygnacyjnym podziemiu
15-17 | Montaż tymczasowej struktury wsporczej dla konstrukcji nośnej budynku
18, 19 | Detal przekroju: przez dwukondygnacyjne podziemie (18) oraz przez zadaszenie (19). Oznaczenia: 1 – aluminiowy panel „plaster miodu”; 2 – sosnowy gzyms; 3 – korytka odwodnieniowe z pokrywą z kraty aluminiowej; 4 – miejscowy lupek; 5 – podpora z aluminium / stali nierdzewnej; 6 – zaprawa cementowa; 7 – poliuretanowa powłoka; 8 – izolacja przeciwwodna; 9 – blacha cynkowana; 10 – wełna szklana z powłoką aluminiową; 11 – wełna szklana; 12 – kwadratowe profile rurowe z powłoką antykorozyjną; 13 – stalowa konstrukcja nośna; 14 – okrągły profil rurowy; 15 – wieszak aluminiowy; 16 – ruszt drewniany; 17 – ściana z bloczków betonowych; 18 – drewniane drzewi

przesuwne; 19 – płytki granitowe; 20 – podlewka z betonu lekkiego; 21 – powłoka z zaprawy cementowej; 22 – zaprawa wapienna; 23 – izolacja przeciwwodna z membrany bitumicznej; 24 – wylewka cementowa; 25 – warstwa spadkowa z betonu lekkiego; 26 – płyta XPS; 27 – monolityczna, żelbetowa płyta stropodachu; 28 – roślinność; 29 – powłoka antypoślizgowa z warstwą wegetatywną; 30 – geowłóknina; 31 – folia kubełkowa; 32 – podlewka wyrównująca zbrojona siatką; 33 – warstwa pospółki; 34 – podsypka żwirowa; 35 – ubita ziemia; 36 – podłoga z drewna opalanego; 37 – ramka ze stali z powłoką antykorozyjną; 38 – podkonstrukcja z rur stalowych; 39 – płyta żelbetowa z betonu klasy C30; 40 – podbudowa ze żwiru z zaprawą; 41 – szkło hartowane z żywiczną warstwą szczepną; 42 – gzyms betonowy



0 250 cm

19



| 20 |



| 21 |

20 | Przekrój aksonometryczny przez budynek **21-24 | Konstrukcję** nośną dachu stanowią przestrzenne kratownice złożone ze spawanych rur stalowych. Wykończenie dachu od wewnątrz tworzą drewniane listwy, od zewnątrz

kamienny łupek. Aby zachować tradycyjną estetykę, przepisy budowlane nakazują, by nowe budynki na starym mieście i w okolicznych wsiach były zgodne z chińskim stylem – dachy pokryte dachówką lub łupkiem



| 22 |

Zarówno forma, jak i wykończenie zadania czerpią inspirację z otaczającego krajobrazu i nawiązują do tradycyjnego chińskiego stylu budowania. Od zewnątrz dach pokryto ciemnym łupkiem mocowanym do stalowej podkonstrukcji



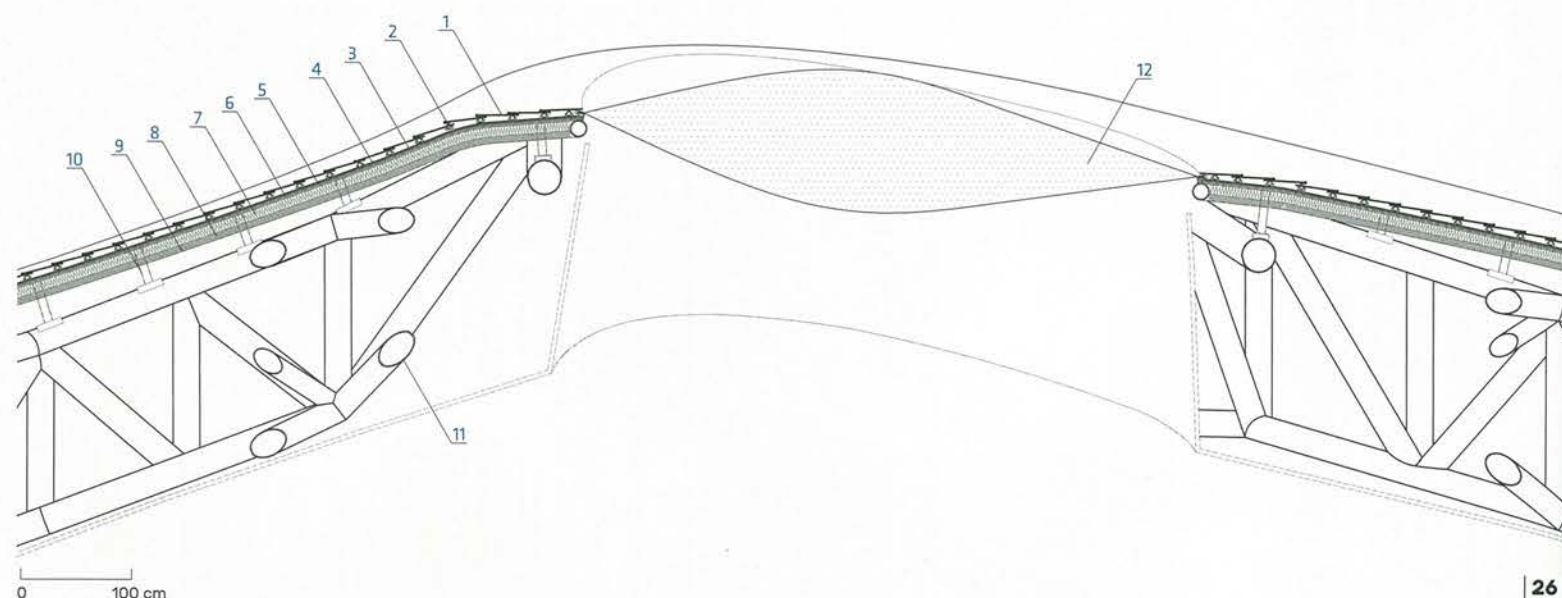
| 23 |



| 24 |



| 25



| 26

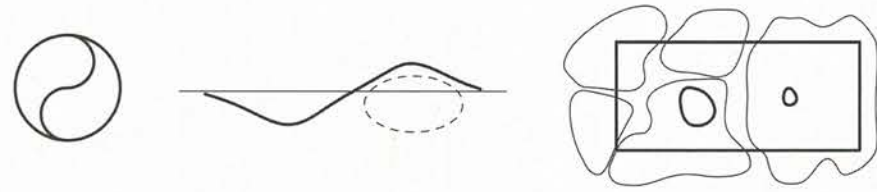


| 27

25 | Przez zadaszenie ciągnie się grupa wież łączących poziom terenu z tarasem widokowym na dachu. Mieści się w nich kawiarnia i prywatna herbaciarnia

26 | Przekrój przez zadaszenie. Oznaczenia: 1 – miejscowy tupek, gr. 10 mm; 2 – podpora z aluminium / stali nierdzewnej; 3 – zaprawa cementowa, gr. 5 mm; 4 – poliuretanowa powłoka, gr. 20 mm; 5 – izolacja przeciwwodna, gr. 2 mm; 6 – blacha cynkowa, gr. 1,5 mm; 7 – wełna szklana z powłoką aluminiową, gr. 100 mm; 8 – wełna szklana, gr. 50 mm; 9 – blacha cynkowa, gr. 1,5 mm; 10 – kwadratowe profile rurowe z powłoką antykorozyjną; 11 – stalowa konstrukcja nośna; 12 – świetlik z poduszki z folii ETFE

27 | Dach wspina się nad placem, zapraszając drewnianymi schodami na taras



| 28 |



29



30



31



32



| 33 |

28 | Schemat koncepcyjny
29, 31 | Konstrukcja łączy się z częściowo zagłębionymi ogrodami, tworząc płynne przejście między dachem a poziomem terenu
30, 32, 33 | Drewniane listwy stanowiące wykończenie dachu od wewnątrz ułożone są na kształt ptasiego gniazda

34 | Pofalowana struktura dachu została ukształtowana tak, aby pomieścić teatr główny, amfiteatr, sale prób i sale wielofunkcyjne oraz biura

Zdjęcia: 1-5, 13, 25, 27, 29-31, 33, 34 – Jin Weiqi; 14-17, 21-24 – Studio Zhu-Pei; 32 – Zhang Yao Rysunki: 6-12, 18-20, 26, 28 – Studio Zhu-Pei
Zdjęcia dzięki uprzejmości pracowni Studio Zhu-Pei oraz v2com

