

Українська “МРІЯ” Нормана Фостера



Історія створення



Унікальний дизайн , що не має аналогів гармонійно вписаний в існуючий ландшафт

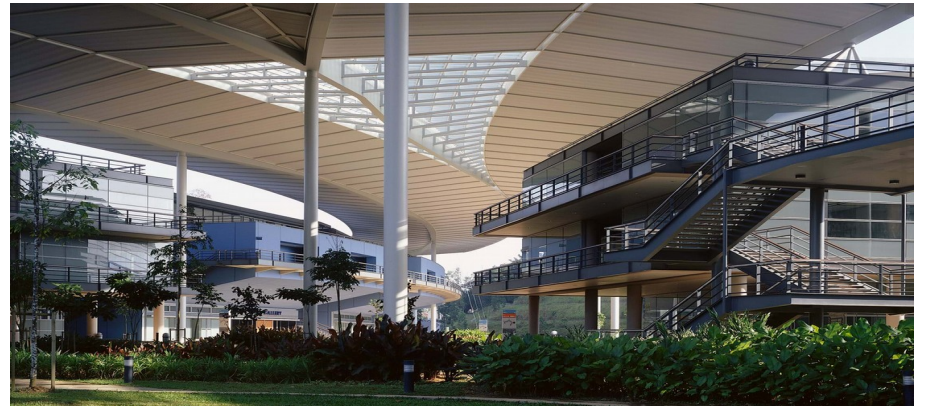
Перший п'ятизірковий готель RIXOS на південному березі Криму



Автори концепції



FOSTER+PARTNERS



Характеристика будівлі готелю

- П'ятизірковий готель сімейства RIXOS на 425 номерів
- Семиповерховий 5-секційний головний корпус
- Несучі конструкції - монолітний залізобетонний каркас з металевим дахом
- Загальна площа даху 13 000 кв.м. в плані
- Площа світлопрозорих ліхтарів 3200 кв.м. в плані

Концепція дизайну готелю



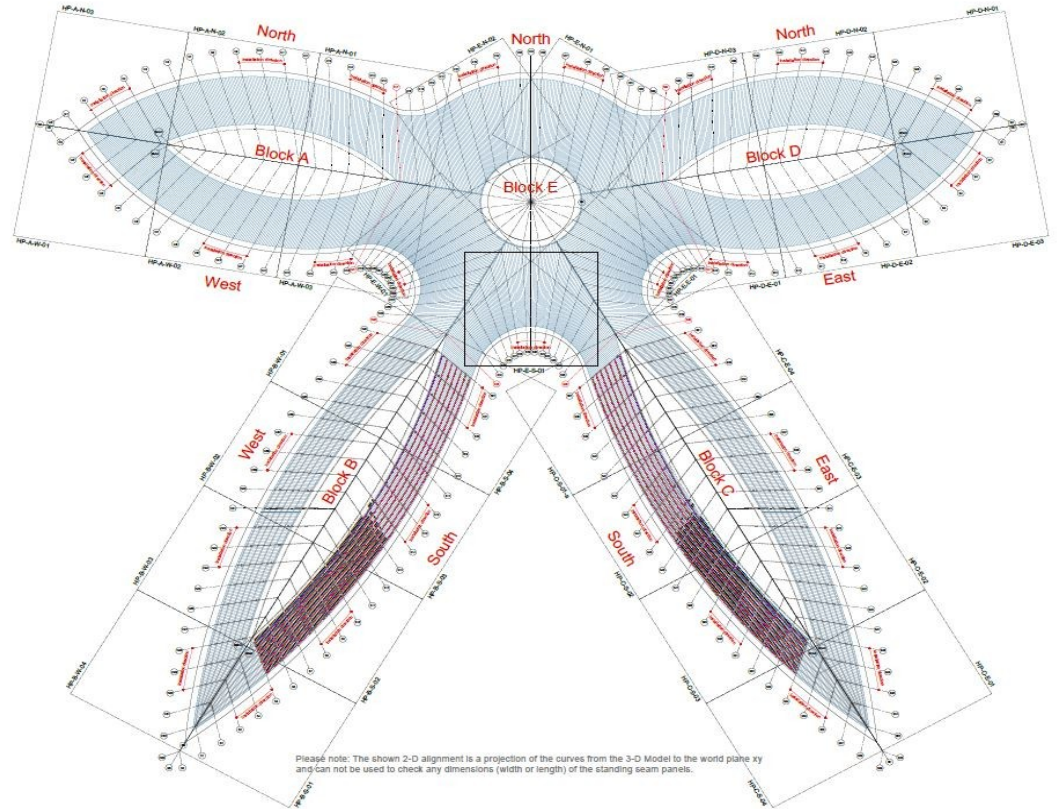
Затверджений дизайн



Фантастична квітка,
що розквітла поміж
виноградників,
зігріта теплими
сонячними
проміннями, в
мальовничій долині
між лагідним
Чорним морем і
кам'яними зубцями
Ай-Петрі

Як ЦЕ збудувати?

- 5 блоків
- 219 розбивочних осей
- 109 симетричних криволінійних рам вільної геометрії
- 72м та 54м прольоти світлових ліхтарів
- ETFE-мембрана в якості світлопрозорого матеріалу
- Алюмінієва фальцева покрівля



Успішний тандем

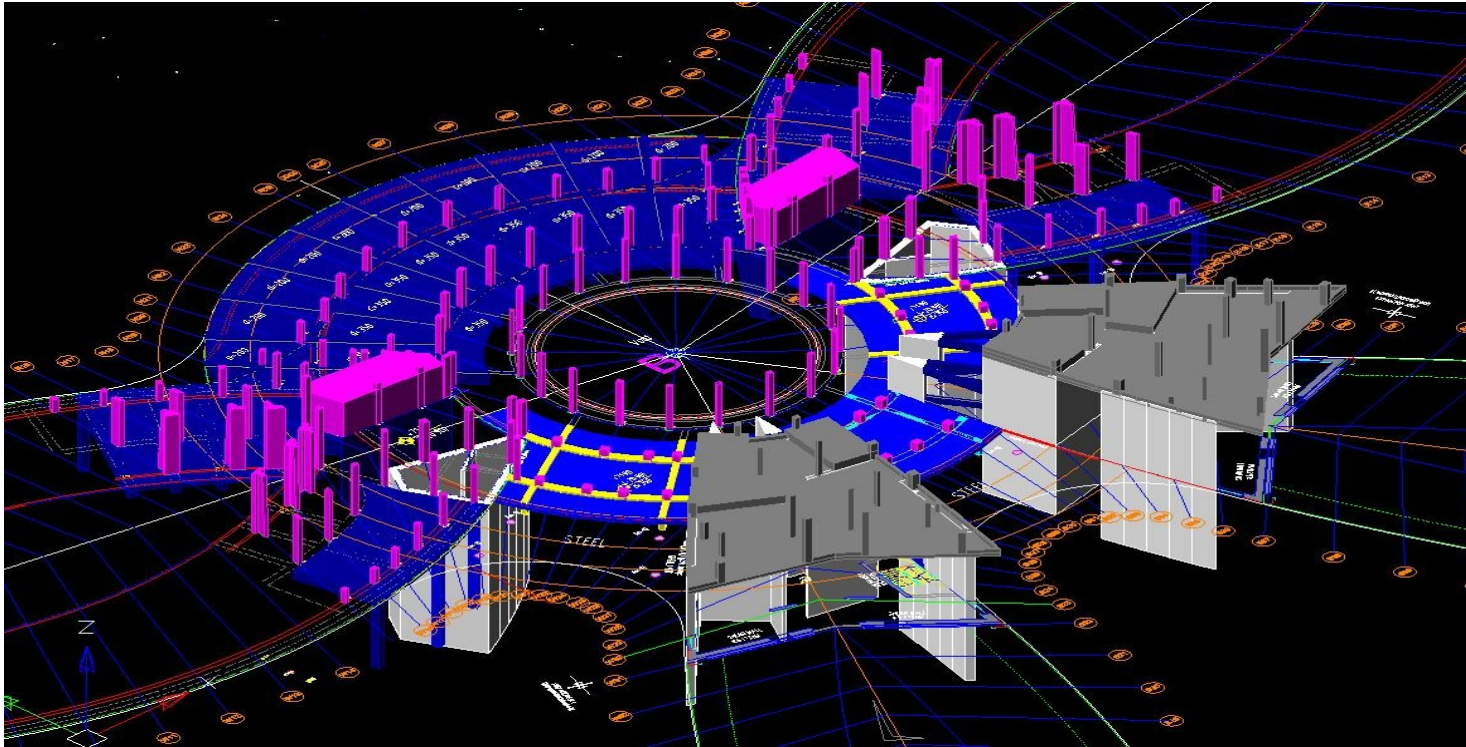


Розв'язання задачі. Інструменти та підходи

- Інженерами групи УКРСТАЛЬ було запропоновано підхід:
“Від складного до простого, а потім від простого до складного”
- Програмне забезпечення для виконання проектних робіт:



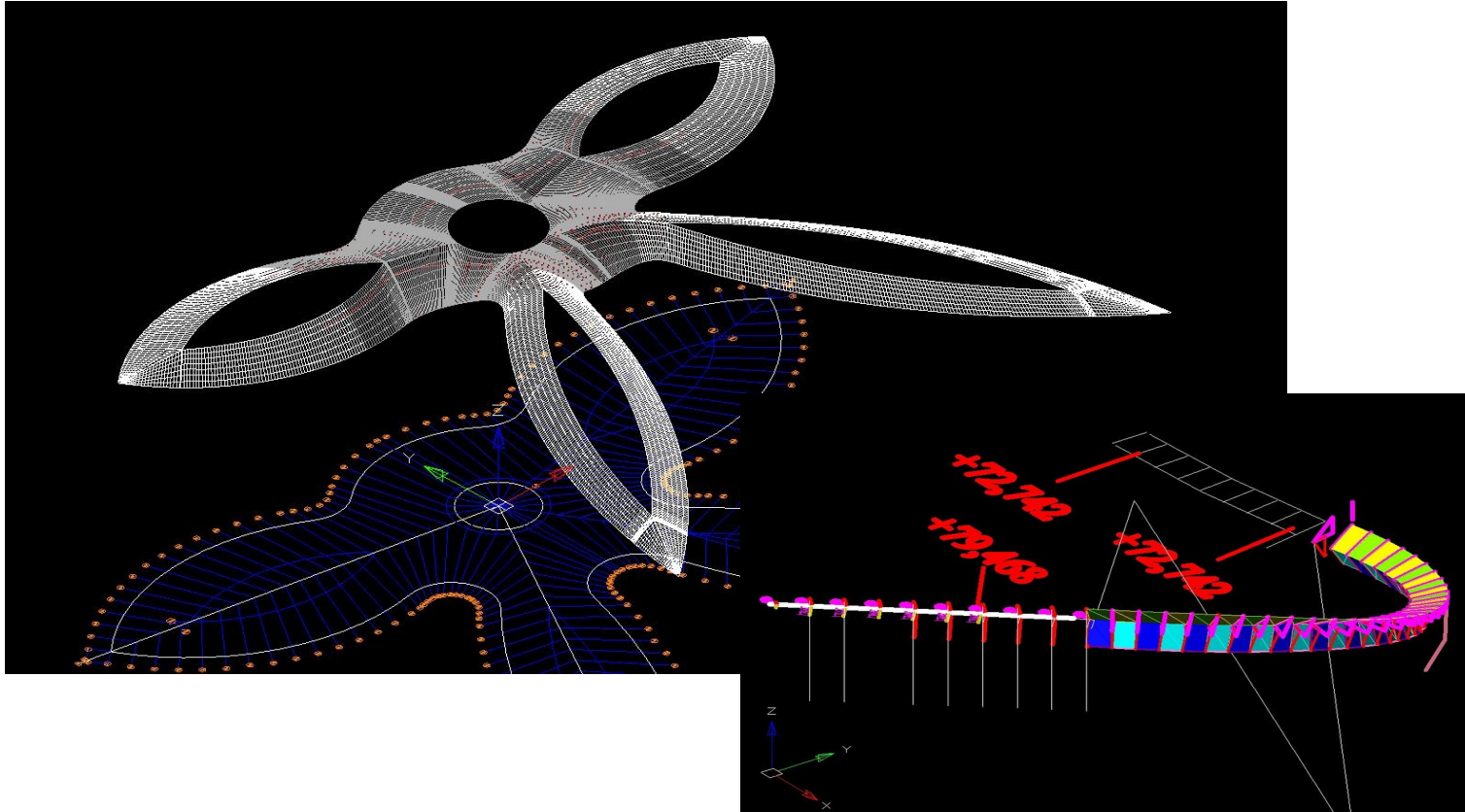
Крок 1. Від складного до простого



Отримання
3D-
моделей:

- Архітектура
- Ліхтарі
- Покрівля
- Залізобетон

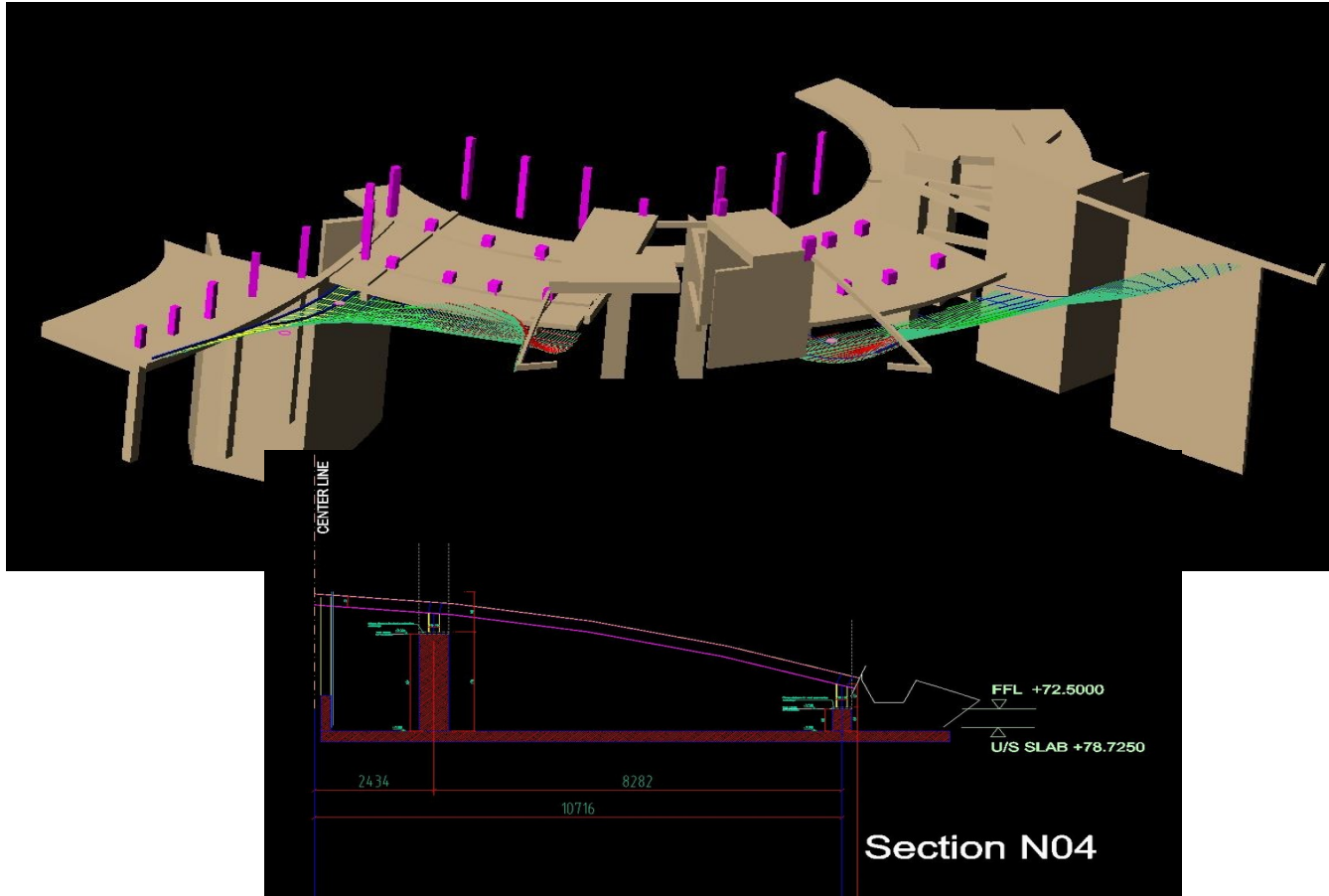
Крок 1. Від складного до простого



Отримання
3D-
моделей:

- Архітектура
- Ліхтарі
- Покрівля
- Залізобетон

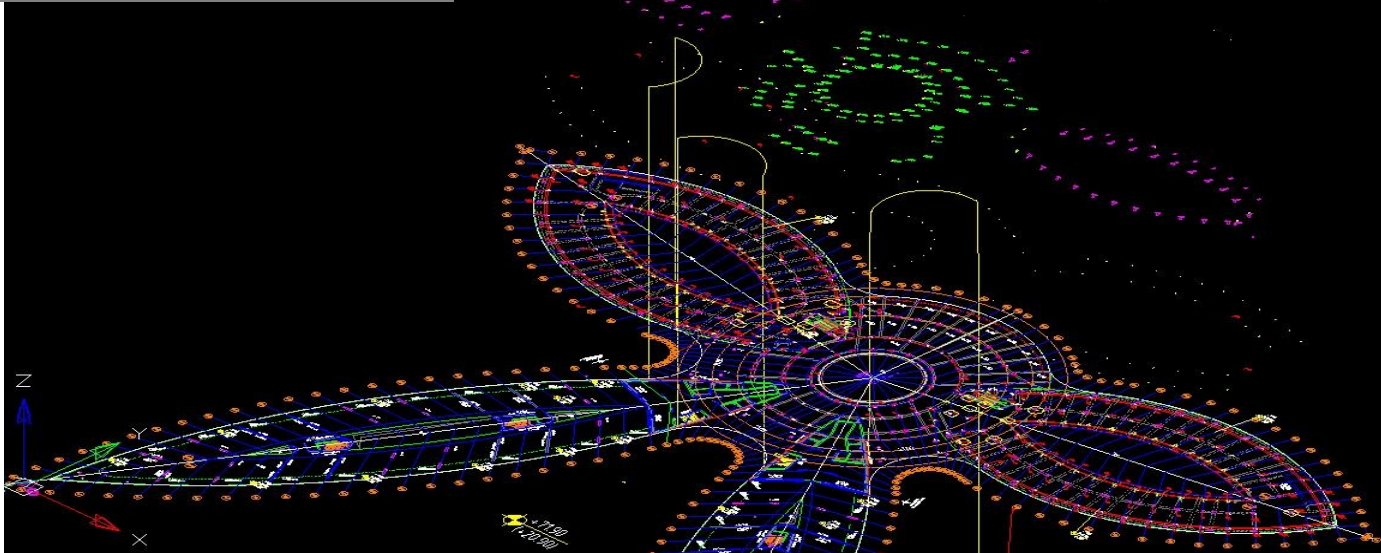
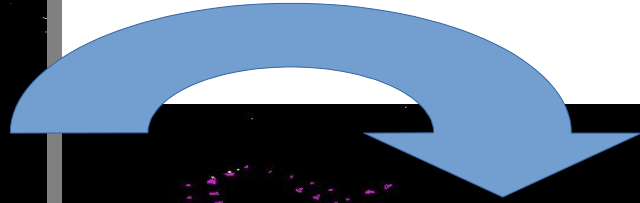
Крок 2. Від складного до простого



Побудова попередніх моделей:

- Попередня 3D-модель металевих елементів
- Формування розрізів по кожній окремій вісі

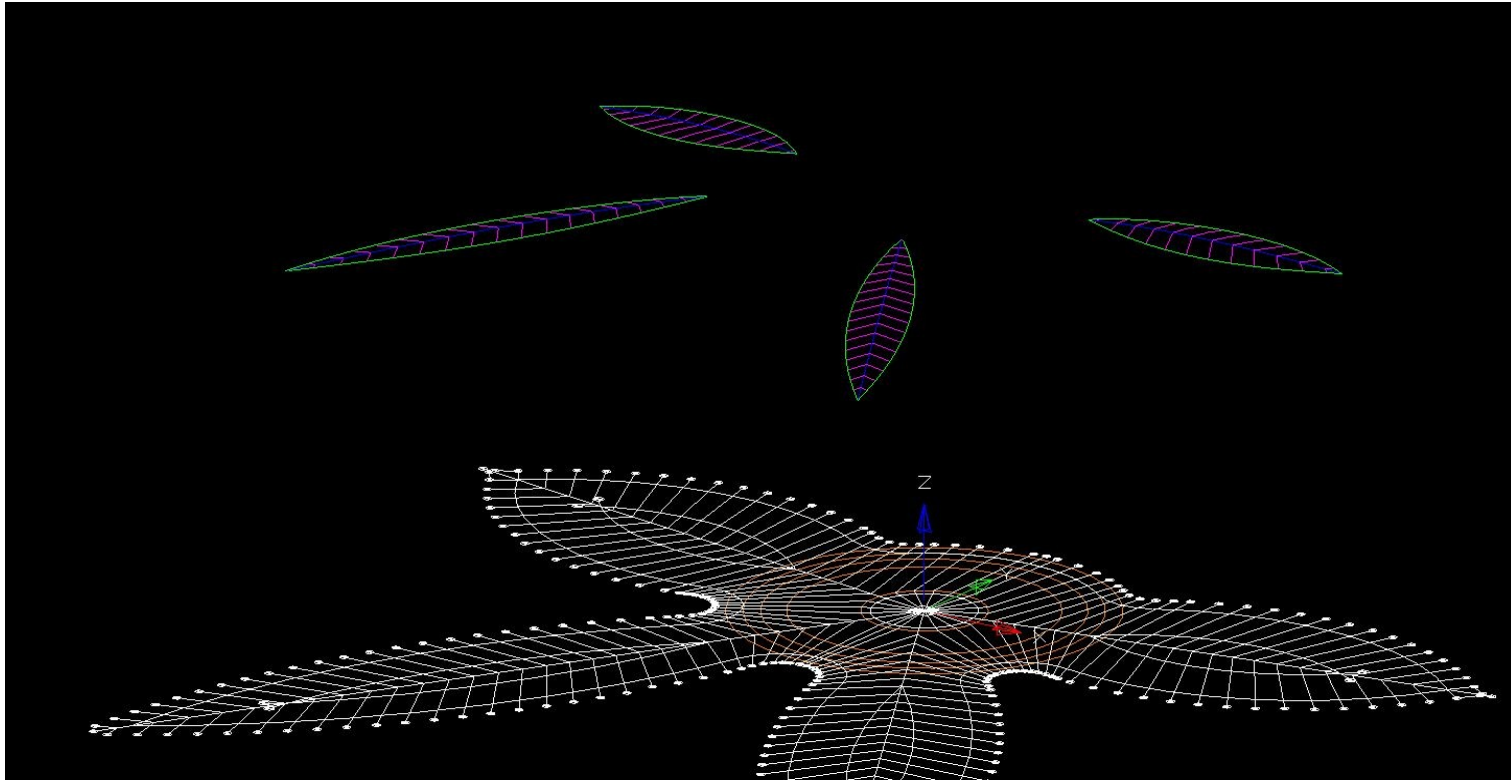
Крок 3. Від складного до простого



Підгонка схеми до існуючої ситуації:

- Отримання геодезичної зйомки з/б конструкцій і закладних деталей
- Коригування 3D-моделі металевих елементів

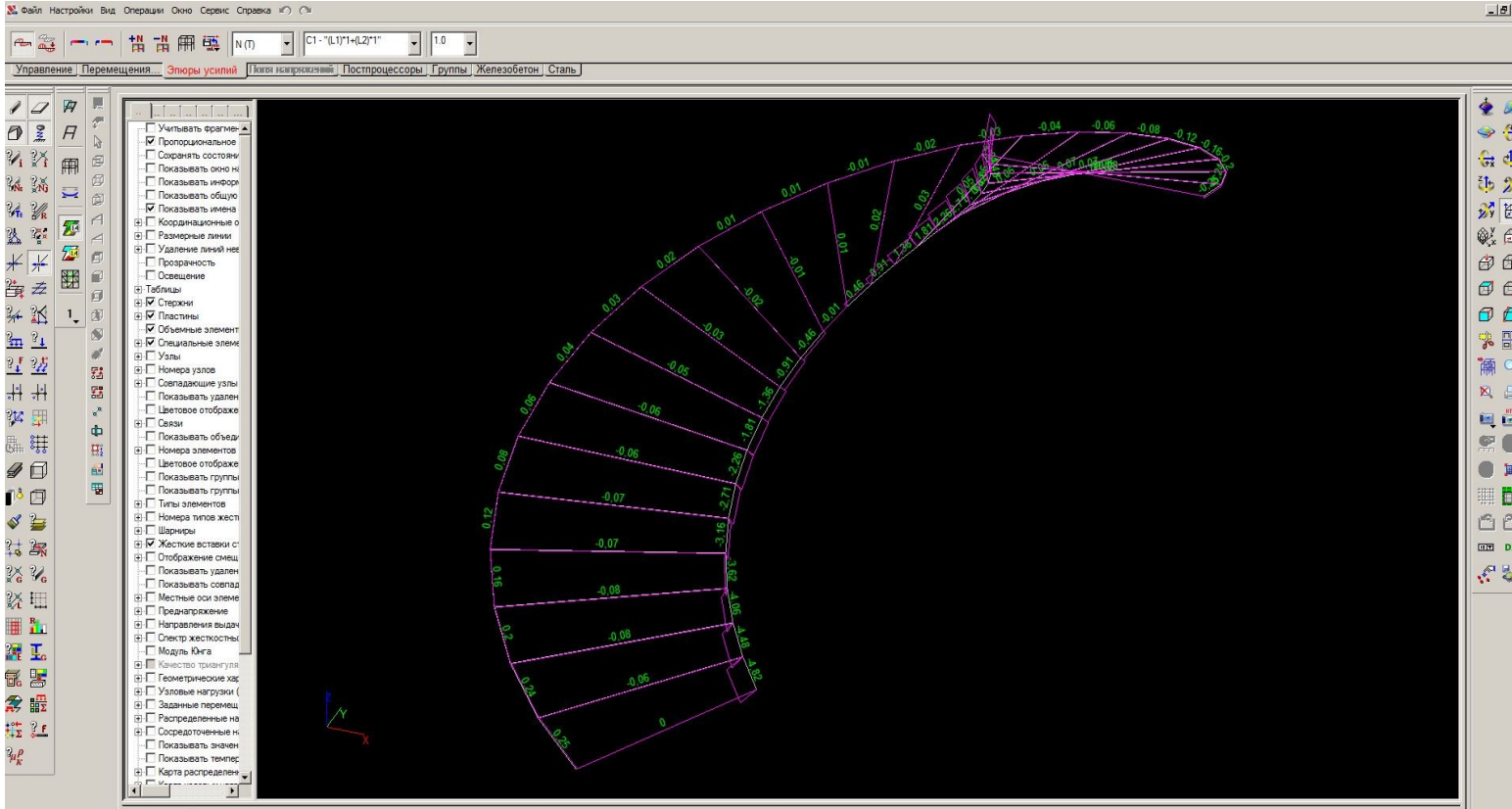
Крок 4. Від складного до простого



Розрахунок:

- Створення “ниткової” схеми елементів
- Експорт “ниткової” схеми в SCAD для розрахунку

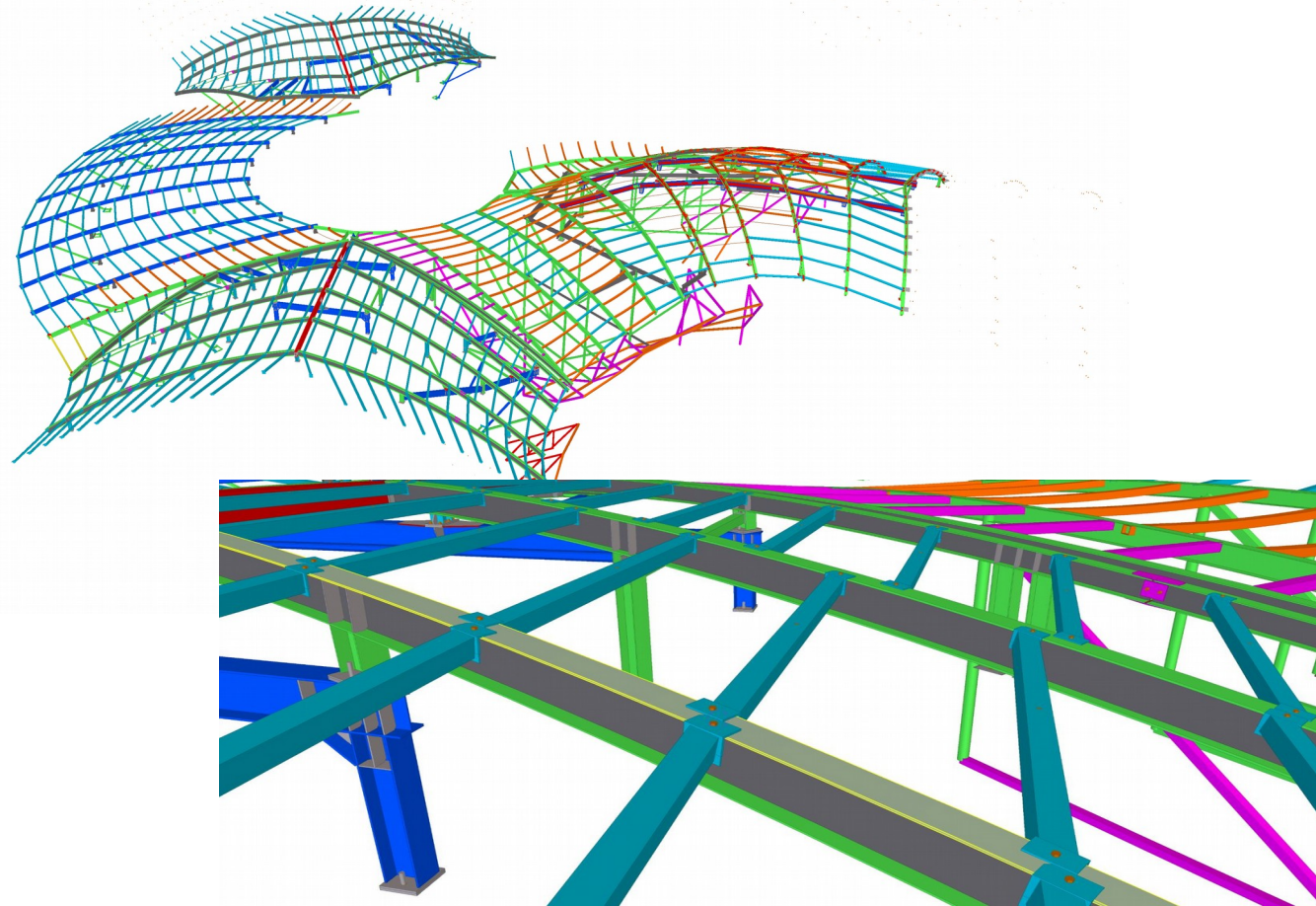
Крок 4. Від складного до простого



Розрахунок:

- Підбір перерізів та матеріалу елементів
- Контроль прогинів та переміщень

Крок 5. Від простого до складного



Розробка
креслень КМД:

- Створення
остаточної 3D-
моделі
металевих
елементів
- Розробка
робочих
креслень КМД

Крок 6. Від простого до складного

Виготовлення м/к на заводі по операціям:

Обробка - Збирання – Зварювання - Підготовка поверхні - Фарбування



2



4



1



3



5



Крок 7. Від простого до складного

Монтаж м/к:

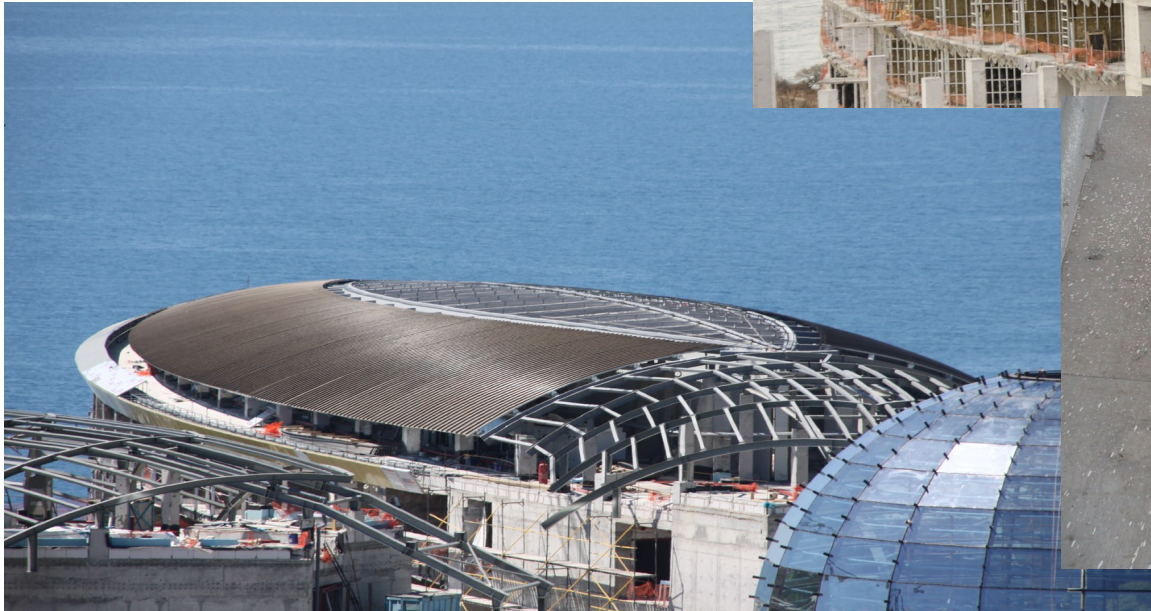
Збирання – Зварювання - Підготовка поверхні – Вогнезахист - Фарбування



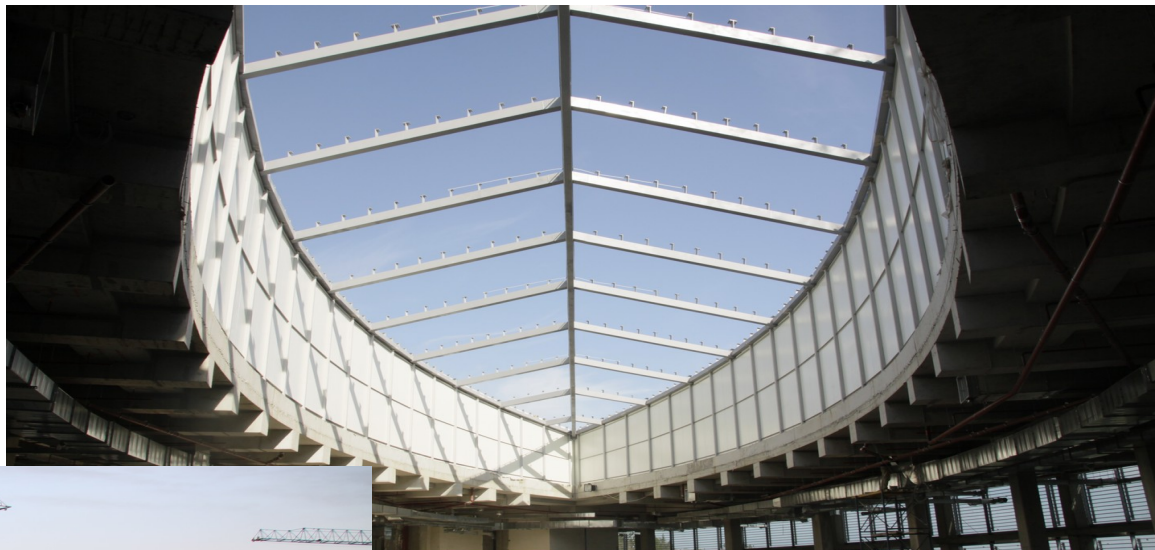
Блок В



Блок С



Блок D



Блок Е



З'єднання блоків



З'єднання блоків



Особливості проекту

- Використання засобів 3D-моделювання для розробки проекту
- Використання машин з ЧПУ для отримання точних розмірів деталей
- Використання кондукторів для збирання окремих відправних марок
- Розділений на 10 монтажних захваток дах зводився паралельно з виготовленням та проектуванням
- Постійний геодезичний контроль з передачею даних розробнику проекту КМ забезпечив точність з'єднання окремих блоків в єдине ціле

ТЕРМІНАЛ D ДМА БОРИСПІЛЬ



ТРЦ НІКОЛЬСЬКИЙ



**ВСЕ МОЖЛИВО –
ПРОЕКТУЙТЕ СМІЛИВО!**