

JS Structural Engineering

Speciális szerkezetek. Speciális hatások. Optimális megoldás.

CÉGBEMUTATÓ - 2026



"Speciális szerkezetek - speciális hatások - optimális megoldás"

Ezen kulcsszavak alapján adódott az ötlet 2018-ban egy olyan cég alapítására, mely a hazai és nemzetközi piacon egyaránt kíván a tervezés során felmerülő speciális kérdésekre/feladatokra megoldást adni.

- **5 éves kutatási tapasztalat** (BME; 2012-2017) és doktori disszertáció szeizmikus tervezés témakörben
 - Magyarország szeizmicitásának felülvizsgálata
 - **Helyszíni spektrumok létrehozása**
 - Teljes magyar hídállomány sztochasztikus kockázatelemzése földrengésre
- **Földrengési kutatócsoport tag** (BME; 2015-2017)
 - Magyarország szeizmicitásának felülvizsgálata
 - **Helyszíni spektrumok létrehozása**
- Több, mint **14 éves tapasztalat** (2012-2026) **szeizmikus tervezésben** és dinamikai vizsgálatokban

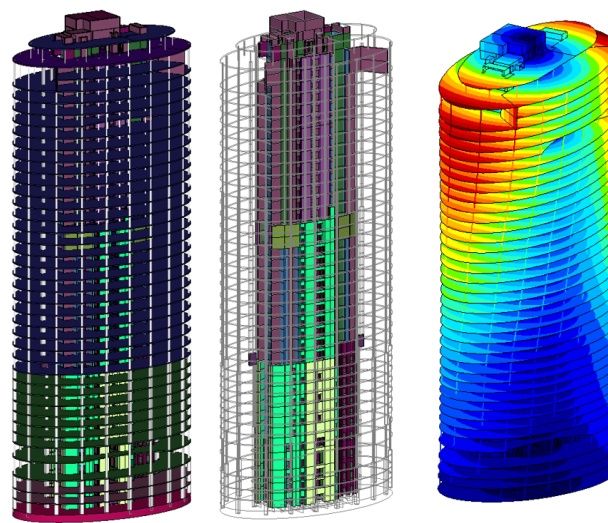
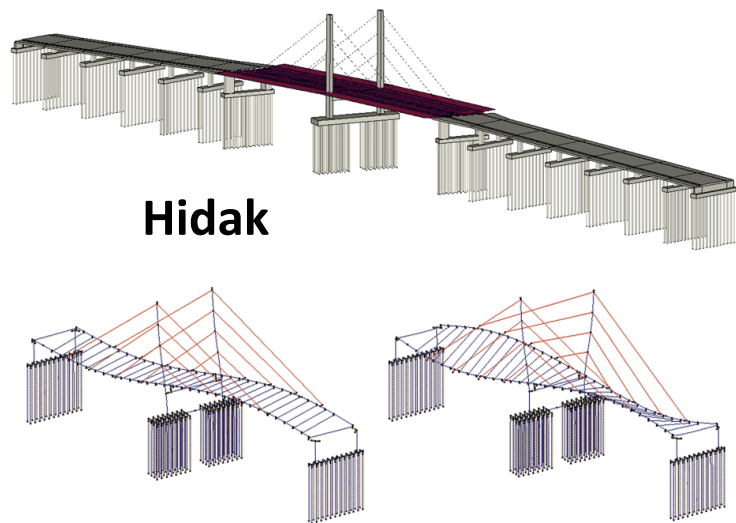


Dr. Simon József PhD

Földrengésvizsgálat

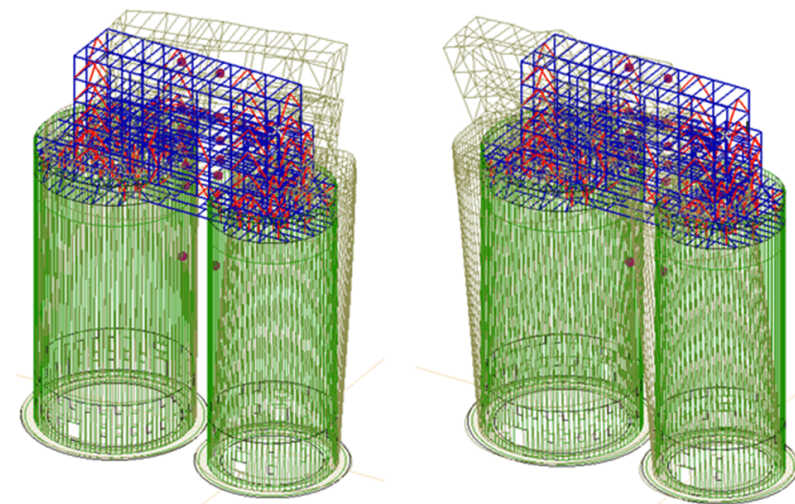
- szabványos földrengésvizsgálat
- válaszspektrumanalízis
- push-over analízis
- lineáris és nemlineáris time-history analízis
- megerősítések, csillapítások tervezése
- szerkesztési szabályok, duktilitás biztosítása

- speciális modellezési kérdések
- hiszterézis anyagtörvények földrengés esetén
- képlékeny tartalékok kihasználása
- vizsgálatok sztochasztikus alapon
- illetve statisztikai módszerekkel



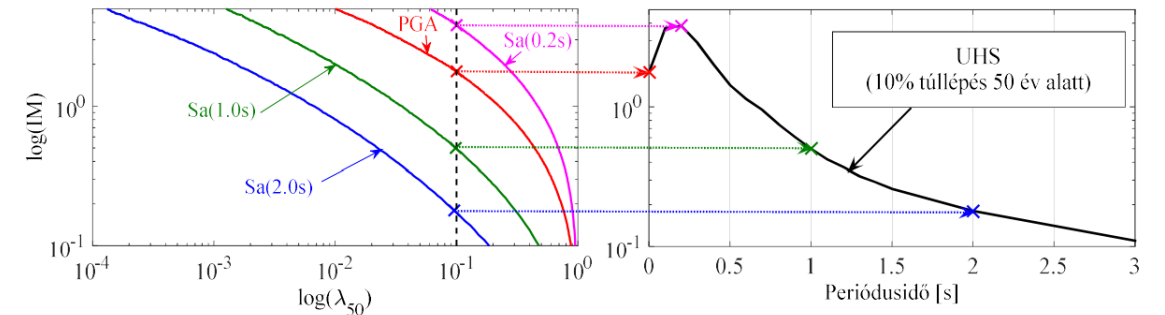
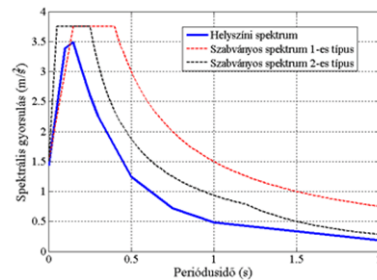
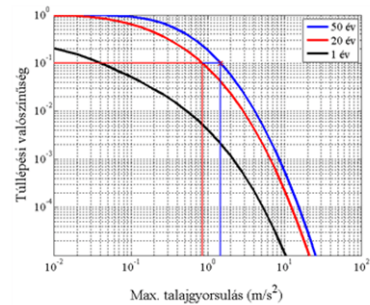
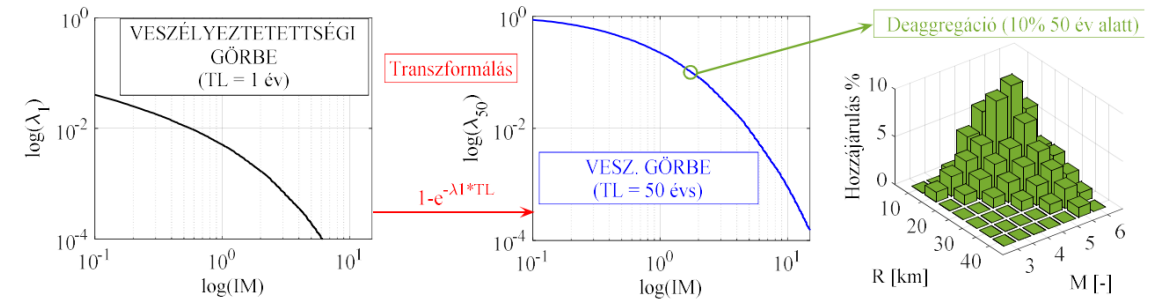
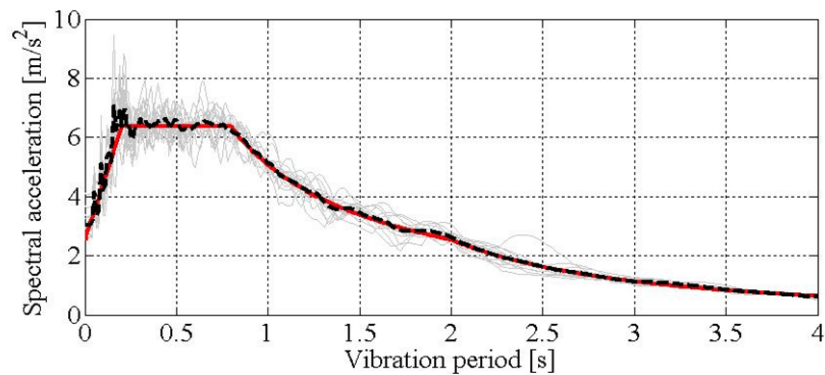
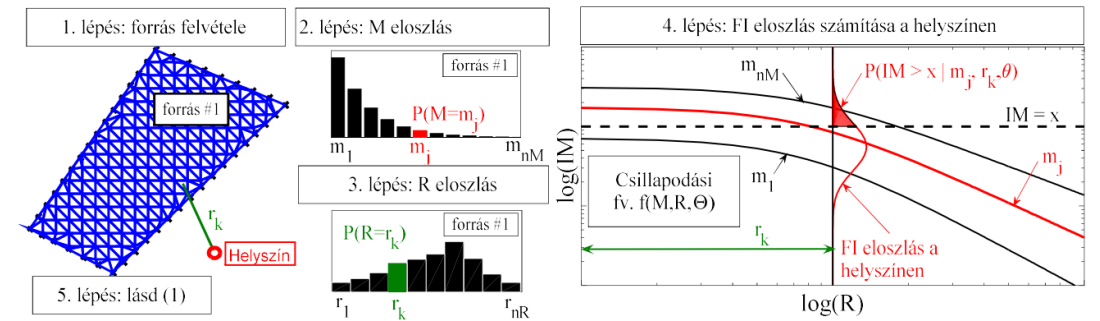
Épületek

Ipari létesítmények



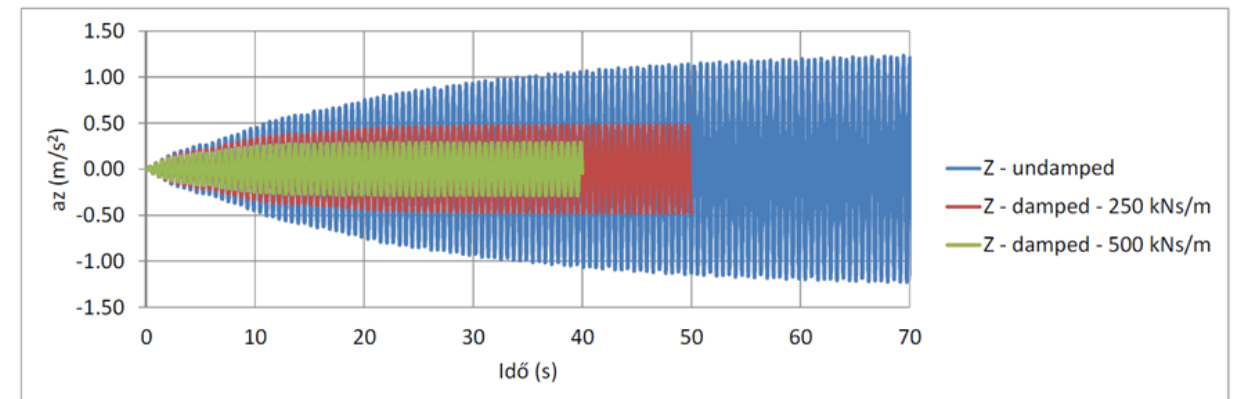
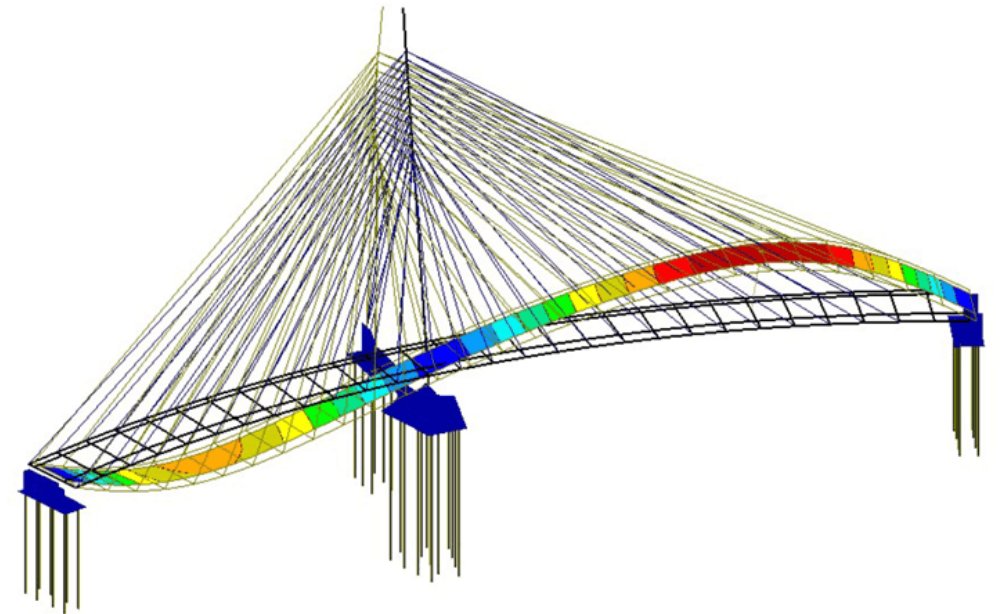
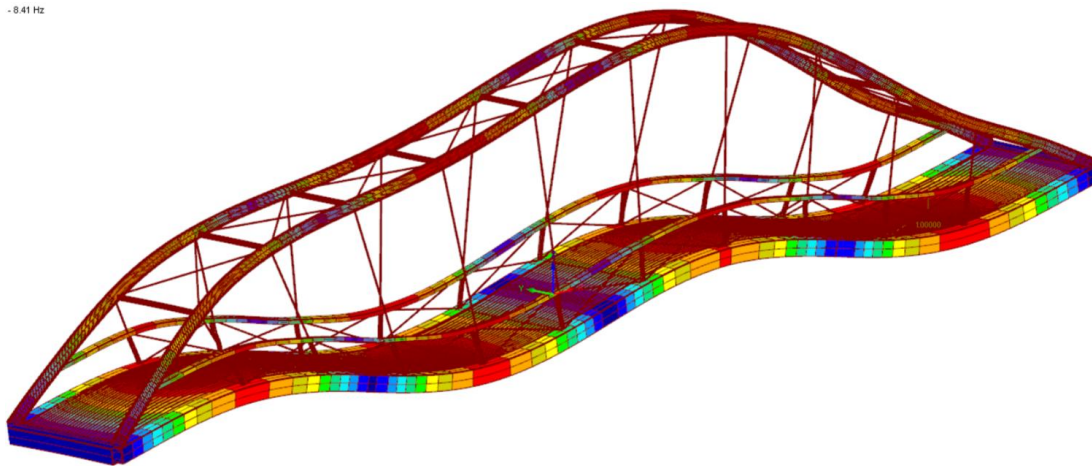
Helyszíni földrengésteher

- helyszíni veszélyeztetettség meghatározása
- helyszíni spektrum meghatározása
- spektrum különböző tervezési élettartamokra
- mesterséges rekordok generálása
- valós rekordok kiválasztása



Gyalogosdinamika

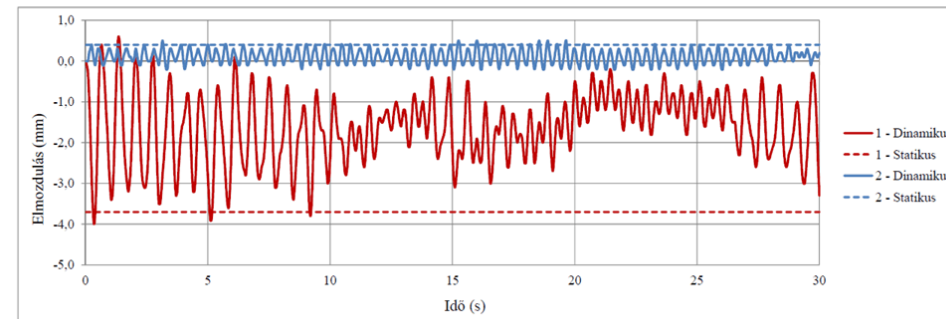
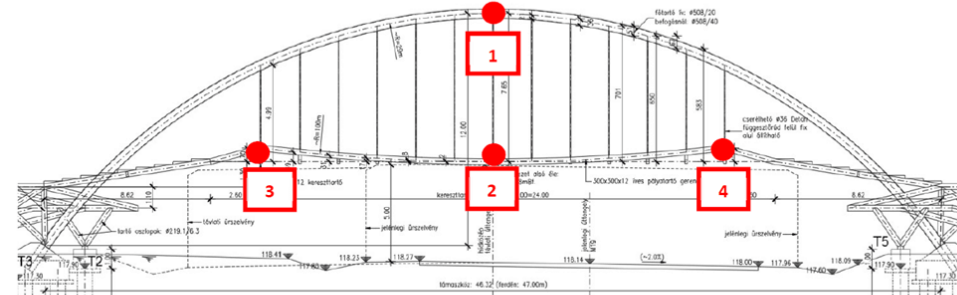
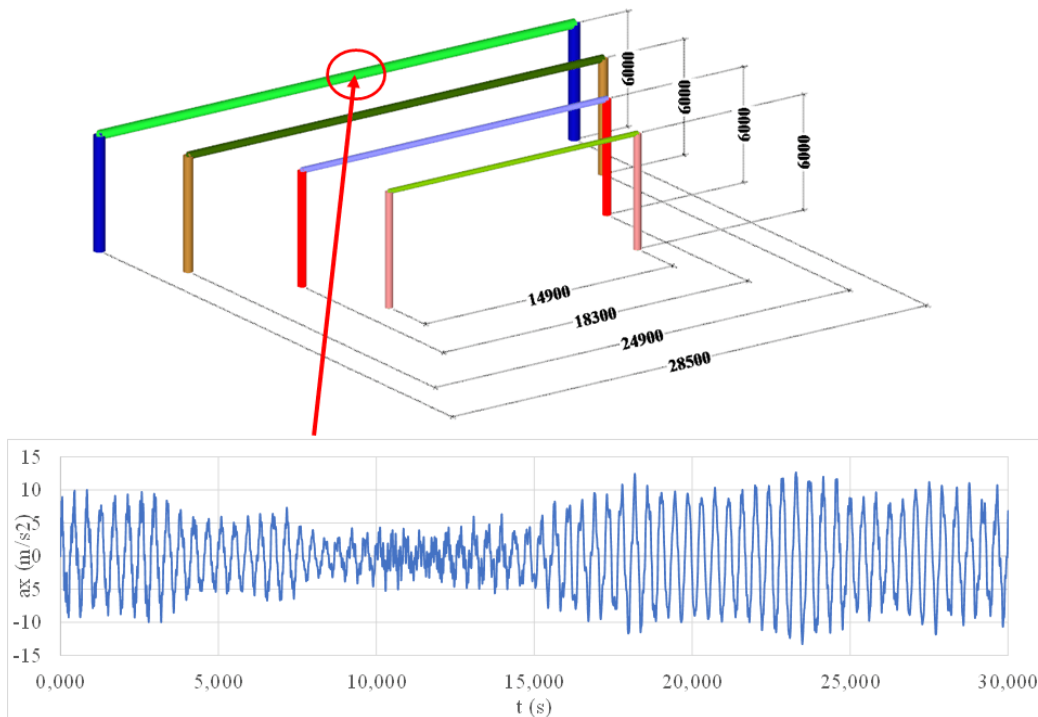
- födémek, lelátók, hidak
- szabványos vizsgálat
- mozgóteher által gerjesztett rezgések
- próbaterhelés tervezése, kiértékelése
- erősítés, csillapítás tervezése
- csillapítók hangolása a kivitelezés után



Széldinamika

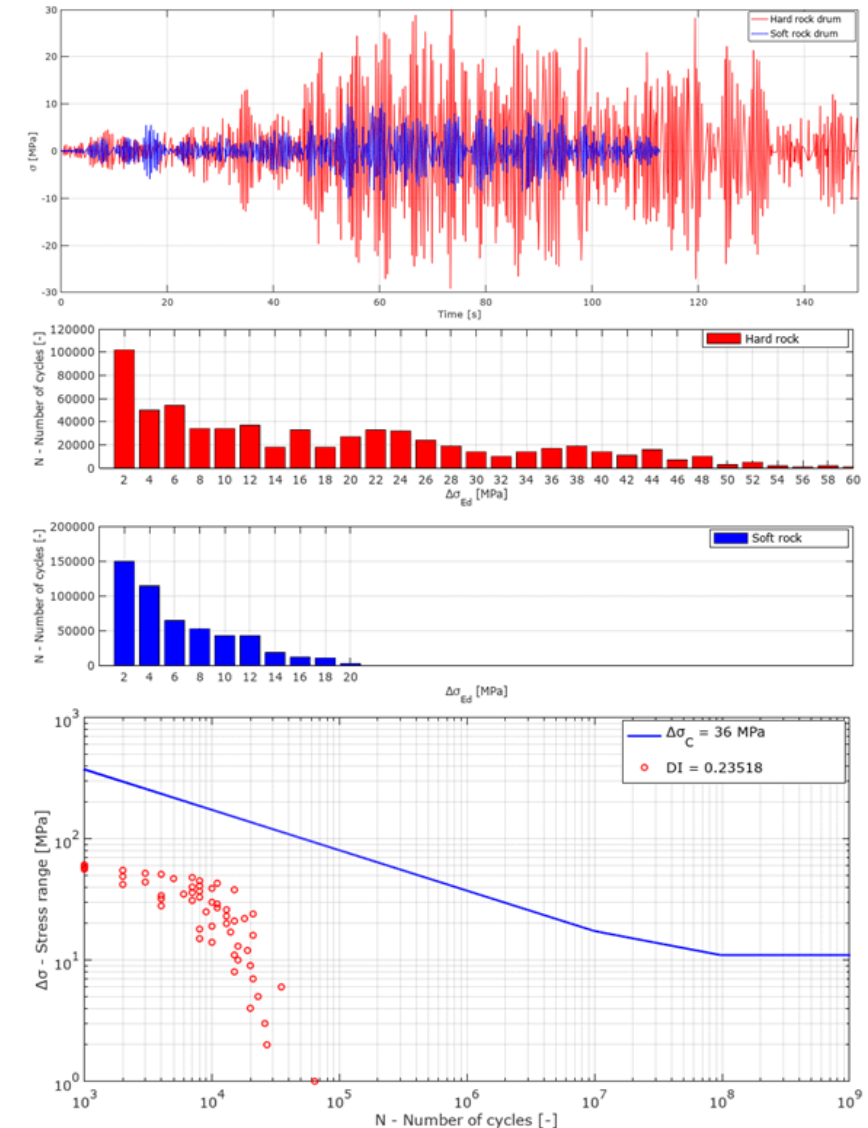
- tornyok, kábelek, ívek, hídpálya stb.
- kvázi statikus szélteher
- erőtényezők szabványos meghatározása
- mesterséges szélrekord generálása
- time-history analízis szélrekordokkal

- fáradásvizsgálat szellökésekre
- örvényleválások számítása szabványos úton
- örvényleválások dinamikai számítása
- fáradásvizsgálat örvényleválásra
- aeroelasztikus instabilitás számítása



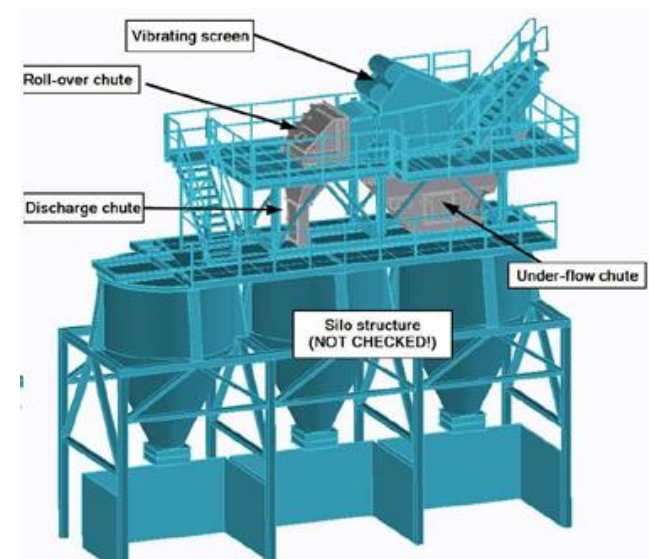
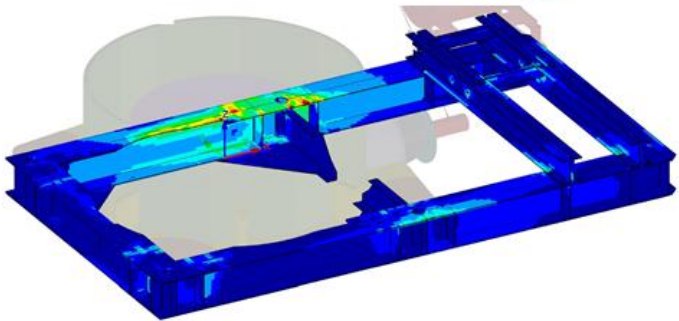
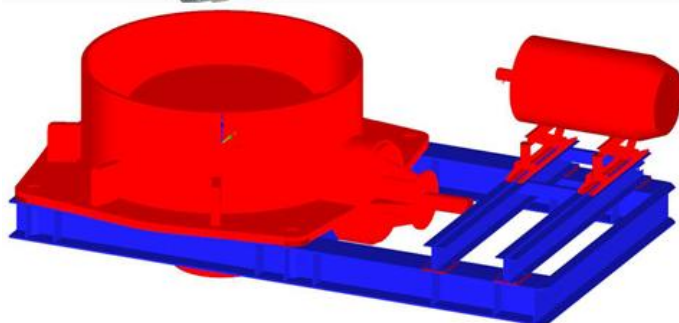
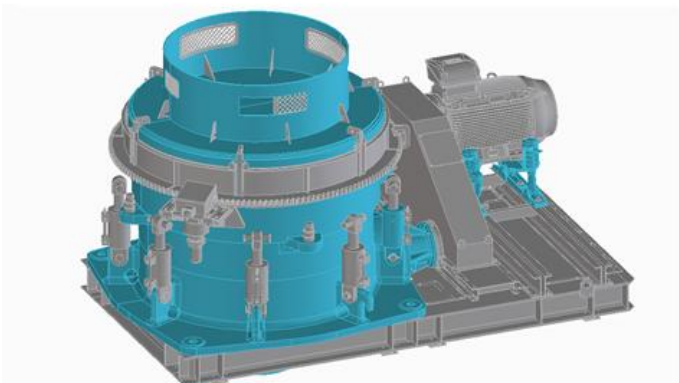
Általános rezgésanalízis

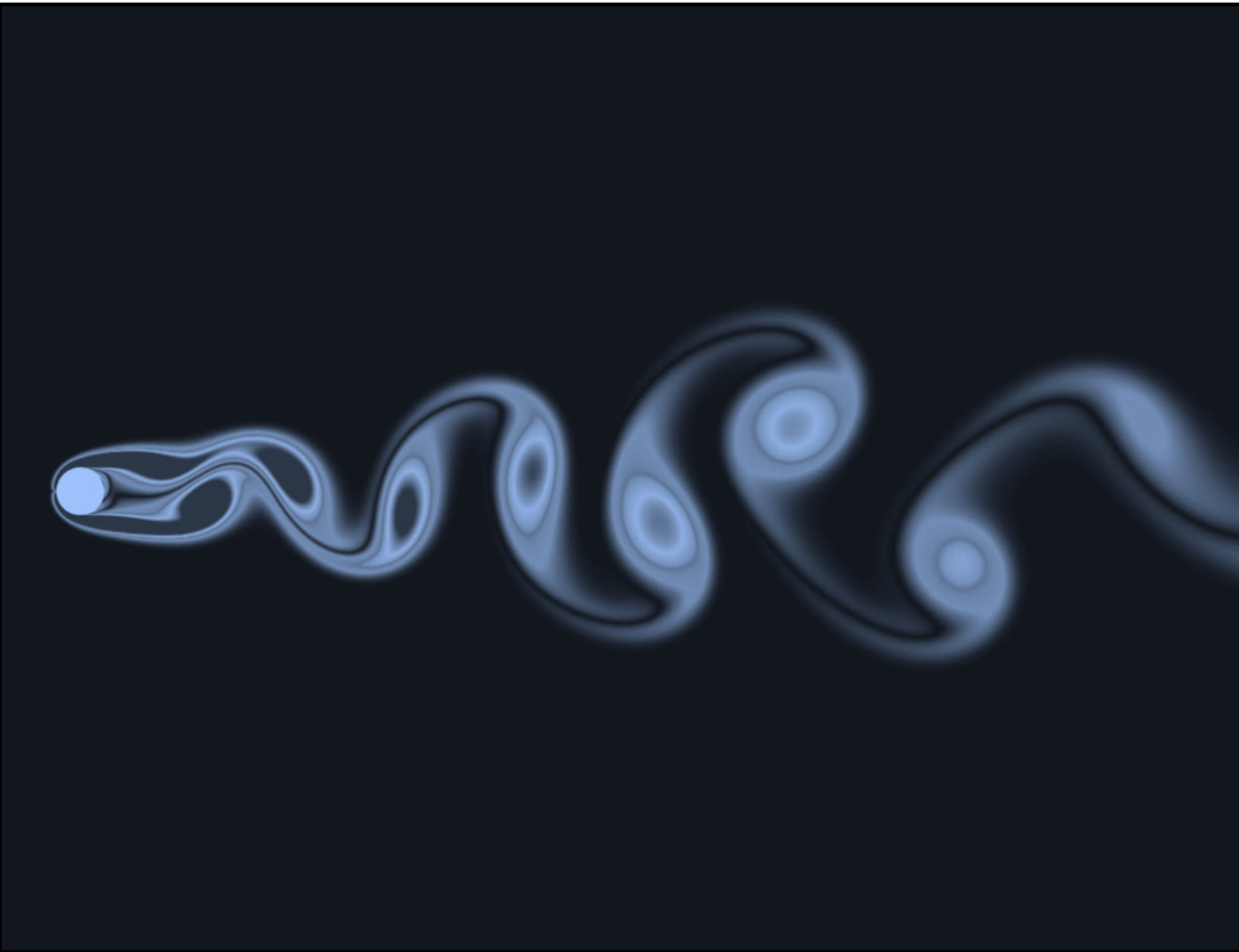
- gépek által gerjesztett rezgések
- mozgó járművek által gerjesztett rezgések
- dinamikus tényező meghatározása
- daruk által gerjesztett rezgések
- robbanásvizsgálat kvázi-statisztikus analízissel
- robbanásvizsgálat dinamikus analízissel
- ütközésvizsgálat
- dinamikus terhek alapján fáradásvizsgálat



Ipari tervezés

- ipari mozgatható szerkezetek
- kötélszerkezetek
- kötélén függő platformok
- vékonyfalú szerkezetek horpadásvizsgálata
- speciálisabb stabilitásvizsgálatok
- héjhorpadás, ívstabilitás, beroppanás
- falazott szerkezetek diszkrét elemes vizsgálata
- feszített vasbeton szerkezetek
- silók, tartályok
- szitagépek
- anyagmozgató szerkezetek
- vasúti vagonok
- járműkarosszéria





Áramlástanai vizsgálatok

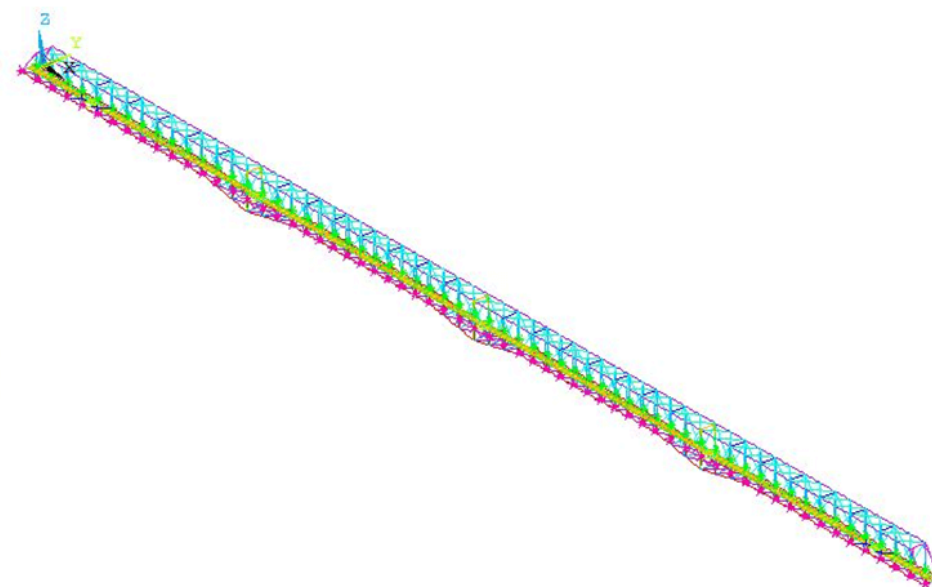
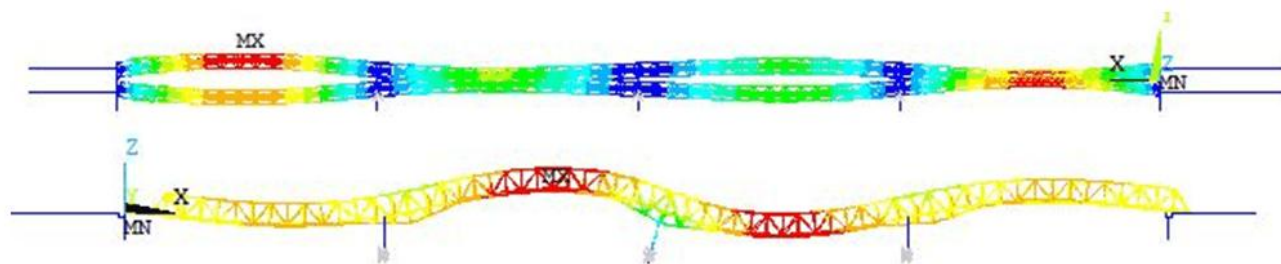
- szélnyomás meghatározása CFD-vel
- erőtenyező meghatározása CFD-vel
- örvényleválás számítása CFD-vel
- aeroelasztikus instabilitás CFD-vel
- tűzvédelmi vizsgálatok, füstterjedés vizsgálata
- mesterséges szélcsatorna kísérletek
- szél-szerkezet interakció
- víz áramlása pillér körül stb.

Déli összekötő vasúti híd: földrengésvizsgálat

Év: 2018

Megrendelő: Speciálterv Építőmérnöki Kft.

Az új déli összekötő vasúti híd földrengésvizsgálatát korlátozottan duktilis alapon time-history analízissel végeztük el.

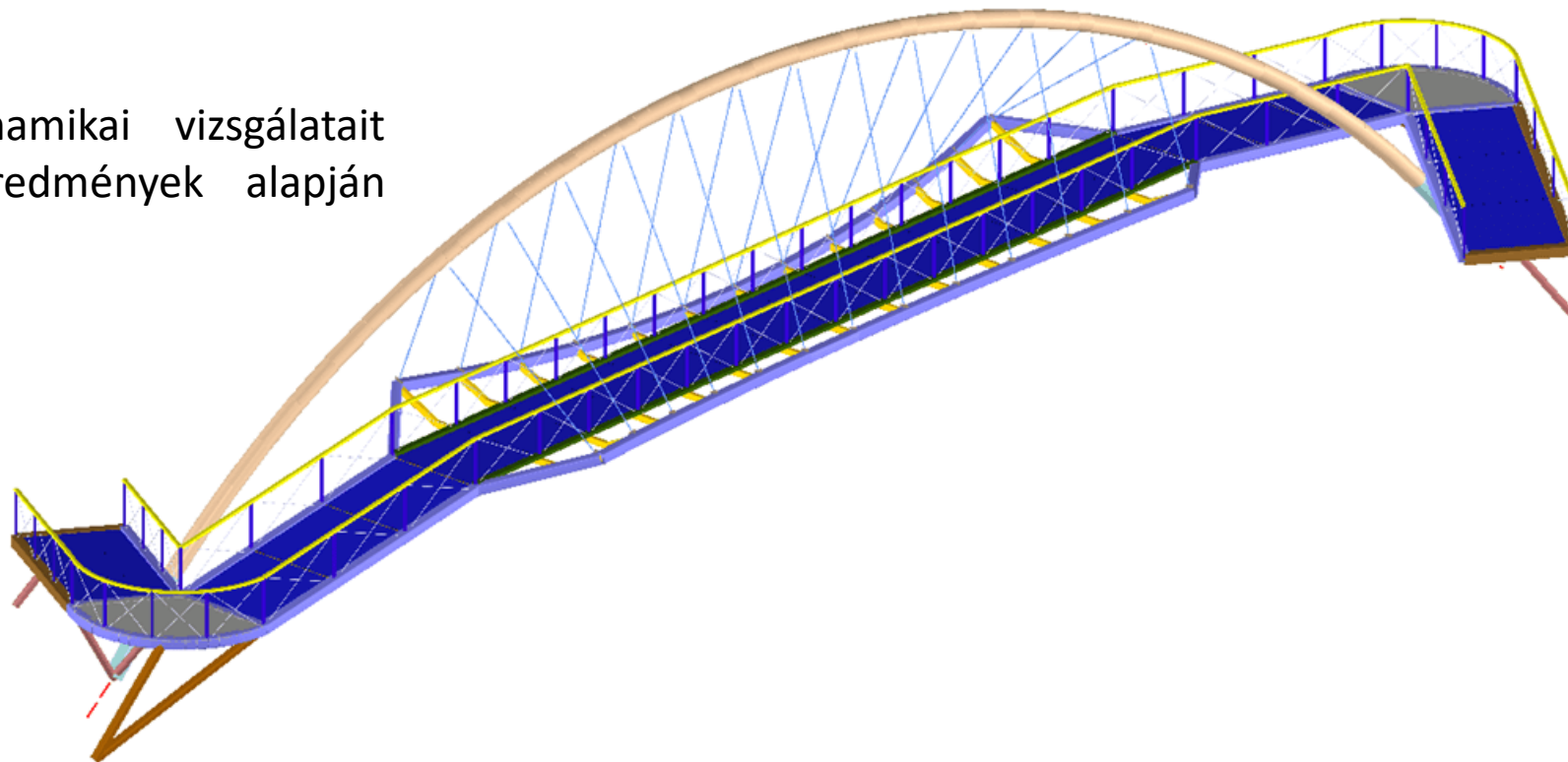


Győrszentiváni gyalogoshíd: gyalogos- és széldinamikai vizsgálatok

Év: 2019

Megrendelő: UNIQUE-PLAN Kft.

A híd gyalogosdinamikai és széldinamikai vizsgálatait készítettük el. A szerkezetet az eredmények alapján optimalizáltuk/merevítettük.

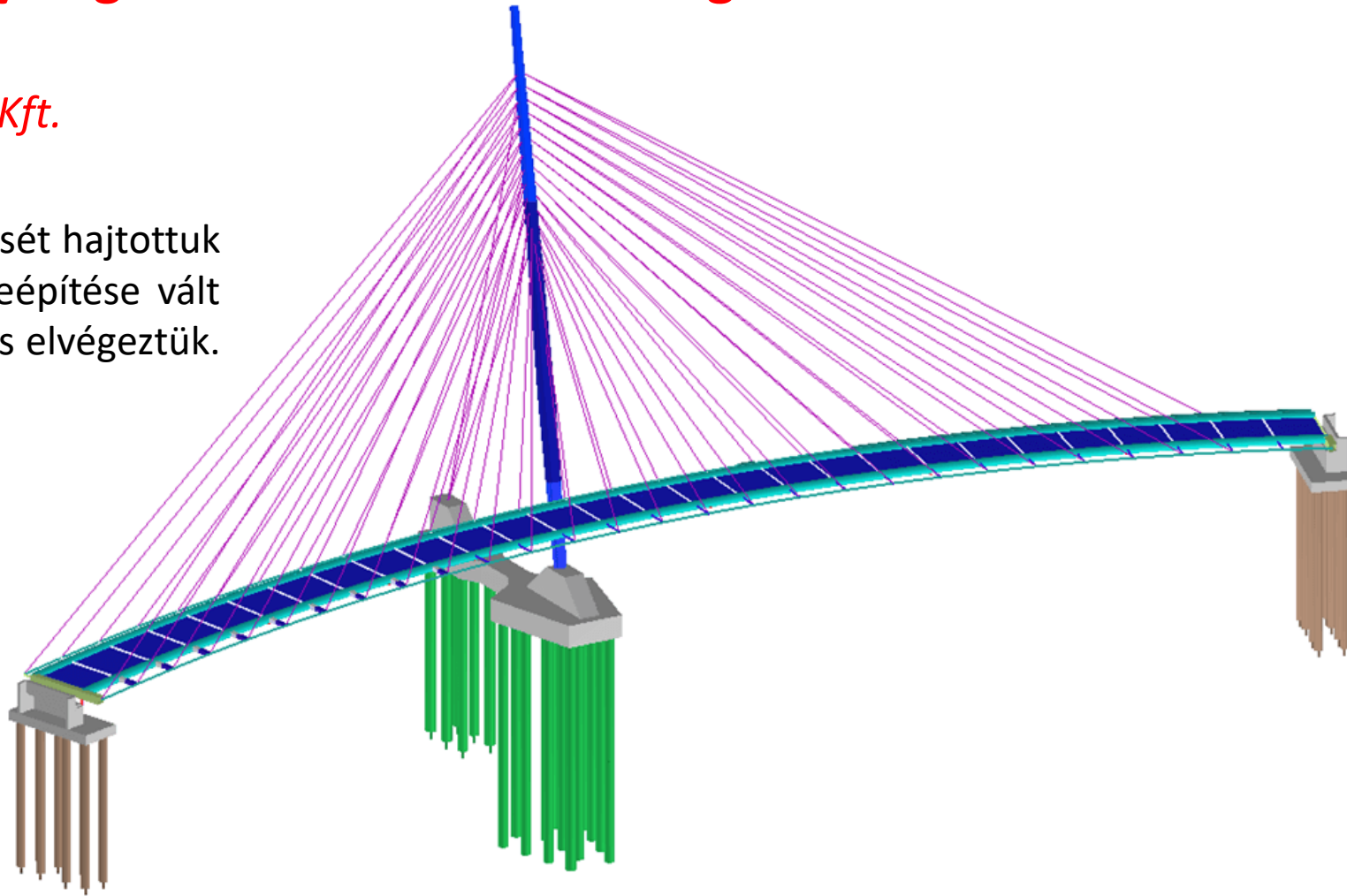


Robinson híd: gyalogos- és széldinamikai vizsgálatok

Év: 2019

Megrendelő: Speciálterv Építőmérnöki Kft.

A híd gyalogosdinamikai és széldinamikai analízisét hajtottuk végre. A híd karcsú mivolta miatt csillapítók beépítése vált szükségessé, melyek koncepcionális tervezését is elvégeztük.

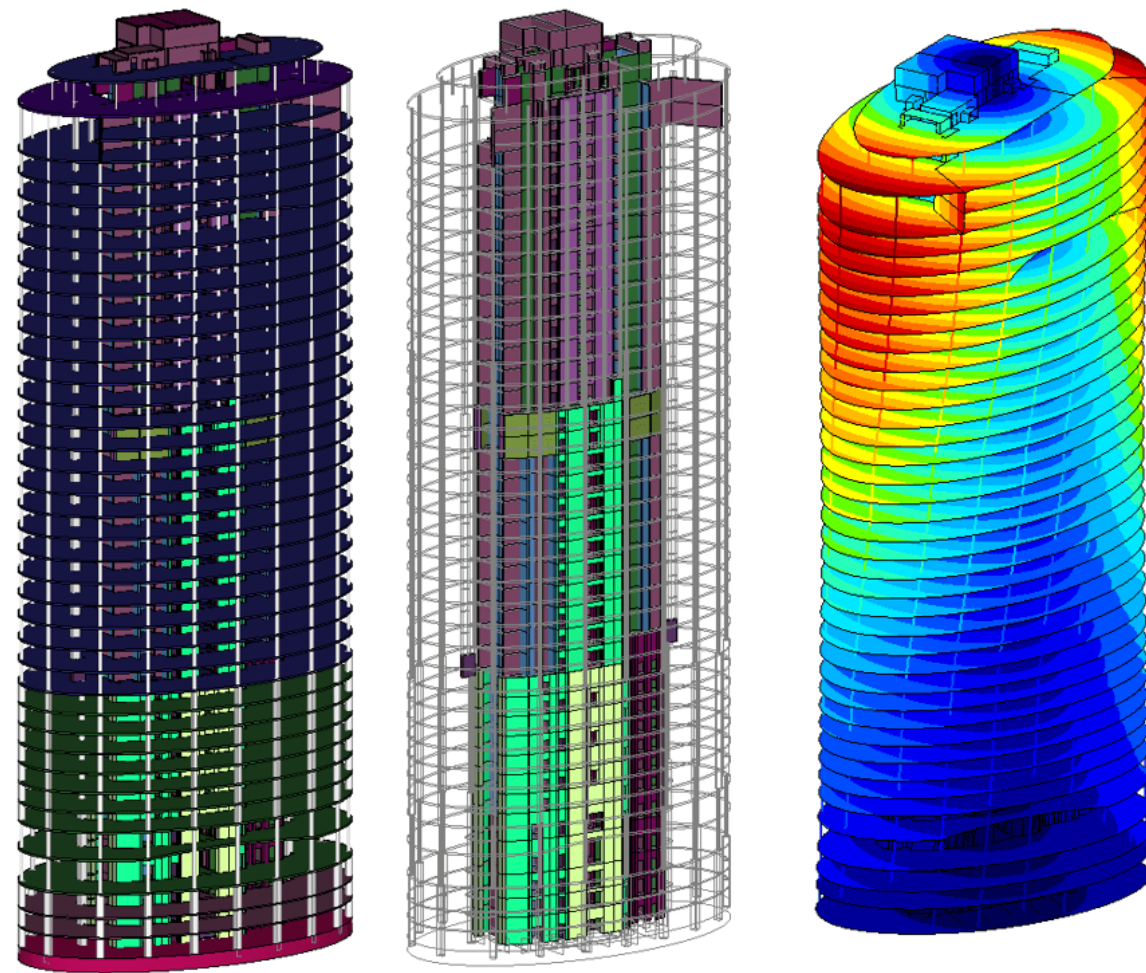


Bécsi magasház (Weitblick): földrengésvizsgálat

Év: 2020

Megrendelő: GG Ingenieure GmbH

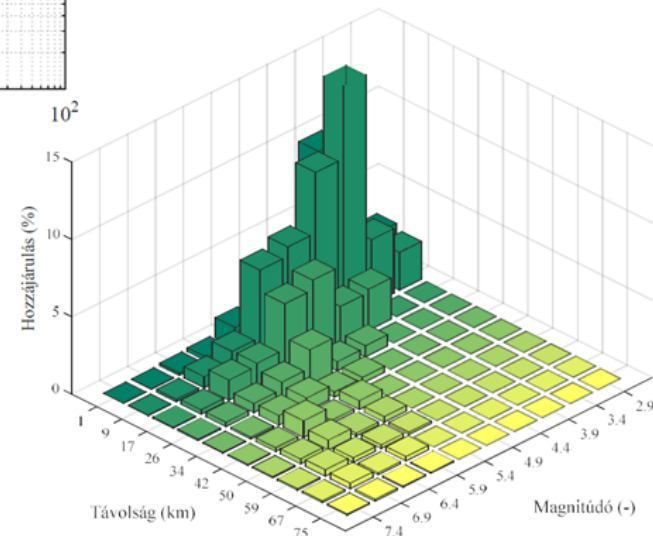
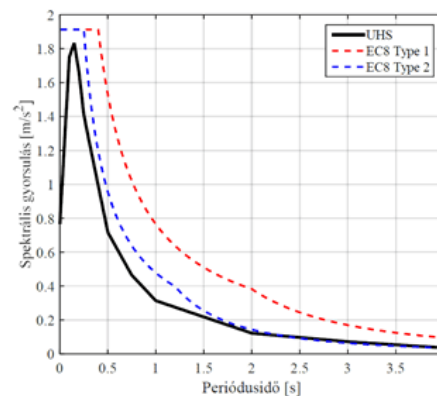
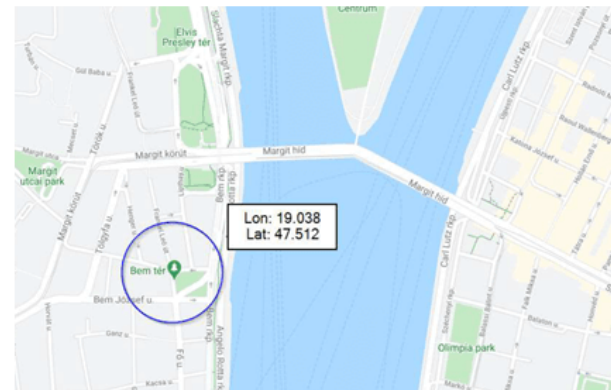
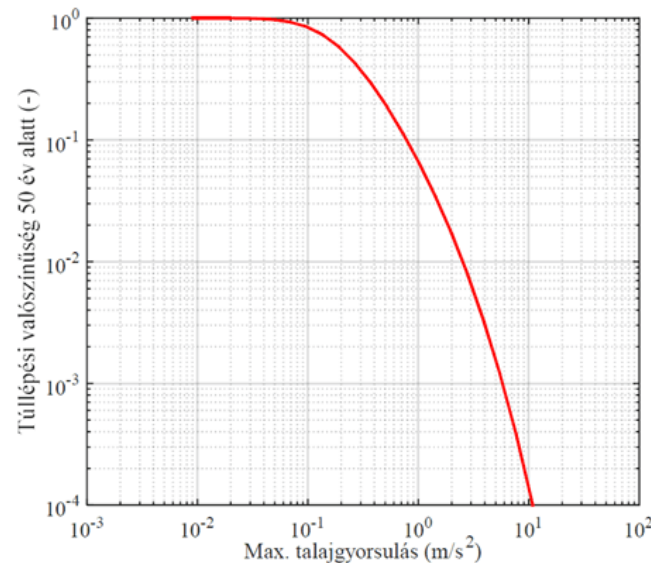
A 120 méteres bécsi magasház merevítőmagjának ellenőrzése volt a feladatunk, melyben a szélterhek és a DCM kategóriára való földrengési tervezés jelentett kihívást.



Bem Palace Hotel és Irodaház: helyszíni földrengésteher meghatározása

Év: 2021
Megrendelő: M.T.M. Kft.

A Bem téren (Budapest) épülő új irodaházhoz készítettük el az építési helyszínrre jellemző földrengési spektrumot, mely az épület gazdaságos tervezéséhez vezetett.



Útellenőrző kapuk - Indonézia: széldinamika, fáradásvizsgálat

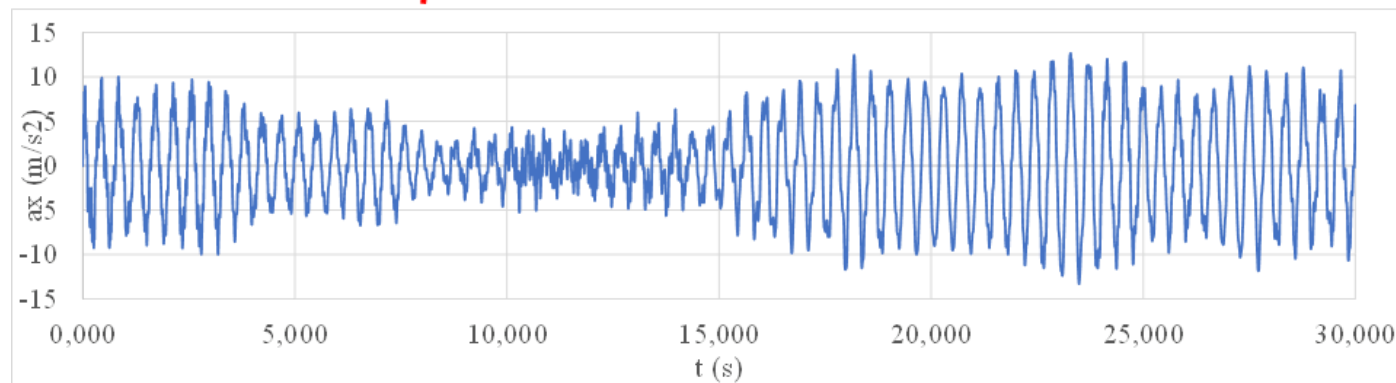
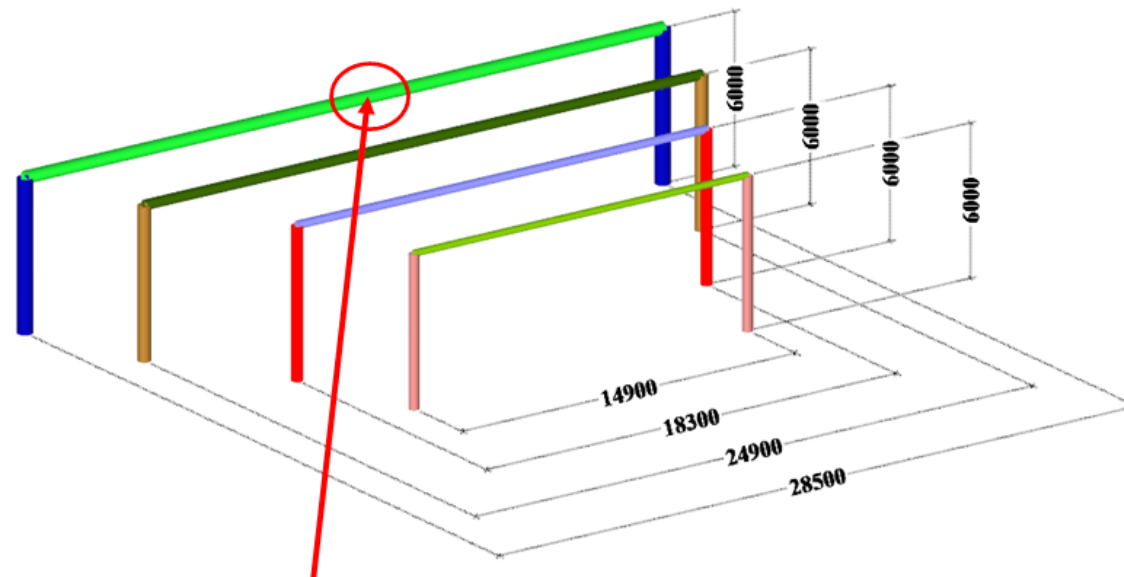
Év:

2021

Megrendelő:

UNIQUE-PLAN Kft.

A projekt részeként 4 útellenőrző kapu típuskeretét optimaltunk fáradásra szélökés, táncolás, örvényleválás és jármű okozta rezgésekből.

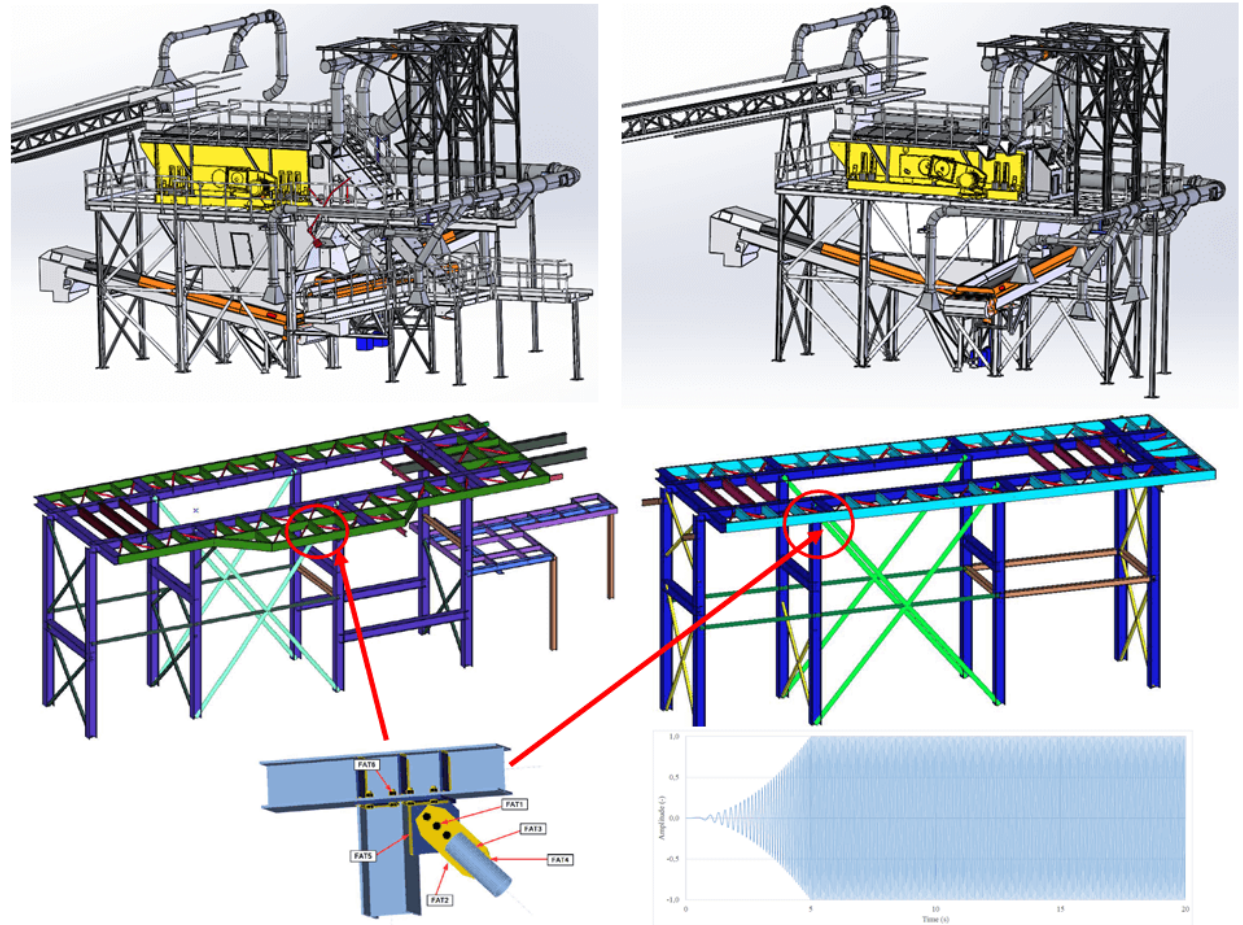


Év: 2021
Megrendelő: ERBG System Kft.

Rönnskar gépállványok - Svédország: dinamika, fáradásvizsgálat

Év: 2022
Megrendelő: GépSystem Kft.

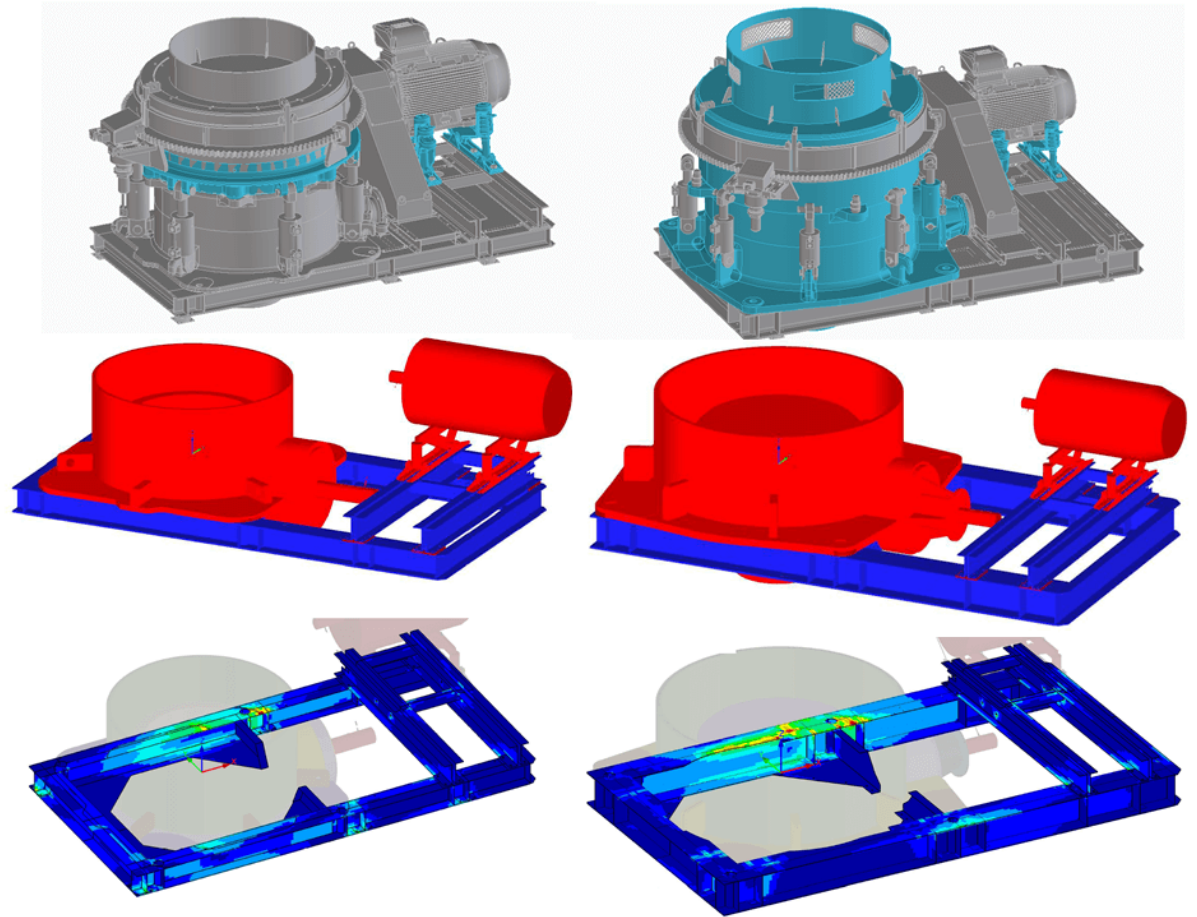
A svédországi Rönnskar szitaállványait vizsgáltuk fáradásra, dinamikai vizsgálatokkal. A sziták gyorsítása és lassítása közben a gép rezonanciába kerülhet az acélszerkezettel. Ezt részleteiben vizsgáltuk, hogy elkerüljük a nagyobb mozgásokat és fáradási repedések kialakulását.



Rönnskar alapkeretek - Svédország: dinamika, fáradásvizsgálat

Év: 2022
Megrendelő: GépSystem Kft.

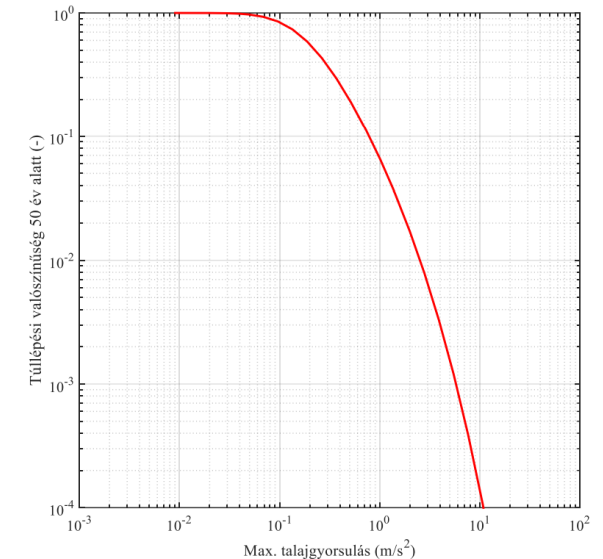
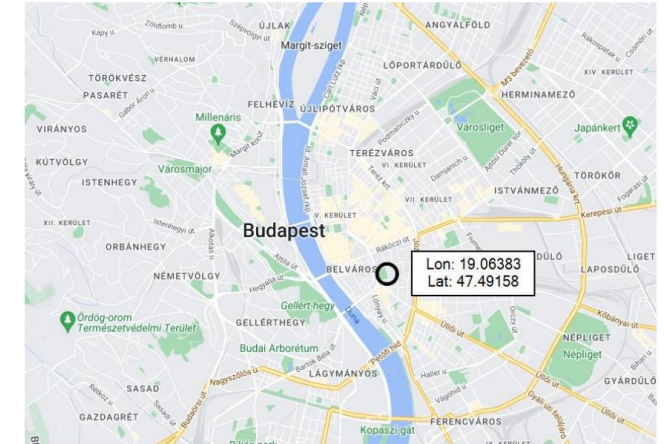
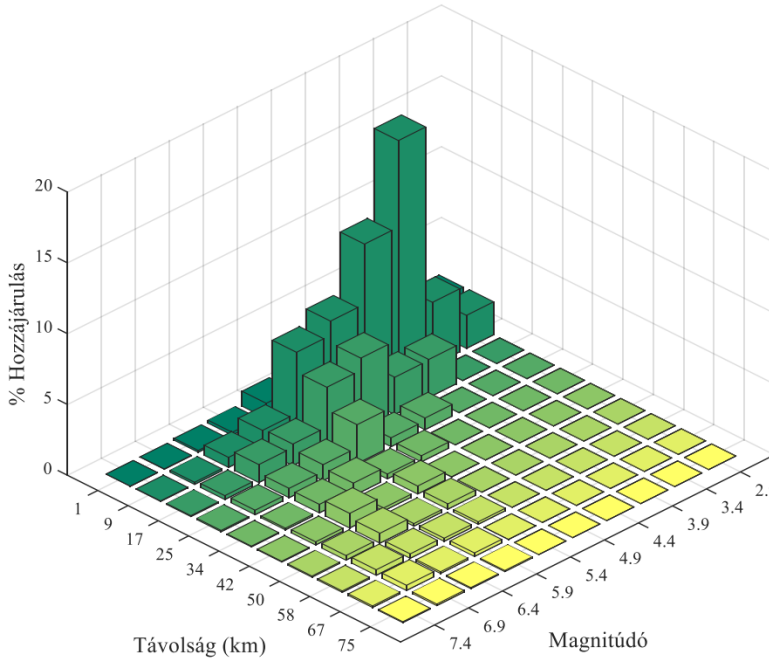
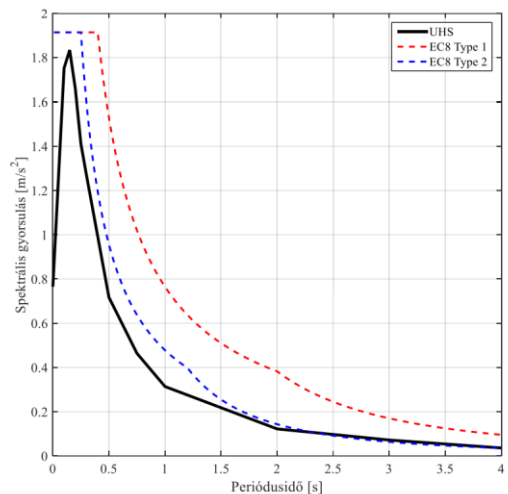
A svédországi Rönnskar kúpos törőíhez tartozó izolátor alapkereteket vizsgáltuk fáradásra. A keret pontos vizsgálatához a gépet is figyelembe vettük, a teljes rendszert testelemekkel és kontaktokkal vizsgáltuk.



PPKE Campus: helyszíni földrengéstéher meghatározása

Év: 2022
Megrendelő: M.T.M. Kft.

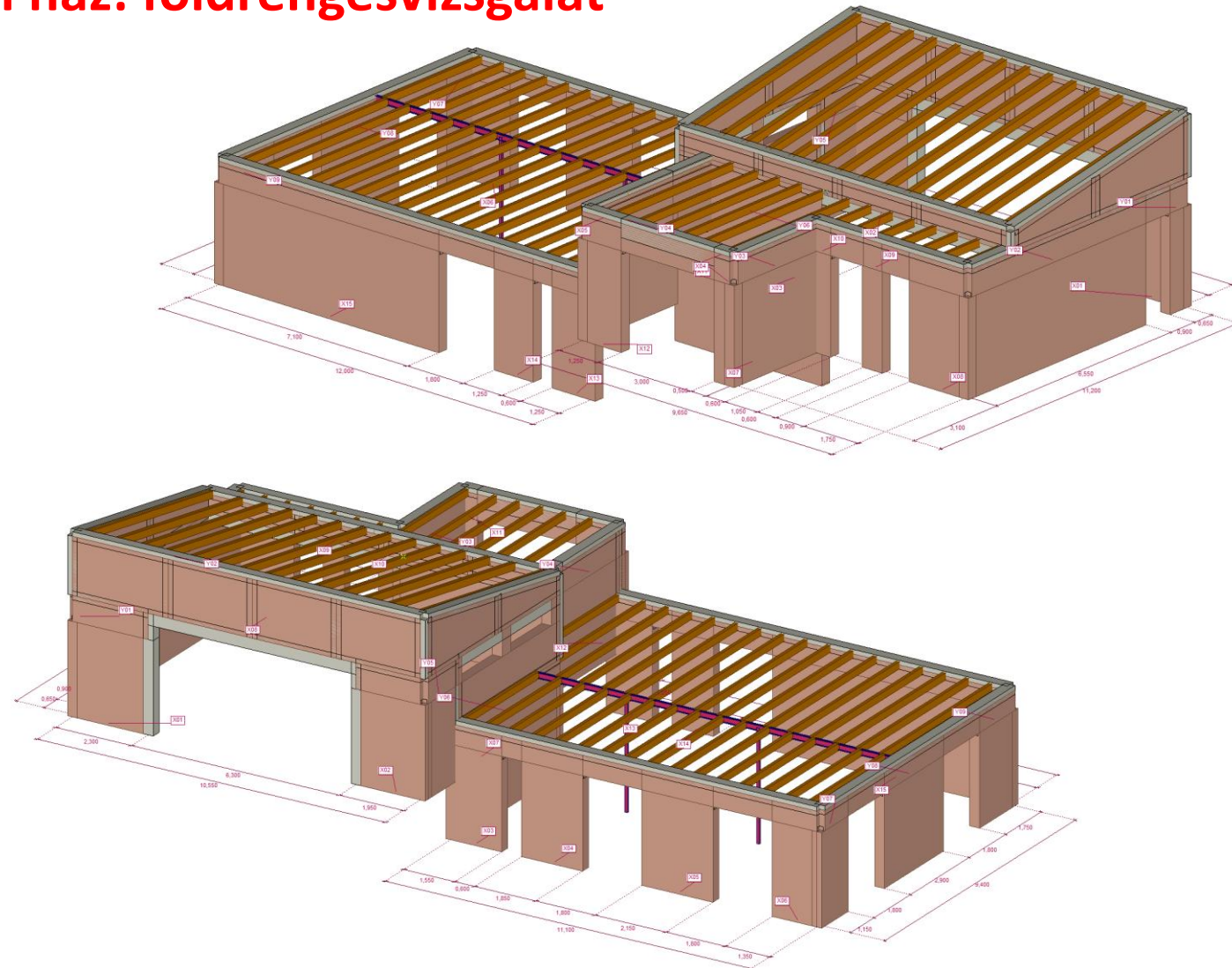
A PPKE Campus (Budapest) építési területére készítettük el az építési helyszínre jellemző földrengési spektrumot, mely az épület gazdaságos tervezéséhez vezetett.



Pákoz – családi ház: földrengésvizsgálat

Év: 2023
Megrendelő: STABIL VILÁG Kft.

A teherhordó és merevítő szerkezet jellemzően falazott, azonban vasbeton pillérek és gerendák is részt vesznek az épület merevítésében. A tetőfödém könnyűszerkezetes, fagerendás kialakítású. Földrengési méretezés szempontjából a falazatok kis energiaelnyelésűek (DCL), illetve a szabvány szerinti vasalatlan falazott szerkezet kategóriába sorolhatóak. A szerkezet kialakítása és a többféle anyagfelhasználás miatt speciális modellezési technikákra volt szükség a megfelelés kimutatásához.

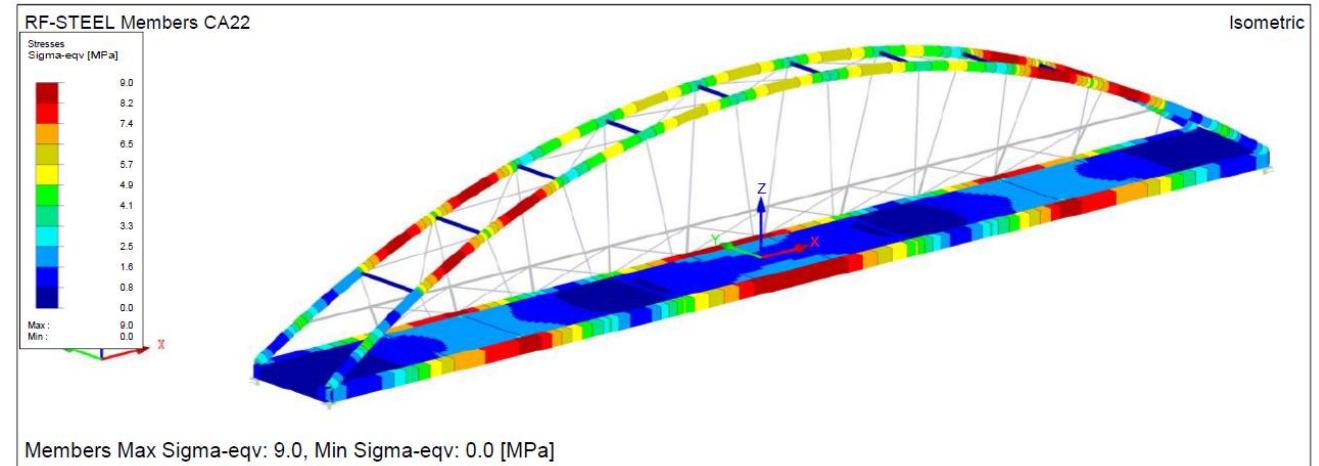


Sió csatorna gyalogos- és kerékpáros híd: gyalogosdinamika és széldinamika

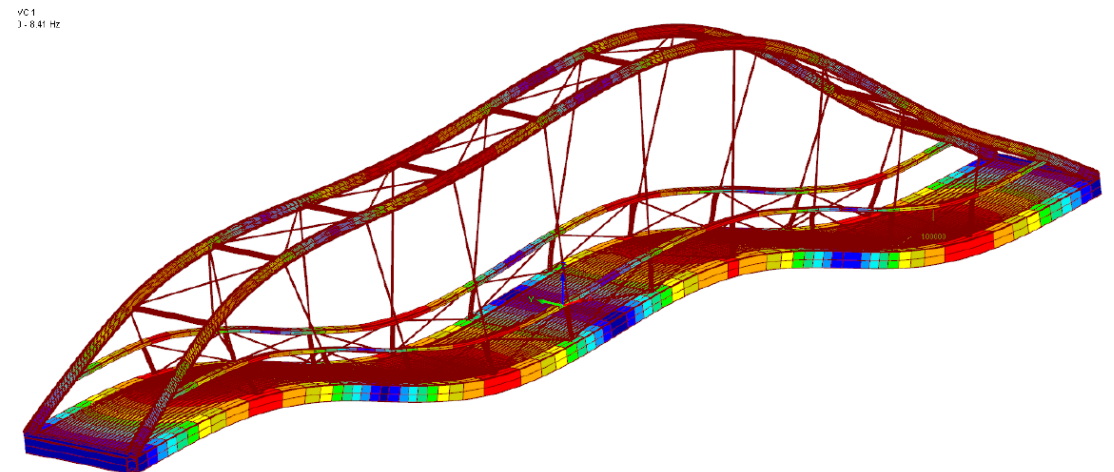
Év: 2023
Megrendelő: UNIQUE-PLAN Kft.

A Sió csatorna fölé tervezett új gyalogos és kerékpáros híd nem szokványos kialakítása; karcsú, viszonylag lágy szerkezete miatt indokolt a híd pontosabb vizsgálata, mind széldinamikai, mind gyalogosdinamikai szempontból.

A híd gyalogosdinamikai és széldinamikai vizsgálatait készítettük el. A szerkezetet az eredmények alapján optimalizáltuk/merevítettük.



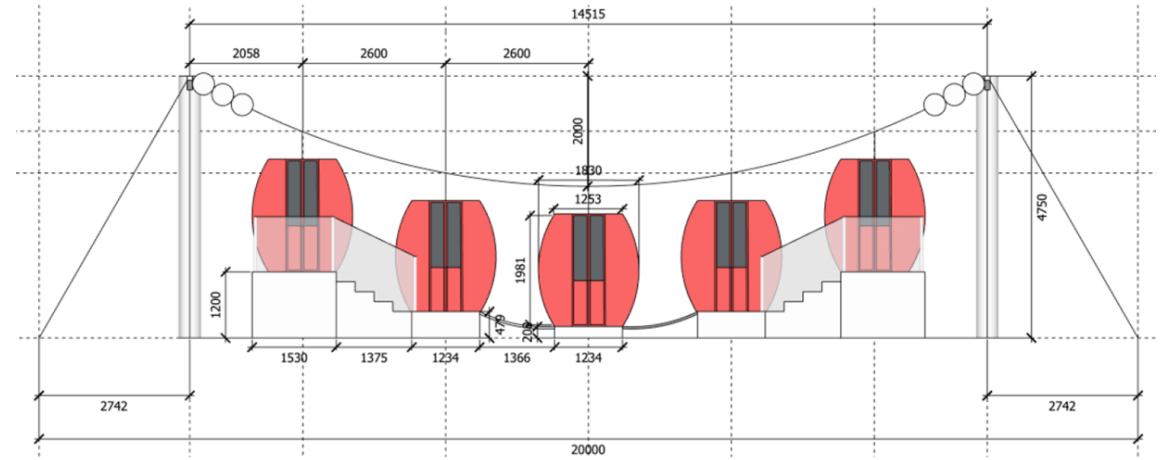
4.8. ábra: Feszültségamplitúdók az ívre számolt örvényleválásból – főtartók – alak 2.



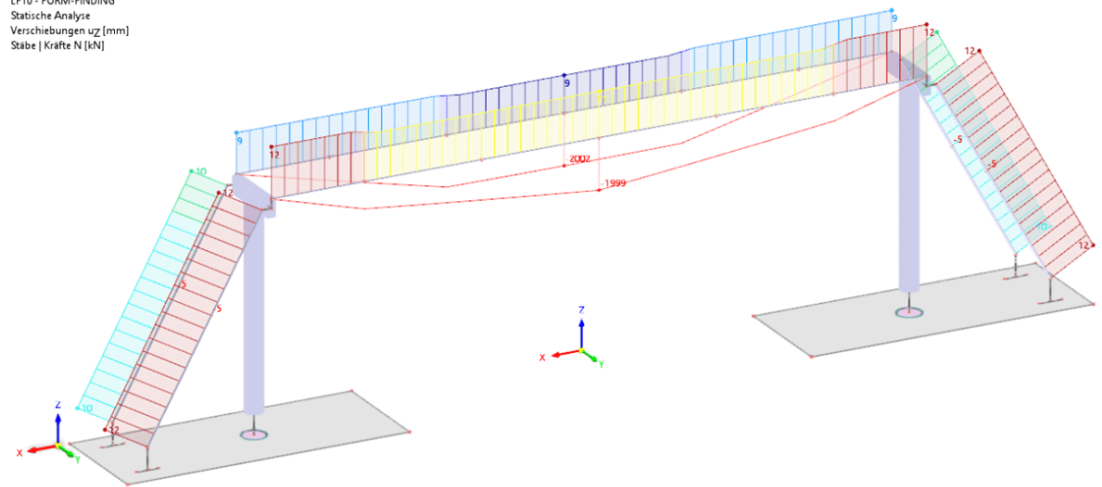
Játszótér - Zauchensee: szerkezettervezés

Év: 2025
Megrendelő: Gschwandtner & Lindlbauer GmbH

Öt, feszített sodronykötelekre függesztett gondolából álló szabadtéri installáció koncepcionális és statikai tervezése. A feladat része volt a kötélegeometria formakeresése, a 3D FEM modellezés, valamint a hó-, jég-, szél- és hasznos terhek vizsgálata. A számítások az acélszerkezetre, a kötelekre, az alaptestekre és a rögzítési részletekre is kiterjedtek.



Sichtbarkeitsmodus
LF10 - FORM-FINDING
Statische Analyse
Verschiebungen uz [mm]
Stäbe | Kräfte N [kN]



Raklapos állvány: szerkezettervezés

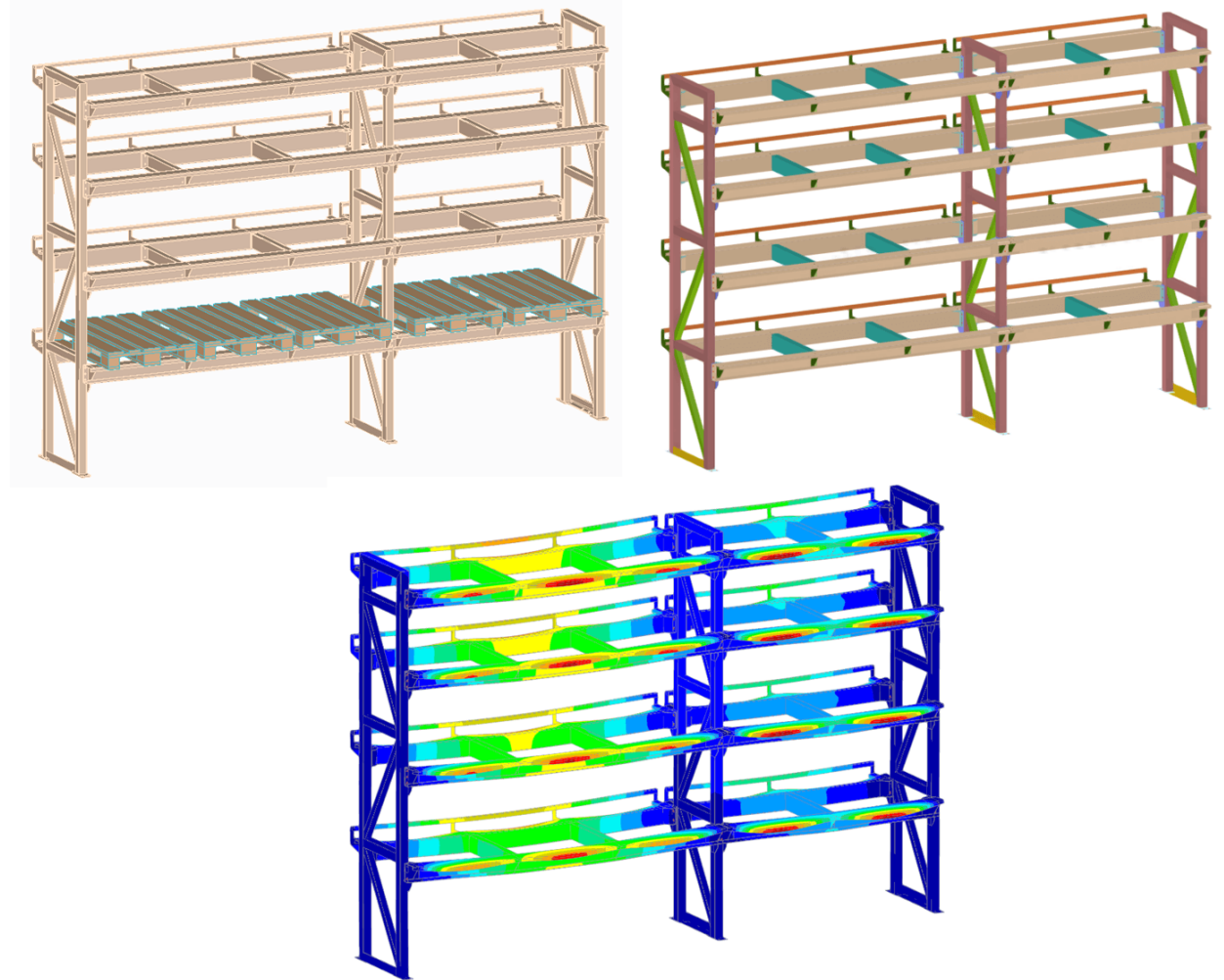
Év:

2025

Megrendelő:

ERBG System Kft.

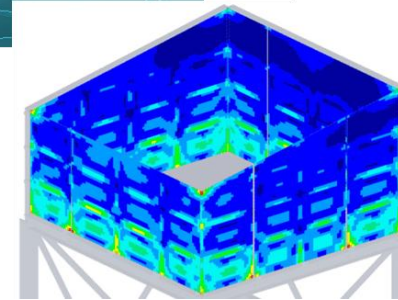
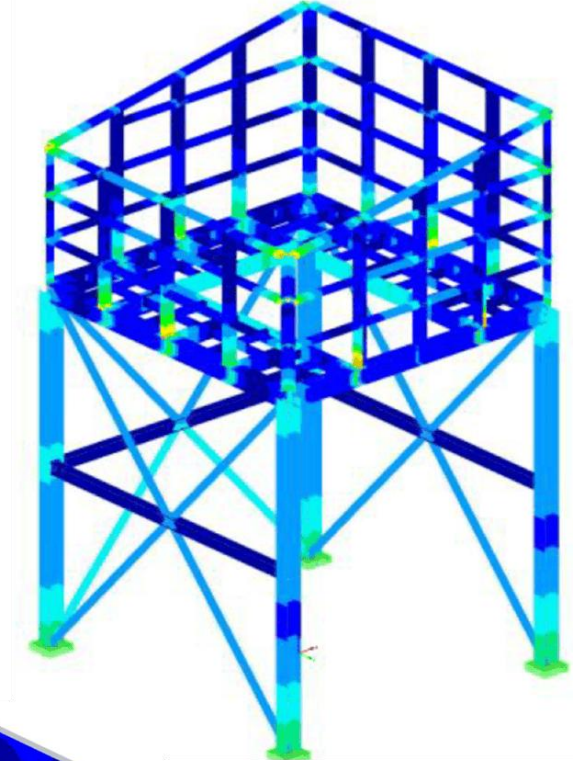
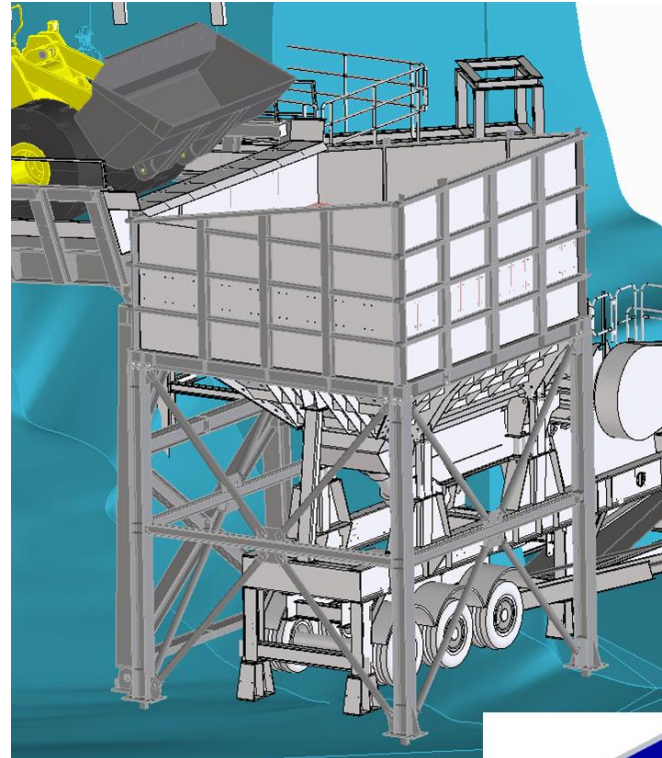
Kétmezős, négyszintes, szerelt acél raktári állvány statikai ellenőrzését és teherbírasi igazolását készítettük el. A vizsgálat kiterjedt a hasznos terhekre, az anyagmozgatásból származó vízszintes hatásokra, az imperfekciókra, az ütközési és lecsúszásvédelmi terhekre. A szerkezetet 3D FEM modell alapján, az MSZ EN 15512 és az Eurocode előírásai szerint ellenőriztük.



Bunker - Huneberg Diabaswerk: szerkezettervezés

Év: 2026
Megrendelő: GÉPSYSTEM Kft.

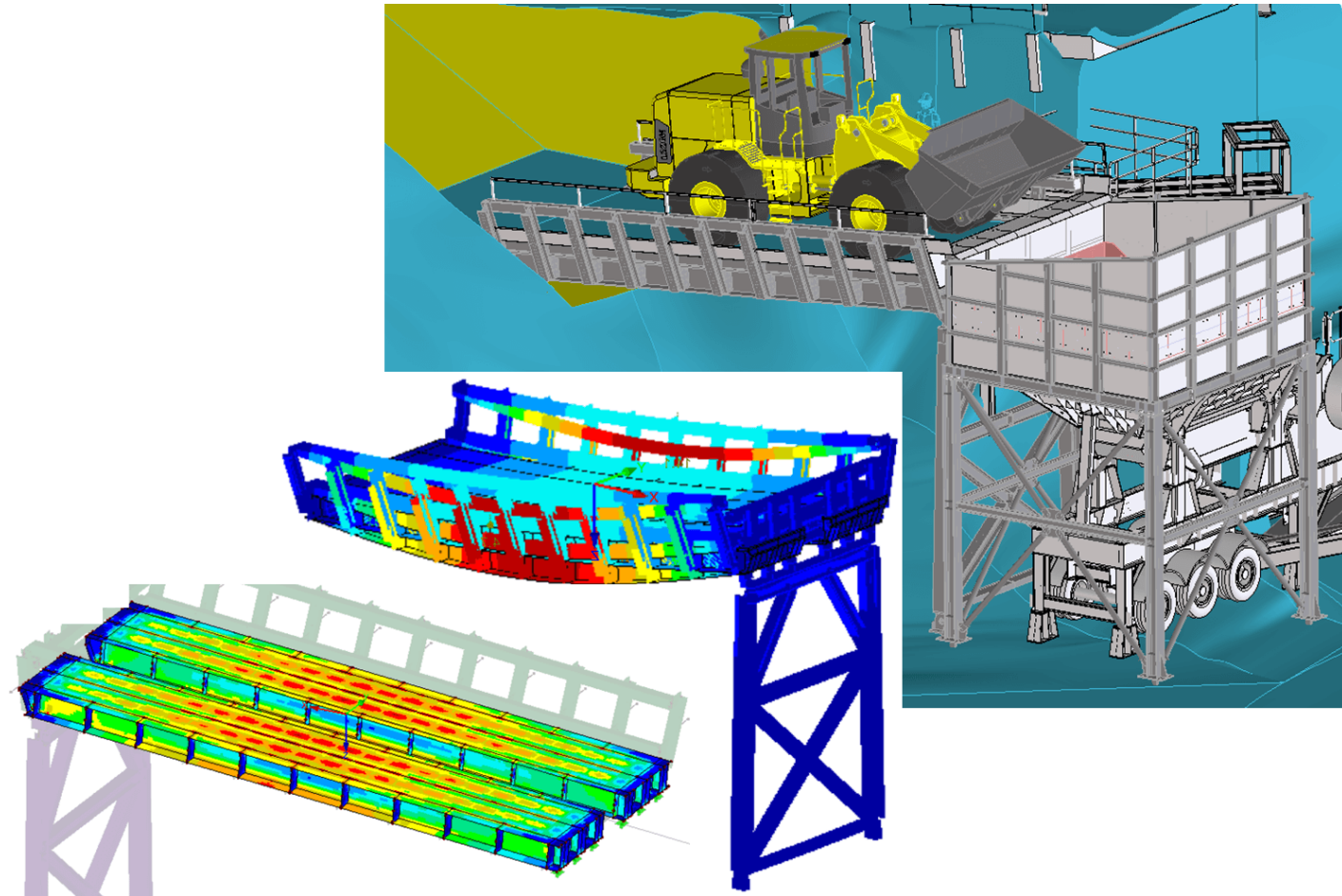
Szabadon álló, acélszerkezetű ipari bunker statikai tervezése és 3D FEM-alapú ellenőrzése. A méretezés a bunkerekre és silókra vonatkozó DIN EN 1991-4 és DIN EN 1993-4-1 előírások szerint készült. Kiemelt feladat volt a nagy, akár 700 mm-es kövek lokális fal- és fenéknyomásának ellenőrzése, valamint a globális teherbírás, stabilitás, kapcsolatok és helyi lemezfeszültségek vizsgálata.



Ipari híd - Huneberg Diabaswerk: szerkezettervezés

Év: 2026
Megrendelő: GÉPSYSTEM Kft.

Kb. 10 m fesztávú acélszerkezetű ipari híd statikai tervezése és 3D FEM-alapú ellenőrzése, nehéz üzemi járműforgalomra. A szerkezeti kialakítás célja a fáradásérzékenység minimalizálása volt: kevés hegesztett részlet, dupla doboz főtartó és döntően csavarozott másodlagos kapcsolatok. A vizsgálat kiterjedt a 45 tonnás homlokrakodó mozgó kerékterheire, fékezési és oldalirányú erőkre, stabilitásra, kapcsolatokra és fáradásra.



Reméljük ez a rövid cégbemutató meggyőzte Önt!

Szeizmikus, illetve dinamikai vizsgálatokkal vagy egyéb speciális építőmérnöki tervezéssel kapcsolatban keressen minket bizalommal!

KONTAKT

