

OBSAH

1	ZÁKLADNÉ ÚDAJE	2
2	POUŽITÉ PODKLADY	2
3	VŠEOBECNÝ POPIS OBJEKTU	3
4	NÁVRH KOTVENIA OCEĽOVEJ BALKÓNOVEJ PODKONŠTRUKCIE	4

1 ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Názov akcie : Sanácia balkónov, Dom dôchodcov,
Jánskeho 7, Nitra

Objednávateľ: Správa zariadení sociálnych služieb, Jánskeho 7, Nitra

Vedúci
projektant : Ing. Marian HAJTMANÍK, Ing. Ľubomír CICH

Zodpovedný
projektant : Ing. Ján PAVLÍK

Vypracoval : Ing. Ján PAVLÍK

Dátum: september 2021

Zák. č.: S21-0921

2 POUŽITÉ PODKLADY

- [1] Podklady z obhliadky (Ing. Marian Hajtmaník)
- [2] STN EN 1990 Eurokód: Zásady navrhovania konštrukcií
- [3] STN EN 1991 Eurokód 1: Zaťaženie konštrukcií (súbor noriem)
- [4] STN EN 1992 Eurokód 2: Navrhovanie betónových konštrukcií (súbor noriem)
- [5] STN EN 1993 Eurokód 3: Navrhovanie oceľových konštrukcií (súbor noriem)
- [6] STN ISO 13822: Zásady navrhovania konštrukcií. Hodnotenie existujúcich konštrukcií

3 VŠEOBECNÝ POPIS OBJEKTU

Predmetom dokumentácie je návrh kotvenia ocelevej podkonštrukcie do jestvujúcich železobetónových balkónov na Dome dôchodcov v Nitre na Jánskeho ulici číslo 7.

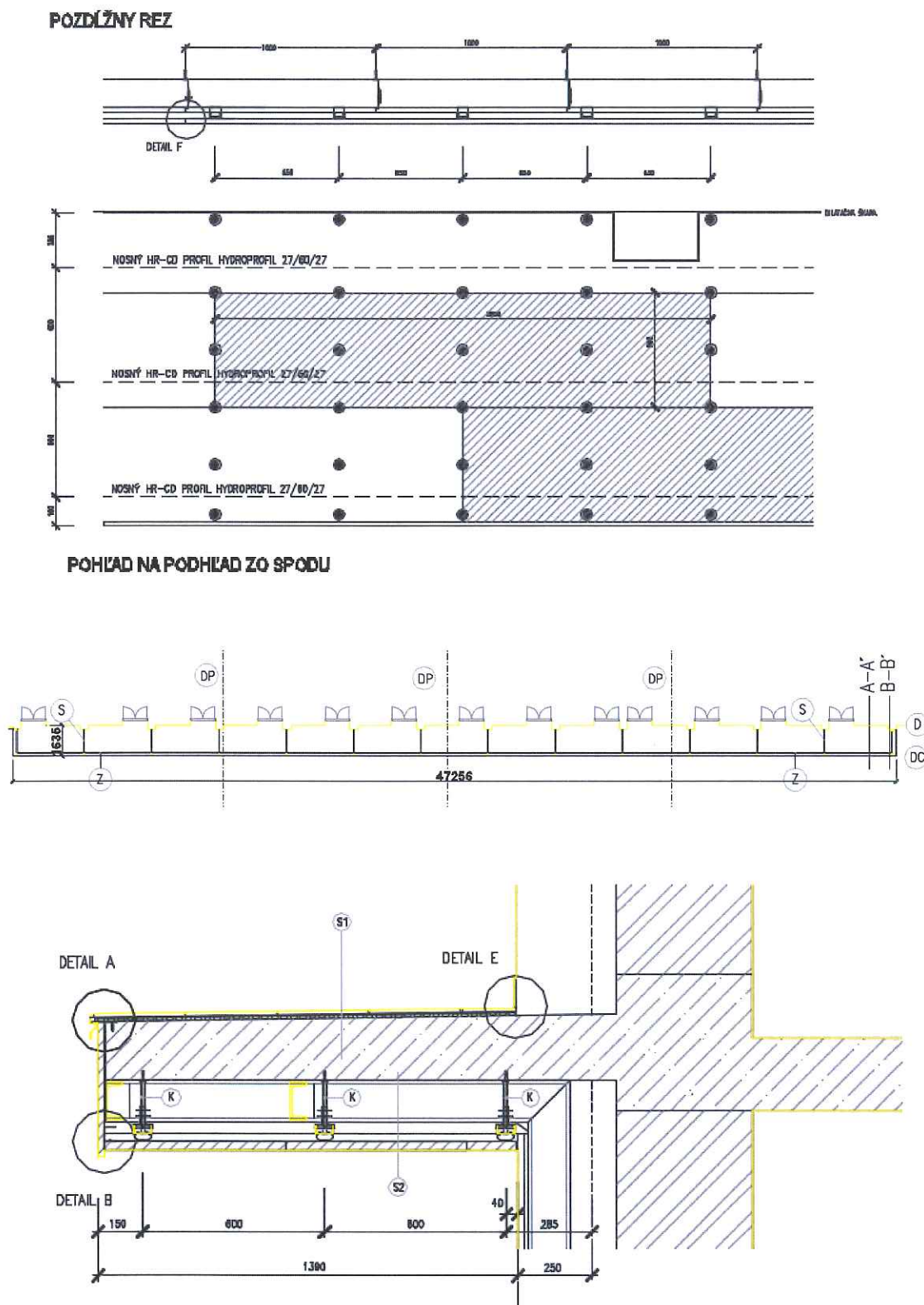


Schéma posudzovaných konštrukcií

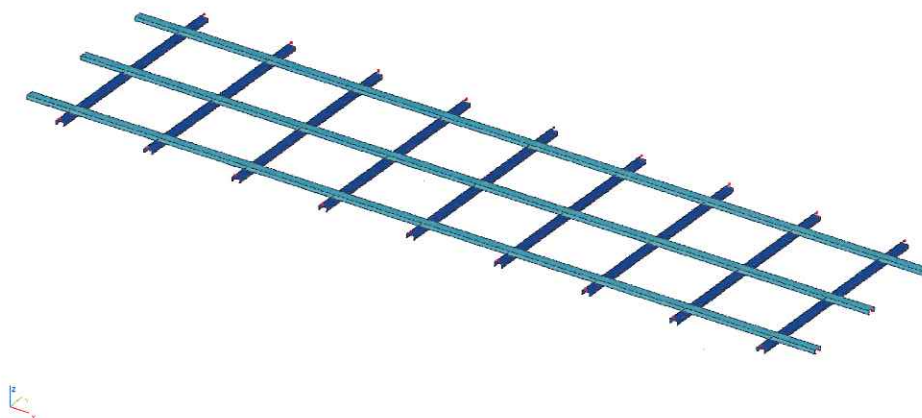
4 NÁVRH KOTVENIA OCEĽOVEJ BALKÓNOVEJ PODKONŠTRUKCIE

Uvažovaná skladba opláštenia balkónovej konštrukcie:

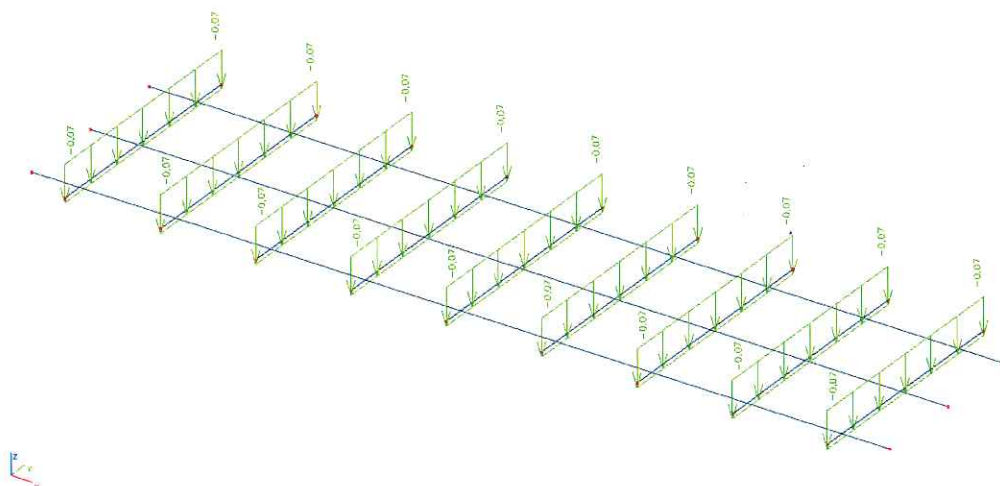
- CD profil hr. 0,6mm, pozinkovaný plech 0,52kg/m
- Rošt dvojúrovňový- raster pozdĺžne po 0,6m (na š.1,2m) priečne po 0,65m po dĺžke
- Uniplatňa hr. 30mm, váha 3,2kg/m²
- Sieťka + kleber
- Tenkovrstvová omietka cca 3,5kg/m²

Zaťaženie vetrom na opláštenie bolo uvažované pre základnú rýchlosť vetra 26m.s⁻¹ a pre kategóriu terénu III. Súčiniteľ trenia pre drsný povrch balkónového opláštenia bol uvažovaný 0,02. Špičkový tlak vetra pôsobiaceho na konštrukciu bol uvažovaný 0,9219kPa. Súčiniteľ vonkajšieho tlaku $c_{pe,1}$ bol uvažovaný 2,5.

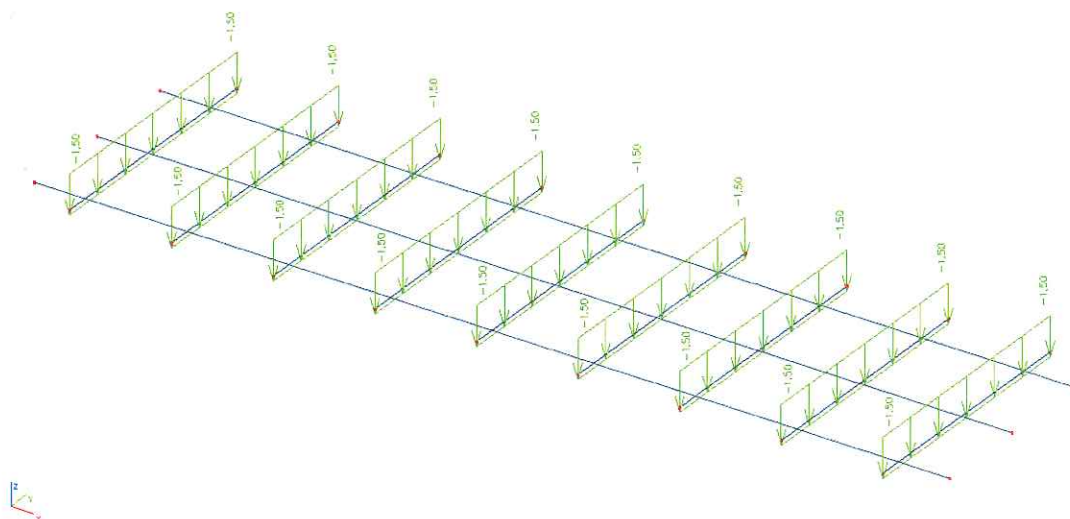
Statický výpočet opláštenia bol realizovaný ako priestorová prútová sústava. Monolitické železobetónové konštrukcie sú uvažované z betónu C25/30, vystužené sú oceľou B 500B.



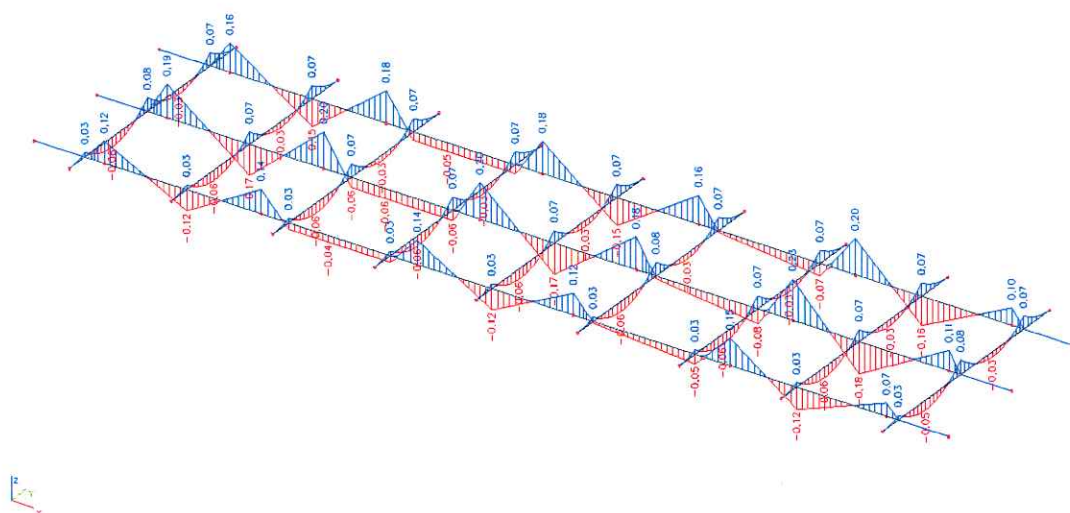
Obr. 4.1 Schéma nosného roštu plášťa



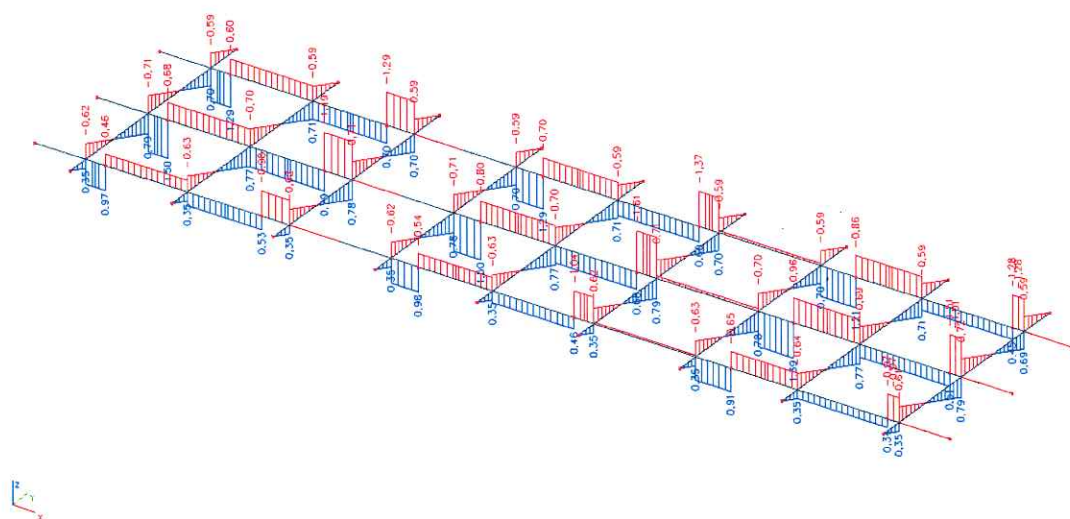
Obr. 4.2 Zaťaženie stále – vrstvy opláštenia – max. 10kg/m²



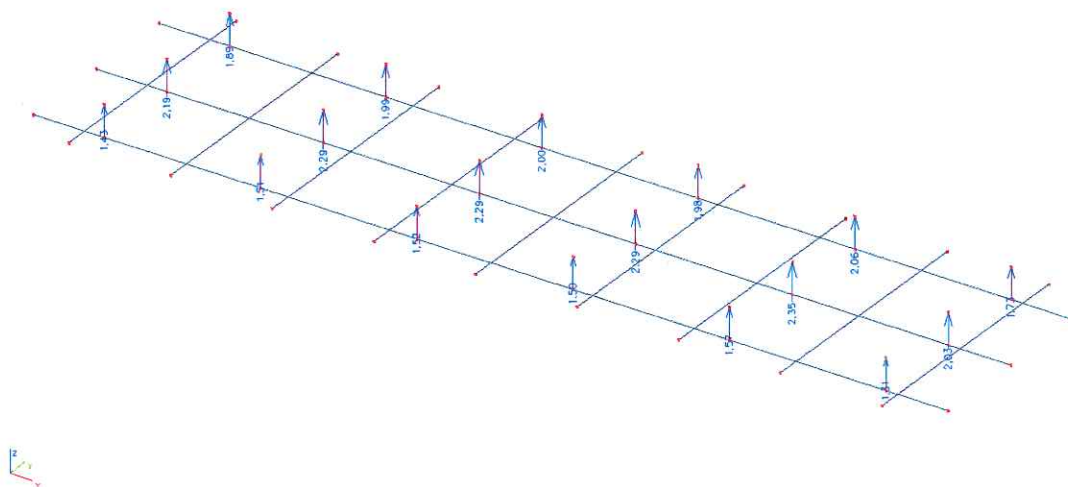
Obr. 4.3 Zaťaženie klimatické – vietor



Obr. 4.4 Vnútročné sily, ohybové momenty – M_y , max. +0,23kNm



Obr. 4.5 Vnútročné sily, priečne sily – V_z , max. -1,61kN



Max. reakcia R_z – 2,35kN v jednom závесе pozdĺžnikového profilu

Maximálna reakcia na jednu kotvu

Podpera	R_x [kN]	R_y [kN]	R_z [kN]
Sn1 – max.	0,00	0,00	2,35

Návrh kotvenia s vysokou koróznou odolnosťou:

Uvažovaný betón pre kotvenie – základný materiál C25/30.

Navrhované kotvenie HST-HCR M8, využitie 36%, **VYHOVUJE!**

Vzájomná vzdialenosť kotiev 1000mm, min. vzdialenosť od okraja 150mm

Min. hĺbka osadenia kotvy 50mm

Pred realizáciou kotvenia návrh konzultovať s technikom kotvenia, v prípade potreby realizovať kontrolnú trhaciu skúšku!



V Bratislave, dňa 27. septembra 2021

Ing. Ján Pavlík