

DOM SMÚTKU PREŠOV

Časť . B2 Statické posúdenie stavby

Zoznam dokumentácie

- Statický posudok stavby
- Výkaz materiálu
- Dielec D1 – oceľová konštrukcie k VZT
- Dielec D2 – kotvenie KVH pre zmenšenie otvoru strešného okna
- Dielec D3 – kotvenie KVH pre zmenšenie otvoru strešného okna
- Dielec D4 – kotvenie KVH pre zmenšenie otvoru strešného okna
- Dielec D5 – kotvenie KVH pre zmenšenie otvoru strešného okna

PROJEKT UDRŽIAVACÍCH PRÁC

B2. STATICKÝ POSUDOK STAVBY

Arch. č. B046-2025

Názov stavby:	DOM SMÚTKU PREŠOV
Miesto stavby:	<i>ulica Krátka 5887/2, Prešov (KNC 807/2)</i>
Investor:	<i>Mesto Prešov, Hlavná 73, 08001 Prešov</i>
Autor projektu:	Ing. arch. Milan Rešovský Ing. arch. Marek Viničenko
Zodpovedný projektant:	Ing. Jozef Juskanič
Stupeň:	Projekt udržiavacích prác
Dátum vypracovania posudku:	Máj 2025
Vypracoval:	Ing. Jozef Juskanič

1. Základné údaje o stavbe

Predmetom statického posudku je posúdenie navrhovaných udržiavacích prác na nosné konštrukcie objektu domu smútku v Prešove. Dom smútku bol postavený pred 50timi rokmi. Tento projekt rieši údržbu strechy, okien a zasklených stien, rozvodov ELI, SLP, Bleskozvod, VZT a ÚVK. Udržiavacie práce zahŕňajú výmenu otvorových konštrukcií, výmenu VZT, výmena dreveného a SDK podhl'adu. Navrhuje sa nový bleskozvod, spätná montáž markízy nad vstupom, výmena strešnej krytiny Fatrafol zaťaženej štrkom, doplnenie zateplenia strechy, montáž KVH hranolov a strešných okien Velux. Navrhuje sa oceľový rošt pre jednotku VZT. Montáž fotovoltackých panelov na streche - zaťažené betónovými blokmi. Vid' ďalšie úpravy projekt ASR. Hlavným dôvodom udržiavacích prác je zníženie energetickej náročnosti na vykurovanie - chladenie, vylepšenie estetického vzhľadu, predĺženie životnosti stavby.

Navrhované práce **nemajú vplyv na nosné konštrukcie** existujúceho objektu.

2. Statická schéma

Nosná väzba je navrhnutá ako tuhý rám ktorá je kľbovo uložená. Nosnú konštrukciu tvorí priečna väzba železobetónového stĺpa a oceľového priehradového nosníka. Rámy priečnej väzby sú v osovej vzdialenosti 3,3 m. Priečna väzba je vytvorená ako statický neurčitá konštrukcia. Stĺpy priečnej väzby sú kľbovo kotvené do betónového podkladu. Pozdĺžna tuhosť je zabezpečená priečnou väzbou a železobetónovými panelmi v úrovni strechy, výplňovým murivom, stužidlami vo vodorovnom a zvislom smere.

3. Údaje o zaťažení

Nosné konštrukcie sú posudzované na zaťaženie v zmysle normy STN EN1991 „Zaťaženie konštrukcií“. Okrem stáleho zaťaženia, ktoré je dané vlastnou tiažou nosných aj nenosných konštrukcií, je uvažované premenné úžitkové zaťaženie nasledujúcimi hodnotami. Pre konštrukcie vystavené poveternostným vplyvom sa uvažuje zaťaženie snehom hodnotou normovej základnej tiaže snehu $s_k = a + \frac{A}{b}$; $s_k = 0,95 \text{ kN/m}^2$ platnou pre II. snehovú zónu, s nadmorskou výškou cca 269 m.n.m. Zaťaženie vetrom s normovou hodnotou základnej rýchlosti vetra $w_0 = 26 \text{ m.s}^{-1}$, t.j. hodnotou tlaku platnou pre II. vetrovú oblasť, terén kategórie III.

4. Metodika statického posudku

Statický posudok je spracovaný na základe analýzy pôsobenia prvkov nosnej konštrukcie, ktorých rozmiestnenie a rozmer sú prevažne predurčené architektonicko – stavebným riešením. Vzhľadom na konštrukčné riešenie a charakter stavby je ťažiskom posudku posúdenie jednotlivých prvkov vodorovných nosných konštrukcií, ktoré sú rozhodujúce pre daný typ objektu – so zvislými nosnými konštrukciami.

5. Použité materiály

5.1 Základové konštrukcie

Navrhované udržiavacie práce nemajú významný vplyv na základové konštrukcie.

5.2 Zvislé konštrukcie

Obvodové murivo z CDm hr. 250 , 375 mm. Zateplenie východnej steny, pod prístreškom kontaktným zateplovacím systémom hr. ETICS 150 mm.

5.3 Oceľové konštrukcie

Strešné okná VELUX sa navrhujú kotviť do KVH hranolov pre zmenšenie stavebných otvorov . KVH hranoly sú kotvené pomocou oceľových prvkov.

PL 4 mm ohýbaný plech kotvený pomocou

5.4 Strecha

Zateplenie strešnej konštrukcie (železobetónové panely na oceľových priehradových nosníkoch) . Strešný panel ISOVER PIR DOSKA – PUREN FD – L hr. 120 mm hydroizolácia FATRAFOL zaťažená riečnym štrkom fr. 16/32 hr. 50 mm.

Na strešnej konštrukcii sa navrhuje umiestnenie fotovoltických panelov zaťažených betónovými blokmi.

6. Záver posudku

Na základe statického posudku je možné konštatovať, že projektované stavebné úpravy na objekte spĺňajú požadované kritéria bezpečnosti vyplývajúce z príslušných noriem za predpokladu kvalitnej realizácie podľa projektu a za podmienok predpokladaných v projekte.

Jedná sa o stavbu max. v II. snehovej zóne a II. vetrovej oblasti, pri bežných základových pomeroch. Pri nesplnení daných predpokladov je nutné individuálne posúdenie a vykonanie prípadných úprav projektu. Pri realizácii stavby je bezpodmienečne nutné dodržiavať všetky platné normy a technologické predpisy súvisiace so stavebnými prácami, ktoré vyplývajú z projektu. Taktiež je nevyhnutné dodržiavať aj všetky platné bezpečnostné smernice, predpisy a vyhlášky.

Akokoľvek zmeny týkajúce sa nosných konštrukcií je nutné vopred konzultovať s projektantom a statikom.

7. Použitá literatúra

Pri vypracovaní statického posúdenia boli použité nasledovné normy a podklady:

Projekt ASR

STN EN1990 – Zaťaženie konštrukcií.

STN EN1997 – Navrhovanie geotechnických konštrukcií.

STN EN1992– Navrhovanie betónových konštrukcií.

STN EN1995 – Navrhovanie drevených konštrukcií.

V Prešove 05/2025

Vypracoval: Ing. Jozef JUSKANIČ

Material list

Object:

Project: DOM SMÚTKU PREŠOV
Project number: B046/25
Date:
Revision:

Profile	Standard	Material	Number	Length (mm)	Total length (mm)	Area (m2)	Total weight (kg)	Note
NCHOR_M10		S235JR	228	160	36480	1,15	20,2	
				Subtotal:	36480	1,15	20,2	
NCHOR_M16		S235JR	8	400	3200	0,16	4,8	
				Subtotal:	3200	0,16	4,8	
HEA140		S235JR	2	4730	9460	7,51	233,2	
HEA140		S235JR	3	1220	3660	2,91	90,2	
				Subtotal:	13120	10,42	323,4	
PL4*46		S235JR	84	221	18564	1,01	13,3	
				Subtotal:	18563	1,01	13,3	
PL4*160		S235JR	84	268	22476	7,48	112,7	
				Subtotal:	22475	7,48	112,7	
PL6*134		S235JR	30	214	6420	0,96	20,2	
				Subtotal:	6420	0,96	20,2	
PL6*160		S235JR	30	351	10530	3,55	79,2	
				Subtotal:	10529	3,55	79,2	
PL15*120		S235JR	4	220	880	0,25	12,4	
				Subtotal:	880	0,25	12,4	
TR102*5		S235JR	4	705	2820	0,91	33,2	
				Subtotal:	2820	0,91	33,2	

Total							25.89 m2	619.5 kg
-------	--	--	--	--	--	--	----------	----------