



±0,000 = 265,333 m.n.m.  
S - JTSK



NÁZOV STAVBY:

**Prešov, DK – zvýšenie EEB (b.č. 1, 2, 3, 5 a 6) - PD**

ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT  
PEČIATKA

MIESTO STAVBY:

PREŠOV, LESÍK DELOSTRELCOV 1, PARCELY 5012/3, 4, 31, 33, 35 k.ú. Prešov

OBJEDNÁVATEL:

MINISTERSTVO OBRANY SR, NÁMESTIE GENERÁLA VIESTA 2, BRATISLAVA, 832 47

GENERÁLNY PROJEKTANT:

SEBASTIAN NAGY ARCHITECTS, s.r.o., JASEŇOVA 20, 949 01 NR, MOB: 0903376757, EMAIL: OFFICE@SNATELIER.COM

SPRACOVATEĽ ČASTI:

B&B PROJEKT s.r.o., Ing. BRÍDOVÁ Petra

HLAVNÝ ARCHITEKT PROJEKTU:

ING. ARCH. SEBASTIAN NAGY

STUPEŇ DOKUMENTÁCIE:

PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

STAVEBNÝ OBJEKT:

SO.01 - BUDOVA VELITELSKÁ I. b.č.1 - 5012/4

DOKUMENTÁCIA:

DSO.01.3 - STATIKA

ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT:

ING. PETRA BRÍDOVÁ

DÁTUM:

JAN 2024

VYPRACOVAL:

ING. PETRA BRÍDOVÁ

MIERKA:

1 : - - -

ČÍSLO ZÁKAZKY

VÝKRES

SPRACOVATEĽ

STAVEBNÝ OBJEKT

ČÍSLO VÝKRESU

**2023-09\_1**

**STATICKÝ POSUDOK**

**STK DSO0 1.3 STK**

## OBSAH

|          |  |          |
|----------|--|----------|
| <b>1</b> | <b>IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE.....</b>                  | <b>2</b> |
| 1.1      | ÚDAJE O STAVBE.....                              | 2        |
| 1.2      | STAVEBNÍK .....                                  | 2        |
| 1.3      | ÚDAJE O SPRACOVATEĽOVI PROJEKTU .....            | 2        |
| 1.4      | POUŽITÉ PODKLADY, NORMY A LITERATÚRA .....       | 2        |
| <b>2</b> | <b>TECHNICKÉ REIŠENIE A STATICKÝ SYSTÉM.....</b> | <b>3</b> |
| 2.1      | POPIS OBJEKTU.....                               | 3        |
| 2.2      | POPIS NAVRHOVANÝCH STAVEBNÝCH ZÁSAHOV .....      | 3        |
| 2.3      | SCHÉMA NAVRHOVANÝCH STAVEBNÝCH ZÁSAHOV .....     | 4        |
| 2.4      | ÚDAJE O ZATAŽENÍ .....                           | 5        |
| <b>3</b> | <b>ZÁVER POSUDKU .....</b>                       | <b>8</b> |

## **1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE**

### **1.1 ÚDAJE O STAVBE**

#### **Údaje o súbore stavieb**

##### **Názov súboru stavieb**

Prešov, DK – zvýšenie EEB (b.č. 1, 2, 3, 5 a 6) – PD

##### **Druh a účel súboru stavieb**

##### **Názov stavby / stavebný objekt**

SO.01 - Budova veliteľská I1. b.č.1 – 5012/4

Rekonštrukcia budov - zvýšenie energetickej efektívnosti budov

##### **Charakter stavby**

Administratíva

##### **Miesto stavby**

Prešov, Lesík delostrelcov 1

##### **Katastrálne územie**

k.ú. Prešov

##### **Parcelné čísla**

p.č. 5012/4

### **1.2 STAVEBNÍK**

#### **Ministerstvo obrany SR**

Ministerstvo obrany SR,  
Námestie generála Viesta 2,  
832 47 Bratislava

### **1.3 ÚDAJE O SPRACOVATEĽOVI PROJEKTU**

#### **Generálny projektant:**

sebastian nagy architects, s.r.o., Jaseňová 20, 94901 Nitra

#### **Hlavný inžinier projektu:**

Ing. arch. Sebastian Nagy, autorizovaný architekt, registračné číslo SKA 1719 AA,  
kontakt: Jaseňová 20, Nitra, mob: (903) 375757, e-mail: [office@snatelier.com](mailto:office@snatelier.com);

#### **Statika:**

Ing. Petra Bridová, autorizovaný stavebný inžinier, SKSI reg. č.4801\*SP\*I3,  
kontakt: B&B Projekt s.r.o., Kamenárska 19, 96801 Nová Baňa, mob:0911749105,e-mail:  
[bbprojekt@bbprojekt.sk](mailto:bbprojekt@bbprojekt.sk)

### **1.4 POUŽITÉ PODKLADY, NORMY A LITERATÚRA**

- Projekt obnovy – ASR
- STNEN1990 – Zásady navrhovania konštrukcií
- STNEN1991 - Zaťaženie stavebných konštrukcií
- STNEN1996 – Navrhovanie murovaných konštrukcií
- STNEN1992 – Navrhovanie betónových konštrukcií
- Prospekty dodávateľov stavebných výrobkov
- Časť pôvodnej projektovej dokumentácii
- Vizuálny prieskum a fotodokumentácia stavu

## 2 TECHNICKÉ REIŠENIE A STATICKÝ SYSTÉM

### 2.1 POPIS OBJEKTU

Predmetom statického posudku je zhodnotenie stavu nosných konštrukcií posudzovaného objektu vplyvom navrhovaných zmien pri obnove obalových konštrukcií.

SO.01 - Budova veliteľská I. b.č.1 – 5012/4 je súčasťou objektivej zástavby vojenského priestoru (kasárni) v Prešove na ul. Lesík delostrelcov. Budova je dvojpodlažná z časti podpivničená. Pôdorysné rozmery sú 49,11m x 14,925m. Jedná sa o murovanú stavbu z 30-tych rokov minulého storočia. Objekt je pamiatkovo chránený a je zapísaný do registra národných kultúrnych pamiatok KPU.

Nosný systém objektu je tvorený zvislými nosnými murovanými stenami z plných pálených tehál s hrúbkou stien 450 a 300mm. Nosné steny sú lokálne doplnené železobetónovými stĺpmi priemeru 300mm s prievlakom v línii nosnej steny. Nosné steny sú orientované priečne aj pozdĺžne (všetky obvodové steny, vnútorná pozdĺžna a priečne steny). Systém sa opakuje v 1.NP a 2.NP. Podpivničenie objektu je lokálne pod stredovou časťou. Polohy nosných stien rešpektujú vyššie podlažia. Vnútorné priečky sú murované z priečkových tehál a nemajú vplyv na nosný systém objektu.

### 2.2 POPIS NAVRHOVANÝCH STAVEBNÝCH ZÁSAHOV

V rámci rekonštrukcie pre zníženie energetickej náročnosti objektu je navrhnutá výmena okien, oprava historických fasádnych omietok a zateplenie podstrešného priestoru povale, oprava alternatívne výmena plechovej strešnej krytiny.

Z hľadiska vplyvu na nosné konštrukcie uvedené zásahy neovplyvňujú statiku a stabilitu objektu, neprichádza k zmene nosného systému a statického pôsobenia konštrukcie.

#### Strecha :

V podstrešnom priestore s drevenou krovovou valbovou strechou sa navrhuje:

- fúkaná celulóza na podlahu podstrešného priestoru s min.  $\lambda=0,038$  v hr. 350 mm. Podľa spôsobu aplikácie je objemová hmotnosť fúkanej celulózy 30-90kg/m<sup>3</sup>. V zmysle technických listov viacerých dodávateľov fúkanej celulózy pri aplikácii na horizontálne a mierne naklonené plochy je objemová hmotnosť 30kg/m<sup>3</sup>. Priťaženie stropnej konštrukcie od priteplenia je 10,50 /0,105kN/m<sup>2</sup>. Z hľadiska hmotnosti stropnej konštrukcie je toto priťaženie minimálne a nebude mať zásadný vplyv na objekt. Stropná konštrukcia je zrealizovaná ako drevený trámový strop s plným záklopom horným aj spodným. Na spodnom záklope je rákos s omietkou. Na hornom záklope je vrstva škvára s uzatváracou vrstvou chudobného betónu. Hmotnosť stropnej konštrukcie je min. 200kg/m<sup>2</sup> (škvára, betón, omietka). Priťaženie +10kg/m<sup>2</sup> je navýšenie hmotnosti o max 5%. Strop v súčasnosti nejaví žiadne poruchy ani nedostatočnú únosnosť, pri chôdzi nie je „mäkký“, v predchádzajúcom čase bol využívaný ako skladisko. Momentálne je priestor prázdny a po aplikácii fúkanej izolácie tak aj v budúcnosti bude zachovaný. Nosné konštrukcie neboli sondované, avšak z vonkajších ukazovateľov a faktu, že v minulosti bol strop zaťažovaný výrazne viac môžeme konštatovať, že priťaženie +10,5kg/m<sup>2</sup> nemá vplyv na statiku a stabilitu objektu a môže byť realizované v plánovanom objeme.

- Lokálne bude umiestnený pochôdzny rošt, ktorý je navrhnutý ako OSB doska hrúbky 25mm uložená na drevenom rošte 100/100 a nosníkoch 100/150. Drevené konštrukcie pre rošt budú zo štandardného stavebného reziva pevnostnej triedy C24 (S2). Pochôdzny rošt je umiestnený priamo nad alebo v blízkosti vnútornej pozdĺžnej nosnej steny (zaťaženie od roštu cca 15kg/m<sup>2</sup> + úžitkové zaťaženie 2,0kN/m<sup>2</sup>) bude prenášané do stien a nebude vplývať na stropnú konštrukciu.

#### Fasáda :

Bude realizovaná obnova fasády. Pred začatím prác obnovy fasády je potrebné vybúrať niektoré časti stavebnej konštrukcie:

- vybúranie okenných a dverných výplní
- demontáž oceľových mreží
- demontáž oplechovaní parapetov okien,
- otlčenie odutej vonkajšej omietky

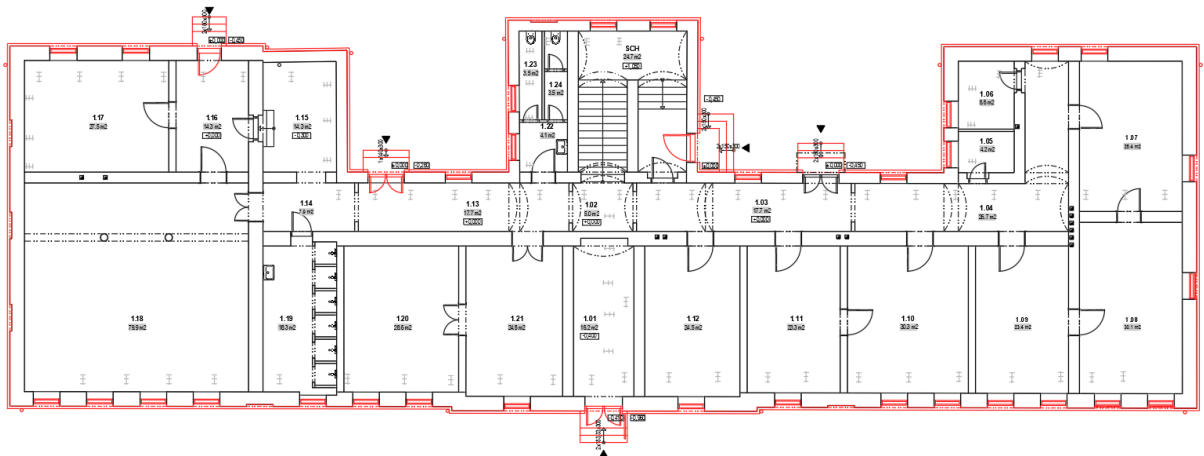
Uvedené časti nie sú súčasťou nosnej konštrukcie a nemajú na ňu žiaden vplyv. Búracie práce v plánovanom rozsahu môžu byť zrealizované bez ďalších požiadaviek na spôsob a postup demontáže.

#### Strešná krytina:

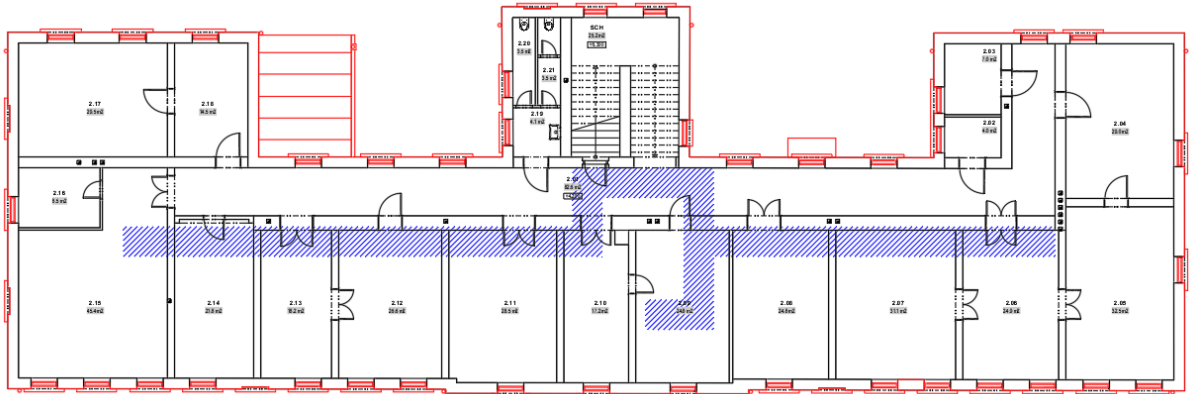
Jestvujúca plechová strešná krytina je kvalitatívne v zlom stave, povrch je viditeľne hrdzavý, spoje sú netesné a prichádza k prieniku vody do objektu, čo je potenciálny zdroj znehodnocovania objektu. Podkonštrukcia pre krytinu je taktiež oslabená, materiál je degradovaný vplyvom zatekania a odporúča sa výmena strešnej krytiny aj s podkonštrukciou za novú po odsúhlasení krajským pamiatkovým úradom.

### 2.3 SCHÉMA NAVRHOVANÝCH STAVEBNÝCH ZÁSAHOV

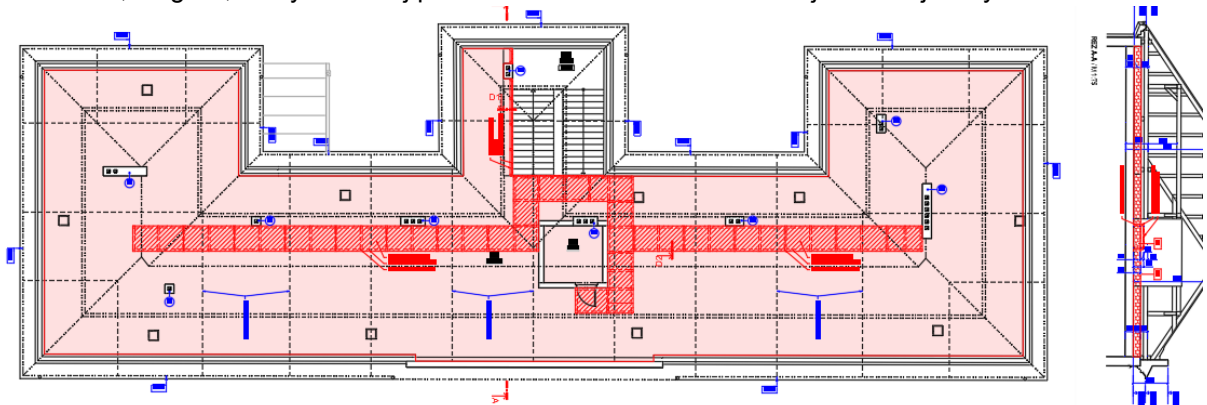
- 1.NP – rekonštrukcia fasády (odstránenie okenných a dverných výplní, remeselná obnova fasády), realizácia nového exteriérového terénneho schodiska zo železobetónu C30/37 vystuženého konštrukčne kari rohožami  $\phi 6/\phi 6-100/100$ .
- b.



- c. 2.NP - rekonštrukcia fasády (odstránenie okenných a dverných výplní, remeselná obnova fasády), nad stropom vo vyznačenej polohe umiestnenie komunikačnej drevej lavyky.



- d. Podkrovný priestor – realizácia zateplenia fúkanou celulózou v hrúbke 350mm o hmotnosti cca 10,50kg/m<sup>2</sup>, na vyznačenej ploche umiestnenie komunikačnej drevej lavyky.

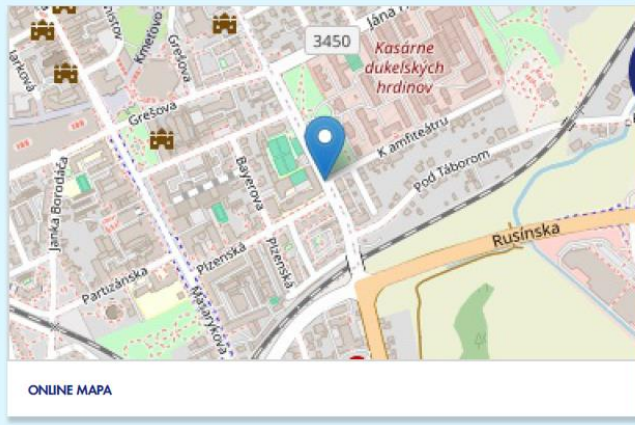


## 2.4 ÚDAJE O ZATAŽENÍ

Aktuálne realizovaný projekt svojím navrhnutým riešením priťažuje nosné prvky objektu s minimálnym vplyvom .

Nosné konštrukcie objektu sú posudzované na zaťaženie v zmysle normy STN EN 1991 „Zaťaženie stavebných konštrukcií“. Stále zaťaženie nosnej konštrukcie bude dané skladbou nosných konštrukcií a najmä skladbou strechy a podlahy.

Objekt sa nachádza v lokalite s nadmorskou výškou 265m.n.m. V danej oblasti je pre konštrukcie vystavené poveternostným vplyvom potrebné uvažovať so zaťažením vetrom s fundamentálnym zrýchlením vetra 26m/s. Zaťaženie snehom sa objekt nachádza podľa mapy zón charakteristického zaťaženia snehom v zóne 1 a v oblasti 3 mimoriadneho zaťaženia snehom. Konkrétne hodnoty vid' nižšie uvedená mapa s popisom zaťaženi. Z hľadiska seizmicity sa objekt nachádza v oblasti s referenčným špičkovým zrýchlením podlažia 0,40m/s.



Detail místa

**Lesík delostrelcov**

080 01

Prešov

Slovensko



| ZEMĚPISNÁ ŠÍŘKA | ZEMĚPISNÁ DĚLKA | NADMOŘSKÁ VÝŠKA [M] |
|-----------------|-----------------|---------------------|
| <b>48.992°</b>  | <b>21.250°</b>  | <b>265 m</b>        |



NORMA

**EN 1991-1-4**

ZEMĚ | PŘÍLOHA

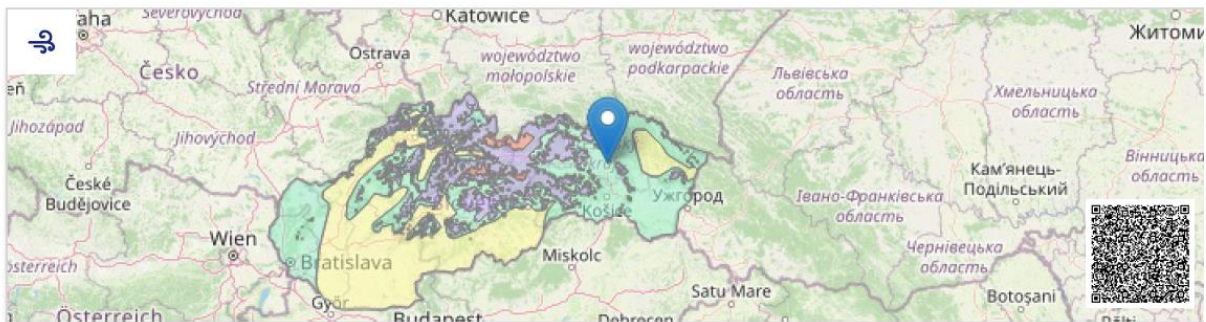
**Slovensko | STN EN 1991-1-4**

výchozí základní rychlost větru

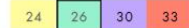
**$v_{b,0} = 26.0 \text{ m/s}$**

základní dynamický tlak větru

**$q_b = 0.42 \text{ kN/m}^2$**



ZOBRAZIT ONLINE MAPU



**26**  $v_{b,0} \text{ v m/s}$



# Snih

NORMA

EN 1991-1-3

ZEMĚ | PŘÍLOHA

Slovensko | STN EN 1991-1-3

Charakteristická hodnota zatížení sněhem

$$s_k = 0.73 \text{ kN/m}^2$$

Charakteristická hodnota zatížení sněhem

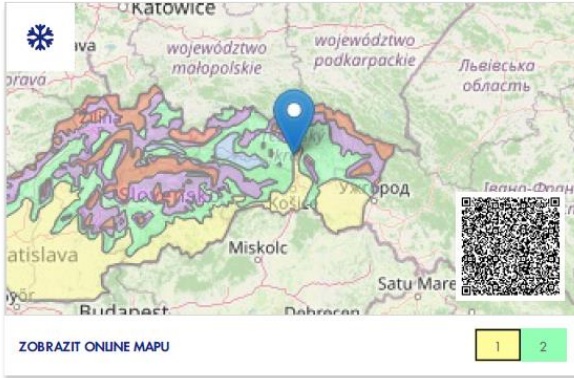
$$s_k = 0.73 \text{ kN/m}^2$$

Mimořádná hodnota zatížení sněhem

$$s_{Ad} = 1.82 \text{ kN/m}^2$$

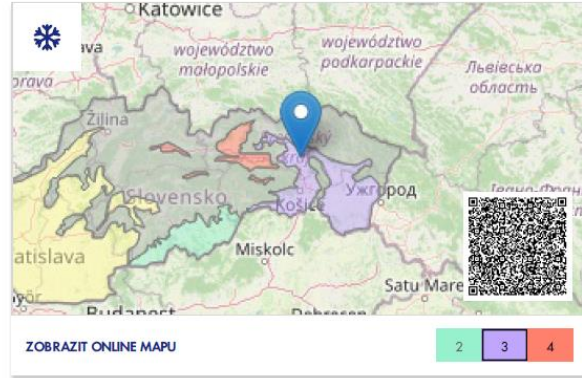
Mimořádná hodnota zatížení sněhem

$$s_{Ad} = 1.82 \text{ kN/m}^2$$



**1** Oblast zatížení sněhem pro  $s_k$

**3** Oblast zatížení sněhem pro  $s_{Ad}$



**1** Oblast zatížení sněhem pro  $s_k$

**3** Oblast zatížení sněhem pro  $s_{Ad}$



# Zemětřesení

NORMA

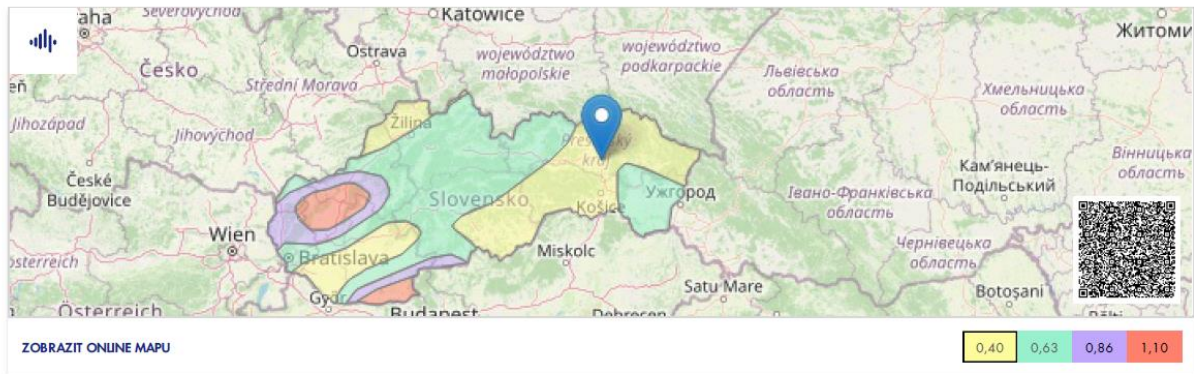
EN 1998-1

ZEMĚ | PŘÍLOHA

Slovensko | STN EN 1998-1

Referenční špičkové zrychlení podloží

$$a_{gR} = 0.40 \text{ m/s}^2$$



**0,40**  $a_{gR}$  v  $\text{m/s}^2$

Referenční doba návratu je 475 let



### 3 ZÁVER POSUDKU

Zmeny oproti návrhu je potrebné vopred odsúhlasiť so zodpovedným projektantom. Pri realizácii stavby je potrebné dodržiavať platné bezpečnostné a technologické predpisy, vyhlášky a odporúčania, klásť dôraz na dodržiavanie zásad BOZP a PO.

Nad technickým stavom, dodávateľsky, ale aj svojpomocne realizovanými prácami, dohliadne stavebný dozor.

Objekt bol posúdený z hľadiska plánovaných stavebných úprav, ktoré sa týkajú rekonštrukcie fasády objektu, výmeny okenných a dverných výplní, zrealizovanie remeselnej obnovy fasádnych omietok, komína, rímsy a zateplenia objektu nad stropom nad 2.NP izoláciou z fúkanej celulózy hrúbky 350mm. Ďalej budú realizované podružné konštrukcie bez vplyvu na statiku objektu ako vonkajšie terénne železobetónové schody, montáž markízy nad vstupné dvere, montáž mreží, bleskozvodov a informačných tabúl.

Na základe predpokladov uvedených v technickej správe, dodržaní predpokladov projektovej dokumentácie stavebnej časti **je stavba zo statického hľadiska bezpečná a navrhované stavebné úpravy sa môžu zrealizovať v projektovanom rozsahu a objeme**. Vyhovuje kritériám spoľahlivosti a platným technickým normám. Pri realizácii stavby je bezpodmienečne nutné dodržiavať všetky platné normy, technologické predpisy súvisiace so stavebnými prácami, ktoré vyplývajú z projektu.

Január 2024



Vypracoval: Ing. Petra Bridová  
Autorizovaný inžinier pre statiku stavieb