

# B

## Súhrnná technická správa

Stavebné úpravy: Realizácia zelenej strechy, Miestny úrad Mestskej časti Košice -  
Sídliisko KVP

SPOLOČNÝ OBECNÝ ÚRAD  
MOLDAVA NAD BODVOU  
PROJEKT SCHVÁLENÝ  
ROZHODNUTÍM č. 1499/2021  
DŇA: 26.07.2021

5

V Košiciach  
07/2021

# OBSAH:

- 1. Charakteristika územia stavby**
  - 1.1. Zhodnotenie polohy a stavu staveniska
  - 1.2. Vykonané prieskumy
  - 1.3. Použité mapové a geodetické podklady
  - 1.4. Priprava pre výstavbu
  - 1.5. Nadzemné vedenia
- 2. Architektonicko-urbanistické a stavebnotechnické riešenie**
  - 2.1. Urbanistické riešenie
  - 2.2. Architektúra
  - 2.3. Dispozícia
  - 2.4. Stavebno-technické riešenie
  - 2.5. Návod na údržbu extenzívnej zelenej strechy
- 3. Inžinierske siete**
- 4. Stavenisko a odpady**
- 5. Požiarna ochrana**
- 6. Starostlivosť o životné prostredie**
- 7. Dotknuté ochranné pásma**
- 8. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci**



**POZNÁMKA:** Pokiaľ sa v projektovej dokumentácii niekde nachádza značka výrobku a názov výrobcu je to z dôvodu priradenia stavebno-technických vlastností uvedeného výrobku pre zabezpečenie projektových parametrov predmetnej stavby. Pri realizácii nie je záväzné ho použiť, je možné nahradiť tento výrobok iným výrobkom ale s rovnakými alebo lepšími vlastnosťami! Pri zadávaní akýchkoľvek prvkov do výroby zamerať presné rozmery na stavbe! Prípadné zmeny konzultovať s projektantom!

## **1. Charakteristika územia stavby**

### **1.1 Zhodnotenie polohy a stavu staveniska**

Objekt umiestnený v zastavanom území sídliska – intravilán, mierne svahovitý terén, výška terénu 309 m. n. m., plocha je prístupná rebríkom zvnútra objektu a z okna kancelárie. Objekt extenzívnej vegetačnej strechy nezasahuje do žiadnej inej verejnej a ani vysokej zelene, iných objektov, nenachádza sa v chránenom území, nie sú prítomné radónové zóny, nebezpečné látky, resp. vedenie vysokého elektrického napätia. Predmetný objekt neohrozuje a ani neobmedzuje prevádzku miestneho úradu, nenachádza sa v žiadnom ochrannom pásme, resp. v chránenom prírodnom území.

### **1.2. Vykonané prieskumy**

Na stavenisku neboli realizované žiadne prieskumy, nakoľko je dostupná projektová dokumentácia pôvodného stavu objektu a zároveň je dostupná projektová dokumentácia ako aj fotodokumentácia z realizácie zateplenia a hydroizolácie strechy. Zdôvodnenie riešenia vychádza z konceptu návrhu.

### **1.3. Použité mapové a geodetické podklady**

- katastrálna mapa (<https://zbgis.skgeodesy.sk/>)

### **1.4. Priprava pre výstavbu**

Plocha strechy je voľná, netreba ju uvoľňovať pre výstavbu. Povrch je tvorený jestvujúcou strešnou krytinou. Vzniknuté odpady a suť budú vyvezené na skládku k tomu určenú. Stavenisko bude zriadené na vlastnom pozemku stavebníka na príľahlej parcele č. 3309/24 na spevnených plochách, prístupných z miestnej komunikácie bez obmedzenia prevádzky miestneho úradu. Pre zabezpečovanie stavby materiálom sa použije žerjav.

### **1.5. Nadzemné vedenia**

**Elektro, voda, kanalizácia, plyn**

Na streche sú umiestnené vedenia slaboprúdu a oznamovacie vedenia, ktoré budú pred začatím prác sústredené do chráničiek a prikotvené na fasádu nad strešnou úrovňou.

Odvod dažďovej vody z plochy strechy – do existujúcej dažďovej kanalizácie cez strešné vpusty + zadržanie a infiltrácia v novej skladbe strešnej pokrývky v hydroakumulačnej a drenážnej doske.

## **2. Architektonicko-urbanistické a stavebnotechnické riešenie**

### **2.1. Urbanistické riešenie**

Objekt extenzívnej vegetačnej strechy bude umiestnený na streche Miestneho úradu Košice-m.č. KVP, v lokalite existujúcej zástavby bytových domov, prístupný z existujúceho prístupového rebríka. Navrhovaný objekt rešpektuje hranice riešenej plochy atikou, dané regulatívy územia, vzťahy k okolitej zástavbe, orientáciu k svetovým stranám, geologické, morfológické a klimatické podmienky územia.

### **2.2. Architektúra**

Navrhnutá extenzívna vegetačná strecha je účinným prostriedkom v rámci udržateľného hospodárenia so zrážkovými vodami, má zároveň chladiaci efekt a podporuje biodiverzitu. Tento efekt navrhutej extenzívnej vegetačnej strechy je daný hlavne odparovaním vody, tieniacim efektom vegetácie, schopnosťou odrážať slnečné žiarenie, spotrebou energie na proces fotosyntézy a i. Vegetačné strechy ovplyvňujú zadržiavanie zrážok viacerými spôsobmi. Porovnanie „klasickej“ strechy s vegetačnou, nielenže poukazuje na značné celkové zníženie odtoku vody, ale aj rozdiely v jej distribúcii, kedy pri intenzívnej zrážkovej činnosti je odtok z vegetačnej strechy posunutý až ku koncu samotného „dažďa“.

Plocha s pokrývkou predpestovaného rozchodníkového koberca o ploche 759,1 m<sup>2</sup> = plocha s existujúcimi svetlíkmi strechy miestneho úradu a s prvkami vzduchotechniky a klimatizácie, predpestované koberce doplnené o štrkové plochy.

### **2.3. Dispozícia**

Strecha pozostáva z dvoch častí (vyššia a nižšia). Výstup na nižšiu strechu je cez kancelárske okno. Výstup na vyššiu strechu je cez strešný výlez so svetlíkom, rebríkom z interiéru.

Na nižšej streche sú umiestnené vonkajšie klimatizačné jednotky. Na vyššej streche sú komíny a strešný výlez. Strechy nebudú pochôdzne. Prístup pre údržbu a opravy je riešený tak, že všetky vystupujúce časti, plochy okolo klimatizácií a pás pri strešnej atike, budú vysypané štrkom. Pre údržbu je možné prechádzať po rozchodníkovom koberci. Zdôvodnenie – jednorázový presun individuálnych pracovníkov po zelenej streche je možný. Dlhodobejšie opravy sa budú vykonávať stálím na štrkových plochách.

## 2.4. Stavebno-technické riešenie

### Búracie a demontážne práce , prípravné práce

Demontáž vodorovných vodičov bleskozvodu. Počas stavebných prác zhotoviteľ zabezpečí plnú funkčnosť bleskozvodu. Rôzne vodiče a káble, ležiace na jestvujúcej strešnej hydroizolácii, budú premiestnené do chráničiek a ukotvené do fasády min. 60 cm nad úrovňou strechy

### Montáž skladby extenzívnej strechy:

Nová skladba strechy sa ukladá na pôvodnú (jestvujúcu) strechu v skladbe (odhora –nadol):

Jestvujúca skladba:

- Asfaltová strešná krytina
- Separčná fólia VEDATOP
- Tepelná izolácia doskami z minerálnej vlny
- Pôvodná asfaltová krytina vo viacerých vrstvách
- Pôvodná tepelná izolácia
- Nosná konštrukcia stropu nad III. a II. np (strešné dierované panely PDZ)

Navrhovaná skladba strechy = extenzívna vegetačná strecha v skladbe (odhora –nadol), plochy „A“:

- Rozchodníková rohož ...30mm
- Sypaný substrát...60mm
- Geomreža zo sklených vlákien, poplastovaná úprava vlákien ...5mm
- Filtračná a retenčná ( hydroakumulačná ) rohož ...20mm
- Fólia proti prerastaniu koreňov 2mm
- Separčná a ochranná vrstva – geotextília 300g/m<sup>2</sup>

Navrhovaná skladba strechy = extenzívna vegetačná strecha v okrajovej zóne pri atike a okolo technologických zariadení a výlezov, komínov, vpustí a ostatných prestupov cez strechu v skladbe (odhora –nadol), plochy „B“:

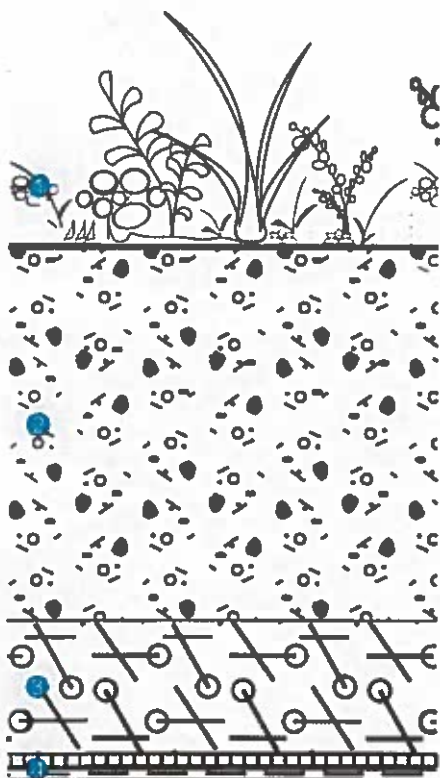
- Dekoračný štrk, šírka 500 mm, hrúbka vrstvy 60 mm
- Geomreža zo sklených vlákien (poplastovaná úprava vlákien)
- Betónová dlažba, 50cm, hr. 60 mm (geomrežou obaliť betónovú tvárnicu)
- Fólia proti prerastaniu koreňov 2mm – vytiahnuť až na atiku po okraj štrkového zásypu
- Separčná a ochranná vrstva – geotextília 300g/m<sup>2</sup> – vytiahnuť až na atiku po okraj štrkového zásypu

Navrhovaná skladba strechy = extenzívna vegetačná strecha v okolí bodových prestupov cez strechu = v okolí strešných vpustí a vetracích komínov:

- Dekoračný štrk, šírka 300 mm, hrúbka vrstvy 60-100 mm
- Geomreža zo sklených vlákien (poplastovaná úprava vlákien)
- Fólia proti prerastaniu koreňov 2mm – dotiahnuť až na hranu prestupovanej konštrukcie
- Separčná a ochranná vrstva – geotextília 300g/m<sup>2</sup>

Časť spodnej strechy s plochou cca 20% budú doplnené okrasnými skalničkami.  
Pre výsev skalničiek sa do plochy substrátu integrujú ložiská tufových kameňov.

## Economy Retain



Najlacnejšia varianta, ideálna pre rekonštrukcie existujúcich striech. Prednosťou skladby je **minimálne zaťaženie** konštrukcie, veľmi rýchla inštalácia a a okamžitý funkčný aj estetický efekt

náklon strechy  
2-5°

Vegetačná forma  
rozchodníkový koberec

inštalácia výška  
65 mm

Hmotnosť skladby v plni nasytenom  
stave  
121,8 kg/m<sup>2</sup>

Vodná kapacita\* najmenej  
39 l/m<sup>2</sup>

Retenčná schopnosť až  
58%

Odtokový súčiniteľ\*  
C = max. 0,5

\*výška pri umelých zrážkach podľa  
FLL (15 minútová dažď)

1	Rozchodníkový koberec	30mm
2	Substrát	60mm
3	Senzol Retain	20mm
4	Separačná a ochranná vrstva	5mm

Požadované minerálne zloženie substrátu – láva, tehlová/škridlavá drť, kompost, Ph: 6,5 – 8,5 (8,2), substrát nesmie obsahovať: keramzit a jeho náhrady, rašelinu, kompost vo väčšej miere ako 8%, škváru a odpad z tepelných elektrární a spaľovni a ornicu v akomkoľvek množstve. Výsadbu bude potrebné 14 dní zalievať aby sa rastliny zakorenili.



## 2.5. Návod na údržbu extenzívnej zelenej strechy

1) **Závlaha** – prvé 2-3 týždne je dôležité výdatné zavlažovanie celej vegetačnej strechy aspoň 3x do týždňa. Počas takéhoto zavlažovania musí dôjsť k dôkladnému zavlaženiu všetkých vrstiev, nie len vrchného substrátu s rastlinami. Takto podporíme správne a rýchle zapojenie vegetácie.

Po správnom zapojení vegetácie nie je nutné extenzívnu zelenú strechu zavlažovať, ani počas leta. Jedinou výnimkou sú extrémne vlny horúčav bez zrážok, kde odporúčame miernu zálievku po západe slnka.

2) **Odburiňovanie** – substrát, ktorý používame je sterilný, preto sa extenzívne zelené strechy zaburiňujú len minimálne. Na strechu sa však môžu nafúkať semená burín z okolia a preto je potrebné vykonať jedenkrát do roka celkové odburinenie plochy – spevnené povrchy, dlažby a z bezpečnostných a obsypových plôch.

4) **Hnojenie** – jamné štartovacie hnojivo, ktoré môžeme použiť počas celej jarnej a letnej sezóny. Viaczložkové hnojivo so stabilizovaným dusikom dávkuje 3-4kg/100m<sup>2</sup>.

5) **Odvodnenie strechy** – strešné vpuste, odtokové žľaby a revízne šachty je nutné pravidelne kontrolovať, prípadne vyčistiť od nečistôt a usadenín.

6) **Doplňanie substrátu a doosievanie vegetácie** – každá výsadba potrebuje určitý čas na celkové zapojenie. Zväčša sa jedná až o 2 vegetačné obdobia a preto ak ani po takomto čase sa vegetácia nezapojí a vytvárajú sa prázdne miesta, je nutné vegetáciu dosadiť, prípadne doplniť nový substrát, ak došlo k vyplaveniu zo strechy.

7) **Chemické ošetrovanie rastlín** - v tomto prípade neprichádza do úvahy a je výlučne zakázané používanie pesticídov, nakoľko odvádzaná voda zo striech môže kontaminovať podzemné vody.

**EXTENZÍVNA ZELENÁ STRECHA JE NEPOCHÓDZNA!**

## 3. Inžinierske siete, na ktoré bude objekt napojený + komunikácie:

- objekt nie je napojený na žiadne inžinierske siete
- odvod dažďovej vody z plochy strechy – do existujúcej dažďovej kanalizácie cez strešné vpuste + zadržanie a infiltrácia v novej skladbe strešnej pokrývky v hydroakumulačnej a drenážnej doske
- vstup na objekt – z existujúceho prístupového rebrika – navrhnutý regulovaný prístup

#### 4. Stavenisko a odpady:

- stavenisko bude zriadené na pozemku s parc. č. 3309/24 a 3309/25, k.ú.: Grunt, obec Košice-Sídlisko KVP
- odpady zo stavby nevzniknú
- štrk na dosyp a zvyšné množstvo štrku o objeme 0,037 t sa uskladní pre potreby investora - následne použité pre iné stavebné činnosti a terénne úpravy.

#### 5. Požiarna ochrana

Navrhovanou stavbou sa nemení jestvujúca požiarna odolnosť konštrukcie strechy ani príľahlých stavieb a objektov.

#### 6. Starostlivosť o životné prostredie

Výstavba si nevyžaduje osobitné opatrenia z hľadiska vplyvu na životné prostredie.

Počas realizácie stavby vzniknú faktory ovplyvňujúce životné prostredie kvôli preprave materiálu. Na zmiernenie týchto faktorov je potrebné, aby dodávateľ stavby dbal na zníženie hlučnosti, prašnosti a znečistenia okolia a komunikácii.

Pri realizácii uvedenej stavby, resp. búracích prácach nevzniknú odpady. Prípadný zvyškový zásypový štrkový materiál alebo substrát sa použije na príľahlom pozemku investora, alebo bude vrátený dodávateľom.

#### 7. Dotknuté ochranné pásma

Nie sú žiadne.

#### 8. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

V rámci stavebných prác je nutné z hľadiska bezpečnosti zriadiť staveniskové oplotenie stavby s ohľadom na jestvujúcu dopravnú prevádzku.

Pri realizácii stavebných prác je potrebné dodržiavať všetky súvisiace bezpečnostné predpisy a predovšetkým tieto:

-Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Právne predpisy upravujúce oblasť bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, najmä:

-Ústava Slovenskej republiky,

-zákoník práce - zákon č. 311/2001 Z. z. v znení neskorších predpisov,

-zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,

-nariadenie vlády SR č. 391/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko,

-nariadenie vlády SR č. 281/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri ručnej manipulácii s bremenami,

-nariadenie vlády SR č. 276/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci so zobrazovacími jednotkami

-vyhláška SÚBP č. 59/1982 Zb., ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení v znení vyhlášky SÚBP č. 374/1990 Zb. a vyhlášky SÚBP č. 484/1990 Zb.,

-vyhláška SÚBP a SBÚ č. 374/1990 Zb. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach,

-vyhláška MPSVR SR č. 718/2002 Z. z. na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení,

-Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 387/2006 Z. z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci

-Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 392/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov

-Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 395/2006 Z. z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov

-Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko

-Vyhláška MPSVR SR č. 500/2006 Z. z., ktorou sa ustanovuje vzor záznamu o registrovanom pracovnom úraze

-Vyhláška MZ SR č. 504/2006 Z. z. o spôsobe hlásenia, registrácii a evidencii choroby z povolania a ohrozenie chorobou z povolania

-Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 35/2008 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody na osobné ochranné prostriedky

-Vyhláška MPSVR SR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú vyhradené technické zariadenia

Vypracoval: Ing. Maroš Tomáš

Zodpovedný projektant: Ing.Ing.arch. Marek Bakalár

