



NÁVŠTEVNÍCKE CENTRUM DEMÄNOVSKÝCH JASKÝŇ A NÁRODNÉHO PARKU NÍZKE TATRY

Architektonická súťaž

PRÍLOHA Č.1 - SÚŤAŽNÉ ZADANIE

1. ZÁMER

Predmetom zadania súťaže návrhov je návrh **nového návštevníckeho centra Demänovských jaskýň a národného parku Nízke Tatry (NAPANT)**. Návštevnícke centrum vznikne v areáli Demänovskej jaskyne slobody, ktorá je dlhodobo **najnavštevovanejšou sprístupnenou jaskyňou na Slovensku**. Ročná návštevnosť dosahuje pravidelne nad 100 tisíc ľudí, denne počas sezóny to môže byť až okolo 2000 návštevníkov.

Demänovská jaskyňa slobody v roku 2021 oslávila 100. výročie svojho objavenia. Objav a sprístupnenie jaskyne sa stali hlavným impulzom na budovanie turistickej infraštruktúry a rozvoj turistického ruchu v celej Demänovskej doline. Napriek rapídному rozvoju turizmu v lokalite v posledných rokoch sa v Demänovskej doline nenachádza veľa verejných stavieb či nekomerčná infraštruktúra pre návštevníkov. Vzhľadom na počet turistov navštevujúcich jaskyňu a NAPANT vo všeobecnosti, **v lokalite chýba návštevnícke centrum**.

Projekt nového návštevníckeho centra sa pripravuje v rámci **výzvy** Ministerstva investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR o nenávratný finančný príspevok na prípravu projektov infraštruktúry národných parkov (kód IROP-PO7-SC76-2022-93).

Cieľ a vízia

Zámerom Štátnej ochrany prírody Slovenskej republiky (ŠOP) a Správy slovenských jaskýň (SSJ) ako vyhlasovateľa súťaže je vytvoriť **atraktívne návštevnícke centrum**, ktoré zohľadní špecifiká územia. Areál spoločného návštevníckeho centra NAPANTu a Demänovských jaskýň má:

- | poskytnúť návštevníkom areálu informácie rozširujúce kontext prehliadky jaskyne formou **interaktívnej expozície**
- | zabezpečiť potreby **prevádzky** jaskyne, dobre zorganizovať pohyb návštevníka
- | vytvoriť priestory pre **služby** kaviarne a občerstvenia
- | vytvoriť kvalitné **zázemie pre sprievodcov** a iný personál jaskyne
- | vytvoriť **informačný bod NAPANTu** a **modernú expozíciu NAPANTu**
- | poskytnúť funkčné **zázemie pre pracovníkov SSJ a NAPANTu** a hostí, kanceláriu a nekomerčnú ubytovaciu kapacitu

O vyhlasovateľovi

Správa slovenských jaskýň je organizačnou zložkou Štátnej ochrany prírody SR, ktorá je príspevkovou organizáciou v priamom riadení Ministerstva životného prostredia SR. Činnosť Správy slovenských jaskýň, sídliacej v Liptovskom Mikuláši, je zameraná na správu všetkých jaskýň (prírodných pamiatok a národných prírodných pamiatok) a na ich bezpečné a trvalo udržateľné využívanie. Plní úlohy na úseku ochrany prírody, výskumu a dokumentácie, prevádzky, sprístupňovania a iného využívania jaskýň. Vykonáva starostlivosť o objekty a zariadenia v podzemí a vstupných areáloch jaskýň, zabezpečuje ich údržbu a bezpečnosť prevádzky.

Závaznosť

Opisy, súbor očakávaní a odporúčania, ktoré sú zhrnuté v zadaní vypracovali vyhlasovateľ, spracovateľ súťažných podkladov a porota za účelom čo najlepšieho definovania vízie riešenia zadania. **Dodržanie pokynov** uvedených v tomto dokumente účastníkom v jeho návrhu **nie je povinné**. Ak v návrhu účastníka dôjde k výraznému odkloneniu sa od týchto pokynov, odporúča vyhlasovateľ uviesť grafickú či textovú argumentáciu účastníka, odôvodňujúcu takýto postup. Vhodnosť a prínos takéhoto riešenia posúdi porota pri hodnotení návrhov.

2. O ÚZEMÍ

Poloha

Areál vstupu Demänovskej jaskyne slobody leží v katastri obce **Demänovská Dolina** v okrese Liptovský Mikuláš, v národnom parku Nízke Tatry, v národnej prírodnej rezervácii Demänovská dolina s **5. stupňom ochrany prírody a krajiny** (podľa Zákona 543/2002). Národná prírodná rezervácia Demänovská dolina bola vyhlásená v roku 1929 a patrí medzi najstaršie na území Slovenska. Demänovská jaskyňa slobody sa nachádza na pravej strane Demänovskej doliny a je súčasťou Demänovského jaskynného systému, ktorý vytvorili ponorné toky riečky Demänovky a Zadnej vody. Demänovská jaskyňa slobody (pôvodný názov Chrám slobody) má dĺžku 12 532 m, výškový rozdiel medzi najnižším a najvyšším miestom jaskyne je 130 m.

História¹

Demänovská jaskyňa slobody bola objavená 3. augusta 1921 a krátko po objave sa začalo realizovať jej sprístupnenie. V apríli 1922 sa pod taktovkou **architekta Dušana Jurkoviča** a dozorom objaviteľa a konzervátora Aloisa Krála začali sprístupňovacie práce v režii pamiatkového úradu s cieľom jaskyňu sprístupniť aspoň provizórne. Na návrh Vládneho komisariátu na ochranu pamiatok na Slovensku bola zriadená **Komisia pre zverejnenie Demänovských jaskýň**. V roku 1925 jaskyňu prevzalo **Družstvo Demänovských jaskýň**, ktoré v rokoch 1929 až 1931 vybudovalo betónové chodníky a plne elektrifikovalo prehliadkovú trasu. Od roku 1934 je jaskyňa prevádzkovaná celoročne.

Demänovská jaskyňa slobody hneď po jej objavení a sprístupnení pútala veľkú pozornosť širokej verejnosti. Pre mimoriadne bohaté a rôznorodé tvary sintrovej výzdoby, najmä bizarné tvary kvapľov, jaskynné lekná a iné jazerné formy, ju v tom čase považovali za najkrajšiu jaskyňu v bývalom Československu, dokonca aj v Európe. Rastúci turistický záujem o jaskyňu podmienil **vybudovanie prístupovej cesty** do Demänovskej doliny (1926-1929). Jaskyňa bola široko propagovaná v dobovej tlači, dokonca aj prostredníctvom filmu. V roku 1938 sa na Chopku konali lyžiarske preteky s názvom Putovná cena Demänovských jaskýň, ktoré sa pod názvom Veľká cena

¹ Historický vývoj jaskyne bol spracovaný na základe špeciálneho čísla odborného časopisu Správy slovenských jaskýň Aragonit 26/1 (2021)

demänovských jaskýň stali tradíciou. Preteky Medzinárodnej lyžiarskej federácie sa otvárali v Hlbokom dome jaskyne Slobody.



Obr. 1: Vstupný objekt jaskyne s reštauráciou a terasou v roku 1932.



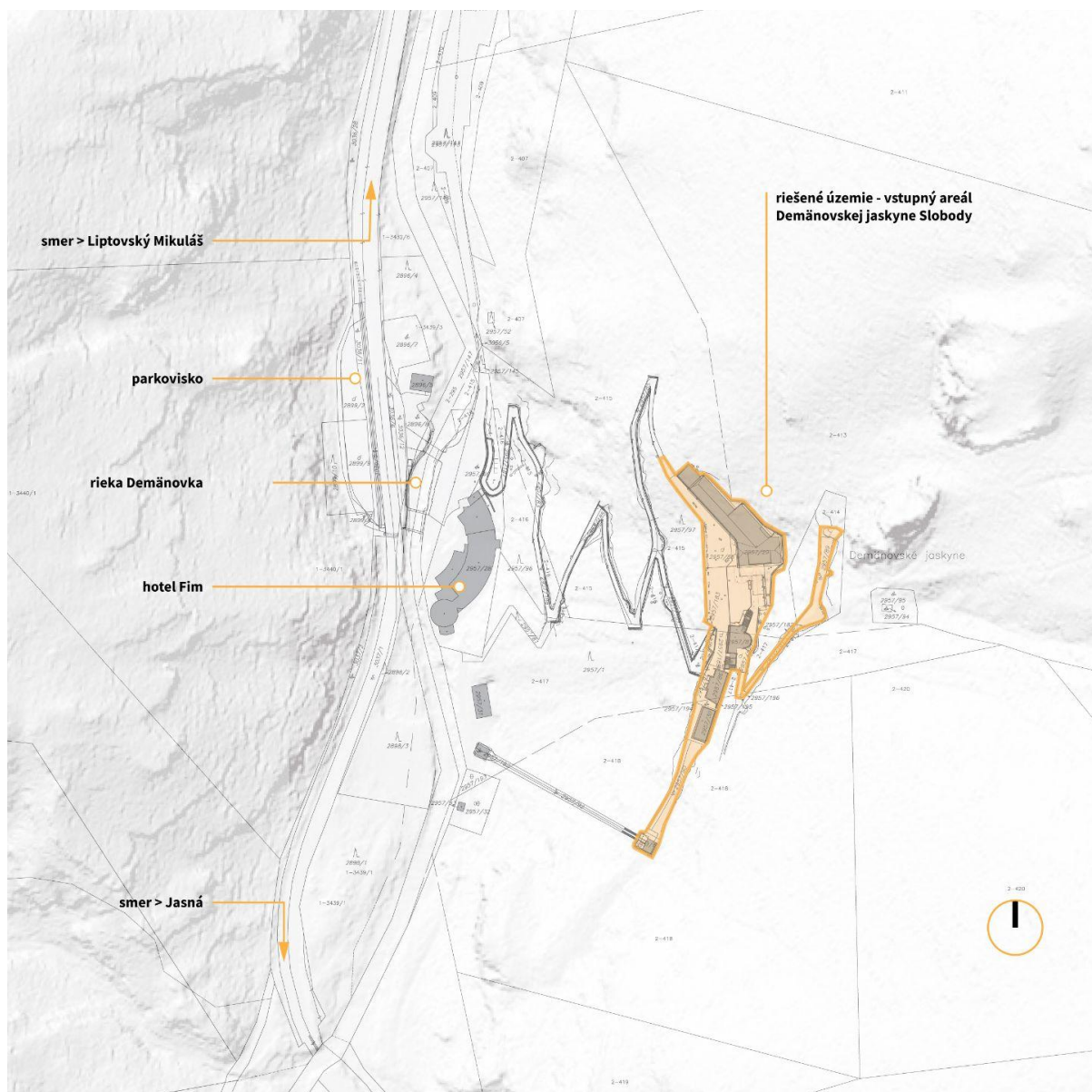
Obr. 2: Nadstavba hotela, vybudovaná nad vstupným objektom v roku 1948.

Od roku 1930 návštevníci vchádzajú do jaskyne tunelom, ležiacom vo výške 870 m n. m., ktorý v roku 1928 vyrazili z dolinky Točište do Hlbokého dómu. V roku 1931 tu bol vybudovaný **vstupný objekt** s reštauráciou, pokladňou, šatňami, bazárom a s obytnými miestnosťami. V roku 1948 bol nad vstupným objektom vybudovaný **horský hotel**. Hotel zvýšil komfort návštevníkov, najmä v

3. RIEŠENÉ ÚZEMIE

Prístup

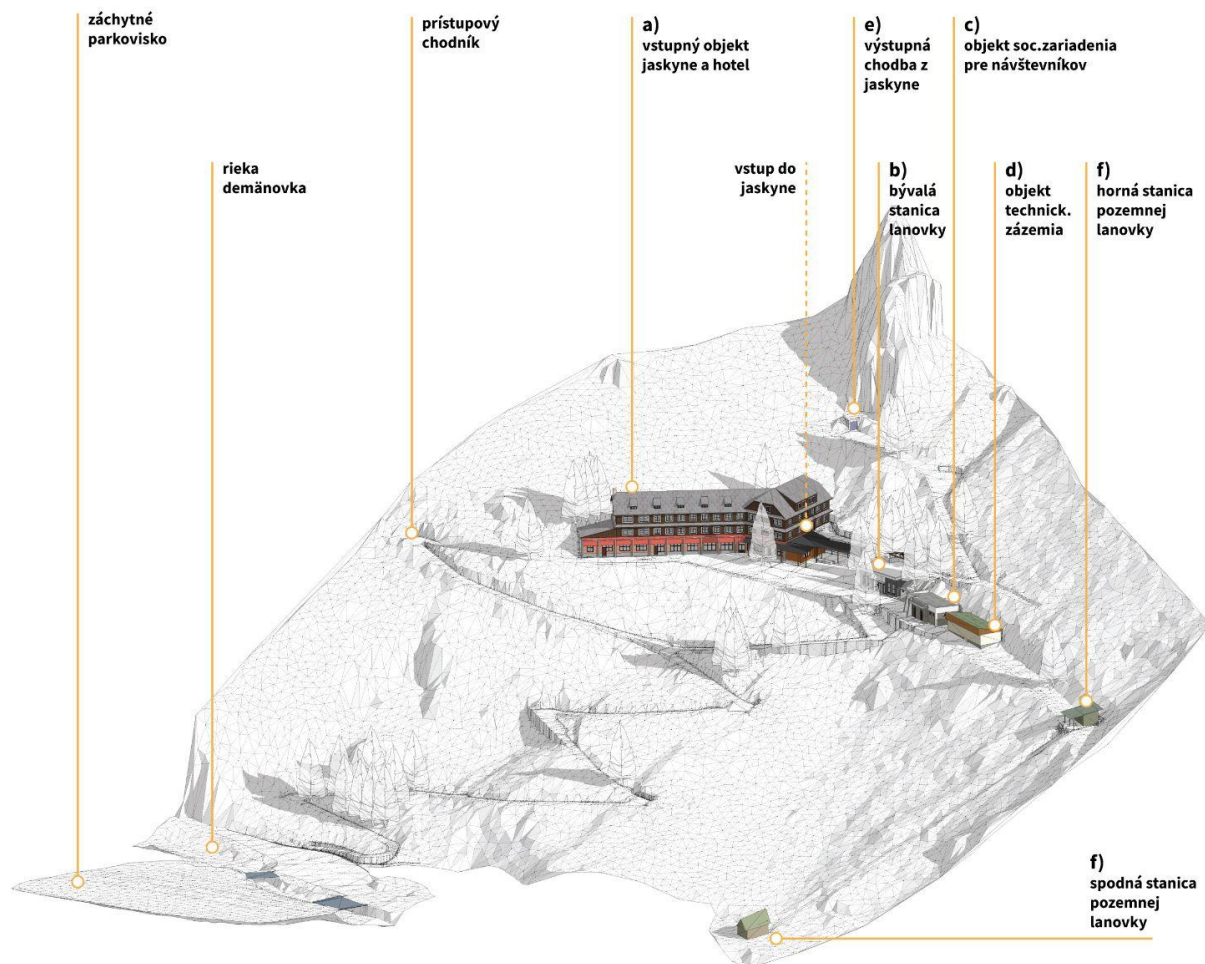
Areál vstupu Demänovskej jaskyne slobody sa nachádza v svahovitom teréne asi 54 výškových metrov nad dnom doliny. Hlavnou prístupovou trasou je cesta vedúca Demänovskou dolinou medzi Liptovským Mikulášom a rekreačným strediskom Chopok-Jasná. Vedľa cesty pri rieke Demänovka sa nachádza platené súkromné **parkovisko i zastávka hromadnej dopravy**, odkiaľ sa návštevník k areálu dostane dláždeným **chodníkom pre peších** dĺžky 400m. Trasa vo forme náučného chodníka postupuje esíčkovito so strmým sklonom až k areálu jaskyne. **Riešenie parkoviska ani prístupového chodníka nie je predmetom zadania.** Geodetické zameranie širšieho územia je súčasťou Súťažnej pomôcky č. 01.



Obr. 3: Širšie vzťahy a poloha riešeného územia

Objekty v areáli a ich prevádzka

V areáli jaskyne sa v súčasnosti nachádzajú stavby menšieho aj väčšieho rozsahu, pochádzajúce z rôznych období. Riešené územie zahŕňa celý areál, no **hlavným riešeným objektom je objekt bývalého horského hotela (a)**. Riešenie ostatných objektov nie je predmetom zadania, je však možné v nich umiestniť niektorú z funkcií stanovenú v lokálnom programe, prípadne uvažovať s objektmi koncepčne v súvislosti s obnovou celého areálu jaskyne v budúcnosti.



Obr. 3: Objekty riešeného územia

a) Vstupný objekt jaskyne a hotel

Prízemie hotela / 1.NP

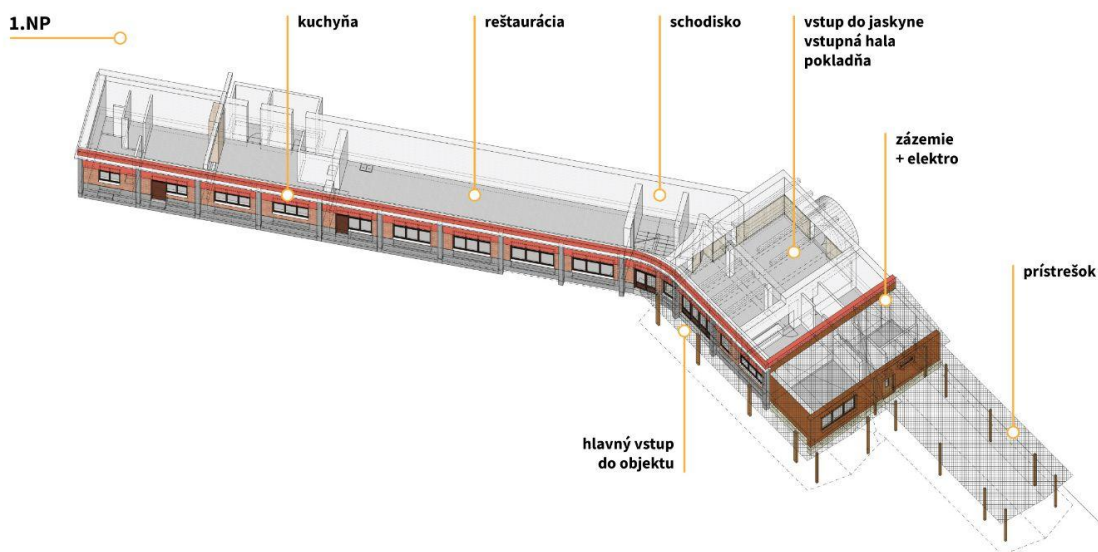
Podstava objektu hotela je využívaná od roku 1931. Jej konštrukciu tvorí železobetónový skelet s tehlovou výplňou. Nachádzala sa v nej reštaurácia s terasou, šatne, “bazár” aj obytné miestnosti. V súčasnosti sa využíva len **vstupná hala s pokladňou**, ktorej interiér je čiastočne obložený travertínovým obkladom. Hala s prevýšeným stropom slúži na zhromaždenie návštevníkov pred vstupom do jaskyne, ktorý je priamo prístupný tunelom z haly. V sezóne svojou kapacitou nie je dostačujúca, pretože záujem o vstup do jaskyne je veľký a v jednom momente sa v nej zhromaždí aj 200 návštevníkov. V náradoch sa vstupy do jaskyne organizujú aj každých 15 minút. Sprievodcovia k vstupným dverám do jaskyne prechádzajú z ich zázemia neraz cez dav ľudí. Hala by mala slúžiť aj

ako čakáreň, no kvôli kapacite návštevníci na vstup čakajú v exteriéri, v bývalej stanici lanovky alebo pod krytou terasou v areáli. Miešanie funkcií predaja vstupeniek, suvenírov, zhrmaždiska a čakárne návštevníkov spôsobuje počas sezóny **prevádzkové kolízie**.

Zmeny klimatického pôsobenia priameho vstupu do jaskyne z interiéru, negatívne vplyvajú na stavebné konštrukcie haly. Kvôli prievanu, **zvýšenej vlhkosti z priestorov jaskyne** v zime i vlhkosti, spôsobenej prítomnosťou množstva návštevníkov, bol interiér vstupnej haly poškodený. Vlhkosť spôsobuje aj zrážanie vody na oknách, na podlahe a ďalších konštrukciách. Hale chýba zádverie, pri frekvencii otvárania dverí je zložitá ju vykúriť a nie je tu nainštalované žiadne vzduchotechnické zariadenie na kontrolovanú výmenu vzduchu. Steny a stropy boli preto pred pár rokmi prekryté sadrokartónovou konštrukciou a novou omietkou.

Vstupenky do jaskyne sa predávajú v **pokladni** situovanej v hale (v minulosti sa predávali v malom výklenku v stene, dnešná pokladňa bola pôvodne predajňou suvenírov). Dnes je **predajňa suvenírov** umiestnená na rohu budovy s prístupom z exteriériu. **Zázemie zamestnancov predaja vstupeniek a suvenírov** i skladové priestory predajní majú samostatný vstup z boku budovy, sú však **poddimenzované**.

V užšom krídle stavby sa v minulosti nachádzala **reštaurácia so zázemím**, kuchyňou, prípravňou jedál a skladmi. Reštaurácia bola prepojená s exteriérovou terasou, no dnes je nevyužívaná, bez funkčných technických rozvodov a zariadení.



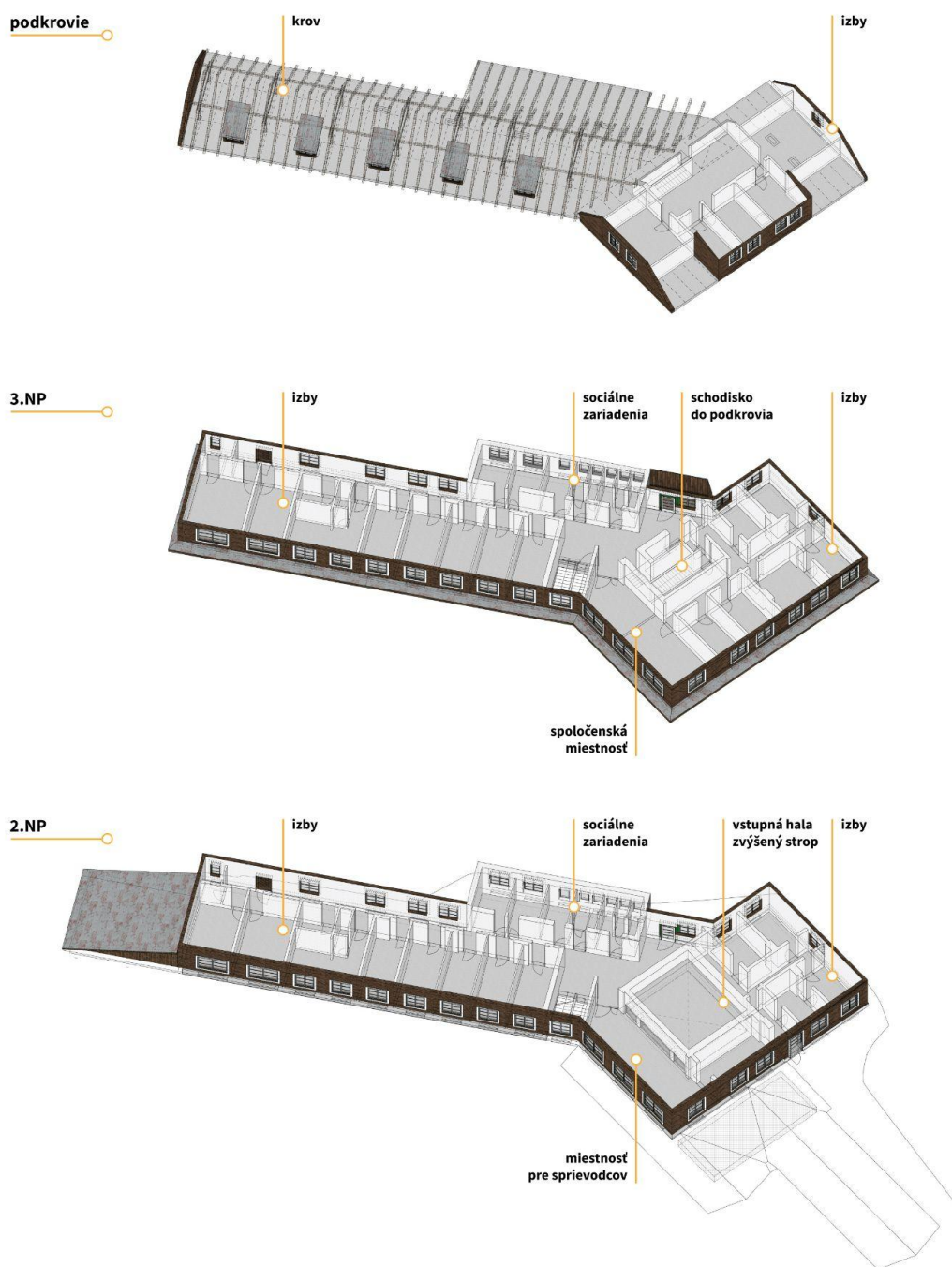
Obr. 4: Schéma vstupného objektu (1.NP).

Nadstavba horského hotela / 2.NP + 3.NP + podkrovie

Bývalý vstupný objekt bol v roku 1948 doplnený dvojposchodovou nadstavbou s podkrovím s plnostennou drevenou konštrukciou. Objekt ako celok slúžil pre funkciu horského hotela. Podlažia sú prepojené centrálnym schodiskom. **Izby pre hostí** sú orientované na západ, s výhľadom do doliny. Chodby a **spoločné sociálne zázemie** sú orientované smerom do svahu. V najvyššom podlaží, podkroví, sa nachádzajú menšie izby - **manzardky**.

V rozšírenom trakte (nad vstupnou halou do jaskyne) sa nachádzajú **spoločenské miestnosti** pre zamestnancov a hostí, menší bar a miestnosť pre porady. Z jednej zo spoločenských miestností bola vytvorená **denná miestnosť pre sprievodcov** s príručnou kuchynkou, ktorá je v súčasnosti jediným využívaným priestorom nadstavby. Do objektu je možné vstúpiť okrem hlavného vchodu aj z úrovne 2.NP zo strany oporného múru.

Od roku 1998 sa **hotelová časť objektu nevyužíva** a v súčasnosti je v zlom technickom stave. Konštrukciu nadstavby tvorí jednovrstvová drevená konštrukcia, ktorá je na viacerých miestach vplyvom prenikajúcej vlhkosti poškodená. Objekt je tiež energeticky náročný a jeho konštrukcie nespĺňajú základné teplotné požiadavky.



Obr. 5: Schéma horského hotela (2.NP + 3.NP + podkrovie).

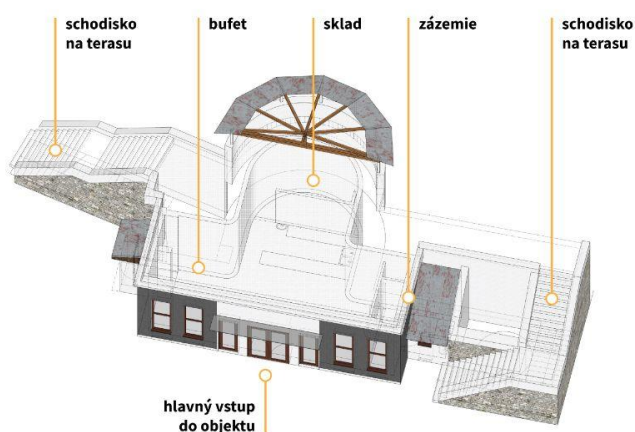
Technický stav drevených konštrukcií hotela

Predbežný terénny dendrologický prieskum (viď. Súťažná pomôcka č. 01), zameraný na identifikáciu skutkového stavu drevených prvkov na 2. NP, 3. NP a v podkroví v objekte hotela a vychádzajúci z typu, stupňa a rozsahu biologických poškodení drevenej hmoty, zaujal k novej rekonštrukcii nasledovné stanovisko:

- | Objekt Horského hotela má potenciál na sanačnú rekonštrukciu, nakoľko z výsledkov prvotného terénneho prieskumu vyplynulo, že výmena resp. technicky-závažnejšia spevňujúca oprava protézami alebo inými technikami by sa nemala týkať viac ako 20% nosných drevených prvkov.
- | V prípade prístupia k realizácii sanačnej rekonštrukcie objektu hotela je však vhodné vykonať ešte jeho detailnú defektoskopiu s cieľom položkovo identifikovať drevené prvky nutné na výmenu alebo opravu spevnením.
- | V zrekonštruovanom objekte sa odporúča zabezpečiť trvalé prevetrávanie drevených prvkov, vylúčiť tvorbu vodného kondenzátu a zatekanie zrážkovej vody alebo vzlínanie spodnej vody, so zámerom, aby vlhkosť drevených prvkov objektu bola počas celého roka pod hranicou 10% - 12%, čím sa vylúči potenciálna aktivita nielen drevokazných húb (pre ich aktivitu treba vlhkosť dreva aspoň 20%), ale aj drevokazného hmyzu.

b) Bývalá stanica lanovky

Objekt bol pôvodne vybudovaný ako horná stanica lanovky, ktorá fungovala od roku 1965 do roku 1995. Dolná stanica pozemnej lanovky v doline pri rieke Demänovka je dnes včlenená do objektu hotela Fim. Objekt v súčasnosti funguje ako infocentrum a bufet s kapacitou vnútorných priestorov pre cca 20 - 25 návštevníkov. Návštevníci môžu využívať aj pochôdznu strešnú terasu kaviarne alebo menšiu terasu. V roku 2017 bola plánovaná rekonštrukcia a nadstavba objektu o jedno podlažie, no realizovaná bola len rekonštrukcia. Riešenie objektu nie je hlavným predmetom zadania, no je v ňom možné umiestniť niektorú z funkcií, stanovenú v lokálnom programe.

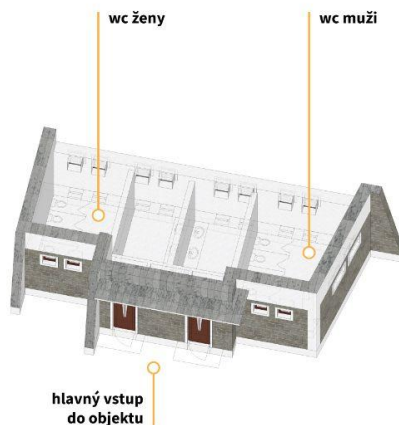


Obr. 6: Schéma objektu bývalej stanice lanovky - dnešného infocentra a bufetu.

c) Objekt sociálnych zariadení pre návštevníkov

Objekt bol vybudovaný okolo roku 2000. Sociálne zariadenie sú rozdelené na ženské a mužské a svojou kapacitou sú v súčasnosti dostačujúce. Neobsahujú však priestor pre zdravotne

znevýhodnené osoby alebo priestor pre starostlivosť o malé deti (prebaľovací pult). Riešenie objektu nie je hlavným predmetom zadania, je však možné uvažovať s konceptom jeho budúcej rekonštrukcie v súvislosti s obnovou celého areálu jaskyne, prípadne vizuálnym zladením s architektúrou ďalších objektov.



Obr. 7: Schéma objektu sociálnych zariadení pre návštevníkov.

d) Objekt technického zázemia

Objekt bol vybudovaný okolo roku 2000 a slúži ako dielňa a sklad. Je bez rozvodov kúrenia a vody. Riešenie objektu nie je predmetom zadania. Objekt môže v čase rekonštrukcie slúžiť ako pohotovostné zázemie pre obsluhu jaskyne. Je možné uvažovať s konceptom jeho budúcej rekonštrukcie v súvislosti s obnovou celého areálu jaskyne, prípadne vizuálnym zladením s architektúrou ďalších objektov.

e) Výstupná chodba z jaskyne

Bola vyrazená v roku 1933 a ústi do Medvedej chodby. Jeho výstavbou bola dobudovaná prehliadková trasa, čím sa celá zokruhovala. Výstupný objekt by mal v budúcej podobe areálu fungovať bez zmeny, rovnako ako prehliadková trasa. Vítané je navádzanie návštevníkov po výstupe z jaskyne do priestoru expozície.

f) Stanica pozemnej lanovky

Nákladná lanová dráha leží na južnom okraji riešeného územia. Má nosnosť 1 000 kg (rozmery nákladnej plošiny sú cca 1,2 x 3m) a v súčasnosti sa využíva len na transport materiálov a zásobovanie areálu jaskyne. Neslúži a ani nemá slúžiť na presun osôb. Predstavuje jednu z dvoch možných ciest zásobovania materiálom pri plánovanej rekonštrukcii či výstavbe (druhou je 400 m dlhý prístupový chodník do jaskyne pre peších). Jej hornú stanicu tvorí objekt s oceľovou konštrukciou a nákladnou rampou, v ktorom sa nachádza motor lanovky. V budúcnosti je plánovaná výmena technického zariadenia nákladnej lanovky. Riešenie objektu ani technické riešenie rekonštrukcie lanovky nie je hlavným predmetom zadania. Je však možné uvažovať s konceptom jeho budúcej rekonštrukcie v súvislosti s obnovou celého areálu jaskyne. Je tiež možné zvážiť v budúcnosti využitie lanovky na prepravu zdravotne znevýhodnených návštevníkov.

4. POŽIADAVKY NA NÁVRH

Zámerom súťaže je vytvoriť priestory pre **návštevnícke centrum** s multifunkčnými bezbariérovými priestormi pre expozíciu, **zázemím pre sprievodcov**, personál SSJ a NAPANT a **službami pre návštevníkov** počas čakania na vstup do jaskyne a po prehliadke jaskyne. Jednotlivé priestory sa odporúča umiestniť v rámci existujúcich budov, primárne v objekte bývalého horského hotela a súčasného vstupného areálu jaskyne, ktorý je **hlavným riešeným objektom**. Z lokalitného programu a priestorových nárokov navrhovaných funkcií vyplýva, že využitie podlažných plôch hlavného riešeného objektu je uvažované v rozsahu menšom ako súčasná podlahová plocha objektu. V prípade, že objemová skladba návrhu, pri dodržaní všetkých náležitostí lokalitného programu, bude značne menšia ako objem existujúcich budov, **odporúča sa optimalizovať a redukovat hmotu objektov** a recyklovať ich stavebný materiál.

Areál

Návštevnícke centrum by malo vynikať **kvalitnou architektúrou a dobrým prevádzkovým riešením**. Návštevníkom by malo poskytovať komfortné služby pred a po návšteve jaskyne. Areál návštevníckeho centra by mal byť vybavený odolným a komfortným mobiliárom (lavičky, stolíky, smetné koše, osvetlenie, zábradlie, atp.), ktorého forma bude súvisieť s kontextom okolia. Exteriér návštevníckeho centra je možné využiť na umiestnenie náučno-zážitkových inštalácií. Na terase odporúčame vyhradiť miesto pre umiestnenie vzdelávacieho **umeleckého objektu**, integrujúceho model fragmentu jaskynnej chodby s možnosťou prechodu a vysvetlením genézy jej vzniku a spôsobu pohybu v takomto podzemnom priestore. **Všetky objekty** nachádzajúce sa v areáli, ktoré nie sú predmetom zadania (bufet, sociálne zariadenia, technické zázemie, stanica lanovky), **je možné vizuálne a funkčne preriešiť** v duchu ostatných navrhovaných objektov, **aby areál tvoril jeden celok**. Odporúča sa dbať na **bezkolíznosť** pohybu a zhromažďovania osôb v objektoch a areáli, so zameraním sa na zatriktívnenie návštevnosti nových funkcií a ich dobrého prístupu. Taktiež je nutné myslieť na odlišný pohyb skupín návštevníkov voči zamestnancov, ktorí zabezpečujú chod celej prevádzky areálu.

Návštevnícke centrum

V prevádzkovej časti návštevníckeho centra by mal návštevník mať možnosť kúpiť si vstupenky či suveníry aj v zlom počasí a počkať na vstup do jaskyne v krytom priestore. **Predaj suvenírov** môže byť riešený samostatne alebo cez pult s využitím pôvodnej infraštruktúry alebo vo forme voľne prístupnej predajne. V priestoroch centra je nutné umiestniť aj **informačný bod NAPANTu**, kde sa budú návštevníci môcť informovať o možnostiach ubytovania, atrakciách, sprevádzaní a trasách v národnom parku. Infopoint môže obsahovať aj interaktívne digitálne panely, obrazovky, veľkoplošné zábery či menšie exponáty. **Vhodným priestorom pre umiestnenie návštevníckeho centra je prízemie horského hotela.**

Služby pre návštevníkov

Zámerom súťaže je poskytnutie doplnkových služieb pre návštevníka pred a po prehliadke jaskyne. Tie zahŕňajú aj ponuku environmentálnych podujatí a výstav, príležitostných prednášok, prezentácií a školení. Zároveň môže hlavný objekt návštevníckeho centra z 10% svojej podlahovej plochy obsahovať priestory pre **kaviareň s možnosťou predaja rýchleho občerstvenia** s hygienickým a prevádzkovým zázemím, keďže bufet, nachádzajúci sa v objekte bývalej stanice lanovky, je na počet návštevníkov jaskyne poddimenzovaný (existencia 2 priestorov kaviarní, nie je vnímaná ako problematická). **Vhodným priestorom pre umiestnenie služieb pre návštevníkov je prízemie horského hotela a bývalá stanica lanovky.**

Expozícia

Návštevnícke centrum malo mať aj edukatívnu funkciu s cieľom atraktívnym spôsobom doplniť kontext prehliadky a predstaviť tematiku ochrany prírody a jaskýň formou **expoziície**. Expozícia bude prezentovať zmeny a stav povrchových biotopov a reliéfu národného parku a geotopov a biotopov jaskýň (ponory, vodné toky, chodby, vyvieračky a pod.), ako aj históriu Demänovskej doliny, jaskyne a jej sprístupňovania vo forme stálych či dočasných výstav (návrh expoziície nie je predmetom súťažného zadania). V expoziícii budú vystavené fotografie, panely, bude sa v nej prezentovať audiovizuálny obsah či 3D modely. Expozícia bude obsahovať aj interaktívne prvky, zamerané nielen na detských návštevníkov, napríklad model jaskyne, model reliéfu doliny, 3D fragmenty jaskynných chodieb s možnosťou preliezania, premietanie. Návrh expoziície nie je súčasťou súťažného zadania, vítané je ale naznačenie konceptu výstavy, trasovania a všeobecného fungovania. Expozícia bude bezbariérovu prístupná najmä z terénu, prípadne schodolezu.

Návštevnícke centrum bude obsahovať aj **multifunkčný priestor** (môže byť súčasťou expoziície), slúžiaci na príležitostné prednášky, semináre a iné aktivity envirovýchovy. **Vhodným priestorom pre umiestnenie expoziície a multifunkčného priestoru je druhé nadzemné podlažie horského hotela.** Je možné, v prípade vhodnosti, uvažovať aj nad vertikálnym prepojením a otvorením priestorov, resp. podlaží. Na multifunkčný priestor by malo nadväzovať zázemie a príručné sklady pre jednoduchú obsluhu danej funkcie.

Podkrovie



Obr. 8: *Rhinolophus hipposideros*; zdroj: Wikimedia Commons.

V podkroví hotela sa vplyvom nevyužívania objektu, otvorenosti vstupných otvorov a relatívne stálej chladnej teploty usadila **generačná kolónia netopierov** - reprodukčná (letná) agregácia podkovára malého (*Rhinolophus hipposideros*). Keďže ide o chránený druh, pri rekonštrukcii objektu je odporúčané vytvoriť vhodné priestory pre opätovné usadenie kolónie netopierov. Požiadavky na priestory pre netopiere budú definované v ďalších projektových fázach v spolupráci s odborníkmi (chiropterológmi), mali by však umožňovať vlet a výlet netopierov v jarnom až jesennom období (v zime možno priestory uzatvoriť), ich uchytenie na vnútorných konštrukciách, ochranu pred predátormi (kuna, dravec, sovy, atp.), mali by mať zníženú svetelnosť a čiastočne stabilizovanú klímu. Je odporúčané, aby kolónia netopierov bola vhodným spôsobom prezentovaná ako súčasť expozície návštevníckeho centra. Nad expozíčnou časťou je možné počítať s citlivým (preskleným) prepojením na podkrovné priestory pre voľné sledovanie netopierích kolónií (s možnosťou odizolovania/uzavretia v prípade rušenia pobytu netopierov). Podkrovie by malo byť dostupné pre pracovníkov kvôli údržbe a čisteniu v súlade s hygienickými požiadavkami na výstavbu a prevádzku ostatných priestorov.

Zázemie pre personál

Objekty budú integrovať priestory pre **zázemie zamestnancov SSJ (manažment jaskyne, predaj vstupeniek), NAPANT, sprievodcov jaskyne a brigádnikov, predaja suvenírov a občerstvenia**. Dôstojné priestory by mali byť bezkolízne oddelené od priestorov pre návštevníkov, no s dobrým prístupom k vstupu do jaskyne, kde sa začína prehliadka (aj v prípade zaplnenia vstupnej haly návštevníkmi). Nutné je vytvoriť dennú miestnosť, šatne pre mužov a ženy, kuchynku s jedálňou a hygienické zariadenia so sprchami. Ďalej je v objekte nutné umiestniť kanceláriu a priestory pre nekomerčné ubytovanie zamestnancov či výskumníkov, ideálne so samostatným vstupom (s osobitne zabezpečenou časťou budovy), ako aj samostatnú rokovaciu a spoločenskú miestnosť. **Vhodným priestorom pre umiestnenie zázemia pre personál je druhé nadzemné podlažie horského hotela.**

Lokalitný program

Priestor	Kapacita	Špecifikácia
Vstupná hala	200 návštevníkov / min. 0,5 m ² / os.	<i>Optimalizovať pohyb návštevníkov od pokladní po čakanie na vstup do jaskyne tak, aby sa zamedzilo zhromažďovaniu veľkého počtu osôb v malých priestoroch. Je nutné pri riešení vstupnej haly zohľadniť aj zmeny vlhkosti spôsobené vstupom do jaskyne z interiéru. Zachovať situovanie na 1.NP.</i>
Infopoint NAPANT	1-2 zamestnanci počas sezóny / min. 4 m ² / os.	<i>Recepčný pult, základné zázemie s odkladacími plochami. Možné spojenie s iným priestorom. Vhodné situovať na 1.NP.</i>

Expozícia	150 m ² / variabilný priestor	Spoločná pre NAPANT a SSJ, možné prepojenie s podkrovím/3.NP. Vráťane sociálnych zariadení. Vhodné situovať na 2.NP s bezbariérovým prístupom.
Multifunkčný priestor	30 návštevníkov / min. 1,5 m ² / os.	Môže byť súčasťou expozície (nad rámec jej plochy) s možnosťou premeny napr. na seminárnu miestnosť. Vhodné situovať na 2.NP. Navrhnuť aj zázemie - sklad nábytku a vybavenia.
Predajňa vstupeniek	3 zamestnanci / min. 4 m ² / os.	3 výdajné miesta pre predaj vstupeniek a manažment vstupov do jaskyne. Optimalizovať s pohybom návštevníkov k čakaniu na vstup do jaskyne. Základné zázemie s odkladacími plochami, dostatočné zabezpečenie peňažnej hotovosti. Vhodné situovať na 1.NP.
Predajňa suvenírov	1 zamestnanec / min. 12 m ²	Možné spojenie s iným priestorom. Nemôže byť súčasťou predaja vstupeniek, pre optimalizáciu pohybu návštevníkov. Vhodné situovať na 1.NP.
Sklad pre predajne	10-20 m ²	V nadväznosti na predajné priestory.
Kaviareň	50 návštevníkov / min. 1,5 m ² / os.	S možnosťou predaja rýchleho občerstvenia Vhodné situovať na 1.NP. Vráťane sociálnych zariadení a potrebného zázemia, skladov, zásobovania.
Kancelárie SSJ a NAPANT	4 zamestnanci SSJ + 4 zamestnanci NAPANT / min. 8 m ² / os.	Vhodné situovať na 2.NP (alebo podkrovie/3.NP). Vráťane zázemia (pre všetkých zamestnancov v objekte spoločné).
Rokovacia miestnosť	10 osôb / min. 4 m ² / os.	V nadväznosti na kancelárie.
Denná a oddychová miestnosť	24 zamestnancov počas sezóny (12 zamestnancov mimo sezóny) / min. 6 m ² / os.	Miesto na kancelársku a študijnú prácu pre každého sprievodcu. Vhodné situovať na 2.NP (alebo podkrovie/3.NP). Vráťane zázemia (pre všetkých zamestnancov v objekte spoločné).
Kuchynka s malou jedálňou	12 zamestnancov / min. 1,5 m ² / os.	Príručná kuchynka so základnými vybavením. Vhodné situovať na 2.NP (alebo podkrovie/3.NP).
Šatne a hyg. zázemie	24 zamestnancov počas sezóny (12 zamestnancov mimo sezóny)	Pre mužov aj ženy. Vhodné situovať na 2.NP (alebo podkrovie/3.NP). Vráťane toaliet a sprch.
Ubytovanie pre zamestnancov a hostí	3 x 2-lôžkové apartmány s možnosťou prístelky / min. 8 m ² / os.	Príležitostné nekomerčné ubytovanie, s vlastným hygienickým zázemím a kuchynským kútom. Vhodné situovať na 2.NP (alebo podkrovie/3.NP), ideálne so samostatným vstupom.

Podkrovie	Generačná kolónia netopierov	<i>Znížená svetelnosť, stabilná klíma, umožnenie vletu, výletu, uchytanie na konštrukciách, ochrana pred predátormi. Prezentované ako súčasť expozície a prístupné kvôli údržbe. Ďalšie požiadavky budú definované v spolupráci s odborníkmi. Situovať v podkroví.</i>
------------------	------------------------------	--

5. ENVIRONMENTÁLNE OPATRENIA

Vstupný areál jaskyne sa nachádza v piatom stupni ochrany prírody a krajiny, kde je zakázané bez udelenej výnimky akokoľvek zasahovať do lesného porastu. Návrh preto musí rešpektovať polohu zelene a stromov v areáli. Nesmie počítať s budovaním novej cesty, zväžnice, lanovky alebo iného nepriaznivého zásahu. Pri návrhu treba myslieť na to, že **v 5. stupni ochrany prírody a krajiny je na vykonávanie stavebných prác nutná výnimka zo zákona o ochrane prírody a krajiny (č. 543/2002 Z.z.)**.

Vzhľadom na **ťažko dostupný terén a komplikovanú dopravu** a zásobovanie bude nutné všetky stavebné materiály do riešeného územia dopraviť nákladnou pozemnou lanovou dráhou (po oprave technického zariadenia je možné nosný limit 1000 kg zvýšiť) alebo po trase dláždeného prístupového chodníka pre peších na malom kolesovom vozidle (typu štvorkolka s prívesom), ručne alebo v nutnom prípade vrtuľníkom. V návrhu preto odporúčame počítať s **cirkularitou stavby** a jej existujúcich konštrukcií, teda **využiť maximálne množstvo materiálov a surovín, ktoré sa v území už nachádzajú**, recyklovať ich alebo ich inak zužitkovať. Rovnako je dôležité eliminovať odpady, ktoré sa pri stavbe vytvoria. Takisto je, aj vzhľadom k umiestneniu v horskom prostredí, nutné brať do úvahy minimalizáciu budúcich údržbových nákladov najmä čo sa týka vonkajšieho plášťa stavby (poveternostne stabilné materiály).

Pri návrhu je žiadané použiť ekologicky nezávadné stavebné materiály s čo najnižšou zabudovanou uhlíkovou stopou. Projektová dokumentácia by mala v ďalšom stupni obsahovať aj kalkuláciu uhlíkovej stopy a riešenia ekologických aspektov. Stavba by mala reagovať na trend **environmentálne priateľskej verejnej architektúry**. Riešenie by malo v prípade možnosti vychádzať z certifikačných štandardov pre [zelené budovy](#) v zmysle výstavby (udržateľnosť vo výstavbe) aj prevádzky.

Vítané je využitie opatrení na hospodárenie s dažďovou vodou. Prípadné presklenia je nutné navrhovať v súlade s pravidlami ochrany vtákov.

6. ĎALŠIE POŽIADAVKY

Technické siete

Elektrické napojenie objektov prechádza od hlavnej transformátorovej stanice v doline cez jaskynné priestory a hlavný prívod ústi na prízemí prevádzkovej časti tzv. Horského hotela v priestore za predajom vstupeniek. Z hľadiska prívodu elektriny je potrebné zachovať súčasné miesta základného pripojenia elektrickej siete v existujúcom objekte aj vzhľadom k prebiehajúcej rekonštrukcii elektroinštalácie v jaskyni. Objekty na povrchu v areáli Demänovskej jaskyne slobody, vrátane lanovej dráhy, majú obmedzenú napájaciu kapacitu 3 x 80 A.

Kanalizácia areálu je odvedená z priestorov sociálnych zariadení v hlavnej budove a samostatnej budovy sociálnych zariadení popod terasu a následne spádnicou do doliny, kde je napojená na hlavnú obecnú kanalizáciu v správe Liptovskej vodárenskej spoločnosti a.s. (LVS), ktorá ústi v ČOV v Liptovskom Mikuláši.

Voda je do areálu privádzaná zo zdroja podzemnej riečky Demänovka priamo z jaskyne do prevádzkového zásobníka, pričom pred spotrebou prechádza potrebnou hygienickou úpravou.

Pripojenie na internet je riešené satelitným prijímačom, kvalita signálu je obmedzená. Demänovskou dolinou je v súčasnosti položená chránička pre optickú linku a po jej sprevádzkovaní sa plánuje zriadiť optická prípojka aj na jaskyňu. **Telekomunikačné pripojenie** na jaskyňu je kvôli čiastočnému poškodeniu pevnej linky obmedzené len na hlasovú službu.

Vzhľadom na exponovanú polohu areálu a stupeň ochrany je možné vykurovať objekty len elektrinou, s možnosťou akumulačného vykurovania. Do areálu, vzhľadom na vzdialenosť existujúcich sietí a konfigurácie terénu, pravdepodobne **nie je možné priviesť plyn**. Tepelné čerpadlo je možným riešením, je však nutné zohľadniť klimatické podmienky a nemožnosť využitia systému so získavaním tepla zo zeme, alebo spodnej či povrchovej vody. Vítané je využitie fotovoltických a solárnych panelov v miestach, kde je to efektívne. Odporúča sa taktiež komplexné vzduchotechnické riešenie vrátane rekuperácie. Návrh by tiež mal čo najviac zlepšiť tepelnoizolačné vlastnosti fragmentov teplovýmennej obálky jednotlivých objektov v areáli.

Etapizácia

Vzhľadom na potrebu **zachovania prevádzkovania jaskyne pre verejnosť počas výstavby** a predpokladanú komplikovanosť výstavby sa odporúča pri **riešení návrhu počítat s etapizáciou realizácie v minimálne 2 etapách**. Etapizáciu výstavby v rámci návrhu prispôbiť tak, aby bolo riešené územie počas celej výstavby plnohodnotne využiteľné pre prevádzkovanie jaskyne. Prevádzka **jaskyne prebieha štandardne celý rok okrem prestávky od polovice novembra do konca decembra**. Je nutné rátať s dočasnou predajňou vstupeniek a čakárňou v niektorom z objektov v areáli, prípadne v skôr alebo neskôr zrekonštruovanej časti hlavného areálu v rámci etapizácie výstavby.

Predpokladané investičné náklady

Celková plocha riešeného územia:	3 300 m²
Celková odhadovaná výška investície:	2 214 913 € / bez DPH

Jednotková cena vychádza z ekonomických ukazovateľov realizovaných rekonštrukcií objektov na území Slovenskej a Českej Republiky. Celková výška nákladov závisí od výsledného návrhu riešenia hlavného riešeného objektu a preto sa môže odlišovať od odhadovanej výšky investície. Odhadované jednotkové náklady je potrebné vnímať ako hornú hranicu investície ktorá vychádza zo základných priestorových ukazovateľov. Jej prekročenie je nutné odôvodniť.

Celková odhadovaná výška investície nezahŕňa nasledovné objekty: bývalá stanica lanovky, objekt sociálnych zariadení pre návštevníkov, objekt technického zázemia, výstupná chodba z jaskyne, stanica pozemnej lanovky. Ďalej nezahŕňa nasledovné stavebné činnosti a prvky: nadštandardné stavebne-technické činnosti a vysokonákladovú prepravu materiálov; interiérové vybavenie voľným a vstavaným nábytkom, zariadenie expozície, umelecké dielo a iné samostatné prvky nezávislé od stavebných konštrukcií.