

ZÁŽITKOVÉ CENTRUM VEDY A PLANETÁRIUM

SÚŤAŽNÉ ZADANIE



CENTRUM
VEDECKO-TECHNICKÝCH
INFORMÁCIÍ SR

Zážitkové centrum vedy a planetárium

Urbanisticko-architektonická súťaž

Súťažné zadanie

Obsah

1. Cieľ projektu
2. Širšie vzťahy
3. Územie ZOO a jeho previazanie s riešeným územím
4. Riešené a dotknuté územie
5. Požiadavky na architektonické riešenie
6. Požiadavky na technické riešenie a princípy udržateľnej výstavby
7. Princípy fyziologických a psychologických potrieb

1. Cieľ projektu

Cieľom projektu je vybudovať v Bratislave nové moderné Zážitkové centrum vedy (ZCV) a Planetárium. Centrum má za cieľ zvýšiť záujem o vedu a techniku prostredníctvom neformálneho vzdelávania a to nielen pre najmenších, ale aj pre dospelých a seniorov. V synergii so Zoologickou záhradou (ZOO) budú slúžiť na osvetu, vzdelávanie a informovanie verejnosti o prírode, výskume, vývoji a inováciách. Súčasťou ZCV bude Planetárium, ktoré bude propagovať vedecké poznatky o vesmíre, pričom bude slúžiť aj ako multifunkčný prezentačný priestor. Projekt má ambíciu využiť synergie vďaka koncentrácii vedecko-výskumných kapacít v Mlynskej doline a prepojiť ZCV s areálom a službami ZOO, Slovenskou akadémiou vied a ďalšími plánovanými vedecko-vzdelávacími a popularizačnými projektami v širšom okolí. Toto prepojenie umožní v areáli ZOO zdieľanie infraštruktúry a vytvorenie celoročného programu pre deti, mládež, školy, rodiny a návštevníkov.

Cieľové skupiny

Zážitkové centrum vedy a planetárium sa zameria na široké spektrum cieľových skupín a bude im ponúkať rôznorodé aktivity a programy. Pre deti a mládež budú pripravené interaktívne hry, praktické experimenty a hravé učenie, ktoré ich budú motivovať k záujmu o vedu a technológiu. Pre školy a vzdelávacie inštitúcie bude ZCV predstavovať doplnok k tradičnej výučbe, kde si žiaci budú môcť na vlastnej koži vyskúšať vedecké princípy, čím sa vzdelávací proces stane zaujímavejším a prístupnejším. Školy sa tak stanú najpočetnejšou a najvýznamnejšou cieľovou skupinou ZCV. Vysokoškolskí študenti a odborníci v centre nájdu inšpiráciu pre svoju budúcu kariéru, pričom pre nich budú pripravené pokročilejšie workshopy a prezentácie špičkových vedeckých výskumov. ZCV bude slúžiť aj ako inšpiračný a vzdelávací zdroj pre učiteľov a pedagógov, ktorým bude ponúkať školenia a semináre zamerané na obohatenie učebných metód a využitie interaktívnych prístupov pri výučbe. Turisti a široká verejnosť budú môcť v ZCV a ZOO tráviť voľný čas formou celodennej zábavy a vzdelávania. Pre firmy a korporácie ZCV ponúkne prenájom priestorov pre firemné podujatia a teambuildingové

aktivity, konferencie, workshopy, prezentácie, ako aj na vzdelávacie programy a školenia prispôsobené ich špecifickým potrebám.

Za obsahovo príkladné centrá môžeme považovať:

- VIDA! Science Centrum, Brno, CZ
- Velký svět techniky, Ostrava, CZ
- Centrum Nauki Kopernik, Varšava, PL
- Hvězdárna a planetárium Brno, CZ
- Planetárium, Praha, CZ
- CosmoCaixa, Barcelona, ESP



Interiér výstavnej časti v CosmoCaixa, Barcelona

2. Širšie vzťahy

Realizácia Zážitkového centra vedy a Planetária je plánovaná v rámci areálu bratislavskej zoologickej záhrady. Významným benefitom umiestnenia ZCV a Planetária v bratislavskej ZOO je možná synergia medzi vedecko výskumnými kapacitami a areálom, službami a atrakciami ZOO. V lokalite Mlynskej doliny sa koncentrujú vedecko-výskumné kapacity, ktoré je možné prepojiť so ZOO. Prepojením ZCV a Planetária s areálom ZOO zdieľať spoločnú infraštruktúru, ale aj vytvoriť ucelený a komplexný celoročný program pre deti, mládež, školské zariadenia a rodiny. Vznik nového centra priláka nových návštevníkov do ZOO, pričom rodiny a školské skupiny, ktoré zavítajú do jedného z týchto zariadení, by mohli prirodzene navštíviť aj to druhé. Ako vyplýva z údajov výročnej správy ZOO, v roku 2024 navštívilo bratislavskú ZOO spolu 262 971 návštevníkov. Títo návštevníci tak predstavujú dodatočný potenciál pre zvýšenie návštevnosti plánovaného ZCV a Planetária. Táto vzájomná podpora by mohla vytvoriť jedinečný komplex vedy, výskumu a prírody, čím by sa lokalita stala ešte atraktívnejšou pre návštevníkov hlavného mesta a jeho širšieho okolia. Do budúcnosti by sa malo ZCV a Planetárium začleniť do väčšieho komplexu vedecko výskumných, inovačných, popularizačných či vzdelávacích inštitúcií v tejto oblasti. Ide o unikátnu výhodu tejto lokality, ktorú iné potenciálne lokality nedokážu poskytnúť. V okolí sa nachádzajú viaceré technicky zamerané fakulty Univerzity Komenského a Slovenskej technickej univerzity. Navrhovaná lokalita výstavby ZCV navyše tesne susedí s areálom SAV, ktorý má prejsť rozsiahlou modernizáciou. Jej cieľom je vytvoriť z neho vedecký kampus zodpovedajúci súčasným svetovým trendom, aby sa vytvorili lepšie podmienky pre prácu v SAV a súčasne sa SAV stala atraktívnejšou pre odbornú aj laickú verejnosť. SAV má preto záujem o rozšírenie aktivít pôsobnosti ZCV aj na svoj areál na Patrónke, ktorý chce v budúcnosti otvoriť verejnosti. V lokalite bratislavskej Patrónky, v areáli bývalej Vojenskej nemocnice, plánuje výstavbu svojho kampusu aj technologická spoločnosť ESET. Jej cieľom je premeniť lokalitu na epicentrum inovácií a kreativity. Okrem nového sídla a globálneho vedecko-výskumného centra spoločnosti ESET vznikne kvalitné prostredie pre technologické firmy a startupy a prepojí ich s vyššie spomenutými vedecko-výskumnými inštitúciami v lokalite ako sú SAV, technicky zamerané vysoké školy či plánované ZCV a Planetárium v areáli ZOO.



Mapa širších vzťahov

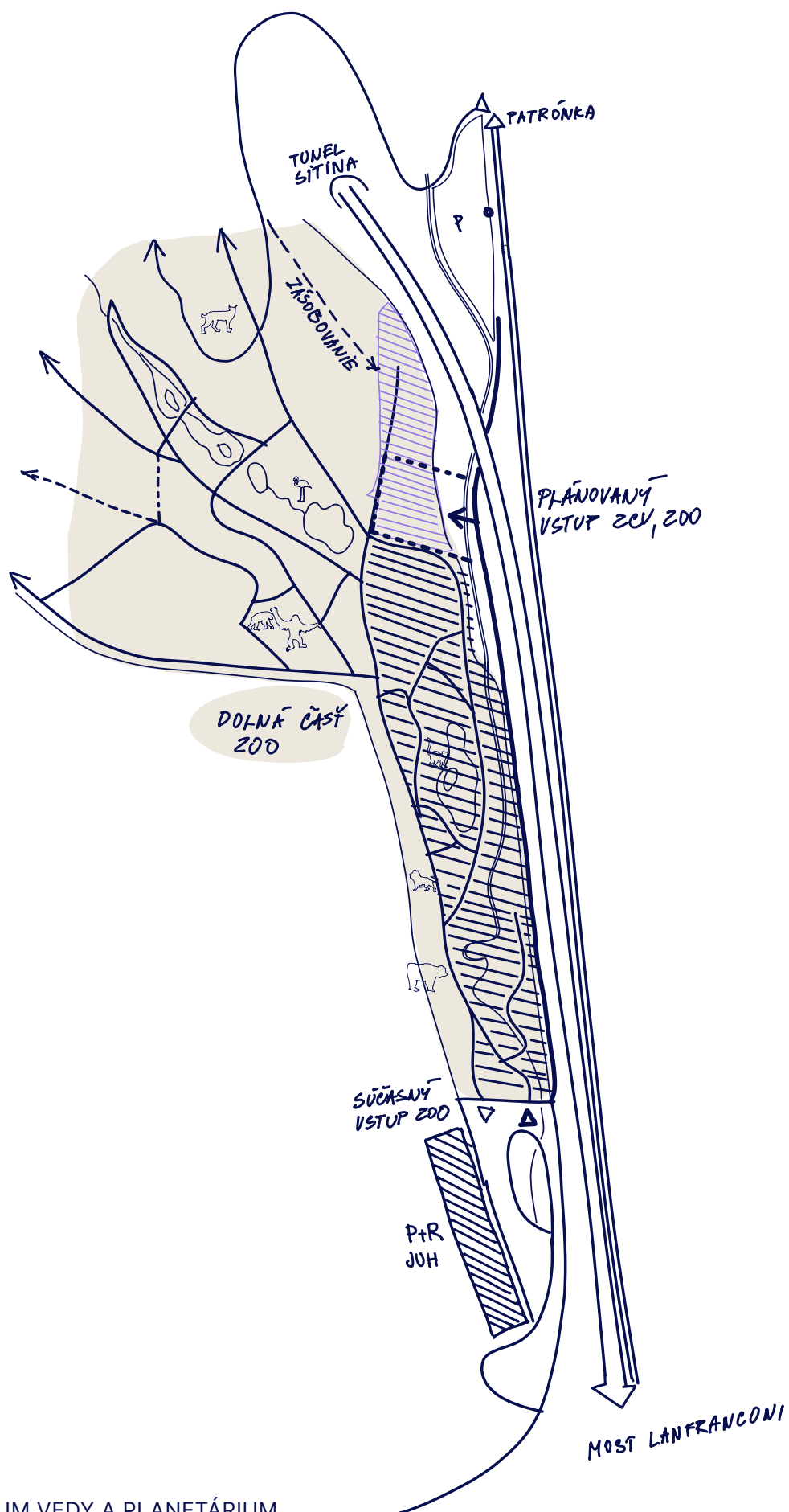
Legenda

1. Riešené územie
2. ZOO Bratislava
3. Slovenská televízia a rozhlas
4. Kampus Slovenskej akadémie vied
5. Kampus ESET (plánovaný)
6. Kampus Patrónka – Cambridge International School, pamätník obetiam holokaustu, Design Factory
7. Fakulta elektrotechniky a informatiky STU
8. Fakulta matematiky, fyziky a informatiky STU
9. Univerzitný vedecký park Univerzity Komenského
10. Botanická záhrada
11. Parkovací dom juh
12. Parkovisko sever

Jednou z hlavných výhod je dobrá dopravná dostupnosť a to ako mestskou hromadnou dopravou, tak aj individuálnou dopravou. V blízkosti sa nachádza autobusová zastávka „Habanský mlyn“, ktorá umožňuje jednoduchý prístup návštevníkov prostredníctvom verejnej dopravy. Mesto Bratislava navyše plánuje rekonštrukciu predmetnej zastávky, ktorá má okrem iného zvýšiť jej kapacitu, čo umožní obslúžiť mestskou hromadnou dopravou budúcich návštevníkov ZCV. Mesto Bratislava má v pláne vybudovať na mestskom pozemku v blízkosti uvedenej zastávky parkovisko sever s kapacitou minimálne 100 parkovacích miest a tiež parkovací dom juh s kapacitou približne 320 parkovacích miest v lokalite súčasného parkoviska ZOO. Rozšírenie parkovacích kapacít výrazne zvyšuje atraktivitu lokality pre potenciálnych návštevníkov, ktorí sa chcú do areálu dopraviť individuálnou dopravou. Táto infraštruktúra výrazne podporí návštevnosť, a to nielen obyvateľmi mesta, ale aj návštevníkmi zo širšieho okolia. Výhodou tejto lokality je aj možnosť vybudovania samostatného vstupu do ZCV práve v blízkosti tejto zastávky a parkoviska (východný vstup).

Územno plánovacia informácia: Intenzita využitia územia
Územie, ktorého súčasťou sú záujmové pozemky, je definované ako stabilizované územie.

Merítkom a limitom pre novú výstavbu v stabilizovanom území je najmä charakteristický obraz a proporcie konkrétneho územia, ktoré je nevyhnutné v stabilizovanom území akceptovať, chrániť a rozvíjať. Posudzovanie dostavieb, prestavieb, nadstavieb a novostavieb v rámci stabilizovaných území sa uskutočňuje na základe ukazovateľov intenzity využitia územia vo funkčnej ploche. Z celomestského pohľadu nie je možné, ani účelné obsiahnuť detail a zložitosť, ktorú predstavuje stavba v stabilizovanom území. Ak nový návrh nerešpektuje charakteristické princípy, ktoré reprezentujú existujúcu zástavbu a vnáša do zástavby neprijateľný kontrast respektíve neúmerné zaťaženie pozemku, nie je možné takúto stavbu v stabilizovanom území umiestniť.

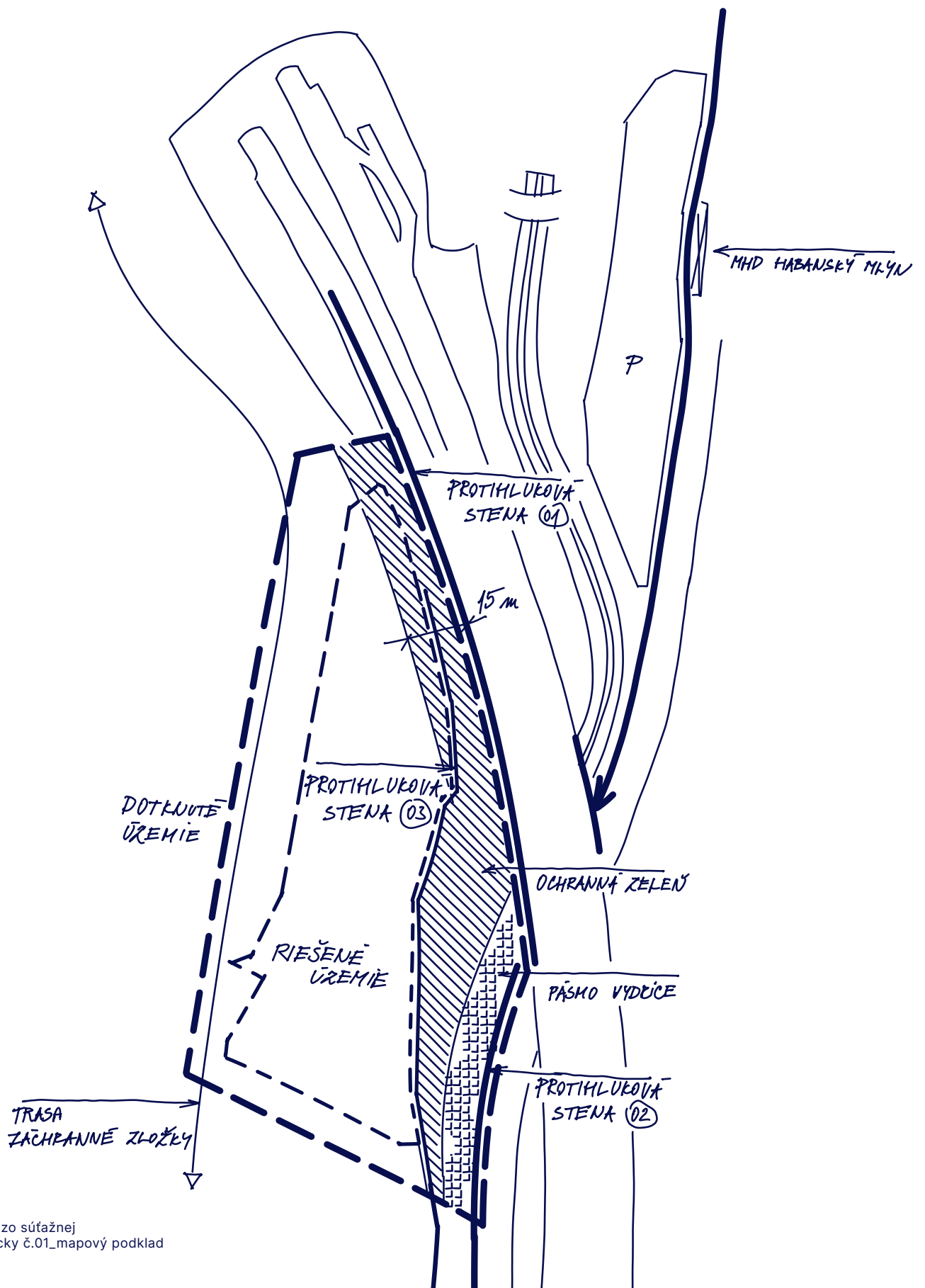


3. Územie ZOO a jeho previazanie s riešeným územím

Umiestnenie budúcej stavby vychádza z koncepcie rozvoja ZOO, ktorá predpokladá výstavbu pavilónov pozdĺž diaľnice (šrafovaná plocha). Budúci rozvoj ZOO počíta s realizáciou objektov a pavilónov v línii s protihlukovou stenou. Táto línia budov má za cieľ eliminovať hluk z diaľnice a vytvoriť tak akustickú bariéru pre nadväzujúce výbehy. Vonkajšie výbehy pre zvieratá sa budú rozvíjať na ďalších vnútorných plochách ZOO.

4. Riešené a dotknuté územie

Realizácia Zážitkového centra je plánovaná v rámci areálu Zoologickej záhrady, konkrétne na parcelách č. 2741/1, 2746/5, 2743/3, 2741, 2742/5. Na týchto pozemkoch sa v súčasnosti nachádza výbeh pre žirafy a senník. Riešené územie má rozlohu 7 995 m², pričom disponibilná zastavaná plocha predstavuje približne 6 821 m², čo je celková výmera územia po odpočítaní častí nachádzajúcich sa v ochranných a bezpečnostných pásmach diaľnice.



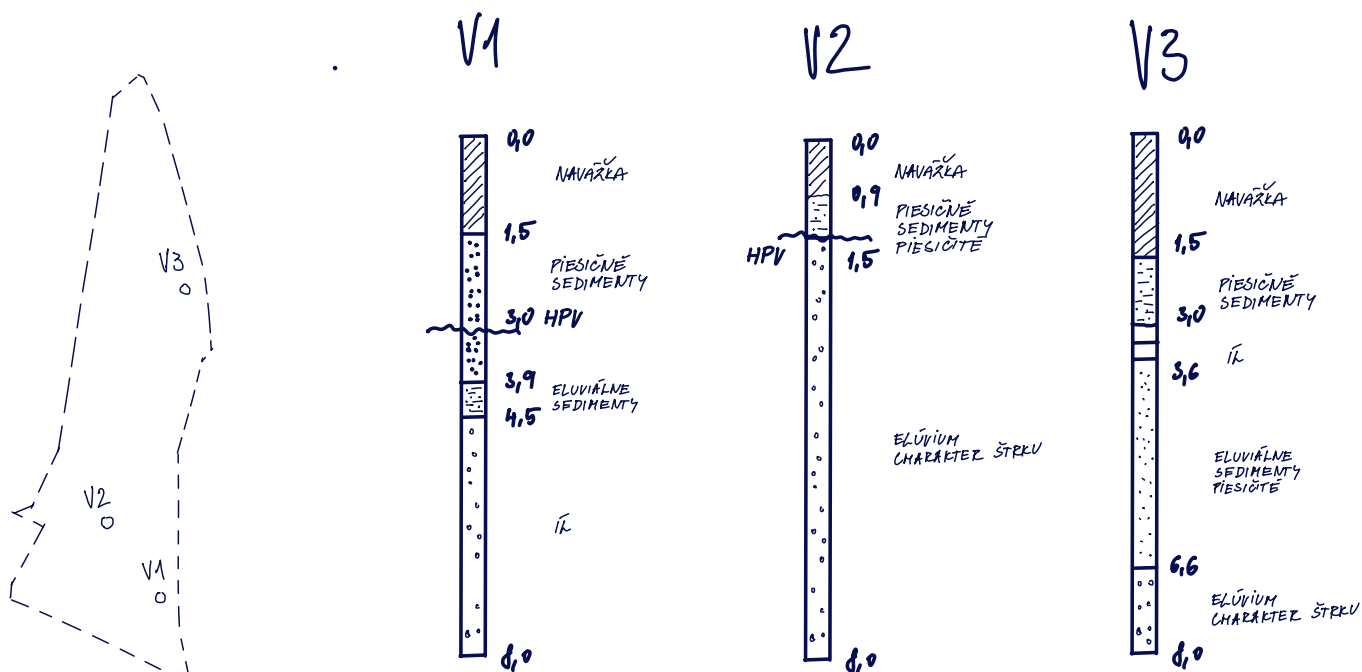
Výrez zo súťažnej
pomôcky č.01_mapový podklad

Riešené územie je zo severovýchodnej strany vymedzené voči diaľnici ochranným pásmom zelene a na hranici územia je osadená protihluková stena. Územie zo západnej a južnej strany bezprostredne nadväzuje na areál zoologickej záhrady; zo západu ho ohraničuje strednotlakový plynovod a z juhu obslužná komunikácia ZOO.

Severovýchodná hranica dotknutého územia je určená rozhraním medzi samotným riešeným územím, diaľnicou a jej protihlukovou stenou, pričom bezpečnostné pásmo tejto steny je široké 15 metrov. Východná hranica územia prebieha medzi protihlukovou stenou 03 a chodníkom, ktorý spája plánovanú výstavbu s hlavným peším ťahom v areáli ZOO. Ploche ochrannej zelene je potrebné venovať pozornosť a zabezpečiť jej kultiváciu, zatiaľ čo protihlukovú stenu 03 v rámci riešeného územia je možné asanovať, v prípade ak sa zabezpečí ochrana pred hlukom iným spôsobom.

Inžiniersko - geologické pomery území

Cieľom prieskumu bolo overenie inžinierskogeologických a hydrogeologických pomerov na budúcom stavenisku objektu ZCV. V rámci prác boli stanovené základné parametre fyzikálno-mechanických vlastností zemín, opísané inžinierskogeologické a hydrogeologické pomery územia. Množstvo poznatkov a ich interpretácia sú rozvedené v rámci súťažnej pomôcky č.04

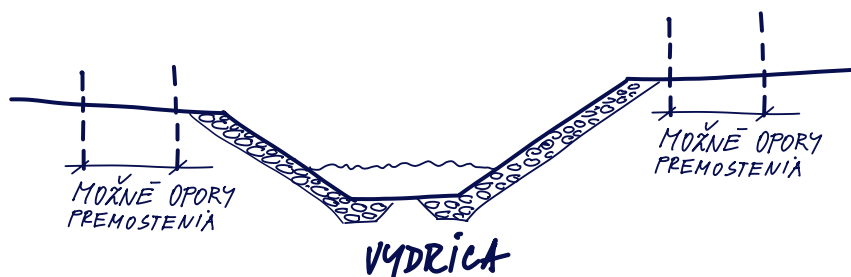


Slovenský vodohospodársky podnik

V dotknutom úseku – t.j. medzi oplotením Zoologickej záhrady a diaľničným mostom pred tunelom Sitina – je koryto toku upravené. Úprava prebehla v rámci realizácie stavby tunela Sitina, kedy bola časť koryta preložená a v celom dotknutom úseku bolo koryto opevnené. Opevnenie je tvorené kameňom do betónu a je opevnené dno a svahy koryta až po brehovú čiaru.

Podmienky spracovania zámeru – vybudovania nového premostenia pre peších:

- rešpektovať zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách;
- nové premostenie nesmie zasahovať do prietochného profilu toku;
- opory mosta musia byť mimo koryto;
- musí zostať zachovaný minimálne jednostranný prístup pre správcu toku s ťažkou mechanizáciou (UDS).



vzorový priečny rez korytom



5. Požiadavky na architektonické riešenie

Základné parametre

Plocha pozemku: 7 992 m²

Maximálna zastavaná plocha: 7 332 m²

Očakávaný obostavaný priestor: 40 000 m³

Očakávaný denný počet návštevníkov ZCV a planetária: 1500 osôb

Očakávaný ročný počet návštevníkov ZCV a Planetária: 150 000 osôb

Očakávaný ročný počet návštevníkov ZOO: 300 000 osôb

Verejný priestor / exteriér

Očakávané pešie prepojenie pre všetkých návštevníkov je zamýšľané na východnej strane riešeného územia, kde sa predpokladá preklopenie vodného toku Vydrica lávkou s adekvátnou kapacitou zodpovedajúcou očakávanému počtu návštevníkov. Táto lávka zabezpečí bezbariérové a plynulé napojenie na zmiešanú komunikáciu (cyklo a peší), ktorá prepojí parkovacie kapacity v severnej časti územia v blízkosti obchodného domu Kaufland a v južnej časti (pri hlavnom vstupe do ZOO), kde je pripravovaný parkovací dom P+R.

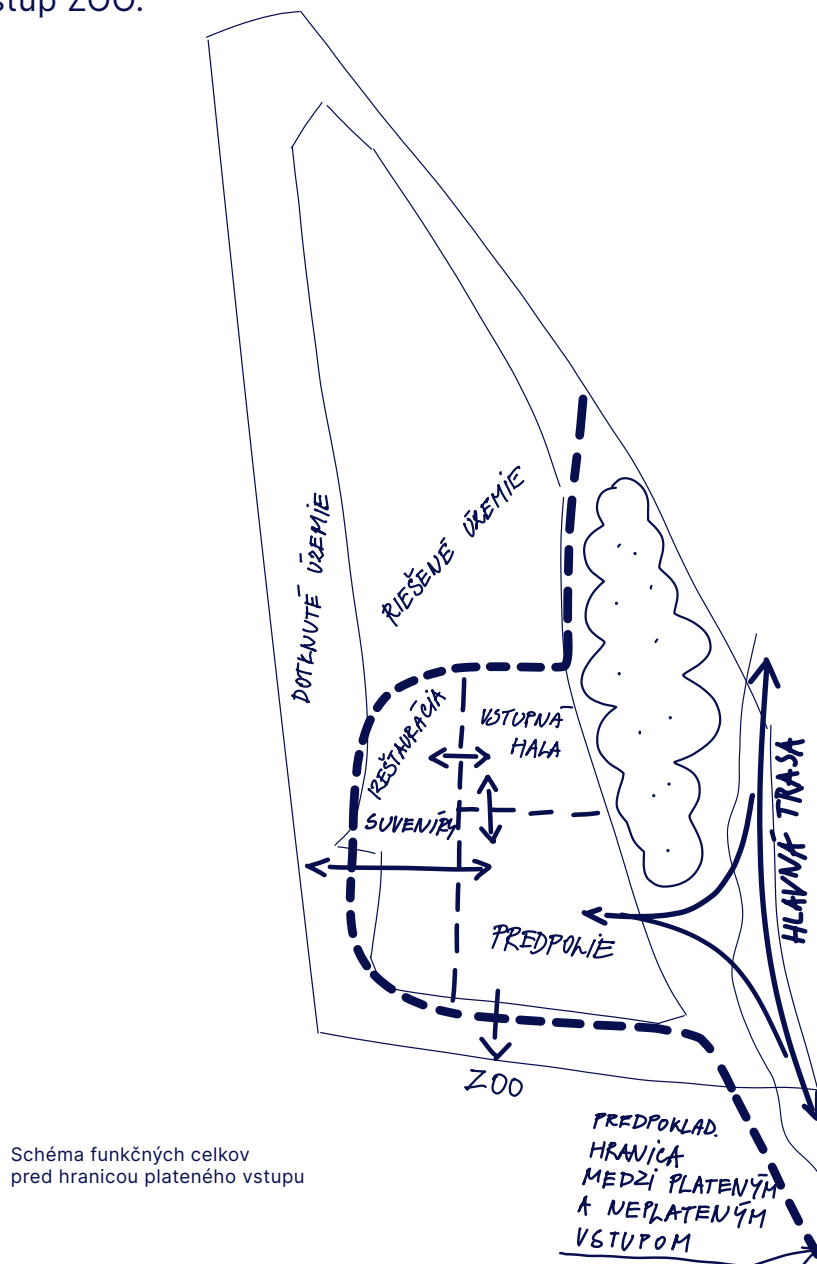
Verejne prístupné predpolie areálu, navrhnuté ako hlavný zhromažďovací priestor o veľkosti minimálne 1500 m², bude voľne prístupné bez vstupenky a bude spĺňať súčasné požiadavky na kvalitný verejný priestor, na ktorom bude možné organizovať sprievodné akcie. Priestor bude vybavený kapacitným mestským mobiliárom, vrátane stojanov na bicykle a kolobežky, a bude doplnený o funkčné celky posilňujúce pobytové a zážitkové kvality lokality. Tie zabezpečia komfortné čakanie v tieni, napríklad pomocou tieniacich prvkov a modrozelenej infraštruktúry, alebo vizuálne podporia a prepoja očakávané atrakcie. Súčasťou predpolia bude aj menšia zóna s edukatívno-hracími prvkami pre deti, ktoré posilnia popularizáciu vedy prostredníctvom interaktívnych objektov demonštrujúcich fyzikálne javy, napríklad kyvadlá, rotačné zariadenia či princípy gravitácie, vrátane optických klamov. Zóna má za úlohu zabezpečiť priestorovú koncentráciu detských návštevníkov pred a po obhliadkach.

Predpolie areálu bude zároveň považované za hlavný vstup pre ZCV a Planetárium, ale aj pre ZOO. Preto okrem vstupu do foyer budovy ZCV je nutné navrhnuť vstupnú a výstupnú bránu priamo do ZOO, ktorá bude prevádzkovo oddelená. Súčasťou brány má byť miestnosť na predaj lístkov a miestnosť pre informátora a SBS službu o veľkosti 20m².

V rámci dotknutého územia v kontakte so ZOO je možné prísť s návrhom nových výbehov pre zvieratá. Tieto nové výbehy majú

poslúžiť ako vizuálny atraktor a majú posilniť interakciu medzi návštevníkmi a prirodzeným prostredím ZOO. Západná časť územia je vhodná na rozvoj prepojenia medzi ZOO a ZCV, napríklad prostredníctvom pobytu návštevníkov skrz terasového sedenia alebo iných prvkov drobnej architektúry. Vo východnej časti územia sa odporúča úprava zelene v zmysle ochranné zelene a prepojenie na pešie trasy.

Hospodársky vstup pre zásobovanie a prístup obslužných vozidiel je plánované viesť zo severnej strany územia po samostatnej, bezkolíznej trase, priamo napojenej na existujúci zásobovací vstup ZOO.



Zážitkové centrum a planetárium

ZCV, planetárium a ich sprievodné prevádzkové súbory tvoria hlavný stavebný objekt/objekty, ktorých hlavným cieľom je podpora učenia, doplneným o oddych a občerstvenie. Výhoda umiestnenia v ZOO a ich vzájomné synergie sa majú odzrkadliť vo funkčnom previazaní. Nepočíta sa s oplotením riešeného územia skôr s vhodným prepojením na okolie. Keďže ide o zážitkové centrum vedy, chceme, aby toto učenie prebehlo najmä vďaka opakovanému vzbudeniu emócie zvedavosti, chuti objavovať, a udržaniu pozornosti návštevníkov. Pre úspešný proces učenia je nutné naplniť základné fyziologické a psychologické potreby používateľov. Cieľom je vzbudiť v nich pocity komfortu, pohody, mentálnej bdelosti, a všeobecného well-beingu (dobrobytu), ktoré položia základ v podobe bezpečného prostredia pre ďalšie objavovanie. Tieto dva ciele navodenie pohody a vzbudenie zvedavosti, je potrebné v návrhu zručne skombinovať a vyvážiť. Návrh by sa mal sústrediť okrem iného na striedanie regeneratívnych (biofilických) a stimulujúcich vnemov, ktoré pomôžu dosiahnuť optimálnu pozornosť a mentálnu kapacitu návštevníkov na objavovanie expozície.

Na konci dokumentu uvádzame podklady a princípy, ktoré vám pomôžu naplniť tieto ciele.

Vstupná hala – foyer s príslušenstvom

Zóna bez vstupenky: Vstupná hala s príslušenstvom je koncipovaná ako jasne čitateľný a orientačne prehľadný priestor, ktorý navodzuje na jednotlivé časti centra. Hala bude obsahovať zónu pred kontrolou vstupu a zónu za kontrolou pre držiteľov platnej vstupenky. Očakávaná celková plocha tohto priestoru je približne 1800 m².

Zóna pred kontrolou vstupu predstavuje krytý zhromažďovací priestor určený pre individuálnych návštevníkov i skupiny. Jej úlohou je aktivizovať a pripraviť návštevníkov na vstup do expozícií prostredníctvom vhodne zvolených architektonických alebo dizajnových atrakcií, ktoré podnecujú záujem a očakávanie. Funkčnou súčasťou zóny bude dostatočná kapacita sedenia,

priestor pre odkladanie osobných vecí a oblečenia, predajné miesto na lístky formou automatu. Predaj lístkov predpokladáme hlavne vopred online spôsobom, preto bude predajné miesto na lístky minimalizované a spojené s pracoviskom informátora, ktorý zabezpečuje orientáciu a odpovedá na otázky návštevníkov. Za kontrolou vstupeniek je návštevníkom umožnený voľný a intuitívny pohyb po budove, pričom architektonické riešenie ponúka viacero smerovaní k hlavným funkčným zónam – zážitkovému centru, planetáriu, kongresovej časti alebo ZOO. Súčasťou zóny bez vstupenky je občerstvovacia zóna navrhnutá ako centrálny priestor slúžiaci na stravovanie, oddych a spoločenské stretávanie návštevníkov pred i po absolvovaní exkurzií.

Príslušenstvo vstupnej haly

Občerstvovacia zóna vytvára prirodzené spoločenské ťažisko areálu a je koncipovaná s možnosťou otvoreného prepojenia na exteriér formou pobytovej terasy, čím podporuje prepojenie vnútorného a vonkajšieho prostredia. Orientácia a členenie priestoru má byť navrhnuté tak, aby návštevníci (všetkých kľúčových častí) zážitkového centra, planetária, ZOO aj kongresovej sekcie vedeli bez obmedzenia navštíviť zónu občerstvenia.

Súčasťou občerstvovacej zóny je priestor vyhradený pre kaviareň s približnou plochou 80 m², ktorý nie je nevyhnutne samostatne akusticky oddelený, avšak poskytuje vhodný vizuálny kontakt so zónou zážitkového centra pre najmenej deti (približne 200m²). Prevádzkový režim kaviarne je optimalizovaný najmä pre opatrovateľov, rodičov a starých rodičov, ktorí majú v starostlivosti malé deti v detskej zóne, kým so staršími deťmi sa samostatne pohybujú v ďalších expozíciách.

Značnú časť občerstvovacej zóny tvorí otvorená kuchyňa, ktorá slúži ako hlavný stravovací uzol nielen pre návštevníkov zážitkového centra (ZCV), ale aj ZOO. Funkčné riešenie spočíva v integrácii výdajnej linky s jedálenským priestorom, kde kľúčovým prvkom otvorenosti je samoobslužná bufetová linka. Návštevníci postupujú popri tejto linke, pričom výber jedál je zabezpečený

prostredníctvom ohrievaných alebo chladených vitrín. Výdajná linka umožňuje priame vizuálne a funkčné prepojenie medzi časťou pre prípravu jedál (ktorá môže byť v plnej miere alebo čiastočne umiestnená za výdajnou linkou) a zákazníkmi.

Celková dispozícia zóny je navrhnutá s dôrazom na maximálnu plynulosť a vysokú priepustnosť, čo je kľúčové najmä v čase zvýšenej návštevnosti. Od vstupu do priestoru, cez výdaj jedál a pokladne, až po rozľahlý jedálenský priestor je pohyb návštevníkov optimalizovaný pre komfort a efektívne odbavenie. Jedálenská časť disponuje rôznymi typmi sedenia – od veľkoformátových stolov pre rodiny, cez menšie stoly, až po barové sedenie. Priestor je dostatočne svetlý, funkčne zariadený a plynulo prístupný z výdajnej zóny po absolvovaní pokladničného procesu s dôrazom na bezbariérovosť.

Dôraz sa kladie na efektívny samoobslužný výber a rýchly servis, pričom vizuálne prepojenie sa týka predovšetkým prezentácie ponúkaných jedál a finálneho servírovania. Prevádzka je dimenzovaná na kapacitu maximálne 800 jedál denne, s jedálenskou plochou pre 150 stravníkov a celkovou výmerou približne 400 m². Technologické a prevádzkové zázemie kuchyne má byť umiestnené na rovnakom podlaží, avšak plocha určená pre skladovanie a zásobovanie môže byť v suterénnom podlaží so samostatným vertikálnym jadrom.

Súčasťou vstupnej haly je komplex funkčných a prevádzkových priestorov nevyhnutných pre plynulý chod objektu a komfort návštevníkov. Medzi základné príslušenstvo patrí priestor prvej pomoci s priamym napojením na exteriér a možnosťou prístupu sanitky, čím je zabezpečená rýchla a efektívna reakcia v prípade mimoriadnych udalostí.

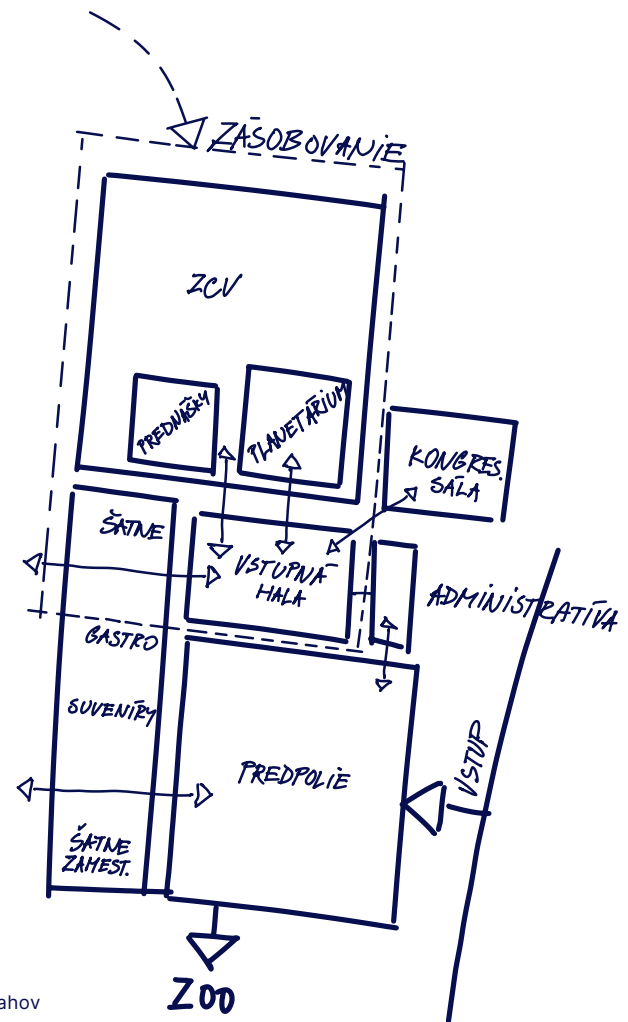


Schéma funkčno-prevádzkových vzťahov

Ďalej je to zázemie pre zamestnancov ZCV v podobe dennej miestnosti s hygienickým zázemím a malou kuchynkou, a samostatná denná miestnosť s hygienickým zázemím a šatňou pre zamestnancov ZOO (ošetrovateľov a pracovníkov v teréne), ktorá je prístupná z priestorov ZOO.

Pre maximalizáciu komerčného potenciálu musí byť na konci prehliadkovej trasy ZCV aj ZOO navrhnutá predajňa suvenírov. Jej priestorové usporiadanie musí organicky nadväzovať na pohyb návštevníkov a viesť ich okolo vystaveného tovaru.

Vo vstupnej hale je ďalej situovaná kója bezpečnostnej služby vybavená centrálnymi bezpečnostnými zariadeniami s prevádzkou 24/7. Umiestnenie tejto kóje je optimalizované pre rýchlu dostupnosť do všetkých častí objektu.

Neoddeliteľnou súčasťou sú aj toalety pre všetkých návštevníkov, najmä deti a vrátane bezbariérových zariadení a kojacieho kútika s prebaľovacím pultom, umývadlom a mikrovlnou rúrou.

Lokalitný program:

Verejné predpolie	Predpokladaná plocha spolu 1500 m ²
spevená plocha	
plocha zelene	
infokiosk, predajný pult na predaj lístkov	20 m ²
ZCV a Planetárium	
vstupná hala - foyer s príslušenstvom	1795 m ²
foyer	500 m ²
toalety	80 m ²
šatňa/ odkladacie skrinky	80 m ²
SBS kontrola - bezpečnostná služba, uzamykateľná miestnosť	15 m ²
infostánok, predajný pult pre predaj lístkov	5 m ²
miestnosť prvej pomoci	15 m ²
denná miestnosť pre zamestnancov ZOO	40 m ²
kaviareň	80 m ²
jedáleň, odbytová časť	400 m ²
kuchyňa a zázemie	250 m ²
denná miestnosť pre zamestnancov ZCV	30 m ²
darčeková predajňa	200 m ²
komunikácie	100 m ²

ZÓNA S PLATNÝM VSTUPOM**Centrum vedy**

Expozícia Centra vedy bude situovaná v priestoroch s celkovou výmerou približne 2 800 m², členených na viacero tematických zón. Ich konkrétna obsahová náplň nie je v tomto stupni zadania detailne špecifikovaná, predmetom návrhu preto nie je samotné kurátorské riešenie expozícií (zložených z interaktívnych a zážitkových exponátov typu „hands on“, „minds on“ a „hearts on“), ale predovšetkým návrh progresívneho prevádzkového modelu a priestorovej organizácie expozičných zón.

Od architektonického návrhu sa očakáva vytvorenie flexibilného a multifunkčného dispozičného systému, ktorý bude umožňovať priebežne meniť konfigurácie a expozíciu vystavených objektov v šírke, dĺžke a čiastkovo výške s minimalizovaným zásahom do prevádzky ostatných častí alebo celkovej prevádzky Centra vedy. Premennivosť expozícií je plánovaná v pravidelných troj- až päťročných cykloch, v závislosti od aktuálnych trendov, vývoja vedy, techniky a robotiky, zároveň za účelom kontinuálneho udržiavania atraktivity priestoru pre širokú verejnosť.

V rámci expozície sa počíta so skupinovými komentovanými prehliadkami, zároveň má byť podporená možnosť individuálneho štúdia vystavených exponátov. Priestorové členenie musí logicky rozdeľovať expozičné a edukačné zóny, zároveň však zabezpečiť prehľadné návštevnícke trasy, flexibilitu pri príležitostných podujatiach a kapacitnú variabilitu.

Architektonický návrh má okrem priestorovej flexibility komplexne reagovať aj na psychologické potreby užívateľov popísané v kapitole 7, s cieľom podporiť učenie prostredníctvom opakovaného vzbudzovania zvedavosti, motivácie objavovať a udržiavania pozornosti naprieč celým expozičným procesom. Prostredie má reflektovať základné fyziologické i psychologické potreby návštevníkov, navodzovať pocity komfortu, bezpečia a celkového well-beingu, ktoré sú nevyhnutným predpokladom pre ďalšie objavovanie a kognitívny rozvoj.

Predpokladané tematické zóny

Prednášková sála

Požaduje sa samostatný, uzavretý priestor so stupňovitým auditóriom pre 130–150 osôb, situovaný v úvodnej časti expozície. Tento priestor musí byť prevádzkovo oddeliteľný od samotnej expozície, aby umožnil konanie podujatí nezávislých od prevádzky expozície. Pred sedením je požadovaná minimálna javisková plocha 10 m, umožňujúca realizáciu prezentačných, vzdelávacích i reprezentačných podujatí. Súčasťou má byť technické zázemie pre videokonferencie, telemosty, ako aj variabilita využitia na tematické workshopy a odborné prednášky.

Sekcia Optika

Blackbox priestor s rozlohou 150 m², s požiadavkou na úplné zatemnenie, určený pre umiestnenie interaktívnych, prevažne stolových exponátov.

Sekcia Akustika

Akusticky izolovaná zóna s rozlohou 100 m² určená pre umiestnenie interaktívnych stolových exponátov zameraných na vnímanie zvuku a jeho princípov.

Sekcia Biológia, človek a život

Okrem časti expozície aj dve samostatné učebne, každá s výmerou 50 m², určené na workshopy a edukačnú činnosť pod vedením lektorov. Priestory majú byť vybavené pracovnými stolmi, audiovizuálnou technikou, experimentálnymi pomôckami (mikroskopy, malé roboty, 3D tlačiarne a pod.), súčasťou je spoločná kuchynka pre prípravu občerstvenia.

Sekcia Teslov svet (fyzika a matematika), sekcia Planéta, sekcia Robotika, sekcia Civilizácia sú samostatne definované expozičné zóny s dôrazom na variabilnú náplň a zázemie pre interaktívnu prezentáciu exponátov z daných oblastí.

Priestor dočasných expozícií je samostatná zóna určená na realizáciu krátkodobých výstav, prezentačných a edukačných podujatí, s požiadavkou na jednoduchú adaptáciu pre rôzne formáty akcií a pravidelnú (ročnú) obmenu náplne.

Zóna pre najmenšie deti (1-4 roky) o veľkosti približne 200 m² má byť situovaná v blízkosti kaviarne ako samostatný priestor pre hru najmenších detí.

Planetárium

Planetárium tvorí ústrednú časť Centra vedy a je navrhnuté ako auditórium s jednoliatou polguľovou projekčnou kupolou s priemerom 18 metrov. Projekčná plocha bude realizovaná podľa princípu LED DOME, t.j. pokrytá LED panelmi zabezpečujúcimi vysoký vizuálny štandard pre celoplošné projekcie. Kupola bude

osadená v priestore s kruhovým pôdorysom; alternatívne je možné riešenie so sálou štvorcového pôdorysu a plochou strechou s rozmermi strán zodpovedajúcimi alebo prevyšujúcimi priemer kupoly (18 m). Hlavná sála má mať kapacitu 180 miest na sedenie, s celkovou podlahovou plochou približne 250–300 m².

Z hľadiska prevádzky a údržby je potrebné zachovať obvodový technický koridor – minimálnu manipulačnú vzdialenosť aspoň 1,0 m medzi vonkajším plášťom kupoly a stavebnou konštrukciou. Tento priestor umožní bezpečný prístup k montáži, pravidelnej údržbe a servisným zásahom na projekčnej technológii.

Akustická separácia hlavnej sály je nevyhnutnou podmienkou. Priestor musí byť navrhnutý s dôkladnou izoláciou proti prenikaniu vonkajších hlukových emisií (doprava, technická infraštruktúra, návštevnícke toky v objekte) a zároveň musí minimalizovať šírenie zvukov smerom z interiéru sály von (prezentácie, sprievodné slovo, hudobné produkcie, ruch návštevníkov). Požaduje sa komplexné riešenie akustiky v rámci stavebno-konštrukčných detailov i povrchových úprav. Technológia vyžaruje pomerne veľké množstvo tepla, ktoré je možné vhodne využiť pre rekuperáciu v rámci objektu.

Technologické zázemie pre obsluhu audiovizuálnej techniky je situované v úrovni posledného – najvyššieho radu sedenia. Toto pracovisko zároveň slúži ako miesto pre sprievodný odborný výklad počas predstavení.

Návštevnícke zázemie, foyer planetária, hygienické zariadenia a šatňové priestory, sú koncipované ako súčasť spoločného foyer, z ktorého sa vstupuje do hlavnej sály.

Všetky sedadlá v planetáriu musia byť ergonomicky navrhnuté, plne polohovateľné a vyhovieť vysokej úrovni užívateľského pohodlia vzhľadom na dĺžku a charakter programov. Výber, materiálové riešenie a technologická výbava mobiliára majú reflektovať požiadavku jednoduchšej údržby a trvácnosti.

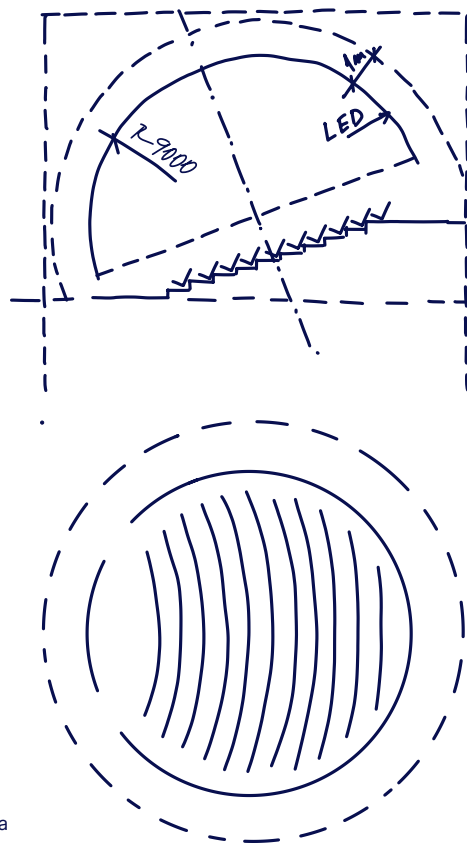


Schéma riešenia Planetária

ZCV a Planetárium	Predpokladaná plocha 2930 m ²
dočasná expozícia	
expozícia - laserová show/prednášková sála	
expozícia - optika	150 m ² , svetlá výška 3m
expozícia - akustika	100 m ² , svetlá výška 3m
expozícia - biológia a človek	
učebňa	50 m ² , svetlá výška 3m
učebňa	50 m ² , svetlá výška 3m
expozícia - Teslov svet, fyzika a matematika	
expozícia - robotika	
expozícia - planéta	
expozícia - civilizácia	
zóna pre najmenšie deti	200 m ²
planetárium	
strižňa	30 m ² , svetlá výška 3m

Kongresová sála s príslušenstvom

Vyhlasovateľ požaduje navrhnuť kongresovú sálu s prislúchajúcimi priestormi, ktorá by mala byť prevádzkovo oddeliteľná od ZCV a planetária. Pri návrhu kongresovej sály s príslušenstvom pre 200 osôb, s rozlohou približne 400 m², je nevyhnutné zabezpečiť multifunkčnosť priestoru tak, aby umožňoval rôzne typy podujatí, ako sú konferencie, workshopy či firemné akcie, a zároveň má byť od ostatných prevádzok centra prevádzkovo oddeliteľný.

Priestor má byť navrhnutý bez elevácie, s rovnou podlahou, čo umožní flexibilne meniť jeho usporiadanie podľa konkrétnych potrieb. Osvetlenie v kongresovej sále by malo byť flexibilné, pričom je dôležité kombinovať prirodzené denné svetlo s nastaviteľným umelým osvetlením. Pri veľkých oknách je potrebné zabezpečiť možnosť zatemnenia, aby bol priestor pripravený na prezentácie a konferencie, no zároveň by malo byť osvetlenie dostatočné pre spoločenské akcie. Dôležité je tiež technologické vybavenie sály, ako napríklad integrované audiovizuálne systémy s veľkoplošnými obrazovkami.

Dôležitou súčasťou kongresovej zóny je foyer s rozlohou približne 200 m². Tento priestor by mal slúžiť na neformálne rozhovory, občerstvenie a oddych účastníkov. Foyer musí byť vhodne napojené na hygienické zázemie, samostatnú šatňu, ako aj na zázemie kuchyne (v rámci gastrozariadenia pre celý objekt) pre rýchlu a efektívnu prípravu cateringu. Je tiež vhodné, aby foyer umožňovalo umiestnenie registračného pultu, výstavných stánkov či menších prezentačných panelov. Osvetlenie foyer by malo podporovať dennú aj nočnú dobu využívania, pričom presklené plochy môžu zabezpečiť dostatočný prísun denného svetla.

Okolie kongresovej zóny by malo zahŕňať súkromný exteriérový priestor o rozlohe 250 m². Tento priestor je ideálny na prestávky počas podujatí či na letné eventy, akými sú kokteily alebo firemné stretnutia.

Samotné organizačné zázemie má zahŕňať sklad pre mobiliár s rozlohou 50 m², zázemie pre technika/ zvukára a bezbariérové

zázemie pre účinkujúcich/prednášajúcich, s toaletou a sprchou. Sklad by mal byť vhodne prepojený s kongresovou sálou, aby bolo možné ľahko uskladiť a manipulovať so stolmi, stoličkami či prezentačnými zariadeniami.

kongresová sála	Predpokladaná plocha spolu 930 m ²
hlavná sála	400 m ²
foyer	200 m ²
príslušenstvo (zázemie pre technika, účinkujúcich)	30 m ²
hygienické zázemie	50 m ²
terasa	250 m ²

Administratívny blok a príslušenstvo správy budovy

Administratívne priestory majú rozlohu približne 500 m² a mali by byť vhodne napojené na vstupné foyer. Zahrňujú kancelárie pre riaditeľa, sekretariát, marketing, kurátorov, IT, servisných technikov, vývojárov, dramaturgov a ďalších zamestnancov všetkých dotknutých funkčných celkov okrem stravovacej časti. Príslušenstvo tvoria dve zasadacie miestnosti s kuchynkou a hygienickým zázemím a iné priestory.

- Administratívna zóna by mala mať zároveň z exteriéru samostatný vstup s možnosťou bezpečného uskladnenia bicykla. Pre administratívnu zónu bude vyhradených v blízkom okolí budovy 5 parkovacích státí (pravdepodobne suterén).
- Na miestnosť riaditeľa má priamo nadväzovať miestnosť sekretariátu, ktorá má mať k dispozícii v závetří kuchynský pult. Na miestnosť sekretariátu nadväzuje zasadačka pre 20 ľudí vybavená veľkým stolom, pohodlným sedením a plochou na premietanie.
- Kancelária riaditeľa má obsahovať neformálne sedenie pre 4 osoby, rokovací stôl pre 4 osoby a pracovný stôl.
- V blízkosti riaditeľne majú byť umiestnené miestnosti financií a účtovníctva, marketingu a PR.
- Kancelária lektorov bude vybavená štandardnými pracovnými stolami pre 6 zamestnancov.
- Kancelária pre kreatívne a metodicko-vývojové oddelenie bude vybavená štandardnými pracovnými miestami pre troch zamestnancov.

prevádzka	počet zamestnancov	Predpokladaná podlahová plocha
administratívny blok		468 m ²
riaditeľ	1	30 m ²
sekretariát	1	18 m ²
Financie a účtovníctvo	1	18 m ²
marketing + PR	1	18 m ²
kurátor výstav	1	18 m ²
odborný personál - lektor	6	54 m ²
odborný personál - kreatívne a metodicko-vývojové oddelenie	3	22 m ²
odborný personál - IT	1	18 m ²
odborný personál - servisní technici	3	22 m ²
odborný personál - vývojár digitálneho obsahu planetária	2	18 m ²
odborný personál - dramaturg a didaktik programov planetária	1	18 m ²
odborný personál - technik planetária	1	18 m ²
odborný personál - operátor planetária	4	36 m ²
zasadacia miestnosť pre 20 osôb		40 m ²
zasadacia miestnosť pre 12 osôb		18 m ²
kuchynka		18 m ²
šatňa a hygienické zázemie ZCV + pl.		
manažment gastro prevádzky - umiestnenie pri kuchyni	3	24 m ²
šatňa a hygienické zázemie kuchyne		30 m ²
príručný sklad		30 m ²

Iné priestory:

podzemné priestory	Predpokladaná plocha 1030 m ²
príjazd a parkovanie nadrozmerných vozidiel, automobilov, odpadové hospodárstvo	500 m ²
skladové priestory pre nadrozmerné predmety	250 m ²
sklady pre kancelársky mobiliár	50 m ²
dielňa pre prípravu a opravu exponátov	80 m ²
technické zázemie pre technológiu	150 m ²
serverovňa	10 m ²
odpadové hospodárstvo	40 m ²

6. Požiadavky na technické riešenie a princípy udržateľnej výstavby

Riešenie objektu má spĺňať základné princípy udržateľnej výstavby na zmiernenie dopadov klimatickej zmeny v riešenom území. Cieľom je rozvíjať zelenú a modrú infraštruktúru, chrániť prírodnú zeleň a dať územiu pridanú hodnotu ekologickými a smart riešeniami.

Udržateľný koncept

- Komplexný návrh udržateľnosti objektu z pohľadu eliminácie uhlíkovej stopy a maximalizácií ekologických benefitov pre riešené územie aj záujmové územie.
- Okolie budovy by malo byť navrhnuté tak, aby znižovalo efekt tzv. tepelného ostrova a umožňovalo využitie prírody blízkeho vsakovania dažďových vôd (napr. zachovanie vzrastlej vegetácie, využitie vegetačných striech, dostatok plochy zelene s pôdou v okolí, minimalizovaná plocha nepriepustných plôch s vysokou tepelnou akumuláciou, použitie svetlých farieb a pod.).

Energie

- Zníženie energetických a prevádzkových nárokov objektu s optimálnou spotrebou energie a šetrným vplyvom k životnému prostrediu.
- Preferované sú riešenia stavebne a technologicky nenáročné, tzn. racionálne riešenie, logické premyslené hospodárenie so solárnymi ziskami, dažďovými vodami, osvetlením atď. Návrh musí počítať s možnosťou inštalácie fotovoltickej elektrárne, ktorej výkon bude dostatočný na pokrytie energetických nárokov technológií v celej prevádzke.
- Preferované je využitie primárne alternatívnych a obnoviteľných zdrojov energií.
- Systémy efektívneho tienenia za účelom regulácie klímy v priestoroch budovy.
- Uplatnenie systému triedenia odpadu a komplexného odpadového hospodárstva a zvyšovanie povedomia v téme recyklácie a spracovania odpadov.

SMART koncept a digitálna konektivita

- Vybavenie budovy modernými technológiami, umožňujúcimi jej čo najracionálnejšiu prevádzku a optimalizáciu v čase.
- Zabezpečenie širokopásmovej konektivity v priestoroch celej budovy - dostupné a stabilné internetové pripojenie, telefónne pripojenie.
- Systémy pre zabezpečenie budovy, poplachových systém narušenia priestorov, kamerový systém, prístupový systém pre jednotlivé podlažia a miestnosť.

VZT

- Vetrание bude v objekte zabezpečené vzduchotechnikou s možnosťou prirodzeného vetrания pracovísk. Počíta sa aj so spätným využívaním energie z vetrания formou rekuperácie. V špecifických prevádzkach (kuchyňa, stravovacie priestory, planetárium, podzemné parkovanie, technické priestory, ...) bude riešený segregovaný systém núteného vetrания. Pre to je potrebné zohľadniť aj priestorové nároky pre jednotlivé druhy technológií, vrátane rekuperácie prebytkového tepla z častí planetária.
- Súčasťou riešenia je aj dimenzovanie priestoru pre odpadové hospodárstvo, zber musí byť dostatočne prístupný z obslužnej komunikácie.

Materiály

- Prírodné, ekologické a šetrné materiály s nízkou uhlíkovou stopou a zdravotne nezávadným profilom.
- Využitie takých materiálov a farieb na fasáde a streche budovy za účelom zamedzenia prehrievania priestorov a zníženia energetickej náročnosti prevádzky v teplejších mesiacoch roka,

Užívatelia

- Vytvorenie zdravého a inkluzívneho priestoru pre zamestnancov a návštevníkov.
- Bezbariérový prístup a pohyb v rámci priestorov celej budovy pre osoby s obmedzenými schopnosťami pohybu.

- Podpora udržateľnej mobility (peší a cyklo pohyb) a vytvorenie doplnkovej infraštruktúry na podporu nemotorovej mobility (cyklostojany a suché parkovacie stojiská bicyklov atď.).
- Vytvorenie udržateľného verejného priestoru kombináciou vhodnej zelenej a modrej infraštruktúry: prírodné plochy zelene, izolačná zeleň, doplnkové vodné plochy, vodné záhrady na zachyt dažďovej vody, rekreačné vodné prvky, pitné fontány a iné.

7. Princípy fyziologických a psychologických potrieb

Cieľom, je už v zadaní súťaže čo najlepšie popísať víziu areálu, urbanistické, architektonické a psychologické aspekty, ktoré budú následne dopracovované v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie areálu, budovy a interiéru, pričom je nutné s nimi pracovať už v zrode návrhu. Samotné výstavnícke časti a exponáty nebudú súčasťou ďalšieho dopracovania projektovej dokumentácie

BIOFILICKÝ DIZAJN

Biofilický dizajn je súbor poznatkov založených na vedeckom výskume v oblasti environmentálnej (architektonickej) psychológie a neurovedy. Vychádza z poznatkov o našej evolučnej histórii, počas ktorej sa ľudské telo a mozog vyvinuli v tesnom kontakte s prírodným prostredím. Preto sme vysoko optimalizovaní na prijímanie a spracúvanie stimulov, ktoré nám príroda poskytuje. Biofilický dizajn identifikuje rôzne typy prírodných stimulov na multisenzorickej úrovni, skúma, ako na nás pôsobia, a ako ich prakticky použiť v navrhovaní. Ich aplikáciou je pritom možné dosiahnuť zníženie stresu, navodenie mentálnej pohody, či zvýšenie kognitívneho výkonu. Dnes je identifikovaných pätnásť princípov biofilického dizajnu. Nižšie nájdete výber tých, ktoré sme identifikovali ako relevantné pre tento projekt, ako aj informácie o ich aplikácií.

Vizuálne spojenie s prírodou

Prioritou je poskytnúť výhľad či pohľad na živú prírodu, pričom prítomnosť simulovanej prírody (fyzicky či digitálne) je uprednostňovaná pred jej neprítomnosťou. Tento princíp sa dá aplikovať prostredníctvom exteriérovej a interiérovej zelene, výhľadom na krajinu alebo vodný prvok a zobrazovaním prírody v podobe vizuálneho umenia, ako sú obrazy či videá.

Nerytmické senzorické stimuly

Tieto stimuly kopírujú vzorce pohybu a iných zmyslových vnemov, ktoré sú v prírode bežné. Princíp sa môže uplatniť pri pohľade na oblaky, pohybujúcu sa zeleň vo vetre, alebo vodu v pohybe. Zavesené prvky, látky a inštalácie, ktoré sa hýbu vo vetre či prievane, rovnako ako svetlo odrazené od vody a prechádzajúce cez zeleň, prispievajú k celkovému dojmu.

Dynamické a rozptýlené svetlo

Simulácia svetelného cyklu v prírode je dôležitá pre poskytnutie dostatočného prirodzeného svetla, ktoré pozitívne vplyva na ľudskú myseľ a bdelosť. Tento princíp sa dá implementovať zabezpečením dostatočného denného svetla, ambientným a nepriamym osvetlením a zmenami svetelných atmosfér, ktoré navodzujú zmenu nálady v rôznych priestoroch.

Biomorfne formy a vzory

Vytvorenie vizuálnych reprezentácií vzorov prítomných v prírode pomáha vytvárať stimulujúce, ale mentálne nezaťažujúce prostredie. Tento princíp sa dá aplikovať prostredníctvom organických geometrických vzorov, preferenciou oblých tvarov a kriviek, a využívania geometrie založenej na zlatom reze alebo Fibonacciho postupnosti. Fraktálová geometria s opakujúcimi sa a vzájomne prepojenými vzormi, taktiež prispieva k dizajnu.

Materiálové spojenie s prírodou

Využívanie prírodných materiálov a ich vlastností pomáha navodiť mentálnu pohodu. Tento princíp sa môže uplatniť použitím dreva

alebo drevodekoru s viditeľnou prirodzenou štruktúrou, ako aj použitím kameňa, korku, ratanu a iných prírodných materiálov. Dôležitý je aj výber prírodných farieb, ktoré podporujú pocit harmónie s prostredím.

PODPORA ZVEDAVOSTI

Vyvolanie zvedavosti je druhou podmienkou naplnenia hlavného cieľa projektu voči návštevníkom - podpory učenia. Po dostatočnom naplnení ľudských potrieb a navodení pohody sa môžeme sústrediť na túto časť. Ako sme spomenuli, je dôležité v priestore poskytovať príležitosti na opätovnú regeneráciu aj priebežne, aby si myseľ návštevníkov mohla medzi rôznymi časťami expozície oddýchnuť. Tiež je dôležité zachovať základný pocit známosti a bezpečnosti, ktorý navodí pocit dôvery a umožní vystaviť sa neznámemu.

Zvedavosť je kognitívny mechanizmus, ktorý je poháňaný medzerou medzi tým, čo poznáme, a tým, čo nepoznáme. Je to zároveň zložená emócia, ktorá si vyžaduje prítomnosť dvoch základných emócií - dôvery a prekvapenia. Zvedavosť odráža ľudskú potrebu spoznávať a pochopiť svet okolo seba, ako aj vysvetliť veci, ktoré nepoznáme.

Vo vyvolaní a udržaní zvedavosti nám pomôžu tri kroky, ktoré tvoria cyklus:

1. **Pozvanie k zvedavosti**

Môže mať rôzne podoby, napríklad vo forme výzvy, prekvapenia, neistoty, zložitosti, niečoho skrytého, oddialenia vnemu, príležitosti zažiť niečo prostredníctvom svojich zmyslov, či využitia hravosti a humoru.

2. **Odpoveď**

Návštevník musí mať možnosť odpovedať na pozvanie vlastným správaním, napríklad zameraním pozornosti, pohybom, premýšľaním, vnímaním, či riešením problému.

3. Odmena

Návštevník je ďalej za svoju zvedavosť odmenený, napríklad novou informáciou, zážitkom, či vnemom.

NÁSTROJE NA PODPORU ZVEDAVOSTI

Ďalej uvádzame nástroje a princípy, ktoré môžete vo svojom návrhu použiť na vyvolanie pocitu zvedavosti. Tento zoznam vnímajte ako katalóg nástrojov, nie ako požiadavku využiť zásadne všetky tieto nástroje.

- **Multisenzorickosť:** Zapojenie všetkých zmyslov prispieva k atraktívnemu a zaujímavému prostrediu. Ide najmä o využitie sluchu, dotyku, čuchu a telesného vnímania.
- **Komplexita:** Dostatočnou komplexitou prvkov priestoru dosiahneme optimálnu stimuláciu. Priestor by nemal byť pre zmysly príliš jednoduchý a nudný, ale ani tak zložitý, že vyrušuje návštevníkov od procesu učenia a unavuje ich.
- **Novosť:** Pri pohybe priestorom by sa mal návštevník stretávať s novými vnemami, ktoré ho udržujú bdelym. Môže ísť napríklad o zmeny materiálov alebo aj ďalších vlastností priestoru ako akustiky.
- **Prekvapenie:** Priestor môže obsahovať prvky prekvapenia, napríklad v podobe elementov, ktoré sa v danom kontexte nehodia a zmyslovo vyčnievajú.
- **Čiastočné a postupné odhalenie:** Priestor by nemal byť vždy vnímateľný a pochopiteľný z jedného miesta či trasy. Zvedavosť môže stimulovať napríklad zakrivenými chodbami, okienkami, ktorými je možné letmo nahliadnuť do priestorov, ktoré nie sú okamžite dostupné, či ďalšími prvkami, ktoré návštevníkov navadia a zaujmú. Priestor tiež môže ponúkať návnady pre objavovanie skrytých objektov a elementov.
- **Objavovanie priestorových prepojení:** Používatelia môžu využiť rôzne spôsoby prechodu medzi jednotlivými priestormi, napríklad prostredníctvom skratiek, či viacerych možností ako sa dostať z bodu A do bodu B.
- **Príležitosti na zastavenie:** Priestor, napríklad cirkulácia, môžu poskytovať príležitosť na zastavenie či spomalenie. To

môže vyústiť v regeneráciu, napríklad v kombinácii s prvkami biofilického dizajnu, v sociálnu interakciu, či v zamyslenie sa a spracovanie vnemov.

- **Výhľad a úkryt:** Opísané v Prospect and Refuge Theory, sú to dva priestory, ku ktorým majú ľudia hlboký intuitívny vzťah a priťahujú ich. Výhľad väčšinou pracuje s výškou a poskytuje človeku dobrý prehľad o priestore okolo seba. Môže ísť o otvorené schodiská, premostenia, mezaníny, a podobne. Úkryt je zas menší a nižší priestor, ktorý navodzuje pocit súkromia, intimity a sústredenia.
- **Spotlighting:** Priestor môže na niektorých miestach svojim návrhom upriamovať pozornosť na elementy či objekty v ňom, ktoré by si mal návštevník všimnúť.
- **Vnímané riziko:** Kontrolované a dobrovoľné vystavovanie sa vnemom, ktoré navodzujú pocit nebezpečia pomáha vzbudiť zvedavosť a emočné vzrušenie. Priestor môže poskytovať takúto príležitosť, no návštevníci by jej nemali byť vystavení násilu, len dobrovoľne. Zároveň by takýto prvok mal byť v skutočnosti bezpečný a iba navodzovať pocit rizika. Môže ísť o prácu s výškou, vnímaním gravitácie, priehľadnosťou, zdaním popierania zákonov fyziky, či rôznymi druhmi strachu.
- **Úžas či ohúrenie (awe):** Zažívanie pocitu úžasu nie len prispieva k mentálnemu well-beingu, ale tiež vedie ku kontemplácii, či inšpiruje. Úžas môže vyvolávať pocity potešenia, ale aj strachu, preto je dôležité takúto skúsenosť navodiť tak, aby bola emočne pozitívna, napríklad prostredníctvom pozitívneho estetického zážitku. Úžas samotný je možné vyvolať napríklad kontaktom s objektami či vlastnosťami priestoru, ktoré vyvolávajú pocit malosti, či naopak veľkosti, v porovnaní s ponúkaným stimulom. Úžas je tiež možné vyvolať kontrastami, napríklad prechodom z veľmi malého do veľmi veľkého priestoru, či veľmi komplexnými stimulmi.
- **Blízkosť:** Proces učenia je u návštevníkov podporený aj navodením pocitu blízkosti s ostatnými používateľmi priestoru. Môže ísť o kolaboratívne aktivity, príležitosti pre očný kontakt, či rozhovor, ale aj o možnosť pozorovať ostatných pri používaní priestoru a objektov v ňom.