Mezinárodní univerzitní studentská soutěž

TEAM 108

DRUHÁ ŠANCE PRO BRNĚNSKÉ BROWNFIELDY

2020

HLAVNÍ PARTNEŘI:

MUNI

BRNO

STU

BRATISLAVA

ZA PODPORY:

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

Mendelova univerzita v Brně

BRUNNFIELD

Soutěžní tým BrunnField se skládá ze studentů rozmanitých fakult a oborů, ale i rozličných vlastností a dovedností.
(Na obrázku zleva:)

Masarykovu univerzitu reprezentuje v prvé řadě **Lucie Hudcová**, studující navazující studium Matematické a statistické metody v ekonomii na Ekonomicko-správní fakultě. Lucie nejraději zkoumá svět analytickýma očima.

Z Fakulty sociálních studií pak pochází **Adéla Kubíčková**, která – rovněž v magisterském ročníku – studuje Sociální práce. Empatie je Adélčino druhé jméno – právě komunikace s nejrozmanitějšími sociálními skupinami je její silnou stránkou.

Lukáš Oberreiter je studentem posledního ročníku Sociální geografie a regionálního rozvoje na Přírodovědecké fakultě. Automobilita, cestování a s tím spojené všelijaké mapy jsou Lukášovou zálibou. Mimo jiné také plní roli leadera v týmu.

Druhou polovinu týmu reprezentují techničtěji založení členové. **Barbora Hradilová** je studentkou druhého ročníku Architektury a urbanismu na fakultě spadající pod VUT. Bářina kreativní mysl se reflektuje nejen v architektonických nápadech, ale i v řadě jejích koníčků.

Ze stejného oboru a ročníku je **Marek Nečesal**. Mára není zvyklý nechat věci náhodě – má rád propracovanost do posledního detailu a řádně promýšlí každý krok, což je rovněž zapotřebí, když vydechuje z posledních sil na jeho oblíbené boulderové stěně.

Nakonec je v týmu zástupkyně Mendelovy univerzity, **Juliána Dolíhalová**, studující Realizaci a správu zeleně v posledním ročníku. Někdy to vypadá, jako by si Julča byla schopná se zelení okolo povídat.



PODĚKOVÁNÍ

Rádi bychom poděkovali všem oraganizátorům a koordinátorům za uspořádání letošního ročníku soutěže MUNISS, které jsme se mohli zúčastnit. Soutěž byla pro nás velkou výzvou, s níž jsme strávili mnoho veselých i perných dní.

Děkujeme Ing. Ivetě Štarhové i Mgr. Janu Holečkovi za trefné poznatky a rady během vypracovávání návrhů.
Bc. Veronice Kundrtové za rozdělení do týmů, odborné vedení, trpělivost a ochotnou organizační komunikaci s týmem.
Ing. arch. Adéle Hýlové za užitečné architektonické konzultace, cenné rady a odborný dohled.

V neposlední řadě bychom rádi poděkovali porotě za výstižné poznámky k finálním návrhům a účasti na netradičním představování projektů.

Děkujeme ostatním týmům za vytvoření soutěživého prostředí, které nás podnítilo k vyšším výkonům a opětovnému řešení našich realizací.

Veliké díky patří všem, kteří se ochotně účastnili konzultací a prezentací i v aktuálním nouzovém režimu.

Brownfieldy dělají z města Brna ementál, věta, kterou znají snad všichni, kteří se alespoň trochu o tuto problematiku zajímají. Jsme rádi, že jsme mohli být součástí nápravy našeho brněnského sýra.

Děkujeme,

tým Brunnfield



ANOTACE

Tato práce se zabývá potencionálními návrhy revitalizací tří vybraných brownfieldů v Brně. Zanalyzovali jsme blízká okolí těchto oblastí, ze kterých jsme při samotných návrzích vycházeli. V práci jsme se také soustředili na zapojení nejbližší komunity a participativní techniky, které se u každého brownfieldu vzhledem k poloze liší. Za nejdůležitější aspekty projektů považujeme modrozelenou infrastrukturu, nadčasovost a multifunkčnost.

Klíčová slova:
brownfield, revitalizace, Brno, multifunkčnost, modrozelená infrastruktura, voda ve městě

OBSAH

Úvod 16

BROWNFIELD AREÁL FSIK 20

Vazby s okolím 24

Dopravní situace 26

Prach ve městě 30

Návrh 34

Práce s dešťovou vodou 40

Vegetační úpravy 44

Technické prvky 48

Edukativní centrum 50

Finanční analýza 51

Participativní techniky 54

SWOT analýza 60

BROWNFIELD KADETKA 64

Vazby s okolím 68

Dopravní situace 70

Nezaměstnanost 72

Koncept 74

Vegetační úpravy 80

Sociální podnik 84

Hvězdárna a Kadetka 92

Participativní techniky 94

SWOT analýza 102

BROWNFIELD NOVÁ CIHELNA 106

Doprava a vazby s okolím 110

Návrh 114

Rezidenční komunitní zahrady 120

Vegetační úpravy 122

Naučná stezka Brněnský pravěk 125

Veřejné kluziště 126

Finanční analýza 128

Participativní techniky 131

SWOT analýza 136

Shrnutí 140

Summary 142

Závěr 144

Zdroje 146

ÚVOD

Brownfieldy v dnešní době skýtají velmi zajímavé možnosti. Většina těchto oblastí ve městech se nachází v blízkosti center, a tak vytváří ideální možnost doplnění městského jádra.

Brownfieldy jsou pozůstatky průmyslové, zemědělské, rezidenční, vojenské či jiné aktivity, která dříve vzkvétala, ale postupem času ztrácela na významu a chátrala. Pod pojmem brownfield můžeme narazit na jednotlivé budovy, komplexy nebo celé areály. Jindy to mohou být pouze plochy bez budov, které se dříve využívaly a nyní pouze leží ladem.

Vzhledem k charakteru samotných brownfieldů bývá jejich revitalizace časově i finančně náročná, i proto jich je stále mnoho nevyužitých.

Během vytváření našich návrhů jsme dbali zejména na charakter místa, snaha zachovat alespoň minimální podvědomí o původním účelu bývalého areálu byla prioritou. Víme, že je důležité vědět o minulosti, ale ještě důležitější je hledět do budoucnosti, proto jsme každý projekt specificky zkoumali nejen jako pozůstatky minulých aktivit, ale jako celek, který by se měl stát součástí svého okolí a sloužit nejbližší komunitě i širší veřejnosti.

Při rekonstrukcích a revitalizacích v městských částech je pro nás nadmíru důležité dbát na přírodu. Do betonové šedi zasadit zelenou oázu klidu a odpočinku. I proto naše návrhy upřednostňují parky a práci se zelení před výstavbu nových bytový či komerčních jednotek. Víme, že ne vždy je jednoduché úspěšně implementovat zeleň do městské krajiny, takže jsme kromě našich nápadů využívali i inspiraci úspěšnými realizacemi těchto záležitostí. A to jak v České republice, tak i v zahraničí.

Vnímáme jako důležité nejenom zeleň ve městě implementovat, ale i náležitě o ní informovat. V lokalitách se tedy nacházejí různé edukativní aktivity jak pro děti, tak pro dospělé. Jejich cílem je krom informovanosti o modrozelené infrastruktuře i předání praktických rad a nápadů pro zelenější domovy zúčastněných.



Schéma teplot ve městě s/bez zeleně (1)



Umírající strom na předměstí (2)

BROWNFIELD

AREÁL FSIK

AREÁL FSIK

Brownfieldová lokalita na území bývalého areálu FSIK Metal se nachází na hranicích MČ Brno-střed a Brno-jih a dosahuje rozlohy 1,65 ha.

V současnosti se areál díky Svitavskému náhonu (známému také jako Stará Ponávka) nachází areál v záplavové zóně. Díky této skutečnosti je nutné koncept projektu rozdělit do dvou etap.

V první fázi, která má přibližně 5letý horizont, nelze stavět plnohodnotné stavby. Revitalizace tedy musí probíhat formou alternativních řešení a dává v tomto případě větší prostor na práci s komunitou.
V druhé fázi lze pak přejít k úplné realizaci.



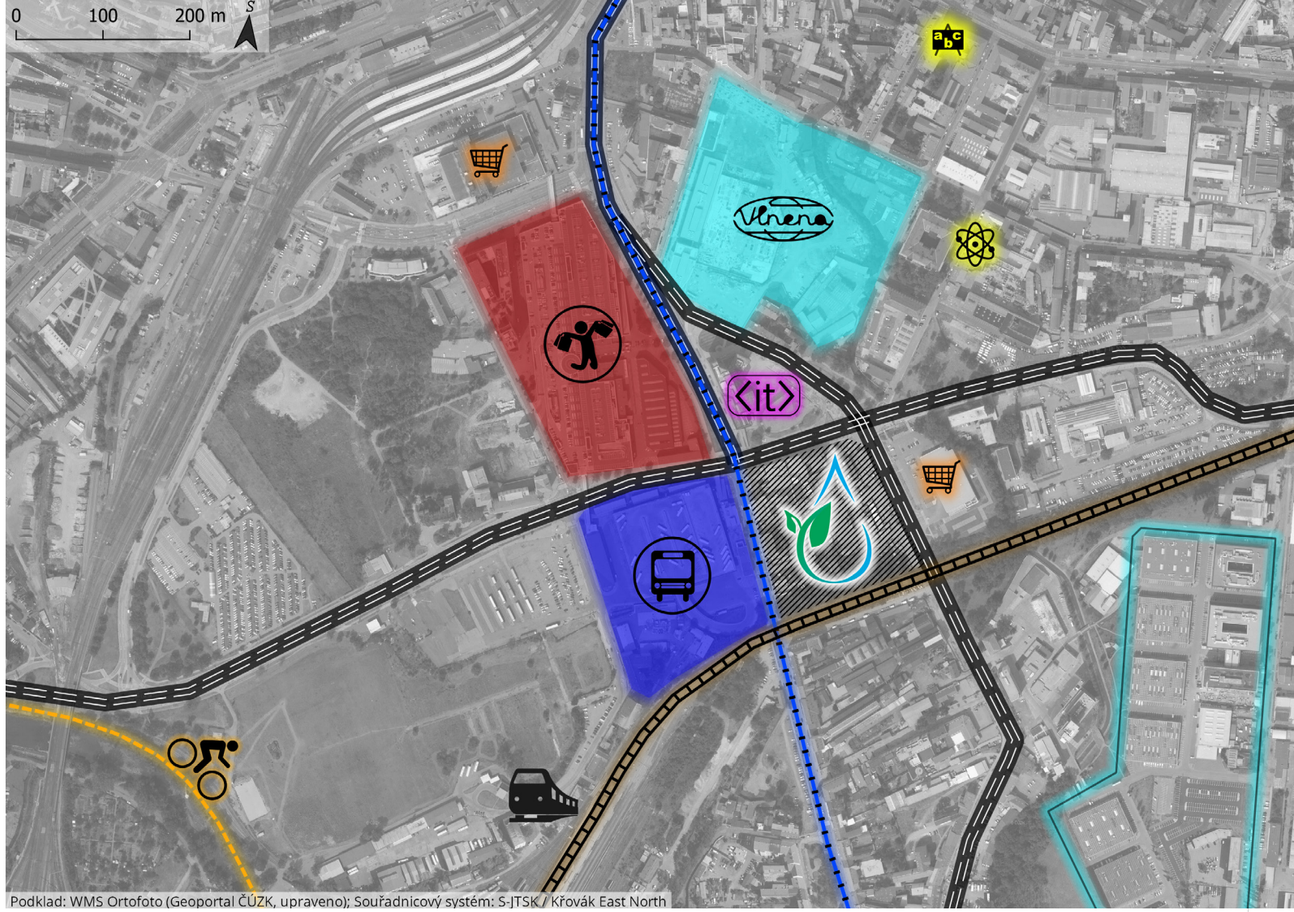
VAZBY S OKOLÍM

Areál FSIK

Plocha se nachází na místě velmi lukrativního katastru. Na západě přímo sousedí s autobusovým nádražím Zvonařka, na severozápadě pak s nákupní Galerií Vaňkovka. Na severu se tyčí 12podlažní budova Dorn, ve které sídlí mimo jiné velké IT společnosti jako Oracle či NetSuite.

Dále na severovýchod pak probíhá výstavba a revitalizace velkého areálu Vlněna, který má čítat až 5 000 zaměstnanců. I jihovýchodně se nachází kancelářský komplex hostující velké množství firem a jejich poboček.

V blízkém i širším okolí se nachází různé potravinářské řetězce, gymnázium či pobočka Akademie věd ČR. Nedaleko areálu se nachází cyklostezka, která hraje v našem pojetí pro budoucí vývoj brownfieldu velký význam.



Podklad: WMS Ortofoto (Geoportal ČÚZK, upraveno); Souřadnicový systém: S-JTSK / Křovák East North

Galerie Vaňkovka
Vlněna
dolní nádraží
potraviny
cyklostezka
realizovaná trať tramvaje
ÚAN Zvonařka
firemní komplex
Dorn
gymnázium
železnice
Akademie věd ČR
komunikace

DOPRAVNÍ SITUACE

Areál FSIK

Dopravní situace v oblasti katastru Trnitá prošla a stále prochází dramatickými změnami souvisejícími s celkovou rekonstrukcí jižní části města Brna. Severní část areálu bývalého FSIK METAL je zastavěná a působí tedy pozitivně jako bariéra oddělující nově zrekonstruovanou ulicí Zvonařka. Ta se v severovýchodní části bloku křižuje s ulicí Dornych, která prošla taktéž významnou rekonstrukcí.

Modernizace této ulice spočívá zejména v jejím rozšíření. Výsledkem je 4proudová vozovka oddělující zájmový brownfield od sousedící prodejny Lidl. V našem návrhu areál z této strany uměle (avšak přirozenou zelení) ohraničujeme. Kvůli existenci protilehlého obchodu a přilehlé autobusové zastávky však necháváme mezi vysázenou stromovou bariérou drobný, ale důležitý vchod do areálu.

Kontrastně tak proti uzavřenému severovýchodu stojí otevřený jihozápad území.

Západní strana je pro areál v našem pojetí vůbec nejdůležitější. Tuto stranu v současnosti lemuje ulice Plotní, která odděluje areál od autobusového nádraží Zvonařka. Ulice aktuálně prochází rekonstrukcí jejíž, součástí je i změna dopravní situace. Je zde naplánována samostatná tramvajová trať bez možnosti vjezdu motorových vozidel.

Odlehčená ulice tak bude umožňovat otevřenost areálu k přilehlému autobusovému nádraží, potažmo i k samotné galerii Vaňkovka.



ÚAN Zvonařka

zastávka BUS

prodejna LIDL

komunikace

I. fáze

realizovaná trať tramvaje & zastávka

pěší zóna

přechod

vstup do areálu

II. fáze

možné tratě tramvaje & zastávky

návrh cyklotrasy

Vzhledem k novému charakteru ulice navrhujeme v ulici pěší zónu opatřenou vizuálními bezpečnostními prvky. Ty mají vzhledem k existující tramvajové trati sloužit primárně pro orientaci zrakově znevýhodněných osob. Zároveň je však nutné dbát na to, aby trať nepůsobila v ulici dominantně a zapadla přirozeně do kontextu pěší zóny (Principy tvorby veřejných prostranství 2019, str. 141).
Tato pěší zóna může v budoucnosti sloužit také jako napojení na vzdálenější cyklostezku vedoucí kolem řeky Svratky. Díky naší sportovní půjčovně zde mohou svou cestu započít fanoušci in-line bruslení, kteří měli doteď možnost zápůjčky až ve vzdáleném Komárově. Nová podoba ulice Plotní může být plnohodnotně součástí I. fáze revitalizace brownfieldu.

S druhou fází pak souvisí jižní břeh. Na jižní straně areálu se nachází svah s hustým stromovým porostem, který vizuálně i zvukově kryje železniční trať. V návrhu nového územního plánu vydaného v březnu roku 2020 se objevují koncepty další tramvajové tratě. Ta by měla být kolmá na současně budovanou trať v ulici Plotní. Rovněž je zde námět na pouliční cyklostezku vedoucí až k současné stezce u řeky. S oběma možnými návrhy v našem projektu pracujeme a přizpůsobujeme je dopravní situaci i parku samotnému.



ÚAN Zvonařka
zastávka BUS
prodejna LIDL
komunikace

I. fáze

realizovaná trať tramvaje & zastávka
pěší zóna
přechod
vstup do areálu

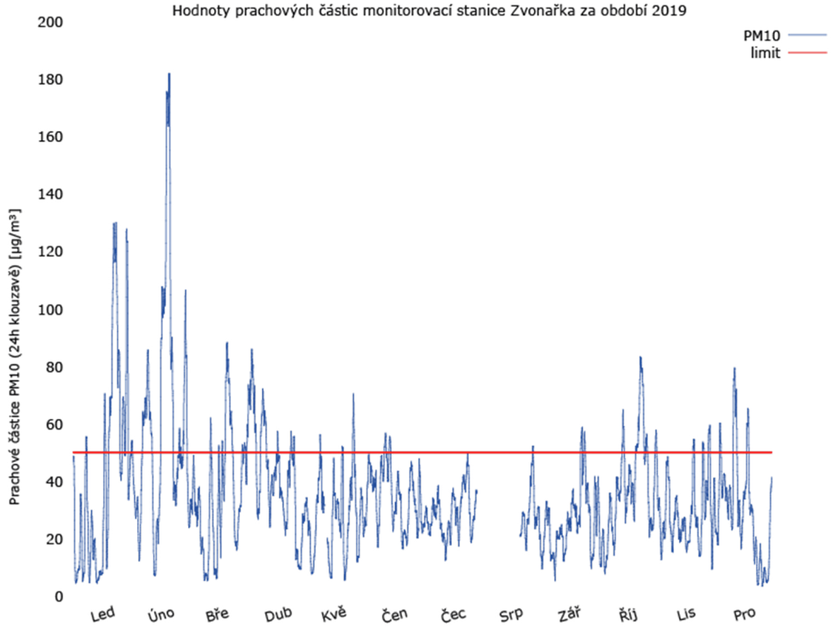
II. fáze

možné tratě tramvaje & zastávky
návrh cyklotrasy

PRACH VE MĚSTĚ

Areál bývalého FSIK Metal, a tedy našeho prvního brownfieldu, se nachází v poměrně frekventované lokalitě. Blízkost centra a významných dopravních uzlů způsobuje vyšší dopravní rušnost tohoto místa, se kterou jde ruku v ruce i míra znečištění ovzduší. Vysoká frekvence dopravní obsluhy v tomto místě zvyšuje obzvláště výskyt polétavého prachu (pevné částice, PM), který je zpravidla uvolňován při spalovacích procesech, a tedy i při dopravě.

V závislosti na velikosti těchto částic, se rozlišují hrubé částice o průměru do 10 µm (mikrometrů), označované PM10, které pronikají do dýchacího traktu pod hrtan do spodních cest dýchacích a jemnější částice s průměrem do 2,5 µm, označované PM2,5, které pronikají až do plicních sklípků. Tyto částice v ovzduší představují významný rizikový faktor s mnohačetným efektem na lidské zdraví –např. dráždí a poškozují sliznice i orgány dýchacích cest, usnadňují vznik infekce a mohou působit jako nosič pro jiné škodlivé látky (například benzo(a) pyren), či viry a bakterie (Příručka ochrany kvality ovzduší 2013, str 17).



Vlastní zpracování autorů podle dat dostupných z brnenskeovzdusi.cz, 2020

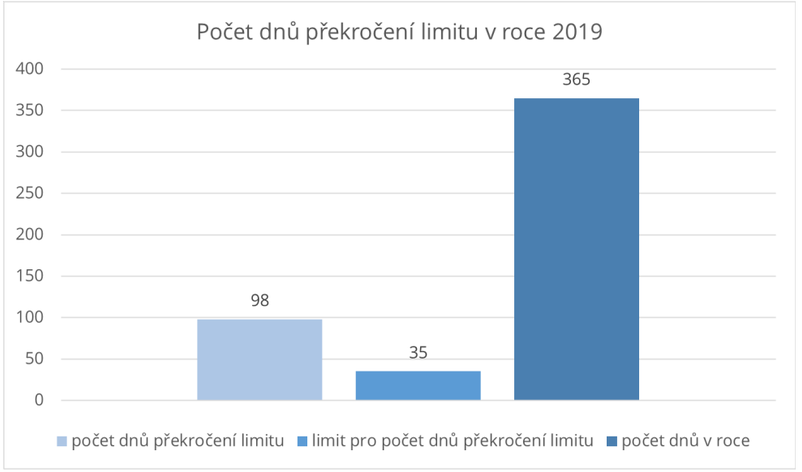
Právě na výskyt těchto suspendovaných částic jsme se v naší studii zaměřili, protože podle dat zveřejněných na www.brnenskeovzdusi.cz (2020) monitorovací stanice v oblasti Zvonařky pravidelně zaznamenává hodnoty překračující imisní limit.
Hodnoty prachových částic PM10, které zde byly naměřeny během roku 2019 jsou znázorněny v následujícím grafu. Ve stejném grafu je také vyznačen imisní limit vztahující se k prachovým částicím této velikosti. Dle ministerstva zemědělství je u částic PM10 maximální počet překročení hodnoty 50 µg/m-3 v rozmezí 24 hodin stanoven na 35 dní v roce (v případě, že dojde k překročení této hodnoty 36 a více dní v roce, je imisní limit překročen).
Z naměřených dat jsme zjistili, že k překročení této hodnoty došlo v roce 2019 na monitorovací stanici Zvonařka v 98 případech, což je číslo více než dvojnásobně překračující stanovený limit. Ač k překračování limitu dochází v průběhu celého roku, v zimním období lze pozorovat daleko intenzivnější výkyvy než v letním období (několik měření z období prázdnin bohužel chybí, vývoj grafu však nenapovídá, že by výkyvy z chybějících pozorování měly být extrémního charakteru).

Dle studie Evropské Komise (Science for Environment Policy 2008, str. 1) má výsadba stromů v městských oblastech pozitivní vliv na redukci částic PM10 z takto znečištěného ovzduší. Schopnost záchytu částic je vyšší například u dřevin s větší plochou listů či jehlic.
Právě z tohoto důvodu jsme se rozhodli v místě tohoto brownfieldu vybudovat park a sad, který pozitivně ovlivní kvalitu ovzduší a dlouhodobě sníží dosud překračované imisní příspěvky. Vedle toho výsadba stromů podpoří i klima města.

Popisná statistika, za použití hodinového pozorování (8116 platných pozorování)

Střední hodnota	Medián	Roční minimum	Roční maximum
35,617	31,200	3,4000	181,60
Směrodatná odchylka	**Počet chybějících pozorování**	**95% kvantil**	**5% kvantil**
22,655	574	76,315	8,4850

Vlastní zpracování autorů podle dat dostupných z brnenskeovzdusi.cz, 2020



NÁVRH

Návrh parku vychází z myšlenky budování modro-zeleno-šedé infrastruktury ve městě Brně, která je v současné době jedním z nejdiskutovanějších témat u moderních měst.
Zadržování dešťové vody a rozšiřování ploch zeleně slouží nejen jako opatření proti suchu a vyšším teplotám, které jsou projevem klimatické změny, ale také přispívá k psychickému i fyzickému zdraví obyvatel města.

Navrhujeme vytvoření zelené oázy, kterou budou moci pro její multifunkčnost využívat různé skupiny obyvatel. V parku vytváříme širokou pěší zónu, kde bude umístěno venkovní tržiště pod korunami alejových stromů.
Tržiště s přenosným mobiliářem uzavírají vodní stříky pro malé děti. Dále se v areálu nachází několik budov řešených v první fázi dočasnými kontejnery (kavárna, půjčovna sportovního náčiní, restaurace, budova organizace pořádající kurzy pro veřejnost). Park je také vybaven multifukčním hřištěm a komunitním sadem s edukativními účely.

FSIK nabídne prostory pro celoroční workshopy spojené se zahradničením či pěstováním pokojových rostlin, díky čemuž poskytneme možnost k vytvoření komunity lidí se sdíleným zájmem o rostliny či stromy. Vznik komunity pak posílí pořádání pravidelných tzv. greenswapů v prostorách parku, při kterých si lidé vyměňují sazenič-ky různých rostlin.



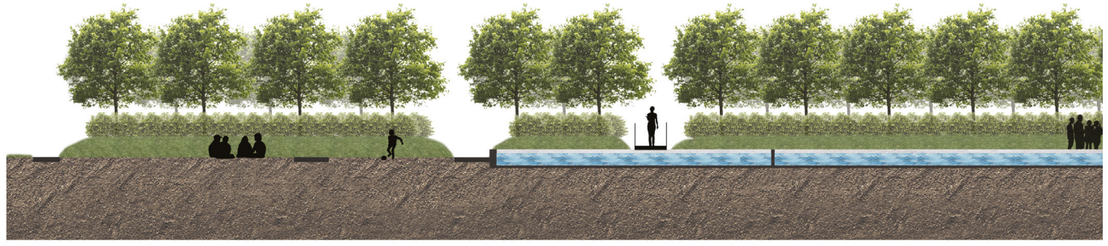


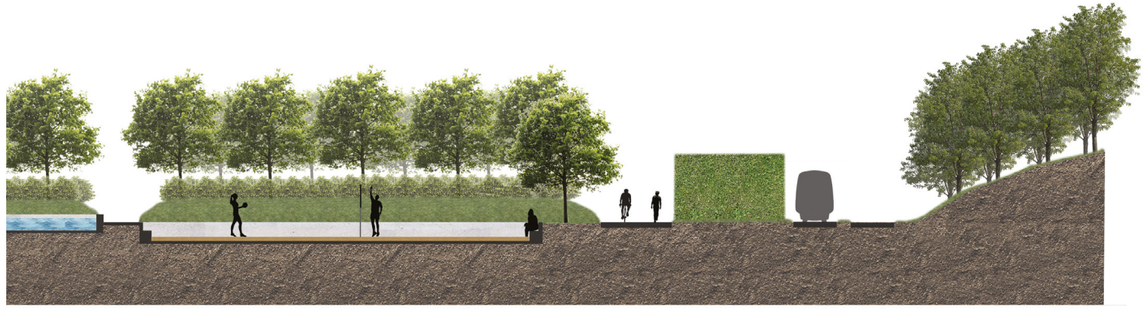
Ortofoto současné situace areálu FSIK



Návrhová situace

ŘEZ





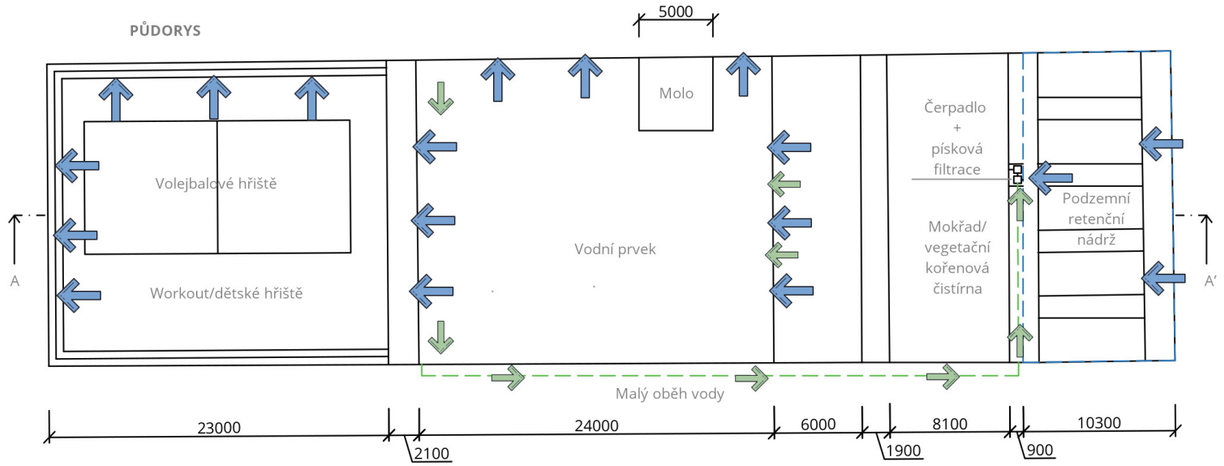
PRÁCE S
DEŠŤOVOU VODOU

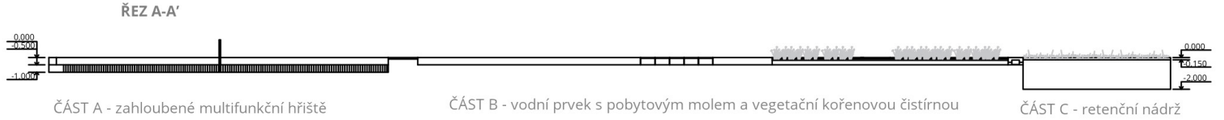
Celý park bude obohacen nadčasovým systémem pro sběr a zasakování dešťové vody z okolních střech a zpevněných ploch a to pomocí několika nádrží. Z prvních sběrných nádržích umístěných v podzemí, bude voda při srážkách čerpána a odváděna do kořenové čističky. Zde bude voda filtrována a pouštěna do velkého vodního prvku.
Při velmi intenzivních srážkách budou všechny nádrže napuštěny, včetně zahloubeného multifukčního hřiště. Z velké nádrže a z hřiště bude voda zasakována do pobytové louky v parku. Voda tak bude dostupná pro vegetaci a zvýší hladinu podzemní vody. Z velké vodní nádrže při dostatečných srážkách bude možnost čerpat vodu i pro zálivku zeleně ve městě. Inspirací nám byl projekt Water Square Benthemplein z Rotterdamu.

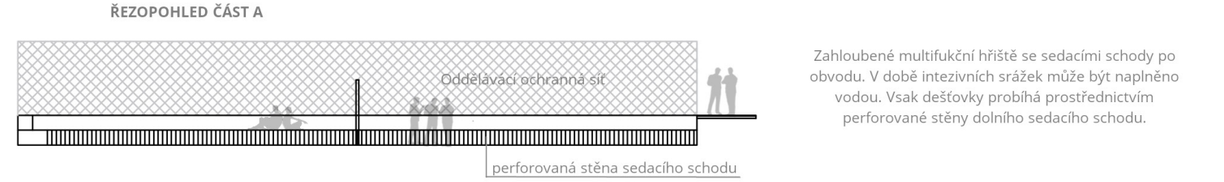
Dále se bude s dešťovou vodou pracovat pomocí zelených střech a propustné dlažby v podobě žulových kostek na pískovém podloží. Cílem je, aby žádná voda neodtekla do kanalizace a to ani při velmi intenzivních srážkách.



Water Square Benthemplein Rotterdam (3)

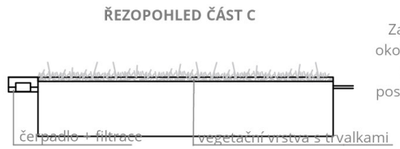




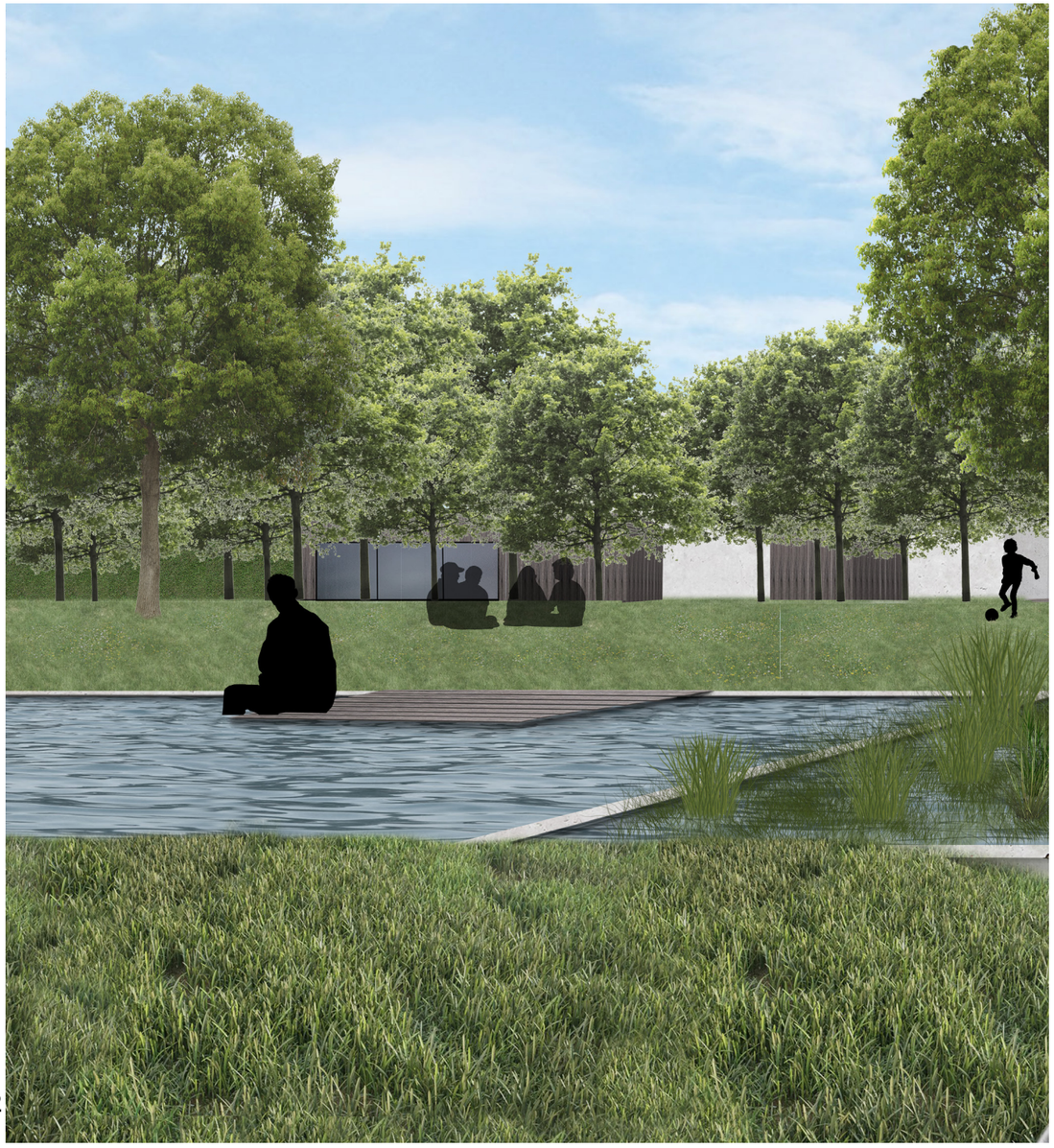


Zahloubené multifukční hřiště se sedacími schody po obvodu. V době intezivních srážek může být naplněno vodou. Vsak dešťovky probíhá prostřednictvím perforované stěny dolního sedacího schodu.

Vodní prvek s pobytovým molem přinášející do parku ochlazení a klid. V době srážek naplněný vodou s bezpečnostním přepadem do zahloubeného hřiště a s průsakem do okolí.. V době většího sucha též naplněn vodou, která je čištěna pomocí malého oběhu - z prvku jde přes filtraci do čerpadla a přes mokřad zpět.



Zahloubená retenční nádrž pro sběr dešťové vody z okolních budov, případně okolních zpevněných ploch. V době srážek naplněna vodou, která je čerpána a posouvána do kořenové čistírny. Nad nádrží umístěna vegetační vrstva pro trvalkové záhony.



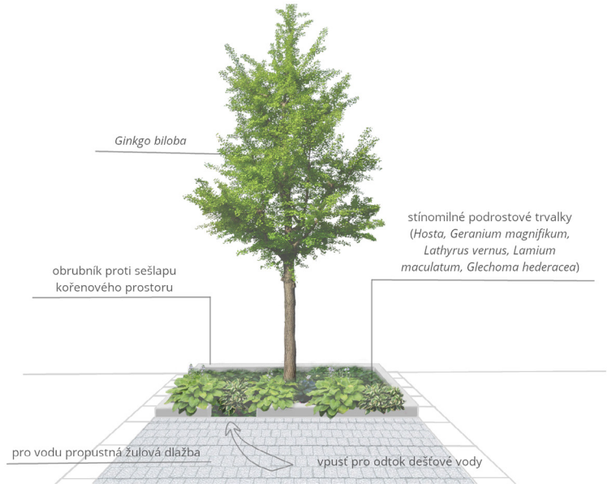


VEGETAČNÍ ÚPRAVY

Technologie výsadby stromů ve městě

Návrh zeleně v parku je důmyslně propracován. Vzhledem k jeho lokalizaci v centru města jsou do parku vybrány pouze dřeviny velmi odolné vůči městským podmínkám, jako je znečištění, nízká vlhkost vzduchu, vysoké teploty a další.
Dále doporučujeme vysazovat dřeviny spíše mladší. Nástup funkčnosti dřevin bude sice delší, ale zato jejich úmrtnost při dobré péči bude o dost nižší, jelikož se dokáží extrémním podmínkám lépe přizpůsobit.

Vzhledem k tomu, že park má sloužit také jako edukativní prostor, je pro výsadbu dřevin zvolen nový moderní způsob praktikovaný švédským ateliérem EDGE zabývajícím se tvorbou zeleno-modro-šedé infrastruktury ve městech.
Jejich technologie je popsána u schématu na následující straně, spočívá v sázení dřevin do strukturálního substrátu složeného z biouhlu, štěrku a kompostu. Rozdíl je pouze v tom, že naše navrhované dřeviny jsou kotveny podzemním systémem KOTVOS. Minimální kořenový prostor bude vymezen obrubníkem s perforací pro vtok srážkové vody a osazen odolnými samovýsevnými trvalkami s příměsí letniček, pro lepší efekt po výsadbě. Jako alejový druh byla vybrána Ginkgo biloba, která je dle německých dlouhodobých průzkumů velmi odolná vůči městskému prostředí. Bonusem je její krásné zlatavé zbarvení na podzim.



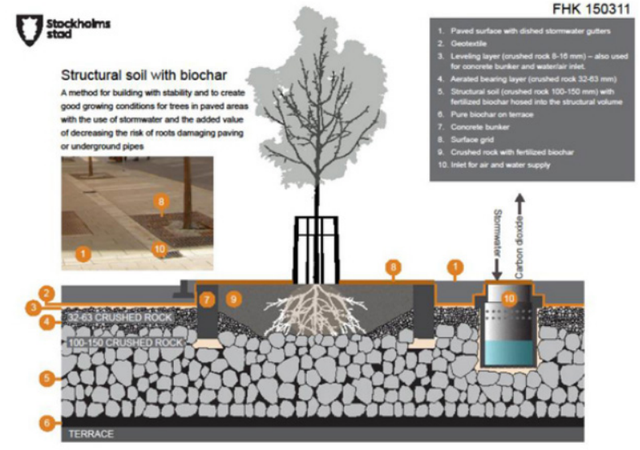


Fig. 2: Stockholm scheme of urban tree planting.

Detail mechanizmu sázení stromů do ulice (4)

VEGETAČNÍ ÚPRAVY

Schéma bariéry

Celý park je od hlučných a prašných silnic oddělen bariérou odolných dřevin. Pro tuto bariéru jsou vybrány opět z dlouhodobých průzkumů nejodolnější dřeviny, které se osvědčily i v našich podmínkách. Pro lepší účinnost bariéry je promyšleno nejen její druhové složení, ale také etážovitost. Z hlediska druhového složení jsou zde uplatněny jak dřeviny jehličnaté podporující funkčnost i v zimních měsících (zejména zachytávání prachu a hluku), tak dřeviny listnaté. Etážovitost je zajištěna podsazením stromů stínomilnými keři a vytvořením obvodového pláště.

Pro edukativní účely parku jsou dřeviny doplněny cedulkami s názvem a vysvětlením jejich použití.

Liniová zelená bariéra



VEGETAČNÍ ÚPRAVY

Doporučené druhy dřevin k výsadbě

Listnaté stromy a keře: platan javorolistý (*Platanus x hispanica*), trnovník akát (*Robinia pseudoaccacia)*, dřezovec trojtrnný (*Gleditsia triacanthos*), javor babyka (*Acer campestre*), třešeň ptačí (*Prunus avium*), javor jasanolistý (*Acer negundo*), hlošina úzkolistá (*Eleagnus angustifolia*), bez černý (*Sambucus nigra*), tamaryšek pětimužný (*Tamarix ramosissima*), zimolez obecný (*Lonicera xylosteum*) a další.

jehličnaté stromy a keře: borovice černá (*Pinus nigra*), smrk pichlavý (*Picea pungens*), smrk omorika (*Picea omorika*), tis červený (*Taxus baccata*) a další.

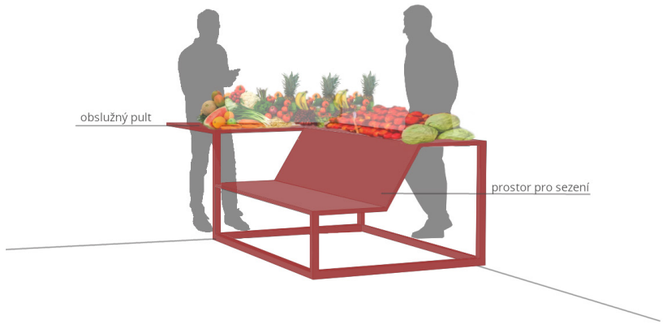
Do prostoru parku jsou pak doporučeny takové druhy dřevin, které vytváří při solitérním pěstování pěkný široce stavěný habitus a dávají dostatek stínu. Například jírovec maďal (*Aesculus hippocastanum*), dub cer (*Quercus cerris*), břestovec západní (*Celtis occidentalis*) či druhy lípy (*Tilia sp.*)
Pro ovocný sad jsou doporučeny netradiční ovocné druhy jako kdouloň obecná (*Cydonia oblonga*), jeřáb oskeruše (*Sorbus domestica*), slivoň myrobalán (*Prunus cerasifera*) či staré domácí odrůdy jabloní, hrušní a slivoní. Jako doplnění pak netradiční ovocné keře jako rakytník řešetlákový (*Hippophae rhamnoides*), dřín obecný (*Cornus mas*), kiwi (*Actinidia arguta*) a další. Ovocné stromy by byly pěstovány jako vysokokmeny, aby pod nimi byl možný průchodnost, relaxace a zapojení květnaté louky. Možností je k sadu připojit také včelí úly. Nelze však s jistotou říci, zda by nevyvolaly v širší veřejnosti spíše strach a odpor do sadu chodit.

TECHNICKÉ PRVKY

Mobiliář

Jelikož pěší zóna v parku má sloužit nejen pro trhové účely, ale také pro relaxaci a pobyt ve stínu vzrostlých stromů, bylo nutné vymyslet řešení, které by tyto dva požadavky splňovalo. Inspirací nám pro to byla lavička Manta od věhlasné firmy mmcité. Foto ke zhlédnutí na dolní polovině další strany. Vznikla tak multifukční lavička, která v době trhů slouží díky přidanému pultu jako stánek. Zákazník může přistupovat k pultu bočně a prodávající mu může vybrané zboží pohodlně nabídnout.

Multifunkční lavička





Inspirační příklad, lavičky Manta mmcité (5)

EDUKATIVNÍ CENTRUM

Provoz

Edukativní workshopové centrum bude během první etapy probíhat v jednom z kontejnerových stánků. Kurzy a workshopy, včetně kroužků pro děti, budou pravidelně konány pro zájemce z široké veřejnosti. Pro ty mladší budou také pořádány edukativní programy, které mohou využívat například mateřské a základní školy i rodiny s dětmi. Předmětem kurzů a workshopů může být například péče o trávník, jeho údržba a zakládání různých druhů trávníku; za využití sadu pak řez a výsadba ovocných dřevin, možnosti zpracování ovoce, přehlídky starých ovocných odrůd či nauka o hmyzu na loukách; v zimě množení a přesazování pokojovek, greenswap pokojovek nebo zazimování trvalek.
Dále také přednášky a workshopy na téma adaptace krajiny na klimatickou změnu – perspektivní druhy dřevin do měst a do krajiny, zelené střechy a fasády, práce s dešťovou vodou ve městech a podobně. Zájemci by se například dozvěděli teoretické poznatky a informace o hospodaření s dešťovou vodou ve městech a zároveň i sami zakusili, co obnáší fungování retenční nádrže v praxi. Takto začleněné komunity se tak v rámci programů centra budou podílet na údržbě parku. V této zabíhací fázi počítáme se třemi zaměstnanci na poloviční úvazek.

V průběhu času a s příchodem druhé etapy bude centrum expandovat jednak přesunem do větších prostor nové budovy a také svými funkcemi. Mimo kurzů a workshopů, které zde budou probíhat, přibyde i možnost pronájmu zrovna nevyužívaných kancelářských prostorů pro coworking, čímž se zajistí dodatečné příjmy, které budou z provozu centra plynout vedle příjmů z kurzovného. Budou tak vznikat položky na straně nákladů i výnosů, které se budou měnit v závislosti na vytížení a popularitě centra.

FINANČÍ ANALÝZA

Náklady

Při provozu parku vznikají specifické náklady potřebné k jeho náležitému chodu. Mezi ně patří například spotřeba energií (vzniklé z osvětlení či provozu jiných elektronických zařízení), vody (ať už na závlahu rostlin, běžnou spotřebu, na veřejných toaletách atp.), náklady na celkovou údržbu parku či jeho vodních prvků. Zde je odhad nákladů komplikovaný. Náklady jsou totiž v čase proměnlivé v závislosti na podmínkách, které klade aktuální situace. Odhadované hodnoty se také mohou měnit závisle na faktu, že znatelná část údržby bude probíhat v rámci edukativního centra. Tím by se část nákladů vynaložených na správu zeleně snížila. Svou roli zde proto hraje i vytíženost a obliba edukativního centra. Metodika kalkulace odhadů vychází z veřejně dostupných zdrojů a přibližné aproximace na náš projekt.

Výnosy

Výnosy budou plynout převážně z pronájmu. Sezónně půjde o pronájmy trhových míst pro farmářské trhy v letním období a také míst pro vánoční stánky v zimním období. V první etapě se budou v podobě nabídkové aukce pronajímat kontejnerové stánky – půjčovna sportovních aktivit, kavárna, bistro/restaurace, pekárna. Tyto stánky ve druhé etapě budou nahrazeny budovami. Kromě výše jmenovaných zde nově naleznou své místo také jesle pro ratolesti pracovníků z okolních firem. Výše pronájmu bude také založena na nabídkové aukci, odhadovaný nájem pak vychází z průměrného nájemného maloobchodních prostor v dané lokalitě.

Hospodářský výsledek

Vzhledem k množství pronájmu vychází odhadovaný hospodářský výsledek kladně, avšak je třeba brát v potaz výše zmiňovanou proměnlivost nákladů. Tabulky jsou rozděleny dle etapizace.

Odhadované náklady	**1 809 743 Kč**
Spotřeba energie	
Náklady na elektrickou energii světel a jiných elektronických zařízení	49 867 Kč
Náklady na elektrické a tepelné energie workshopového centra	15 683 Kč
Náklady na vodné a stočné workshopového centra	13 573 Kč
Náklady na vodné a stočné veřejné WC, závlaha sadu a parku	103 713 Kč
Opravy a udržovaní	
Náklady na údržbu parku	935 109 Kč
Náklady na údržbu zelené střechy	2 639 Kč
Náklady na vodní prvky a jejich údržbu	NA
Náklady na údržbu a opravy majetku	6 000 Kč
Náklady na provoz workshopového centra	7 800 Kč
Osobní náklady	
Mzdy na zaměstnance workshopového centra	504 000 Kč
Sociální pojištění za zaměstnance	171 360 Kč
Ostatní provozní náklady	
Odhadované výnosy	**3 360 000 Kč**
Tržby za vlastní výkony a zboží	
Pronájem trhových míst (prodejní pult)	144 000 Kč
Pronájem vánočních stánků – nabídková aukce	1 860 000 Kč
Pronájem kontejnerového občerstvení/restaurace – nabídková aukce	300 000 Kč
Pronájem kontejnerové kavárny – nabídková aukce	300 000 Kč
Pronájem kontejnerové pekárny – nabídková aukce	150 000 Kč
Pronájem kontejnerové půjčovny sportovních aktivit – nabídková aukce	150 000 Kč
Výnosy workshopového centra za kurzy	456 000 Kč
ODHADOVANÝ HOSPODÁŘSKÝ VÝSLEDEK	**1 550 257 Kč**

Roční odhad finančního provozu I. etapa FSIK

Odhadované náklady	**2 551 482 Kč**
Spotřeba energie	
Náklady na elektrickou energii světel a jiných elektronických zařízení	49 867 Kč
Náklady na elektrické a tepelné energie workshopového centra	19 547 Kč
Náklady na vodné a stočné workshopového centra	27 145 Kč
Náklady na vodné a stočné veřejné WC, závlaha sadu a parku	110 457 Kč
Opravy a udržovaní	
Náklady na údržbu parku	935 109 Kč
Náklady na vodní prvky a jejich údržbu	NA
Náklady spojené s údržbou zelené střechy	2 933 Kč
Náklady na údržbu a opravy majetku	12 600 Kč
Náklady na provoz workshopového centra	22 200 Kč
Osobní náklady	
Mzdy na zaměstnance workshopového centra	1 023 600 Kč
Sociální pojištění za zaměstnance	348 024 Kč
Ostatní provozní náklady	
Odhadované výnosy	**5 639 369 Kč**
Tržby za vlastní výkony a zboží	
Pronájem tržních stánků (prodejní stůl)	144 000 Kč
Pronájem vánočních stánků – nabídková aukce	1 860 000 Kč
Pronájem restaurace – nabídková aukce	851 760 Kč
Pronájem kavárny – nabídková aukce	567 840 Kč
Pronájem pekárny – nabídková aukce	183 534 Kč
Pronájem jeslí – nabídková aukce	211 770 Kč
Pronájem půjčovny sportovních aktivit – nabídková aukce	162 240 Kč
Výnosy workshopového centra za pronájem prostor	974 225 Kč
Výnosy workshopového centra za kurzy	684 000 Kč
HOSPODÁŘSKÝ VÝSLEDEK	**3 087 887 Kč**

Roční odhad finančního provozu II. etapa FSIK

Ekonomická analýza

Z našeho návrhu projektu plyne řada ekonomických užitků, díky kterým lze vyvodit, že projekt je proveditelný i smysluplný v sociálně-ekonomické rovině.

Mimo příjmy z pronájmu prostor se městu zvýší také daňové příjmy od podniků zde se realizujících.
Dále lze zmínit ušetřené náklady na údržbu parku v rámci edukativního centra.

Projekt také přispěje k rozvoji farmářských trhů a lokální produkce.

Revitalizace lokality, zlepšení klima a ovzduší zvýší celkovou atraktivitu města, což v budoucnu může přilákat více inovativních investorů či podpořit cestovní ruch.

Důležitý je i pozitivní společenský a kulturní dopad edukačních prvků.

PARTICIPATIVNÍ TECHNIKY

Vzhledem k povaze zadání je naším cílem vytvořit participační scénář, jehož výsledkem bude zejména shromažďování zpětné vazby ke konceptu návrhu, která následně bude zakomponovaná do návrhu. Díky tomuto kroku můžeme předpokládat, že se veřejnost lépe ztotožní s finálním návrhem a po případné realizaci i s místem samotným.

Výběr participativních technik ovlivňují různé faktory. Jedním z faktorů je požadovaný rozsah participace, druhým je identifikace cílových skupin (tedy otázka, koho zapojit) a třetím faktorem, který je třeba zvážit, jsou komunikační kanály. Svou roli samozřejmě bude hrát i rozpočet a časové možnosti.

Požadovaný rozsah participace je jedním z faktorů ovlivňujících volbu participační techniky. Námi navrhované techniky vycházejí ze situace, kdy před veřejnost předstupujeme již s konceptem návrhu. Je tak důležité všechny zúčastněné dostatečně a srozumitelně informovat o tom, na čem participují. Není možné v rámci participace plýtvat čas debatou o změnách, které nejsou možné (například změny nejsou již proveditelné z technického hlediska, či by změna významně navýšila rozpočet).

Druhým faktorem ovlivňující volbu participačních technik je **identifikace klíčových osob a organizací,** které by se měly na participaci podílet. Zadané lokality se od sebe částečně odlišují skladbou obyvatel. U každé lokality tak navrhujeme zapojení různých skupin obyvatel.

Komunikační strategie

Je třeba zvážit, jakou formou budou o dění a o možnostech participovat informované zainteresované osoby a organizace. Navrhujeme využít co nejširší spektrum komunikačních kanálů, přičemž následující zmíněné navrhujeme pro všechny brownfieldy:

•Facebookové stránky a případně instagramové stránky – BRNOmycity, Dáme na Vás, Živé město Brno
•Webové stránky – Brno2050, webové stránky zainteresovaných městských částí

+ Výhody těchto platforem jsou zejména minimální náklady, snadná aktualizace informací, možnost přidat různé vizuální materiály
- Nevýhody těchto platforem mohou být: Facebookové stránky a IG stránky se nedají příliš zacílit na skupinu uživatel podle lokality, je tak třeba zvolit i platformy zacílené na konkrétní dotčené městské části, ne každý tyto stránky sleduje, je třeba myslet na zapojení starší generace, kdy nemusí mít každý přístup k internetu.

•Papírové zpravodaje městských částí

+ Široký dosah zejména co se týká rezidentů v dané oblasti, možnost informovat i občany bez přístupu na internet
- Mohou se objevit finanční náklady, některé městské části nemusí v budoucnu v době přípravy vydávat papírové zpravodaje, omezený rozsah sdělení

•Bannery (reklamní plochy)
Využít plochy určené na výlep plakátů k vyvěšení informačního letáku o možnostech participace na projektu v dané části, s odkazy na webové/facebookové stránky, v případě vhodných míst v zadaných lokalitách vytvořit a vyvěsit větší poster s navrhovanými vizuály a informacemi o potřebě znát názor občanů (jako je dlouhodobě vyvěšený informační banner kampaně Brno2050 například v ulici Kobližná)

+ Dlouhodobější charakter, možnost výlepu vizuálních návrhů – šance prohlédnout si návrh i pro občany, kteří nemají přístup na internet nebo na sociálních sítích na tyto informace nenarazili
-Těžší shánění vhodné plochy, vyšší náklady na tisk bannerů (případně i poplatky za pronájem plochy)

•nformační letáky
V případě rozpočtu na realizaci participačních technik je možné vytvořit informační letáky a strategicky je umístit – například po domluvě s domovníky vyvěsit na domovní nástěnky v přilehlých budovách, donést do kanceláří. Z ekologického a ekonomického hlediska nedoporučujeme tisk malých letáčků a jejich roznos do jednotlivých schránek obyvatel. Vytvoření většího a vizuálně poutajícího plakátu vyvěšeného ve společných prostorech považujeme za srovnatelný.

+ Informace dostupné v místech bydliště či výkonu povolání
-Náklady na tisk, nutnost pověřit někoho komunikací s domovníky či firmami, potřeba lidí (například brigádníků) na roznos – menší kontrola, že plakáty jsou opravdu rozneseny ve vytipovaných lokalitách

PARTICIPATIVNÍ TECHNIKY PRO BROWNFIELD FSIKU

Požadovaný rozsah participace

Brownfield FSIK v sobě kombinuje volnočasové aktivity a využívání dešťové vody kreativním způsobem.
Důležitým prvkem je tak zajistit vhodnou polohu nádrží vzhledem k možnostem svodů vody z okolních budov v jednotlivých fázích projektu.

Z tohoto důvodu **nepovažujeme za možné,** aby veřejnost měnila umístění nádrží a vodního hřiště.

V rámci participace je ale **důležité**, aby měla veřejnost prostor vyjádřit se k navrhovaným funkcím vybraných budov. Tyto funkce se z našeho pohledu mohou změnit s ohledem na návrhy veřejnosti.

Koho zapojit

Dotčené osoby či organizace:
Blízké velké firmy – Oracle, Lidl, Vlněna; zastupitelé městské části; majitelé a rezidenti stávajících objektů podél ulice Zvonařka a Plotní, zpracovatelé dokumentace/návrhů

Zajímající se osoby či organizace:
Projektanti Jižní části

Další:
MMB – vybraná osoba z oddělení vodního hospodářství nebo případně jiní odborníci na využívání dešťové vody

Revitalizace brownfieldu FSIK je zacílena na širokou veřejnost. V okolí jsou zejména kanceláře a považujeme za důležité znát názor zaměstnanců v přilehlém okolí brownfieldů – jedná se o lidi, kteří budou kolem místa chodit každý den a potencionálně využívat jeho funkce nejčastěji (například navrhovaná tržnice s jídlem).

Dále je třeba zapojit majitelé objektů v přilehlém okolí a případné rezidenty nebo nájemce, jelikož jich se revitalizace může dotknout nejvíce. Tento brownfield spadá do Jižní části města, která má do budoucna projít rozsáhlou proměnnou.
Proto považujeme za vhodné zahrnout i zainteresované projektanty Jižní části. Originálním prvkem je pak systém zachytávání a čištění dešťové vody, jeho funkce jsou popsané v kapitole o tomto brownfieldu.

NAVRHOVANÉ PARTICIPAČNÍ TECHNIKY A JEJICH PROPOJENÍ

1. Veřejná výstava
2. Veřejné projednání

V tomto brownfieldu je z našeho pohledu poměrně obtížné určit, koho se revitalizace bezprostředně dotýká.
Jedná se o veřejný prostor v centru města s velmi dobrou dopravní situací a současně se tohoto brownfieldu dotkne plánovaná proměna Jižní části Brna. Pro tento brownfield tak navrhujeme pouze veřejnou výstavu a následné veřejné projednání, jak je popsáno v předchozích brownfieldech.

Revitalizace tohoto místa je rozdělená v našem návrhu na tři etapy. Veřejná výstava chystaných změn ve 2. etapě již může probíhat přímo v zrevitalizované části lokality.

Techniky	Kroky	Trvání
Veřejná výstava	1. příprava veřejné výstavy – současně informovat prostřednictvím sociálních sítí, tištěných zpravodajů o budoucí výstavě občany v okolí brownfieldu	1,5 měsíce
	2. samotný průběh výstavy - během této fáze připravovat podklady k veřejnému projednání	2 měsíce
Veřejné projednání	1a. úvod + cíl setkání 1b. očekávání, základní pravidla + harmonogram dne 1c. představení projektu 1d. dotazy k představení 1e. PAUZA 1f. Zopakování rozsahu participace 1g. Diskusní část 1h. Závěr + informace o dalších krocích a komunikačních/informačních kanálech o průběhu pro veřejnost	15 minut 5 minut 40 minut 30 minut 10 minut 5 minut 40 minut 15 minut
	2. Zpracování podnětů z diskuze a jejich analýza	2 měsíce
Druhá veřejná výstava	Příprava během této přípravné fáze opět informovat prostřednictvím sociálních sítí a zpravodajů městské části o druhém kole výstavy finálního návrhu	1 měsíc
	Průběh výstavy	1,5 měsíce

Časový harmonogram participace

S

- zlepšení kvality ovzduší a městského klima
- zvyšování povědomí veřejnosti o modrozelené infrastruktuře ve městech
- vytvoření relaxačního a klidného místa uprosstřed městské zástavby a zároveň atraktivní prostředí v doobré dostupnosti jižního města i historického centra
- možnost sportovního využití pro lidi z okolních kanceláří a těch, kteří nemají sportovní pomůcky

O

- úzká azba s autobusovým a vlakovým nádražím !lidé čekající na spoj si zde budou krátit čas), nákupním centrem, kancelářskými komplexy...
- spolupráce workshopového centra s různými komunitami (od dětí až po zástupce města)

W

- delší doba nástupu plné funkčnosti parku z hlediska zeleně
- náročnost údržby systému zadržování a vsakování dešťové vody
- menší využitelnost v zimních měsících

T

- prostředí pro seskupování sociálně nepřizpůsobivých osob a záměrná demolice prvků

SWOT ANALÝZA

Kritické oblasti projektu

Menší využitelnost v zimních měsících vzhledem k tomu, že projekt má povahu parku a soustřeďuje se na sportovní aktivity, se snažíme vybalancovat možností vánočních trhů, čímž by se udržela atraktivita místa přinejmenším v období Vánoc, která se umocní blízkostí autobusového a vlakového nádraží. Jak již bylo zmíněno dříve, znečištění v okolí zvonařky nabývá nejvyšších hodnot a překračuje tak imisní limity nejčastěji právě v zimních měsících. Park tak bude k celkovému užitku přispívat i po celou zimu, byť pasivně.

Delší době nástupu plné funkčnosti zeleně vychází vstříc rozfázování projektu, díky čemuž ve finální fázi bude zeleň parku již v pokročilejší fázi svého růstu.

Náročnost údržby systému zadržování a vsakování dešťové vody je záležitost poněkud komplexní. Tento fakt však nabízí možnost zvyšování povědomí, znalostí i zkušeností s tímto systémem v podobě organizovaných workshopů pro širší veřejnost, která se o tuto problematiku zajímá. Zájemci by si tak mohli nejen prohlédnout, ale i vyzkoušet chod takto rozsáhlého systému ve své plné kráse.





BROWNFIELD

KADETKA

KADETKA

Areál bývalé vojenské jídelny se nachází nedaleko Konečného náměstí v městské části Brno-střed. Tzv. Kadetka čítá rozlohu necelého 0,5 ha. V současnosti se zde nachází objekt s podzemními prostory, který je především po nedávném požáru v krizovém stavu a jeho demolice je tedy nevyhnutelná.

Plocha je v územním plánu označena jako rekreační, a to s alternativní možností zde opět stavět.

Byť jsme se rozhodli pro stavbu, chceme rekreační charakter místa v každém případě zachovat, neboť se toto území vybízí jako vstupní brána k přilehlé Kraví hoře.



VAZBY S OKOLÍM

KADETKA

Přes vojenskou historii místa byl zde v minulosti plánován studentský kampus. Je tak dáno studijním charakterem městské části, ve které se nachází řada fakult jednotlivých univerzit či sousedící gymnázium Matyáše Lercha. Přes ulici se tyčí Akademie věd ČR, vedle Právnické fakulty se pak nachází i Moravská zemská knihovna.

Koncentraci studentů v této lokalitě podporuje samotná Kraví hora se svou hvězdárnou či rozmanitými sportovními aktivitami. Není tu nouze i o noční život – o ten se stará řada podniků na ulici Veveří nebo taneční klub SONO centrum.



Wilsonův les

koupaliště Kraví hora

Akademie věd ČR

Moravská zemská knihovna

SONO Centrum

univerzita

studentské koleje

gymnázium

Kraví hora, Björnsonův sad, Botanická zahrada

trasy Kraví hory

DOPRAVNÍ SITUACE

KADETKA

Brownfield se nachází na rohu ulice Žižkova a Resslova. Žižkova ulice se po pár metrech mění v nevelké parkoviště obsluhující vedlejší Gymnázium Matyáše Lercha (a případně i přilehlou Akademii věd ČR).
Při vjezdu do ulice Resslova se stává jízda jednosměrnou. Tato křižovatka tedy není nijak frekventovaná a místo tak disponuje relativním klidem. Vizuálně ho však může narušit velký počet parkujících aut. Resslovou ulicí se dostáváme na hlavní dopravní tepnu – ulici Veveří.
Kolem brownfieldu vede směrem na Kraví horu cesta, která slouží primárně jako pěší. Krom toho, že je zde vjezd mimo vozidel obsluhy zakázán, je na konci ulice slepá. Pro vozidla i chodce směřující na Kraví horu však primárně slouží širší ulice Rybkova.
Samotným Konečným náměstím, ale i v jeho blízkém okolí projíždí řada spojů MHD. Z Konečného náměstí je to k areálu pěší chůzí necelých 8 minut.

Oblast je tedy velmi dobře dostupná, a to i z druhé strany Kraví hory formou spojů zastavujících na Náměstí Míru a řadou pěších tras na samotném kopci. Obslužnost nočními spoji je v této lokalitě samozřejmostí.

Vzhledem k výše uvedenému není po dopravní stránce potřeba okolí lokality nijak měnit. Naopak se domníváme, že revitalizovaný projekt svou návštěvností lépe propojí Kraví horu s Björnsonovým sadem.

Více se tak využije výhledově malebná Resslova ulice společně se zmíněnou boční stezkou směřující na vrchol kopce.



(trolej)busové linky & zastávky

tramvajové linky & zastávky

25 3 N99 (trolej)busové, tramvajové a noční linky

pěší dostupnost

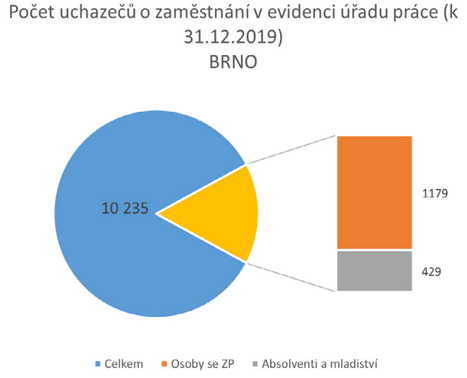
trasy Kraví hory

pěší trasa (privátní pozemek)

areál Kraví hory

(NE)ZAMĚSTNANOST

Podle údajů Ministerstva práce a sociálních věcí (Český statistický úřad, 2020) činil podíl nezaměstnaných na obyvatelstvu v Jihomoravském kraji k poslednímu dni roku 2019 3,48 %, což je v porovnání s ostatními kraji podíl třetí nejvyšší (hned za krajem Moravskoslezským a Ústeckým). Z celkového počtu 29 087 uchazečů o zaměstnání se v rámci celého kraje jedná v 15,63 % případů o zdravotně postižené. V rámci města Brna se pak zdravotně postižení podílí na nezaměstnanosti z 11,52 %. Sociální podnik, který v našem projektu navrhujeme, přispěje ke snížení nezaměstnanosti problémových skupin a tím i celkové nezaměstnanosti Brna i Jihomoravského kraje.

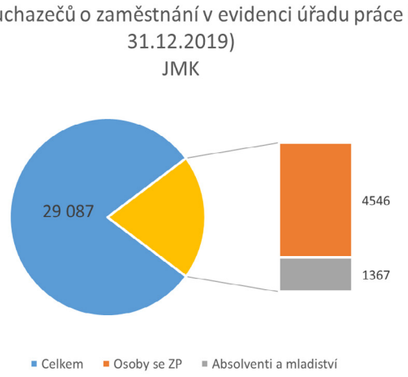


Problém nezaměstnanosti v souvislosti se samotným brownfieldem nás přiměl k dalšímu zamyšlení. Kadetka, ležící na úpatí Kraví hory, má významnou strategickou polohu, jež si povšimli jiní už dříve.

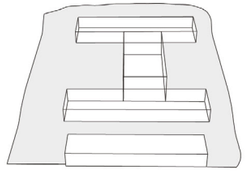
Právě okolí východního svahu Kraví hory se se založením Masarykovy univerzity plánovalo proměnit v rozsáhlý kampus spojující brněnskou univerzitní půdu. Byť této ambiciózní myšlence učinila za dost válka a poválečný režim, akademická půda v tomto místě nalezla kořeny a okolí brownfieldu dnes obklopuje stavební fakulta VUT, právnická a přírodovědecké fakulta MU či Akademie věd ČR.

Při spojení studentského charakteru místa a problematiky nezaměstnanosti, jsme zjistili, že podíl absolventů a mladistvých na nezaměstnanosti dosahuje v Brně 4,19 % a v rámci celého Jihomoravského kraje 4,7 %. Projekt jsme se tedy snažili propracovat tak, aby svým charakterem přispěl i k prohlubování kvalifikace mezi mladými, což podpoří i jejich budoucí uplatnění na trhu práce.

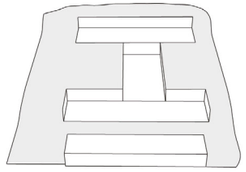
Toho chceme dosáhnout tím, že ve sklepních prostorech vytvoříme studentské zázemí.



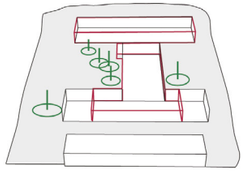
KONCEPT



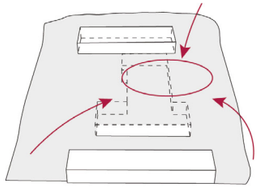
původní budova



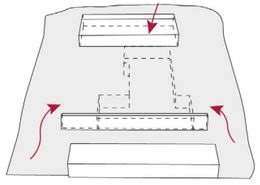
objem po bourání
původní budovy



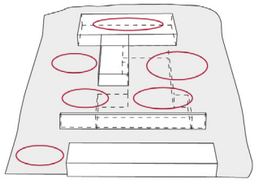
využití původního objemu
a zachování perspektivních dřevin



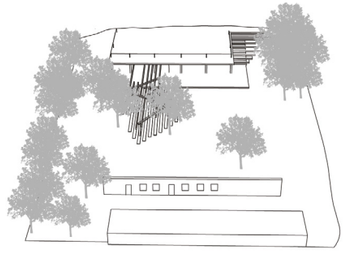
vytvoření veřejného prostranství



využití reliéfu Kraví hory



členění veřejného
prostoru na menší celky



výsledná podoba

Návrh zahrnuje dvě konstrukčně i funkčně oddělené budovy. Dolní podlaží je určené pro studenty, přičemž tomu odpovídá i technické řešení, které minimalizuje propojení s okolním světem především v oblasti studoven. Zatímco horní podlaží je maximálně propojené s exteriérem a s Kraví horou.

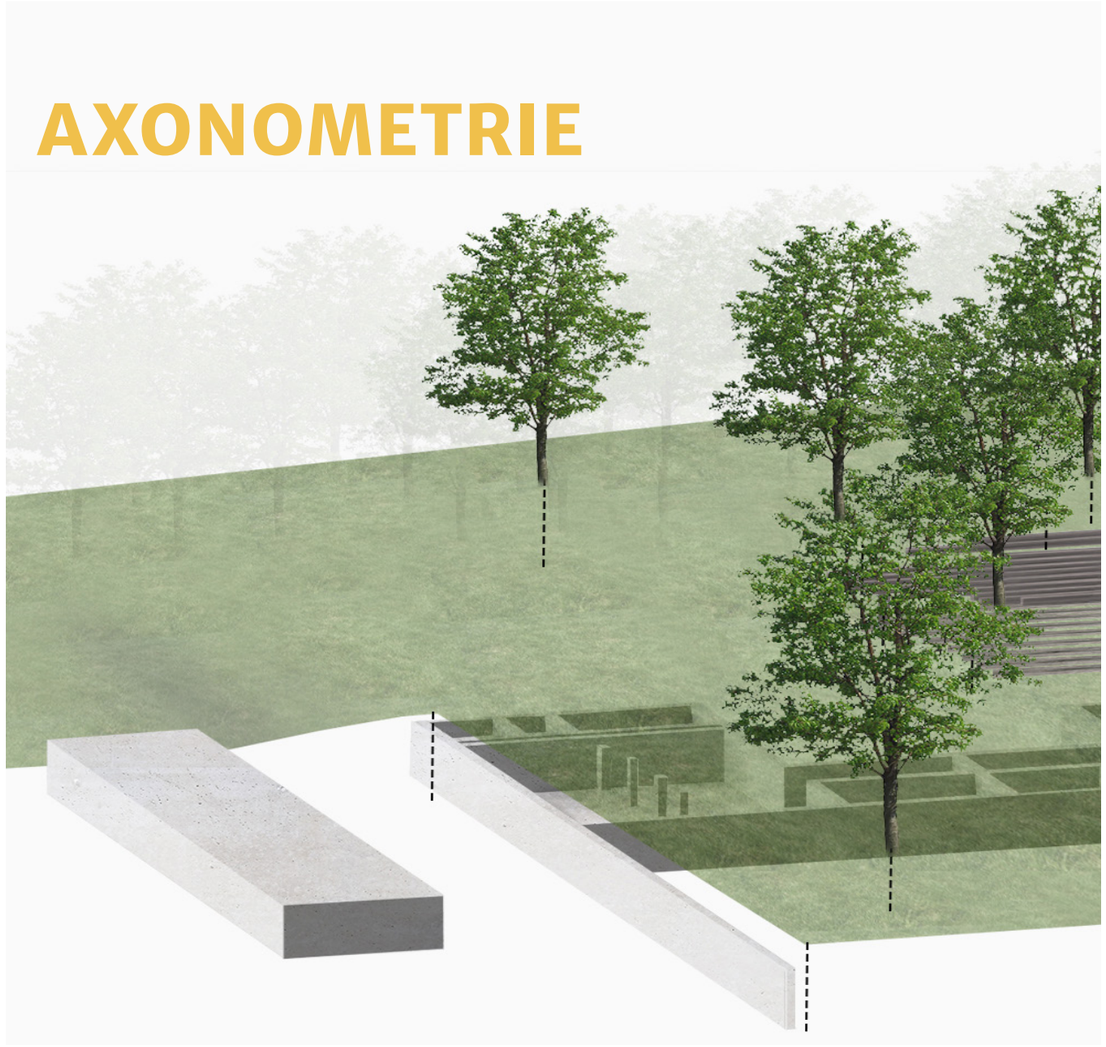


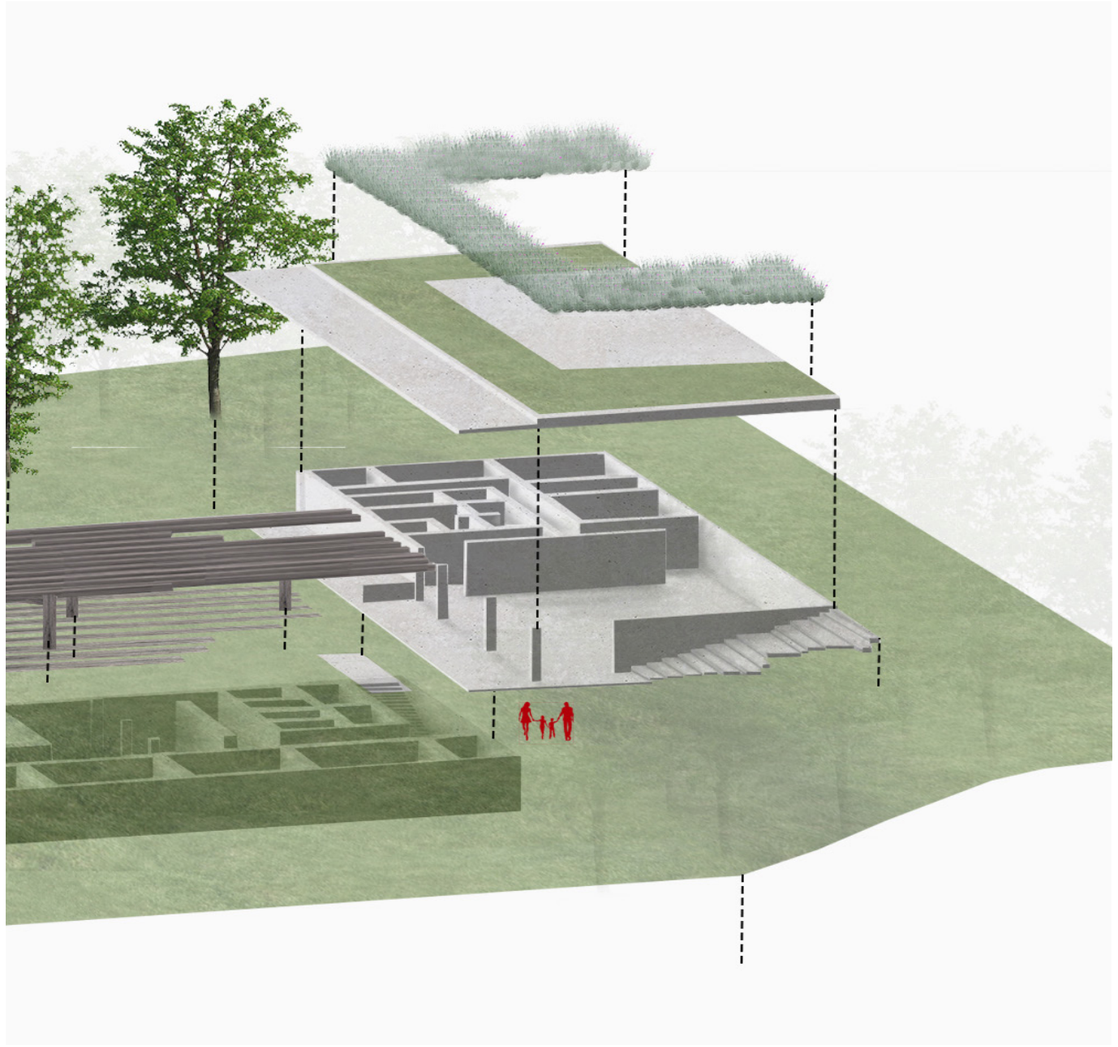
Ortofoto současné situace areálu Kadetka



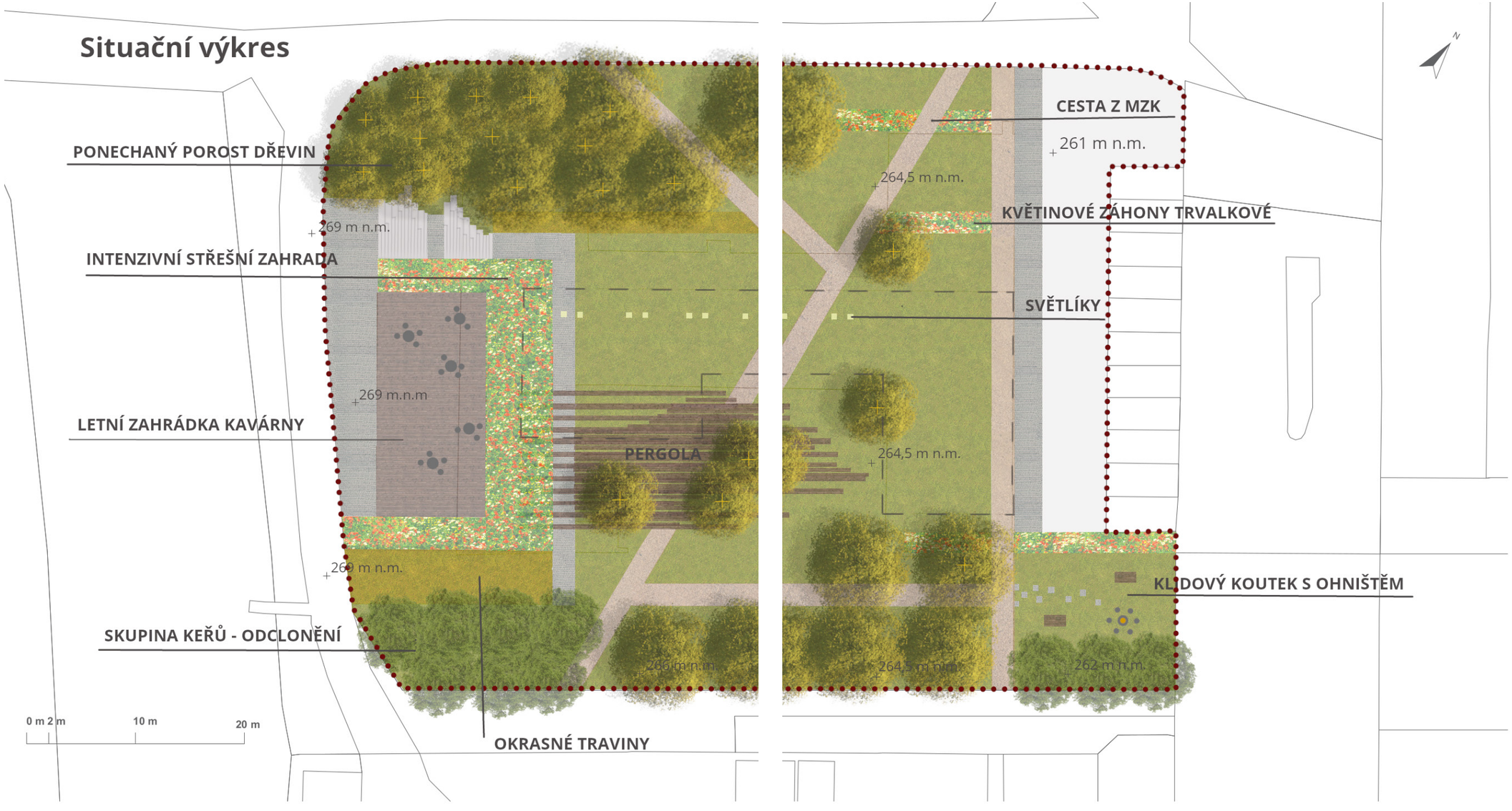
Návrhová situace

AXONOMETRIE





Situační výkres



hranice řešeného území — sklep — stávající strom listnatý — strom nově vysazený — keře listnaté — žulové kostky dlažba

VEGETAČNÍ ÚPRAVY

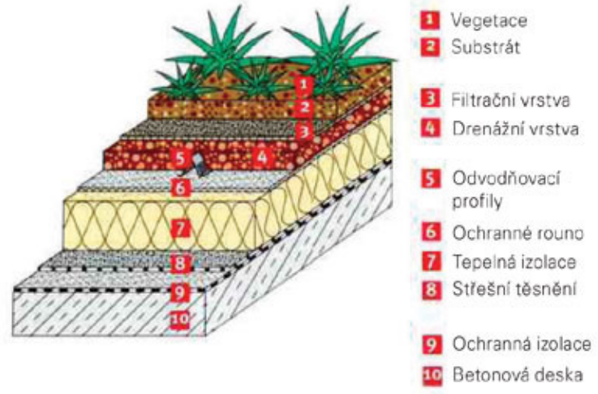
Intenzivní zelená střecha

Jednou z variant práce s dešťovou vodou ve městech je budování zelených střech. Zelené střechy kompenzují ztrátu zeleně na ploše budovy. Využívají srážkovou vodu pro růst rostlin, obnovují přirozený výpar a ochlazují okolí. Navíc dávají úkryt mnoha živočichům z dnes velmi ohrožené a tolik potřebné říše hmyzu.

V návrhu areálu bývalé vojenské jídelny se možnost vybudování intenzivní pobytové zelené střechy přímo nabízela. Díky průběhu terénu bylo možné zasadit novou budovu tak, aby její střecha přímo navazovala na budoucí park na Kraví hoře a vytvořil se tak hezký a funkční nástupní prostor.

Střecha navrhované budovy bude intezivního charakteru, což znamená, že ji bude nutno udržovat pravidelnou péčí (hnojení, pletí, případně zálivka). Vysazeny zde budou zejména xerotermofilní trvalky, které mají nízké nároky na vodu a zároveň jsou často velmi atraktivní pro hmyz. Jedná se například o levanduli úzkolistou (*Lavandula angustifolia*), šantu kočičí (Nepeta x faassenii), dobromysl obecnou (*Origanum vulgare*), mavuň červenou (*Centhranthus ruber*), asfodelku žlutou (*Asphodeline lutea*) a mnoho dalších. Část střechy bude osázena různými druhy okrasných travin.

Složení střechy bude tzv. trojvrstvé, kdy se prokořenitelná část dělí na vegetační, filtrační a drenážní vrstvu. Důležité je u střechy zaručit odvod přebytečné srážkové vody, která bude sbírána a vsakována vedle budovy. Složení vrstev zelené střechy viz schéma od firmy Optigreen. Pro navrhovanou intenzivní střechu bude tloušťka vegetační vrstvy 150 – 200 mm a tloušťka drenážní vrstvy minimálně 20 mm.



Detail jednoplášťové zelené střechy s obrácenou skladbou (6)



Příklad intenzivní zelené střechy (7)

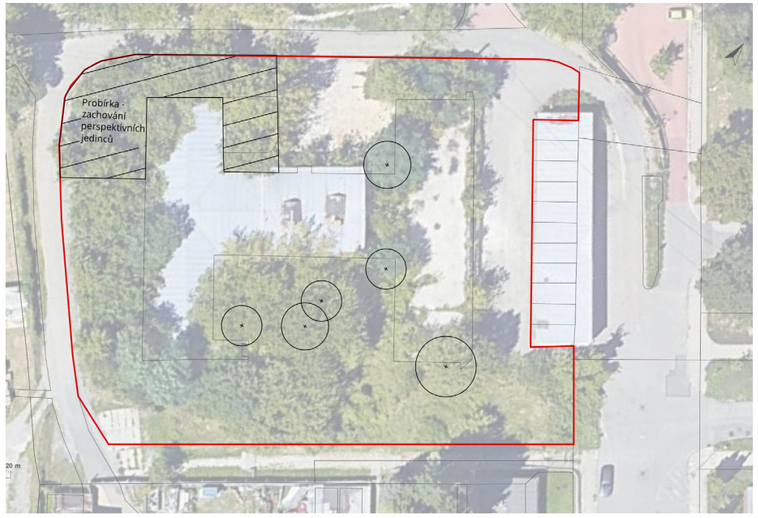
VEGETAČNÍ ÚPRAVY

Ponechané dřeviny a nově založené vegetační prvky

Vzhledem k tomu, že v současné chvíli se na ploše brownfieldu nachází velké množství náletových dřevin, bylo záhodno vyhodnotit, zda jsou alespoň některé z nich perspektivní z hlediska jejich zdravotního i bezpečnostního stavu.
Byl proveden dendrologický průzkum a bylo zjištěno, že se zde nachází několik perspektivních jedinců zejména třešně ptačí (*Prunus avium*). Dřeviny byly zaměřeny a v návrhu je s nimi dále počítáno, protože jsou brány jako hodnota celého území.
Tyto dřeviny zaručí rychlé nastoupení funkčnosti areálu a zároveň jejich zachováním podporujeme myšlenku obnovy brownfieldů tak, jak je brána například v zahraničí, a sice že se použijí staré struktury pro nové využití.
Nutno podotknout, že zároveň jsou tyto náletové pionýrské dřeviny vůbec nejodolnější vůči negativním městským vlivům.

Z hlediska nové výsadby jsou v území doplněny zejména okrasné keře, které jsou atraktivní svým kvetením. Skupiny keřů jsou utvořeny tak, aby se jedinci během kvetení střídali. Jedná se o kalinu vonnou (*Viburnum farerri*), dřín obecný (*Cornus mas*), šeřík obecný (*Syringa vulgaris*), komule davidova *(Budleia davidii*) a hlohyně šarlatová (*Pyracantha coccinea*) okrasná plodem.

Dále jsou v území květinové záhony, které jsou navrženy jako letničkové. Každoročně by byly během celé sezóny krásně pestré a lákaly by spoustu hmyzu. Konkrétně by se jednalo o letničkové záhony z přímého výsevu, kde by byly použity ověřené směsi od Černý Bio-Pro s.r.o. Tyto směsi jsou charakteristické velkou efektivností a nízkými náklady na údržbu.



Ponechané dřeviny



Letničková směs Plzeňská květnice (8)

SOCIÁLNÍ PODNIK
KADETKA

V Kadetce chceme vytvořit prostor nejen pro setkávání studentů, ale i poskytnout příležitost pro začlenění do normálního života znevýhodněným lidem. Navrhujeme tak Kadetku řídit v souladu s principy sociálního podnikání.

Kavárnu, bar, podzemní prostory a park mohou obsluhovat lidé se znevýhodněním. Může se jednat například o tělesně handicapované nebo o lidi s duševním onemocněním. V podniku mohou pracovat i lidé bez znevýhodnění, minimálně by ale mělo být 30 % zaměstnanců se znevýhodněním. My doporučujeme zaměstnávat 50 %, jelikož při tomto procentu je možné čerpat finanční příspěvek na podporu zaměstnání osob se znevýhodněním. Zaměstnávání těchto osob je jedním ze základních principů sociálního podnikání. Sociální podnik Kadetka tak může mít inkluzivní charakter a směřovat své aktivity k valorizaci sociální role znevýhodněných osob, což znamená, že společnost vnímá znevýhodněné více jako plnohodnotné a sobě rovné občany, pokud jsou ekonomicky aktivní. Narušuje se tak stereotypní myšlení, že různě znevýhodnění občané pouze pobírají dávky a stojí stát peníze.

Pro sociální podnikání je důležitý i zisk, který by měl ale v souladu s principy být z více než 50 % reinvestován a to buď přímo do provozu či do obecně prospěšných činností. Sociální podnikání chápe jako prospěšnou činnost i zlepšování enviromentálního prostředí. Část zisku by tak mohla být využívána na revitalizaci a údržbu okolního parčíku a zelené střechy kavárny.

V sociálním podniku mají být zaměstnanci zapojeni do rozhodování o směřování podniku, včetně o rozhodování o případných změnách. Zde vnímáme prostor pro propojení se studenty. Navrhujeme vytvoření pracovní skupiny, která se bude skládat nejen ze zaměstnanců, ale i z několika studentů, kteří budou podnik pravidelně navštěvovat.

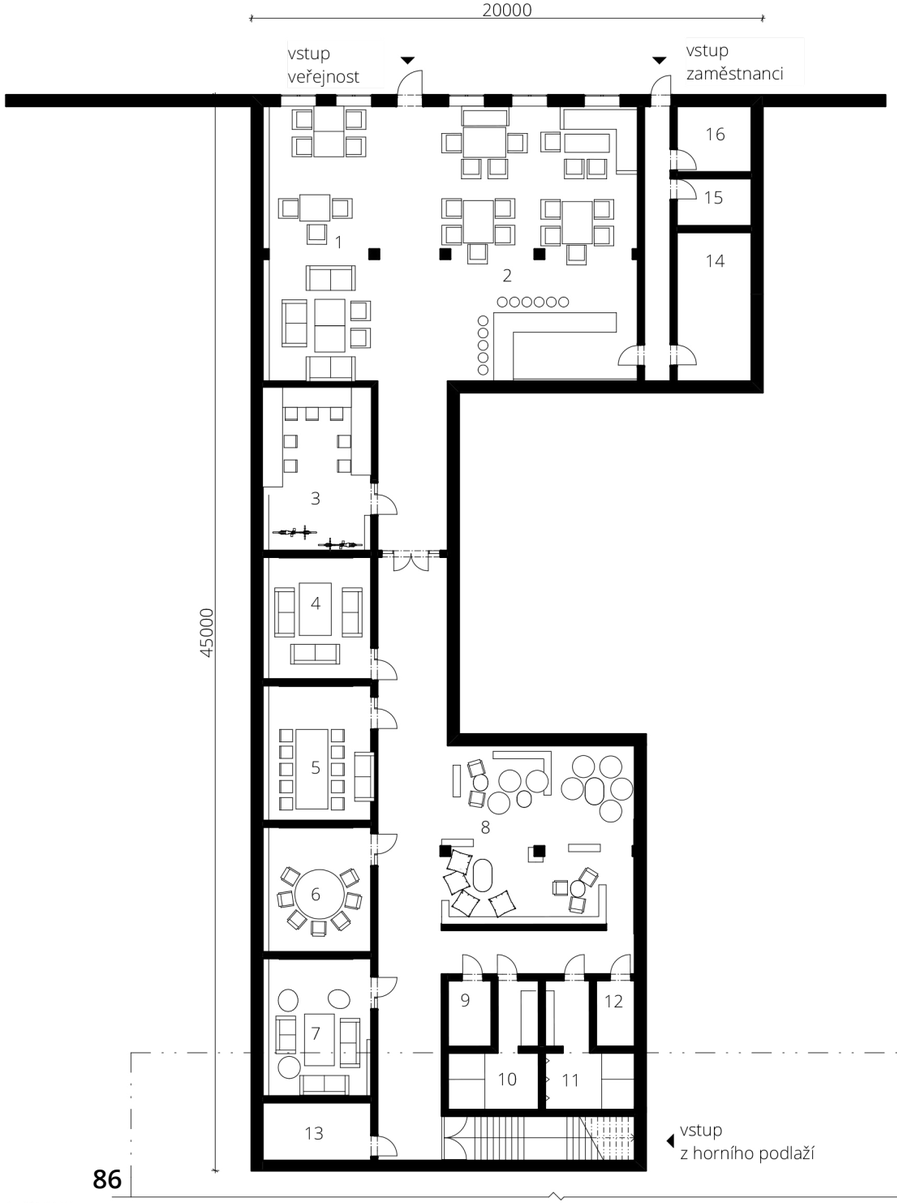


Prostor před studentském zázemím

Tito studenti mohou sbírat zpětnou vazbu na funkce Kadetky na svých fakultách a přinášet tak cenné postřehy o potřebách studentů a případné návrhy na vylepšení fungování podniku, které se pak mohou diskutovat. Jednalo by se tak o pravidelnou participaci.

Slabou stránkou myšlenky participace takto poskládaných pracovních skupin je participace studentů během letních prázdnin.

Možnost zasadit se o změny společně využívaných prostor povede k posílení sounáležitosti komunit.



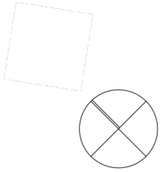
LEGENDA

Veřejné prostory

1 herna
2 bar
3 craft místnost
4-7 studovny
8 společná studovna

Zázemí

9 záchod handicapovaní
10 záchody ženy
11 záchody muži
12 úklidová místnost
13 technická místnost
14 sklad
15 záchod zaměstnanci
16 zázemí zaměstnaci



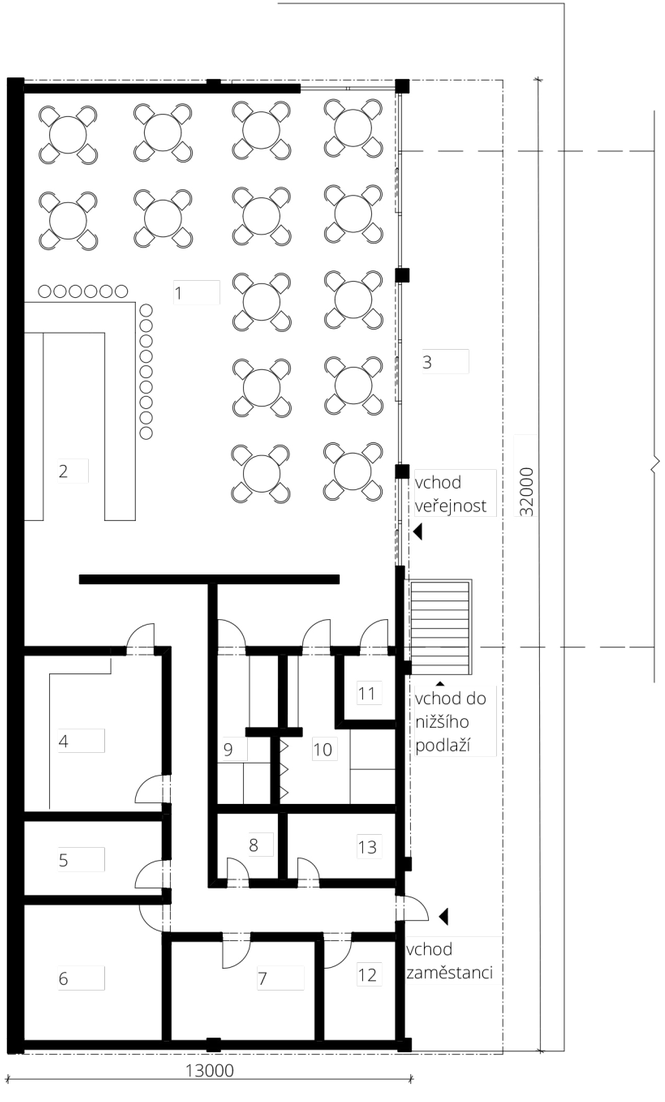
1:250

1. PP

Spodní podlaží kopíruje prostory zbořené budovy, čímž minimalizujeme nové výkopové práce a snažíme se zachovat maximum z původní vegetace.

Konstrukce je tvořena vodonepropustným železobetonem, tzv. bílou vanou. Vnitřní povrch je ponechán jako pohledový beton. Větrání v dolním podlaží je zajištěno výměnou vzduchu vedenou nad podhledy v prostoru chodby. Nasávání je umístěno v dolním podlaží na vnější stěně a vyústění v horním podlaží na střeše kavárny.

Jednotka výměny vzduchu se nachází v technické místnosti v dolním podlaží. Osvětlení je zajištěno jak umělým osvětlením, tak i díky vhodné dispozici světlíky a okny ve vnější stěně dolního podlaží.



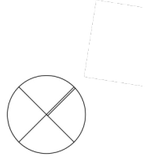
LEGENDA

Veřejné prostory

1vnitřní prostor kavárny
2 bar
3 venkovní prostor kavárny

Zázemí

4 kuchyně
5 sklad 1
6 sklad 2
7 zázemí pro zaměstnace
8 záchody zaměstnanci
9 záchody ženy
10 záchody muži
11 záchod handicapovaní
12 sklad odpadu
13 technická místnost



1:200

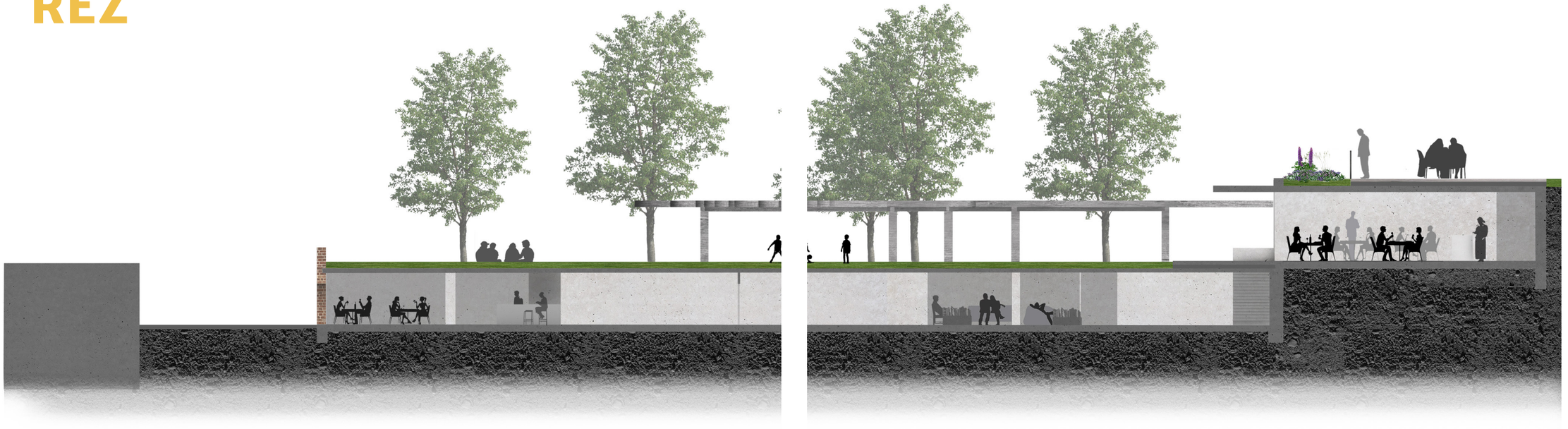
1. NP

Horní podlaží plní funkci kavárny s návazností na Kraví horu, možností půjčení volnočasového vybavení, uspořádání koncertů nebo letního kina v předprostoru kavárny.

Severozápadní část díky své poloze u hlavní cesty na Kraví horu je ponechána veřejnému prostoru s možností posezení a občerstvení, zatímco jihovýchodní část plní funkci zázemí.

Samotná budova je tvořena železobetonovým skeletem, na kterém spočívá stropní deska vynášející zelenou intenzivní střechu s terasou.

ŘEZ



HVĚZDÁRNA
A KADETKA

Na Kraví hoře se nachází jedinečné zařízení lákající řadu návštěvníků nejen z Brna, ale i z celé České republiky a ciziny. Místo je centrem vědeckých a zábavních projekcí, výstav a jakéhokoli vědění o vzdáleném vesmíru.

Hvězdárna je od naší kavárny vzdálená pouhých 450 m a vzhledem ke studentskému charakteru našeho objektu se zde přímo vybízí spojení s planetáriem. To krom sociálních sítí nemá ve městě pevný bod, kde by se mohlo fyzicky prezentovat. K tomu by právě naše kavárna mohla být využita. Formou letáčků, drobných informačních výstav apod. se může hvězdárna dostat více do povědomí studentů i širší veřejnosti. Nejen hvězdárna se tak může těšit větší návštěvnosti – i do naší kavárny lze takto přilákat více návštěvníků, když se zde bude večer konat malá ochutnávka v podobě přednášky či drobného promítání právě v režii hvězdárny.



Hvězdárna a planetárium Brno (9)



Kavárenská přednáška, Filmový uzel Zlín (10)

PARTICIPATIVNÍ TECHNIKY

Požadovaný rozsah participace

Brownfield Kadetka vychází z původního půdorysu budovy, využívá již vykopaného prostoru a snaží se co nejvíce zachovat vzrostlé stromy.

Z tohoto důvodu **nepovažujeme za možné,** aby veřejnost měnila tvar budovy a venkovní pergoly. Za podnětné ale považujeme zapojení studentů architektury, kteří by mohli základní koncept architektonicky obohatit svými nápady.

Dále **považujeme za důležité** znát názor veřejnosti na navrhované funkce sklepních prostorů, které mohou být poměrně snadno změněny tak, aby vyhovovaly potřebám a požadavkům veřejnosti.

Koho zapojit

Dotčené osoby či organizace:
Studenti gymnázia; studenti PrF MU; studenti VUT; Akademie věd; majitelé blízkých zahrádek; rezidenti v okolí; zástupci městské části; zainteresovaní zástupci MMB, zpracovatelé dokumentace/návrhů

Zajímající se osoby či organizace:
Organizace, které by v místě vedly sociální podnik; majitelé blízkých garáží

Další:
Konzultant sociálního podnikání pro JMK

Revitalizace brownfieldu Kadetky je svou funkčností zacílen na studentskou populaci, která v okolí brownfieldu tvoří značnou část populace.
Naším záměrem je ale poskytnout odpočinkové místo pro širokou veřejnost – jak pro občany využívající okolí Kraví Hory na trávení volného času, tak například pro zahrádkáře. Je tak důležité znát názor na navrhované funkce a jak od studentské části, tak od rezidentů a majitelů přilehlých zahrádek.
Dále chceme prostory využít pro fungování sociálního podniku, jehož záměr je blíže popsán u kapitoly věnující se tomuto brownfieldu. Z tohoto důvodu považujeme za důležité včas oslovit potencionální provozovatele a zapojit je také do participačního procesu. Za tímto účelem považujeme za vhodné pozvat konzultanta pro sociální podnikání JMK.

Specifické komunikační kanály

Doporučujeme kontaktovat svaz zahrádkářů, který by mohl informace o možnostech participace předat majitelům blízkých zahrádek.

Dále doporučujeme vykomunikovat možnost využití informačních systémů VŠ a gymnázia pro rozšíření povědomí o chystaném projektu a možnostech participace studentů.

NAVRHOVANÉ PARTICIPAČNÍ TECHNIKY A JEJICH PROPOJENÍ

Tato podkapitola se již věnuje konkrétním participačním technikám, které byly navrženy po vyhodnocení výše uvedených faktorů.

1. Uživatelské skupiny
2. Výstava ve veřejném prostoru
3. Veřejné projednání

1. UŽIVATELSKÉ SKUPINY

Brownfield Kadetka je v našem návrhu zacílena na studenty a i přes to, že v návrhu již jsou funkce navržené, nepovažujeme je za neměnné. Potřeby a přání lidí se mění a může se tak snadno stát, že naše návrhy nebudou v době potencionální realizace již pro studenty atraktivní.
Proto navrhujeme v první řadě dát prostor studentům zejména z nejbližších vzdělávacích institucích pro navrhnutí funkcí. Za vhodný považujeme následující postup:

a. Vytvořit webovou stránku s 3D modelem návrhu a stručným popisem projektu.

b. Důležitým bodem je jasně popsat, na čem se studenti momentálně podílí – vyznačit v návrhu místnosti, pro něž se hledá kreativní využití. Navrhujeme nezmiňovat, jaké funkce jsou námi původně nevrženy – nechat studentům prostor vypsat do formuláře v libovolném rozsahu, co by v daných místnostech uvítali. Domníváme se, že ve chvíli, co se budeme ptát „Líbí se vám navrhované funkce/co byste na nich změnili“ se zastaví kreativní proces.

c. Následovat musí komunikace s institucemi – považujeme za vhodné nasdílet odkaz na web prostřednictvím informačních systémů jednotlivých škol (MU, VUT, gymnázium)

d. Poté bude probíhat sběr nápadů (viz časový harmonogram dále v podkapitole) a analýza proveditelnosti

e. Za klíčové považujeme po zvážení nápadů informovat nejen o těch, u kterých se zvažuje jejich realizace ale i o těch, které se objevovaly často, ale nejsou proveditelné – nutné je alespoň krátké a srozumitelné vysvětlení toho, proč daný nápad nelze realizovat. Je důležité tento proces zpracování návrhů mít transparentní pro participanty – tento krok může zabránit tomu, že budou mít pocit, že se jejich nápady nikdo nezabýval a že participace na podobných projektech nemá smysl.

Pokud se objeví nápady, které realizační tým bude považovat za atraktivní a zároveň proveditelné, promítne se to i do následující navazující techniky:

2. VÝSTAVA VE VEŘEJNÉM PROSTORU

Brownfield Kadetky je v atraktivním místě a naším zájmem tak je, aby navrhovaný park i kavárnu navštěvovala i široká veřejnost a aby se k projektu mohla vyjádřit a lépe se s revitalizovaným místem ztotožnit. Pro informace o chystaném projektu navrhujeme dále:

a. Vytvořit plakáty na výstavu na veřejném místě – vizuální návrhy a informační popis funkcí (popsat, že některé funkce navrhovali právě studenti). Jeden informační plakát věnovat odkazům – kde se dále najdou informace o chystaném projektu (odkaz na FB stránky, které o projektu informují, IG stránky a weby) + důležité je informovat o termínu návazné techniky č. 3

b. Výstavu je důležité umístit na frekventovaném místě (navrhujeme jednak na začátku parku Kraví Hory u konečné zastávky šaliny č. 4 a podél cesty na Kraví Horu kolem samotného Brownfieldu)

3. VEŘEJNÉ PROJEDNÁNÍ

Poté, co se prostřednictvím výstavy veřejnost dozví o záměru revitalizace navrhujeme uspořádat veřejné projednání (na které už by měl upozorňovat i jeden informační vystavený plakát). Jako vhodné místo považujeme využít velkou přednášecí aulu právnické fakulty po domluvě s MU. Čas veřejného projednání odhadujeme dle přiloženého časového harmonogramu na 2,5 hodiny. Je důležité zvážit den a hodinu – doporučujeme pozdější hodiny v půli týdne, z důvodu účasti studentů a pracujících. Veřejné projednání musí mít dobře připravenou strukturu, navrhujeme následující podle manuálu participace (Návrat a kol., 2016):

a. V krátkém úvodu přivítat zúčastněné, představit hosty (specialisty, moderátory diskuze a facilitátora)

b. Vyzdvihnout cíl setkání – podat informace o chystaném záměru a dát veřejnosti možnost se vyjádřit a klást otázky – za důležité považujeme zdůraznit, co je možné komunikovat během projednávání a co je neměnné, viz kapitola o rozsahu participace u jednotlivých brownfieldech

c. V krátkosti představit očekávání, pravidla a harmonogram – na kdy si nechat otázky, aby si je lidé během povídání zapsali ale respektovali stanovený harmonogram d.Představení projektu – oficiální prezentace odpovědných osob za projekt

e. Prostor pro dotazy

f. Informace o tom, jak naložíme s připomínkami – Kdo si je zapisuje, kdo je zodpovědný za jejich analýzu, kde se mohou dozvědět o tom, jak je s jejich nápady naloženo (opět považujeme za vhodné případné zamítnuté nápady osvětlit a zveřejnit)

g. Prostor pro diskuzi

h. Shrnutí řečeného, informace a odkazy na důležité weby,

i. Poděkování a rozloučení

V případě, že se projekt ještě změní podle připomínek veřejnosti, je možnost uspořádat znovu výstavu ve veřejném projektu, kde bude představen finální návrh a popsány finální funkce.

Technika	Kroky	Trvání
Uživatelské skupiny	1. komunikace s institucemi ohledně možnosti informovat studenty prostřednictvím školních systémů	1 měsíc
	2. sbírání podnětů od pracovní skupiny studentů	2 měsíce
	3. Zpracování podnětů, jejich analýza a vyvěšení informací na web	2 měsíce
Veřejná výstava	1. příprava veřejné výstavy – současně informovat prostřednictvím sociálních sítí, tištěných zpravodajů o budoucí výstavě občany v okolí brownfieldu	1,5 měsíce
	2. samotný průběh výstavy - během této fáze připravovat podklady k veřejnému projednání	2 měsíce
Veřejné projednání	1a. úvod + cíl setkání 1b. očekávání, základní pravidla + harmonogram dne 1c. představení projektu 1d. dotazy k představení 1e. PAUZA 1f. Zopakování rozsahu participace 1g. Diskusní část 1h. Závěr + informace o dalších krocích a komunikačních/informačních kanálech o průběhu pro veřejnost	15 minut 5 minut 40 minut 30 minut 10 minut 5 minut 40 minut 15 minut
	2. Zpracování podnětů z diskuze a jejich analýza	2 měsíce
Druhá veřejná výstava	1. Příprava během této přípravné fáze opět informovat prostřednictvím sociálních sítí a zpravodajů městské části o druhém kole výstavy finálního návrhu	1 měsíc
	Průběh výstavy	1,5 měsíce

Časový harmonogram participace

Každý participační proces s sebou nese svá rizika. V této lokalitě je možné, že nedojde ke shodě ohledně funkcí – vědecká sféra studentů bude vyžadovat zcela jiné funkce než například zahrádkáři. Z tohoto důvodu doporučujeme zapojit nestranného facilitátora, který pomůže během projednání řídit diskuzi mezi jednotlivými skupinami, které se neshodují. U každé participace je riziko neúčasti, což se dá ovlivnit včasným a poutavým informováním o chystaných akcí (poutavé vizuální stránky, letáky, feedy na sociálních sítích – s jasnými a stručnými popisy, k čemu potřebujeme zapojení osob).

S

- vysoká variabilita navržených sdílených prostor
- vznik inspirativního a uvolněného prostředí pro volnočasové aktivity studentů a mládeže
- Šetrné k přírodě - chytré hospodaření s dešťovou vodou (zelená střecha, zasakování), zachování původní zeleně
- odkaz na hostorii objektu

O

- propojenost studentů z okolních škol (a handicapovaných), kteří se za jiných okolností nepotkali, mohou si zde vyměňovat své zkušenosti a vzájemně se obohacovat
- možnost zapojení handicapovaných
- terasa jako propojení s parkem na Kraví hoře (jako vstupní prostor - zázemí jako občerstvení, záchody atd.)

W

- menší využití během prázdninových měsíců
- potřeby studentů využívajících sdílené prostory se budou v čase měnit

T

- vyšší konkurence podniků na ulici Veveří
- návštěvníci Kraví hory nemusí využívat tuto cestu

SWOT ANALÝZA

Kritické oblasti projektu

Během prázdninových měsíců dochází tradičně k odlivu studentů z města, což by mohlo představovat menší využití studijního zázemí našeho projektu.
O to větší prostor tak dostanou zájmové činnosti, pro něž zde studenti naleznou zázemí. S teplými večery se také dostane na venkovní prostory s možností open koncertů. V letním období se zároveň zvyšuje i návštěvnost Kraví hory, což může souvisle zvýšit i návštěvnost Kadetky.

Na měnící se potřeby studentů chceme reagovat (viz participace studentů na poradách a všeobecné zapojení atp).
Stejně tak věříme, že dobrá pověst a dobře uchopený marketing zastíní okolní konkurenci podniku a lidé, kteří rádi podpoří dobrou věc se budou do sociálního podniku rádi vracet.





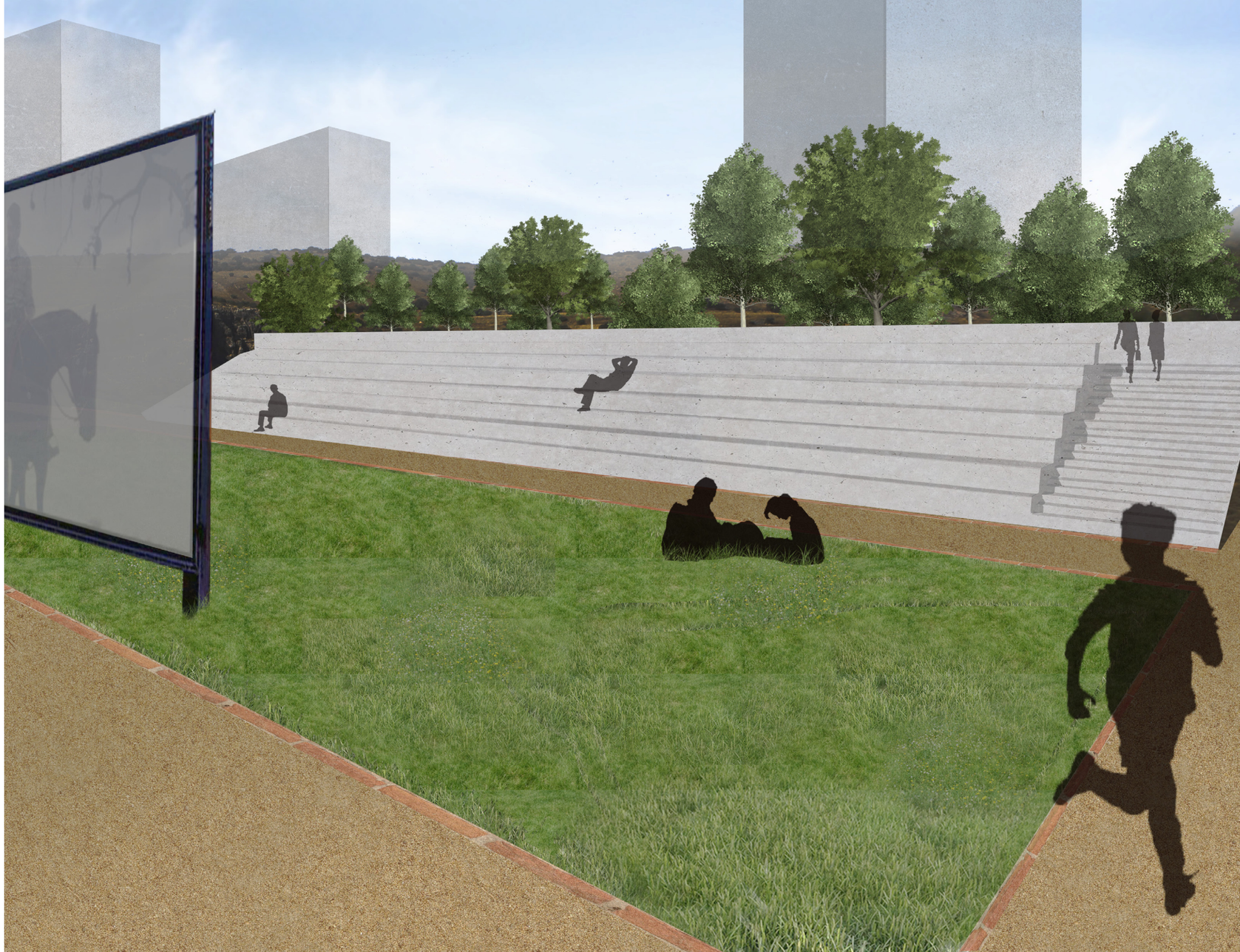
BROWNFIELD

NOVÁ CIHELNA

NOVÁ CIHELNA

Plotem obehnané soukromé nájemné zahrádky a opuštěná cihelna. Takto v současnosti vypadá areál podél ulice Podpěrova na severu Brna. Byť areál spadá do katastrálního území Brno-Řečkovice, otevírá se spíše do sousedních Medlánek.

Bývalá významná cihelna se bude v blízké budoucnosti měnit na bytový komplex. Otázkou teď nyní je, co s přilehlými zahrádkami, které svým uzavřeným a soukromým charakterem okolí nijak příliš neprospívají. Plně areál otevřít veřejnosti a rovněž tak i oběma městským částem je více než žádoucí.
Užší i širší okolí je složeno z téměř absolutní rezidentní zástavby spolu s různými mateřskými či základními školami. V okolí se rovněž nachází i rozsáhlý dům pro seniory..

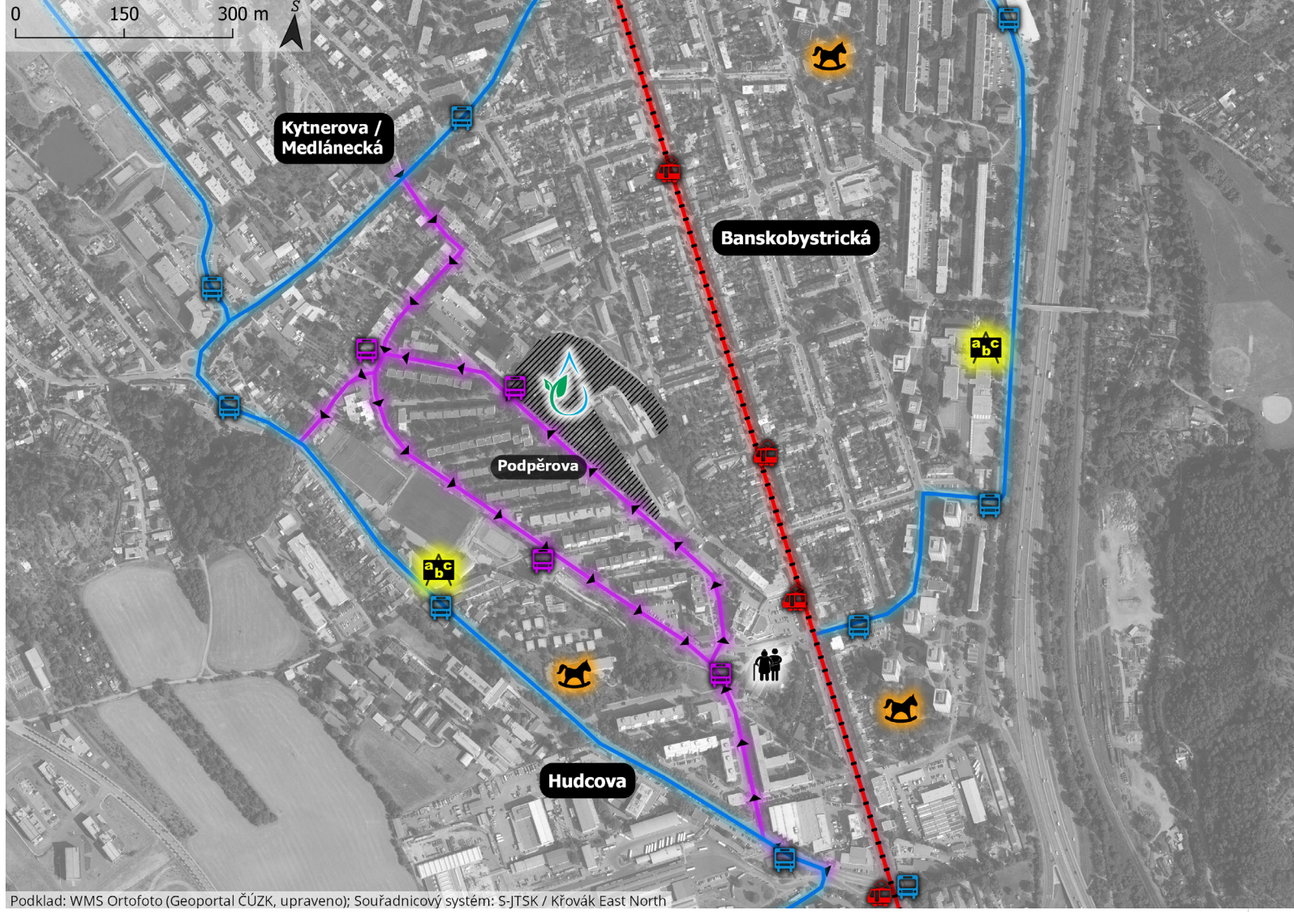


DOPRAVA A
VAZBY S OKOLÍM

Nová cihelna

Areál zahrádek se nachází v centru husté rezidentní zástavby. Jeho bližší okolí je tedy protkáno sítí mnohdy jednosměrných místních komunikací. Žádná z těchto přilehlých ulic není obsloužena městskou hromadnou dopravou, což však za současné situace ničemu nevadí. Nedaleko východně od areálu se nachází významná dopravní infrastruktura – Banskobystrická třída. Ta slouží jako hlavní dopravní tepna v městské části Řečkovice zahrnující frekventovanou linku tramvaje č. 1. Na západě se pak naopak táhne dlouhá ulice Hudcova, obsloužená autobusovými linkami. Samotný areál je lemován pouze jednou jednosměrnou vozovkou ze západu, v ulici Podpěrova. I přes relativně dobrou dostupnost areálu a bezpečnost v ulici přicházíme s dvěma novými návrhy, které jsou důsledkem revitalizace brownfieldu.

Tím prvním je zavedení nové autobusové linky, která bude nově revitalizovaný areál obsluhovat v těsné blízkosti. Odklonila by se od stávající autobusové linky č. 65 projíždějící zmíněnou Hudcovou ulicí, na kterou by se posléze opět napojila. Vzhledem k protisměrnému charakteru ulic by se tato linka zpáteční trasou odpojila již na pomezí ulice Kytnerovy a Medlánecké a projela by celou Jabloňovou ulicí zpátky na výchozí křižovatku na ulici Hudcova.



Podklad: WMS Ortofoto (Geoportal ČÚZK, upraveno); Souřadnicový systém: S-JTSK / Křovák East North

mateřská škola

základní škola

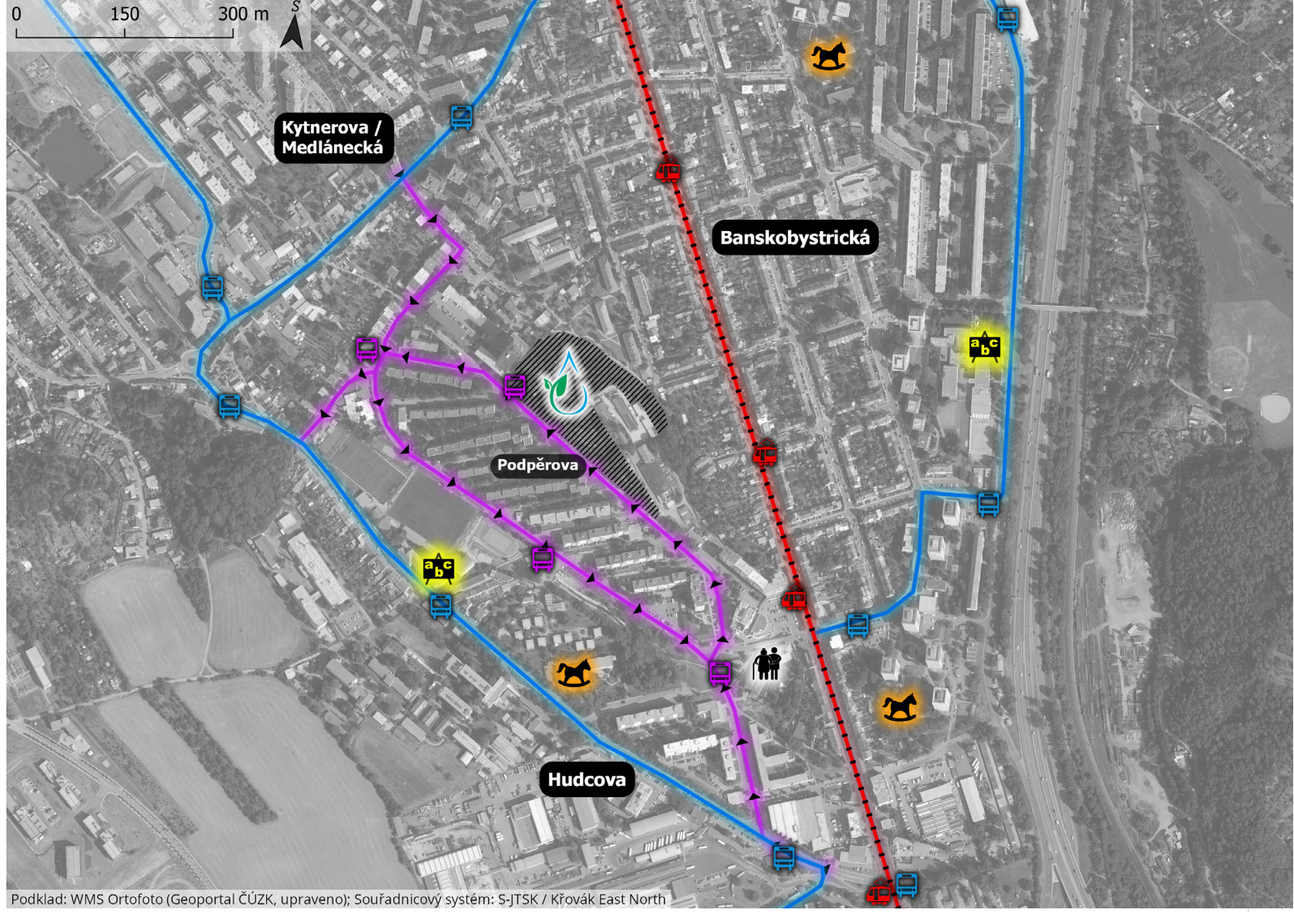
domov pro seniory

autobusové linky & zastávky

tramvajová linka & zastávky

navrhovaná linka

Druhý návrh spočívá ve zvýšení bezpečnosti. I přes příkrý sráz vedoucí do údolí areálu je žádoucí alespoň částečně zpomalit provoz na Podpěrově ulici, a to zejména k otevřenému charakteru nově revitalizovaného brownfieldu.
Opět jsme se inspirovali manuálem pro tvorbu veřejných prostranství (2019, str. 139). Zejména v této lokalitě je důležité zdůraznit přirozený pohyb lidí. Park společně s vystavěným bytovým komplexem lemuje ulici po délce 250 m. To samo sebou nese nemalé množství vstupů do celého areálu. Situace v této oblasti určitě není nijak nebezpečná, obzvlášť, když je samotná vozovka jednosměrná. Nicméně z přirozenosti lidské chůze vyplývá její intuitivnost v hledání nejkratších cest s minimálním přihlédnutím na riziko. Z výše uvedených důvodů nemá tedy smysl na této nefrekventované komunikaci realizovat pěší přechody, které v zásadě limitují svobodu přecházení. Smysluplným řešením se však nabízejí zpomalovací pražce doplněné o prostorově nevynikající vodorovné dopravní značení upozorňující na volný pohyb chodců.



Podklad: WMS Ortofoto (Geoportal ČÚZK, upraveno); Souřadnicový systém: S-JTSK / Křovák East North

mateřská škola
základní škola
domov pro seniory
autobusové linky & zastávky
tramvajová linka & zastávky
navrhovaná linka

NÁVRH

Celkový návrh parku vychází z myšlenky poskytnout obyvatelům nové výstavby i obyvatelům blízkých panelových domů „zelené zázemí“, kde se budou moci rekreovat. Návrh respektuje stávající terén a myšlenkově navazuje na historii objektu například použitím cihelných prvků v parku vybudováním naučné stezky o archeologických nálezech. Stávající zahrádkářský potenciál jsme přetvořili na komunitní pronajímatelné zahrádky pro obyvatele nové výstavby. Celý prostor je odcloněn stávajícím terénem, ale zároveň zanecháváme vzrostlé dřeviny pro lepší zastínění a dotvoření celkového pocitu soudržnosti.

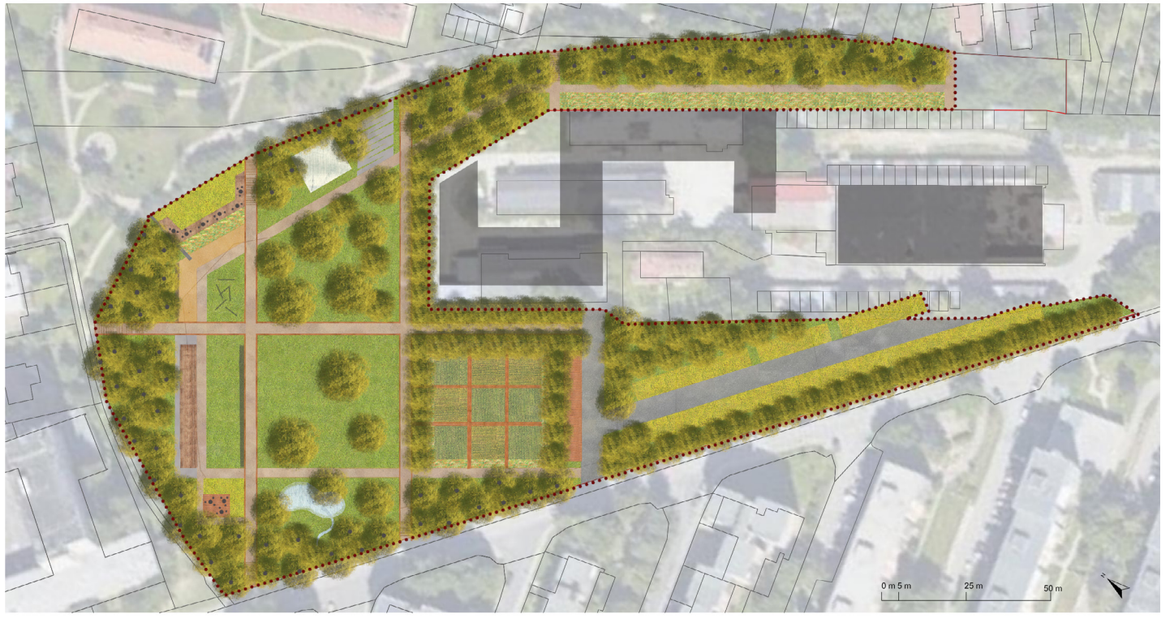
Celek parku je navržen tak, aby vyhovoval všem generacím. Vodní hřiště pro děti, lezecká stěna a workout pro mladé. Pobytová slunná louka pro odpočinek všech generací. Kavárna spojující stávající park nad strání poskytuje výhled do nově budovaného parku, kde pro zatraktivnění je navržena venkovní skluzavka. Letního kina, ke kterému jsou přiřazeny sedací schody se přes zimu přeměňuje na kluziště s tribunou. Skleníková budova pro volnočasové aktivity nabízí prostor pro setkávání všech generací od mateřských center, po seniorské komunitní služby.

Ani u tohoto návrhu nezapomínáme na drahocennou dešťovou vodu, kdy na budovách jsou plánovány extenzivní střešní zahrady (téměř bezúdržbové) a voda ze střechy bytové jednotky je sbírána a používána k zálivce v komunitní zahradě.





Ortofoto současné situace Nové cihelny



Návrhová situace

ŘEZ





RESIDENČNÍ
KOMUNITNÍ ZAHRADY

Součástí navrhovaného parku je residenční komunitní zahrada, která by vznikla pro plánované bytové jednotky z projektu soukromého investora. Zároveň by se využíval svod dešťové vody z plánovaného objeku na zalévání zahrad. Každému patru přilehlé bytové jednotky by pak náležela část zahrady, o kterou společně mohou residenti pečovat.

Otevřeným prostorem v celé zahradě pak vzniká možnost poznávat a prohlubovat vztahy nejen mezi sousedy z patra, ale i celé budovy. Komunitní zahrada má sociální funkci založenou zejména na sdílení společného prostoru a zájmu.

Dále je doporučujeme komunitu posilovat sdílením náčiní, semínek, sazeniček. Naše zahrada tak umožní vybudovat a udržovat takové sousedské vztahy, které by jinak nevznikly.
Mohou se tak na jednom místě střetávat lidé různých generací, povolání či vyznání. Pro snadné fungování a udržování pořádku navrhujeme, aby si obyvatelé na ustanovující schůzi zahrádkářů sami zvolili svého zástupce za patro, který se bude účastnit pravidelných setkávání, předávat informace a podněty dalším zástupcům a případně řešit možné spory.

Další možné využití je právě spolupráce s navrhovanou nízkoenergetickou budovou s ekologicky vytápěným skleníkem, kde je možné předpěstovávat plodiny, které se dají během teplejšéch měsíců pěstovat na zahrádkách (např. papriky, okurky, rajčat, ale i okrasné květiny)

V zahraničí je síla komunitních zahrad využívána například pro integraci imigrantů do dané lokality.



Návrh podoby komunitní zahrady



Interkulturní komunitní zahrada v Innsbrucku (11)

VEGETAČNÍ ÚPRAVY

Terasy s květinovými záhony

Na svahu pod vyhlídkovou kavárnou navrhujeme vytvoření tří jižně orientovaných teras vyrovnávajících svažitý terén.
Na jednotlivých terasách budou tematicky umístěny různé květinové záhony s příjemným vyhlídkovým slunným posezením. První terasa, hned pod kavárnou, bude zaměřená na jedlé rostliny.
Budou zde převažovat různé bylinky, které budou doplněny rostlinami s jedlými květy a plody. Terasa bude lemována plůtkem z vinné révy. Druhá terasa bude inspirována teplomilnou květenou jihu Moravy.
Budou zde primárně umístěny domácí druhy trvalek, které budou citlivě doladěny cizokrajnými stepními druhy.
Na poslední terase bude umístěno romantické rozárium s širokým sortimentem růží zkombinovaných s vonnými trvalkami jako je šalvěj lékařská (*Salvia officinalis*), Šanta kočičí (*Nepeta fasseenii*) či levandule úzkolistá (*Lavandula angustifolia*). Tyto vonné trvalky slouží mimo jiné jako ochrana proti škůdcům růží.



Jedlá-bylinková zahrada ve Valticích (12)

VEGETAČNÍ ÚPRAVY

Extenzivní zelená střecha

Na několika budovách v areálu jsou navrženy takřka bezúdržbové extenzivní zelené střechy pro lepší hospodaření s dešťovou vodou. Konstrukčně se jedná o střechy s jednovrstevnou konstrukcí osazené mecho-rozchodníkovým společenstvem. Vegetační nosná vrstva zde funguje zároveň jako filtrační a drenážní. Celková tloušťka prokořenitelné vrstvy je do 9 cm. Založení je doporučeno rozhozem bylinných řízků či hydroosevem.



Extenzivní zelená střecha (13)

VEGETAČNÍ ÚPRAVY

Ponechané a vysazované dřeviny

Kolem celého areálu je ponechán dřevinný lem, který se v současné době skládá z listnatých stromů a keřů. Doporučeno je však provést probírku a odstranit z bezpečnostního hlediska nevhodné jedince. Dále je v parku možnost zachovat některé ovocné stromy ze současných zahrádek, které budou plnit funkci zeleně, než nastoupí do plné funkčnosti nově vysazované dřeviny. Tyto ovocné dřeviny je však nutno odborně zaměřit a posoudit jejich dendrologický potenciál, což vzhledem k nepřístupnosti pozemku nebylo možné.

Navrženo je v parku vysadit také velké množství nových dřevin. Jednak alejové stromy a pak stromy do skupin či solitéry. Přednostně byly vybrány druhy domácí či u nás tradiční. Jako alejové stromy jsou zvoleny tradiční lípy srdčité (*Tilia cordata*). Kolem bytového domu pak bříza bělokorá (*Betula pendula*) spolu s modřínem opadavým (*Larix decidua*), druhy, které jsou charakteristické nízkou mírou stínění. Do prostoru parku solitérní dřeviny s nádherným rozložitým habitem jako jsou druhy rodu dub (*Quercus sp.*) či javor (*Acer sp.),* doplněné domácí borovicí lesní (*Pinus sylvestris*).

NAUČNÁ STEZKA

BRNĚNSKÝ PRAVĚK

Naučná stezka má návštěvníky seznámit s významnými historickými nálezy na území města Brna. Každá zastávka bude odkazovat na jiné části, jako například středověké nálezy v historickém jádru města, archeologické lokality v Líšni, Obřanech a dalších oblastech



VEŘEJNÉ KLUZIŠTĚ

V zimním období se po dobu 2 měsíců bude uskutečňovat projekt mobilního kluziště. Klasickou možnost bruslení budou moci doprovázet různé zábavné akce. Kluziště bude moci využívat široká veřejnost (typicky v odpoledních hodinách), školy a školky nejen z nejbližšího okolí (typicky v dopoledních hodinách) a také zde bude prostor pro různé zábavné turnaje, přehlídky či jiný doprovodný program. Kluziště tak nabídne domáckou atmosféru, kterou na veřejném kluzišti v centru města ani na stadionu nikdo jen tak nezažije. Vedle toho vznikne příhodné místo pro sbližování se sousedy nejen z vedlejší bytovky, ale i z vedlejší městské části. Vzhledem k povaze konceptu navrhujeme, že bruslení nebude zpoplatněno. Sousedé se tak budou rádi vracet a nebudou se muset bát, že probruslí své vánoční bonusy. Zpoplatnění však navrhujeme u půjčovného za brusle. Provoz kluziště by pak mohlo zajišťovat například Bruslení za Lužánkami.



Kluziště na Kulaťáku (14)

FINANČÍ ANALÝZA

Již ze zadání má tento projekt povahu parku a dominantní postavení ujímá zeleň. Povaha některých nákladů běžně vznikajících při provozu parku již byla zmíněna a ani zde nejsou opomenuty položky jako je spotřeba elektrické energie, vody nebo správa zeleně či vodních prvků.

Důležitou komponentou parku je letní kino, které se v průběhu zimního období promění v kluziště. Náklady na provoz kluziště představují velice významnou položku a zahrnují pronájem mobilního kluziště, zajištění provozu a úklid ledu. Vynaložené energie jsou pak na separátních účtech. Jak je nastíněno u provozu kluziště, navrhujeme z uvedených důvodů bezplatné bruslení, čímž se připravíme o možné výnosy. Tržby však poplynou alespoň z půjčovného bruslí. Na druhou stranu letní kino bude, co se týče nákladů, skromné. Vedle poplatků za licence k promítání filmů a nákladů na energie na projekci bude třeba zohlednit mzdové náklady. Brigádník prodávající vstupenky bude vedle nich ve dnech projekce prodávat i občerstvení, čímž vznikne další výnosová položka.

Údržba komunitních zahrádek bude ležet na místních rezidentech. Jejich nájemné však ne. Vzhledem k jejich sociální funkci navrhujeme prostory zahrádek a skleníku poskytovat bezplatně. Případně za symbolickou částku (vzhledem k velikosti zahrádek by se roční příjem z pronájmu zahrádek mohl pohybovat kolem 5 000 Kč, což je částka z pohledu celého projektu dá se říci zanedbatelná).

V souvislosti s různými komponenty parku, jako je například boulderová stěna, workoutové hřiště nebo skluzavka, budou vznikat i nahodile náklady na jejich údržbu či opravy.

Hlavní výnosovou položkou bude nájemné kavárny, jehož výši určí nabídková aukce. Odhadovaný nájem v kalkulaci vychází z průměrného nájemného maloobchodních prostor v dané lokalitě.

Odhady této finanční analýzy jsou shrnuty v následující tabulce. Metodika kalkulace odhadů vychází opět z veřejně dostupných zdrojů a přibližné aproximace na náš projekt.

Odhadované náklady	**4 004 173 Kč**
Spotřeba energie	
Náklady na elektrickou energii světel a jiných elektronických zařízení	59 800 Kč
Náklady na energie letního kina	1 600 Kč
Náklady na energie mobilního kluziště	154 000 Kč
Náklady na vodné a stočné veřejné WC a závlaha parku	109 927 Kč
Náklady na vodné a stočné zalévání zahrádek a skleníku	15 085 Kč
Náklady na vodné a stočné kluziště	2 000 Kč
Opravy a udržovaní	
Náklady na údržbu parku	1 099 461 Kč
Náklady na provoz kluziště	2 173 500 Kč
Náklady na vodní prvky a jejich údržbu	300 000 Kč
Náklady na údržbu a opravy majetku	16 500 Kč
Osobní náklady	
Mzdové náklady na letní kino	9 900 Kč
Mzdové náklady na kluziště	26 400 Kč
Daně a poplatky	
Poplatky za licence/promítání	36 000 Kč
Ostatní provozní náklady	
Odhadované výnosy	**1 733 376 Kč**
Tržby za vlastní výkony a zboží	
Pronájem kavárny – nabídková aukce	833 976 Kč
Tržby z promítání letního kina	324 000 Kč
Tržby z prodeje rychlého občerstvení	230 400 Kč
Tržby z bruslení a půjčovného bruslí	345 000 Kč
HOSPODÁŘSKÝ VÝSLEDEK	**-2 270 797 Kč**

Roční odhad finančního provozu Nové cihelny

Ekonomická analýza

Koncept našeho návrhu je postaven spíše na užitku z veřejné prospěšnosti než na užitku z jeho finanční výnosnosti. Přílišná koncentrace na generaci finančních výnosů by zde mohla působit kontraproduktivně v sociální rovině, a proto jsme upřednostnili postup, který se soustředí spíše na společenský prospěch a blahobyt.

Náklady obětované příležitosti v důsledku ztraceného příjmu z kluziště nebo komunitních zahrádek převýší společenský přínos plynoucí z budování komunity a ucelování sousedských vztahů nejen na rovině domů a bytů, ale i městských částí.

Stále zde však bude příjem z pronájmu kavárny či z tržeb letního kina.

Revitalizace místa přispěje ke zvýšení atraktivity městské části. To se v budoucnu může pozitivně projevit na rezidenční migraci v rámci města a tržní ceně nemovitostí této lokality.

Projekt bude mít pozitivní sociální i kulturní dopad (mimo výše zmíněné přispěje například i naučná stezka).

PARTICIPATIVNÍ TECHNIKY

Požadovaný rozsah participace

Brownfield Cihelny je navržen jako multifunkční park. Musí být v souladu s navrženým projektem, který se týká výstavby bytových jednotek soukromým investorem.

Z tohoto důvodu tak **není možné** měnit určité přístupové cesty ani navrhovat navazující úpravy v místech, kde do budoucna bude stát bytová jednotka.

Je žádoucí debatovat o jednotlivých úsecích parku a funkcí. Zde vnímáme jako přínosné nechat poměrně volný prostor pro veřejnost k vyjádření potřeb a přání.

Koho zapojit

Dotčené osoby či organizace:
Nájemci zahrádek; soukromý investor; rezidenti panelových domů v přilehlém okolí; zástupci městských částí Řečkovice a Medlánky, zpracovatelé dokumentace/návrhů

Zajímající se osoby či organizace:
Majitelé garáží v areálu; majitelé rodinného domu v areálu

Další:
Obyvatelé nově vystavených bytových jednotek

Návrh na revitalizaci brownfieldů v areálu bývalé cihelny vychází z požadavku investora vybudovat park pro širokou veřejnost. V současné době se v areálu nachází zahrádky, které jsou pronajímané občanům. Proto je důležité s touto skupinou otevřeně mluvit o tom, co se bude s pozemkem dále dít a za jakých podmínek. Tuto skupinu je třeba o záměru města informovat ještě dříve, než dojde na samotnou realizaci participačních technik. Dále je potřeba do celého procesu aktivně zapojovat soukromého investora, který v dané lokalitě chystá výstavbu, která má být provázána se zadaným brownfieldem. Dále považujeme za důležité zapojit zástupce městských částí a to jak Řečkovic tak Medlánek. V areálu se nachází využívané garáže a jeden rodinný dům. Plánovaný projekt se tak může dotknout i majitelů těchto objektů a je třeba jim dát prostor pro vyjádření se. Největší skupinou v současné době tvoří rezidenti přilehlých panelákových domů, kteří budou v dohledné době tvořit nejpočetnější skupinu návštěvníků předkládaného parku. V případě že to bude možné navrhujeme zapojení i obyvatelů nově vystavených bytových jednotek – avšak samozřejmě s ohledem na časový vývoj (pouze v případě, že by se výstavba soukromým investorem realizovala dříve, než revitalizace parku).

Specifické komunikační kanály



I u tohoto brownfieldu doporučujeme kontaktovat svaz zahrádkářů a zároveň předat informace o možnostech participace ve chvíli, co se s nájemníky bude řešit vypovídání smluv.

NAVRHOVANÉ PARTICIPAČNÍ TECHNIKY A JEJICH PROPOJENÍ

Tato podkapitola se již věnuje konkrétním participačním technikám, které byly navrženy po vyhodnocení výše uvedených faktorů.

1. Výstava ve veřejném prostoru
2. Jednání zájmových skupin

1. VÝSTAVA VE VEŘEJNÉM PROSTORU

I v případě brownfieldu v Řečkovicích doporučujeme výstavu ve veřejném prostoru. Frekventovaná místa jsou u supermarketu Billa a jako další lokalitu pro umístění výstavy doporučujeme revitalizovaný park nad cihelnou u sídliště. I v této lokalitě považujeme za vhodné umístit informační tabuli s odkazy na sociální sítě a weby a pozvánku na projednání předkládaného návrhu.

2. JEDNÁNÍ ZÁJMOVÝCH SKUPIN

Dále doporučujeme uspořádat jednání, při kterém se zúčastnění rozdělí do skupin podle toho, která část parku je nejvíce zajímá a kterou chtějí projednat – Sportovní část, část zaměřená na děti, část se sezónními aktivitami (letní kino apod), fungování komunitní zahrady. Ve skupinkách tak mohou prodiskutovat jejich názory. Doporučujeme mít záchytné body k diskuzi – co by na návrhu změnili, co na něm naopak oceňují, z čeho mají obavy (například bezpečnost dětí, nadměrný hluk v lokalitě). Dále pak zvolení zástupci skupinek přednesou ostatním ve stručnosti o čem diskutovali, aby všichni měli lepší představu o fungování parku jako celku a přítomní odborníci a realizátoři projektu zodpoví na případné otázky. Následně může veřejnost prodebatovat fungování parku jako celku společně.

Technika	Kroky	Trvání
Veřejná výstava	1. Informování o chystané výstavě prostřednictvím komunikačních strategií a. Příprava letáků a jednání o jejich umístění b. Roznos a výlep letáků	1,5 měsíce 7 dní
	2. Současně s prvním krokem připravovat vizuální materiály na výstavu tzn. v rámci času	1,5 měsíce
	3. Trvání výstavy	1,5 měsíce
Debata zájmových skupin	1. Během trvání výstavy připravovat podklady na debatu zájmových skupin tzn.	1,5 měsíce
	a. Přivítání a úvodní slovo moderátora, představení projektantů a jiných významných činitelů a cíl schůze b. Prezentace samotného projektu c. Rozdělení na skupiny podle toho, která oblast zúčastněné nejvíce zajímá d. Debata skupin e. Shrnutí debaty od jednotlivých skupin ostatním f. Diskuze s přítomnými odborníky, připomínky a dotazy veřejnosti g. Krátké shrnutí schůze, informace o dalším dění, poděkování	10 minut 30 minut 15 minut 20 minut 20 minut 30 minut 10 minut
	Zpracování připomínek	2 měsíce
Veřejná výstava	Druhá výstava finálního návrhu – příprava	2 měsíce
	Průběh výstavy	1,5 měsíce

Časový harmonogram participace

S

- park nabízí mnoho různých aktivit, které přilákají návštěvníky z rozličných sociálních (a věkových) skupin a vytvoří klidné místo vhodné pro setkávání lidí i volnočasové aktivity
- příležiotost pro sblížení lidí z nové bytovky (komunitní zahrádky)
- hospodaření s dešťovou vodou (sběr ze střechy nové bytovky a použití pro komunitní zahrádky)
- propojení Řečkovice/Medlánky
- Maximální respektování a využití stávajícího svažitého terénu (horolezecká stěna, hlediště letního kina), napojení na sousední parčík (kavárnou), dobré oddělení bytové části a veřejné (zelení)
- vyzdvižení nových trendů v zeleném bydlení (pasivní budova s vytápěným skleníkem)
- odkaz na historii objektu

O

- různorodos aktivit zde přiláká lidi nejen z okolí, ale i z centra (půjdou např. na letní kino)

W

- mnoho objektů k údržbě (vodní hřiště, letní kino, horolezecká stěna)
- delší doba nástupu plné funkčnosti praku z hlediska zeleně

T

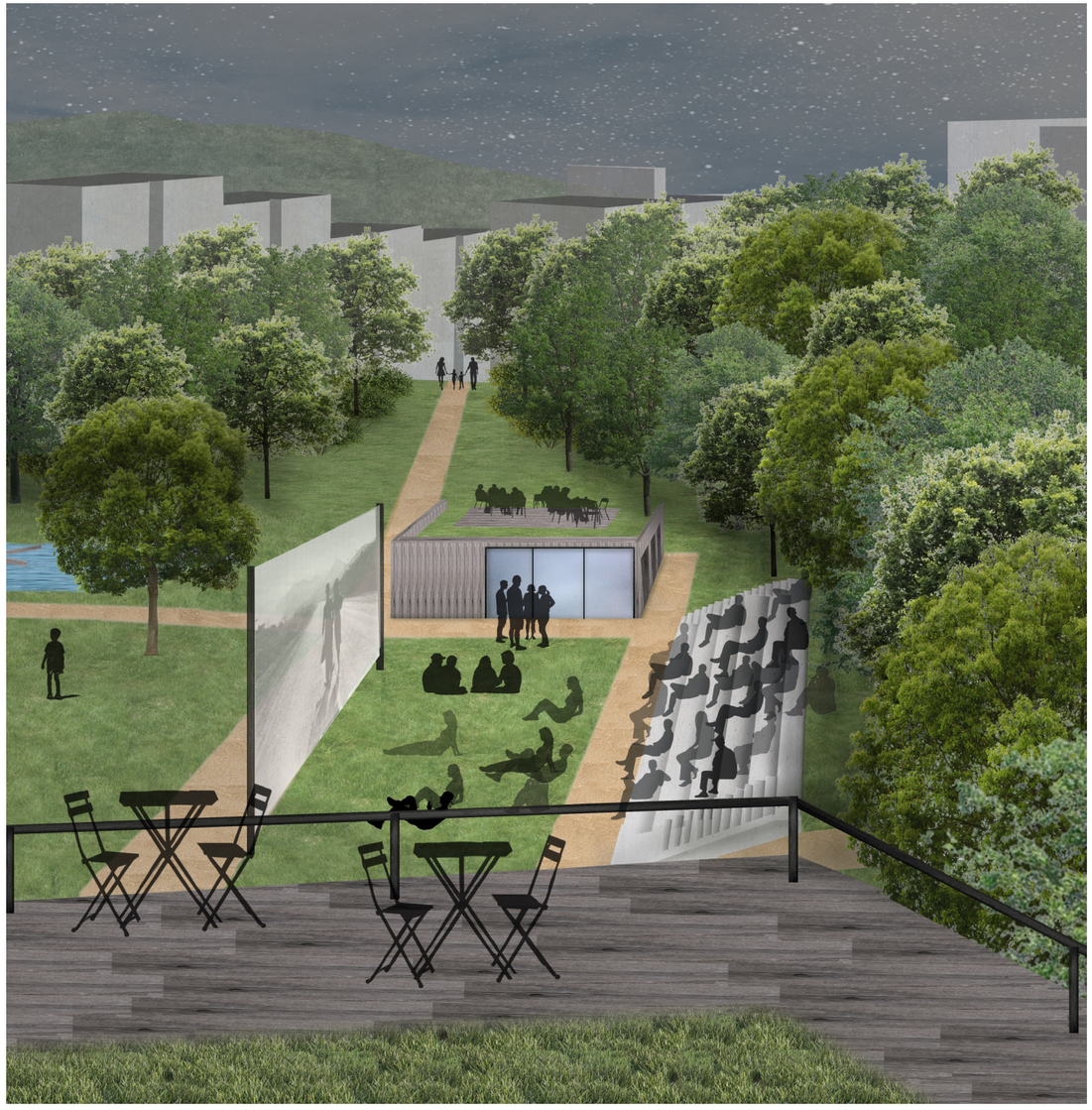
- velká návštěvnost - hluk
- prostředí pro seskupování sociálně nepřizpůsobivých osob a záměrná demolice prvků

SWOT ANALÝZA

Kritické oblasti projektu

Velká návštěvnost objektu s sebou nese i obavy z nadměrného hluku, a to především z toho důvodu, že je v okolí zástavba bytových domů. Zde je cílem odhlučnění v přírodní podobě, za pomoci husté výsadby stromů či využití původního terénu. Svah situovaný v severní části parku značnou část hluku pohltí a v místech, kde tomu tak není přijde na řadu bariéra stromů a keřů.





SHRNUTÍ

Závěrem si dovolíme shrnout hlavní myšlenky našich návrhů. Cílem konceptu bylo funkčně navázat jak na okolní studentské objekty, tak i na Kraví horu. Od počátku se vybízelo vycházet ze zajímavě utvářeného reliéfu parcely, který formoval dva objekty. Světlá pobytová část esteticky napojená na exteriér utvářející vstupní prostor pro návštěvníky parku na Kraví hoře a tmavší klidná studentská část využívající zahloubeného terénu bývalého sklepení. Útočiště zde najdou jak studenti z okolních škol, tak rodiny, které mohou navštívit naši kavárnu při procházce parkem. Kromě studentů, nabídneme integraci znevýhodněných vytvořením sociálního podniku a obě komunity propojíme možností rozhodovat o budoucích změnách a směřování objektu. Možnost zasadit se o změny společně využívaných prostor povede k posílení sounáležitosti komunit.

Návrh areálu bývalého FSIK Metalu vychází z aktuální myšlenky budování zelenomodrošedé infrastruktury ve městech. Zadržování dešťové vody a rozšiřování ploch zeleně slouží nejen jako opatření proti suchu a vyšším teplotám, které jsou projevem klimatické změny, ale také k psychickému i fyzickému zdraví obyvatel města. Zde navíc myšlenku efektivní práce s vodou a se zelení podporuje fakt, že se celé území nachází v říční nivě, ale přitom také v přehřáté a nehostinné betonové džungli středu města. Navrhujeme zde tedy vytvoření zelené oázy, kterou budou moci pro její multifunkčnost využívat nejen různé skupiny obyvatel, ale také nejrůznější zástupci říše rostlin a hmyzu. Vedle systému zachytávání a využívání dešťové vody, vytváříme v parku pěší zónu s farmářským tržištěm. Pro děti vytváříme interaktivní plácek s vodními stříky či multifukční sportovní hřiště. Mladí i starší si mohou odpočinout v útulné kavárně, restauraci či poklidně relaxovat na udržovaném trávníku hlavní pobytové louky.

U posledního brownfieldu jsme vybudovali park a zachovali tedy zeleň, na kterou si místní zvykli a je pro toto místo charakteristická. Důraz je rovněž kladen na jeho otevřenost, a to nejenom návštěvníkům všech generací, nýbrž i oběma městským částem (MČ Řečkovice a Medlánky). Propojení tak realizujeme především skrze vyhlídkovou kavárnu, která navazuje na drobný parčík nad svahem. Pro udržení klidu v lokalitě, zajištění stability svahů a odclonění parku samotného zachováváme lem dřevin po obvodu parku. Vnímáme za důležité i historický charakter areálu, který je dán mimo jiné provozem bývalé cihelny. To se zde prezentuje formou cihlových prvků či naučné stezky o historii a archeologických nálezech v lokalitě. Park je navržen tak, aby nabídl jak klid a místo pro relaxaci, tak i skromné sportovní vyžití či edukační aktivity. Sblížení obyvatel nového rezidentního objektu se nabízí prostřednictvím komunitní zahrady s možností pronájmu drobných čtvercových zahrádek či zimním kluzištěm.

SUMMARY

Finally, let us summarize the main ideas of our designs. The goal of the concept was to connect this area to the student part of the town and the hill itself. Right from the start, we were encouraged to base this design on an interesting terrain of this brownfield, which formed two objects in our project. Illuminated interior, aesthetically changing into an outdoor space which serves as an entrance for visitors coming up to the Kraví hora and the darker and more peaceful student part formed in the former basement. This place provides a shelter both to students from nearby schools and families stopping by for a coffee on the way down or up the hill. Aside of students, the integration will be offered to the disadvantaged ones too by creating a social enterprise. Both communities will be joined by the opportunity to decide on the future changes and direction. The opportunity to make changes in the shared spaces is going to strengthen the communities.

The design of the former area of FSIK Metal is based on the idea of developing a green-blue-grey infrastructure in the cities which is quite up-to-date. Rainwater harvesting and the expansion of green areas are not only measures to avoid the causes of climate change such as draught and high temperatures, but also to prevent mental and physical health of the inhabitants. Moreover, the idea of water use efficiency is supported by the fact that the whole area is located both in the flood plain and in the overheated and inhospitable concrete jungle in the city centre. That is why we plan to create a “green oasis” which can be, thanks to its multifunctionality, used by various groups of people and plants and insects too. Aside to a coherent rainwater harvesting system, we create a pedestrian zone with a farmers’ market. There is also an interactive spot with water splashes and multifunctioning sport yard for the children. Young and adults can take a rest in the cosy coffee shop, restaurant or can relax on the maintained lawn of the meadow. We created a park in the last brownfield and kept this place green, which is something the locals are used to. Priority is also given to its openness. Not only to open this area for visitors of all generations, but also to both town districts. This connection is realized through coffee house which is partly joined to the higher and smaller park. To keep this area calm, to ensure the slopes will remain physically stable and to create shady areas, we decided that it is necessary to preserve bordering trees. We also consider the history of this brownfield, given by the former brickyard, as very important. In order to show part of this history, we intend to use brick structures or set educational trails regarding the past and its local archaeology. Park is designed to offer calm place to relax, but also to provide small sport entertainment or educational activities. Communal gardens with a possibility to rent a small private square can lead to better bonding among residents from newly established apartment building as well as the ice-skating rink.

ZÁVĚR

U všech revitalizovaných brownfieldů je kladen důraz na realizovatelnost, na snahu nalézt silné stránky každého území a jejich maximální využití. Důležité tak pro nás bylo zvažovat finanční náročnost v poměru k užitku, který naše návrhy přinášejí nejen široké veřejnosti, ale i životnímu prostředí. Revitalizaci tak směřujeme k nastartování modrozelené infrastruktury, tedy k práci s dešťovou vodou a prohloubení systému zeleně ve městě Brně, což má pozitivní vliv jak na městské klima, tak na psychické a fyzické zdraví občanů. Revitalizované brownfieldy mají multifunkční využití a dávají tak prostor pro vznik a udržení rozmanitých komunit. V neposlední řadě v sobě každý návrh nese edukativní složku pro nejrůznější skupiny obyvatel. Navržené participační techniky pak mají za cíl zajistit přilnutí občanů k revitalizovaným místům.

ZDROJE

Použitá literatura

1. Brněnské ovzduší [online]. Statutární město Brno © 2020 [cit. 10.4.2020]. Dostupné z: https://www.brnenskeovzdusi.cz/brno-zvonarka/.
2. Český statistický úřad. Struktura uchazečů o zaměstnání v evidenci úřadu práce [online]. Poslední změna 29.2.2020. [cit. 20.3.2020]. Dostupné z: https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/index.jsf?page=vystup=-objekt&z=T&f=TABULKA&pvo=ZAM002D&filtr-G~F_M~F_Z~F_R~F_P~_S~_U~301_null_&katalog=30853&c=v3~2__RP2020MP02D-PPDM&fbclid=IwAR0RIqzjMrzRJMIfrhMAtGTPrwLVrdxlZnlSIMUtg-r0wMwxFPOLEwwh-2KM#w=.
3. European Commission DG Environment News Alert Service. Science for Environment Policy [online]. 2008, Issue 96 [cit. 19.3.2020]. Dostupné z: https://ec.europa.eu/environment/integration/research/newsalert/index_en.htm.
4. Kancelář architekta města Brna. Principy tvorby veřejných prostranství [online]. 2019, str. 139 – 141 [cit.12.3.2020]. ISBN: 978-80-270-6463-2. Dostupné z: https://kambrno.cz/principy/?fbclid=IwAR1c8zQlAqyKR7nNGL5OpV8BNkCbf_B63h92sRumxvrapfm3ODNHEqCVJMU.
5. Ministerstvo životního prostředí ČR. Příručka ochrany kvality ovzduší [online]. 2013, str. 17 [cit. 19.3.2020]. ISBN: 978-80-86832-77-7. Dostupné z: https://www.mzp.cz/cz/prirucka_ochrany_kvality_ovzdusi.

ZDROJE

Podklady pro kalkulace odhadů nákladů a výnosů

1. Data Brno. Průměrné nájemné prostor [online]. Statutární město Brno © 2020 [cit. 17.4.2020]. Dostupné z: https://data.brno.cz/graf/prumerne-najemne-prostor/.
2. HÄMMERLE, Fritz. Hospodárnost zelených střech. Svaz zakládání a údržby zeleně [online]. 2014 [cit.17.4.2020]. Dostupné z: http://www.szuz.cz/cs/hlavni-menu/inspirace/zelene-strechy/hospodarnost-zelenych-strech/.
3. Národní filmový archiv. Ceník Národního filmového archivu [online]. 1.9.2018 [cit. 17.4.2020]. Dostupné z: https://nfa.cz/wp-content/uploads/2018/10/Cen%C3%ADk-NFA_platn%C3%BD-od-1.9.2018.pdf.
4. Městská část Brno-Medlánky [online]. © 2014 – 2019 Městská část Brno-Medlánky [cit. 17.4.2020]. Dostupné z: https://medlanky.cz/.
5. Statutární město Prostějov. Známe cenu za provoz mobilního kluziště [online]. Poslední změna 24.1.2019. [cit.17.4.2020]. Dostupné z: https://www.prostejov.eu/cs/aktuality-archiv/zname-cenu-za-provoz-mobilniho-kluziste.html.
6. Technická Zařízení Budov info. Směrná čísla roční potřeby vody [online]. Poslední změna 6.5.2011. [cit.17.4.2020]. Dostupné z: https://voda.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/94-smerna-cisla-rocni-potreby-vody.

ZDROJE

Podklady pro kalkulace odhadů nákladů a výnosů

7. Turistické informační centrum Brno. Stánky na náměstí Brno [online]. Poslední změna 28.6.2019. [cit.17.4.2020]. Dostupné z: https://ticbrno.cz/o-nas/vyberova-rizeni/stanky--na-nam-svobody-2019.
8. Veřejná zeleň města Brna [online výroční zpráva]. Zpráva o činnosti za rok 2019. ©2019-2020 [cit. 17.4.2020]. Dostupné z: https://edu-stovicek1.webnode.cz/_files/200001492-94a8694a88/Zpr%C3%A1va%20o%20%C4%8Dinnosti%20VZmB%202019.pdf.
9. Veřejné světlo [online]. © 2015 Veřejné světlo [cit. 17.4.2020]. Dostupné z: https://www.verejnesvetlo.cz/caste-dotazy/.

ZDROJE OBRÁZKŮ

1. https://pbs.twimg.com/media/D96uwNTWsAID8BM?format=jpg&name=medium§
2. https://seeclickfix.com/files/issue_images/0102/2600/Dead_Tree_1409_Greycourt_Ave.PNG
3. https://www.aquafluxus.com.br/wp-content/uploads/2014/05/25-water-square--benthemplein-rotterdam-progetto-di-de-urbanisten.jpg
4. https://www.biochar-journal.org/itjo/media/img/1461159323440.jpg
5. https://www.mmcite.com/uploads/photogallery_product/id_151/09_da25b8ebacd3b1902bc8b45f5750261f.jpg
6. https://www.casopisstavebnictvi.cz/UserFiles/Image/2008/0810/49_jednoplast_obracena.jpg
7. https://www.researchgate.net/profile/Ayako_Nagase/publication/273029113/figure/fig1/AS:457174716555264@1486010354520/Overview-of-green-roof.png
8. https://m.roznov.cz/assets/Image.ashx?id_org=14293&id_obrazky=48981
9. https://media-cdn.sygictraveldata.com/media/800x600/612664395a40232133447d33247d3832343933303530
10. https://filmovyuzel.cz/media/IMG_1037_2048-2.jpg

ZDROJE OBRÁZKŮ

11. https://www.researchgate.net/profile/Markus_Schermer/publication/320450192/figure/fig4/AS:667675235733513@1536197589644/Learning-in-the-intercultural-community-garden-Innsbruck-Source-Interkultureller.png
12. https://www.bylinkyprovsechny.cz/images/phocagallery/07-bylinkova-zahrada-valtice--tiree-chmelar/thumbs/phoca_thumb_l_bylinkova-zahrada-valtice-tiree-chmelar_19.jpg
13. https://zinco-greenroof.com/sites/default/files/styles/flexslider_full/public/2017-02/Kuenzelsau_Wuerth_1.jpg?itok=zwkLvTRk
14. https://www.praguest.com/images//sampledata/sports/iceskating/nakulataku/brusleni-naKulataku.jpg?fbclid=IwAR02_5MgKqNtUKMSKZ5zhEnY0cUg41YBuuTybJDfNaDysuJbBRG9VTQ7KTM