Mezinárodní univerzitní studentská soutěž

TEAM NAMES:P

TECH PARK CITY

2023

HLAVNÍ PARTNEŘI:

B | R | N | O

MUNI

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

MENDELU

AUTOŘI

Samuel Paulini

Studuje experimentální a molekulární biologii na MUNI a tento rok bude učit biodiverzitu na mezinárodním turnuse letní akademie Discover. Stará se o 20 arovou rodinnou zahradu v Bratislavě a nově se snaží založit sad na Sardinii, aby si kupříkladu mohl vypěstovat vlastní kakaové boby. Ve volném čase taky rád pečuje o své akvárium. Zajímá se o udržitelnost zemědělství a je proponentem veřejné a nízkoemisní dopravy. Do soutěže MUNISS se přihlásil protože si myslí, že participace na věcech veřejných má cenu a dlouhodobé plánování umí přinést úspory peněz a tedy více služeb pro každého.

Natália Kraváriková

Aktuálně končí bakalářské studium ekonomie na MUNI. Vedle školy se věnuje marketingovým strategiím, které vyvíjí pro startup a neziskovku. To ji dovedlo k prezentování těchto organizací na konferencích doma i v zahraničí. Navíc se ráda zapojuje do různých projektů, soutěží a neustále se snaží najít si cestu, jak se dále rozvíjet a nestát na jednom místě. A to i doslova - k jejím oblíbeným volnočasovým aktivitám totiž patří běh a cestování. MUNISS pro ni znamená skvělou příležitost podílet se na tvorbě řešení, která mohou zlepšit kvalitu života v Brně.

Ester Čapková

Momentálně se věnuje hodně aktivitám a moc se těší na léto, kdy bude bezstarostně cestovat a již tradičně spoluorganizovat jógový, vegetariánský tábor. Mimo magisterského studia KIS-Ku na MUNI pracuje pod Charitou s mentálně postiženými lidmi. Dobrovolničí v Nero kolektivu, kde chodí s partou kamarádů na výlety s dětmi z Brněnských ubytoven. V Brně žije přes čtyři roky a považuje jej za "své", moc si cení příležitostí jako je MUNISS, kdy má možnost účastnit se na tvorbě svého okolí.

Petra Zálešáková

Studuje Zahradní a Krajinářskou architekturu na Mendelově univerzitě v Brně. Jak již obor napovídá miluje přírodu a architekturu. Zároveň se věnuje vedení skautu, zpěvu ve schole a ve volném čase i sportu. Za život už vyzkoušela snad všechny sporty a doufá, že ještě spoustu vyzkouší. Miluje cestování. Doma má dva pudlíky a dvě želvy. Do soutěže se přihlásila ze zvědavosti a touhy poznat další lidi z různých oborů, kteří chtějí něco kolem sebe změnit k lepšímu. Nejradši je v pozadí a pomáhá ostatním.

Mária Kmošková

Je studentkou magisterského programu Geografická kartografie a geoinformatika na Přírodovědecké fakultě MUNI. Ve volném čase ráda objevuje kavárny s výběrovou kávou a nové recepty. Doma má sbírku keramických šálků, miluje kváskové pečivo, cihlové domy a dřevěné stoly. Do soutěže MUNISS se přihlásila, protože chtěla získat praktickou zkušenost, poznat podobně naladěné lidi a podílet se na dění ve městě ve kterém žije. V týmu NAMES:P se ujala pozice lídra.

PODĚKOVÁNÍ

MUNISS byl pro nás všechny opravdu intenzivní zážitek. Díky MUNISSu jsme si mohli poprvé vyzkoušet práci v multioborovém týmu, mohli jsme pracovat na něčem, co může být opravdovým přínosem a v neposlední řadě jsme se během práce seznámili se spoustou zajímavých a inspirativních lidí.

Tímto chceme srdečně poděkovat za tuto zkušenost všem, kteří se podíleli či podílejí na organizaci MUNISSu. Zejména Odboru strategického rozvoje a spolupráce Magistrátu města Brna, všem spolupracujícím univerzitám, ochotným a milým organizátorům MUNISSu a Technologickému Parku a.s.

ANOTACE

Náš projekt TechParkCity je komplexním řešením pro Technologický Park. TechParkCity naplní očekávání svých stávajících uživatelů. Zároveň, jde o řešení, které přiláká uživatele nové a z Technologického Parku se stane prostor, který je v povědomí obyvatel Brna a ti jsou hrdí na to, že takové místo v Brně existuje.

TechParkCity je zaměřené na lidské potřeby a udržitelnost. Chceme, aby se lidé v TP cítili dobře a aby byly dopady na přírodu byly co nejmenší. Proto jsme vycházeli zejména z dat získaných od stávajících uživatelů a v našich návrzích se snažíme reagovat na jejich potřeby. O udržitelnost usilujeme různými způsoby, například se snažíme volit vždy ty varianty, které jsou snadno přenositelné, znovu využitelné či podporují zeleň v TP.

Naše řešení se skládá z mozaiky návrhů, které jsou v brožuře rozpracované, jsou naceněné a časově rozfázované.

OBSAH

Úvod 14
Postup zpracování 16
Analýzy 18
Charakteristika území 18
Historie území 20
Fyzickogeografická charakteristika 22
Socioekonomická charakteristika 23
Funkční vztahy 26
Modro-zeleno-šedá infrastruktura 28
Dotazník 32
SWOT 38
Strategie rozvoje 40
Principy realizace 44
TechParkCity 50
Tech 51

Stážisti....51
Venkovnícowork....53
Popularizace....55
Aplikace.technologypark.cz....56
Hackathon....63
Používáníprostoru....65
Park....74
Grillpoint....74
Pobytové prvky....77
City....82
Služby....82
Kavárna....83
Letní kino....85
Závěr....92
Zdroje....96
Přílohy....103

ÚVOD

„TechParkCity“ je městská struktura, kde se lidé chtějí setkávat a trávit svůj volný čas. Tato vize znamená „Tech“ jako inovace, „Park“ jako zeleň a „City“ přívětivé místo, čímž vytváří prostor, který je inovativní, zelený, přístupný a přívětivý. Tyto atributy jsou klíčové pro identitu tohoto místa, a věříme, že právě pro tyto kvality je Technologický Park vyhledáván.

Naše vize se zaměřuje na práci s daty, udržitelnost a lidské potřeby. Předkládaná řešení klade důraz na univerzální design a „future-proofing“, což znamená, že navrhujeme projekt, který má potenciál sloužit všem obyvatelům Brna co nejdéle a co nejefektivněji. Naše vize vychází z analýz území, dotazníků a rozhovorů s lidmi, kteří se tam pohybují. Věříme, že koncept TechParkCity je osloví, neboť se na jeho tvorbě podíleli.

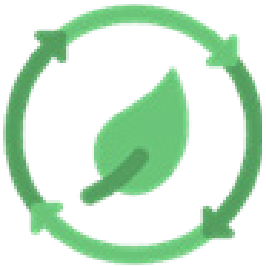
Projekt je rozdělen do tří kapitol: Tech, Park a City, které rozvíjejí identitu Technologického Parku. V rámci těchto oblastí nabízíme modulární opatření, která lze realizovat postupně podle jejich náročnosti. U většiny opatření uvádíme varianty, které umožňují škálovat jednotlivé komponenty podle potřeb.

Kapitola City se zaměřuje na atraktivitu a přístupnost místa. Tyto řešení mají místo oživit. Snažíme se, aby tam lidé měli co dělat a měli k tomu vhodné zázemí. Našim cílem je, aby prostor sloužil jak místním, tak obyvatelům celého Brna. Chceme, aby byl TP nejen atraktivní, ale i snadno dostupný pro všechny. Proto se v této kapitole zaměřujeme na snižování bariér.

Další kapitolou je Park. Nejsilnějším prvkem území je zeleň, která je důležitá pro zmírňování a adaptaci na klimatické změny. Kapitola Park navrhuje konkrétní opatření pro péči o modro-zelenou infrastrukturu, která pomůže lidem se cítit dobře v této lokalitě i v budoucnosti. Navrhovaná řešení snižují teploty během letních veder, předcházejí zbytečným úmrtím, zvyšují estetickou hodnotu a zlepšují pobytovou kvalitu prostoru.

Kapitola Tech naplňuje soutěžní zadání týkající se městské laboratoře a činí tento projekt jedinečným. Přínos našeho projektu spočívá nejen ve zlepšení kvality života lidí v TP a přilákání dalších návštěvníků, ale především ve získání cenných poznatků pro další investice v rámci Brna. Realizací našeho projektu získá město data o chování lidí, což mu umožní například osadit lavičky tak, aby byly skutečně využívány. Tyto a další know-how zajistí čidla, veřejná síť Wi-Fi a jiná inovativní řešení.

Naším cílem je, aby se TP stal součástí svého okolí s respektem ke své současné funkci a identitě. Chceme, aby byl více přístupný a propojený, poskytoval více služeb, kulturního vyžití a sportovního zázemí. Jenom tak se stane městskou čtvrtí, nikoli něčím mezi sídlištěm a skutečným centrem dění. Díky získání městského, zelenějšího a ještě inovativnějšího charakteru bude TP ještě přínosnější jak pro lidi v něm, tak pro celé Brno.



POSTUP ZPRACOVÁNÍ

V následující části chceme představit, jak jsme postupovali v naší práci, jak jsme o Technologickém Parku přemýšleli a uvedeme zdůvodnění proč jsme vybrali uvedené návrhy.

Nejprve jsme se důkladně seznámili s územím. K tomu jsme podnikli několik kroků:

- Provedli jsme několik terénních pozorování v různých dnech (pracovní den/víkend/svátek), za různých povětrnostních podmínek (sníh/déšť/zataženo/slunečno) a v různých časech dne (od rána až do nočních hodin).

- Získali jsme data z dotazníku, který byl distribuován kolemjdoucím v rámci lokality, do vchodů institucí a místních provozoven, za stěrače aut parkujících v lokalitě, prostřednictvím sdílení na sociálních sítích, e-mailem firmám a elektronickými nosiči na fakultách MUNI. Celkem jsme získali 246 odpovědí.
- V neposlední řadě jsme také využili stávající datové zdroje, jako jsou statistické údaje, strategické dokumenty, odborná literatura, atlasy a materiály týkající se Technologického parku. Dále jsme využili otevřená prostorová data z datového oddělení MMB, OpenStreetMap a dalších mapových aplikací.

Na základě komplexní analýzy těchto zdrojů jsme si sestavili obrázek atributů místa, ať už pozitivních nebo negativních. K tomu nám pomohlo sestavení SWOT analýzy.

Již během sběru dat, při rozhovorech s lidmi i v rámci dotazníku jsme sesbírali velké množství nápadů, které by mohly prostor TP rozvíjet různými směry a reagovat na různé problémy. Některé nápady se snažili o vyřešení například nedostatečné občan-

ské vybavenosti, jiné cílily na přístupnost prostoru pro každého, a další zase na lepší propagaci TP.

Přišel moment, kdy jsme si museli vybrat, kterým směrem se vydáme a ve které oblasti se budeme snažit inovovat. V této chvíli nás inspiroval vídeňský urbánní architekt Volkmar Klaus Pamer. V jeho přednášce mluvil o nejdůležitějších věcech, se kterými by měl urbánní architekt pracovat, přičemž na prvním místě uvedl identitu místa.

Z našeho výzkumu jsme vytvořili a shodli se na identitě TechParkCity. Místo které je inovativní, zelené, jde o městskou strukturu, najdeme v něm tedy lidi, služby a atrakce.

Následně jsme analyzovali všechny návrhy a vybrali jsme takové, které nejvíce podporují identitu TechParkCity. Těchto nápadů bylo stále mnoho, potřebovali jsme tedy některéprioritizovat. To jsme udělali díky rozdělení podle os cena vs. dopad.

Nakonec jsme vypracovali zejména ty nápady, které mají poměrně vysoký dopad a nízkou náročnost na implementaci. Zbytek nápadů jsme uvedli v kapitole “Didn‘t make the list”, u nichž vysvětlujeme, proč jsme je dál nepropracovali. Tato kapitola slouží k tomu, aby byly naše myšlenky o návrzích transparentnější, a zároveň může sloužit pro inspiraci.

ANALÝZY

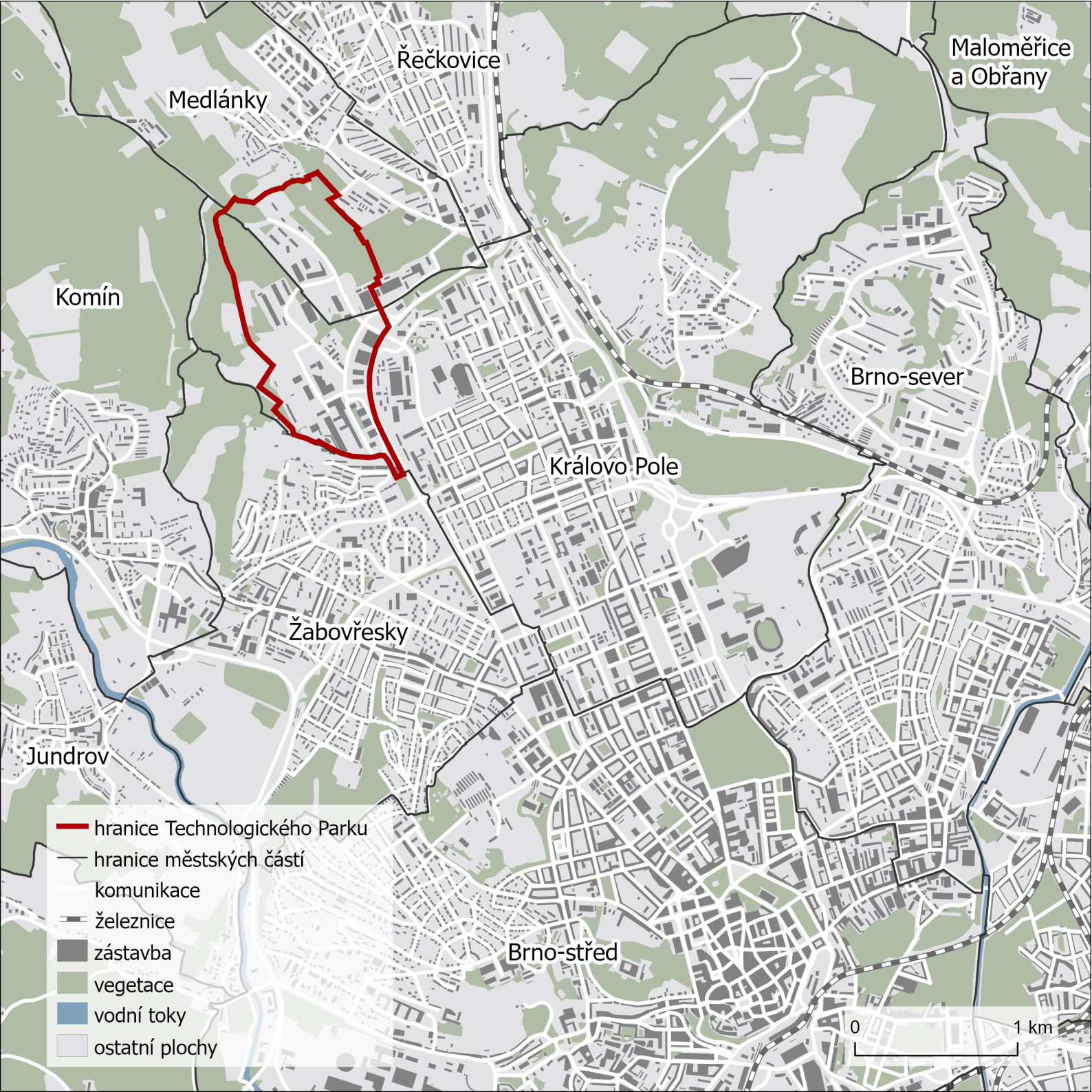
Základní charakteristika území

Základní charakteristikou území Technologického Parku je jeho poloha v severozápadní části města Brna, která navazuje na již existující zástavbu. Celková vymezená plocha území je 1,21 km^2 a nachází se v městských částech Medlánky a Královo Pole. TP se nachází v centrální části Jihomoravského kraje v jihovýchodní části České republiky, což mu umožňuje dobrou dopravní dostupnost do významných sídel v ČR i v zahraničí.

Brno je od Prahy vzdáleno 187 km a spojuje je dálnice D1. Od Vídně, hlavního města Rakouska, je vzdáleno 111 km a spojení cestní dopravou umožňuje cesta E461 a úsek dálnice D52, která po překročení státních hranic navazuje v Rakousku na dálnici A5. Od Bratislavy je vzdálené 122 km a mezi městy vede dálnice D2. Od Budapešti je pak Brno vzdálené 260 km.

Kromě silniční dopravy je možné využít i železniční a autobusové spojení, které umožňují několik spojů denně od několika státních i soukromých dopravců. Všechna uvedená sídla mají na svém území mezinárodní letiště, což také zvýhodňuje lokalizaci TP.

Níže naleznete dílčí analýzy území. Díky nim vychází naše řešení z každodenní reality žité lidmi, kteří v TP pracují, studují nebo tam tráví volný čas. Zde se dozvíte, jaký je Technologický park dnes a jaké vztahy v něm fungují.


Řečkovice
Maloměřice
a Obřany
Medlánky
Komín
Brno-sever
Královo Pole
Žabovřesky
Jundrov
Brno-střed
hranice Technologického Parku
hranice městských částí
komunikace
železnice
zástavba
vegetace
vodní toky
ostatní plochy
0
1 km

Historie území

Území Technologického Parku se nachází mezi brněnskými částmi Komín, Žabovřesky a Královo Pole. Na starých mapách se dá najít také označení jako Kozí Hora, a dnešní ráz Střeleckého kopce opravdu připomíná dávnou existenci pastvin. Území TP začalo nabírat svoji současnou podobu okolo roku 1900. Iniciátorem výstavby TP byl významný developer Frank Lampl. Výstavba TP započala v 90.letech, probíhala na etapy a do budoucna se počítá s dalším rozšiřováním již existující zástavby.

V Moravské zemské knihovně se nám podařilo identifikovat mapu z roku 1914, která již obsahuje alej vedoucí od kasáren v Králově Poli k dnešnímu areálu na Edisonově ulici. Tato cesta sloužila na přístup k objektu označenému K. K. Schießstätte (královská a císařská střelnice). Od tohoto názvu pochází označení Střeleckého kopce a tehdejší vymezení střelnice formuje i dnešní uliční linii. Alej se zachovala v podobě dnešní trasy ulice Kolejní a paralelně vedoucího chodníku z druhé strany fakulty podnikatelské.

Zajímavostí je, že v areálu na Edisonově ulici působí jedna střelnice dodnes. Do budoucna by se dalo dohledat, zda se na této vojenské střelnici testovala i děla, případně děla vyrobená v Brně, a kdy přestala fungovat. Na leteckých snímcích z roku 1953 je možné vidět areál rozdělený čarami v pravidelných intervalech, nižší zalesnění a téměř výhradní přítomnost polí a sadů.

Tento charakter se začal přetvářet zřízením zahrádkářských kolonií a postupným zahušťováním. V roce 1974 začala výstavba dnešní strojní fakulty VUT. Tato výšková stavba byla dokončena v roce 1984 a zrekonstruována v roce 2015. Jedná se o součást kampusu VUT, který začal vznikat v druhé polovině 20. století a budovy do něj přibývají dodnes. Sídlí zde FEKT, FP a také Koleje pod Palackého vrchem.

Medlánecký kopec
Střelecký kopec
Vozovna Medlánky
Technické muzeum
hranice Technologického Parku
trať šaliny
komunikace
zástavba
lesní porosty
vegetace
vodní plochy
rekreační plochy
ostatní plochy
0
100 m

Fyzickogeografická charakteristika

Horninové složení Technologickém Parku se skládá ze spraší a sprašových hlín. V centrální části území jsou přítomné písčitohlinité sedimenty a šedé jíly. Samotný reliéf TP je členitý s výraznými rozdíly v jednotlivých částech území. Nejvyšším bodem území je Střelecký kopec s nadmořskou výškou 338 m n. m., nacházející se v severozápadní části území. Naopak nejnižší bod je ve výšce 235 m n. m. a nachází se v severovýchodní části lokality v blízkosti vozovny Medlánky.

TP náleží do teplé, na srážky chudé klimatické zóny, která se vyznačuje dlouhým létem s 40-50 letními dny s průměrnou teplotou 15–16°C. Naopak zima je kratší s 40–50 ledovými dny s průměrnou teplotou -2 až -3 °C. Na vymezeném území se nenachází žádný přirozený vodní tok. V centrální části území bylo uměle vytvořené jezero s plochou 2 276 m^2, které se má v budoucnosti rozšířit. V lokalitě TP se nacházejí především půdní typy černozemě a hnědozemě, které se vyznačují vysokou úrodností. V západní části území se v zalesněné části nacházejí kambizemě, od centrální zóny na východ se táhne pás fluvizemí.

Socioekonomická charakteristika

Technologický Park představuje lokalitu se specifickým charakterem, co se odráží i na přítomném obyvatelstvu. Přítomnost a charakter obyvatelstva v TP závisí především na dni v týdnu a na části dne. Během pracovního týdne je na území přítomné pracující obyvatelstvo a studenti fakult VUT, naopak mimo pracovní dobu navštěvují území na rekreaci zejména obyvatelé Brna a okolních městských částí.

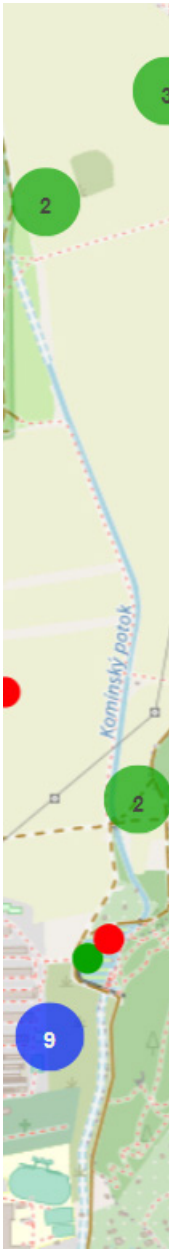
V Brně jako celku, podle ČSÚ k 31. 12. 2021 žilo celkově 379 466 obyvatel, z nichž 48,69 % tvořili muži a 51,32 % tvořily ženy. Průměrný věk obyvatelstva byl 42,9 let - u mužů se jednalo o 41,1 let a u žen 44,6 let. Na základě výsledků dotazníkového šetření jsme zjistili, že v rámci TP se nejčastěji vyskytuje obyvatelstvo ve věkových intervalech 19-25 let (40,7 % respondentů) a 26-40 let (39,4 %). V případě pohlaví byli nejvíce zastoupeni muži (62,3 %). Ženy představovaly 35,2 % respondentů a 2,5 % se řadilo do kategorie „nechci uvést". Tento rozdíl v porovnání se zbytkem Brna je způsoben především specifickým charakterem lokality a jejím funkčním využitím.

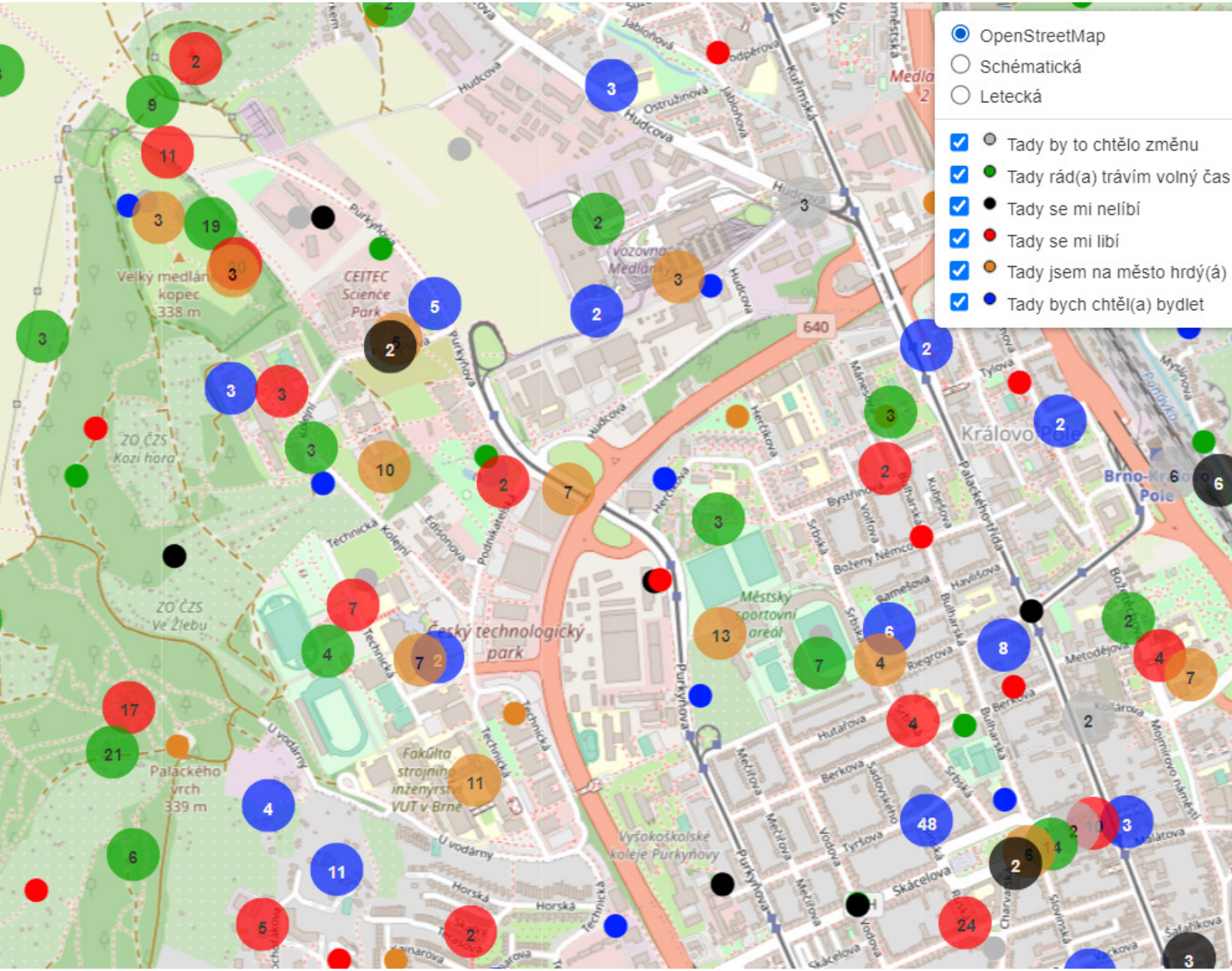
Samotné území TP v současnosti nemá rezidenční charakter - jako obytné prostory slouží koleje VUT, ve kterých bydlí hlavně univerzitní studenti. Zvolené území má technologickou funkci, což výrazně ovlivňuje druh a způsob pohybu přítomného obyvatelstva. S ohledem na plánovaný rozvoj území v podobě další zástavby a rozšíření tramvajové trati do městské části Medlánky, se pohyb obyvatelstva v předmětném území bude časem pravděpodobně měnit.

TP je propojen s ostatními částmi města díky městské hromadné dopravě. Tramvaj č. 12 poskytuje přímé spojení s významnými dopravními uzly v Brně, jako jsou Skácelova, Česká nebo Hlavní nádraží.

Další spojení MHD zahrnuje autobus č. 72, který představuje přímé spojení s Královopolským nádražím. TP má přímé napojení na městský okruh, což zajišťuje pohodlný přístup autem.

Na zvoleném území se nacházejí převážně budovy patřící TP a VUT. Budovy TP jsou využívány jako kancelářské prostory. Naopak, v případě budov VUT se jedná především o fakulty a ubytovací zařízení pro studenty univerzity. Druhou kategorií jsou budovy přímo spadající pod TP. Ty slouží jako kancelářské prostory a nacházejí se v nich i služby pro zaměstnance. V kancelářských prostorách sídlí zaměstnanci firem jako jsou např. RedHat, IBM nebo Y Soft. Z nabízených služeb na území lze najít např. restaurace, jídelnu, školky, obchod s potravinami nebo konferenční místnost. V ohraničené lokalitě se nachází několik volných ploch (především v severozápadní části) které mají v současnosti charakter orné půdy. V budoucnu je na těchto plochách plánována další výstavba a tento stav je tedy pouze dočasný.




OpenStreetMap
Schématická
Letecká
Tady by to chtělo změnu
Tady rád(a) trávím volný čas
Tady se mi nelíbí
Tady se mi líbí
Tady jsem na město hrdý(á)
Tady bych chtěl(a) bydlet
Velký medlán kopec 338 m
CEITEC Science Park
ZO ČZS Kozí hora
ZO ČZS Ve Žlebu
Palackého vrch 339 m
Český technologický park
Fakulta strojního inženýrství VUT v Brně
Městský sportovní areál
Vyšokoškolské koleje Purkyňovy
Královo Pole
Brno-Královo Pole
Hudcova
Purkyňova
Technická
Kolejní
Edisonova
Podnikatelská
Ostružinová
Jablonová
Kuřimská
Palackého třída
Bystřinova
Srbská
Bulharská
Havlíčkova
Hutařova
Berkova
Mečířova
Vodova
Tyršova
Skácelova
Horská
U vodárny
Metodějova
Kollárova
Mojmírovo náměstí
Malátova
Šafaříkova
Slovinská
Charvátská
Vackova
Tylova
Mánesova
Hertíkova
Bozeny Němcové
Ramešova
Riegrova
Sadovského
Vojtova
Kubešova
Bulharská
Srbská
Vodova
Kajnarova
Skácelova
640

Funkční vztahy

Z vlastnické struktury vyplývá, že hlavními aktéry v území jsou město Brno, Vysoké učení technické a městská firma Technologický Park a.s. Tyto instituce mají různé zájmy: prostředí vhodné pro studenty a akademiky, prostředí vhodné pro firmy a jejich zaměstnance, a prostředí vhodné pro obyvatele Brna. Společným jmenovatelem těchto zájmů je reprezentativnost, využití technologií a rekreace.

TP je pro návštěvníky a obyvatele okolních oblastí známý především díky bohaté zeleni, kterou bychom měli v budoucnu udržovat a podporovat. Lidé sem chodí na výlety, sportovat, nebo si jen odpočinout na procházce s dětmi či mazlíčky. TP slouží zejména ke studiu technologicky zaměřených oblastí, ale zároveň je to místo, které se hojně využívá pro trávení volného času.

TP funguje pro obyvatele Medlánek jako rekreační území a směrem do centra města slouží jako zázemí pro služby a retail pro návštěvníky lokality. Tyto vnější vazby jsou zajištěny hlavně díky pěšímu spojení (z/do Medlánek či z/na zastávku Červinkova), dostupnosti městského okruhu a Purkyňovy ulice, a výhodné poloze MHD (linky 72 a 12).

Různé demografické skupiny se zde setkávají v rámci navštěvovaných institucí a provozů.

Vztahy se vytvářejí mezi:
- Osobami zaměstnanými v TP
- Osobami studujícími v TP a akademickými pracovníky
- Osobami navštěvujícími TP za účelem rekreace
- Obyvateli okolních městských částí a Brna

Medlánecký kopec
Střelecký kopec
Vozovna Medlánky
JIC
CEITEC
Koleje VUT
FP VUT
FCH VUT
TP Brno
Technické muzeum
CESA VUT
FEKT VUT
FSI VUT
hranice Technologického Parku
trať šaliny
komunikace
zástavba
lesní porosty
vegetace
vodní plochy
rekreační plochy
ostatní plochy
0
100 m

Modro-zeleno-šedá infrastruktura a poměr zeleně a zástavby

Technologický Park svým rázem navazuje na zelený pás lesů zasahující do města z okresu Brno-venkov jako i na systém městské zeleně, který v rámci města Brna. Pozitivně ovlivňuje mikroklima města tím, že město ochlazuje. Jde o území, které poskytuje místa k odpočinku v zastavěném území.

Jedním z cílů je zároveň udržet na místě co nejvíce kritérií pro funkční systém modro-zelenošedé infrastruktury. Jedná se hlavně o propojení sítě vodních a zelených prvků uvnitř města i mimo tak, aby v oblasti byla zadržena voda a zlepšilo se ovzduší a mikroklima.

Pro lepší porozumění se tedy modrá infrastruktura týká vody a jejího zadržení ve městě i v krajině. Toto má vliv na mikroklima a koloběh vody v krajině. Jinak řečeno jedná se o hospodaření s dešťovou vodou. Cílem modré infrastruktury je zadržet ve městě maximum srážkových vod, jinak všechna přitékající voda odtéká do podzemní kanalizace a může tak dojít k přetížení kanalizace a nutnost výstavby odlehčovacích komor.

Zelená infrastruktura zahrnuje například zelené střechy, vertikální zeleň nebo parky. Dříve měla zeleň hlavně estetickou a kulturně-sociální funkci. Neznamená to, že by je dnes snad postrádala, ale větší důraz se začal klást hlavně na její začlenění do území pro dosažení adaptačních cílů a ovlivnění mikroklimatu a tím zlepšení změny klimatu. Vegetace snižuje negativní vlivy zařízení, zachycuje škodlivé částice, snižuje teplotu v okolí, působí protihlukově, udržuje přirozený koloběh vody a dobře působí na psychiku člověka. A to není vše. Aplikace zelené infrastruktury zvyšuje hodnou a efektivnost služeb.

Poslední částí je tzv. šedá infrastruktura. Tato infrastruktura představuje staveb-

ně-technické opatření jako například permanentní či mobilní protipovodňové bariéry. Tyto adaptace lze realizovat na úrovni jednotlivých budov, ulic, městských částí i celých měst (výhodou je tato možnost uplatnit adaptace na omezeném prostoru). Často se jedná o specializovaná, statická či omezeně flexibilní opatření. Tento typ infrastruktury je důležité implementovat společně s ostatními typy, protože samo o sobě nemusí mít přesah do dalších oblastí a je bez vedlejších přínosů. Do této částí se řadí i tzv. měkká opatření neboli netechnická a to poučení lidí o chování a jejich informovanost.

Samozřejmě se tato infrastruktura neobejde ani bez překážek a na to navazujícího právního rámce. Je nutné určit, které zásahy je možné uskutečnit hned a které vzhledem k limitům území vyžadují delší časový rámec.

Podmínky použití těchto opatření jsou ukotveny v mnoha dokumentech a to například ve stavebním zákoně, zákoně č. 114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny, Politika architektury a stavební kultury České republiky, Plán adaptace měst na změnu klimatu prostřednictvím modro-zelené infrastruktury... Na mezinárodní úrovni pak ve Strategii EU pro zelenou infrastrukturu.
Podměty k vytvoření modrozelenošedé infrastruktury vycházejí právě ze samotného dotazníkového šetření. Na toto téma se vztahovala otázka č. 13 „Jaké vlastnosti nechcete, aby tenhle prostor v budoucnu měl?“

Až na 38 % respondentů uvedlo, že v budoucnu nechce, aby se změnil poměr zeleně a zástavby na tomto území. Vzhledem na výstavbu, kterou má TP naplánovanou, je v současnosti jasné, že počet budov na území v budoucnosti naroste. Navrhujeme tedy nahradit ztracenou nezpevněnou plochu lepším využíváním zastavěného území a při výstavně zapojení prvků z modré a zelené infrastruktury.

V současnosti se na území nachází 7 parkovišť, které jsme identifikovali jako problémové. Tato parkoviště zabírají celkovou plochu 18 867,99 m², která je pokrytá celistvým betonem – ten se vyznačuje nepropustností a vysokou tepelnou akumulací.

Tepelná akumulace pak představuje problémy především v letních měsících, kdy se materiál výrazně ohřívá a podle

Teplotní mapy Brna z roku 2019 (Magistrát města Brna 2023) tato parkoviště dosahují teploty od 37 °C do 44 °C. Naopak v případě přítomnosti „vzrostlé“ vegetace a stromů bývá tato teplota až od 10 °C nižší. Tyto faktory by se měli brát v úvahu především s ohledem na měnící se klima a další nárůst teplot nejen na našem území. Většina identifikovaných parkovišť se nachází v blízkosti Fakulty elektrotechniky a komunikačních technologií VUT a budov B1-B4 a A-H v Brně. Navrhujeme proto, aby byla tato parkoviště revitalizována na park. Tento prostor by zároveň mohl sloužit pro společenské akce a setkávání. V budoucnu by pak tyto prostory představovaly další „zóny zeleně“. Zároveň by se zlepšila prostupnost a atraktivita území.

Zaprvé navrhujeme zrevitalizovat parkoviště u budov B1-B4. Hlavně z důvodu, že jsou nejstaršími a revitalizace by zároveň vyřešila bezbariérový vstup do těchto budov. Šlo by o redukci povrchových stání zrealizovatelnou v návaznosti na nárůst fenoménu homeoffice.
Jedná se jen o rozepsání jednoho řešení z mnoha, kterými by se dalo území zlepšit ve více směrech.

Medlánecký kopec
Střelecký kopec
Vozovna Medlánky
Technické muzeum
plánovaná zástavba
hranice Technologického Parku
trať šaliny
komunikace
zástavba
lesní porosty
vegetace
vodní plochy
rekreační plochy
ostatní plochy
0
100 m

Dotazník

Sběr proběhl od 13. února 2023 do 30. března 2023 formou letáků s QR kódem, který přesměrovával na online dotazník. Konkrétně jsme rozdali více než 500 letáků a v Technologickém Parku jsme strávili čas ve všech dnech týdne, v různých dobách dne a na různých lokalitách TP a jeho bezprostředním okolí. Dotazník byl k dispozici na nástěnkách, v obchodech, kavárnách, bufetech, menzách, prostorách fakulty a na Facebookových skupinách. Díky tomu disponujeme 246 unikátními odpověďmi.

V dotazníku máme zastoupena obě pohlaví, většinu respondentů tvoří muži ve věku 20-40 let. 80 % našich respondentů a respondentek se v území vyskytuje buď každodenně či několikrát do týdne a cca polovina z nich zde tráví svůj volný čas. V tomto vidíme největší přínos našeho průzkumu, neboť se nám jej opravdu povedlo zacílit na aktivní uživatele, kteří území znají, mají k němu vztah a zájem o jeho zlepšení.

Jde zejména o lidi, kteří jsou v TP zaměstnaní (73 %), druhou hlavní skupinu tvoří studenti VUT (36 %), dalšími skupinami jsou lidé na mateřské dovolené (3 %) a lidé v důchodu (1,3 %).

Dopravu do TP můžeme rozdělit do tří hlavních skupin. Dva hlavní způsoby dopravy jsou auto (36,4 % respondentů) a MHD (35,6 %), třetí, nemalá část (17 %) uživatelů a uživatelek volí pěší dopravu. Nejvíce lidí se v rámci TP pohybuje v "centrální zoně TP". Tam jsme se taky rozhodli umístit většinu zázemí pro volnočasové aktivity.

Z dotazníku jsme zjistili, co respondenti a respondentky vidí v areálu jako problematické a mezi hlavními problémy patřily:

- problémy s parkováním
- špatná dostupnost MHD (noční spoje, někdy špatná návaznost)
- nedostatečná občanská vybavenost (supermarket, lékárna,...)

- nedostatek stínu v kombinaci s prosklenými budovami - v létě nepříjemné

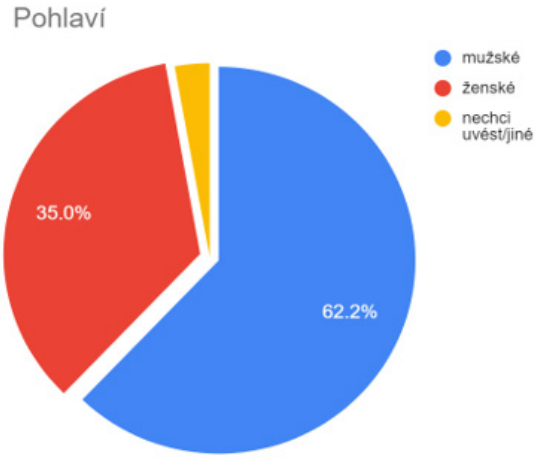
Většinu z těchto problémů jsme se snažili v rámci našich návrhů adresovat. Avšak často zmiňovaný problém s parkováním jsme se rozhodli nerozpracovávat z důvodů nedostatečné časové kapacity pro takto komplexní problém.
Důležitou částí dotazníku, ze které hodně čerpáme v naší práci byla část týkající se aktivit v TP. Zeptali jsme se, které aktivity by respondenti/tky rádi v areálu dělali, ale nemohou (kvůli nedostatečnému zázemí). Aktivity, které by chtělo nejvíce uživatelů v TP dělat jsou: cvičení (58 respondentů/tek), nakupování (68 respondentů/tek) a saunování (71 respondentů/tek) dále jsou poměrně hojně zastoupeny aktivity jako je běhání, procházky, sportovní aktivity, lezení a meditování.

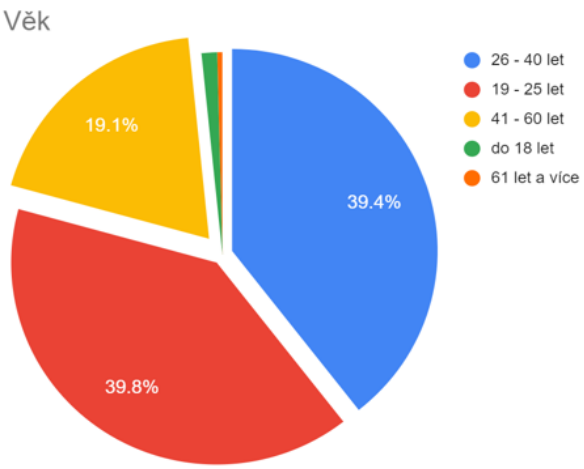
Dále respondenti/tky identifikovali několik služeb, které jim v TP chybí. Nejvíce byly zastoupeny tyto služby: supermarket, menší obchod, lékárna, kavárna/bistro, (venkovní) posilovna, dětské hřiště, bufet, rozhledna, možnost rezervace místností TP a studentské centrum. Většinu z těchto služeb zahrnujeme v našich návrzích.

Dále jsem se v dotazníku ptali na otevřené otázky. Tyto se hůře vyhodnocují, zmiňujeme tedy odpovědi, které se vyskytovali častěji nebo je považujeme za zajímavé (další odpovědi - viz výsledky dotazníku). Zajímalo nás, jaký pocit se lidem vybaví, když se řekne Technologický Park a jaký pocit by chtěli mít. Právě z odpovědí na tuto otázku, spolu s naším pozorováním jsme vyvodili koncept Tech Park City, který nám pomohl naše návrhy vyfiltrovat a propojit.

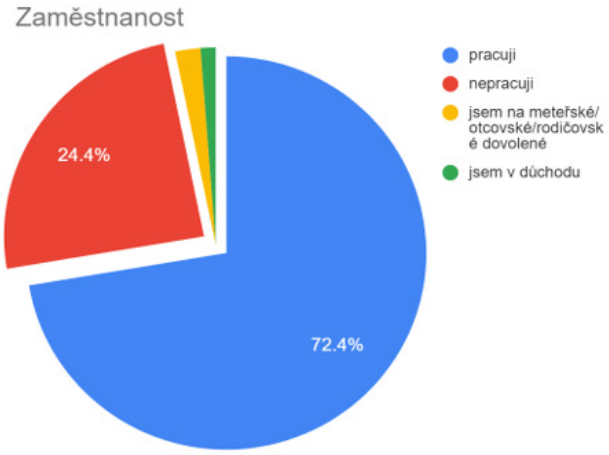
Také jsme se ptali, co by lidé v prostoru potřebovali a co by tam naopak nechtěli. Z odpovědí vyplývá, že lidé celkově oceňují vzdušnost, zeleň a klid místa. Obávají se hluku, ruchu, aut, znečištění, komerční zóny, zastavění prostoru a zejména úbytku zeleně.

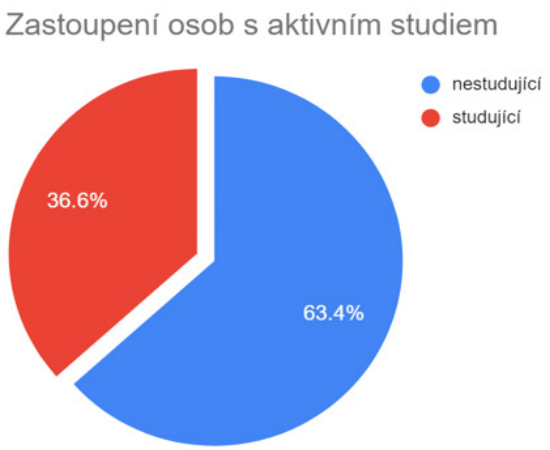
V poslední části dotazníku jsme se ptali, jestli by měli respondenti/tky zájem o další participaci na plánování území TP. Kontakt nám na sebe nechalo 33 lidí, tyto kontakty je možné použít například při zvaní lidí na navrhovaný hackathon, nebo při jiných příležitostech usilujících o participativní plánování TP.

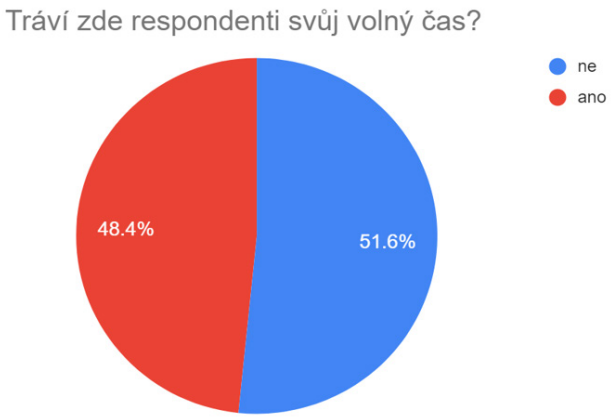

Pohlaví
mužské
ženské
nechci uvést/jiné
35.0%
62.2%

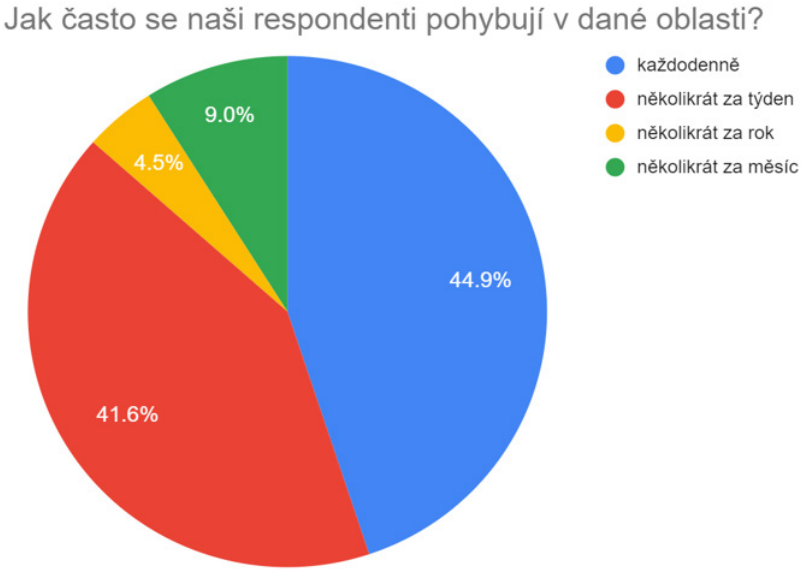

Věk
26 - 40 let
19 - 25 let
41 - 60 let
do 18 let
61 let a více
19.1%
39.4%
39.8%

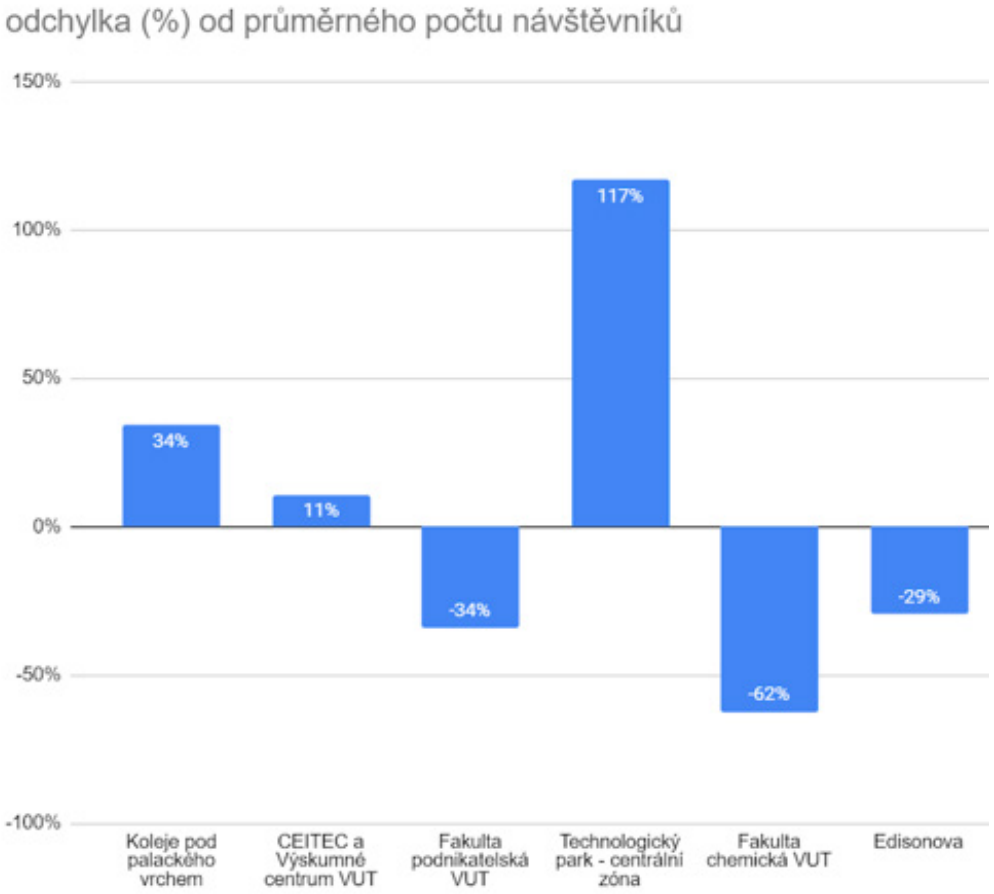
Nejvyšší dosažené vzdělání
středoškolské
vysokoškolské
základní škola nebo méně
41.1%
58.1%

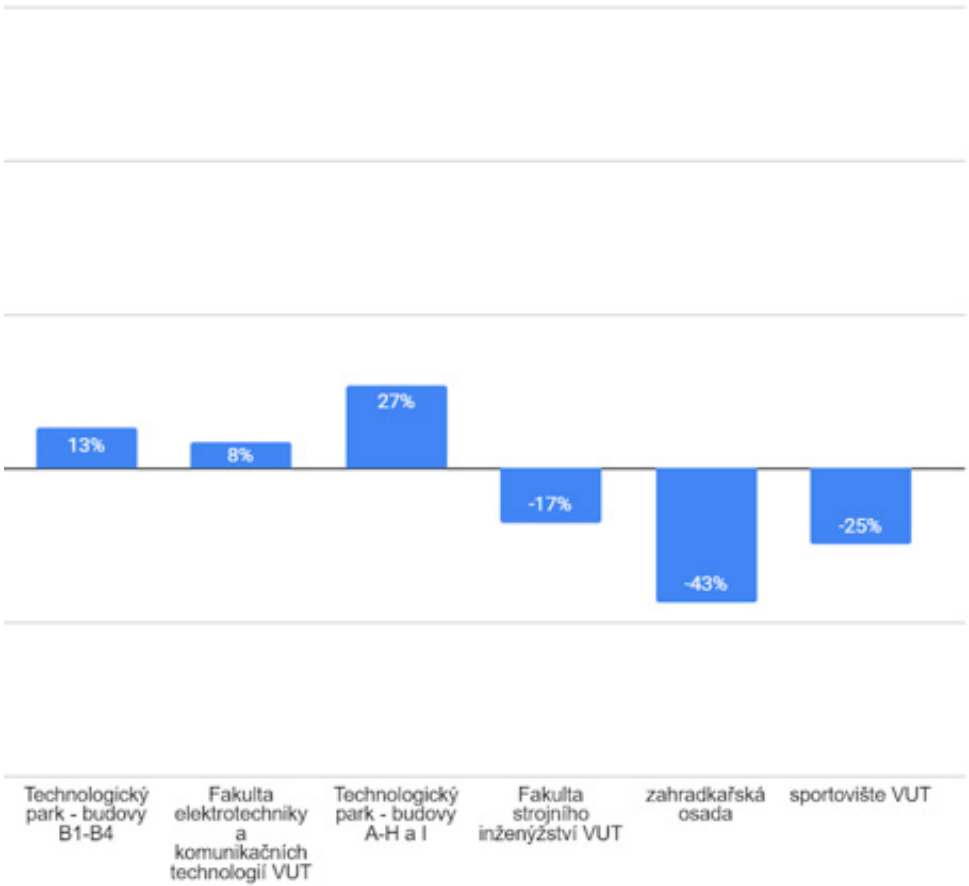

Zaměstnanost
pracuji
nepracuji
jsem na meteřské/ otcovské/rodičovské dovolené
jsem v důchodu
24.4%
72.4%


Zastoupení osob s aktivním studiem
nestudující
studující
36.6%
63.4%


Tráví zde respondenti svůj volný čas?
ne
ano
48.4%
51.6%


Jak často se naši respondenti pohybují v dané oblasti?
každodenně
několikrát za týden
několikrát za rok
několikrát za měsíc
9.0%
4.5%
44.9%
41.6%


odchylka (%) od průměrného počtu návštěvníků
150%
100%
50%
0%
-50%
-100%
34%
11%
-34%
117%
-62%
-29%
Koleje pod palackého vrchem
CEITEC a Výskumné centrum VUT
Fakulta podnikatelská VUT
Technologický park - centrální zóna
Fakulta chemická VUT
Edisonova


13%
8%
27%
-17%
-43%
-25%
Technologický park - budovy B1-B4
Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií VUT
Technologický park - budovy A-H a I
Fakulta strojního inženýžství VUT
zahradkařská osada
sportoviště VUT

SWOT

Na základě našeho pozorování, analýz území a dotazníku jsme vytvořili tuto SWOT analýzu. Ta nám pomohla vytvořit strategii, která využije silné stránky a příležitosti prostoru a zároveň minimalizuje dopad slabých stránek a hrozeb.

S

- propojení vzdělání a praxe
- specifický charakter
- rekreace
- inspirativní prostředí
- multikulturalita
- biodiverzita
- dobré klima
- lokalita
- moderní a dostupné území
- rybník

O

- městská laboratoř (potenciál inovačního centra)
- rekreace pro více městských částí (v případě propojení MHD)
- rozšíření služeb
- zázemí pro potkávání se – multifunkční prostor, grily, posezení,...
- lepší konektivita MHD

W

- nespolupracující stakeholdeři, absence sdílené vize území
- parkování (podle lidí je tam nedostatek parkovacích míst, tam kde je chtějí)
- nedostatek služeb, kulturního vyžití
- nedostatek stínu
- hluk z obchvatu
- nepřehlednost a nejednotnost území
- pocitově je odstřihnuté od zbytku města

T

- parkování (zahřívání plochy)
- home office - lidé by tam přestali docházet
- stárnoucí infrastruktura a zatížení vozovky dopravou
- úbytek zeleně a volných ploch
- výstavba (prašnost, hluk)

STRATEGIE ROZVOJE

Při snaze o zlepšení prostředí Technologického Parku a hledání vhodných vylepšení jsme se inspirovali především Strategií Brno 2050 a Cíli trvalé udržitelnosti. Tyto dokumenty se opírají o jasně definované potřeby města a celé České republiky. V této části vám přiblížíme, jaké jsou cíle našeho plánu a jak se naše vize snaží jednotlivé cíle přiblížit skutečnosti.

Strategie Brno 2050

V tomto dokumentu je uvedeno, že cílem je vytvořit město, které neustále zvyšuje kvalitu života svých obyvatel, nabízí efektivní řízení pro jednotlivce, podniky a instituce a citlivě pracuje se svými zdroji. Dalším milníkem je maximalizovat potenciál města, vytvořit z něj středoevropské centrum pro výzkum, kulturu a sport, a zároveň vytvořit příjemné místo pro každodenní život, které poskytuje vyváženou kombinaci kariérních a volnočasových aktivit.

Brno by také mělo být otevřeným, zodpovědným, ohleduplným, efektivním, rozmanitým, modulárním a inteligentním městem, což se dá dosáhnout pouze tehdy, když každý člověk, firma a instituce rozumí krokům města, sdílí jeho hodnoty a ovlivní jeho budoucí rozvoj.

Text popisuje Brno roku 2050 jako atraktivní a trvale udržitelné město s vysokou kvalitou života, které svým obyvatelům nabízí pracovní příležitosti, zábavu a rekreaci. Město je otevřené, bezbariérové a poskytuje kvalitní veřejný prostor.
Obyvatelé si uvědomují vzácnost a omezenost přírodních zdrojů a podporují jejich efektivní využívání, aby město zůstalo ve stejném nebo lepším stavu pro budoucí generace. Město je řízené energeticky, moderně a efektivně.

#brno2050

Česká republika 2030

„Česká republika 2030" je strategický rámec pro dlouhodobý rozvoj země a společnosti s cílem zvyšování kvality života a trvale udržitelného rozvoje v sociálních, ekonomických a environmentálních aspektech.

Slouží jako základ pro další strategické dokumenty na národní, regionální a místní úrovni s konkrétními činnostmi v kompetenci příslušných ministerstev a úřadu vlády. Rámec vyzývá všechny občany, podniky, sociální partnery a nevládní organizace, aby se aktivně podíleli na dosahování jeho cílů.

Nahrazuje rámec trvale udržitelného rozvoje přijatý v roce 2010 a je v souladu s globálními cíli trvale udržitelného rozvoje.

Princip udržitelnosti poukazuje na omezené zdroje planety a varuje před ohrožením společnosti, v případě pokud budou zdroje nadměrně využívány. Udržitelný rozvoj je důležitý pro naplňování potřeb současných i budoucích generací, zachování přírodní rozmanitosti a funkce ekosystémů.

Agenda Česká republika 2030 se zaměřuje na lidi a jejich potřeby, ale bere v úvahu i odpovědnost každého státu vůči globálnímu společenství. Vzhledem k propojenosti současného světa je důležité přemýšlet o budoucnosti s vědomím globálních megatrendů a schopností rozhodovat o budoucnosti s ohledem na nejistotu.

LIDÉ A SPOLEČNOST
DOBRÉ VLÁDNUTÍ
HOSPODÁŘSKÝ MODEL
Č 20
R 30
GLOBÁLNÍ ROZVOJ
ODOLNÉ EKOSYSTÉMY
OBCE A REGIONY

PRINCIPY REALIZACE

Fáze realizace a potenciální zdroje financování jednotlivých prvků jsou uvedeny v konkrétních podkapitolách, v nichž lze tuto rovinu posuzovat. Zde uvádíme přehled společných pravidel, jak jsme k těmto číslům dospěli, a také návod, jak řešit financování a realizaci projektu jako celek.

Shlukování

Účinnost jednotlivých prvků lze znásobit jejich shlukováním. Zejména kapitola o parku poukazuje na mnoho prvků, které se vyplatí umisťovat do prostoru nikoliv jednotlivě, ale ve skupinách, aby se tak vzájemně doplňovaly a měly větší účinek. Tyto skupiny budou více využívány i díky tomu, že prostorovým sjednocením jednotlivých prvků lze potenciálně přilákat různorodé skupiny uživatelů a může mezi nimi docházet k více interakcím. Právě pro toto by byl tento princip klastrování pozitivním přínosem.

Fázování

Přípravná fáze - 2 měsíce od rozhodnutí o realizaci projektu:

- získání potřebných podkladů - informací o projektu a lokalitě
- průzkum trhu - oslovení firem s žádostí o cenovou nabídku a vypsání soutěže
- + 6 měsíců, pokud se jedná o komplexní stavbu, výběr dodavatele projektové dokumentace a její realizace

Fáze zadávání veřejných zakázek - 3-6 měsíců (v závislosti na tom, zda proběhne výběrové řízení):

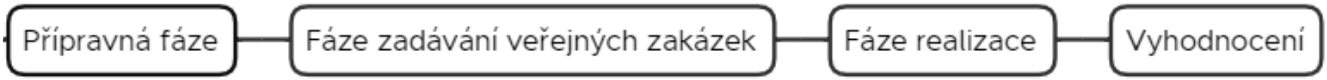
- + 2-12 měsíců v závislosti na typu stavby na získání potřebných povolení (je možné přesunout na zhotovitele)
- výběr zhotovitele (je možné, aby se ujal získání potřebných povolení)

Fáze realizace - 3-12 měsíců + doba potřebná k získání povolení, pokud ještě nebyly uděleny

- výstavba

Vyhodnocení - 12 měsíců po realizaci

- vyhodnocení dosavadních investic
- případné zahájení procesu přidávání dalších prvků od základu



Metodika finanční náročnosti

Pro lehčí orientaci jsme navržené investice rozdelili do tří skupin dle finanční náročnosti. Níže uvedené cenové hladiny jsou získány z veřejně dostupných zdrojů. Situace se mohla oproti zveřejněným částkám změnit v důsledku nárůstu cen, ale domníváme se, že město disponuje dostatečnou databází projektů, aby mohlo v případě potřeby nabízená řešení nacenit přesněji. Uvedené částky jsou proto orientační. V textu je pak u každé kapitoly graficky znázorněno do které třídy daná investice spadá.

Tady najdete přehled některých projektů pro lepší predstavu o kategoriích:

Nízká náročnost (do 50 000 Kč)

- Stážista - při mzdě 150 Kč/hod. Kč a 20h práce týdně by zaměstnavatele stálo cca 17 000 Kč.
- Hackathon - marketing + organizace - do cca 20 000 Kč.
- Houpací sítě 24 000 Kč/ks
- Pingpongový stůl - 30 000 Kč/ks

Střední náročnost (do 250 000 Kč)

- Workoutové hřiště - 150 000 - 250 000 Kč
- Letní kino :

Počáteční fixní náklady - sezení (židle nebo lehátka) - 130 000 Kč

Pronájem plátna - lze pronajmout, zahrnuje montáž a demontáž, personál a všechny náležitosti - může být vhodné pro začátek, než se zjistí, zda je to rentabilní - 15 000 Kč na akci

Návratnost - vstupné: 120 Kč za vstupenku x 200 návštěvníků - 24 000 Kč

Vysoká náročnost (nad 250 000 Kč)

- Foodtruck s posezením - samotný foodtruck stojí cca 500 000 Kč, ale není třeba zavádět sítě + vybavení (kávovar, prostor upravený pro skladování potravin, mikrovlnná trouba atd.) + 230 000 Kč + pracovní síla - 25 000 Kč (částečný úvazek, počítáme s omezeným provozem) Celkem = 755 000 Kč
- Kontejner - 4 800 000 - od všech - bude financován z participativního rozpočtu jako jinde v Brně.
- Venkovní cowork (posezení s grilem) - 450 000 - 500 000 Kč.

Financování

U řady prvků počítáme se spoluprací formou PPP (public private partnership), a to buď formou podobnou mapování zeleně firmou adbian, nebo formou označení investice názvem firmy.

Pozemky v lokalitě jsou ve vlastnictví VUT, města a společnosti Technologický Park. Domníváme se, že je vhodná jejich spolupráce a snaha o sdílení břemene budoucích investic v území, kde jsou prostory kolem budov veřejně přístupné a z využití jednotlivých exteriérových prvků tak mohou mít prospěch vždy i jiné než mateřské instituce. V případě například hackathonů je vhodné uvažovat o kampusu jako o celku. Tím se také zajistí jednotný charakter areálu.

Pokud se nedohodneme jinak, navrhujeme rozdělit finanční prostředky následovně:

- Vlastník pozemku musí zajistit, aby umístění prvku bylo logické a nezasahovalo do jeho dalších plánů.
- VUT, město, Technologický Park a další zainteresované strany určí, zda a jakou formou je možné sponzorství.
- Hlavní sponzor zajistí realizaci stavby podle výše uvedené metodiky.

TECHPARKCITY

Naše vize TechParkCity, je skutečná městská struktura, ve které se lidé chtějí vyskytovat a trávit svůj volný čas. Tento prostor je v naší vizi Tech jako inovativní, Park jako zelený a City jako přívětivý.

Rozpracovali jsme více jednotlivých komponentů, které jsou ve vzájemné synergii, jsou škálovatelné a vytvářejí projekt, který je modulární. Komponenty, které navrhujeme na realizaci mají potenciál zlepšit kvalitu života nejen v dané čtvrti, ale i v celém Brně. Zaprvé tím, že rekreační potenciál a služby v daném prostředí budou přístupné všem Brňankám a Brňanům, ale také budou implementovatelné i do zbytku Brna. Díky tomu může být Technologický Park brněnskou laboratoří.

Následují další kapitoly, které podrobně popisují jednotlivé komponenty, které společně naplní vizi TechParkCity.

TECH

1 Stážisti

Navrhujeme zapojení stážistů do spravování a propagace Technologického Parku, s cílem zvýšit jeho popularitu, a prezentovat ho jako živé a inovativní místo pro trávení času.

TP má v současnosti pouze 7 zaměstnanců, z nichž se 2 věnují marketingu a PR - ředitelka marketingu a office & marketingová manažerka.

Předpokládáme, že TP má díky tomuto projektu potenciál rozšířit své aktivity a oba zaměstnanci by mohli potřebovat pomoc. Stážista/stážistka by byl/a zaměstnán/a přímo Technologickým Parkem. Naše předložená koncepce je sice finančně nenáročná, ale přínos, který by stážista/stážistka mohli TP přinést, je velký. Předpokládáme, že stážista/stážistka bude nabídnuta hodinová mzda (cca 150 Kč/hod). Může pracovat na DPP nebo DPČ.

Zde uvádíme několik konkrétních návrhů, které by mohly patřit do náplně práce této osoby:

- Pomoc při organizaci akcí, jako jsou hackathony, workshopy, semináře, setkání nebo prezentace.
- Podpora správy webových stránek a sociálních médií (Instagram, Facebook, LinkedIn Linktree) - zde by mohly být prezentovány novinky, akce a informace o parku. Stážista/stážistka by mohl(a) pomáhat s aktualizací obsahu na těchto platformách a také s tvorbou nového obsahu, který by mohl být zajímavý pro veřejnost.
- Správa Technologického parku - v budoucnu předpokládáme, že Technologický park bude zahrnovat mnohem více aktivit než dříve, a proto bude potřeba pomocná síla, která se bude starat o správu Technologického parku, dohlížet na jeho údržbu a podobně.

Navrhujeme propojit se s brněnskými univerzitami a nabídnout jim možnost stáže v TP. Relevantními obory pro tuto práci by mohli být například:

- marketing,
- management,
- ekonomie,
- digitální kultura a kreativní průmysly
- a další.

Účast stážistů na správě Technologického Parku může přinést nové nápady, energii a inovace do tohoto prostoru, což by mohlo pomoci posílit jeho pozici jako centra technologických inovací a atraktivního místa pro mladé talenty a podniky.

2 Venkovní cowork

Tato inovace má za cíl zpříjemnit práci lidem, kteří studují nebo pracují v Technologickém Parku.

V centrální zóně parku bychom rádi vytvořili prostor s elektrickými zásuvkami, stoly a přístupem k WiFi, který bude zastíněn a příjemný k pobytu. V případě hezkého počasí nebudou muset lidé trávit svůj pracovní čas uvnitř budov, ale mohou si užít sluníčka a pracovat venku.

Tento prostor bude také sloužit jako zázemí pro grilování, které bude moci být využíváno nejen studenty a zaměstnanci TP, ale také rodinami s dětmi nebo důchodci. Věříme, že využití této volné plochy k vytvoření prostoru pro interakci různých skupin obyvatelstva povede k lepšímu propojení lidí, novým přátelstvím a inspiraci. Příkladem dobré praxe nám může být venkovní mobilní pracovna v Karlíně.
Připojení k wifi by bylo sdílené s nedalekou kavárnou v kontejneru. Realizaci této inovace může zajišťovat firma Park BBQ, která bude schopna vyrobit mobiliář na míru a zajistit instalaci elektřiny. Odhadovaná cena realizace venkovní pracovny spolu s grilem je odhadovaná touto firmou na 450 000 - 500 000 Kč.

3 Popularizace

V Technologickém Parku najdete mnoho chytrých a talentovaných lidí, ale potřebujeme je propojit alespoň mezi sebou a v ideálním případě i se skupinami lidí, se kterými běžně nepřicházejí do styku. Prostor sám o sobě může být skvělý pro doplnění energie, ale k tomu, aby se průlomový nápad rozjel, často potřebujete potkat zajímavé lidi. Právě oni vám mohou pomoci posbírat nápady, které zatím nikdo nedělá.

Zadruhé je třeba zviditelnit i vylepšené složky TP, jednoduše proto, aby přinášely užitek. Pouze pokud budou lidé o jednotlivých vylepšeních vědět, budou je moci využívat. Například díky Brno iD a dalším městským platformám, jako je časopis KAM Brno, lze TP elegantně propagovat celému Brnu. Přímo v areálu by k tomuto účelu sloužila námi navrhovaná veřejná síť Wi-Fi.

Mimo tyto nástroje se nabízí platforma, kde by se lidé dozvěděli o dění v TP. Tuto platformu nabízíme jako hlavní nástroj popularizace TP. Její podrobný popis najdete v následující podkapitole. Jejím hlavním cílem je přivést potřebný život k tomu, aby se zde uživily provozy, které zde navrhujeme zřídit.

Námi nabízená řešení lze potenciálně realizovat i v jiných lokalitách. Věříme proto, že mají celoměstský přesah a realizace našeho pilotu má obrovskou šanci zprostředkovat zcela novou úroveň městem podporovaných služeb.

Stručně řečeno, aktivity, které lze v námi navrženém prostoru organizovat, vytvoří skvělou platformu pro vznik jedinečných inovací, ale je třeba investovat i do jejich zviditelnění, což prostoru pomůže i z hlediska rentability provozu a zajištění efektivity investice, neboť nezbytnou podmínkou přínosu je využití.

3.1 Aplikace.technologypark.cz

Tato doména by sloužila k popularizaci TECHPARKCITY jako prostoru s mnoha příležitostmi k inovativnímu a plnohodnotnému životu. Vytvoření této stánky může trvat méně než měsíc, vše záleží na pořadníku společnosti, která by byla pověřena její realizací. Cena se odvíjí od toho, zda by byly použity stávající nástroje, které nabízí například Masarykova univerzita, nebo zda by byla vyvinuta vlastní verze. Ve všeobecnosti se však dá předpokládat suma kolem 100 - 400 tisíc korun.

3.1a Zřízení domény

Doména application.technologypark.cz, jak potvrdila Jitka Sládková, byla již zamýšlena jako místo, kde by se sjednotily služby poskytované komunitě, aniž by se ztratil charakter webu technologypark.cz, který slouží k získávání klientů. K tomuto řešení existují různé alternativy, ale z řady důvodů jej považujeme za nejvhodnější.

Integrace nových prvků do portálu Brno iD, TIC nebo webu VUT má také smysl, ale v rámci tohoto pilotního řešení je vhodné tyto nástroje otestovat a teprve případně přejít na celoměstskou úroveň (městskou laboratoř). U každého nástroje vždy uvádíme možnou alternativu.

3.1b Zveřejnění domény

Pro zviditelnění by se využila reklama na veřejné wifi technologického parku nebo dopravního podniku, plakety/nálepky obsahující zkrácený odkaz a qr kód na lavičkách, stolech, lampách, navigačních panelech a dalších prvcích, které se již v prostředí nacházejí nebo které do něj chceme implementovat, a prostřednictvím plakátů v letním kině, kavárně nebo jiných atrakcích.

3.1c Mapa

Jedna ze sekcí na webových stránkách applications.technologypark.cz by měla být koncipována jako mapa oblasti. Stránka Technologického Parku má již nyní poměrně vysokou pozici ve výsledcích vyhledávání na mapě TP. Jednotlivé poměrně kolosální instituce mají své vlastní navigační prostředky, a pokud se mají otevřít veřejnosti a více se propojit, je třeba současnou roztříštěnost jejich navigačních systémů integrovat.

Pomocí online mapy ve spojení s fyzickým navigačním systémem popsaným v následující kapitole lze tento prostor učinit uživatelsky přívětivějším pro nové i běžné uživatele. Pravidelní uživatelé budou mít přehled o tom, co dalšího jim areál nabízí, a noví návštěvníci areálu nebudou zmateni tím, kde se například opravdu nachází budova A, a nezmeškají důležitá jednání.

Toto řešení nevyžaduje žádné složité operace. Na webu technologypark.cz již visí částečná mapa, kterou bude třeba časem ještě doplnit o nové budovy, a objednání grafických prací tedy bude i tak nutné. Podkladem pro mapu může být buď stávající grafika ve stylu map.pepperdine.edu, klasické mapy jako openstreetmap.org nebo mapový portál Masarykovy univerzity, kde lze snadno najít i konkrétní prostory vevnitř jednotlivých budov.

3.1d Stezky

Na území města Brna se nachází velké množství stezek, které zřídilo buď město, nebo jiné organizace. V Technologickém Parku je jedna taková stezka pro děti. V roli TP jako městské laboratoře by bylo zajímavé vyzkoušet, zda by lidé využívali nástroj, který by jim pomohl objevovat zákoutí nějaké lokality vlastním tempem prostřednictvím tematických stezek.

Aby tento nápad fungoval, musel by být integrován s okolními čtvrtěmi, aby vždy existovala stezka začínající a končící na skutečně významném místě. Prostor by tak mohly protínat nejen tematické stezky o biodiverzitě, historii či inovacích, ale také stezky, které by kromě svého tématu nesly například i zajímavé spojení mezi Medlánkami a Královým Polem.

Stezky mohou sloužit také ke zviditelnění jednotlivých podniků nebo sezónních provozoven. Rozvoj prosperity města jako celku i rozvoj konkrétních podniků v území spojujeme s přilákáním lidí s disponibilním rozpočtem do Brna a TP za účelem takové rekreace.

Je možné zvolit plně digitální podobu, hybridní model s instalací tabulek s qr kódy, případně i variantu s naučnými panely na každé stanici. Panely nabízejí systém, který kolemjdoucí zaujme nejvíce, ale je třeba zvolit kvalitní provedení, aby nedocházelo k vandalismu a případné poškození bylo možné opravit. A to buď v podobě kovu, povrchu s antigraffiti nátěrem, nebo s ochranou textu v podobě vyměnitelné fólie.

Fungovalo by to tak, že by si zájemce vybral jednu stezku z nabídky v sekci stezky(případně by bylo možné nechat lidi navrhnout vlastní stezky a po schválení je přidat). Poté by se uživateli zobrazila mapa s jeho polohou a šipka k prvnímu/nejbližšímu stanovišti s počtem metrů.

Zastávky by se na mapě zobrazily jako ikona, kterou by bylo možné rozbalit a získat další informace a fotografie.

Pokud jde o cenu panelů, odhad by bylo možné získat z nákladů na panely, které již město používá v rámci série o historii města, a které jsou umístěny na významných místech nebo z druhé série přenosných panelů o historii města, které byly umístěny na pevnosti Špilberk a později na konečném náměstí naproti FSS. Oba návrhy by podle našeho názoru splňovaly potřebné kvality a objednáním již používaného návrhu by se dalo ušetřit navzdory výběru dražších materiálů. Běžná naučná tabule vyjde kolem 10 000 Kč, plakety by byly zlomky této sumy.

Pokud se tento nástroj osvědčí, může být v rámci webových stránek TIC rozšířen na celé město. Tímto způsobem by bylo možné najít trasy z celého města pod jednou střechou a městský cestovní ruch by získal silný stimul. Zejména stezky po architektonických stylech, které KAM vydává v Brněnském architektonickém manuálu, by podle našeho názoru byly velkým favoritem pro vyvěšení na webu.

3.1e Rezervační systém pro budování komunity

Při rozhovorech s lidmi jsme zjistili, že v Technologickém Parku jsou prostory, které by mohly být více využívány, kdyby existoval způsob, jak je efektivně rezervovat. Musíme potvrdit, že areál TP je bohatý na prostory a my se snažíme, aby byl ještě více obohacen o další typy prostor. Navrhujeme proto nástroj, který by zajistil, aby byl tento velký potenciál moudře využit.

Jedno místo, kde by bylo možné zaplatit si kino, přihlásit se na některou z akcí, případně si rezervovat prostor. Komunitní spolky, jako jsou knižní kluby, menší hudebníci nebo jinak aktivní lidí, by tak získaly nástroj pro snadnou organizaci různých typů akcí. Stačí si jen zaplatit
náklady na prostor a přijít. Opět by to pomohlo výše zmíněnému provozu a návratnosti investic.

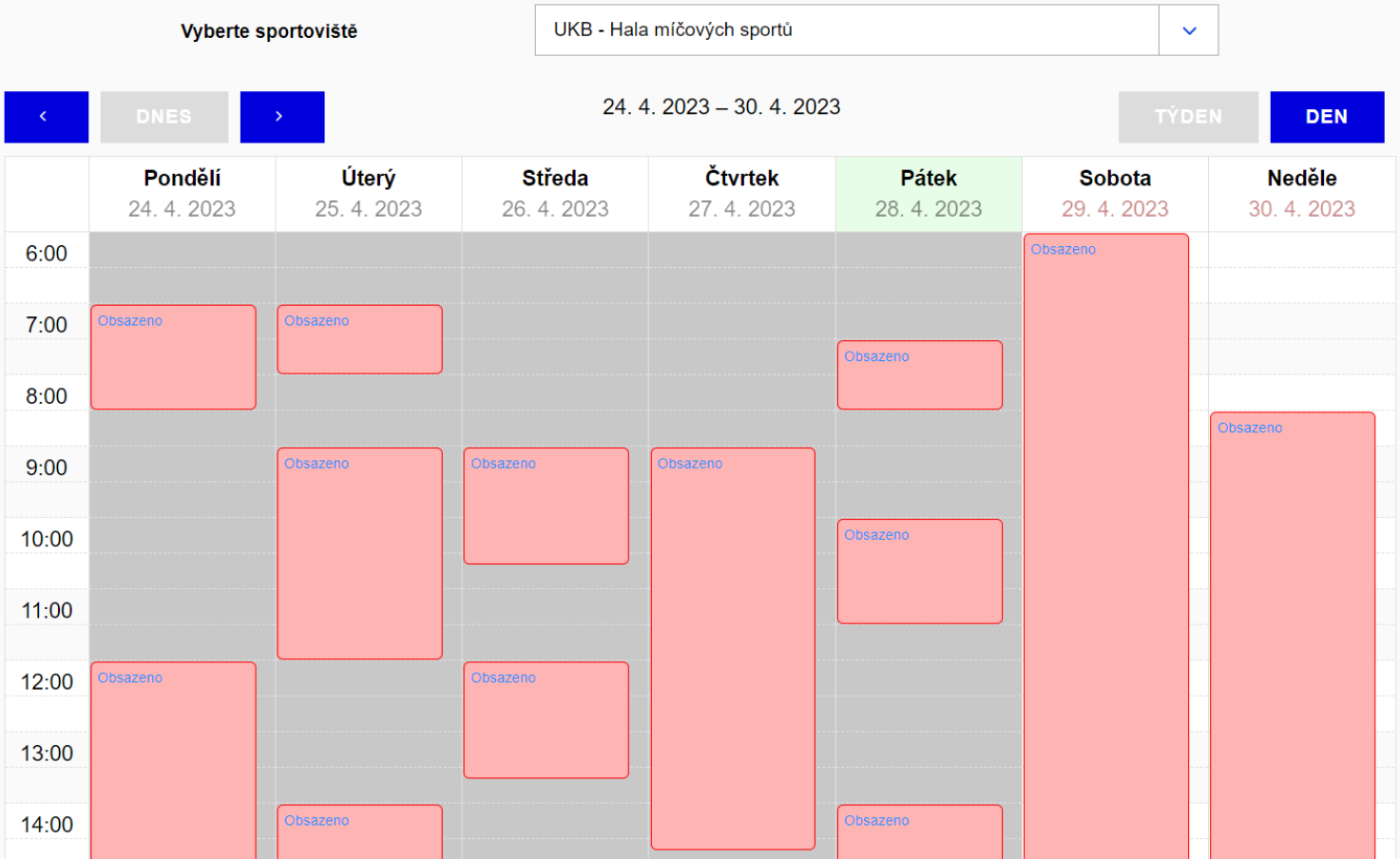
Tento systém by byl klíčový v počáteční fázi, kdy námi navrhované podniky ještě nebudou mít vytvořený ekosystém stálé klientely, a přestože oblast, která nám byla svěřena, volá po hlubších kulturních a společenských příležitostech a již nyní má dostatek návštěvníků, kteří by tyto podniky uživili, myslíme si, že je moudré zvážit také přilákání nových lidí do oblasti.

Například by bylo možné převzít součást informačního systému Masarykovy univerzity pro rezervaci místností a sportovišť, neboť části IS jsou již dnes poskytovány externě na komerční bázi. I bez využití tohoto nástroje by člověk například v komunitní sekci našel jednotlivá místa, jako jsou kavárny a mohl by na ně kliknout a zjistit, co se kdy děje a kdy je možné si prostory rezervovat.

Zároveň by bylo možné zjistit, zda by se pokrytí jednotlivých služeb na základě poptávky neoplatilo zlepšit. Potenciálně by bylo možné tento systém rozšířit o volné kapacity na sportovištích VUT a možnost rezervace konferenční místnosti v budovách TP. Do budoucna je to výhodné i pro prvky, které mohou vzniknout v rámci

hackathonu, jako je komunitní zahrada, meditační koutek, sauna apod. Výhodou online plateb by byla menší potřeba manipulace s hotovostí, což šetří peníze. Platební bránu je třeba zadat externímu dodavateli, ale díky tomu není potřeba tento aspekt zajišťovat inhouse.

Alternativou by bylo vytvoření jednotného systému letních kin a kinosálů podporovaných městem Brnem, vyvěšeného např. na Brno iD, kde by bylo možné získat přehled o filmech hraných v celém Brně a případně filtrovat podle data a místa. Lidé by tak získali spolehlivější nástroj pro zjištění, co se právě hraje, a mohli by tímto způsobem



4 Hackathon

Hackathon je intenzivní a obvykle několikadenní akce, během které se skupiny lidí s různými zkušenostmi a dovednostmi setkávají, aby společně pracovali na řešení konkrétního problému nebo projektu.

Navrhujeme každoroční hackathon, který může sloužit pro zpopularizování TP a pro vymýšlení inovací pro TP. Účastníci hackathonu mohou řešit témata, která jsou momentálně pro TP aktuální a navrhovat částečná řešení pro TP i v budoucnosti. Díky těmto akcím může TP aktivně pokračovat ve svém rozvoji za současné podpory mladých talentů a šíření povědomí.

Organizace hackathonu je dalším finančně nenáročným prvkem, který může pomoci rozvíjet inovativnost tohoto místa a zároveň přilákat kreativní a inovativně uvažující lidi do tohoto prostředí.
Náš nápad se opírá i o události z minulosti, na které je vhodné navázat. Například v roce 2019 se na území TP konal Copernicus Hackathon pod záštitou S.A.B Aerospace, World from Space, Kiwi.com a Czechitas. S organizací hackathonu #HACKUJBRNO má zkušenost i Magistrát města Brna, který hackathon organizoval na jaře 2022. Přinášíme tak další nápad na spolupráci firem sídlících v TP a MBB.

Tento projekt by si vyžádal spolupráci marketingových oddělení MBB a zaměstnanců TP zodpovědných za marketing (případně zapojení navrženého stážisty), kteří by pomohli s organizací a marketingem akce. Dále bude žádoucí i spolupráce místních firem, případně vědeckých pracovníků z VUT, kteří se postarají o přípravu zadání, obsahu a zajištění zkušených mentorů, kteří budou v průběhu akce účastníkům k dispozici. Také je potřeba zabezpečit prostory (kanceláře TP během víkendu) a občerstvení. Toto řešení řadíme mezi finančně nenáročnou formu zlepšení TP, která by mohla navázat na akce v minulosti a zapojit talentované lidi do dění v TP.

Pro konkrétnější představu navrhujeme možná témata pro hackathon, zapadající do konceptu TechParkCity.:

- Smart City Solutions: využití moderních technologií pro řešení dopravního a energetického plánování a zlepšení kvality života v městském prostředí.
- Ekologická udržitelnost: nápady na snížení energetické náročnosti budov v TP, řešení využívání obnovitelných zdrojů energie a způsoby snižování množství odpadu v TP.
- Digitální transformace: nápady na vylepšení a modernizaci existujících procesů v TP pomocí digitálních technologií.
- Zdravotnické technologie: využití moderních technologií pro vylepšení zdravotního průmyslu a zlepšení zdraví a kvality života obyvatel v Brně a okolí.
- Bezbariérovost v Technologickém parku - řešení, která usnadní pohyb po areálu: doplnění stezek vhodných pro pohyb v každém počasí.
- Inovace pro adaptaci na klimatickou změnu v Technologickém parku - vypracování konkrétních návrhů pro zmírnění dopadů klimatické změny ve spolupráci s #PripravBrno.

Nejlepší by bylo pokusit se o zapojení přímo lidí, kteří se v TP pohybují pravidelně. Mají k lokalitě vztah a také zájem o její zlepšování. Někteří se mohou zúčastnit, aby se naučili nové technologie, získali zkušenosti a rozšířili své portfolio projektů. Pro někoho může být důležitým faktorem také možnost seznámit se s lidmi z oboru a navázat kontakty, které mohou vést k novým pracovním příležitostem nebo spolupráci na budoucích projektech. Je také možné nabídnout pro vítěze ceny nebo odměny, což může být pro účastníky další motivací.

Celkově se hackathony často vnímají jako příležitost kreativně pracovat na zajímavých projektech a být součástí komunity lidí s podobnými zájmy a cíli.

Organizaci hackathonů doporučujeme, protože náklady na jeho realizaci jsou relativně nízké ve srovnání s potenciálními výhodami a inovacemi, které mohou být získány z úspěšného projektu.

Obory vhodné pro hackathon:
- dopravní inženýrství
- architektura a urbanismus
- informační technologie
- enviromentalistika
- sociální geografie

5 Používání prostoru

Naší vizí je, že výměnou za podporu investic do této lokality získá město cenné údaje, které bude moci využít pro lepší plánování dalších veřejných projektů. Jednalo by se o anonymní sběr dat založený na nástrojích, které nejsou invazivní a pouze lidem poskytují službu. Kromě toho do této kapitoly patří i věci jako navigační systém, které mají lidem pouze usnadnit život a neshromažďují žádná data.

5.1 Navigační systém

Jakmile vystoupíte z veřejné dopravy nebo z auta, měli byste přibližně vědět, kterým směrem se vydat. Pro nové uživatele prostředí je orientace v prostoru často stresující záležitostí. A protože chceme do Technologického Parku přilákat nové lidi, navrhujeme řadu řešení, která lidem pomohou dostat se hned napoprvé tam, kam potřebují.

V areálu jsou již rozmístěny směrovky, které návštěvníky nasměrují k jednotlivým institucím. Problémem z našeho pohledu je jejich nejednotnost a častá absence u důležitých vstupních bran do oblasti. Jedná se o jednorázovou investici, která zároveň vytvoří nosič pro další technologie, které navrhujeme jako veřejně dostupnou síť Wi-Fi.

Cena za jednu tabuli je podle trhu přibližně 10 000 Kč a jejich instalace může proběhnout i do jednoho měsíce.

Minimem by byly následující 3 rozcestníky: rozcestník u zastávky Technologický park, za lávkou vedoucí od zastávky Červinkova a u zastávky Technická směrem ke kolejím. Dalšími vhodnými místy jsou východy z parkovišť, fakult a kolejí, případně další zastávky. Optimální by bylo instalovat alespoň 10 směrovek. Pro určení nejvhodnějších míst by měla být provedena studie pěší dopravy, která určí nejfrekventovanější místa v oblasti.

Jednotný vzhled může lidem usnadnit rychlou identifikaci rozcestníku a získání potřebných informací z něj. Kromě instalace nových směrovek může být benefiční sjednotit styl směrovek používaných v lokalitě tak, aby informace o různých částech VUT, TP i dalších důležitých místech byli poskytovány společně na jednom místě. Utvářelo by to jednotný vizuální styl lokality a propojovalo by to její instituce.

5.2 Wi-Fi a infračervené senzory

Díky rozmístění mobiliáře se zabudovanými routery, jako jsou lavičky, odpadkové koše, pinpongové stoly, rozcestníky a další, můžeme do prostředí přinést poměrně slušné pokrytí veřejnou Wi-Fi sítí. To umožňuje poskytovateli, tedy například městu, získat celou řadu zajímavých statistik. Kromě navštívených webových adres a typu zařízení pro případné demografické zařazení uživatele lze zjistit i přesnou polohu lidí, aniž by se do sítě přihlásili. Tuto triangulaci již dnes využívají obchodní řetězce, aby zjistily, ve kterých uličkách trávíte čas.

Město může z těchto údajů snadno zjistit chování lidí v daném prostoru. V kombinaci s infračervenými senzory pro zefektivnění pouličního osvětlení by údaje o poloze byly mimořádně přesné. Město tak získá možnost měřit využívání různých typů nábytku nebo povrchů v různých ročních obdobích a klimatických podmínkách. Následná zjištění budou použitelná pro další investiční akce v celém Brně, což povede ke kvalitnějším projektům, a tedy k vyššímu poměru kvality a ceny.

Oproti běžným kamerám zachovávají infračervené senzory anonymitu, a nepředstavují tak riziko z hlediska zneužití dat z kamer. Díky zmíněné Wi-Fi však lze případného vandala i tak vypátrat. Jakmile je totiž identifikovaný čas incidentu na záznamu z infračervené kamery, lze identifikovat i mobilní zařízení, které bylo v danou chvíli přítomno. Pokud by se opět dostalo do kontaktu s městským Wi-Fi systémem, ať už v technologickém parku, nebo v rámci Wi-Fi v majetku DPMB, může být na pozici pachatele přivolána policie.

Provozovatelem by mohla být společnost Technické sítě Brno, neboť se domníváme, že podobné prvky mohou být časem běžné v celém Brně a je možné je v této oblasti otestovat. Osazení inteligentních čidel na osvětlení je dobrou praxí ze zahraničí, a je pravděpodobné, že i ve zbytku Brna by případná čidla byla na

pouličních sloupech.

Cena routeru je poměrně nízká - i od 500 Kč, slušné termokamery již jdou kolem 7000 Kč za kus, ale je jich třeba méně. Tento projekt je tedy poměrně levný na nastartování a pokrytí území WiFi signálem lze vzhledem k povaze popsaného technického řešení zvyšovat postupně doplňováním laviček, osvětlení pro pěší, směrovek a dalších prvků.

Samotná zařízení je nejlépší vysoutěžit, ale myslíme si, že by mělo smysl oslovit potenciální brněnské startupy a pokusit se takovým projektem nastartovat jejich budoucnost, podobně jako se to stalo s Adbianem, také projektem doladěným v TP.

5.3 Nudging

Pokud město chce, aby byl prostor využíván správně, navrhujeme vyzkoušet různé typy informačních cedulí v rámci Technologického Parku ve smyslu filozofie Nudge. Ta říká, že se správně použitou psychologií lze dosáhnout zázraků.

Můžeme použít například informační cedule typu „Všichni návštěvníci jsou rádi, když se odpadky vyhazují do koše“, které mohou bojovat proti znečišťování veřejného prostoru a budou o něco účinnější než klasické zákazy. Díky využití senzorů lze sledovat dopad jednotlivých vět a sloganů. Stážisti mohou být nápomocní při realizaci a vytváření těchto nápisů, což může stážistům obohatit práci o vědecký aspekt. Získají zkušenosti s vyhodnocováním dat a testováním hypotéz. Z finanční stránky jde hlavně o vyhotovení jednotlivých cedulí se sděleními.

5.4 Podzemní kontejnery a více popelnic

jsou chytrým prvkem, který by v inovovaném sousedství neměl chybět, neboť mohou vyhodnocovat naplněnost kontejnerů. Mohou také stlačovat jejich obsah a zdržovat nebo naopak urychlovat svoz odpadu. Tato stání jsou také objemnější, estetičtější a mnohem lépe obrněná proti mrchožroutům a jiným živočichům.

Počáteční investice je o řád vyšší než při investici do klasických popelnic a vychází v řádech statisíců. Díky méně častému vývozu však tato investice v dlouhodobém horizontu šetří peníze. Taková popelnice je dokonce schopná přivolat popeláře až když se skutečně blíží k naplnění.

Koordinaci svozu odpadů šetří životnost cestní komunikace a šetří taky pohonné hmoty a tím pomáhá k lepší kvalitě ovzduší.

Alarmujícií je, že v celé lokalitě je podle datového portálu města Brna jenom jedna veřejně dostupná popelnice na plasty. Dle našich vědomostí je ve skutečnosti v daném území více popelnic na tříděný odpad, ale nezdá se nám, že by bylo dnešní rozložení košů v prostoru adekvátní. Navrhujeme proto kromě výměny existujících popelnic za ti podzemní taky doplnit do oblasti koše například podél chodníků ke kolejím.

Tato investice se dá sladit s harmonogramem následující kapitoly a dají se na realizaci ušetřit finance i C02 tím, že místo kopání jámy a betonování jednotlivých stojanů pro koše se koše dají osadit na dále zmíněné osvětlení.

Pokud město dosud neobjednává chytré podzemí kontejnery, je tady také možnost koordinace s výskumným týmem na MENDELU, kter takové řešení zkoumá, a město tak může pomoct rozšířit tento výzkum na další úspěšnou inovační Brněnskou firmu.

5.5 Veřejné osvětlení

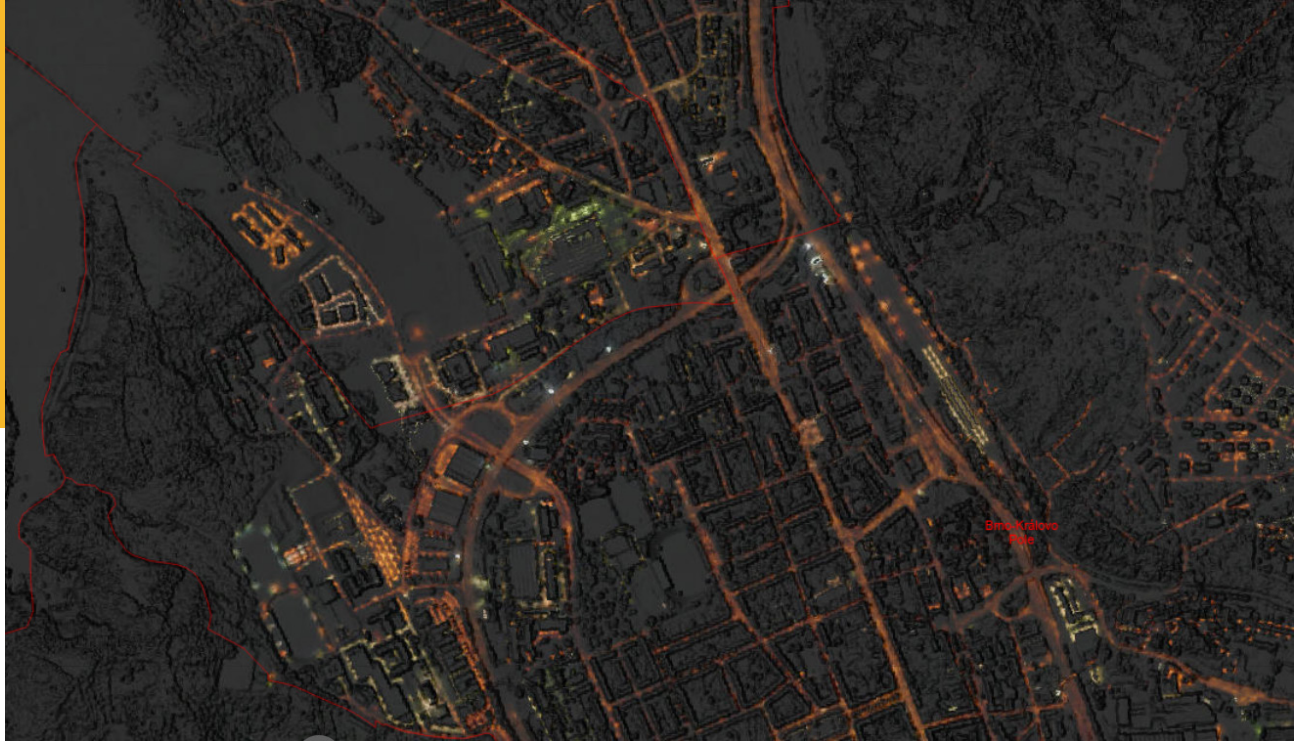
Pokud chceme zvýšit bezpečnost a pocit bezpečí, tak se toho dá docílit expanzí pouličního osvětlení. Současně nechceme zbytečně zatěžovat rozpočet města, tak dnes lze zavést takový systém, který je oproti klasickému modus operandi schopen ušetřit až 90 % elektrické energie. Přesně takový systém navrhujeme zavést a je jím vypínání a zapínání LED svítidel v nepřítomnosti lidí na základě už vzpomínaných infračervených čidel.

V lokalitě jsme na základě vlastního pozorování, mapy pouličního osvětlení a na mapy nočního Brna ověřili, že všechna pouliční osvětlení jsou zastaralého typu. Jedná se o neefektivní lampy, které spotřebovávají víc jak dvojnásobné množství energie, a vyžadují si také tlumivku, zapalovač a kondenzátor - samostatné díly s vlastní životností.

Svítidla chybí například na jedné straně chodníku v ulici Kolejní, a po jejich doplnění by bylo možné snížit umístění svítidel na existujících sloupech na druhé straně této komunikace a nahradit je mnohem úspornějšími svítidly. Tím by se značně snížila úroveň světelného smogu, který je spojován například se zvýšeným výskytem rakoviny a úbytkem užitečného hmyzu. V nepřítomnosti lidí má světlo totiž jediný efekt, a to negativní vliv na hmyz, který slouží od opylování až po zdroj potravy pro mnoho dalších živočichů.

Výška světla je důležitá taky proto, že intenzita světla se snižuje s druhou mocninou o každý metr co světlo urazí od zdroje. Snížením svítidel se značně snižují nároky na potřebnou intenzitu světla - stačilo by namontovat slabší zdroje světla s ještě nižší spotřebou elektrické energie. Díky výše zmíněným infrasenzorům dokážeme zostávající negativní efekty dále minimalizovat.

LED svítidla totiž oproti současným výbojkám snesou vypínání a zapínání mnohem lépe. V případě použití LED svítidel je



možné na základě čidel řídit zapínání osvětlení podle toho jestli se po chodníku pohybuje člověk. Stačí, když se na sloupy ve vhodných intervalech namontují infračervené senzory. Levnější alternativou jsou klasická senzorová čidla jdoucí kolem 500 Kč za kus. Jich rozmístění ale musí být hustější.

Výměna svítidel v pouličním osvětlení je relativně levná v poměru k tomu, kolik peněz je potřeba na obsluhu současného systému. Při aktuální úrovni cen energie a pokroku v efektivitě svítidel je tato investice vratná mnohem rychleji, než kdykoliv dřív, a nemá tedy cenu současný systém zachovávat, protože v dlouhodobém horizontu městu setrvání při výbojkách svazuje ruce a snižuje jeho schopnost reagovat v jiných oblastech. Redukce spotřeby by také vedla k přímé redukci emisí, ke které město také aspiruje.

Pokud by proměnou prošla celá lokalita včetně parkovišť, tak by snímek osvětlení ve dvě hodiny rádno takhle nevypadal, a došlo by k značné redukci spotřeby.

Oblast se tak stane bezpečnější pro samotné osvětlení i díky zmíněné WiFi bez nutnosti kamer. Tím by se také otevřela možnost případné výsadby keřů, které by podle našeho názoru měly být pravidelně zastřihávány, ale které stále mohou, alespoň percepčně, například u žen vyvolávat pocit nebezpečí. Rozšíření osvětlení proto dává smysl. Bez tohoto osvětlení v dané lokalitě se nám nezdá navrhování předmětného prvku zeleně.

Medlánecký kopec
Střelecký kopec
Vozovna Medlánky
Technické muzeum
venkovní cowork - budoucnost
venkovní cowork - současnost
umístění senzorů a laviček
hranice Technologického Parku
trať šaliny
komunikace
zástavba
lesní porosty
vegetace
vodní plochy
rekreační plochy
ostatní plochy
0
100 m

PARK

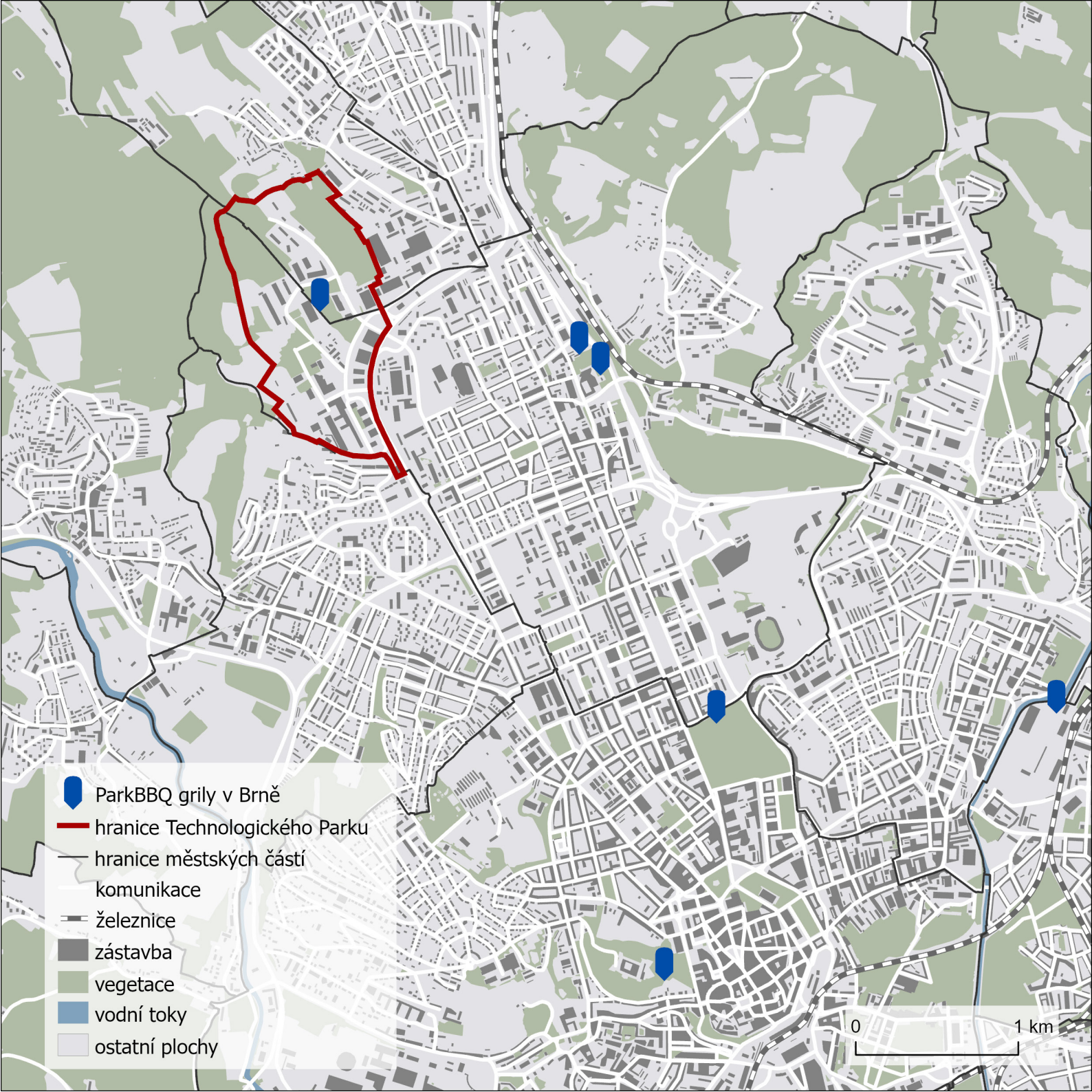
1 Grillpoint

Zhotovení grillpointu také napomůže oživení prostoru a přiláká další skupiny lidí a to zejména obyvatele přilehlých částí. Díky procházkám v Technologickém Parku jsme viděli ohniště, které si tam někdo udělal. Což nám mimo jiné potvrdilo zájem od lidí o takové místo, zároveň grillpoint bude vzhlednější a bezpečnější. Gril bude sloužit jak zaměstnancům TP a studentům VUT, tak lidem a rodinám z přilehlých městských částí.

Spolu s dalšími prvky, jako je kavárna, pingpongový stůl, workoutové hřiště, houpací síť a venkovní pracovna, bude centrální zóna relaxačním prostorem, kam se budou lidé stahovat z dalších částí TP za aktivitami a společností. Díky firmě Park BBQ je zhotovení a správa grillpointu téměř bez práce. Park BBQ je firma, která grily zhotovuje (v Brně existuje již 8 grillpointů) má svůj rezervační systém i systém na ohlašování problémů s grillpointem.

Po rozhovoru s touto firmou jsme zjistili, co vše je k takovému grillpointu potřeba. Firma Park BBQ je schopná vše vybudovat tzv. na klíč, tedy na míru podle konkrétních požadavků. Od grilu samotného, přes dlažbu, po posezení. Je nutné vybudovat dlažbu do které se grill zasadí, firma doporučuje využít například žulovou kostku. Další nutnou součástí je posezení u grillu. Když už budeme umisťovat lavičky a stůl, tak chceme, aby bylo možné toto posezení využít nejen jako zázemí při grilování, ale i jako venkovní pracovnu. To znamená že je potřeba, aby bylo posezení zastíněné, mělo v sobě zásuvku a dosah k WiFi (ta bude z nedaleké kavárny).

Další problematikou jsou inženýrské sítě. Gril je elektrický, elektřinu je možné vést z el. rozvaděče, veřejného osvětlení nebo budovy, a na provoz grilu stačí pouze 230 V. Na místo odkud povede elektřina se nasadí elektroměr. Spotřebu elektřiny i realizaci by financoval TP.


ParkBBQ grily v Brně
hranice Technologického Parku
hranice městských částí
komunikace
železnice
zástavba
vegetace
vodní toky
ostatní plochy
0
1 km

Výhodou grillpointu je, že si na sebe dokáže sám vydělávat v závislosti na nastavení ceny za pronájem grilu. Některé grily jsou zhotoveny tak, že si pouze vydělají na náklady například Veřejná zeleň města Brna p.o. vlastní gril s poplatkem 50 Kč za dvě hodiny. Jiný gril může stát 200 Kč za dvě hodiny a je tak schopný, vrátit do 3-4 let investici. My bychom doporučovali z počátku spíše nižší sazbu, asi 65 Kč, než se lidé naučí gril v TP využívat. Ale s cenou je možné pohybovat. Podle mapy grillpointů v Brně vidíme, že nejbližší grily se nachází v Božetěchově parku, kde stojí 100 Kč za hodinu.

2 Pobytové prvky

2.1 Houpací sítě

Další jednoduchý prvek, který navrhujeme, nás zaujal při inspirativní návštěvě Vídně. Jde o veřejné houpací sítě. Zaujaly nás svou nápaditostí a neobvyklostí. Zároveň jsme v areálu TP identifikovali místo kolem podnikatelské fakulty, kde není žádné sezení. Jednu síť také navrhujeme implementovat do centrální zóny poblíž venkovní pracovny s grilem. Hlavní výhodou tohoto prvku je zmíněná originalita, atraktivita a nízká náročnost. Cena jedné sítě i s instalací vychází asi na 24 000 Kč.

2.2 Pinpongový stůl

Pro pingpongový stůl jsme se rozhodli proto, že podporuje sport a aktivity na čerstvém vzduchu. V dotazníku projevili respondenti zájem o podporu venkovních aktivit. Pingpongový stůl jsme zvolili jako ideální zejména kvůli své nízké náročnosti finanční i prostorové. Jako některé další pobytové prvky i tento chceme umístit přímo do centrální části TP, nahrává tomu i poměrně rovná, na ping pong vhodná plocha. Cena jedného pinpongového stolu vychází na 30 000 Kč.

2.3 Workoutové hřiště

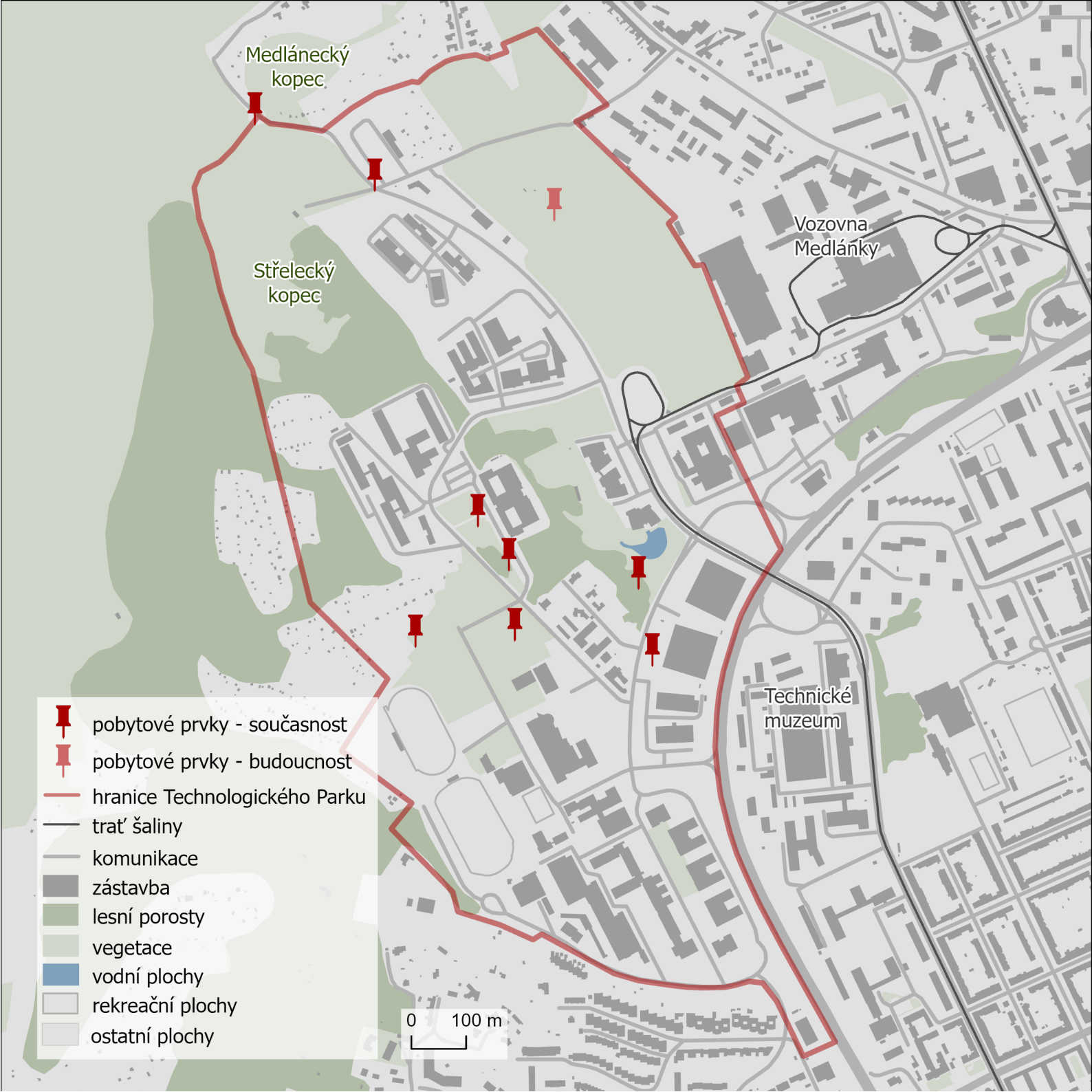
Výstavba workoutového hřiště má hned několik cílů. Za prvé jde o oživení prostoru areálu a zvýšení jeho atraktivnosti. Druhým cílem je podpora zdravého životního stylu zejména zaměstnanců a studentů, hřiště mohou využívat také děti z MŠ nebo další návštěvníci TP.

Kromě toho jsme v dotazníku získali zpětnou vazbu od mnoha lidí, kteří chtějí právě workoutové hřiště nebo posilovnu v areálu, viz dotazník. Možnost cvičit v areálu TP byla třetí nejžádanější aktivita po saunování a nakupování. Konkrétně 16 % lidí má zájem o posilovnu a 21 % lidí o venkovní posilovnu. Lidé tam mohou cvičit buď samostatně, s přáteli, nebo je možné domluvit se s trenérem/trenérkou, kteří by tam provozovali pravidelné lekce.

Možnost domluvy na konkrétních trénincích je například s trenéry z trenujvenku.cz; zaměstnanci a studenti, by se tak mohli po celodenní práci na počítači pravidelně zrelaxovat.
Pro využití v TP jsme se rozhodli pro základní workoutová sestavu s nízkým rozpočtem. Tato sestava obsahuje všechny důležité prvky pro rozvoj síly a formování postavy, jako jsou hrazdy, žebřiny (vodorovné, svislé, šikmé), bradla, šplhací tyč i gymnastické kruhy.

Rozhodli jsme se pro hřiště s dopadovou plochou ze štěpky, abychom neztratili vsakovací plochu, ale zároveň, aby nebylo místo okolo hřiště rozbahněné či udusané, v neposlední řadě jde také o levnější variantu. Takto funguje i workouatové hřiště v Lužánkách, kterým jsme se nechali inspirovat.

cena realizace: 150 000 - 250 000 Kč
realizační firma: Workoutland (www.workoutland.)


Medlánecký kopec
Střelecký kopec
Vozovna Medláňky
Technické muzeum
pobytové prvky - současnost
pobytové prvky - budoucnost
hranice Technologického Parku
trať šaliny
komunikace
zástavba
lesní porosty
vegetace
vodní plochy
rekreační plochy
ostatní plochy
0
100 m

CITY

Služby

Z dotazníku, vlastního pozorování a z průzkumu maloobchodní sítě města Brna (2021) jsme zjistili, že v lokalitě chybí základní občanská vybavenost. Služby jsou nejen nezbytné pro fungování lidí v prostoru během dne, také posilují městský charakter místa. Díky většímu množství služeb bude tedy prostor nejen funkčnější, ale i přívětivější. Jde o to nabídnout prostory k pronájmu pro konkrétní služby.

Otázku služeb v TP jsme tedy přenechali zejména na správu TP s tím, že pouze předkládáme prioritizovaný seznam služeb s uvedenými procenty respondentů/tek, kteří mají o tyto služby zájem.

- menší obchod (32%)
- supermarket (31%)
- kavárna (27%)
- restaurace/bistro (24%)
- lékárna (23%)
- venkovní posilovna (21%)
- rozhledna (18%)
- posilovna (17%)
- studentský prostor - student hub (13%)
- kadeřnictví/barber (13%)
- hřiště pro děti (12%)
- bufet (11%)
- aplikace na rezervaci místností v TP (9%)

Výběr služeb, které jsme rozpracovali, jsme udělali na základě možné rychlosti jejich realizace. Zbývající služby si vyžadují komplexní zázemí a domníváme se, že je vhodné pamatovat na naše shromážděná data. Nicméně zajištění tohoto zázemí v nové zástavbě spadá do kompetence společnosti Technologický park. Jako alternativu vidíme možnost využití místa parkoviště mezi budovami T10 a T12, kde by mohla být vytvořena budova občanského vybavení - malé obchodní centrum s podzemními garážemi místo současného povrchového parkoviště.

1 Kavárna

Kavárnu chceme umístit do centrální zóny, aby ji mohli využívat jak lidé pohybující se přes den v Technologickém Parku tak ti, co čekají na další spoj MHD.

Podle našeho dotazníku se ukázalo, že 64 respondentů by chtělo kavárnu a 54 respondentů/tek bistro či restaurací, kterou by mohli navštívit po práci, nebo v rámci své pracovní pauzy. Ideální by tedy byla kombinace kavárny a drobného občerstvení. Součástí kavárny je také posezení v příjemném zeleném prostředí blízko rybníčku.

V rámci areálu existují různá bistra a kavárny, většina však existují v rámci budov pro zaměstnance Kyndrilu nebo studenty VUT. Tato kavárna by měla obsloužit velkou řadu zaměstnanců, kteří v rámci své firmy kavárnu nemají, ale také návštěvníky. Z analýz vyšlo najevo, že nejbližší veřejná kavárna z centrální zóny je vzdáleností minimálně 15 minut chůze. V blízkosti je Kofi Kofi, to však nemá posezení a nevybízí tak ke trávení času v prostoru a času s kolegy nebo přáteli.

Kromě těchto výhod, má kavárna také udržitelný aspekt. Je navržena tak, aby využívala vyřazené ocelové přepravní kontejnery, což snižuje množství odpadu a šetří zdroje. Mobilní a lehký design také umožňuje snadné přemísťování a stavba jako taková zatěžuje okolí jen minimálně. Navíc se styl a design kavárny perfektně hodí do celkové identity TP.

Doporučujeme tedy vypsat výběrové řízení pro kavárnu tohoto typu. Po konzultaci s provozní kavárny v Picnic boxu jsme zjistili, že největším problémem může být přívod vody a elektřiny.
Picnic box je realizovaný z participativního rozpočtu, to by mohl být potenciálně i zdroj financí pro vybudování počátečního zázemí kavárny. Námi odhadovaná cena po započtení všech nákladů je 4 800 000 Kč. Později by si na sebe kavárna díky svému výdělečnému provozu vydělávala sama.

Druhá varianta je domluvit se se společností, která provozuje food track, a zařídit k němu posezení. Výhodou této varianty je to, že není nutné zavádět inženýrské sítě.

2 Letní kino

Dalšími nápady na zviditelnění TP mezi obyvateli Brna je uspořádání letního kina v areálu. Kino nejen přiláká nové lidi, ale poskytne nevšední zážitek v prostoru TP již stávajícím uživatelům. V roce 2022 se v Brně konalo letní kino na 31 místech a celkově se uskutečnilo 271 projekcí.

Mezi nejznámější patří Letní kino na Špilberku, Letní kino ve Vlněně nebo Skalní letňák. Většina letních kin se však nachází v blízkosti centra města. Naopak na severu Brna chybí letní kino (a vlastně jakékoliv kino), které by do oblasti přilákalo návštěvníky z okolních městských částí. Vstupné v brněnských letních kinech se obvykle pohybuje od 100 Kč do 140 Kč, některá letní kina jsou zdarma (např. Letní kino na Hvězdárně) nebo za dobrovolný příspěvek (např. Letní kino ve Vlněně).

Samoorganizace letního kina je poměrně náročná, protože podle Unie filmových distributorů (2017) je k provozování letního kina potřebný živnostenský list. Dále je k pořádání veřejných projekcí nezbytný souhlas nositelů práv k filmovým titulům pro území ČR, provozovatel kina tedy musí uzavřít příslušné smlouvy a projekce uskutečňovat výhradně z nosičů, které legálně získal od příslušných distribučních společností. Proto navrhujeme, aby TP oslovil již existující iniciativy, které provozují letní kina na území města Brna.

V rámci Brna je možné oslovit například studio VISUALOVE, které spolu s Technickým muzeem, DPMB, MMB a dalšími partnery organizuje letní kino v Hvězdárně a planetáriu Brno. Další možností je oslovit univerzitní kino Scala, které v centru města provozuje Scalní letňák nebo kino Art, které stojí za úspěšným letním kinem v Nové Zbrojovce.

Tyto kina již mají zkušenosti s provozováním letních kin a proto by byly vhodnými adepti. Další možností je oslovit reklamní agenturu OH production, která organizuje letní kino na Špilberku. Další možností je také oslovit kinonacestach.cz, což je společnost, která je schopná provést montáž, demontáž i obsluhu kina jednorázově, čímž je možné jednoduše zjistit rentabilitu kina. Cena pronájmu plátna a techniky pro promítání se pohybuje od 8 000 Kč do 12 000 Kč.

Konkrétní fungování kina:

Navrhujeme, aby se filmy v rámci letního kina promítaly každý den po dobu jednoho týdne. TP má v rámci města výbornou polohu a již nyní k němu jezdí i noční spoje. Právě z tohoto důvodu by bylo letní kino umístěné v centrální zóně (kde zastavuje tramvaj i noční spoj).

Navrhujeme dvě varianty provedení letního kina v TP. V obou případech věříme, že je důležité, aby se filmy promítaly v angličtině s českými titulky - aby bylo promítání inkluzivní jak pro domácí obyvatele, tak i pro expaty pracující v TP. Navíc by bylo možné pozvat Brno Expat Centre jako sponzora/marketing.

Varianta A: TP se spojí s Hvězdárnou a planetáriem Brno a promítání bude týden po Hvězdárně, která typicky promítá sci-fi filmy - kde může být uveřejněna reklama na Letní kino TP. Aby se navázalo na kontext Technologického parku, mohly by v rámci kina být promítány filmy o životě vědců.

Navrhujeme následující filmy:

- The Man Who Knew Infinity (2015) - režisér: M. Brown
- The Immitation Game (2014) - režisér: M. Tyldum
- The Theory of Everything (2014) - režisér: J. Marsh
- Hidden Figures (2016) - režisér: T. Melf

Varianta B: TechPark se spojí s FAVU VUT v Brně a bude promítat studentské filmy pod značkou TechPark a FAVU VUT.

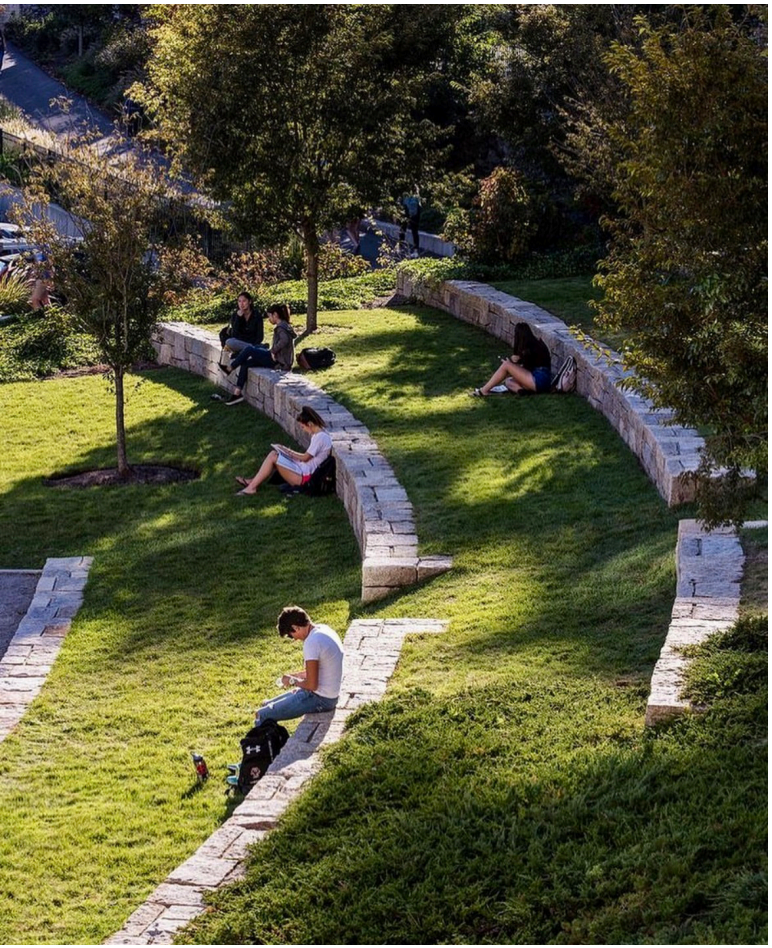
Pro návštěvníky bude potřeba zajistit občerstvení, o které se může postarat restaurace Jean Paul, která již nyní sídlí v TP, nebo kavárna, kterou máme také zahrnutou v návrzích. Rovněž důležité je i sezení v podobě rozkládacích židlí nebo lehátek, které se před začátkem kina připraví a následně uloží. Vedení TP řeklo, že pro ně bude dostačující účast 200 návštěvníků - na toto číslo je navázán i odhad financí.

Ilustrační představa sezení pro návštěvníky letního kina:

- Ikea židle - 599 Kč * 200 = 119 800 Kč
- lehátko - 658 Kč * 200 = 131 600 Kč

Letní kino bude také potřeba dostat do povědomí - v této části navrhujeme využít již existující platformy jako jsou lifestyle.brno.cz, kamvbrne.cz nebo gotobrno.cz. V

stupenky do letního kina v TP se mohou prodávat na stránkách goout.net, případně v rezervačním systému, který popisujeme v části Tech. Samotná cena vstupenek může být stanovena na 120 Kč, případně může být promítání bezplatné. Věříme, že tento návrh pomůže do TP přilákat lidi a tedy tento prostor oživí i mimo pracovní dobu.



Budoucnost:
Navrhujeme přizvat VUT, která by na svých pozemcích na jednom ze svahů mezi zastávkou Edisonova a kolejemi vybudovala stupňovité sezení, jako je na obrázku. Toto sezení by podle návrhu vybudovala realizační firma spolu s výsadbou výše zmíněných lučních stromů, které by rekreantům poskytly stín především v letních měsících.

Stavba je jednoduchá a do budoucna by ji stačilo udržovat kosením. V letních měsících by také mohla sloužit jako prostor pro promítání letního kina (zejména když výstavba v TP pokročí a v centrální zóně nebude místo). Kromě toho by také vznikl prostor vhodný na přednášky v přírodě. Pokud by učitel nepotřeboval prezentaci, nebo u teoretických seminářů by tento prostor mohl sloužit také na výuku nebo spolkovou činnost (ochotnické divadlo...)

Medlánecký kopec
Střelecký kopec
Vozovna Medláňky
Letní kino TechPark
Kavárna
Technické muzeum
hranice Technologického Parku
trať šaliny
komunikace
zástavba
lesní porosty
vegetace
vodní plochy
rekreační plochy
ostatní plochy
0
100 m

ZÁVĚR

Naše práce začala důkladným výzkumem. Ten považujeme za opravdu kvalitní, neboť se nám povedlo posbírat 246 odpovědí z čehož většina z těchto odpovědí je od lidí, kteří se v místě pohybují denně nebo několikrát do týdne. V oblasti jsme také strávili čas pozorováním a rozhovory s lidmi. Pro získání širšího kontextu k lokalitě jsem udělali několik analýz.

Během výzkumu a zejména po něm následoval brainstorming různých návrhů, které by mohly rozvíjet Technologický Park různými směry. Následně jsme identifikovali identitu prostoru, tedy prostor který je zelený, inovativní a má potenciál stát se urbánní strukturou. Takto vznikl koncept TechParkCity, který jsem se snažíme skrze naše řešení podpořit. Kromě toho naše řešení reagují na problémy identifikované uživateli TP. Zde je výčet námi navrhovaných řešení, které podrobně rozepisujeme v brožuře.

Mezi ty patří například doplnění stromů a vytvoření zóny s lehátky a houpacími sítěmi pod těmito stromy. Vytvoření prostoru s elektrickými zástrčkami, wifi a grilovacím místem, kde by lidé mohli pracovat a trávit čas. Organizace Hackathonu jako každoroční akce, která by pomohla zviditelnit TP a v něm sídlící společnosti a startupy. Zakomponování stážistů by mohlo přinést nové nápady a energii do tohoto prostoru. Webová stránka aplikace.technologypark.cz, která má sloužit k propagaci a jednoduššímu využití služeb TP. Tyto a další návrhy můžete vidět v brožuře. Také přikládáme Další návrhy, které jsme z různých důvodů dále nezpracovávali, ale mohou sloužit pro další inspiraci.

Nakonec jsme nacenili jednotlivá řešení a rozepsali, co je nutné ke každému z nich udělat, navrhli jsme také vhodné fázování řešení. Řešení, která se nabízejí v parku, mají potenciál být implementována i v jiných lokalitách.

ZDROJE

1. Copernicus Hackathon. JCMM, z. s. p. o. [online]. Brno: JCMM, z. s. p. o. [cit. 2023-04-30]. Dostupné z: http://www.jcmm3.cepac.cz/copernicus-hackathon
2. ČGS (2023): Geovědní mapy 1 : 25 000. In: Česká geologická služba: Geovědní mapy 1:25 000 [online]. Praha [cit. 2023-04-30]. Dostupné z: https://mapy.geology.cz/geocr25/#
3. ČGS (2023): Půdní mapa 1 : 50 000. In: Česká geologická služba: Geovědní mapy 1:25 000 [online]. Praha [cit. 2023-04-30]. Dostupné z: https://mapy.geology.cz/pudy/#
4. Dynamické GTFS Realtime. INTEGROVANÝ DOPRAVNÍ SYSTÉM JIHOMORAVSKÉHO KRAJE [online]. Brno: Brno [cit. 2023-04-30]. Dostupné z: https://kordis-jmk.cz/gtfs/gtfsReal.dat
5. LANDSCAPE ATLAS OF THE CZECH REPUBLIC. In: Ministerstvo životního prostředí [online]. Praha: Ministerstvo životního prostředí [cit. 2023-04-30]. Dostupné z: https://www.mzp.cz/atlas.krajiny/start.pdf
6. Letňáky [online]. ČR [cit. 2023-04-30]. Dostupné z: https://www.letnaky.cz
7. Letní kino s vesmírnou duší. Hvězdárna a planetárium Brno [online]. Brno: Hvězdárna a planetárium Brno [cit. 2023-04-30]. Dostupné z: https://www.hvezdarna.cz/novinky/letni-kino-s-vesmirnou-dusi/
8. Mapa poloh spojů. INTEGROVANÝ DOPRAVNÍ SYSTÉM JIHOMORAVSKÉHO KRAJE [online]. Brno: Brno [cit. 2023-04-30]. Dostupné z: http://www.mapa.idsjmk.cz/
9. Mapy.cz [online]. ČR: mapy.cz, 2023 [cit. 2023-04-30]. Dostupné z: mapy.cz/zakladni?x=16.6397502&y=49.1978569&z=11
10. Noc v Brně. BRNO [online]. Brno: Statutární město Brno [cit. 2023-04-30]. Dostupné z: https://mestobrno.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=bf534942900e41229e5ba5067f35cfa5

11. Plán udržitelné městské mobility města Brna část I. - analytická: ČÁST C – Prognózy a posouzení vývoje pro výhledové období [online]. Brno, 2015 [cit. 2023-04-30]. Dostupné z: https://brnoinmotion.cz/wp-content/uploads/2020/05/plan-mobility-analyticka--cast-c-11062015.pdf
12. Play Technology park Brno [online]. Brno: Technology park Brno [cit. 2023-04-30]. Dostupné z: http://www.play.technologypark.cz
13. Rozhledna Šťastná věž. Rozhledna Šťastná věž [online]. Plzeň: Engine Templates [cit. 2023-04-30]. Dostupné z: http://www.stastnavez.cz
14. Statické data. INTEGROVANÝ DOPRAVNÍ SYSTÉM JIHOMORAVSKÉHO KRAJE [online]. Brno: Brno [cit. 2023-04-30]. Dostupné z: https://kordis-jmk.cz/gtfs/gtfs.zip
15. Stážisti. In: Images.squarespace [online]. images.squarespace [cit. 2023-04-30]. Dostupné z: https://images.squarespace-cdn.com/content/v1/5e9fc97d8fb5665bc4d74ee2/d257098a-e26a-4f52-aca3-e5d3baef1e44/unsplash-image-7okkFhxrxNw.jpg
16. Strategický plán pro postupné odstraňování bariér 2021–2030. In: Bezbariérové Brno [online]. Brno: Odbor zdraví, 2020 [cit. 2023-04-30]. Dostupné z: https://www.bezbarierovebrno.cz/dokument/strategicky-plan/OZ_Strategicky-plan-pro-odstranovani-barier-2021-2030_WEB.PDF
17. Strategický rámec Česká republika 2030 [online]. Praha: Polygrafie Úřadu vlády České republiky, 2017 [cit. 2023-04-30]. ISBN 978-80-7440-188-6. Dostupné z: https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/agenda_2030/$FILE/OUR_Strategicky_ramec_20181015.pdf
18. STRATEGIE #brno2050 [online]. Brno, 2020 [cit. 2023-04-30]. Dostupné z: https://brno2050.cz/pdf/Brno2050_re_Vize_2050_final_RMB_ZMB_9_2020.pdf
19. Studentská soutěž Hackathon: Studenti Fakulty podnikatelské bodovali v jarním Hackathonu. VUT FP [online]. Brno: VUT [cit. 2023-04-30]. Dostupné z: https://www.fbm.vutbr.cz/cs/studentska-soutez-hackathon
20. Technology park Brno [online]. Brno: Technology park Brno [cit. 2023-04-30]. Dostupné z: http://www.technologypark.cz
21. Tepelný ostrov města Brna. Data.Brno [online]. Brno: Statutární město Brno [cit. 2023-04-30]. Dostupné z: https://storymaps.arcgis.com/stories/d1903b961b5644f3b9f6ce2bdaf2a56a
22. Teplotní mapa. Mapový portál města Brna [online]. Brno: MAGISTRÁT MĚSTA BRNA [cit. 2023-04-30]. Dostupné z: https://gis.brno.cz/mapa/teplotni-mapa/

23. TERJE. IKEA [online]. IKEA [cit. 2023-04-30]. Dostupné z: https://www.ikea.com/cz/cs/p/terje-skladaci-zidle-cerna-00222440/
24. Více o GTFS pro vývojáře. Google Transit [online]. Google [cit. 2023-04-30]. Dostupné z: https://developers.google.com/transit/
25. Začínáte provozovat kino?. Unie filmových distributorů [online]. ČR: Unie filmových distributorů, 2010, 01.03.2017 [cit. 2023-04-30]. Dostupné z: https://www.ufd.cz/clanky/zacinate
26. Zahradní polohovací lehátko Kadva LSR01310 šedé KSB001. Sportano.cz [online]. sportano, 2022 [cit. 2023-04-30]. Dostupné z: https://sportano.cz/p/105215/zahradni-polohovaci-lehatko-kadva-lsr01310-sede-ksb001?utm_source=google&utm_medium=free_clicks&gclid=CjwKCAjw3POhBhBQEiwAqTCuBsTw2MxKX0TJh9Bbzy-6rvuU0vHxyLcbLeWjzoYNplarKKZ_rDcEr6hoCsBcQAvD_BwE
27. #HACKUJBRNO. Data.Brno [online]. Brno: Magistrát města Brna [cit. 2023-04-30]. Dostupné z: https://data.brno.cz/pages/hackathon

ZDROJE OBRÁZKY

1. Strategie 2030. In: ČESKÁ REPUBLIKA 2030 [online]. Ministerstvo životního prostředí: Creative Commons [cit. 2023-04-30]. Dostupné z: https://www.cr2030.cz/strategie/wp-content/uploads/sites/2/2018/05/Kapitoly-big-1.png
2. Brno2050. In: ArcGIS Online [online]. ArcGIS [cit. 2023-04-30]. Dostupné z: https://www.arcgis.com/sharing/rest/content/items/829f491bc03242ba99ba2e246056e982/resources/images/widget_48/1599484359748.JPG

ZDROJE DAT – MAPY

Souřadný systém všech map: WGS 84 UTM 33N - EPSG: 32633

1. Geofabrik GmbH and OpenStreetMap Contributors. Geofabrik [online]. 2018 [cit. 2023-04-30]. Dostupné z: download.geofabrik.de/europe/czech-republic.html
2. Google Maps [online]. [cit. 2023-04-30]. Dostupné z: https://www.google.com/maps/
3. Hranice městských částí. Data.Brno [online]. Brno: Statutární město Brno, ©2021a [cit. 2023-04-30]. Dostupné z: data.brno.cz/datasets/1fcc06f548c34e93b9dd3014f8e-58f8e_0/explore?location=49.202089%2C16.577910%2C11.51
4. Ortofoto České republiky. Geoportál ČÚZK [online]. Praha: Státní správa zeměměřictví a katastru [cit. 2023-04-30]. Dostupné z: https://geoportal.cuzk.cz/(S(y1lp2pksfedc2ja-pml5qq4o2))/Default.aspx?lng=CZ&mode=TextMeta&side=ortofoto&metadataID=CZ--CUZK-ORTOFOTO-R&mapid=83&menu=231
5. Průzkum budov v Brně / Buildings research in Brno (2018-2020). Data.Brno [online]. Brno: Statutární město Brno, ©2021a [cit. 2023-04-30]. Dostupné z: data.brno.cz/datasets/d3afcb7538e04a258353a56e9e94b9cd_0/explore?location=49.206357%2C16.580076%2C11.55
6. Průzkum maloobchodní sítě města Brna / Brno retail research (2021). Data.Brno [online]. Brno: Statutární město Brno, ©2021a [cit. 2023-04-30]. Dostupné z: data.brno.cz/maps/86123d7416fe45318a0767da530ab9f3

PŘÍLOHY

1. Další nápady Tech
2. Další nápady Park
3. Další nápady City
4. Dotazník

DALŠÍ NÁPADY TECH

Zmírnění negativních dopadů statické dopravy

Tato lokalita je silně závislá na automobilové dopravě. Vzhledem k tomu, že povrchová parkoviště v areálu jsou daleko za hranicí své životnosti, domníváme se, že k výměně povrchů za vodopropustné povrchy by mělo dojít až ve střednědobé budoucnosti, kdy budou tato parkoviště na konci své životnosti. Jeden z navrhovaných hackathlonů by i tak ale mohl být tematizován jako zmírnit dopady zpevněných ploch parkovišť, které vyplňují značnou část zastavěné i celkové plochy Technologického Parku.

Příkladem techto řešení může být odvedení voda z těchto povrchů do zeleně nebo zalévacích nádrží namísto do kanalizace. Teplotu povrchů by bylo možné snížit použitím systému pergol, které by části těchto zpevněných ploch zakryly solárními panely. Kromě získané zelené energie by přínosem bylo i to, že by se nepřehřívaly, tj. ti, kdo v nich po dlouhém dni sedí, by se cítili příjemněji. Všechno to je však třeba rozpracovat. Ambicióznějším řešením by mohlo být vybudování terminálu P+R napojeného na vnitřní okruh v místě poblíž tramvajové trati. Nahrazení povrchových parkovacích míst garážemi je však nákladné. Kromě zmírňujících opatření doporučujeme také opatření ve prospěch iné než individuální automobilové dopravy, jako je zlepšení veřejné dopravy, sdílené mobility a debarierizace (další oblasti vhodné jako témata pro jednotlivé ročníky heckhatlonu).

Aplikace pro řešení úzkých hrdel pro DPMB

Kordis nyní shromažďuje údaje o poloze vozidel 3x za minutu. Díky údajům o poloze vozidel veřejné dopravy je možné zjistit, zda vozidlo zbytečně nestálo na místě, kde mělo volně pokračovat v jízdě. Na základě těchto prodlev lze zjistit, zda by se stavebními úpravami konkrétních míst dali ušetřit nejen jízdní doby, ale i finance. Prostoje znamenají zbytečně spotřebovanou naftu, menší oběh vozidel a nižší efektivitu řidičů - město platí více za méně muziky.

Konkrétně by se tato myšlenka dala vyzkoušet na křižovatce Technické X U vodárny, kde by vhodnou úpravou odbočení na fotografii mohlo být eliminováno poměrně časté čekání autobusu linky 72 na vozidla v protisměru, do kterého je nucen ostrou zatáčkou vjet. Je otázkou, zda je například toto místo skutečně finančně únosné přestavět(přemístění sloupu pouličního osvětlení). Na základě spomenutého datasetu by Hackathlon mohl pro DPMB vytvořit software, který by odpověď na tuto otázku zjistil a mohl by pracovat v rámci celého Brna na identifikaci takových míst a vyčíslení částky, kterou by město ušetřilo, pokud by autobus/trolejbus v daném místě dosáhl kratších jízdních dob.

DALŠÍ NÁPADY PARK

Genofondový sad

Rozšíření kolekce 20-30 vzácných stromů, a díky adbianu byla zachována hruška v centrální zóně. Bylo by dobré posílit výběr původních odrůd z Moravy, aby se udržela tato charakteristika.

Meditační zákoutí

Toto je prvek, který významně zvyšuje estetiku prostoru a vznikl na základě odpovědí respondentů průzkumu. Až 8 % respondentů/tek odpovědělo, že by chtěli meditovat v TP ale kvůli stávajícímu zázemí nemohou. Úskalím tohoto prvku je správné umístění, které by mohlo vzniknout například z vytvoření emoční mapy prostoru.

Pro účely vytváření emoční mapy můžeme poskytnout zapojeným institucím emailové adresy lidí, kteří jsou ochotni se zapojit do další participace při zlepšování TP.

Komunitní zahrada

Zahrádky stále tvoří charakter lokality, ale postupně ustupují nové výstavbě. Myslíme si, že ve městě je dobré podporovat soběstačnost a biodiverzitu a zahrádky toto představují. Místo podobné "Otevřené zahradě" pod Špilberkem nebo "Zahradě u řeky" by mohlo být skvělým komunitním centrem v rámci Technologického Parku. Umístění takového objektu by bylo nejvhodnější v dotyku s budoucí zástavbou a Medláneckými kopcemi. Synergií může dané místo fungovat, pokud obsahuje kavárnu, cyklopoint, nebo je v blízkosti rozhledny. Komunitní zahrada je kouzelná v tom, že pokud by o ni byl zájem, stačí na ni vyhradit pozemek a zajistit zdroj vody. Při dodatečných službách je možné obrátit se na již existující zahrady.

Rozhledna s lezeckou stěnou

Medlánecké kopce jsou dnes velmi vyhledávané díky možnosti z nich vidět celé Brno. Pokud by se například na jihovýchodní stranu Střeleckého kopce umístila rozhledna, která by ho nepřevyšovala, mohla by splňovat kritéria ochranného pásma letiště. Měla by být speciální díky svými dvěma funkcemi.

V rámci sportovního areálu VUT existuje sezónní lezecká stěna boulder, kterou lze využívat pro lezení. Při výstavbě klasické rozhledny by se dal tento unikátní charakter Technologického Parku jako centra lezení posílit a jedna stěna rozhledny by se mohla naprojektovat jako lezecká stěna. Podobným řešením je rozhledna Šťastná věž, která však obsahuje i provoz občerstvení, což by v přírodní památce asi nebylo možné.

Druhou možností, která by mohla napomoci realizaci, by bylo stylizovat rozhlednu jako loveckou chatu. Také by byla jedinečná a navzdory menší výšce by se mohla stát velkou atrakcí. Nižší výška by pomohla obejít regulace spojené se vzdáleností od letiště.

Luční stromy

Stromy, které mohou růst do všech směrů, nabývají na základě svého taxonu specifický tvar koruny a často tvoří významný orientační bod, u kterého se setkáváme. Svou majestátností dokreslují charakter lokality, ale trvá mnoho let, než dosáhnou stavu, kdy jsou skutečně mohutné. To se stromům v městském prostředí často ani nepodaří a navíc se do městského prostředí volí nepůvodní druhy, které lépe zvládají znečištění a další negativní dopady.

Věříme, že je vhodné vytipovat lokality, které by měly dostat v budoucnosti parkový charakter a vysadit do nich původní stromy dále od sebe, aby mohly rychle růst a zároveň aby se kompletně neztratil ráz dané lokality, který také poskytuje nezastupitelnou rozmanitost života. Například v lokalitě od Kolejní směrem k hřebeni kopců jsou travnatá společenství, kde by se daly takové stromy vysadit.

Umělecké instalace

Sochy, fontány a murály dokážou přetvořit charakter prostředí a i minimální investicemi se dá dosáhnout velké transformace pocitu z prostředí. Estetika prostředí má na nás velký dopad nejen v tom, jak se cítíme, ale i na naší kreativitu. Dnešní výhled z konferenční místnosti Ameboa nebo Kolejí pod Palackého vrchem za to vůbec nestojí. Vidí se postkomunistické sídliště. To se však dá změnit.

Nejviditelnější změnou by bylo rozjet iniciativu sponzorující změnu fasády tak, aby na ní vznikla umělecká díla. Tak by se například mohli realizovat nápady Franka Lampla nebo jiných významných myslitelů. Je třeba poznamenat, že malby v lokalitě již existují v podobě absolventské tradice malovat na chodník. Práce nemusí být omezena pouze na vertikální povrchy. K utišení dopravy lze využít také horizontální malby v rámci tzv. taktického urbanismu.

V okolí Technické již existují sochy, ale nejde si nevšimnout, že jejich okolí často nemá vhodnou úpravu a samotné sochy jsou zanedbané. Myslíme si, že by například bylo vhodné zrekonstruovat dílo Modla od Františka Bělského a zlepšit okolí sochy Pegasus. Kromě toho by tato lokalita mohla být obohacena formou platformy Sochy pro Brno, kde by byla vysoutěžena minimálně jedna další socha a umístěna do centrální zóny nebo na severnější místo, kde se také nachází mnoho lidí, ale umělecká díla tam chybí.

Neposledně je třeba myslet také na fontány, které umí v létě zlepšit klima prostředí. Případné osazení fontány nebo veřejného vodotrysku by mělo vycházet z pocitové mapy. Tyto intervence totiž mají potenciál vyrovnat negativní pocity z prostředí. Cena závisí na konkrétní realizaci a proto jsme se rozhodli tento aspekt nerozvíjet, ale jen ho zmínit jako možnost pro zlepšení kvality pobytu v prostoru.

DOTAZNÍK

Výběr toho, jaké vlastnosti lidé nechtějí, aby tenhle prostor v budoucnu měl:

Nechtěla bych přijít o zeleň a klid; Aby to nebol len priestor na pobyt študentov ale hub pre stretávanie trávenie voľného času a uskutočňovanie akcii; Před časem se pod fakultou masivně kácely stromy kvůli stavbě a podle projektu by se dále měly. Nerada bych, aby prostor přicházel o další. Naopak bych nechtěla, aby kolem Technologického parku přibývala parkovací místa. Parkovišť je momentálně už hodně a park je dobře dostupný hromadnou dopravou - další stojící auta jen hyzdí prostor a ubírají místo pro práci a relaxaci.; Malo zelene; Aby se neměnil balanc zeleně a i dobré možnosti sem dojet autem a zaparkovat.; Good feel, zelená, slunickarska utopie; Nechtela bych, aby se zmensila plocha zelene a stromu.; Obchvat Kninicek :); Přílišná zastavěnost; Méně zelené plochy; Další firemní sklady; Nepořádek; Nechci aby to tu bylo celé betonové a zastavěné; Nechceme, aby bylo v budoucnu parkoviště placené pro studenty VUT; Bez zelene, bez vyhledu; Prilis moc vysokych staveb; Oplocený, nepřístupný, vylidněný; Vyskove budovy; Hustý provoz, hustá zástavba; rušný, plný smogu; Nechci, aby zde projíždělo velké množství aut.; předražené púlacené služby; Nechci aby ho plně zastavěli. Aktuálně mám výhled na travní plochu s remízkem a je to hezký pohled.; Hlučné aktivity; Zastavěný betonový bullshit bez libovolné zeleně; Nechci redukci zelene; aby to byl park v čistotě a ne moc budov; aby byl přelidněný a ztratila se zeleň; Nechtěla bych, aby zmizely velké plochy zeleně; Obytné budovy; Betonová džungle; Hluk; Více aut, restaurace, bary; parkování aut na povrchu; Více asfaltu a betonu; Aby se zde postavil nějaký velký sklad - jezdili by zde jenom dodávky.; Dalsi zastavba; Plnou zástavbu; Hustá doprava.

Výběr toho, jaké změny by tady lidí přivítali:

Misto ke grilování nebo kino; Potraviny nablizku! fakt ako jedine vietnamec tu je pod kolejami; více možností pro studentský život, knihovna, kavárna, velká posilovna, venkovní workout hřiště; Jen menší obchod; Obchod, workout; Jelikož bydlím na PPV, bylo by fajn mít tu možnost zaparkovat auto - podzemní garáže. Studenti a rovněž několik lidí ze sekce B, parkuje podél ulice, a místa je tu málo.; Otevření druhé části parkoviště u T12/FP. Lepší možnosti sportu bez registrace vyučování.; Park vzniklý kolem vody je opatřen lehátky a lavičkami, kde se v letních měsících (na přímém slunci) dlouho nedá vydržet. Takže bych přivítala více stínu (ideálně přírodního typu).; Některá lehátka mají u sebe nabíjení na mobil, což je výborný nápad. Kdyby existoval v parku nějaký spot se standardní zasuvkou (pro PC), bylo by skvělé mít možnost pracovat na PC venku. Ale i jen místo na sezení se stolkem by bylo dobré. A znovu: stín nad takovým spotem by byl v letních měsících příjemný."; Viac parkovania; „piknikova zona" - místo pro trávení volného času „v přírodě" s přáteli u učení; Vyššie spomínané riešenie parkovania pre študentov ubytovaných na PPV.; Úprava prostranství v hlavní části TP; Viac parkovacích miest, keďže pri koleji parkujem každý týždeň.; Obchod; Více parkovacích míst; restauraci; Zlepsenie parkovania; Dětské hřiště pro veřejnost, chodník a osvětlení z Medlánek; Lepší MHD spojení a větší obchod.; Workoutove ihrisko tu strašne chýba(stači aj pár hrázd), najbližšie je až Kolečko, čo je pre všetkých študentov bývajúcich na ppv dosť od veci. Poprípade ešte VUT vybudovalo jedno nové, ale to nie je sprístupnené verejnosti. Viem že dosť ľuďom by sa zišlo mať takéto ihrisko v blízkosti. Taktiež priestor Technoparku poskytuje veľa zaujímavých miest kde by umiestnenie takéhoto ihriska mohlo nalákať ľudí aj z iných lokalít Brna.; Zázemí obchodu a služeb; Prostor pro odpočinek po výletě do okolí; MHD i ve všední den, malý obchod nebo kavárnu v okolí; Venkovní stroje na cvičení dostupné kdykoliv komukoliv; Kavárna;

Místo, kde je možné si koupit jídlo, zajít na snídani, sednout venku a porelaxovat přes pauzu; Obchod; Vice lavicek k sezeni; Rozšířit parčík za kancelářskými budovami, zkulturnit cestu mezi konečnou 12 a kolejemi; Větší občanskou vybavenost; Bezpečný příjezd pro cyklisty; Pres leto nechat nektere travni plochy trochu zarust, tak aby trava pak neuschla.; Mimopracovní aktivity, víc high tech pro veřejnost. Nejen firmy, ale i showcase toho, co jde v hightech dělat. Konferenční prostory.; Dostatek prostoru pro aktivni odpocinek; Nějaký obchod přímo v technologickem parku, dobrou restauraci s obedovym menu (nikoli pouze jídelnu); Parkoviště; Viac upravených chodníkov; Parkoviště; Prodloužení tramvaje; Odchod Jean Paul's; Veřejné dětské hřiště; hlavne detske hriste, kavarnu, vice lavicek na sezeni; Podzemní parkoviště pro zaměstnance VUT a firem; Běžecké stezsky; Využití nezastavěných ploch, i kdyby mělo být dočasné.; Obchod, více restaurací (není zde výběr); vice jechlicatych stromu a moznost dopravy z Blanska.; Služby a malé obchody; Stromy; Přistavění workoutového hřiště; Velké parkoviště; Parkoviště; Zkapacitneni ulice Technicka; MHD Po-Pá až nahoru pod vodojem; Posilovna; Fitness centrum; zřízení vnitřního a venkovního sportovního areálu; lepší parkování; upravené travnaté prostory; Cykloinfrastrukturu. Neexistuje v celém Brně takže to není exkluzivní problém TPB ale chtělo by to změnit.; Přivítal bych více stromů kolem FEKTu ve smyslu hustěji osázené plochy(ne jen řady stromů kolem cest) a nějaké záhony s květinami; Kdyby odevšud nesvítilo slunce odrážející se i od hladiny jezírka. Budovy jsou skleněné a o to více se slunce odráží.; víc parkovacích míst; Přidání služeb; Vice restauraci/jidelen na obedni menicka; více stromů; cedule / informace kde mohu jako návštěvník zaparkovat; parkovací místa zdarma; Lepší občanská vybavenost, hlavně obchod, bufet, pekárna,...; Vysázení více stromů na sportovišti. Dle mého názoru tam celá oblast působí uměle a pár stromů by jistě pomohlo.; Verejna sportoviste; vybetónovaný chodník na „"skratke"" zo zastávky technoparku smerom na PPV nakoľko je tam v zime blato; spoj na NC KRpole ako bolo raz v jedno leto; častejšie spoje cez víkend; bolo by fajn workoutové ihrisko hore na kopcoch pri palackého; Více restaurací.; více zelene; Fontanka v teple, mensi dětské hriste, mensi zoo; Sauna, detske hriste, kavarna, solarko...; Příjemná cukrárna/kavárna s posezením u vody by byla fajn. Venkovní pítko by v létě bylo super. Venkovní cvičení (hrazdy apod.) by byly taky fajn. Co nejvíce zeleně prosím.; Žádné; Prvky pro děti i větší děti, pítko; parkování aut na povrchu; Saunu, posilovnu na zimu a workoutové hřiště na léto.; Udržiavanie zelené, viac lavičiek;

Jaký pocit se lidem vybaví, když se řekne Technologický park a jaký pocit by tam chteli mít:

Studentský otevřený pro všechny a plno možností; Kampus technologickych univerzit, priroda, park so stromami a lavickami; škola; Inovace; Klid a pohoda a to chci aby tak zůstalo; Vybaví se mi klid a soustředění. A přitom klid neznamená ticho: panuje tam činorodý ruch. Dobře se tam odpočívá i pracuje (a dříve: studuje); Tento pocit se mi líbí a pokud do budoucna zůstane, budu ráda. Bojím se, aby další budovy pod fakultou tuhle náladu nezměnily... i současná komerce kolem tramvajové zastávky už takové prostředí nevytváří."
Mám pocit že škola, a chcel by som mať pocit ze voľno; Hrdost; Moderné, zelené prostredie; Klid; Dobrý pocit; Studentský prostor; Krasne miesto; Inovativní multifunkční prostor; Sterilita; Uklidnění, uvolnění; Pocit že som odveci. Chcel by som sa tu cítiť viac doma, mať viacej možností; Škola, práce, bydlení, chtěl bych tu navíc obchody a trochu možná víc průmyslu; Škola a koleje : nedělní procházky; prostor, čistota, mládí, brainstorming; Studium a studium; Práce; Super, mimo centrum, klidné bezpečné prostředí; Klid, fokus; Příjemné kancelářské prostory s milým parkem okolo; Okraj města, nedomyšlené, po práci není zde ani není potřeba trávit čas; Kancelářské budovy; Příjemný, pocit otevřenosti a vzdušnosti Studentske miesto; Oddych pri jazere, prechádzky v lese. Chcel by som mať ten istý pocit z tohto miesta (odpočinutie od každodenných starostí); Neustále plné mhd; Firmy a raději bych místo pro volný čas; Je to na poli; Relax..chtěla bych aby byl více uzpůsobený pro děti případně i nějaký výběh pro pejsky; moc sedych budov, modernizace, barevnost, vice stromu, lavicek, pruchozich hezkych a bezpecnych cesticek by byla super, vice bych se zde zdrzovala a casteji sem jezdila i na vikend, a kavarna s detskym hristem zde chybi; Moderní, špička ve vědě a technologiich; Takové malé městečko; Davy z Brna které jedou ráno tam a večer zpět. Chtel bych tu mit vice nez kancl, za vsim jezdim h technoparku do mesta; Nedovybavenost, nehotovost; Zelen. Vic zelene; Škola;

Prijemne pracoviste; moderní, dostupný; vybaví se mi práce a aby to zůstalo tak i nadále; nuda v Brně; jde stále dopřebu; práce / zaměstnání; Prostor pro setkávání praxe se studiem; Vybaví sa mi práca, chcel by som mať možnosť nakúpiť, ísť si zacvičiť, relaxovať, vybaviť veci ako doktora, barbera za prijatelne ceny; Klidné místo plné krásných a bystrých lidí; pohoda; Cítím klid; vybaví se mi práce a jiný pocit neočekávám; technologické muzeum, pěkné prostředí, snadná dostupnost; MHD; byste*, pocit - práce..; Citim se fajn, mam to tady rad; zvířátka; Vybaví se mi odtažité místo naplněné firmami a uzavřenými parkovišti, kde nelze zaparkovat; Vysoká škola plná mladých studentů; VUT a žádné pocity nejsou potřeba; vybaví se mi kanceláře na periferii, naopak bych chtěla, aby se to přiblížilo modernímu vědeckému a inovačnímu kampusu s veškerou vybaveností; Pracoviště technologických firem a vysokých škol; Mladá generace, vyvoj, inovace, technologie, sport; Vybaví sa mi veľmi moderná štvrť, bohužiaľ ale pocitovo odstrihnutá od zvyšku mesta. Chýba tu dobrý spoj k obchodu, prípadne nejaký väčší obchod poblíž, nie je tu lekáreň, často sem niektoré reštaurácie ani nedovážajú jedlo/donáška je veľmi drahá. Chcel by som mať pocit menšieho odstrihnutia; Jsem spokojen; Žijící část města; příjemné místo, pěkné prostředí; studentské místo - chtělo by to víc sportovišť petang betonové stolky na deskové hry, bufety s občerstvením; Vybaví se mi zeleň, pěkná úprava. Chtěla bych to ponechat. Chodime tam s dětmi na vycházky; Rybník a kačeny; Libi se mi ty zelene plochy, ktere prokladaji budovy; Moderní místo, které nabízí i možnost trávení volného času; Nostalgie, když tam ještě žádnej technologickej park nebyl. Hlavně aby se dále nerozšiřoval a nezastavel i poslední kousek zeleně; Domy firem. Moderní zóna pro aktivní oddech; Je mi tam fajn, uvítala bych více zeleně; Inspirativní, uvolněný; Chtel bych mít pocit jako když se řekne , pracuju v Silicon Valley; Pokoja a kľudu; Prijemna prochazka ci beh, boulder, pekny park; Moderní pracovní prostředí; Pokrok a Technologie, být v centru inovací

CH

RK

Y