

## Odborná zpráva za rok 2019 k projektu Technologické agentury ČR z programu Éta

**Kód projektu:** TL01000013

**Název projektu:** Strategické nástroje pro utváření bezbariérového prostoru města

**Hlavní příjemce:** Masarykova univerzita

**Další účastník:** Ústav geoniky AV ČR, v.v.i.

**Doba řešení:** 05/2018 – 12/2021

**Řešitel:** RNDr. Robert Osman, Ph.D.

### 1 Úvod

Práce na projektu v roce 2019 probíhaly dle stanoveného plánu. Byly vytvořeny tři další výstupy v podobě specializovaných map a mimo ně bylo pracováno na dalších pěti aktivitách: analýze rozhovorů, prvním kole projednání priorit se členy PSpBB, druhém kole projednání priorit se členy PSpBB, mapování stakeholderů a výzkumu jejich informačních potřeb a návrhu informačního systému (participativní designování). Mimo tyto plánované aktivity se již začaly práce i na přípravě příkladů dobrých bezbariérových realizací a přípravě závěrečné monografie shrnující výsledky z projektu. V průběhu roku 2019 nedošlo k žádným neočekávaným událostem a projekt ve své věcné stránce postoupil do další fáze řešení. Jednotlivé aktivity a výstupy z roku 2019 jsou předmětem této zprávy.

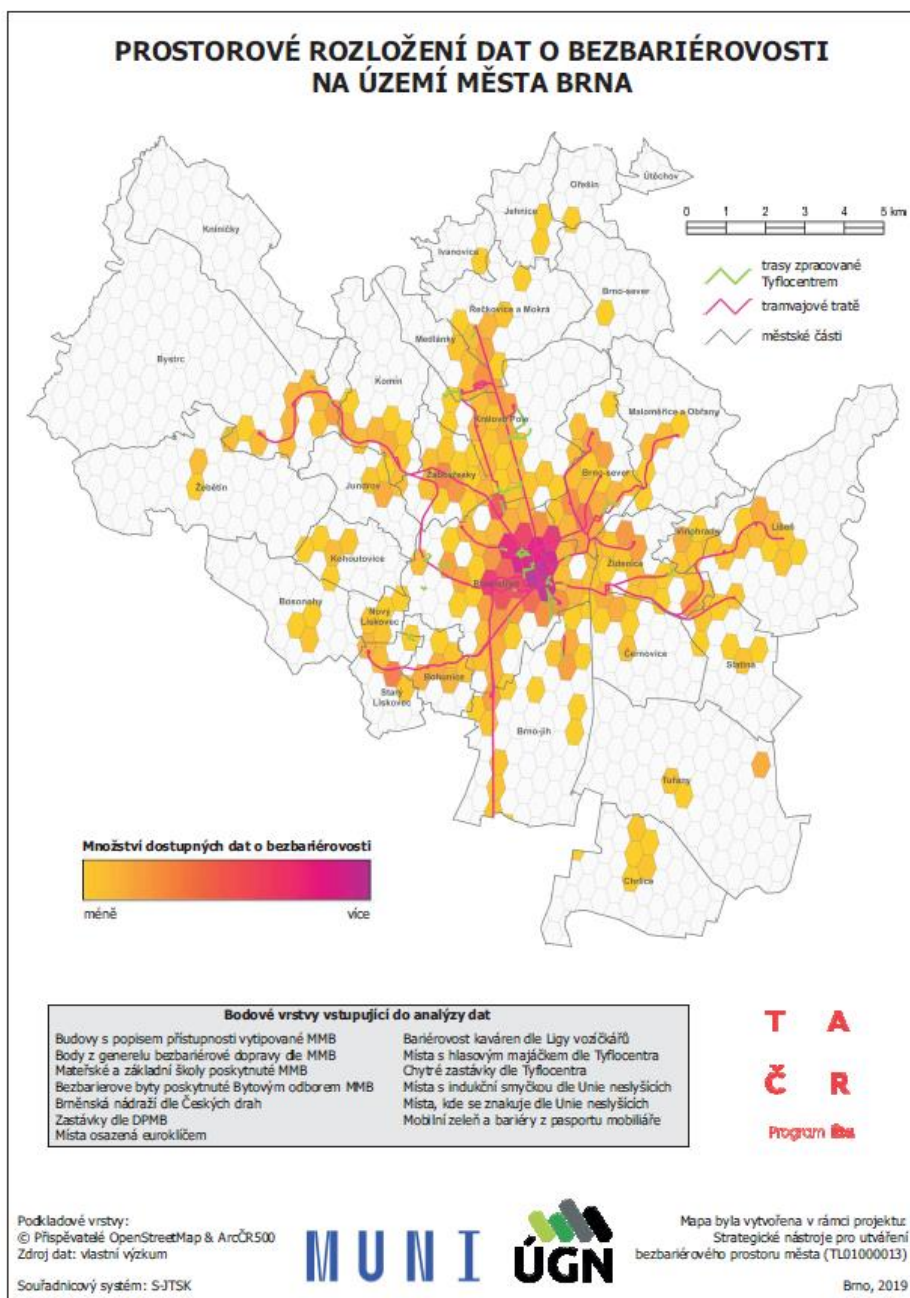
### 2. Organizace řešitelského týmu

Obdobně jako v roce 2018, tak i v roce 2019 řešitelský tým pracoval v rámci tří „mini-týmů“ jednotlivých pracovišť, které se pravidelně scházely a průběžně konzultovaly a koordinovaly své aktivity. V průběhu roku 2019 se uskutečnily tři porady celého řešitelského týmu, jednalo se o porady 18. 1. 2019 v prostorách KISK FF MU, 18. 4. 2019 v prostorách Geoniky a 17. 10. 2019 v prostorách GÚ PŘF MU. Jednotlivé „mini-týmy“ se pak scházely samostatně dle aktuální potřeby. Ze všech porad byl pořízen zápis a obrazová fotodokumentace. „Mini-tým Geografického ústavu“ pracoval především na analýze rozhovorů provedených se všemi členy PSpBB. Výstupem této analýzy byly prvotní seznamy priorit pro strategický plán. Většinu roku se „mini tým“ zabýval projednáváním těchto seznamů v rámci Poradního sboru, jejich



### 3. Výstupy projektu

V průběhu roku 2019 bylo dosaženo hned tří výstupů: Specializovaná mapa dostupných dat o bezbariérovosti na území města Brna, Specializovaná mapa prioritních institucí, které by dle členů Poradního sboru Rady města Brna pro bezbariérové Brno měly být bezbariérově přístupné, a Specializovaná mapa fyzických bariér v prostoru mezi prioritními institucemi vytvořená na základě dat z terénního šetření.

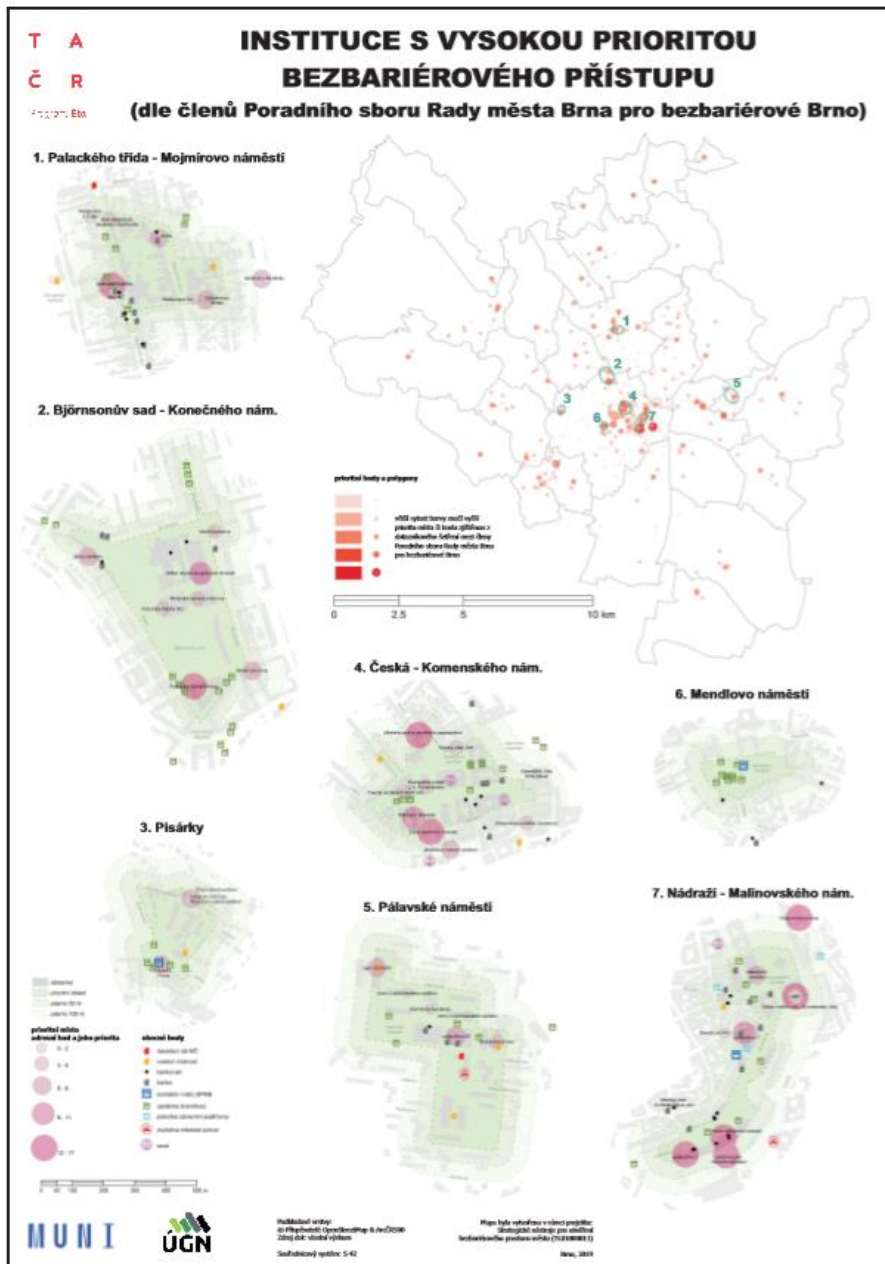


**Obr. 2:** Náhled specializované mapy dostupných dat o bezbariérovosti na území města Brna  
Zdroj: vlastní zpracování

První z map se zabývá tématem prostorové distribuce všech dostupných dat o bezbariérovosti na území města Brna. Její smysl je hned dvojitý. V prvním plánu mapuje již existující data, ověřuje jejich dostupnost (mimo jiné i pro účely projektu), v druhém plánu pak samotný výskyt prostorových koncentrací tohoto typu dat opět poukazuje na ty části města, které z pohledu přístupnosti již vyvolaly nějakou pozornost. Sběr dat byl založen na detailní excerpci datové základny klíčových institucí působících na území města Brna. Jednalo se především o Magistrát města Brna (odbor městské informatiky) a příspěvkové organizace města (Brněnské komunikace atp.). Data byla s využitím aplikačního garanta sesbírána v surové podobě v různých formátech. Proběhla jejich homogenizace (sladění souřadnicových systémů, formátů, rozsahů a topologie) a utilizace. Kartografická vizualizace prostorových dat o bezbariérovosti probíhala standardními metodami využívajícími princip superpozice v prostředí ArcGIS 10.7. Analýza hustoty dat na území města Brna zahrnovala vytvoření hexagonální sítě rovnoměrně pokrývající sledované území. Počet entit dostupných dat byl sečten v rámci překryvného hexagonu. Hexagonální analýzy penetrace dat byly prováděny v softwaru QGIS 3.10 'A Coruña'.

Druhá z map se zabývá již vizualizací jednoho ze seznamu priorit členů PSpBB, konkrétně seznamu prioritních míst a institucí. Cílem mapy je identifikovat v rámci Brna vybraná území s nejvyšší koncentrací prioritních míst a institucí, které by dle členů PSpBB měly být bezbariérově přístupné. Díky identifikaci těchto koncentrací lze pomocí poměrně relativně maloplošných, ale dobře cílených zásahů zpřístupnit významný podíl těch nejdůležitějších míst a institucí v Brně. Sběr dat tak byl založen na selekci existujících prostorových dat reprezentujících místa, která členové Poradního sboru pro bezbariérové Brno označili jako prioritní. Tato místa nebylo nutné mapovat v terénu, po jejich identifikaci členy PSpBB byla vybrána buďto z existující databáze (typicky RUIAN, případně databáze projektu OpenStreetMap s využitím overpass-turbo) nebo vytvořena jako nový bod v souřadnicovém systému S-JTSK. Kartografická vizualizace je tvořena souborem přehledové mapy zobrazující prostorovou distribuci jednotlivých bodů/polygonů na celém území města Brna a detailnějšími výřezy, které vznikly jako územní koncentrace bodů s vysokou prioritou bezbariérovosti. Prioritizace je vytvořena kombinací gradujících barev a odstupňovaných symbolů.

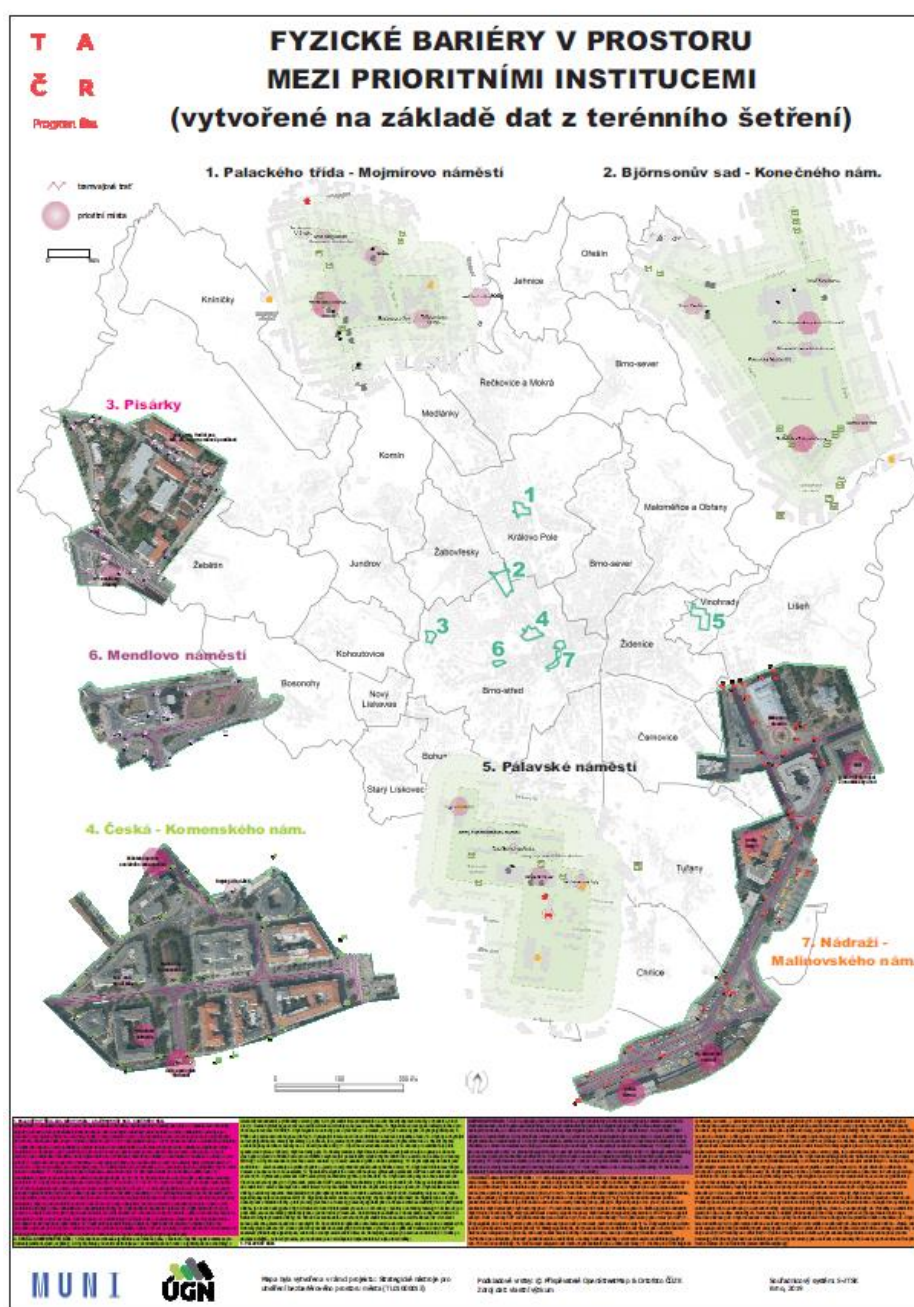




**Obr. 3:** Náhled specializované mapy institucí, které by dle PSpBB měly být prioritně přístupné  
Zdroj: vlastní zpracování

Třetí z map představuje již výstup vlastního terénního šetření. Ve vybraných územích vymezených předchozí specializovanou mapou byl mapován aktuální stav prostoru s cílem odhalit stávající bariéry činící daný prostor pro určitou skupinu uživatelů nepřístupným. Umístění každé fyzické bariéry bylo zaznamenáno přesným GNSS zařízením. Současně byla pořízena jeho fotodokumentace s EXIF informacemi o poloze (dvojitá kontrola lokalizace). Simultánně s tím byly zaznamenány atributy bariéry popisující její charakter a objasňující její

problematicnost. Bylo-li to nutné, došlo ke změření charakteru bariéry (např. sklon, výška) za pomoci specializovaných přístrojů (typicky měřicí laserový dálkoměr). Tato mapa tak představuje velmi cenný podklad pro další strategická rozhodnutí. Nad jejím obsahem bude probíhat další část analýz zaměřených na náročnost odstranitelnosti jednotlivých identifikovaných bariér. Legislativní, finanční a časová náročnost odstranitelnosti jednotlivých bariér se následně stane základem pro sepsání strategického a akčního plánu.



**Obr. 4:** Náhled specializované mapy fyzických bariér v prostoru mezi prioritními institucemi  
Zdroj: vlastní zpracování

#### 4. Další aktivity v roce 2019

Vedle tří popsaných výstupů probíhaly v průběhu roku 2019 práce ještě na dalších pěti aktivitách. Tři z nich se týkaly prací na přípravě výstupu v podobě strategického plánu a dvě z nich na přípravě výstupu v podobě informačního systému. V rámci příprav strategického plánu se jednalo o tyto aktivity: analýza rozhovorů, první kolo projednání priorit se členy PSpBB, druhé kole projednání priorit se členy PSpBB.

**Tab. 1:** Příklad jednoho z výstupů analýzy – prioritní seznam typů prostorů

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
<b>veřejný prostor - exteriér</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	<b>23</b>
<b>veřejný prostor - interiér</b>	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	<b>22</b>
<b>dopravní prostředky</b>	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	<b>17</b>
<b>komunikační prostor</b>	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	<b>11</b>
<b>sociální prostor</b>	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	<b>9</b>
<b>virtuální prostor</b>	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	<b>8</b>
<b>právní prostor</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	<b>7</b>
<b>privátní prostor</b>	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	<b>6</b>
<b>časoprostor (roční ob., denní h.)</b>	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	<b>3</b>
<b>gastronomický prostor</b>	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>1</b>

Zdroj: vlastní zpracování

Do analýzy rozhovorů vstoupilo všech 24 rozhovorů pořízených a přepsaných v předešlých fázích projektu. Rozhovory byly analyzovány v prostředí Atlas.ti. V rozhovorech byly vyhledávány zejména: i) skupiny osob, pro které by měl být prostor města Brna primárně bezbariérový, ii) typ prostoru (exteriér, interiér, virtuální prostor atp.), na který by se mělo město Brno primárně soustředit, iii) instituce, které by měly být prioritně zpřístupněny, iv) místa, která by měla být prioritně zpřístupněna, v) opatření politik bezbariérovosti, která by Brno mohlo implementovat, vi) příklady dobré praxe v oblasti zpřístupňování veřejných služeb a prostoru v Brně. Bylo tak sestaveno pět seznamů priorit. Prvním byl seznam prioritních skupin osob, pro které by měl být prostor Brna zpřístupňován prioritně. Z 24 komunikačních partnerů, se kterými byly rozhovory prováděny, všech 24 zmínilo uživatele vozíků a osoby se zrakovým znevýhodněním, 16 pak seniory, 15 osoby se sluchovým znevýhodněním a rodiče s kočárky, 14 osoby s berlemi atd. Obdobně byl sestaven seznam prioritních prostorů, kde 23 komunikačních partnerů označilo za prioritní veřejný prostor – exteriér, 22 veřejný prostor – interiér, 17 dopravní prostředky atp. Dále byl vytvořen seznam prioritních míst a institucí, prioritní seznam opatření a prioritní seznam příkladů dobré praxe.

Výstupem analýzy tak bylo 5 seznamů v podobě tabulek v operačním systému MS Excel (viz tabulka 1).


Tyto prvotní seznamy priorit následně vstoupily do prvního kola projednání priorit se členy PSpBB. V rámci tohoto kola bylo nutné nastavit způsoby prioritizování. Poměrně rychle bylo identifikováno, že každý seznam priorit si vyžádá odlišný způsob prioritizování. Pro seznam znevýhodněných skupin, kterými by se mělo Brno prioritně zabývat, byl sestaven Google formulář s třemi předdefinovanými variantami, ze kterých si členové PSpBB mohli vybírat a případně do nich přidávat či z nich odebírat (ne)preferované skupiny osob (terminologie označující popisované skupiny vychází z analýzy, opírá se o jazyk používaný členy PSpBB a v této fázi projednávání nebyl korigován ze strany řešitelského týmu).

### Prioritní skupiny znevýhodněných osob


Jedná se o krátký formulář zaměřený na vymezení skupiny osob s určitými tělesnými, smyslovými, psychickými či mentálními znevýhodněními, kterými by se měl PSpBB prioritně zabývat. Prioritní skupiny přitom neznamenají, že bychom se jiným skupinám dále nevěnovali. Prioritní skupiny pomáhají určit, komu se věnovat ve chvílích, kdy nikdo nepodaří žádný podnět, kdy se sejde více požadavků, než jsme schopni řešit, popřípadě jakým směrem vyvíjet vlastní iniciativu. Níže jsou předpřipraveny tři varianty prioritní skupiny, a to od té nejužší (obsahující nejméně skupin) až po tu nejširší (obsahující nejvíce skupin). Zvolte prosím pouze jednu variantu, která se nejvíce blíží Vaší představě a případně níže doplňte, které skupiny byste do vybrané varianty ještě doplnili či které byste naopak vypustili.

**\*Povinné pole**


Která varianta se nejvíce blíží Vaší představě o skupinách osob, kterým by se měl PSpBB prioritně věnovat? \*



Varianta 1 (nejúžší): uživatelé elektrických vozíků, uživatelé mechanických vozíků,  
 kvadruplegici, osoby s berllemi, seniři, rodiče s kočárky, osoby nevidomé, osoby slabozraké, osoby neslyšící, osoby nedoslýchavé, osoby ohluchlé.



Varianta 2 (střední): navíc ještě ženy, těhotné ženy, rodiče s dětmi, děti, osoby trpasličího vzrůstu (nanismus), osoby hluchoslepe, osoby hluchoněmé, osoby němé.

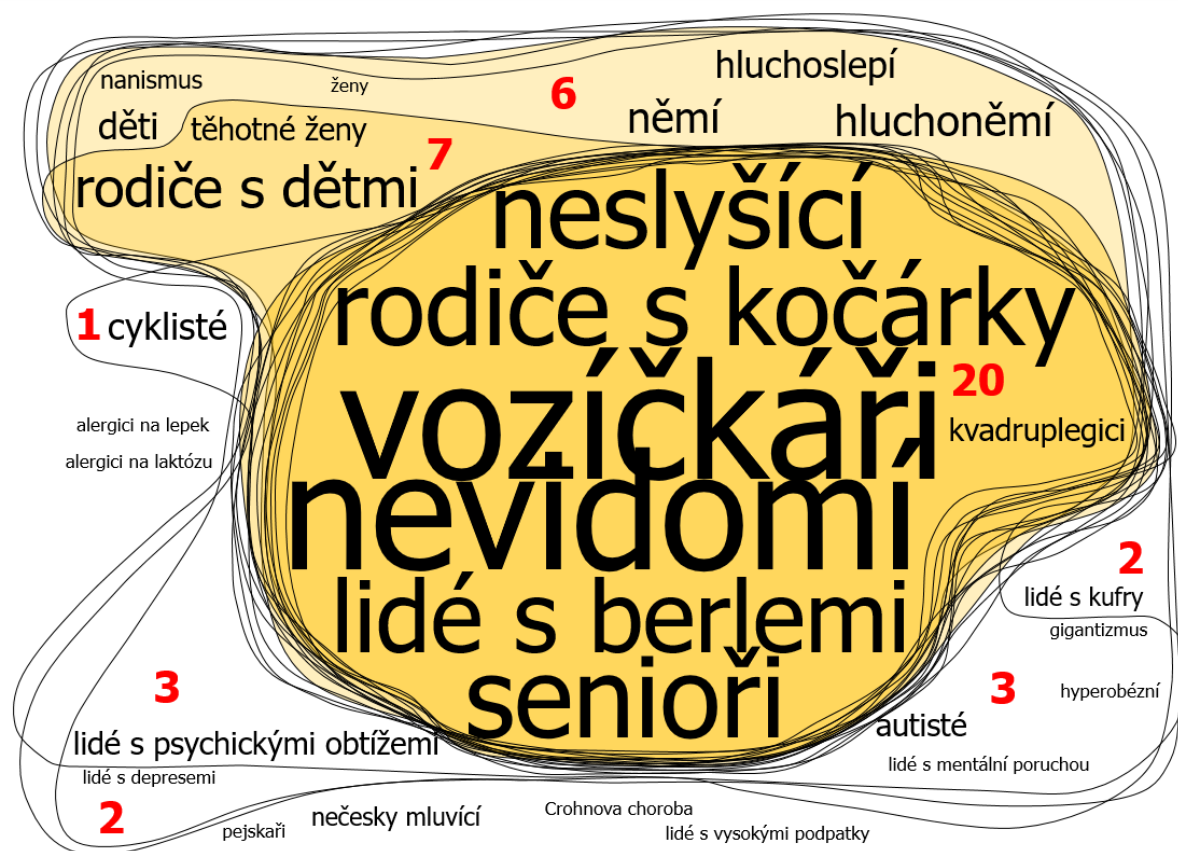


Varianta 3 (nejširší): navíc ještě osoby s mentální poruchou, autisté, osoby s psychickými obtížemi, osoby s depresemi, osoby obřího vzrůstu (gigantismus), osoby hyperobézní, osoby se zavazadly.

**Obr. 5:** Náhled Google formuláře s třemi předdefinovanými variantami prioritních skupin  
 Zdroj: <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfywguBZkTSFjaTLWSXsXHAK5r0cUndVXYW7NeM3efBMixT ag/viewform>



Tímto způsobem se podařilo získat odpovědi od 20 členů PSpBB, ze kterých vzešel poměrně jednoznačně vymezený seznam prioritních skupin, a sice: uživatelé mechanických i elektrických vozíků, kvadruplegici, lidé se zrakovým znevýhodněním, lidé se sluchovým znevýhodněním, senioři, lidé s berlemi a rodiče s kočárky. Další skupiny pak byly chápány jako důležité, na které je třeba myslet, ale které v dané fázi zpřístupňování veřejných služeb a veřejného prostoru nemají prioritu.



**Obr. 6:** Výsledek projednání seznamu prioritních skupin

Zdroj: vlastní zpracování

Druhým seznamem pak byl seznam prioritních míst a institucí. V prvním kroku projednání se na jednu stranu ukázalo, že není příliš produktivní oddělovat místa a instituce, protože jejich přístupnost spolu úzce souvisí a ze dvou seznamů se tak stal seznam jeden. Na druhou stranu bylo rozhodnuto, že v rámci seznamu všech prioritizovaných míst a institucí mají specifické postavení místa veřejné dopravy, nádraží, přestupní uzly, zastávky atp., které byly ze seznamu vyčleněny a získaly rovnou vysokou prioritu zpřístupnění. Logika tohoto rozhodnutí byla vedena argumentem, že pokud nebude přístupná doprava a místa spojená s dopravou, nemá

smysl zpřístupňovat jakákoliv jiná místa, protože se k nim člověk nedostane. Současně byl vznesen požadavek na vytvoření prioritizační tabulky, která bude opatřena doplňujícími informacemi, jak je to které místo či ta která instituce důležitá pro vybranou skupinu osob. Byli tak osloveni tři členové PSpBB, zastupující osoby s tělesným, zrakovým a sluchovým znevýhodněním, kteří každému místu či instituci přiřadili hodnotu v rozmezí 0 až 2, přičemž 0 znamenala nedůležitá, 1 částečně nebo dočasně důležitá a 2 důležitá. Vznikl tak seznam prioritních míst a institucí opatřený informacemi o důležitosti pro tu kterou zájmovou skupinu.

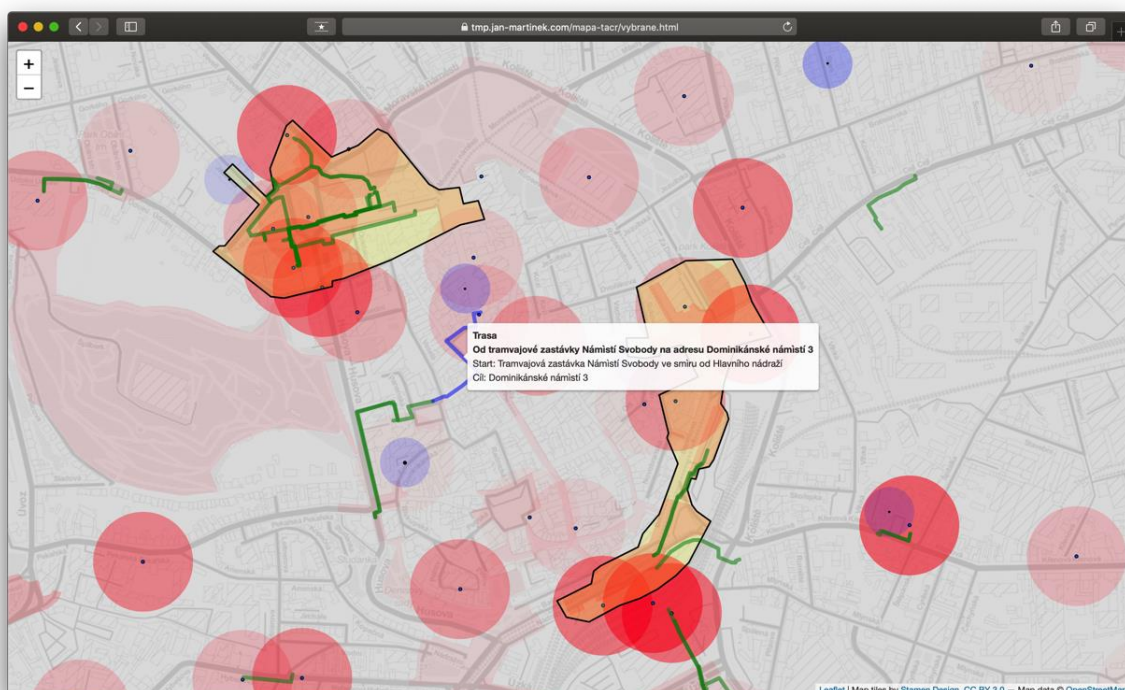
**Tab. 2:** Příklad části prioritizační tabulky míst a institucí

volba II.		podoblast	volba I.	lokality	důležitost			případně doplňte, které jiné	oblast
					tělesná	sluchová	zraková	celkem	
0	úřady MMB		0	Odbor správních činností (Husova 3/5)	1	2	2	5	
0			0	Odbor dopravně správních činností (Kounicova 67)	1	2	0	3	
0			0	Odbor vnitřních věcí, Živnostenský úřad (Malinovského náměstí 3)	2	1	2	5	
0			0	pošta s vyvolávacím systémem pro nevidomé (Haškova 17)	0	2	2	4	
0			0	pošta s vyvolávacím systémem pro nevidomé (Křídlová 18)	0	2	1	3	
0			0	pošta s vyvolávacím systémem pro nevidomé (Mojnírovo náměstí 22)	0	2	2	4	
0	Česká pošta		0	pošta Brno 1 (Orlí 30)	0	2	1	3	
0			0	pošta Brno 2 (Nádražní 7)	2	2	2	6	
0			0	pošta Brno 29 (Pálavské náměstí 5)	2	2	1	5	
0			0	pošta Brno 25 (U Pošty 16)	2	2	2	6	
0	Úřad práce ČR		0	Dávky pro osoby se zdravotním postižením (Křenová 25)	2	2	2	6	
0			0	Aktivní politika zaměstnanosti (Polní 37)	1	2	0	3	
0	Městská správa sociálního zabezpečení Brno		0	důchody, nemocenská (Veveří 5)	2	2	2	6	
0			0	mateřská dovolená, posudkoví lékaři (Gajdošova 7)	2	2	2	6	
0			0	Odbor posudkové služby MPSV v Brně (T. Novákové 62a)	2	1	0	3	
0	Krajský úřad Jihomoravského kraje		0	(Žerotinovo náměstí 3)	0	2	0	2	
0	Katastrální úřad Brno-město		0	(Moravské náměstí 1)	0	1	1	2	
0	úřady městských částí		0	které:	2	1	2	5	
0	sály zasedání zastupitelstev		0	které:	0	1	0	1	
0	Městská policie		0	které:	1	2	2	5	
0	finanční úřady		0	které:	1	2	2	5	
0	volební místnosti		0	které:	2	0	2	4	

Zdroj: vlastní zpracování

Druhé kolo projednání se členy PSpBB se již dominantně věnovalo pouze seznamu prioritních míst a institucí. Určitou komplikací bylo množství položek, mezi kterými se mělo prioritizovat. Po oddělení seznamu prioritních míst spojených s dopravou čítal seznam prioritizovaných míst a institucí 137 položek, což činilo úkol značně nesnadným. Tato nesnadnost byla demonstrována dalšími požadavky na úpravu prioritizační tabulky. Ve druhém kole projednání se objevily tři hlavní požadavky na úpravu prioritizační tabulky: i) rozdělení prioritních míst a institucí do skupin, aby se v souboru lépe orientovalo, ii) možnost prioritizovat na dvou úrovních abstrakce (konkrétní místo, tj. adresní bod, a typ míst, např. úřady MMB), iii) možnost vidět prostorovou distribuci prioritizovaných míst a institucí v mapě. Na základě těchto požadavků pak byla prioritizační tabulka opět přepracována. Byla rozdělena do 10 tematických sekcí: úřady, specializované neziskové organizace, zdravotnická zařízení, školská zařízení, kulturní zařízení, bydlení, komerční služby, sportovní zařízení, veřejné prostory, právní služby. Každý člen PSpBB si pak mohl vybrat, na jaké úrovni abstrakce bude prioritizovat

a mohl obě úrovně kombinovat. Tabulka byla doplněna možností prioritizovat na zcela konkrétní úrovni jednotlivých adresních bodů (např. Pošta Brno 1 – Orlí 30) nebo na obecnější úrovni zdůrazňující roli tohoto typu míst či institucí, ale bez konkrétní specifikace (např. Česká pošta). Každý člen PSpBB měl možnost udělit maximálně 20 prioritizačních hlasů na konkrétnější úrovni lokalit (n = 137) a 10 na abstraktnější úrovni podoblastí (n = 56). Posledním opatřením pak byla vizualizace prioritních míst a institucí do mapy.



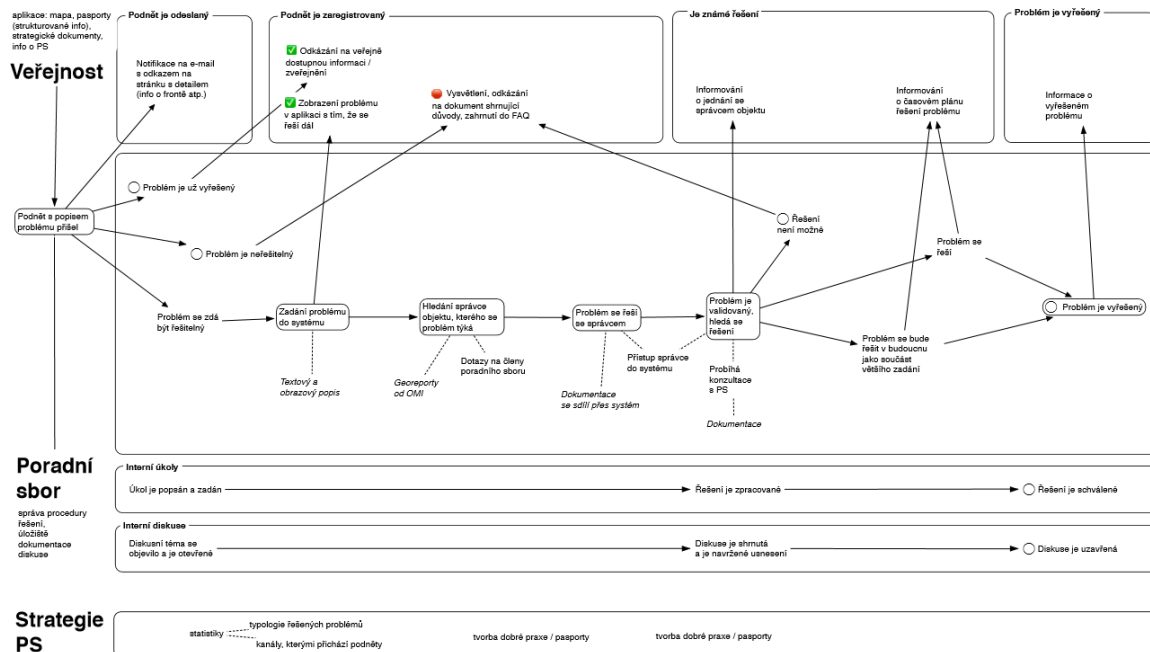
**Obr. 7:** Příklad webové mapy prioritních míst a institucí

Zdroj: [https://tmp.jan-martinek.com/maps-tacr/vybrane.html?fbclid=IwAR36xGXp\\_0KpERcY0k30dprFK4JLuZxbIsQ8FP5Aoqk14JhaTLdYDStX3V8](https://tmp.jan-martinek.com/maps-tacr/vybrane.html?fbclid=IwAR36xGXp_0KpERcY0k30dprFK4JLuZxbIsQ8FP5Aoqk14JhaTLdYDStX3V8)

Poté byl spuštěn samotný proces prioritizace, kdy byla každému členovi PSpBB odeslána prioritizační tabulka s instrukcemi. V dané době čítal aktuální počet členů PSpBB 23 osob, přičemž se podařilo získat korektně vyplněnou tabulku od 17 z nich, což představuje 70% návratnost. Na základě těchto dat byl vytvořen prioritní seznam míst a institucí a následně vybráno 7 oblastí s nejvyššími koncentracemi prioritních míst a institucí ve městě Brně.

Další dvě aktivity realizované v uplynulém roce se týkaly prací na informačním systému a konkrétně se jednalo o tyto aktivity: mapování stakeholderů a výzkum jejich informačních potřeb a návrh IS (participativní designování). První ze zmíněných aktivit navázala na předchozí

kroky a v průběhu roku 2019 validovala výsledky provedeného výzkumu informačních potřeb stakeholderů a procesní mapy. Na tomto základě byly z řad členů PSpBB vytvořeny tři osoby — 1) administrátor, 2) osoba, která se přímo zabývá bezbariérovostí a tvoří tak úzké jádro nejaktivnějších členů sboru a 3) ostatní členové sboru. Každá skupina využívá systém jiným způsobem, s odlišnými cíli a informačními potřebami. Vedlejšími osobami pro účely projektu jsou výzkumník a technický administrátor, kteří mají v rámci procesů prováděných v systému pouze pasivní roli. Díky iterativní povaze vývoje bylo možné tyto osoby prověřit prakticky na běžícím prototypu systému, který byl spuštěn na konci března 2019 a v průběhu prvního pololetí byl představen všem členům PSpBB. Navržený systém byl validován a doplněn na základě podnětů přijatých na zasedáních PSpBB, v průběhu zaškolování, při osobních schůzkách s některými ze členů sboru a na základě přímých podnětů získaných užíváním systému. Podněty se týkaly především procesních věcí (datové struktury, prezentace informací apod.), ale část podnětů se týkala i přístupnosti systému (např. pro nevidomé, ale i pro uživatele, kteří systém užívají méně často).



**Obř. 8:** Aktualizovaná a validovaná procesní mapa toků informací mezi stakeholdery  
Zdroj: vlastní zpracování



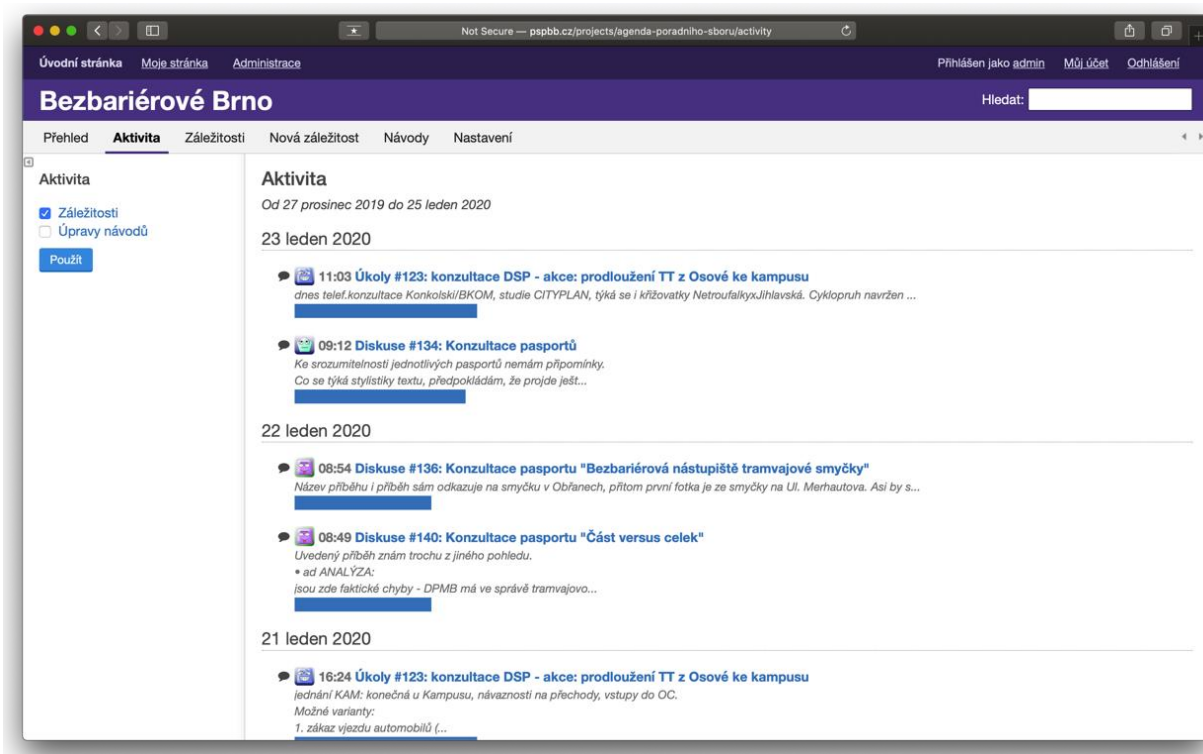
ID	Název záležitosti	Osoba	Stav	Termín
123	konzultace DSP - akce: prodloužení TT z Osově ke kampusu	Rossi Eva (OZ MMB)	Vyřešený	23 leden 2020 11:03
134	Konzultace pasportů	Rossi Eva (OZ MMB)	Nový	23 leden 2020 09:12
140	Konzultace pasportu "Část versus celek"	Rossi Eva (OZ MMB)	Otevřená	23 leden 2020 07:13
139	Konzultace pasportu "Vědět, jak se nastupuje do MHD"	Rossi Eva (OZ MMB)	Otevřená	23 leden 2020 07:13
138	Konzultace pasportu "Vítáme vodičoho a asistenčního psa"	Rossi Eva (OZ MMB)	Otevřená	23 leden 2020 07:12
137	Konzultace pasportu "Malou informaci k velké pomoci"	Rossi Eva (OZ MMB)	Otevřená	23 leden 2020 07:12
136	Konzultace pasportu "Bezbariérová nástupiště tramvajové smyčky"	Rossi Eva (OZ MMB)	Otevřená	23 leden 2020 07:11
135	Konzultace pasportu "Bez politické podpory to nejde"	Rossi Eva (OZ MMB)	Otevřená	23 leden 2020 07:11
151	konzultace DSP+PDPS - akce: Okružní křižovatka Charbulova - Hůskova... (SMB)	Antonovičová Milena (konzultant)	Přifazený	20 leden 2020 22:03
152	Navigace pro osoby se zrakovým znevýhodněním	Rossi Eva (OZ MMB)	Otevřená	20 leden 2020 14:46
144	konzultace DSP - akce: RD Soběšice - komunikace a IS	Rossi Eva (OZ MMB)	Vyřešený	20 leden 2020 13:28
143	konzultace DUR + DSP - akce: parkoviště Spěšná (MČ B-jih)	Rossi Eva (OZ MMB)	Vyřešený	20 leden 2020 13:24
150	konzultace - WO hřiště Brno - jih (MČ Brno-jih)	Antonovičová Milena (konzultant)	Přifazený	17 leden 2020 10:59
149	konzultace DSP+PDPS - akce: Pastrnkova - oprava komunikace (BKom)	Antonovičová Milena (konzultant)	Přifazený	14 leden 2020 12:51
122	konzultace DSP - akce: BRNO BUSINESS PARK III	Rossi Eva (OZ MMB)	Vyřešený	13 leden 2020 11:28
147	konzultace DUR + DSP - akce: Olomoucká - přechod (BKom)	Rossi Eva (OZ MMB)	Vyřešený	12 leden 2020 18:55
131	konzultace DÚR + DSP - akce: Ulice Hvězdoslavova – úprava zastávky VHD Slatina, sídliště (BKom)	Rossi Eva (OZ MMB)	Vyřešený	10 leden 2020 11:59
148	konzultace DSP - akce: Komárov - smyčka, park, bus zastávky (DPMB)	Rossi Eva (OZ MMB)	Vyřešený	08 leden 2020 12:21
132	konzultace ÚR + SP - akce: Dostavba bloku Mlýnská/Dornych/Spálená/Přízova – Clarion Congress Hotel Brno	Rossi Eva (OZ MMB)	Vyřešený	08 leden 2020 12:13
126	konzultace - akce: DSP Merhautova - rekonstrukce TT	Rossi Eva (OZ MMB)	Vyřešený	07 leden 2020 14:56
118	konzultace - příprava PD - akce: Nábřeží Svatky. Realizace protipovodňové	Antonovičová Milena (konzultant)	Přifazený	19 prosinec 2019 14:59

**Obr. 9:** Náhled na přehled všech druhů záležitostí v prototypní verzi informačního systému  
Zdroj: vlastní zpracování

Druhá aktivita již představovala konkrétní návrh IS (participativní designování). Na základě výstupů z předchozí aktivity byl vytvořen návrh systému, který umožňuje sledování záležitostí, a to konkrétně a) podnětů k úpravám v terénu – nejčastější záležitosti, primárně pro personu č. 2 (úzké jádro), b) diskuzí – méně častá záležitost, ale týkající se i osoby č. 3 (ostatní členové sboru), a c) dílčích úkolů – nástroj primárně využívaný personou č. 1 (administrátorem) pro monitoring dílčích aktivit, které především podporují chod Poradního sboru.

Namísto metod zmíněných v návrhu projektu (design studio, workshopy) jsme upřednostnili přímé prototypování. Primárním důvodem byla snaha redukovat zátěž uživatelů (participace na činnosti Poradního sboru je dobrovolná a neplacená, a proto jsme byli aplikačním garantem směřování k řešení, které minimalizuje činnosti, které s ní přímo nesouvisí). Sekundárně tuto volbu usnadnila možnost kombinovat designovou a vývojovou praxi, protože všechny kompetence zajišťují klíčové osoby řešitelského týmu.

Proto jsme již ve druhém čtvrtletí 2019 spustili částečně funkční prototyp interní části systému, který pokrývá co nejširší paletu uživatelských potřeb, a v průběhu prvního pololetí jej představili všem členům poradního sboru. Tímto se tato činnost přímo protála s výzkumnou. Podněty pro další návrh byly dále zjišťovány aplikačně – a to díky přímým interakcím s uživateli (zaškolování, osobní návštěvy, mailová komunikace), tak díky pozorování praxe probíhající v systému a spolupráci s aplikačním garantem.



**Obr. 10:** Náhled na přehled posledních aktivit v prototypní verzi informačního systému  
Zdroj: vlastní zpracování

Mezi aktivity, které nebyly sice plánované, ale přesto byly v roce 2019 realizované, lze řadit především dvě. První z nich bylo zahájení přípravných prací na výstupu s názvem „Knižní publikace Dobrých příkladů bezbariérových realizací“. V rámci těchto prací byl vytvořen editorský záměr, představena prvotní struktura knihy, sestaven autorský tým a proběhla první jednání s nakladatelstvím Masarykovy univerzity MUNI PRESS. Druhou aktivitou, která nicméně taktéž souvisí s vydáním knihy, bylo zahájení zpracování příkladů dobrých bezbariérových realizací. V roce 2019 bylo zpracováno do podoby pracovních návrhů 6 příkladů dobré praxe, které prošly velmi jednoduchým grafickým zpracováním a na konci roku byly představeny na PSpBB, jehož členové je v době odevzdání průběžné zprávy za rok

2019 aktuálně připomínkují v rámci prototypní verzi informačního systému. Tímto krokem tak dochází k synergii mezi jednotlivými výstupy, kdy informační systém již na jednu stranu pomáhá s připomínkováním výstupů projektu a na druhou stranu příklady dobré praxe pomáhají s prototypováním informačního systému.



**Malou informací k velké pomoci: Mapa přístupnosti pro sluchově postižené**

**Proč a jak informovat neslyšící a nedoslýchavé o tom, kde se nachází místa s indukční smyčkou a znakováním?**

**Ilustrační příběh**

Michal je neslyšící. Ačkoli je soběstačným jedincem, nastávají v jeho životě situace, kdy si sám pomoci nemůže. Pokaždé, když jde do kavárny nebo restaurace, neslyší serverku, nač se jej ptá a je odkázán na přátele jako překladatele ze znakové řeči nebo objednávat pouze s písemným zadáním v jídelním lístku.

Občas mu dokonce přinesou i jinou objednávku, protože si špatně napsal, nač ukazuje. Několik vzdává i opravování objednávky, neboť jej frustruje, že je vysvětlován zlozouhavě. Kdyby tak serverka uměla znakovou řeč, jeho kamarád Marek na tom není o moc lépe. Je nedoslýchavý a se zbytky sluchu mu pomáhá naslouchátko.

Když spolu jedou na výlet, Jiřidlenky kupuje většinou Marek. Jenže na autobusovém nádraží mu ani naslouchátko moc nepomáhá, protože se v něm třísí hluk autobusů a davu lidí až jej bolí hlava, takže mladíka za skleněnou přepážkou stejně neslyší. Kdyby tak věděl, zda jde koupit lístky jinde, třeba u přepážky s indukční smyčkou, kde by mu okolní hluk nevadil.

**Návrh řešení**

Vytvoření mapy shrnující místa, kde se nachází a kde je k dispozici indukční smyčka. V internetovém prostředí se může jednat o mapu přístupnosti.

**Konkrétní řešení**

Na jaře r. 2017 byla Odborem zdraví MMB a Poradním sborem pro bezbariérové Brno vytvořena aplikace Mapy přístupnosti města Brna, kde jsou zaneseny do digitální formy informace z Atlasu přístupnosti, který byl vytvořen v r. 2012. Tato mapa je cílena zejména na osoby s pohybovým omezením a slouží primárně vozíčkářům.

Na podzim r. 2017 bylo poradním sborem rozhodnuto, že základ této aplikace bude použit pro vytvoření speciální Mapy přístupnosti pro sluchově postižené. Mapová aplikace zobrazuje místa v Brně, která jsou přívětivá k neslyšícím a osobám se zbytkem sluchu. Tedy místa, kde jsou instalovány indukční smyčky nebo kde se lze domluvit znakovým jazykem. Pro nedoslýchavé jsou zde tedy například informace, kde lépe uslyší v sálech kin, přes přepážku, zejména pak ve větších místnostech, kde bývají vyšší hladiny hluku.

Jedná se o iniciativu Unie neslyšících Brno, která potřebná data sesbírala a i nadále chce databázi rozšiřovat. Společně s online mapou přístupnosti chce i fyzicky označovat místa s indukční smyčkou. Piktogramy pro aplikaci byly vytvořeny zaměstnanci odboru městské informatiky a do mapy byly zaneseny začátkem r. 2019. V provozu je mapa od května 2019.

**Omezení**

Je obtížné získávat data o tom, kde: – jsou instalované indukční smyčky a zda jsou v provozu. Řada institucí smyčky nainstalované má, ale nespouští je (př. soud). – se vyskytují lidé ovládající znakovou řeč, neboť dochází ke ztrátě kontaktu po ukončení kurzů znakové řeči.

Pro aktualizaci a rozšíření databáze dat by Unie neslyšících potřebovala další pracovní sílu.

Je obtížně stanovitelné, která zařízení je vhodná do mapy zadávat. Např. zařazení některého zařízení (př. kavárna) pouze na základě znalosti, že zde jeden zaměstnanec umí znakovou řeč, může být pro uživatele zcestné, pokud např. nepřijdou v době jeho směny.

**Závěry**

Díky propojení institucí v PSpBB došlo k přenosu informací o lokalitách znakování a indukčních smyček a jejich zanesení do speciické mapy přístupnosti.

Mapa přístupnosti pro sluchově postižené umožňuje nedoslýchavým navštívit primární instituce, kulturní či zábavní zařízení, která jsou pro ně inkluzivní.

Označování a informovanost o existenci indukčních smyček je obdobně důležitá jako jejich samotná instalace.

**Slovníček**

**Indukční smyčka** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.



**Obr. 11:** Příklad jednoho z pracovních návrhů příkladu dobré praxe  
Zdroj: <https://pasporty.netlify.com>

## 5. Propagace projektu a diseminace průběžných výstupů

Výstupy projektu i průběžné aktivity jsou neustále konzultovány s aplikačním garantem, který je nejen připomínkuje, ale podílí se na jejich formování. Současně je využíváno každého setkání PSpBB, kde jsou jednotlivé aktivity a výstupy představovány a je zde k nim získávána cenná zpětná vazba. Dalším místem, kde byly v roce 2019 výstupy prezentovány spíše odborné veřejnosti, byla 7. mezioborová konference urbánních studií s podtitulem Města budoucnosti, která byla pořádána na Fakultě sociálních studií Masarykovy univerzity a kde byly uspořádány dvě speciální sekce představující některé z aktivit projektu. Místem pro komunikaci aktivit

projektu spíše s laickou veřejností se v roce 2019 stala Knihovna pro bezbariérové Brno, kde byly v rámci přednášek nejruznějších odborníků prezentovány a diskutovány otázky spojené s projektovými úkoly.

**Tab. 3** Náhled programu 7. mezioborové konference urbánních studií Města budoucnosti

8:30-11:00	registrace (4. patro)		
	U33	U34	U35
9:00-10:30	<b>Minulost a budoucnost suburbanizace velkých měst I.</b> Moderuje: Bára Vacková	<b>Bydlení I.</b> Moderuje: Ondřej Špaček	<b>Budoucí města pro odlišná těla I.</b> Moderuje: Pavel Pospěch
	<a href="#">Terezie Lokšová, Lucie Galčanová a Veronika Mikulová:</a> Pionýři rozvoje? Rezidenční suburbanizace očima starostů a starostek na Brněnsku v dlouhodobé perspektivě	<a href="#">Václav Orcígr:</a> Na obranu bydlení – případ Prahy: radikální urbánní teorie a nedostupnost bydlení v České republice	<a href="#">Robert Osman a Hana Porkertová:</a> Sociální kámen: aneb jakou cestu spolu ušel obrubník s úřady za posledních 8 let
	<a href="#">Katarína Moravanská:</a> Zmeny sociálneho prostredia zázemia Bratislavy	<a href="#">Petr Kubala a Tomáš Hoření Samec:</a> Dilemata výzkumu představ budoucnosti a trajektorií bydlení u mladých dospělých	<a href="#">Lucie Pospíšilová a Robert Osman:</a> Po paměti: tělesné vědomí jako způsob uchopování pohybu nevidomých lidí
	<a href="#">Lubica Voňanská a Pavel Šuška:</a> Domáci a novopříchozí. Medzigeneračné vzťahy, sociálne siete a predstavy o priestore a domove v Bratislave a okolí	<a href="#">Petra Špačková, Anneli Kährik, Marie Horňáková, Kadi Kalm a Ivana Přidalová:</a> Etnické minority a sídliště: která sídliště jsou pro ně atraktivní?	<a href="#">Jana Línová:</a> Přístupy městských samospráv k otázkám bezbariérovosti

Zdroj: <https://www.fss.muni.cz/vyzkum/konference/mesta-budoucnosti>

### HARMONOGRAM PLÁNOVANÝCH SETKÁNÍ

- **29. ledna 2019** - Eliška Bartošová - *Knihovna pro bezbariérové Brno: Jak můžeme společně přispět k odstraňování bariér ve městě?*
- **26. února 2019** - Michael Vidura - *Elektrický vozík jako cesta ke svobodě: Jak se jezdí "pěšky"?*
- **26. března 2019** - Hana Porkertová - *Nevidomá zkušenost: Jak se "dívá" nevidomý?*
- **30. duben 2019** - Boris Janča - *Řešení bezbariérovosti na Masarykově univerzitě: Kdo je odpovědný za přístupnost?*
- **28. května 2019** - Milena Antonovičová - *Audity bezbariérovosti budov aneb co je nejčastěji špatně: Proč si nechat udělat audit bezbariérovosti?*
- **25. června 2019** - Jana Línová - *Přístupy městských samospráv k problematice bezbariérovosti: Jakým způsobem je systematicky řešena bezbariérovost ve velkých městech?*
- **24. září 2019** - Ivan Poláček - *Představení aktivit Unie neslyšících Brno: Co víte o službách, které vylepšují život neslyšícím a nedoslýchavým?*
- **29. října 2019** - Jana Havlová - *Zkušenost neslyšící uživatky kochleárního implantátu: Jakým bariérám lidé se sluchovým postižením nejčastěji čelí?*
- **26. listopadu 2019** - Mariana Chytilová - *Neslyšitelné bariéry v designu míst, služeb a lidských interakcí: Co cítíme, když nás nějaký objekt, prostor, služba nebo člověk odmítá?*
- **28. ledna 2020** - Josef Konečný - *Vidím, vidím jen něco, nevidím nic: Jak se žije nevidomým v Brně?*

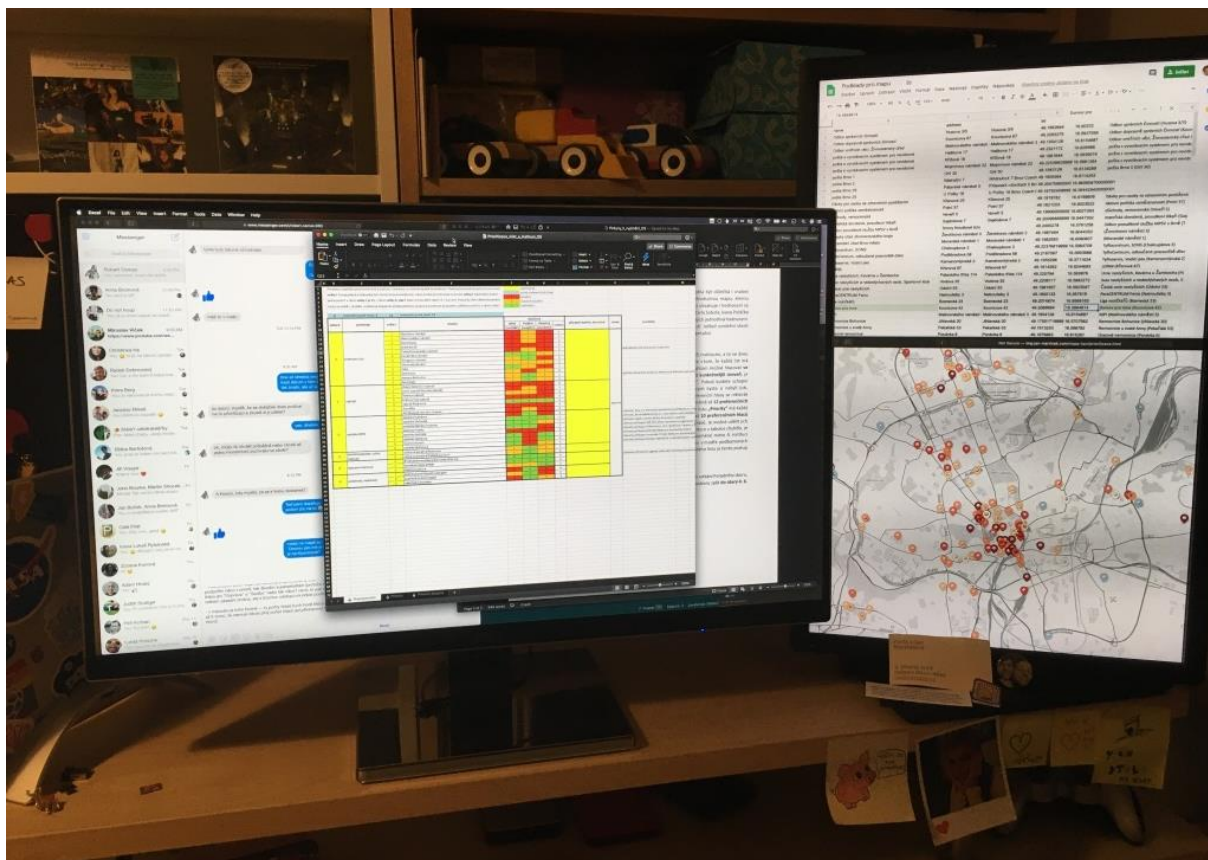
**Obr. 12:** Náhled na program Knihovny pro bezbariérové Brno

Zdroj: <https://www.kjm.cz/knihovna-pro-bezbarierove-brno>



## 6. Plán prací na rok 2020

Na rok 2020 je plánován pouze jeden výstup v podobě Strategického plánu. Nicméně práce na všech dalších výstupech budou pokračovat. Bude probíhat sběr dat pro další specializovanou mapu sociální náročnosti odstraňování fyzických bariér na vytipovaných trasách v prostoru mezi prioritními institucemi. Budou probíhat další práce na vývoji informačního systému a rozběhnou se i práce na knižní publikaci, tak aby byl ke konci roku 2020 připraven její manuskript a v první polovině roku 2021 mohlo proběhnout její recenzní řízení. V rámci diseminace průběžných výsledků je opět plánována organizace jedné speciální sekce na tuzemské odborné konferenci a průběžné diskutování výsledků v rámci PSpBB, Knihovny pro bezbariérové Brno a především pak s aplikačním garantem. Jelikož doposud nedošlo k žádnému odchýlení od plánovaného harmonogramu, není důvod to očekávat ani v roce 2020. Všechny navržené aktivity a jeden výstup na rok 2020 by tak měly být zrealizovány dle plánu.



**Obr. 13:** Různé způsoby zobrazení seznamu míst a institucí při jeho prioritizování  
Zdroj: archiv projektu