



MEB architects s.r.o.  
Hrubá Strana 1535  
916 11 Bzince pod Javorinou

IČO : 50006533  
DIČ : 2120146281  
IČ DPH : SK2120146281

www.mebarchitects.eu  
meb@mebarchitects.eu  
+421 917 788 925

## **„Revitalizácia sídliska Solinky“**

**Urbanistická štúdia**

**Sprievodná správa**

**Objednávateľ:** Útvar hlavného architekta mesta Žilina,  
Námestie obetí komunizmu 1, 011 31 Žilina

**Architekt:** Ing. arch. Eva Babuliaková, Ing.arch. Matej Babuliak,  
**Krajinný architekt:** Ing Dušan Daniš, PhD. , Ing. Lucia Vrbiniaková, PhD

november 2024

<b>1. Identifikačné údaje stavby a investora</b>	<b>3</b>
<b>2. Ciele obstarania a návrhu</b>	<b>3</b>
2.1 Ciele obstarania UŠ	3
2.2 Hlavné ciele návrhu UŠ	3
<b>3. Podklady</b>	<b>4</b>
<b>4. Súčasný stav</b>	<b>4</b>
4.1 Vymedzenie riešeného územia, história a požiadavky podľa ÚPN-M Žilina	4
4.2 Analýza územia	5
4.2.1. Kompozícia a pešie trasy	5
4.2.2. Automobilová doprava	5
4.2.3. Pešie plochy, pešie komunikácie, cyklistické trasy	5
4.2.4. Občianska vybavenosť	6
4.2.5. Hmotovo priestorová kompozícia	6
4.2.6. Geomorfológia a zeleň	6
4.2.7. Potok Všivák	7
4.2.8. Podzemná technická infraštruktúra	7
4.2.9. Urbanistický mobiliár, detské ihriská, zariadenia pre zmesový komunálny odpad (ZKO) a triedený komunálny odpad (TKO)	7
4.3 Problémy a potenciály územia	7
4.3.1. Celoplošné problémy v území:	7
4.3.2. Lokálne problémy v území:	7
4.3.3. Potenciály územia:	8
4.4. Participácia občanov pri riešení problémov sídliska	8
<b>5. Architektonicko urbanistické riešenie</b>	<b>8</b>
5.1. Urbanistická a priestorová charakteristika	8
5.2. Urbanistická a priestorová koncepcia	8
5.3. Funkčné a priestorové riešenie, pešie spevnené plochy, drobná architektúra, mobiliár a verejné osvetlenie vo vymedzených sektoroch	9
<b>6. Návrh dopravy a polopodzemných stojísk pre ZKO a TKO</b>	<b>13</b>
6.1. Koncepcia dopravného riešenia	13
6.2. Peší pohyb	13
6.3. Polopodzemné stojiská pre zber TKO a ZKO	14
6.4. Navrhované dopravné riešenie a riešenie PPK pre ZKO a TKO vo vymedzených sektoroch	14
<b>7. Návrh zelene</b>	<b>16</b>
7.1. Koncepcia riešenia verejnej zelene	16
7.2. Starostlivosť o vegetačné prvky	16
7.2.1. Starostlivosť o trávnaté plochy	17
7.2.2. Starostlivosť o stromy	17
7.3. Izolačná zeleň – kry	18
7.4. Trvalkové záhony	18
7.5. Vodozádržné opatrenia	18
7.6. Odporúčaný rastlinný sortiment	19
7.6.1. Druhy domácej, autochtónnej dendroflóry	20
7.6.2. Odporúčané alochtónne druhy:	20
7.6.3. Trvalky:	21
7.7. Dreviny určené na výrub	21
7.8. Navrhované riešenie verejnej zelene vo vymedzených sektoroch	21
<b>8. Kolektív autorov</b>	<b>23</b>

## **1. Identifikačné údaje stavby a investora:.**

<b>Stupeň:</b>	Urbanistická štúdia		
<b>Investor:</b>	ÚHA, Námestie obetí komunizmu 1, 011 31 Žilina		
<b>Vymedzenie územia:</b>	Vnútrotná hranica Obvodovej a Centrálnaj ulice, Solinky		
<b>Majiteľ pozemku:</b>	Mesto Žilina, Námestie obetí komunizmu 1, 011 31 Žilina		
<b>Názov stavby:</b>	Urbanistická štúdia – Revitalizácia sídliska Solinky		
<b>Technické údaje:</b>	Plocha riešeného územia:	467 022 m <sup>2</sup>	
<b>Bilancie územia:</b>	Počet obyvateľov:	11 577	
	Počet bytových jednotiek:	4 352	
	Počet parkovacích miest (pôvodné/nové)	3 096 / 3 176	
	Počet stojacich kontajnerových stojísk(pôvodné)	89	
	Počet polopodzemných kontajnerových stojísk(nové)	42	
	Vodné plochy (pôvodné/nové)	0 m <sup>2</sup> / 145 m <sup>2</sup>	
<b>Generálny projektant:</b>	<b>MEB architects s.r.o. , Hrubá Strana 1535, 91611 Bzinske pod Javorinou</b>		
<b>Zodpovedný projektant:</b>	Ing.arch. Eva Babuliaková reg. č. 2237 AA, Javorinská 14, 915 01 Nové Mesto nad Váhom Ing. Dušan Daniš, PhD. reg.č. 0068 KA , Hronské Kľačany 653, 93529		
<b>Osoba spôsobilá za VO:</b>	Ing. arch. Júlia Durdyová		

## **2. Ciele obstarania a návrhu**

### **2.1 Ciele obstarania UŠ**

Dôvodom pre obstaranie Urbanistickej štúdie Revitalizácie sídliska Solinky bolo získať východiskový podklad pre spracovanie následných projektových dokumentácií revitalizácií vnútroblokov. Zadaním bolo komplexne riešiť vymedzené územie s cieľom pretvoriť a dotvoriť verejné priestory sídliska tak, aby vzniklo plnohodnotné, atraktívne, funkčne a esteticky vyvážené obytné prostredie sídliska.

### **2.2 Hlavné ciele návrhu UŠ**

- Hlavným cieľom bolo, na základe analýzy problémov v území, navrhnúť koncepčné smerovanie v jednotlivých priestoroch sídliska a jeho štruktúr v synergii s jeho celkovým charakterom, pretvorenie a dotvorenie verejných priestranstiev sídliska tak, aby UŠ mohla slúžiť ako východiskový podklad pre spracovanie projektových dokumentácií obnovy verejného priestoru.
- Cieľom UŠ nebol návrh umiestnenia nových objektov pozemných stavieb, respektíve návrh prístavieb, dostavieb či nadstavieb, ale vytvorenie plnohodnotného, atraktívneho, funkčne a esteticky vyváženého obytného prostredia sídliska s ktorým sa jeho obyvatelia stotožnia a zoberú ho za svoje a verejného priestranstva odrážajúceho dobu a súčasné trendy v jeho ponímaní pri rešpektovaní jeho historickej danosti.
- Osobitná pozornosť bola venovaná riešeniu verejného priestoru – Borovej ulici č. 33 až 41, spájajúcej centrálnu časť Soliniek – „Zelené námestie“ a parčík pred Kostolom Dobrého Pastiera, ako verejnej pešej promenády tvoriacej mestotvornú funkciu v inak prevažne monofunkčnom obytnom území.

### **3. Podklady**

Pri spracovávaní UŠ boli k dispozícii nasledovné doklady a podklady:

- ÚPN-M Žilina v znení zmien a doplnkov č.1- 9 (ďalej len ÚPN-M Žilina v platnom znení)
- Štúdia cyklistických komunikácií v Žiline (In. Stanislav Tabaček, 12/2007),
- Čiastkové prieskumy a rozborý sídliska Solinky (ÚHA Žilina, Ing. arch. Likavčanová, 07/2023)
- Štandardizovanie podmienok výsadiieb na parkoviskách v meste, (ÚHA Žilina, Mgr. Igondová, PhD., 12/2020)
- Technická evidencia parkovacích plôch mesta Žilina (Hrdlička – Slovakia, s.r.o., Košice, 2019)
- Analýza obsadenosti parkovacích miest v meste Žilina a návrh opatrení na reguláciu (ŽU v Žiline, StF, Doc. Ing. Daniela Ďurčanská, CSc. a kol., 12/2019),
- Dokumentácia „Cyklotrasa H2 (Solinky – centrum)“ (DAQE SLOVAKIA, s.r.o, Žilina),
- Štúdia statickej dopravy vybraných častí mestských priestorov a komunikácií v meste Žilina vrátane sadových a terénnych úprav (MA-LA s.r.o., 12/2008)
- Technická evidencia chodníkov a verejných priestranstiev v meste Žilina (DAQE Slovakia s.r.o., 06/2019)
- Vektorová katastrálna mapa (ZBGIS® Úrad geodézie, kartografie a katastra SR
- Ortofotomapa 2023, údaje pre riešené územie (SURVEYE, s.r.o.),
- technické vybavenie územia podľa podkladov od príslušných správcov sietí
- PD Revitalizácia verejného priestoru – centrálného územia medzi ulicami Borova, Gaštanová, Jaseňová a Platanová, Žilina – Solinky (MEB consulting s.r.o., 07/2023)
- PD „Úprava stykovej križovatky ulíc Obvodová a pod Hájom v Žiline ( DAQE Slovakia s.r.o., 12/2017)
- PD „Úprava stykovej križovatky ulíc A.Rudnaya, centrálna a Borová v Žiline ( DAQE Slovakia s.r.o., 09/2018)
- Geodetické porealizačné zameranie parkovacích plôch pre „Optimalizácie statickej dopravy na sídlisku Solinky 2.etapa (Juraj Morong, 08/2024)
- Dendrologický prieskum (Gardn s.r.o. 12/2022)
- Dotazníkový online prieskum obyvateľov Soliniek 09/2024
- Obhliadka a fotodokumentácia priestoru vykonaná zhotoviteľom.
- Pracovné rokovania k rozpracovanému Návrhu UŠ na ÚHA
- Vyhodnotenie pripomienok od občanov v dotazníkovom prieskume po prezentácii Analýzy riešeného územia UŠ, poskytnuté obstarávateľom (10/2024)
- Vyhodnotenie pripomienok od občanov po prezentácii Návrhu riešenia UŠ, (12/2024)

### **4. Súčasný stav:**

#### **4.1 Vymedzenie riešeného územia, história a požiadavky podľa ÚPN-M Žilina**

Riešené územie sa nachádza v južnej časti mesta Žilina, južne od sídliska Bôrik. Východne od Soliniek sa nachádza obchodno-priemyselná zóna a mestská časť Bánová. Juhovýchodne mestská časť Bytčica, južne sídlisko prechádza do poľnohospodárskej krajiny a východne do lesoparku Chrást.

Sídlisko Solinky je v poradí výstavby tretie sídlisko v Žiline, ktoré sa začalo budovať v roku 1981 na nezastavanom priestore za sídliskom Hliny VI. Výstavba sídliska bola ukončená v roku 1988. Ako prvé boli v roku 1981 postavené obytné domy na Javorovej a Gaštanovej ulici. Posledné boli postavené obytné domy na Osikovej. Ďalšia výstavba dvoch obytných domov s viacúčelovým využitím pre obchodné priestory a poštu pokračovala v 90-tych rokoch.

Riešený priestor je vymedzený vnútorným okrajom komunikácií Obvodová a Centrálna.

Podľa ÚPN-M Žilina leží riešené územie v urbanistickom obvode č. 04 a v urbanistickom okrsku č. 16 a 52. Riešené územie je súčasťou funkčných plôch 4-16-HPP/01, 4-16-OV/01, 4-16-BH/01, 4-16-BH/02, 4.16.Š/02, 4.52.BH/01, 4.52.Š/01. Podľa ÚPN-M Žilina sa jedná o prevažne monofunkčné územie, ktoré tvoria plochy hromadného bývania a plochy školských areálov. Centrálna územie je definované ako hlavné pešie priestranstvo.

#### **4.2 Analýza územia**

#### **4.2.1. Kompozícia a pešie trasy**

Pri Sídlsku solinky môžeme hovoriť o troch najvýraznejších peších tepnách, ktoré kopírujú kompozičné osi a pretínajú celé sídlisko, a to dve v smere S-J a jedna v smere V-Z :

Najvýznamnejšia je S-J os mesta – hlavný peší ťah, ktorý vedie od železničnej stanice cez Nám. Andreja Hlinku, historické centrum – Mariánske námestie (MPR), „Bulvár“ (ul. A. Bernoláka), peší most ponad III. mestský okruh, Centrum Rudiny I a v smere na juh pokračuje cez obytné zóny Hliny V – VI cez plánované centrum Rudiny II na sídlisko Solinky a vybavenosť na jeho južnom obvode.

V centrálnom priestore Soliniek sa križujú spomínaný severo-južný hlavný peší ťah s východo-západným peším ťahom vedúcim pozdĺžne cez celé sídlisko, paralelne s Platanovou ulicou, ktorý smeruje na východnej strane do lesoparku Chrasť, na západnej strane k areálu kostola Dobrého pastiera s pokračovaním k zastávke MHD na západnej strane sídliska s podchodom do mestskej časti Bánová.

Tretí významný peší ťah začína z centra Žiliny po Komenského ulici, cez Bôrik až po hranicu sídliska Solinky. Tu pokračuje medzi vnútroblokmi Borová a Javorová, popred kostol dobrého pastiera a na záver medzi vnútroblokmi Smreková a Limbová.

Z cyklotrás sa v riešenom území križujú hlavné cyklotrasy H2 s vedľajšou V5. Práve cyklotrasa H2 kopíruje na svojej trase postupne oba S-J hlavné pešie ťahy.

#### **4.2.2. Automobilová Doprava:**

Obslužné komunikácie, ktoré sú rovnomerne napájané na okružnú obvodovú komunikáciu tvarovo sledujú a obsluhujú bytovú zástavbu. Väčšinou končia slepými ulicami. Koncepcia segregácie dopravy od hlavných peších ťahov sa prejavuje na celom sídlisku, najmä v jeho centre, kde obslužné komunikácie končia a je tu priestor k dispozícii peším komunikáciám. Vybudovanie parkoviska pre objekt Billy zokruhovalo a prepojilo pôvodne dve slepé ulice Platanovú a Jaseňovú.

V čase realizácie sídliska boli komunikácie projektované pre oveľa nižšiu intenzitu dopravy, kapacitu komunikácií a kapacitu odstavných parkovísk. Odstavné a parkovacie plochy boli v zmysle vtedajších noriem realizované len pre cca 25 až 30% kapacity vtedajšej potreby, s nevyužitím zastavaných plôch pod bytovými domami.

V súčasnosti je na sídlisku 3096 parkovacích miest pre 4352 bytových jednotiek. Môžeme tu hovoriť o koeficiente **0,7114 PM/BJ**. Pri výpočte potrieb odstavných stání pre obyvateľov uplatňuje koef. 1 až 2 / byt. Normová potrebu parkovísk vo vzťahu k existujúcim kapacitám pôvodných bytov (byty do 60 m<sup>2</sup> 1 parkovacie miesto, byty do 90 m<sup>2</sup> 1,5 parkovacieho miesta, byty nad 90 m<sup>2</sup> 2 parkovacie miesta + parkovacie miesta pre existujúce zariadenia školskej a občianskej vybavenosti). Z uvedeného vyplýva deficit približne 3355PM. Tento deficit nie je možné doceliť parkovacími plochami na teréne.

UŠ nepočíta s PM na veľkokapacitnom záchytnom parkovisku pri Metre, ani s PM na vonkajšom obvode Centrálnej a obvodovej ulice.

Situácia ohľadom PM na území sídliska Solinky je kritická. Enormnú potrebu po navýšení PM dokazujú veľké počty vozidiel odstavených okrem na parkoviskách aj na verejnej zeleni, chodníkoch, obslužných komunikáciách či peších plochách vo vnútroblokoch.

#### **4.2.3. Pešie plochy, pešie komunikácie, cyklistické trasy**

Nedostatočná sieť, zlý stavebný a technický stav, často zatopené pri daždivých obdobiach, dlhodobo zanedbávaná údržba, ich povrch väčšinou s asfaltovým krytom, často chýbajúci peší centrálny priestor ako plocha pre stretávanie a sociálne kontakty obyvateľov zóny.

Cyklotrasa H2 je vybudovaná naprieč celým sídliskom, pričom pri centrálnom priestore územia bolo zvolené nebezpečné prudké zatočenie tak, aby nepokračovala cez centrálnu časť smerom do centra mesta, ale vedľa pešej promenády ku kostolu Dobrého Pastiera. Tento úsek veľmi nevhodne člení relatívne úzky priestor na tri funkčné plochy – pobytový parter pre peších, cyklotrasa, peší chodník.

Na sídlisku sa vo väčšom množstve nachádzajú nevyužívané spevnené plochy, ktoré časom stratili svoj účel a doposiaľ sa nenašlo ich nové opätovné využitie.

#### **4.2.4. Občianska vybavenosť:**

Sídliisko Solinky tvoria prevažne monofunkčné plochy hromadného bývania spolu so školskými areálmi. Nachádza sa tu celkovo 5 uzavretých školských a predškolských areálov a jeden uzavretý areál fary. Lokalita je lokálne doplnená nižšou občianskou vybavenosťou ako sú potraviny, prípadne gastro prevádzky. Na SZ územia je plocha dopravy a technickej infraštruktúry, kde sa nachádza čerpacia stanica. V lokalite centra je sústredená hlavná občianska vybavenosť sídliska, ktorú tvorí polyfunkčný parter s pešou promenádou na ulici Bórová prepájajúci Kostol Dobrého pastiera s centrom Soliniek, objekt Billy s pridruženými prevádzkami a ubytovňa pre seniorov.

#### **4.2.5. Hmotovo priestorová kompozícia**

Na sídlisku sa prejavujú tri výškové úrovne – 8 podlažné sekciové bytové domy, 13 podlažné bodové bytové domy a 1 až 2 podlažia vysoké samostatné objekty občianskej vybavenosti. Objekty jasne vymedzujú vnútorné priestory vnútroblokov, vytváraním polouzavretých štruktúr. Najnižšie objekty základných škôl na južnom okraji centrálneho územia definujú priestor budúceho „Zeleného“ námestia a zároveň otvárajú diaľkový priehľad južným smerom na prírodnú scenériu.

#### **4.2.6. Geomorfológia a Zeleň**

Riešené územie geomorfologicky patrí do vnútorných západných Karpát, oblasti Fatransko-tatranskej, celku Žilinská kotlina podcelku Žilinská pahorkatina (MIKLÓS et. al. (eds), 2002)<sup>1</sup>. Klimaticky územie spadá do mierne teplého, vlhkého okrsku s chladnou až studenou zimou kotlinového charakteru.

Potenciálnu prirodzenú vegetáciu územia predstavujú nátržníkové dubové lesy (Potentillo albae-Quercion), dubové a cerovo-dubové lesy (Quercetum petraeae-cerris) a karpatské dubovo-hrabové lesy (Carici pilosae-Carpinetum) (MAGLOCKÝ, in MIKLÓS et. al (eds), 2002). Fytogeograficky spadá riešené územie do južného podokresu Žilinskej kotliny Krištálicko-druhojhornej oblasti Bukovej zóny. Aj keď je územie z klimatického hľadiska radené medzi mierne teplé, z potenciálnej prirodzenej vegetácie a súčasného vegetačného krytu môžeme usudzovať, že tu budú bez problémov vegetovať aj teplomilnejšie dendroelementy.

Základná kostra zelene sa opiera o súčasný stav drevinových formácií stromov a krov a trávnatých plôch bez drevinovej vegetácie. Čo sa týka stromovej vrstvy, tá je v riešenom území pomerne pravidelne distribuovaná, jej diverzita je determinovaná 40 % podielom ihličnatých drevín k 60 % listnáčov. Druhovú špektrum stromov je pomerne bohaté, nachádzajú sa tu stromy 112 rôznych druhov. Z hľadiska vekovej štruktúry a zdravotného stavu je možné konštatovať, že stromová etáž je v priemere v strednom veku urbánnych výsadiieb (cca 40-50 rokov), čomu nasvedčuje aj dobrý až mierne zhoršený zdravotný stav.

Stromová vegetácia je podrobnejšie hodnotená v Dokumente starostlivosti o dreviny mesta Žilina, ktorý je dostupný na portáli objednávateľa.

Ďalšou súčasťou vegetačných štruktúr sú krovité výsadby živých plotov, skupín, či solitérne kry, ktoré sú súčasťou najmä izolačnej vegetácie v okrajových častiach riešeného územia. Vo vnútroblokoch a podpri bytových domoch sú kry prítomné hlavne v predzáhradkách, väčšinou ako prvky intuitívnych výsadiieb samotných obyvateľov. Tieto sú zväčša doplnené kvitnúcimi trvalkami a rôznymi artefaktmi akcentujúcimi jednotlivé plôšky predzáhradiek a prvkami drobnej architektúry. Predzáhradky bytových domov predstavujú jednu z hlavných súčastí vizuálnej percepcie vnútorného prostredia sídliska. Z tohto dôvodu je na mieste uvažovať nad ich koncepčnou revitalizáciou tak, aby v líniiach bytových domov predstavovali súvislý kompozičný krajinnno-architektonický prvok. Pre tento moment je kľúčová riadená starostlivosť o tieto priestory v gescii mesta, alebo správcov jednotlivých bytových domov.

V neposlednom rade sú zelené plochy sídliska charakteristické rozsiahlymi plochami trávnikov. Ich stav je však často ovplyvnený deteriorizáciou plôch, na ktorých sa nachádzajú, prítomnosťou zošľapovaných línii prtí pre peších, nedostatočnou kvalitnou starostlivosťou, či nevhodným druhovým zložením. Často ide skôr o trávo-bylinné spoločenstvá asociácií *Plantaginetea majoris*, *Chenopodietea*, *Artemisetea* a pod. Podstatné však je, že tvoria dominantnú horizontálnu percipovanú zelenú hmotu, o ktorú sa je potrebné pravidelne starať, minimálne periodickou kosbou.

#### **4.2.7. Potok Všivák**

<sup>1</sup> MIKLÓS, L., et. al, 2002: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica: 342 pp.

Cez sídlisko Solinky vedie v kanáli trasa potoka Všivák a Zaparovského potoka . Ich prítomnosť zvukovo avizujú šachty. Potok Všivák svojim meandrom vplýval na celkový charakter územia. Málo priepustné ílovité pôdy a časté zaplavovanie územia boli príčinou vzniku podmáčaných biotopov – mokradí. Vyskytovali sa tu početné jazierka, močiare a celoročne zamokrené územia. Počas výstavby sídliska bolo územie odvodnené a potoky zvedené do potrubia.

#### **4.2.8. Podzemná technická infraštruktúra**

Nekoncepčné vedenie trás a ich línii v zónach bez ich sústreďenia do spoločných koridorov mimo spevnených plôch a mimo koreňového systému existujúcej zelene. Neexistujúca technická mapa mesta ktorá by znázorňovala jej celkový stav v území.

#### **4.2.9. Urbanistický mobiliár, detské ihriská, zariadenia pre zmesový komunálny odpad (ZKO) a triedený komunálny odpad (TKO)**

Nekoncepčné riešenie, nedostatočné vybavenie, nefunkčné zariadenia, nevyriešený problém rozmiestnenia a situovania nádob pre ZKO a TKO.

Na území sa nachádza veľa pozostatkov drobnej architektúry, ktoré kedysi slúžili ako sušiaky na prádlo a konštrukcie na prášenie kobercov. Dnes sú na väčšine z nich osadené plastové herné prvky, ktoré nemajú potrebné certifikáty a nevyhovujú požiadavkám bezpečnosti. Väčšina mobiliáru je v zlom technickom stave a bolo by potrebné ho vymeniť.

Všetky stojiská ZKO a TKO sú riešené ako voľne stojace pozdĺž cestnej komunikácie, čo je neestetické, nehygienické a zaberá veľkú plochu verejného priestoru.

### **4.3 Problémy a potenciály územia**

#### **4.3.1. Celoplošné problémy v území:**

- Poddimenzované riešenie verejných parkovacích a odstavných stání.
- Absencia vybavenia územia pre väčšie deti, dospelých a seniorov.
- Chýbajúca koncepcia riešenia umiestnenia nádob na zber KO.
- Absencia riešenia drobnej architektúry.
- Nevyhovujúci stav povrchových úprav a riešenie obslužných ciest a chodníkov.
- Údržba a revitalizácia vzrastlej zelene.
- Absencia optimálneho nasvetlenia verejných priestranstiev.
- Absencia vodných prvkov.

#### **4.3.2. Lokálne problémy v území:**

- Nevhodné prvky drobnej architektúry a mobiliáru.
- Nevhodné herné prvky, nedostatočné vybavenie detského ihriska
- Nevyužívané spevnené plochy
- Zdevastované plochy verejnej zelene
- Pešia komunikácia na ploche verejnej zelene
- Nevhodné odstavovanie vozidiel na obslužnej komunikácii
- Nevhodné odstavovanie vozidiel zasahujúce do pešej komunikácie/zelene
- Nevhodne široko usporiadaná komunikácia
- Nevhodne riešený prístup do garáží
- Funkčne a priestorovo neusporiadané verejné priestranstvo.
- Chýbajúca významná pešia väzba územia.
- Chýbajúce centrum urbanistického okrsku.
- Uplatnenie tzv. piatej fasády z nadzemných pohľadov.
- Nevyužívané územie v súkromnom vlastníctve.
- Zanedbaná pravidelná údržba verejnej zelene a nekoncepčná (doplňaná) výsadba spôsobujúca poškodzovanie fasád, komunikácií a zatienenie bytov v nižších podlažiach

#### **4.3.3. Potenciály územia:**

- Veľkorysé vnútroblokové priestory
- Pomerne veľa vysokej vzrastlej zelene a zelených trávnatých plôch
- Fenomén potoka Všivák, ktorý kedysi pretekal riešeným územím a dnes sa nachádza v potrubí
- Bezprostredná blízkosť lesoparku
- Dobré dopravné napojenie vzhľadom na mestskú úroveň, ako aj nadmestskú úroveň / priamy zjazd z D1/
- Existujúce stromové aleje – silný zelený prvok

#### **4.4. Participácia občanov pri riešení problémov sídliska**

Mesto prijalo koncepciu zapojenia občanov sídliska – ich participáciu k riešeniu problémov tejto problematiky s výstupom v tejto UŠ. Umožnilo sa im tak zapojiť do verejného života v čo najširšej možnej miere. Dotazník bol pre verejnosť dostupný v termíne od 28. 8. do 30. 9. 2024. Prieskum bol k dispozícii v online verzii a zapojilo sa do neho 201 respondentov zo všetkých častí sídliska.

Dňa 23.10.2024 sa uskutočnilo stretnutie s občanmi za účasti zástupcov obstarávateľa a riešiteľského kolektívu UŠ. Zúčastneným občanom bol prezentovaný Problémový výkres a boli vytvorené podmienky aj na verbálne vyjadrenie postrehov a názorov na revitalizáciu sídliska.

### **5. Architektonicko urbanistické riešenie:**

#### **5.1. Urbanistická a priestorová charakteristika**

Z hľadiska prístupnosti pozemkov rozdeľujeme územie na **verejné priestranstvá** a **uzavreté areály**. Medzi uzavreté areály zaraďujeme:

- Cirkevná základná škola s materskou školou Dobrého pastiera, Gaštanová 54
- Základná škola s materskou školou Gaštanová, Gaštanová 56
- Základná umelecká škola Gaštanová – elokované pracovisko, Gaštanová 56/A
- Kostol Dobrého pastiera, Smreková 39
- Materská škola Limbová, Limbová 26
- Základná škola Limbová, Limbová 30

Rozdelenie verejných priestranstiev na sektory:

- sektor „A“ - vnútroblok Javorová
- sektor „B“ - vnútroblok Gaštanová
- sektor „C“ - vnútroblok Smreková
- sektor „D“ vnútroblok Limbová
- sektor „E“ vnútroblok Borová, ulica Borová
- sektor „F“ vnútroblok Osiková
- sektor „G“ centrálné územie Solíniek
- sektor „H“ vnútroblok Jaseňová
- sektor „J“ vnútroblok Platanová, Dubová
- sektor „K“ ulica Dubová a školské areály

#### **5.2. Urbanistická a priestorová koncepcia**

Predmetom revitalizácie sú verejné priestranstvá vo vymedzenom území pôvodného sídliska. Koncepcia revitalizácie je založená na plnom rešpektovaní existujúcej kostry verejných priestranstiev, dopravnej infraštruktúry a hlavných peších ťahov. Riešenie priestory podporuje, dotvára, prípadne organizuje. Súčasťou riešenia aj asanácia vysokých drevín so zlým zdravotným stavom, invázných drevín a drevín ležiacich na teplovodných sieťach Bytterm, kde sa plánuje rekonštrukcia teplovodu.

Riešenie akceptuje požiadavky na revitalizáciu a doplnenie detských ihrísk, športových ihrísk, workoutov, zhromažďovacích plôch, peších komunikácií, vodných prvkov, prvkov podporujúcich miestnu

komunitu /komunitné záhrady, komunitné centrum/. Celoplošne sa odstraňujú prvky drobnej architektúry – bývalé prašiaky na koberce a sušiaky, taktiež staré herné prvky bez potrebných certifikátov.

Urbanistická štúdia komplexne rieši celú koncepciu umiestnenia výlučne polopodzemných kontajnerov na ZKO a TKO v priamej nadväznosti na vytváranie/presúvanie parkovacích miest a revitalizáciu zelene.

Osobitné postavenie v riešenom území zaujíma centrum Solíniok, kde sa v nadväznosti na projekt Zeleného námestia napája pešia promenáda popred Borovú ulicu až ku kostolu dobrého Pastiera s parčíkom.

### **5.3. Funkčné a priestorové riešenie, pešie spevnené plochy , drobná architektúra, mobiliár a verejné osvetlenie vo vymedzených sektoroch**

#### **sektor „A“ - vnútroblok Javorová**

- výmena asfaltových peších chodníkov za vodopriepustnú betónovú dlažbu
- Vytvorenie 7 mlatových chodníkov
- revitalizácia nevyužitej asfaltovej plochy na plochu pre šport
- vytvorenie prírodného detského ihriska na tráve spolu s workoutovými prvkami a hracími prvkami pre menšie deti
- doplnenie/výmena existujúcich herných prvkov existujúceho detského ihriska za nové
- návrh umiestnenia, prípadne výmena 8ks lavičiek, 2ks odpadkový kôš, stojany na bicykle
- návrh na vytvorenie komunitnej záhrady vedľa spevnenej plochy medzi bytovými domami Javorová 1-3 a Gaštanová 1-5. V prípade väčšieho záujmu rozšírenie komunitnej záhrady aj na spevnenú plochu
- doplnenie dvoch svietidiel verejného osvetlenia

#### **sektor „B“ - vnútroblok Gaštanová**

návrh detského ihriska pre väčšie deti na nevyužitej spevnenej ploche

- výmena asfaltových peších chodníkov za vodopriepustnú betónovú dlažbu
- Vytvorenie 5 mlatových chodníkov
- doplnenie sedenia pred Gaštanovou 12
- návrh nového detského ihriska pre menšie deti vedľa existujúceho pieskoviska
- priestor pre vytvorenie prírodného ihriska – futbal na tráve /osadenie bráničiek/
- nová mlatová plocha okolo exist. Ping-pong stola
- doplnenie/výmena lavičiek na 6tich miestach
- osadenie 4ks smetných košov
- doplnenie dvoch svietidiel verejného osvetlenia

#### **sektor „C“ - vnútroblok Smreková**

- výmena asfaltových peších chodníkov za vodopriepustnú betónovú dlažbu
- Vytvorenie 6 mlatových chodníkov
- nový chodník od parkoviska pri smreková 26-27
- nové prírodné detské ihrisko s hracími prvkami pre menšie aj pre väčšie deti
- nová mlatová plocha okolo exist. Ping-pong stola
- doplnenie/výmena lavičiek na 6tich miestach (najmä v nadväznosti na detské a športové ihriská)
- osadenie dvoch smetných košov
- špeciálna zóna mobiliáru, mobiliár okolo stromov
- reorganizácia celého priestoru pred gastroprevádzkou na Smrekovej 32
- presun zmrzlinového stánku

#### **sektor „D“ vnútroblok Limbová**

- výmena asfaltových peších chodníkov za vodopriepustnú betónovú dlažbu
- Vytvorenie 1 mlatového chodníka a väčšej mlatovej plochy v nadväznosti na autobusovú zastávku. Na tejto ploche sa počíta s osadením nového zmrzlinového stánku, prípadne pergoly s voľným sedením.
- Doplnenie mlatovej plochy okolo exist. Ping-pong stola
- Združenie dvoch vjazdov do garáží
- Zrušenie pieskoviska za Limbovou 21, namiesto neho vytvorenie pódia
- Vegetačná zelená strecha na objekte MŠ Limbová
- Osadenie lavičiek na 6-tich miestach najmä v nadväznosti na detské ihriská a doplnenú výsadbu
- Osadenie 4 smetných košov a lokalizácia jedného stojiska pre bicykle
- doplnenie dvoch svietidiel verejného osvetlenia

#### **sektor „E“ vnútroblok Borová, ulica Borová**

- výmena asfaltových peších chodníkov za vodopriepustnú betónovú dlažbu
- doplnenie chodníka od prechodu medzi Borovou 37 a 38 až popred Borovú 31.
- Vytvorenie 2 diagonálnych mlatových chodníkov a väčšej centrálnej mlatovej plochy v ich priesečníku. Na tejto ploche sa počíta s osadením troch pergol s voľným sedením. V nadväznosti na túto plochu je vytipovaná lokalizácia umiestnenia drobnej stavby – komunitného centra.
- Doplnenie mlatovej plochy okolo exist. Ping-pong stola
- Návrh detského ihriska pre menšie deti pri existujúcom pieskovisku pri Borovej 13, doplnené o pergolu.
- Návrh detského ihriska pre menšie deti pri existujúcom pieskovisku pri Borovej 24.
- Návrh detského „retro“ ihriska na mieste existujúceho pieskoviska pri Borovej 10.
- Doplnenie herných prvkov pre väčšie deti na existujúcom prírodnom detskom ihrisku.
- Nové prírodné detské ihrisko pre menšie deti vedľa Borovej 46 /namiesto starých herných prvkov/ plus doplnené dva mlatové chodníky.
- Návrh detského ihriska pre menšie deti pri existujúcom pieskovisku medzi Borovou 29 a 30
- Reorganizácia celého priestoru pred budovou občianskej vybavenosti 3285/27. Vytvorenie pešieho chodníka v nadväznosti na zásobovanie budovy a prístup k potravinám. Rozšírenie tohto chodníka smerom k prechodu pre chodcov
- Doplnenie maltového chodníka za budovou OV 3285/27.
- Osadenie lavičiek na 12-tich miestach najmä v nadväznosti na detské ihriská a doplnenú výsadbu
- Osadenie 6 smetných košov a lokalizácia dvoch stojísk pre bicykle
- Doplnenie 5 svietidiel verejného osvetlenia

#### **sektor „F“ vnútroblok Osiková**

- Výmena asfaltových peších chodníkov za vodopriepustnú betónovú dlažbu
- Zúženie existujúceho vjazdu do vnútrobloku, zmena na peší chodník
- Vytvorenie 5 mlatových chodníkov
- Osadenie workoutových prvkov na tráve, plus priestor pre seniorov v nadväznosti na areál DOS. Vytvorenie bráničky v existujúcom oplotení DOS a doplnenie malového chodníka z areálu Dos, tak aby sa bolo možné dostať z areálu DOS priamo do priestoru vnútrobloku.
- Nové herné prvky pre väčšie deti na mieste terajšieho ihriska
- Nové herné prvky pre menšie deti na mieste terajšieho ihriska pri pieskovisku, plus rozšírenie tohto ihriska o herné prvky osadené na tráve (prírodné detské ihrisko)
- Návrh petangového ihriska plus mlatová plocha s pergolou a voľným sedením.
- Vytvorenie pódia na mieste nevyužitej spevnenej plochy pri Jaseňová 26
- Obnovenie spevnenej plochy vedľa pieskoviska pri Jaseňová 13
- Vytvorenie dvoch prírodných športových ihrísk pre menší futbal a volejbal pre Osiková 17 až 20. Doplnenie bráničiek a stĺpov pre volejbalovú sieť.
- Osadenie lavičiek na troch miestach najmä v nadväznosti na detské ihriská

- Osadenie 4 smetných košov a lokalizácia stojiska pre bicykle
- Doplnenie 4 svetidiel verejného osvetlenia

## **sektor „G“ centrálné územie Soliniek**

### „Zelené námestie“

Návrh plne rešpektuje PD „Zeleného námestia“ - riešenie minimálneho množstva spevnených plôch a sústredenie sa skôr na vytvorenie „zelenej oázy“- pobytovej zelene poskytujúcej obyvateľom najmä oddych, relax, sedenie a rôzne voľnočasové aktivity. Kľúčovým prvkom návrhu bolo vytvorenie funkčného pešieho prepojenia územím ako v J-S smere, tak v V-Z smere, s vytvorením menšej rozptylovej zhromažďovacej plochy, ktorá je navrhnutá v južnej časti územia a je prirodzeným vyvrcholením pešej promenády s prevádzkami. Táto spevnená plocha má reprezentatívny charakter, je lemovaná kvetinovými záhonmi, disponuje lavičkami a objektom pergoly s voľným uličným sedením a implementovanými stojanmi na bicykle. Má slúžiť aj ako priestor na konanie príležitostných spoločenských udalostí ako sú napr. vianočné trhy, jarmoky, mestské slávnosti... kedy je na túto plochu možnosť umiestniť 7 mobilných trhových stánkov.

Zvyšok námestia je riešený ako zelená voľno pobytová plocha s vodným prvkom ako dominantou priestoru. Vodný prvok, navrhujeme riešiť ako brodisko s prítokom vody. Ide o cca 150mm hlbokú vzdutú hladinu vody v spevnenej ploche lemovanej sedacími múrikmi pokračujúcimi do miernych zemných násypov s výsadbou mnohokmeňov s podsadbou dekoratívnych tráv a voľných trávnatých plôch. Prítok vody má niekoľko metrov severne od brodiska tzv. pramenisko s výverom. Vodný prvok podteká pod vedľajšiu pešiu komunikáciu.

Pobytový priestor je od odpadového hospodárstva a zásobovanie prevádzky Billy opticky oddelený živou zelenou stenou z *Carpinus betulus*.

V smere V-Z rieši návrh doplnenie chodníka pozdĺž cestnej komunikácie Platanová, ktorý bude plynulým pokračovaním existujúceho pešieho ťahu. V úrovni stredu námestia riešime prepojenie prístupovej pešej komunikácie do Billy s hlavným S-J ťahom.

Zelené predpolie ZŠ Limbovej je zdevastované peším skracovaním si trasy od bytového domu, cez parkovisko a následnú zeleň až ku pešiemu chodníku. Celé predpolie prešlo v návrhu zásadnou revitalizáciou pozostávajúcej s terénnej modelácie – val pozdĺž celého parkoviska a depresia – dažďová záhrada. Medzi týmito modeláciami je riešenie mlatový peší chodník, slúžiaci ako skratka pre obyvateľov bytového domu, ktorí sa chcú dostať rýchlejšie do priestoru námestia.

Pri diagonálnom pešom ťahu je pod stromovou alejou riešené mikrosedenie na spevnenej mlatovej ploche. Tento priestor je doplnený aj pergolami so zavesenými hojdačkami.

### „Promenáda“

Návrh plynulo nadväzuje na Zelené námestie v mieste zhromažďovacej plochy a kvetinových záhonov. Tu upravuje trasovanie existujúcej cyklotrasy popred Borovú 33 až 41 tak, aby bola bližšie pri oplotení školského areálu ZŠ a MŠ Gaštanová. Pred peším vstupom do školského areálu je riešený ostrovček, kde sa cyklotrasa dostáva na svoju pôvodnú /terajšiu/ úroveň. Ostrovček má slúžiť na spomalenie cyklistov a súčasne ponechanie predpolia pred vstupom do školského areálu, aby nedochádzalo ku kolíziám. Posunutím cyklotrasy sa získa dostatočne široký priestor pre vytvorenie pobytového polyfunkčného partera, dôležitého pešieho ťahu a zelených ostrovov. V zelených ostrovoch sa plánuje výsadba kvetinových trvalkových záhonov spolu s výsadbou aleje. Tieto ostrovy zároveň oddeľujú cyklotrasu od pešieho pohybu.

Na takto vzniknutej promenáde sú navrhnuté 4 pergoly vedúce ponad cyklotrasu až popod podluby polyfunkčného objektu. Pergoly budú obrastené popínavou zeleňou a bude do nich integrované osvetlenie. Výška pergol bude umožňovať prejazd záchranných vozidiel ako aj hasičov. Konštrukcia pergol nebude spojená s polyfunkčným objektom, presah do podluby bude riešený vykonzolovaním. Okrem pergol budú do podluby osadené aj drevené boxy s kvetináčom, ktoré budú alternatívou k exteriérovému mobiliáru. Budú v správe prevádzok v parteri polyfunkčného objektu a budú slúžiť na vonkajšie posedenie.

Zámerom týchto zásahov je rekultivovať a zatriktívniť pobytový priestor podluby tak, aby prilákal obyvateľov a taktiež záujemcov o prevádzky OV. Zásahy prinášajú do priestoru osvetlenie, zeleň a prírodné drevené prvky.

Promenáda vrcholí pri kostole dobrého Pastiera. Spevnená plocha pred kostolom je zmenšená a upravená tak, aby mala kruhový pôdorys nadväzujúci na architektúru kostola a súčasne bol peší prístup ku jednotlivým prevádzkam v správe fary. Tento zmenšený priestor stále ponúka možnosť krátkodobého osadenia až 7 trhových stánkov. V predpolí kostola návrh rieši aj revitalizáciu parčíka. Existujúca neartikulovaná spevnená plocha je odstránená a nahradená mlatovou plochou spolu so sústavou mlatových chodníkov. -tie reflektujú na pešie ťahy vedúce cez parčík. Na maltovej ploche ne navrhnutá pergola s voľným sedením spolu s ďalším vodným prvkom – picou fontánou. Okolie pergoly je doplnená kvetinovými trvalkovými záhonmi, stojanmi na bicykle a smetným košom.

Týmto riešením sa mestotvorné centrum Solíniok rozšíri zo Zeleného námestia až po kostol Dobrého Pastiera a vytvorí tak veľkorysý voľnočasový a pobytový priestor.

V centrálnom území bude:

- Osadenie 34 lavičiek
- Osadenie 7 smetných košov a lokalizácia dvoch stojísk pre bicykle
- Osadenie 4 pergol s voľným sedením
- Osadenie 4 podjazdných pergol s integrovaným osvetlením.
- Doplnenie 8 svietidiel verejného osvetlenia

#### **sektor „H“ vnútroblok Jaseňová**

- Výmena asfaltových peších chodníkov za vodopriepustnú betónovú dlažbu
- Zúženie existujúceho vjazdu do vnútrobloku, zmena na peší chodník
- Vytvorenie 3 mlatových chodníkov
- Doplnenie herných prvkov pre väčšie deti na existujúcom prírodnom detskom ihrisku
- Návrh nového detského ihriska pre menšie deti na mieste nevyužívanej spevnenej plochy vedľa pieskoviska Pred Jaseňová 12 -16
- Zrušenie pieskoviska pred Platanová 26
- Doplnenie mlatovej plochy okolo exist. Ping-pong stola
- Návrh športového prírodného ihriska – bedminton
- Osadenie fitness prvkov na tráve – prírodné fitness ihrisko
- Osadenie lavičiek na štyroch miestach najmä v nadväznosti na detské ihriská a doplnenú výsadbu
- Osadenie 3 smetných košov
- Doplnenie 2 svietidiel verejného osvetlenia

#### **sektor „J“ vnútroblok Platanová, Dubová**

- Výmena asfaltových peších chodníkov za vodopriepustnú betónovú dlažbu
- Vytvorenie 5 mlatových chodníkov
- Osadenie workoutových prvkov na mieste nevyužitej spevnenej plochy pred Platanová 11
- Návrh nového detského ihriska pre menšie deti vedľa pieskoviska pred Platanová 12-13
- Vytvorenie prírodného športového ihriska – volejbal. Osadenie stĺpov na uchytenie siete, plus mlatový chodník zabezpečujúci prístup na ihrisko
- Doplnenie herných prvkov pre väčšie deti na existujúcom prírodnom detskom ihrisku
- Lokalizovaná disponibilná plocha pre komunitnú záhradu
- Presun exist. Ping-pong stola a doplnenie mlatovej plochy okolo neho
- Osadenie lavičiek na 7 miestach najmä v nadväznosti na detské ihriská a doplnenú výsadbu
- Osadenie 3 smetných košov a lokalizácia stojiska pre bicykle
- Doplnenie 3 svietidiel verejného osvetlenia

## sektor „K“ ulica Dubová a školské areály

- Výmena asfaltových peších chodníkov za vodopriepustnú betónovú dlažbu
- Vytvorenie 2 mlatových chodníkov
- Návrh nového detského ihriska pre menšie deti vedľa pieskoviska pred Dubová 1-3
- Vegetačná zelená strecha na objekte ZŠ Limbová
- Vegetačná zelená strecha na objekte ZŠ s MŠ Gaštanová
- Vegetačná zelená strecha na objekte ZUŠ Gaštanová
- Osadenie lavičiek pri detskom ihrisku
- Osadenie 1 smetného koša a lokalizácia stojiska pre bicykle
- Doplnenie 1 svietidla verejného osvetlenia

## **6. Návrh dopravy a polopodzemných stojísk pre ZKO a TKO**

### **6.1. Koncepcia dopravného riešenia**

Navrhované riešenie akceptuje existujúci nadradený skelet dopravnej infraštruktúry kontaktujúci po obvode riešené územie. Ten je reprezentovaný súčasnými automobilovými komunikáciami v príslušnej kategórii a funkčnej triede, ktoré je kompatibilné s riešením v ÚPN – M Žilina v platnom znení. Ide o komunikácie Obvodová (radiála) a Centrálna (prepoj). Navrhované sú stavebné úpravy súvisiace s nastavením podmienok pre „interný dopravný poriadok“ ktorý jednoznačne zadefinoval rozdelenie komunikácií s pridelením funkčnej triedy a kategórie.

V území prevládajú komunikácie obslužnej dopravy určené pre pohyb vozidiel, funkčná trieda C3. Vjazdy do garáží, prípadne komunikácie, kde absentujú chodníky boli navrhnuté v kategórii do kategórie D1 - obytné ulice, ktoré umožňujú zmiešaný pohyb chodcov a vozidiel (obmedzená rýchlosť 20km/hod.) Samostatné pešie chodníky sú v kategórii D3 a cyklotrasa v kategórii D2. Cyklisti budú okrem cyklotrasy, využívať túto upravenú dopravnú infraštruktúru mimo komunikácií vo funkčnej triede D3.

Na komunikácie C3 a D1 sú v obmedzenom rozsahu navrhované „zavesené“ odstavné a parkovacie stánie. Štúdia taktiež rieši návrh nových parkovísk vo vybraných lokalitách. Povrchová úprava dopĺňaných aj rekonštruovaných plôch parkovacích a odstavných stání je z vsakovacej betónovej eko dlažby vrátane spádovania (prívalové dažde) do plôch zelene (vodozadržné opatrenia). Nové parkoviská, kde to podzemná infraštruktúra umožňovala sú navrhované ako prestrešené ľahkou konštrukciou pergoly s popínavou zeleňou.

Pri riešení odstavných a parkovacích stání nebol stanovený cieľ pokryť normové požiadavky na ich dimenzovanie. V súčasnosti je na sídlisku 3096 parkovacích miest pre 4352 bytových jednotiek. Môžeme tu hovoriť o koeficiente **0,7114 PM/BJ**. Pri výpočte potrieb odstavných stání pre obyvateľov uplatňuje koef. 1 až 2 / byt. Normová potreba parkovísk vo vzťahu k existujúcim kapacitám pôvodných bytov je 6528PM. Z uvedeného vyplýva deficit približne 3355PM. Tento deficit nie je možné doceliť parkovacími plochami na teréne. Návrh preto lokalizuje najvhodnejší pozemok na vybudovanie parkovacieho domu. Jedná sa o súkromný pozemok č. 7939, ktorý v minulosti slúžil ako zberný dvor. Povrch pozemku tvoria betónové panely. Umiestnenie parkovacieho domu je v súlade s ÚPN-M Žilina v platnom znení.

Návrh počíta s vytvorením **80 nových PM** na teréne. Nové PM sa docielili vytvorením nových parkovísk, úpravou šírky cestnej komunikácie na obojstranné kolmé/šikmé parkovanie a návrhom PM na mieste existujúcich voľne stojacích kontajnerových stojísk.

V zmysle plánovanej legislatívy, požadujúcej pri realizovaní novostavby resp. významnej obnovy budovy umiestnenie dobíjajúcich staníc pre elektromobily, pripúšťame umiestnenia pre prípadné umiestnenie dobíjajúcich staníc vo väzbe na riešené odstavné a parkovacie stánie (poznámka: nie rýchlonabíjacie). V každom prípade bude ich počet limitovaný okrem priestorových a ekonomických obmedzení aj stavom infraštruktúry – v tomto prípade kapacitnými požiadavkami na NN vedenia.

### **6.2 Peší pohyb**

Akceptovaný je založený systém peších komunikácií (D3) doplnený o mlatové chodníky. Ide prevažne o navrhované chodníky v polohe vychodených na plochách verejnej zelene.

### **6.3 Polopodzemné stojiská pre zber TKO a ZKO**

Návrh rieši plné nahradenie všetkých voľne stojacích kontajnerových stojísk za polopodzemné kontajnerové stojiská (ďalej len PPK). Výhodou PPK je ich veľká kapacita, jeden PPK s objemom 5m<sup>3</sup> (cca 180osôb) nahradí 5-6 kusov klasických 1100L kontajnerov. Do nádob je možné osadiť aj senzor merajúci výšku naplnenosti, alebo čip na regulovanie prístupu. PPK sú ďalej hygienickejšie (zápach, zabránený voľný prístup zvieratám), estetickéjšie, efektívnejšie využívajú priestor – je potrebný menší počet stojísk.

Na celom území Solíniek je v súčasnosti **89 voľne stojacích** kontajnerových stojísk. Zhotoviteľ UŠ nedisponoval údajom o celkovej kapacite existujúcich odpadových nádob. Návrh rieši umiestnenie **42 nových stojísk PPK s celkovým objemom 664,8m<sup>3</sup> plus 18 480l pre BRKO**.

**23** stojísk PPK je navrhovaných ako väčších, 4 šachtových s celkovým objemom 18 m<sup>3</sup> plus 440l BRKO.

Šachty sú radené v rade za sebou :

- 1x betónová šachta delená pre 2x220l BRKO + 3,2 m<sup>3</sup> plast
- 1x betónová šachta delená na tretiny /sklo/kovy/tetrapack/ 4,8 m<sup>3</sup>
- 1x HDPE šachta papier 5 m<sup>3</sup>
- 1x HDPE šachta ZKO 5 m<sup>3</sup>

**19** stojísk PPK je navrhovaných ako menších, 3 šachtových s celkovým objemom 13,2m<sup>3</sup> plus 440l BRKO.

Šachty sú radené v rade za sebou :

- 1x betónová šachta delená pre 2x220l BRKO + 3,2 m<sup>3</sup> plast
- 1x HDPE šachta papier 5 m<sup>3</sup>
- 1x HDPE šachta ZKO 5 m<sup>3</sup>

Pre osadenie PPK musia byť splnené nasledovné požiadavky:

- voľná plocha bez vedenia technickej infraštruktúry podľa počtu šácht v PPK
- min. šírka príjazdovej komunikácie 3,8m, min. podjazdová výška 4,5m
- potrebný manipulačný priestor nad PPK od úrovne terénu do výšky 6m
- min. manipulačný priestor pre zapätkovanie vozidla 11x5m
- min. vzdialenosť od najbližšieho parkovacieho miesta 1m
- min. spevnená plocha po obvode stanovišťa PPK 30 až 50cm

Umiestňovanie PPK a následné rušenie pôvodných voľne stojacích stojísk má vplyv na zmenu počtu parkovacích miest. Niektoré PPK sú umiestnené na úkor existujúcich PM. Pôvodné stojiská ZKO a TKO sú riešené ako nové parkovacie stánie, alebo sú odstránené a doplnené zeleňou. Z tohto dôvodu je koncepcia riešenia PPK úzko spätá s návrhom dopravy, preto ich návrh v správe uvádza spolu.

### **6.4. Navrhované dopravné riešenie a riešenie PPK pre ZKO a TKO vo vymedzených sektoroch**

**sektor „A“ - vnútroblok Javorová – celková bilancia : nárast o 13PM**

- Výmena asfaltových povrchov vjazdov do garáží za vodopriepustnú pojazdnú betónovú dlažbu
- Rozšírenie parkoviska vo vnútrobloku tak, aby bolo možné obojstranné kolmé státie – nárast 9PM
- Nové parkovisko vedľa budovy Bytterm spolu s plochou funkčnej triedy D1 – nárast 5PM
- Doplnenie parkovania a pešieho chodníka na križovatke Gaštanová/Javorová – nárast 2PM
- Zrušené parkovanie pri Gaštanová 3, opätovné zazelenanie – úbytok 2PM
- Návrh umiestnenia 3 veľkých PPK a 3 malých PPK – úbytok 1PM
- Zrušené 4 pôvodné stojiská TKO a ZKO

**sektor „B“ - vnútroblok Gaštanová – celková bilancia : nárast o 3PM**

- Výmena asfaltových povrchov vjazdov do garáží za vodopriepustnú pojazdnú betónovú dlažbu
- Rozšírenie cestnej komunikácie vetva C1 plus umiestnenie šikmého PM – nárast 3PM
- Návrh umiestnenia 3 veľkých PPK a 2 malých PPK – úbytok 4PM
- Zrušených 5 pôvodných stojísk TKO a ZKO – nárast 4PM

**sektor „C“ - vnútroblok Smreková – celková bilancia : nárast o 15PM**

- Výmena asfaltových povrchov vjazdov do garáží za vodopriepustnú pojazdnú betónovú dlažbu
- Výmena asfaltových povrchov vjazdov ku bodovým bytovým domom Smreková 26 až 31 za vodopriepustnú pojazdnú betónovú dlažbu
- Rozšírenie parkoviska plus retenčný záhon pri Smreková 28-29 – nárast 5PM
- Rozšírenie parkoviska plus retenčný záhon pri Smreková 30-31 – nárast 5PM
- Nové parkovisko plus retenčný záhon a mlatový chodník vedľa Smreková 25 – nárast 4PM
- Reorganizácia priestoru pred objektom gastroprevádzky č.3342/32, vybudovanie pešieho chodníka, presunutie dvoch PM na druhú stranu ulice pred Smreková 18 na miesto bývalého TKO a ZKO
- Návrh umiestnenia 3 veľkých PKK – bez úbytku PM
- Zrušených 5 pôvodné stojiská TKO a ZKO – nárast 1PM

**sektor „D“ vnútroblok Limbová – celková bilancia : nárast o 2PM**

- Výmena asfaltových povrchov vjazdov do garáží za vodopriepustnú pojazdnú betónovú dlažbu
- Výmena asfaltových povrchov vetvy D2 za vodopriepustnú pojazdnú betónovú dlažbu
- Zúženie existujúceho vjazdu do vnútrobloku, zmena na peší chodník
- Návrh umiestnenia 2 veľkých PKK a 5 malých PKK – bez úbytku PM
- Zrušených 6 pôvodných stojísk TKO a ZKO – nárast 2PM

**sektor „E“ vnútroblok Borová, ulica Borová – celková bilancia : nárast o 17PM**

- Výmena asfaltových povrchov vjazdov do garáží za vodopriepustnú pojazdnú betónovú dlažbu
- Nové parkovisko s konštrukciou pergoly pre popínavé rastliny plus retenčný záhon a mlatový chodník pred Borova 26 – nárast 14PM
- Návrh troch nových PM pred budovou Bytterm – nárast 3PM
- Doplnenie parkovacích miest a pešieho chodníka pred Borova 19 -nárast 2PM
- Reorganizácia priestoru pred budovou OV č. 3285/27, vytvorenie pozdĺžneho parkovania určeného pre zásobovanie prevádzok v objekte. Realizácia pešieho chodníka popred budovu spolu s rozptylovou plochou pred potravinami. Rozšírenie pešieho chodníka smerom ku prechodu pre chodcov. Osadenie zábran na vjazd automobilov na tomto chodníku, ako aj na chodníku pri vedľajšom prechode pre chodcov. – nárast 3PM
- Realizácia nového pešieho chodníka od podchodu medzi Borová 36 a 37 až ku Borová 31 – úbytok 3PM
- Návrh umiestnenia 3 veľkých PKK a 2 malých PKK – úbytok 7PM
- Zrušených 9 pôvodných stojísk TKO a ZKO – nárast 5PM

**sektor „F“ vnútroblok Osiková – celková bilancia : nárast o 7PM**

- Výmena asfaltových povrchov vjazdov do garáží za vodopriepustnú pojazdnú betónovú dlažbu
- Výmena asfaltového povrchu príjazdu k objektu SSD za vodopriepustnú pojazdnú betónovú dlažbu
- Doplnenie parkovania a pešieho chodníka pred objektom SSD – nárast 2PM
- Zúženie existujúceho vjazdu do vnútrobloku, zmena na peší chodník
- Návrh umiestnenia 2 veľkých PKK a 3 malých PKK – úbytok 1PM
- Zrušených 6 pôvodných stojísk TKO a ZKO – nárast 6PM

**sektor „G“ centrálné územie Solínek**

- Výlučne pešie územie bez dopravných zmien

**sektor „H“ vnútroblok Jaseňová – celková bilancia : nezmenený počet PM**

- Výmena asfaltových povrchov vjazdov do garáží za vodopriepustnú pojazdnú betónovú dlažbu
- Zúženie existujúceho vjazdu do vnútrobloku, zmena na peší chodník
- Doplnenie prechodu pre chodcov na Obvodovej ulici v nadväznosti na chodník vedúci do lesoparku
- Návrh umiestnenia 3 veľkých PKK a 3 malých PKK – úbytok 1PM
- Zrušených 6 pôvodných stojísk TKO a ZKO – nárast 1PM

#### **sektor „J“ vnútroblok Platanová, Dubová – celková bilancia : nárast o 19PM**

- Výmena asfaltových povrchov vjazdov do garáží za vodopriepustnú pojazdnú betónovú dlažbu
- Výmena asfaltových povrchov vetvy K1 a K2 za vodopriepustnú pojazdnú betónovú dlažbu
- Nové parkovisko s konštrukciou pergoly pre popínavé rastliny plus retenčný záhon a mlatové chodníky pred Dubová 2 a 4 – nárast 16PM
- Návrh umiestnenia 3 veľkých PKK a 1 malého PKK – bez úbytku PM
- Zrušených 6 pôvodných stojísk TKO a ZKO – nárast 3PM

#### **sektor „K“ ulica Dubová a školské areály – celková bilancia : nárast o 4PM**

- Výmena asfaltových povrchov vjazdov do ZŠ a MŠ Gaštanová za vodopriepustnú pojazdnú betónovú dlažbu
- Nové parkovisko plus retenčné záhony a peší chodník medzi Dubová 9 a 11 – nárast 4PM
- Návrh umiestnenia 1 veľkého PKK – bez úbytku PM

### **7. Návrh zelene**

#### **7.1. Konceptia riešenia verejnej zelene**

Konceptia zelene v riešenom území vychádza z poznatkov o danom území, aktuálneho rozsahu, zloženia a stavu vegetačných formácií a urbánno-ekologickej teórie. Pri riešení urbánnej vegetácie vychádzame z aktuálneho stavu vegetačných štruktúr a ich napojenia na širšie územné ekologické interakcie. Pre územie Soliniek je jedným z hlavných génových tokov vodný tok Rajčianka a lokálne biocentrum lesopark Chrást. Z hľadiska ekologických interakcií však nie sú zanedbateľné ani poľnohospodársky využívané plochy vo voľnej krajine, ktoré bezprostredne susedia s riešeným územím. Dôležitým aspektom udržateľnosti urbánnej vegetácie je jej konektivita, resp. konektivita vegetačných štruktúr v koridoroch vychádzajúcich zo súčasnej dispozície zelene. Konceptne tak návrh zelene vychádza z línií v severojužnom a východozápadnom smere sprievodnej vegetácie dopravných tepien v území. Návrh ich dopĺňa o dôležité prvky stromoradií a alejí, ako hlavných nositeľov mestotvorného efektu vegetácie. Stromoradia a aleje sú okrem toho aj kostrovými ekologickými prvkami so silnými environmentálnymi benefitmi. Medzi hlavné patria asanačné funkcie vegetácie spojené so sekvestráciou uhlíka, zachytávaním celého spektra polutantov (oxidy uhlíka, síry, dusíka, fosforu, chlóru, prachové pevné častice PM10, PM2,5 a i.). Nezanedbateľné sú aj benefity spojené s pocitom pohody (well-being), či krajinnno-architektonické funkcie.

Z dôvodu vysokej ekonomickej náročnosti a nízkej ekologickej stability, navrhujeme v hmote trávnikov založiť plochy v extenzívnych intenzívnych triedach údržby, ktoré budú kontrastne striedané s tými intenzívnymi. Pri zakladaní trávnikov je potrebné vybrať vhodnú miešanku osív trávových a bylinných druhov podľa preferencie, charakteru a manažmentu plôch. Pre zvýšenie vodozadržnosti a zefektívnenia vlhového režimu odporúčame trávniky bez závlah zakladať z miešaniek druhov s vyššou toleranciou na nedostatok vlahy.

#### **7.2 Starostlivosť o vegetačné prvky**

Vo všeobecnosti je možné starostlivosť o vegetačné prvky a ich zakladanie rozdeliť na nasledujúce kategórie:

- Výsadby stromov a krov
- Výchovný rez stromov po výsadbe 3 – 5 rokov
- Zmladzovací rez krov
- Udržiavací a tvarovací rez živých plotov
- Arboristické ošetrovanie stromov vrátane výrubov – individuálne podľa posúdenia v súlade s arboristickými štandardami
- Výsadba trvalkových a cibuľovinových záhonov
- Odstraňovanie biomasy trvalkových záhonov min. 1x ročne podľa preferovaného zimného aspektu na jeseň alebo na jar
- Mulčovanie drevín a záhonov na normovanú mocnosť 7-10 cm podľa potreby, pri stromoch akroch prvé 3 roky po výsadbe

- Revizalizácia plôch predzáhradiek podľa preferencie ich manažmentu a starostlivosti – pre vizuálnu homogenizáciu odporúčame preferenciu v líniách bytových domov
- Agrotechnická starostlivosť o komunitné záhrady
- Zakladanie trávnikov a trávo-bylinných spoločenstiev a starostlivosť o ne v zmysle vyššie uvedených ITU

### **7.2.1 Starostlivosť o trávnaté plochy**

Starostlivosť o trávnaté plochy okrem kosby spočíva aj v ďalších agrotechnických opatreniach podľa intenzitných tried údržby, ako sú skarifikácia, topdressing, pieskovanie s pridaním organického materiálu (napr. kompost), vertikutácia, dosievanie a hnojenie. Odporúčame používať 4 intenzitné triedy údržby (ITU) s rôznou periodicitou kosby:

1. ITU – pobytové a športové trávniky – kosba so zberom 7 a viac × v sezóne, vertikutácia 2× v sezóne (jarný a jesenný agrotechnický termín), dosievanie určenou zmesou osiva po 1. vertikutácii, hnojenie 3× v sezóne (jarné, letné, jesenné), chemické ošetrovanie proti burinám – podľa situácie, chemické ošetrovanie proti plesniam – preventívne v jarnom a jesennom agrotechnickom termíne, topdressing s pieskovaním a kompostom pre vyrovnanie plôch a dodanie výživy – min 1× v sezóne.
2. ITU – parkové a podrastové trávniky – kosba so zberom 5 a viac × v sezóne, vertikutácia 1× v sezóne, hnojenie min 1× v sezóne (jarné), chemické ošetrovanie proti plesniam – preventívne v jesennom agrotechnickom termíne, topdressing s pieskovaním a kompostom pre vyrovnanie plôch a dodanie výživy – min 1× v sezóne.
3. ITU – venčoviská, detské ihriská a ostatné zatravnené plochy – kosba so zberom alebo mulčovaním 4 a viac × v sezóne, vertikutácia 1× v sezóne, hnojenie min 1× v sezóne (jarné), chemické ošetrovanie proti plesniam – preventívne v jesennom agrotechnickom termíne, topdressing s pieskovaním a kompostom pre vyrovnanie plôch a dodanie výživy – min 1× za 2 roky.
4. ITU – extenzívne trávniky – kosba s mulčovaním 2 – 3 × v sezóne, hnojenie min 1× za 2-3 roky (jarné), topdressing s pieskovaním a kompostom pre vyrovnanie plôch a dodanie výživy – podľa potreby urovňovania do predpísaných profilov (zefektívnenie kosby).

Lúčne porasty – kosba lištou alebo kosou s ponechaním celých stebiel 2 – 3 dni po kosbe na ploche pre prirodzené vysemenenie druhov tráv a bylín, následný zber so zhrabaním pokosenej vzniknutej biomasy v periodicite 2 – 3 × v sezóne (do konca júna, prelom augusta a septembra, v prípade potreby ešte v strede leta, resp. koncom jesene), hnojenie min 1× za 2-3 roky (jarné), topdressing kompostom pre vyrovnanie plôch a dodanie výživy – podľa potreby urovňovania do predpísaných profilov (zefektívnenie kosby).

Kosenie plôch okolo a popri mlatových povrchoch je potrebné robiť technickou so zberom, kvôli riziku disperzie semien tráv a bylín do mlatových povrchov, čo spôsobí ich zarastenie a znehodnotenie, až trvalú stratu.

### **7.2.2 Starostlivosť o stromy**

Vzhľadom k tomu, že mesto Žilina má vypracovaný podrobný “Dokument starostlivosti o dreviny pre územie Mesta Žilina”, ktorý sa individuálne venuje stromom v zadanom území, je možné pre nastavenie manažmentu arboristických zásahov vychádzať z jeho hodnotenia. Je však potrebné zdôrazniť, že stromy sú živé organizmy a prostredové zmeny, rôzne disturbance a prebiehajúca klimatická zmena vplyvajú na stromy dynamicky. Preto je potrebné pre zabezpečenie prevádzkovej bezpečnosti pravidelne aktualizovať hodnotenie jednotlivých stromov, pristúpiť k asanáciám drevín s vysokým poškodením – zdravotné stavy 4 a 5 a venovať zvýšenú pozornosť ostávajúcim stromom najmä v kontakte s komunikáciami pre peších, detskými ihriskami, školskými zariadeniami a plochami, na ktorých je zaznamenaný intenzívnejší pohyb a pobyt obyvateľov. Keďže dokument starostlivosti o dreviny bol spracovávaný v sezónach 2020 a 2021, je potrebné opätovne arboristicky zhodnotiť stromy aspoň v rozsahu zdravotných stavov 3-5 a vizuálne zhodnotiť všetky ostatné, aby sa identifikovali prípadné polomy konárov, narušenia biomechanickej stability, zníženia zdravotného stavu napr. v dôsledku rozkopávok a pod. Pre zabezpečenie optimálneho stavu stromovej vegetácie je potrebné aspoň 1 × za 5 rokov uvedené prehodnotenie vykonať a neustále realizovať náhradné a nové výsadby. Takto sa zabezpečí efektívna veková štruktúra stromov a priaznivý

vývoj vegetačného krytu sídliska. V neposlednom rade opätovne zdôrazňujeme potrebu výchovných odborných rezov do nových výsadiel minimálne prvých 3 – 5 rokov po výsadbe.

### **7.3. Izolačná zeleň – kry**

Po obvode sídliska a v kontakte s najviac frekventovanými ulicami a cestami je potrebné v plochách určených pre zeleň navrhovať viac etážové porasty. To znamená, že v podraze kostrových stromov, ktoré by mali byť v týchto polohách navrhované v hustejších výsadbových sponoch, je potrebné navrhnuť viacradovú vrstevnú a podrastovú krovitú vegetáciu. V novo založených formáciách by mala pozostávať zo svetlomilných druhov, ktoré v prvých 5 – 10 rokoch budú prosperovať lepšie pod mladými stromami. Samozrejme treba v návrhoch myslieť aj na ich postupnú výmenu, za podrastové, v tieni a polotieni prosperujúce krovité taxóny. Podzdĺž tých najfrekventovanejších ulíc je možné vysádzať aj kroviny dorastajúce do výšky 5 a viac metrov, vhodne ich dopĺňať o nižšie, do 3 – 4 m rastúce druhy, aby takto vznikli viacradové líniové krovité pásy s konvexnou vonkajšou štruktúrou. Ideálnym riešením je, keď takéto plochy do vnútorného prostredia sídliska prechádzajú z krov do trvalkových pásov. Takto sa posilní ich vizuálna percepcia a prispeje k pocitu pohody – well-being – obyvateľov a návštevníkov sídliska.

### **7.4 Trvalkové záhony**

Plochy určené pre trvalkové záhony by mali byť dostatočne druhovo pestré a realizované tam, kde je možné zabezpečiť ich optimálnu údržbu. Determinantom pre výber plch pre výsadbu trvaliek je aj intenzita peších ťahov, pretože práve koridory chodníkov sú pre uvedené vegetačné prvky najpriaznivejšie. Nie len z hľadiska prístupnosti údržby, ale aj z krajinnno-architektonického pohľadu na estetizáciu prostredia.

### **7.5 Vodozrážné opatrenia**

Pre potreby adaptácie za klimatickú zmenu je potrebné dbať na opatrenia zlepšujúce vlhový režim jednotlivých plôch a vodozrážné opatrenia, ktoré okrem uvedeného sú efektívne schopné retardovať odtokovú vlnu pri lejakoch a kritických zrážkach. Ide o prvky tzv. modro-zelenej infraštruktúry. Vodozrážné opatrenia by mali byť dimenzované na kritickú zrážku min 30 mm za 30 min s tým, že sa voda v retenčnom opatrení zasiakne do 72 hodín po zrážke.

Pre zvýšenie vodozrážných funkcií v riešenom území navrhujeme niekoľko efektívnych opatrení a zásad:

- Retenčné trvalkové záhony
- Zasakovanie pásy v kontakte s plochami statickej dopravy
- Zatrávnené prielohy, resp. plochy trávnikov upravené do miernych terénnych depresíí
- Výsadby stromov a akcentácia stromoradií a alejí
- Konektivita vegetačných prvkov
- Rozdelenie plôch na intenzitné triedy údržby (viď vyššie)

Retenčné záhony predstavujú drenážne plochy založené v cca 1 m hlbokých výkopoch, v plošnom rozsahu reflektujúcom enumerované množstvo potenciálne zachytenej vody z kritickej zrážky z dotknutých plôch. Výkop je spätne zahumusovaný, resp. prekrytý zúrodnenia schopným substrátom hl. min 300 mm na drenážnom podsype z lámaného kameniva frakcie nad 32 mm, ktoré je oddelené od vegetačného súvrstvia filtračnou geotextíliou. V substráte sú následne vysadené rastliny so širšou ekologickou valenciou, ktoré sú schopné rezilientne reagovať na dlhšie obdobia sucha a vlhový deficit. Rastliny by mali byť vyberané aj s ohľadom na ich vizuálnu percepciu, rozloženú vo vegetačnej sezóne a kombinované tak, aby ich fenologický premenlivosť bola dostatočne atraktívna.

Zasakovanie pásy v kontakte s plochami statickej dopravy môžu byť využité tam, kde sa z nedostatku miesta vegetačné riešenie nezmestia. Ide obdobné riešenie, ako retenčné záhony, avšak vrchná časť výkopu nemusí byť nutne spätne zahumusovaná, ale iba dosypaná kamenivom menšej frakcie (do 32 mm). Plošné parametre vychádzajú tiež z vypočítaného množstva potenciálne zasiaknutej vody.

Plochy trávnikov upravené do miernych terénnych depresíí spočívajú v urovnaní plôch do predpísaných profilov, ktoré sú riešené ako systém na seba nadväzujúcich radiálnych depresíí o priemere 15-25 m s hĺbkou 15-25 cm. Takto sa dosiahne koncentrický efekt odtoku vody v zatrávnených plochách, s predĺženým časom zasakovania v samotnej ploche. Keďže trávniky, najmä už zhutnené zatrávnené plochy

so zníženou sadovníckou hodnotou majú aj rastúci odtokový koeficient, niekedy sa šplhajúci až k hodnotám 0,7, dočasným zadržaním vody v takýchto priehlbínach – prielohách – sa zasakovanie aj v deteriorizovaných plochách zvyšuje. Vizuálne takto upravené plochy však pôsobia ako len mierne zvlnené a sú plne prejazdné agrotechnikou a žacou mechanizáciou.

Výsadby stromov vo všeobecnosti patria medzi základné adaptačné opatrenia na zmenu klímy. Nie len svojimi environmentálnymi benefitmi, ale aj samotnou transpiráciou vody. Pri dospelých jedincoch listnatých drevín (50 a viac ročné stromy) môže dosiahnuť evapotranspirácia hodnoty až 300 l / strom / deň. Pre optimálnu eciesiu, ďalší rast a fylogenetický vývoj stromu je potrebné dodržiavať všetky agrotechnické postupy vylepšujúce vlastnosti pôdy a zlepšujúce rozvoj koreňového systému. Všetky agrotechnické operácie sú vykonávané v súlade s STN 83 7010, STN 83 7015, 83 7016 a STN 83 7019 a v zmysle arboristických štandardov. Jednou z najpotrebnejších vecí je zabezpečiť dostatočný priestor pre koreňový systém. V prípade blízkosti inžinierskych sietí je prípustné tieto ošetriť protikoreňovými bariérami, resp. je možné po dohode so správcom konkrétnej siete, aj ich križovanie formou inštalácie prekoreniteľných buniek, ktoré zabezpečia ochranu inžinierskej siete pre prípadným rizikom súvisiacim s rastom a rozvojom koreňového systému. Navyše, takto vysadený strom má dostatočný priestor pre samotný koreň (cca 16 m<sup>3</sup> podzemného priestoru) a uľahčený rast v dobre štruktúrovanom a priepustnom substráte. Uvedená technológia síce predstavuje rádovo vyššie obstarávacie náklady samotnej výsadby, avšak z dlhodobého hľadiska a pri prepočte benefitov predstavuje efektívny sôsob zakladania trvalo udržateľnej stromovej vegetácie.

Jedným z prídavných vodozadržných opatrení je aj realizácia vegetačných striech. Tie je možné realizovať aj na súčasných stavbách po ich statickom posúdení. Vegetačné strechy vhodne prispievajú k retardácii odtokovej vlny pri prívalových zrážkach a k ochladzovaciemu mikroklimatickému efektu. Vegetačné strechy sú odporúčaným vodozadržným a adaptačným opatrením a ich riešenie bude predmetom jednotlivých revitalizačných projektov a projektov rekonštrukcie budov.

Konektivita vegetačných prvkov, ako bolo uvedené vyššie, je jedným zo základných predpokladov funkčného – rezistentného a rezilientného urbánneho ekosystému. Len vzájomne prepojené vegetačné formácie môžu zabezpečiť potrebný tok génov a posilniť tak ekologickú interakciu mesta, jeho periférie a voľnej krajiny. Hlavne v území, akými je sídlisko Solinky, ktorého okraj predstavuje prechodovú zónu sídlo-krajina, a tak zabezpečuje najsilnejšie ekologické interakcie medzi mestom a voľnou krajinou.

Rozdelenie plôch na intenzitné triedy údržby je potrebné z dôvodu znížovania nákladov v starostlivosti o zeleň, ale aj v diverzifikácii trávo-bylinných porastov, čo je dôležité zas pre efektívnejší vlahový režim, najmä predlžovaní času trvania letných horizontálnych zrážok.

## **7.6. Odporúčaný rastlinný sortiment**

Pri zakladaní vegetačných úprav odporúčame vychádzať z overených druhov pre mestské prostredie, druhov, ktoré sú v Žiline už osvedčené. Podpora prvkov domácej flóry je samozrejme vítaná, nie však v zastavanom území nevyhnutná. Práve v čase prebiehajúcej klimateckej zmeny, aj z dôvodu spestrenia a zvyšovania biodiverzity je na mieste použitie širšieho rastlinného sortimentu. Nižšie uvedené zoznamy rastlín – bylín, krov a stromov – sú len odporúčaný, nie záväzný sortiment, ktorý by mal byť len istou inšpiráciou pre krajinných architektov, ktorý budú vypracúvať projekty jednotlivých vegetačných prvkov v riešenom území v budúcnosti. Uvádzame len základné druhy, pre použitie vo verejnej zeleni je vítané používať kultivary uvedených druhov, ktoré svojim tvarom, rastom, výškou a inými vlastnosťami predstavujú vhodnejší variant. Ide o druhy v mestskom prostredí overené, vhodné do prostredia kultizemí a antropozemí, znášajúce napr. zasolenie, zhutnenie, či lepšie reagujúce na nedostatok vlhky. Neznamená to však, že im môžeme odprieť adekvátnu starostlivosť.

### **7.6.1. Druhy domácej, autochtónnej dendroflóry**

#### **Stromy:**

dub zimný (*Quercus petraea*)  
dub balkánsky (*Quercus freinetto*)  
hrab obyčajný (*Carpinus betulus*)  
javor poľný (*Acer campestre*)  
javor mliečny (*Acer platanoides*)  
javor horský (*Acer pseudoplatanus*)  
jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*)  
jaseň úzkolistý (*Fraxinus angustifolia*)  
jaseň mannový (*Fraxinus ornus*)  
lipa malolistá (*Tilia cordata*)  
lipa veľkolistá (*Tilia platyphyllos*)  
čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*)  
dub žltkastý (*Quercus dalechampii*)  
buk lesný (*Fagus sylvatica*)  
jarabina mukyňová (*Sorbus torminalis*)  
jarabina vtáčia (*Sorbus aucuparia*)  
bres hrabolistý (*Ulmus minor*)  
brest väzový (*Ulmus laevis*)  
topoľ biely (*Populus alba*)  
topoľ osikový (*Populus tremula*)  
borovica lesná (*Pinus sylvestris*)

### **7.6.2. Odporúčané alochtónne druhy:**

#### **Stromy:**

jelša Spaethova (*Alnus × spaethii*)  
lieska turecká (*Corylus colurna*)  
ginko dvojlaločné (*Ginkgo biloba*)  
gledíčia trojtrňová (*Gleditsia triacantos*)  
jaseňovec metlinatý (*Koelreuteria paniculata*)  
ambrovník styraxový (*Liquidambar styraciflua*)  
hybridné jablone (*Malus* spp.)  
sofora japonská (*Sophora japonica*)  
brestovec južný (*Celtis australis*)  
brestovec západný (*Celtis occidentalis*)  
hloh Lavallov (*Crataegus × lavallei*)  
rakytník vrboľistý (*Hippophae salicifolia*)  
hrabovec hrabolistý (*Ostrya carpinifolia*)  
platan javorolistý (*Platanus × hispanica*)  
hruška obyčajná (*Pyrus communis*)  
hruška Calleryova (*Pyrus calleryana*)  
agát biely (*Robinia pseudoacacia*)  
jarabina durínska (*Sorbus × thuringiaca*)  
lipa striebristá (*Tilia tomentosa*)  
zelkova ostrolistá (*Zelkova serrata*) a i.

#### **Kry:**

zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*)  
svíb krvavý (*Swida sanguinea*)  
lieska obyčajná (*Corylus avellana*)  
zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*)  
hloh obyčajný (*Crataegus laevigata*)  
hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*)  
baza čierna (*Sambucus nigra*),  
drieň obyčajný (*Cornus mas*)  
javor tatársky (*Acer tataricum*)  
kalina siripútková (*Viburnum latana*)  
kalina obyčajná (*Viburnum opulus*)  
trnka obyčajná (*Prunus spinosa*)  
zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*)  
zimozeleň menšia (*Vincetoxicum* minor)

#### **Kry:**

zob vajcovitolistý (*Ligustrum ovalifolium*)  
hortenzia – hybridy (*Hydrangea* spp.)  
bršlen Fortunov (*Euonymus fortunei*)  
veigela – hybridy (*Weigela* spp.)  
tavoľník prostredný (*Spiraea media*)  
tavoľník vrboľistý (*Spiraea salicifolia*)  
tavoľník Menziessov (*Spiraea menziessii*)  
tavoľník japonský (*Spiraea japonica*)  
tavoľa kalinolistá (*Physocarpus opulifolius*)  
orgován obyčajný (*Syringa vulgaris*)  
orgován sieťovaný (*Syringa reticulata*)  
orgován Meyerov (*Syringa meyeri*)  
ľubovník kalíškatý (*Hypericum calycinum*)  
dulovec japonský (*Chaenomeles japonica*)  
kalina vráščitolistá (*Viburnum rhytidophyllum*)  
kalina japonská (*Viburnum plicatum*)  
kalina Carlesiova (*Viburnum carlesii*)  
zlatovka prostredná (*Forsythia × intermedia*) a i.

### **7.6.3. Trvalky:**

#### **Kostrové trvalky**

Perovskia atriplicifolia  
Festuca mairei  
Echinops bannaticus 'BlueGlow'  
Phlomis russeliana

#### **Skupinové trvalky (slnko)**

Coreopsis verticillata  
Nepeta x faassenii  
Salvia nemorosa "Merleau Blue"  
Lavandula angustifolia "Blue"  
Echinacea "Hot Summer"  
Achillea millefolium "Terracotta"  
Sesleria heufleriana  
Lychnis chalcedonica  
Kniphofia "Nancy's Red"  
Knautia macedonica "Mars Midget"  
Scabiosa chile 'Black'  
Agastache rugosa "Heatwave"  
Aster "Prof. Anton Kippenberg"  
Aster amellus 'Rudolf Goethe'  
Sedum "Xenox"  
Sedum spectabile "Septemberglut"  
Euphorbia amygdaloides "Red Wing"  
+ Mix cibulovín cca 10ks /m<sup>2</sup>

#### **Skupinové trvalky (polotieň/tieň)**

Hosta "August Moon" ( "Honeybells")  
Heuchera hybrida "Blondie in Lime"  
Deschampsia cespitosa  
Luzula sylvatica  
Epimedium pubigerum "Orangekönigin"  
Aquilegia vulgaris "Blue Barlow"  
Actaea racemosa var. cordifolia  
Nepeta "Six Hills Giant"  
Salvia nemorosa "Merleau Blue"  
Euphorbia amygdaloides "Red Wing"  
Monarda "Fireball"  
Paeonia "Felix Crousse"  
Anemone sylvestris  
Polygonum affine  
Ajuga reptans "Atropurpurea"  
Iris germanica

#### **Výplňové trvalky**

Origanum vulgare  
Geranium sanguineum "Tiny Monster"  
Geranium magnificum "Anemoniflorum"  
Geranium renardii 'Phillipe Vapelle'  
Thymus serpyllum  
Calamintha nepeta "Blue Cloud"

### **7.7. Dreviny určené na výrub**

Z dôvodu priorít prevádzkovej bezpečnosti verejných priestorov, je potrebné pristúpiť aj k výrubom vybraných drevín. Prevažne ide o dreviny odumreté, senescentné, silno poškodené alebo s narušenou biomechanickou stabilitou, ktorá sa odráža ich zlým zdravotným stavom. Takýchto strom navrhovaných na výrub je 117. Z dôvodu rekonštrukcie teplovodu je potrebné pristúpiť k technickým výrubom ďalších 61 jedincov. Vzhľadom k tomu, že sa vo verejnej zelene nachádza aj rad invázných drevín, druhov *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle a *Negundo aceroides* Moench., ktoré je potrebné odstraňovať v zmysle zákona NR SR 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zákonov, vyhl. MŽP SR 170/2021 Z. z., ktorou sa vykonávajú ustanovenia zákona 543/2002 Z. z. a nariadenia vlády SR č. 49/2019 Z. z., ktorým sa vydáva zoznam invázných nepôvodných druhov vzbudzujúcich obavy Slovenskej republiky. Invázných drevín určených na výrub je 77 jedincov. Spolu je tak na výrub navrhovaných do 8 % všetkých stromov.

### **7.8. Navrhované riešenie verejnej zelene vo vymedzených sektoroch**

#### **sektor „A“ - vnútroblok Javorová**

- doplnenie izolačnej zelene v SZ časti sektoru A a v priestoroch medzi ako aj pred bytovými domami,
- doplnenie vzrastlých drevín vo vybraných častiach riešeného priestoru,
- vymedzenie priestorov pre založenie komunitnej záhrady,
- doplnenie pestrých trvalkových výsadiel vo vybraných priestoroch,
- doplnenie retenčných trvalkových výsadiel vo vybraných priestoroch,
- vymedzenie priestorov pre intenzívne pobytové a športové trávniky,
- vymedzenie priestorov pre extenzívne trávniky a lúčne porasty.

**sektor „B“ - vnútroblok Gaštanová**

- doplnenie izolačnej zelene v západnej časti sektoru B a v priestoroch medzi bytovými domami,
- doplnenie vzrastlých drevín vo vybraných častiach riešeného priestoru,
- doplnenie pestrých trvalkových výsadiieb vo vybraných priestoroch,
- doplnenie retenčných trvalkových výsadiieb vo vybraných priestoroch,
- vymedzenie priestorov pre intenzívne pobytové a športové trávniky,
- vymedzenie priestorov pre extenzívne trávniky a lúčne porasty.

**sektor „C“ - vnútroblok Smreková**

- doplnenie izolačnej zelene v juho západnej časti sektoru C a v priestoroch medzi bytovými domami,
- doplnenie vzrastlých drevín vo vybraných častiach riešeného priestoru,
- doplnenie pestrých trvalkových výsadiieb vo vybraných priestoroch,
- doplnenie retenčných trvalkových výsadiieb vo vybraných priestoroch,
- vymedzenie priestorov pre intenzívne pobytové a športové trávniky,
- vymedzenie priestorov pre extenzívne trávniky a lúčne porasty.

**sektor „D“ vnútroblok Limbová**

- doplnenie izolačnej zelene v priestoroch medzi bytovými domami,
- doplnenie pestrých trvalkových výsadiieb vo vybraných priestoroch,
- vymedzenie priestorov pre intenzívne pobytové a športové trávniky,
- vymedzenie priestorov pre plochy popínavej zelene na konštrukcii.

**sektor „E“ vnútroblok Borová, ulica Borová**

- doplnenie izolačnej zelene v severnej časti sektoru E a v priestoroch medzi bytovými domami,
- doplnenie vzrastlých drevín v líniiach v SJ smere,
- doplnenie pestrých trvalkových výsadiieb vo vybraných priestoroch a v líniiach v SJ smere,
- vymedzenie priestorov pre plochy popínavej zelene na konštrukcii,
- vymedzenie priestorov pre intenzívne pobytové a športové trávniky,
- vymedzenie priestorov pre extenzívne trávniky a lúčne porasty.

**sektor „F“ vnútroblok Osiková**

- doplnenie izolačnej zelene v SVJ časti sektoru F a v priestoroch medzi bytovými domami,
- doplnenie pestrých trvalkových výsadiieb vo vybraných priestoroch,
- vymedzenie priestorov pre plochy popínavej zelene na konštrukcii,
- vymedzenie priestorov pre intenzívne pobytové a športové trávniky,
- vymedzenie priestorov pre extenzívne trávniky a lúčne porasty.

**sektor „G“ centrálné územie Solíniek**

- doplnenie izolačnej zelene pred a medzi bytovými domami sektoru G,
- doplnenie vzrastlých drevín v línii v východnozápadnom smere,
- doplnenie pestrých trvalkových výsadiieb vo vybraných priestoroch a v línii vo VZ smere,
- doplnenie retenčných trvalkových výsadiieb vo vybraných priestoroch,
- vymedzenie priestorov pre plochy popínavej zelene na konštrukcii,
- vymedzenie priestorov pre intenzívne pobytové a športové trávniky,
- vymedzenie priestorov pre extenzívne trávniky a lúčne porasty.

**sektor „H“ vnútroblok Jaseňová**

- doplnenie izolačnej zelene vo východnej časti sektoru H a v priestoroch medzi a pred bytovými domami,
- doplnenie vzrastlých drevín vo vybraných častiach riešeného priestoru,
- doplnenie pestrých trvalkových výsadiieb vo vybraných priestoroch,
- vymedzenie priestorov pre intenzívne pobytové a športové trávniky.

**sektor „J“ vnútroblok Platanová, Dubová**

- doplnenie izolačnej zelene v juhovýchodnej časti sektoru J a v priestoroch medzi bytovými domami,
- doplnenie vzrastlých drevín vo vybraných častiach riešeného priestoru,
- doplnenie pestrých trvalkových výsadiieb vo vybraných priestoroch,
- doplnenie retenčných trvalkových výsadiieb vo vybraných priestoroch,
- vymedzenie priestorov pre plochy popínavej zelene na konštrukcii,
- vymedzenie priestorov pre intenzívne pobytové a športové trávniky,
- vymedzenie priestorov pre extenzívne trávniky a lúčne porasty.

**sektor „K“ ulica Dubová a školské areály**

- doplnenie izolačnej zelene v južnej časti sektoru K a v priestoroch medzi bytovými domami,
- doplnenie vzrastlých drevín vo vybraných častiach riešeného priestoru,
- doplnenie pestrých trvalkových výsadiieb v línii v severojužnom smere,
- doplnenie retenčných trvalkových výsadiieb vo vybraných priestoroch,
- vymedzenie priestorov pre intenzívne pobytové a športové trávniky,
- vymedzenie priestorov pre extenzívne trávniky a lúčne porasty.

**8. Kolektív autorov**

MEB architects s.r.o.

Ing.arch. Eva Babuliaková - 2237AA

Ing.arch. Matej Babuliak

Gardn s.r.o.

Ing. Dušan Daniš, PhD. - 0068KA

Ing. Lucia Vrbiniaková, PhD.

správu vypracoval:  
Ing.arch.Eva Babuliaková