

Obsah

Technická správa

1. Identifikačné údaje stavby a investora
2. Základné údaje
3. SO-01 – sídlisko v lokalite ul. Fučíkovej
 - 3.1 Súčasný stav
 - 3.2 Návrh riešenia
 - 3.3 SO-01.1 - Výmena povrchov spevnených plôch
 - 3.4 SO-01.2 - Workoutové ihrisko
 - 3.5 SO-01.3 - Sadové úpravy
 - 3.6 SO-01.4 - Mobiliár
4. SO-02 - sídlisko v lokalite pri Vrbovci
 - 4.1 Súčasný stav
 - 4.2 SO-02.1 - Výmena povrchov spevnených plôch
 - 4.3 SO-02.2- Doplnenie hracích prvkov na detskom ihrisku
 - 4.4 SO-02.3 - Sadové úpravy
 - 4.5 SO-02.4 - Mobiliár
5. Starostlivosť o životné prostredie a narábanie s odpadom
6. Starostlivosť o bezpečnosť práce
7. Predpisy a normy

1. Identifikačné údaje stavby a investora

Názov stavby :	Regenerácia vnútroblokov sídlisk v meste Želiezovce - sídlisko na ul. Fučíkovej, sídlisko v lokalite pri Vrbovci
Miesto stavby:	Želiezovce
Okres:	Levice
Obec/región:	Želiezovce/ Tekov
Katastrálne územie:	Želiezovce
Parcelné čísla:	2407/16 (Sídliisko Fučíkova) 225/20 (Sídliisko lokalita pri Vrbovci)
Druh stavby:	Revitalizácia, novostavba
Investor:	mesto Želiezovce
Spracovatelia P.D.	Ing.arch. Lukáš Vachuna
Stupeň:	ohlásenie stavebných úprav
Dátum:	02/2022

2. Základné údaje

Zámerom projektu je regenerácia dvoch sídlisk v meste Želiezovce (sídlisko Fučíkova a sídlisko pri Vrbovci) primárne prostredníctvom dopĺňania ekostabilizačných funkcií zelene, rekonštrukcie detských ihrísk, výmenou povrchov spevnených plôch a celkové definovanie jednotlivých zón. Riešené lokality disponujú charakterom vnútroblokov a potenciálom pre budúce využívanie plôch rôznymi skupinami obyvateľov. V rámci projektu sadových úprav je zahrnuté doplnenie vhodných výsadiieb drevín a zelene s cieľom zlepšiť mikroklimatické podmienky riešeného priestoru. Pri riešení spevnených plôch nedošlo k plošnému rozširovaniu, iba výmene za vhodnejšie – priepustnejšie materiály. Navrhované riešenie prvkov detských ihrísk a mobiliáru zahŕňa vytvorenie bezpečného priestoru na voľnočasové aktivity, oddych a posedenie.

Prehľad východiskových podkladov

- Polohopisné a výškopisné zameranie
- Kópia z katastrálnej mapy
- Požiadavky investora
- Obhliadka územia
- Fotodokumentácia

3. SO-01 – Sídliisko v lokalite ul. Fučíkovej

3.1 Súčasný stav

Riešená lokalita sa nachádza na sídlisku Fučíkova na parcele s číslom 2407/16, jej celková rozloha predstavuje 2354,6 m² z ktorých 1254,6 m² tvorí samotný regenerovaný vnútroblok a 1100 m² tvoria nepriepustné asfaltové a betónové plochy, ktoré budú menené na plochy so zatravnňovacími dlaždicami. V rámci vnútrobloku ide o verejne dostupnú spevnenú plochu neregulovaného parkoviska s chodníkom a plochu sídelnej zelene popri Fučíkovej ulici v Želiezovciach. Prístup na riešené územie je z miestnych komunikácií – z Komenského ulice z východnej strany, z Letnej ulice z južnej strany a primárne z Fučíkovej ulice zo strany západnej. Parkoviská sa nachádzajú v okolí bytových domov, aj popri komunikáciach na spomínaných uliciach. Širšie vzťahy riešeného územia sú znázornené vo výkresovej časti. V blízkosti sa nachádzajú objekty občianskej vybavenosti (potraviny) a zelená plocha Želiezovského parku.

Riešená plocha je ohraničená zástavbou bytových domov. Terén riešeného územia je rovinatý. Plochy zelene tvorí najmä trávnik s výsadbou stromov a krov, a spevnená štrková plocha, ktoré tvoria centrálnu časť obdĺžnikového pôdorysu. Územím zároveň prechádza chodník, ktorý ohraničuje zelenú plochu. Ďalej sa napája na sústavu peších trás smerom do okolitých bytových domov. Stav nášlapnej vrstvy povrchovej úpravy chodníka je nevyhovujúci – jedná sa o štrk, na mnohých miestach neregulovaný s parkovaním a menej bezpečný. V rámci riešeného úseku sa v súčasnosti nenachádza žiadna plocha detského ihriska ani športoviska, taktiež tu nenájdeme ani prvky drobnej architektúry.

V rámci riešeného územia je potrebná nová výsadba – najmä kry a trvalky, aby riešené územie nestratilo svoj prírodný charakter a aby bola vytvorená bariéra pre ihriská. Je vhodné aj doplnenie mobiliáru.

Prieskumy

V lokalite bolo potrebné vykonať polohopisné a výškopisné zameranie súčasného stavu riešeného územia, zistenie inžinierskych sietí a posúdenie perspektívy existujúcich porastov drevín.

V rámci polohopisného a výškopisného zamerania boli zamerané jestvujúce prvky a hranice existujúcich plôch spolu s ich výškovými kótami.

Existencia inžinierskych sietí bola zistená na podkladoch technických máp dodaných od mesta Želiezovce.

3.2 Návrh riešenia

Projekt sa zaoberá návrhom regenerácie vnútrobloku na sídlisku Fučíkova v Želiezovciach. Ide o doplnenie workoutového ihriska a prvkov mobiliáru s doplnením nových výsadiieb s mikroklimatickou, ochrannou a hygienickou funkciou, vytvorenie estetického a funkčného priestoru pre oddychové a pohybové aktivity v prírodnom prostredí.

Priestor vnútrobloku je funkčne rozčlenený na niekoľko zón:

- Oddychová zóna s plochou trávniku s výsadbami krov a trvaliek
- Workoutová zóna s konštrukciami a strojmi na cvičenie

Navrhované úpravy riešeného priestoru majú za účel:

- zkvalitniť užívanie verejného priestoru obyvateľom
- rozšíriť možnosti trávenia voľného času
- zveľadiť prostredie z estetického hľadiska
- zlepšiť adaptabilitu existujúceho územia na zmenu klímy (hlavne extrémne výkyvy počasia – sucho, prízračné dažde),
- zvýšiť ekologickú stabilitu riešeného územia zvýšením biodiverzity (využitie rozličných spoločenstiev rastlín vhodných pre dané podmienky odolných voči chorobám a škodcom)
- znížiť pôsobenie negatívnych faktorov z narastajúcej automobilovej dopravy (hluk, prašnosť, emisie a pod.).

Stavebné objekty sú plne bezbariérové a v súlade s princípmi univerzálneho navrhovania podľa:

- čl. 9 a 19 Dohovoru OSN o právach osôb so zdravotným postihnutím,
- Vyhlášky MŽP sR č. 532/2002 Z.z.,
- Zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku

3.3 SO-01.1 - Výmena povrchov spevnených plôch

V riešenej lokalite bude menený povrch úseku chodníka s horším technickým stavom. Predmetný úsek bude menený v celej dotknutej lokalite a bude nadväzovať na existujúce chodníky a jeho povrchová úprava v nadväznosti na trávnatý povrch bude z mechanicky spevneného kameniva (viď vzorový rez chodníka – mechanicky spevnené kamino – výkres detailov spevnených plôch). Výškové riešenie navrhovanej trasy sa v maximálnej možnej miere prispôsobuje konfigurácii jestvujúceho terénu. Novonavrhovaný povrch bude priepustný s vodozadržnou funkciou.

Celková rozloha menených spevnených plôch za chodník predstavuje 116,7 m².

V rámci výmeny povrchov na sídlisku Fučíkova bude menený povrch v okolí bytových domov z asfaltových a betónových plôch na zatrávňovacie dlaždice. Pri stavebných predmetných častiach povrchov bude najskôr realizované odstránenie existujúcej plochy. Následne bude vykonaný odkop zeminy nutnej pre realizáciu stabilizačného a podkladového súvrstvia z drveného kameniva niekoľkých frakcií (viď vzorový rez zatrávňovacou dlažbou – výkres detailov spevnených plôch). Obnažená pláň plôch bude vyspádovaná a zhutnená. Následne bude nasledovať realizácia podkladových vrstiev a samotné uloženie dlažby. Celková rozloha menených spevnených plôch predstavuje 1100 m² – lokality sú označené vo výkresovej časti na situácii 07 – výmena plôch.

3.4 SO-01.2 Workoutové ihrisko

V lokalite sídlisko Fučíkova sa nenachádza žiadne exteriérové športovisko. Projekt rieši vybudovanie nového ihriska o celkovej rozlohe 213 m².

Časť z neho bude vybudovaná na existujúcej spevnenej štrkovej ploche, ktorá bude menená za liate EPDM. Táto plocha predstavuje 137,1 m². V rámci uvažovaných stavebných úprav ihriska bude najskôr realizované odstránenie existujúcej štrkovej plochy. Následne bude vykonaný odkop zeminy nutnej pre realizáciu stabilizačného a podkladového súvrstvia

zdrveného kameniva niekoľkých frakcií (viď vzorový rez multifunkčného ihriska – výkres detailov spevnených plôch).

Obnažená pláň ihriska bude vyspádovaná a zhutnená. Následne bude nasledovať realizácia podkladových vrstiev z drveného kameniva o celkovej hrúbke 310 mm. Na toto podkladové súvrstvie bude položený polyuretánový povrch z SBR gummy hr. 25mm (napr. CONIPUR ET alebo POLYTAN ET). Na takto pripravenú plochu bude pre ihrisko položený umelý vodopriepustný polyuretánový povrch EPDM hr. 10mm (napr. CONIPUR EPDM alebo POLYPLAY SE). Celková plocha predstavuje 137,1 m².

Plocha ihriska je navrhnutá v spádoch 0,5% smerom k vonkajším obrubníkom, ktoré budú umiestnené po obvode ihriska a budú kladené do lôžka z betónu C12/15 a bude zaisťovať povrchové odvodnenie. Na záver budú osadené jednotlivé hracie prvky.

V rámci nového workoutového ihriska budú na liatu EPDM plochu osadené prvky:

- **konštrukcia na cvičenie**

rozmer : 4500 x 2900 mm

počet kusov : 1



- **konštrukcia na cvičenie**

rozmer : 4800 x 2400 mm

počet kusov : 1



- **vysoká trojica hrádz**

rozmer : 3700 x 90 mm

počet kusov : 1



- **vysoké bradlá**

rozmer : 1800 x 600 mm

počet kusov : 1



- **záves na box. mech/ lano**

rozmer : 42 x 550 x 1000 mm

počet kusov : 1



Druhá časť workoutového ihriska pozostáva z cvičiacich strojov umiestnených na trávinatej ploche o rozlohe 75,9 m². Jednotlivé hracie prvky budú osadené priamo na trávniku, v ich okolí sa odporúča vytvorenie dopadovej plochy z drevenej štiepky.

V rámci nového ihriska budú na trávnatú plochu osadené prvky:

- **tlaky na lavičke**

rozmer : 2400 x 1450 mm

počet kusov : 1



- **posilňovanie ramien**

rozmer : 1600 x 1650 mm

počet kusov : 1



- **legpress**

rozmer : 2850 x 950 mm

počet kusov : 1



- **posilňovanie rúk vrchné**

rozmer : 2250 x 1450 mm

počet kusov : 1



3.5 SO-01.03 - Sadové úpravy

Koncept

Navrhovaná zeleň v riešenom území bude plniť funkcie mikroklimatické, hygienické, ochranné a v neposlednom rade estetické. Druhy drevín a krovín boli navrhnuté s ohľadom na ich fytogeografickú príslušnosť k riešenému územiu, klimatické podmienky, geomorfologické pomery, odolnosť voči abiotickým a biotickým škodlivým činiteľom a antropogénnym vplyvom. Ich použitím sa zvýši diverzita krajiny a zároveň poskytne priestorové a trofické podmienky pre množstvo druhov živočíchov, čím kladne prispeje k zastabilizovaniu územia z pohľadu zvýšeného počtu druhov drevín a krovín a zástupcov živočíchov.

Pri riešení sadových úprav sa prihliadalo na splnenie jednotlivých požiadaviek a podmienok súvisiacich s využiteľnosťou a funkčnosťou riešeného územia. Hlavným cieľom úprav bolo:

- vytvorenie stabilnej kostry zelene s doplnením zaujímavých druhov drevín s celoročným efektom

- ošetrovanie/odborné posúdenie a následné zásahy na existujúcich drevinách certifikovaným arboristom
- vytvorenie plôch s vysokou estetickou hodnotou zvýraznenou doplnením plôch záhonového charakteru (s kombináciami kvitnúcich bylín – trvaliek, okrasných tráv a menších krov) alebo plôch s výsadbou krov (plošných výsadiel alebo živých plotov strihaných)
- zvýšenie estetickej a ekologicko – urbanistickej hodnoty riešeného priestoru a začlenenie regenerovaných plôch do okolia prostredníctvom zelene
- dotvorenie príjemného a udržateľného verejného pobytového priestoru s maximálne možným zjednodušením starostlivosti a znížením každoročných nákladov na údržbu

Existujúca zeleň v riešenom vnútrobloku je zastúpená najmä stromovou zložkou – listnatými a ihličnatými druhmi stromov rôznej veľkosti. Vzhľadom na počet týchto drevín sa v rámci sadových úprav uvažuje o doplnení 1 ks stromu – okrasnej ovocnej hrušky (variantne jarabiny vtácej) do priestoru navrhovanej kruhovej lavice pri detskom ihrisku.

Všetky existujúce dreviny v priestore sú navrhované na odborné posúdenie a ošetrovanie certifikovaným arboristom, ktorý poskytne všetky stupne kontroly drevín a potrebné opatrenia/zásahy. V prípade odlišnosti navrhovaných opatrení v PD a arboristom, je vhodné sa riadiť certifikovanou osobou. Dreviny musia byť správne ošetrované, prípadne iným spôsobom odborne upravené tak, aby nehrozilo nebezpečenstvo zlomenia, vyvrátenia alebo iného poškodenia dreviny s jej následným ohrozením užívateľov regenerovaného vnútrobloku a najmä užívateľov detských ihrísk.

Chodníky určené na rekonštrukciu majú priame línie a plochu vnútrobloku členia na pravidelné plochy zelene. Navrhované záhonové plochy sú preto kompozične umiestnené pri týchto plochách a svojím organickým vnútorným členením a rôznorodosťou trvalkových a nízkych krovitých výsadiel vnesú do tohto priestoru potrebný štruktúrny a textúrny kontrast, ktorý bude v protiklade k pravidelným líniam. Výškovú a hmotovú gradáciu podpora aj segmenty pravidelne strihaných živých plotov, ktoré budú plniť aj bariérovú funkciu okolo detského ihriska a trávinatej plochy. Ich rozmiestnenie rešpektuje potreby pohybu po celej ploche vnútrobloku. Trávnaté plochy vnútrobloku navrhujeme na rekonštrukciu a celkovú regeneráciu. Vzhľadom na svetelné podmienky (zatienenie plochy bytovými domami a existujúcou stromovou zeleňou) a využiteľnosť územia budú trávniky regenerované a rekonštruované vhodným trávnym osivom tolerujúcim miestne podmienky a záťaž.

Orientačné výmery navrhovaných sadových úprav:

- navrhované stromy	1 ks
- rekonštrukcia trávnik (min. 1,5 od staveb. úprav)	135,6 m ²
- rekonštrukcia – regenerácia ostatných trávnatých plôch	558,2 m ²
- živé ploty - šírka 1,0 m	34,5 m ²
- záhonové plochy	211,8 m ²
(z toho plochy nízkych pokrývných krov 124,5 m ² , trvalky, trávy 87,3 m ²)	
- existujúce dreviny posúdenie arboristom	13
- ochrana exist, stromov pri výstavbe	5

3.4 SO-01.4 Mobiliár

V celom riešenom území sa uvažuje s doplnením nového mobiliáru. Budú osádzané nasledovné prvky:

- **lavička s operadlom**
rozmer : 1700 x 500 mm
počet kusov : 6



- **kôš na odpad**
rozmer : 450 x 450 mm
počet kusov : 2



- **kruhové lavicové sedenie
s priestorom pre strom**
rozmer : priemer 1500 mm
počet kusov : 1



4. SO-02 - Sídliisko v lokalite pri Vrbovci

4.1 Súčasný stav

Riešená lokalita sa nachádza na sídlisku pri Vrbovci na parcele s číslom 225/20 jej celová rozloha predstavuje 4812,9m². Ide o verejne dostupnú plochu detského ihriska a plochu sídelnej zelene v rámci vnútrobloku popri Mierovej ulici a potoku Vrbovec v Želiezovciach. Prístup na riešené územie je z miestnych komunikácií – z Mierovej ulice zo severu a zo Štúrovej ulice z východu. Parkoviská sa nachádzajú priamo popri komunikácii na spomínaných uliciach. Širšie vzťahy riešeného územia sú znázornené vo výkresovej časti. V blízkosti sa nachádzajú objekty občianskej vybavenosti (potraviny, škola) a objekty bytových domov.

Riešená plocha je ohraničená zástavbou bytových domov a potokom Vrbovec, popri ktorom prechádza cyklotrasa. Má trojuholníkový tvar. Terén riešeného územia je prevažne rovinatý s klesaním smerom k potoku. Plochy zelene tvorí najmä trávnik s výsadbou stromov a krov, ktoré tvoria centrálnu časť priestoru, v ktorej je zároveň umiestnené detské ihrisko v dobrom technickom stave. Územím zároveň prechádza cyklotrasa z dvoch strán, ktorá ohraničuje centrálnu pobytovú časť. Chodníky, ktoré doohraničujú celú riešenú plochu sú priamo napojené na vstupy do bytových domov. Ďalej sa napájajú na sústavu peších trás smerom do okolitých lokalít. Stav nášľapnej vrstvy povrchovej úpravy chodníku je nevyhovujúci – jedná sa o asfalt, na mnohých miestach zničený a menej bezpečný. V centrálnej polohe vnútrobloku sa nachádza plocha detského ihriska v rámci ktorého sa nachádza pieskovisko, hojdačka, zostava so šmyklávkou a lanová dráha.

V predmetnom území sú situované prvky drobnej architektúry, ktorých počet a stav je nedostatočný (9ks lavičiek a 1ks kôš na odpad). V rámci riešeného územia je potrebná nová

výsadba – najmä kry a trvalky, aby riešené územie nestratilo svoj prírodný charakter a aby bola vytvorená bariéra pre ihrisko. Je vhodné aj doplnenie mobiliáru.

Prieskumy

V lokalite bolo potrebné vykonať polohopisné a výškopisné zameranie súčasného stavu riešeného územia, zistenie inžinierskych sietí a posúdenie perspektívy existujúcich porastov drevín.

V rámci polohopisného a výškopisného zamerania boli zamerané jestvujúce prvky a hranice existujúcich plôch spolu s ich výškovými kótami.

Existencia inžinierskych sietí bola zistená na podkladoch technických máp dodaných od mesta Želiezovce.

4.2 Návrh riešenia

Projekt sa zaoberá návrhom regenerácie vnútrobloku na sídlisku pri Vrbovci v Želiezovciach. Ide o obnovu a doplnenie existujúceho ihriska a prvkov mobiliáru s doplnením nových výsadiieb s mikroklimatickou, ochrannou a hygienickou funkciou, vytvorenie estetického a funkčného priestoru pre oddychové a pohybové aktivity v prírodnom prostredí. Priestor vnútrobloku bude funkčne jednotný ako detská a oddychová zóna s plochou trávniku s výsadbami krov a trvaliek.

Navrhované úpravy riešeného priestoru majú za účel:

- zkvalitniť užívanie verejného priestoru obyvateľom,
- rozšíriť možnosti trávenia voľného času,
- zveľaďiť prostredie z estetického hľadiska,
- zlepšiť adaptabilitu existujúceho územia na zmenu klímy (hlavne extrémne výkyvy počasia – sucho, prízračné dažde),
- zvýšiť ekologickú stabilitu riešeného územia zvýšením biodiverzity (využitie rozličných spoločenstiev rastlín vhodných pre dané podmienky odolných voči chorobám a škodcom),
- znížiť pôsobenie negatívnych faktorov z narastajúcej automobilovej dopravy (hluk, prašnosť, emisie a pod.).

Stavebné objekty sú plne bezbariérové a v súlade s princípmi univerzálneho navrhovania podľa:

- čl. 9 a 19 Dohovoru OSN o právach osôb so zdravotným postihnutím,
- Vyhlášky MŽP sR č. 532/2002 Z.z.,
- Zákona č. 501/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku

4.3 SO-02.1 Výmena povrchov spenených plôch

V riešenej lokalite bude menený povrch úseku chodníka s horším technickým stavom. Predmetný úsek bude menený pred bytovým domom s.p.č. 225/25 a 225/42 a bude naväzovať na existujúcu cyklotrasu / chodník. V rámci uvažovaných stavebných úprav chodníka bude najskôr realizované odstránenie existujúcej asfaltovej plochy. Následne bude

vykonaný odkop zeminy nutnej pre realizáciu stabilizačného a podkladového súvrstvia zdrveného kameniva niekoľkých frakcií (viď vzorový rez chodníka (betónová dlažba) – výkres detailov spevnených plôch).

Obnažená pláň chodníkov bude vyspádovaná a zhutnená. Následne bude nasledovať realizácia podkladových vrstiev a samotné uloženie dlažby.

Výškové riešenie navrhovanej trasy sa v maximálnej možnej miere prispôbuje konfigurácii jestvujúceho terénu. Novonavrhovaný povrch bude v porovnaní s jestvujúcim asfaltom priepustný a podklady z kameniva rôznych frakcií budú plniť vodozádržnú funkciu.

Celková rozloha menených spevnených plôch na betónovú dlažbu predstavuje 148 m².

4.4 Doplnenie hracích prvkov na detskom ihrisku (SO-02.2)

Doplňovaná časť detského ihriska pozostáva z aktívnych panelov umiestnených na trávinatej ploche o rozlohe 24 m². Jednotlivé hracie prvky budú osadené priamo na trávniku, bez nutnosti budovania príslušnej spevnenej bezpečnostnej plochy.

V rámci nového detského ihriska budú na trávnatú plochu osadené hracie prvky:

- **aktívny panel**
rozmer : 1200 x 100 mm
počet kusov : 4



4.5 SO-02.03 - Sadové úpravy

Koncept

Navrhovaná zeleň v riešenom území bude plniť funkcie mikroklimatické, hygienické, ochranné a v neposlednom rade estetické. Druhy drevín a krovín boli navrhnuté s ohľadom na ich fytogeografickú príslušnosť k riešenému územiu, klimatické podmienky, geomorfologické pomery, odolnosť voči abiotickým a biotickým škodlivým činiteľom a antropogénnym vplyvom. Ich použitím sa zvýši diverzita krajiny a zároveň poskytne priestorové a trofické podmienky pre množstvo druhov živočíchov, čím kladne prispeje k zastabilizovaniu územia z pohľadu zvýšeného počtu druhov drevín a krovín a zástupcov živočíchov.

Pri riešení sadových úprav sa prihliadalo na splnenie jednotlivých požiadaviek a podmienok súvisiacich s využiteľnosťou a funkčnosťou riešeného územia. Hlavným cieľom úprav bolo:

- vytvorenie stabilnej kostry zelene s doplnením zaujímavých druhov drevín s celoročným efektom
- ošetrovanie/odborné posúdenie a následné zásahy na existujúcich drevinách certifikovaným arboristom
- vytvorenie plôch s vysokou estetickou hodnotou zvýraznenou doplnením plôch záhonového charakteru (s kombináciami kvitnúcich bylín – trvaliek, okrasných tráv a menších krov) alebo plôch s výsadbou krov (plošných výsadiel alebo živých plotov strihaných)

- zvýšenie estetickej a ekologicko – urbanistickej hodnoty riešeného priestoru a začlenenie regenerovaných plôch do okolia prostredníctvom zelene
- dotvorenie príjemného a udržateľného verejného pobytového priestoru s maximálne možným zjednodušením starostlivosti a znížením každoročných nákladov na údržbu

Existujúca zeleň v riešenom vnútrobloku je zastúpená stromovou zložkou – najmä listnatými a v menšom počte ihličnatými druhmi stromov rôznej veľkosti. Vzhľadom na počet týchto drevín sa v rámci sadových úprav neuvažuje o doplnení stromov.

Niektoré z existujúcich drevín v priestore sú navrhované na odborné posúdenie a ošetrenie certifikovaným arboristom, ktorý poskytne všetky stupne kontroly drevín a potrebné opatrenia/zásahy. V prípade odlišnosti navrhovaných opatrení v PD a arboristom, je vhodné sa riadiť certifikovanou osobou. Dreviny musia byť správne ošetrené, prípadne iným spôsobom odborne upravené tak, aby nehrozilo nebezpečenstvo zlomenia, vyvrátenia alebo iného poškodenia dreviny s jej následným ohrozením užívateľov regenerovaného vnútrobloku a najmä užívateľov detského ihriska.

Riešená plocha zelene je ohraničená existujúcimi spevnenými plochami (cyklotrasami, chodníkmi), ktoré sú určené aj na rekonštrukciu a má takmer trojuholníkový tvar. Navrhované plochy záhonového charakteru s výsadbami pokryvných nízkych krov a trvaliek sú vhodne doplnené segmentami zo strihaných živých plotov tak, aby začlenili detské ihrisko do územia a spríjemňovali pobyt užívateľom. Živé ploty navrhujeme aj okolo línii parkovacích plôch pre plnenie izolačnej/bariérovej funkcie ako oddeľovací prvok od cyklotrasy a bytových domov. Záhonové plochy a živé ploty navrhujeme aj pri línii chodníka vedúceho okolo bytového domu. Trávnaté plochy vnútrobloku navrhujeme na rekonštrukciu a celkovú regeneráciu. Vzhľadom na svetelné podmienky (zatienenie plochy bytovými domami a existujúcou stromovou zeleňou) a využiteľnosť územia budú trávniky regenerované a rekonštruované vhodným trávnym osivom tolerujúcim miestne podmienky a záťaž.

Orientačné výmery navrhovaných sadových úprav:

- rekonštrukcia trávnik (min. 1,5 od staveb. úprav)	107,9 m ²
- rekonštrukcia – regenerácia ostatných trávnatých plôch	390,4 m ²
- živé ploty - šírka 1,0 m	45,5 m ²
- záhonové plochy	330,8 m ² (z toho plochy
nízkych pokryvných krov 169,7 m ² , trvalky, trávy 161,1 m ²)	
- existujúce dreviny posúdenie arboristom	3
- ochrana exist. stromov pri výstavbe	15

4.6 SO-02.4 - Mobiliár

V celom riešenom území sa uvažuje s doplnením nového mobiliáru. Budú osádzané nasledovné prvky:

- **lavička s operadlom**
rozmer : 1700 x 500 mm
počet kusov : 7



- **kôš na odpad**
rozmer : 450 x 450 mm
počet kusov : 4



5. Starostlivosť o životné prostredie a narábanie s odpadom

Výstavba a revitizačné práce nebudú mať zhoršujúci vplyv na životné prostredie. Rozsah stavebnej činnosti bude z objemového a časového hľadiska primeraný.

Na stavbe nebudú používané materiály a technologické postupy ohrozujúce životné prostredie a stavebná činnosť bude rešpektovať vyhlášky a normy na ochranu životného prostredia.

Hluk pri stavebných prácach nebude významnou mierou ovplyvňovať svoje okolie.

Nakladanie s odpadmi vznikajúcimi počas stavebých prác

Odpady sa budú triediť podľa Vyhlášky 284/2001 Zb., ktorou sa ustanovuje kategorizácia odpadov a vydáva katalóg odpadov, v zmysle zákona č. 223/2001 Zb. O odpadoch. Odpad musí byť spracovaný oprávnenou osobou.

Organizácia nakladania s odpadmi

Odvoz a manipulácia pri nakladaní nádob s odpadom bude zabezpečená účelovými nákladnými vozidlami odberateľa odpadu. Interval odvozu odpadu bude podľa potreby pôvodcu odpadu. Komunálny odpad bude odvážaný v pravidelných intervaloch stanovených v zmluvných vzťahoch.

Realizáciu zmien projektu treba konzultovať s investorom a projektantom.

6. Starostlivosť o bezpečnosť práce

Bezpečnostné predpisy

Pri realizácii stavebných prác je nutné dodržiavať všetky platné technické normy STN EN a predpisy súvisiace s bezpečnosťou a ochranou zdravia pri práci :

- Zák. č. 59/84 Z. z. o základných požiadavkách na BOZ a hygienu práce,
- Vyhl. 374/90 Z. z. SÚVP SBÚ o bezpečnosti práce,
- Zák. č. 174/68 Z. z. o štátnom odbornom dozore nad bezpečnosťou práce v znení neskorších predpisov,
- Zák. č. 94/92 Z.z. o starostlivosti o zdravie ľudu,
- Zák. č. 256/94 Z.z. , ktorým sa dopĺňa Zák.č.174/68 Z.z.,
- Zákonník práce,
- Všeobecne platné technické a technologické predpisy, technické normy pre daný charakter prác.

7. Predpisy a normy

- STN 73 3050 Zemné práce
- STN 83 7010 Ochrana prírody. Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie
- STN 83 7015 Technológia vegetačných úprav v krajine. Práca s pôdou
- STN 83 7016 Technológia vegetačných úprav v krajine. Rastliny a ich výsadba
- STN 83 7017 Technológia vegetačných úprav v krajine. Trávniky a ich zakladanie
- STN 83 7019 Technológia vegetačných úprav v krajine. Rozvojová a udržiavacia starostlivosť o vegetačné plochy

Pri výsadbe stromovej zelene je odporúčané použitie kvalitného rastlinného materiálu, nasadenie koruny by malo byť vo výške min 2,2 (ideálne 2,5 m) a obvod kmeňa dreviny by mal mať 16-18 cm, ihličnaté dreviny by mali mať výsadbovú veľkosť cca 200 – 225 cm, navrhované kry veľkosť min. 40-60 cm, kvalitne zabezpečené, minimálne s 4-6 výhonmi.

Dreviny - stromy budú sadené do dostatočne veľkých výsadbových jám (šírka jamy by mala zodpovedať minimálne 1,5-násobku objemu koreňového balu stromu, hĺbka jamy by mala byť rovnaká ako výška koreňového balu) s minimálne 50 % výmenou zeminy za kvalitný pestovateľský substrát (min. 50 l/strom). Pri výsadbe sa pre potreby zlepšenia pôdnych podmienok primieša k zemine určenej na zásyp kvalitný pestovateľský substrát (cca 50l/strom) a anorganické zásobné hnojivo (tabletové - strom - 4 tablety). Pre zlepšenie vlhovej nerovnováhy sa pridá do pôdy pôdny kondicionér (strom-50g). Dno jamy musí byť upravené tak, aby nedošlo k následnému poklesu koreňového krčku vysadeného stromu.

Po výkope bude výsadbová jama preliata vodou. Pri koreňový bal stromu sa umiestni perforovaná drenážna hadica prečnievajúca cca o 10 cm nad povrch, slúžiaca na zálievku dreviny priamo ku koreňovému systému v prvých rokoch po výsadbe a pri nepriaznivých klimatických podmienkach počas letných mesiacov. Po zasypaní dreviny sa okolo nej vytvorí tzv. 'zálievková misa', ktorá bude zachytávať vlahu zo zrážok. Drevina sa odborne zakotví prostredníctvom dreveného kolovania (3 koly/strom) a viazania a zamulčuje sa mulčovacíou kôrou alebo drevoštiepkou (100 l /strom na ploche 1 m² okolo dreviny alebo na ploche zálievkovej misy, ak sa nachádza mimo záhonových plôch). Po výsadbe sa každá drevina zaleje dostatočným množstvom vody. V prípade, ak vytýčenie inžinierskych sietí a ich ochranných pásiem pred realizáciou preukáže kolíziu s navrhovanými stromami, bude nutné osadenie protikoreňovej bariéry pre ochranu konštrukcií a inžinierskych sietí proti prerastaniu koreňov (napr. Rootcontrol, Racibloc a pod.).

Kry v živých plotoch budú vysádzané do výsadbového pásu v rozstupoch 0,75. Veľkosť použitého materiálu by mala byť min. 40 - 60 cm, min. so 4 - 5 bočnými výhonmi. Kry budú po výsadbe zamulčované mulčovacíou kôrou alebo drevoštiepkou o hrúbke vrstvy 5-7 cm, od okolitého trávniku budú oddelené vykopanou ryhou a zaliate potrebným množstvom vody.

Ostatné kry budú v záhonových plochách vysádzané v rozstupoch podľa veľkosti 1,0 – 1,5 m. Kry budú sadené do dostatočne veľkých výsadbových jám, veľkosť použitého materiálu by mala byť min cca 40-60 cm, min. so 4 - 6 bočnými výhonmi.

Hĺbka výsadby pre kry je o 5 cm väčšia než v akej boli dopestované. Pri výsadbe nesmie dôjsť k zhutneniu stien výsadbovej jamky a jej dna. Pri výsadbe krov sa pre potreby zlepšenia pôdnych podmienok primieša k zemine určenej na zásyp kvalitný pestovateľský substrát (cca 5l/ker) a anorganické zásobné hnojivo (ker - 2 tablety). Pre zlepšenie vlhovej nerovnováhy

sa pridá do pôdy pôdny kondicionér (ker - 20g). Kry sa budú sadiť do dostatočne veľkých výsadbových jám, po výsadbe sa zalejú dostatočným množstvom vody (min 20l).

Záhonové plochy s krami a trvalkami budú po výsadbe zamulčované mulčovacou kôrou alebo drevoštiepkou o hrúbke vrstvy 5-7 cm a od okolitého trávnikar budú oddelené vykopanou rýhou a zaliate potrebným množstvom vody.

Okolo regenerovaných plôch je potrebná rekonštrukcia trávnikov – min. do vzdialenosti 1,5 m. Trávnik bude realizovaný výsevom trávnyim osivom na pripravenú a upravenú plochu, na ktorej budú odstránené všetky stavebné zvyšky alebo iný nežiaduci materiál. Pred samotným výsevom trávnikar bude pôda mechanicky upravená (napr. frézovaním, valcováním, hrabaním a pohnojením). Výsev je odporúčané vykonať ihneď po úprave plôch, plochy sa nesmú ponechať na zaburinenie a stvrdnutie (zatrávnenie sa robí na ešte kyprý terén). Plochy je treba upravovať na jaré alebo skoré jesenné zatrávnenie. Ukazovateľom pre výsev je i teplota pôdy, ktorá musí byť najmenej 8°C. Zatrávnenie sa vykonáva v agrotechnickom termíne na jemne nakyprený a bezburinný povrch pôdy. Agrotechnický termín na realizáciu založenia trávnikar je v mesiacoch apríl - máj a august - september. V neskorých jesenných a zimných mesiacoch sa výsev vylučuje, pretože semeno po vyklíčení slabo zakorení, vymrzne a nevyklíčené semeno vyplaví voda. Pri neskorom vysievaní trávneho semena (nižšie teploty - jeseň) môže dôjsť k tomu, že druhy, ktoré vyrastajú ako prvé (mätonoh), vytlačia cieľové druhy. Kosenie sa vykoná po narastení trávy do výšky 10 cm - 15 cm s následným vyhrabaním pokosenej hmoty – odkosí sa 1/3 narastenej trávy. Pri nevzidení tráv je potrebné vykonať dosiatie. Súčasťou založenia trávnikar je aj jeho prvé pokosenie. V prípade, že plocha určená na zakladanie trávnikov je zaburinená pýrom a inými agresívnymi burinami, je potrebné jednorazovo alebo opakovane vykonať postrek neselektívnym herbicídom.

Údržba a starostlivosť – stromy

Zdravotný stav živých rastlinných komponentov ako ich následný vzhľad závisí prevažne na kvalite vysadeného materiálu a následnej starostlivosti oň. Údržba o vysadený materiál, ako kontinuálny proces, môže značne ovplyvniť vzhľad a rozvoj jednotlivých plôch a priestoru. Druh a rozsah pestovateľských opatrení spojených so starostlivosťou o vegetačné prvky sa delí na opatrenia pri zakladaní zelene (rozvojová starostlivosť) a pri udržiavaní vegetačných prvkov.

Práce súvisiace so starostlivosťou o zeleň, sa vykonávajú v súlade s vyhláškou č.492/2006 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č.543/2003 Z.z. O ochrane prírody a krajiny. Podmienkou odbornej starostlivosti je zabezpečenie realizácie prác odbornou firmou s personálom so záhradníckym vzdelaním.

Kvalitná a zodpovedná povýsadbová starostlivosť v dobe bezprostredne po výsadbe, kedy je strom (drevina) vystavený tzv. povýsadbovému stresu, tvorí minimálne polovicu úspechu celého procesu výsadby. Stres z výsadby zaniká v dobe, keď je strom na stanovišti plne aklimatizovaný a vytvorí plný koreňový systém. Tento proces trvá niekoľko rokov. Zakladací, výchovný rez vykonáva sa na mladých stromoch do 10 roku veku a jeho cieľom je najmä vytvorenie zdravej koruny stromu charakteristickej pre daný taxón, alebo funkčný typ výsadby.

Práce spojené s rozvojovou starostlivosťou majú veľký význam najmä u stromov, preto sa majú začať už v rannom štádiu, nakoľko starostlivosť o mladé stromy je spojená s nízkymi nákladmi. Zanedbaná starostlivosť, ako napr. zmeškané odstraňovanie konárov, vedie už

o niekoľko rokov k zvýšeným nákladom na starostlivosť a k nenapraviteľným škodám na rastlinách.

Povýsadbová starostlivosť spočíva v nasledujúcich opatreniach:

- pravidelná zálievka (minimálne 100-150 l vody 1x za 2 týždne)
- sledovanie poškodenia kmeňa a jeho ošetrovanie (poškodenie kosačkou, mrazom, psím močom; je nutné vykonať opatrenia proti opakovaniu poškodenia)
- odstraňovanie vyrastajúcich podnoží
- kontrola ukotvenia, opravy a následné odstránenie nedostatkov
- zaistenie priepustného pôdneho povrchu s možnosťou prieniku vzduchu a vody do pôdy
- rez (rez stromov po vysadení obmedzujeme na minimum, odstrániť treba napadnuté, uhynuté a poškodené vetvy, posúdiť by sa malo rozostúpenie jednotlivých vetiev, ich rovnováha, prípadne, či nie sú niektoré spojené, terminálny výhon sa nikdy neodstraňuje, k výchovnému rezu mladého stromu pristúpime až potom, keď sa strom prijme)
- odstránenie prípadného obrastu na kmeni či koreňovom krčku
- ošetrovanie mechanických poranení vzniknutých po výsadbe a v prvých rokoch po nej
- ochrana stromu pred chorobami a škodcami

Zálievka a hnojenie – vzhľadom k tomu, že strom žije prvý rok, dva po výsadbe v podstate zo svojich energetických rezerv, než si vytvorí dostatočný koreňový systém, hnojenie sa neodporúča. Substrát a pôdny kondicionér dodaný do výsadbovej jamy je sám o sebe dostatočne zásobený minerálnymi látkami. Pre výsadbu sú najlepšie tabletované zásobné hnojivá, ktoré sa uvoľňujú v priebehu roka alebo niekoľkých rokov. Rýchlорozpustné hnojivá spôsobujú zvyšovanie koncentrácie solí s podobnými dôsledkami ako u posypových solí.

Rez stromov je súčasťou pestovateľskej starostlivosti. Pozostáva z troch základných druhov: výchovný (zakladací), udržiavací a špeciálny rez. Podľa osobitných čiastkových zámerov rozlišujeme ďalej rez zdravotný, bezpečnostný, redukčný a tvarovací. Uvedené rezy sú upravené normatívnym ustanovením STN 83 7010 „Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie“. Osobitné delenie rezov používa arboristická prax podľa technologických skupín pri návrhoch arboristických prác a špeciálnych techník rezu. Rez sa vykonáva na mladých stromoch v období ich intenzívneho rastu zhruba do 15 až 20 rokov. Patria sem predovšetkým rezy, ktoré sa realizujú v škôlke s cieľom založenia koruny, rezy po výsadbe stromov na trvalé stanovište a rezy, ktoré formujú korunu do habitusu typického pre daný taxón alebo funkčný typ. Výchovný rez je najvhodnejšie prevádzať v predjarí pred rašením listov. Nikdy by sa nemalo odstrániť viac ako 30 % existujúcich vetví z koruny.

Starostlivosť o výsadbové plochy

V prvých dňoch po výsadbe je nevyhnutná zálievka. Ďalšie pracovné operácie v priebehu vegetácie – trvalé sledovanie kvalitnej zálievky s dostatočným prísunom vody, ošetrovanie vysadených rastlín celoplošne, odstraňovanie odkvitnutých či odumretých častí, dosadba chýbajúcich rastlín so zálievkou, odburinenie s nakyprením, hnojenie (podľa potreby), dosiatie osiva na neujaté plochy, doplnenie mulčovacieho materiálu.

Starostlivosť a údržba zelene musí prebiehať v súlade s:

- STN 83 7010 - Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie

Kvalita zelene je priamo úmerná odbornej starostlivosti, preto doporučujeme zabezpečiť trvalú dlhodobú viazanosť odborného záhradníckeho subjektu s preukázateľnými skúsenosťami v starostlivosti o zeleň.

Starostlivosť – plochy s výsevom – trávnik

- prvá kosba po 7 – 10 dňoch na výšku 5 cm, neskôr doporučovaná výška kosby na 4 – 5 cm. Prechádzanie po trávniku nedoporučujeme po zálievke, prípadne veľmi opatrne, trávniku chýba ešte koreňová sústava (môžu vzniknúť preliačiny). Pravidelné prihnojovanie dlhopôsobiacimi hnojivami. Zálievka najmä v letných mesiacoch (VI.-VIII.) skoro ráno alebo večer.
- ďalšie roky: prerezanie trávniku ručne alebo mechanicky po zimnej sezóne, pravidelné prihnojovanie dlhopôsobiacimi hnojivami, 1 – 2 x v roku prerezanie a valcovanie vo vlhkom stave (môže byť vykonané spolu s prihnojením)