

# SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Č. REVÍZIE	DÁTUM	VYPRACOVAL	POPIS ZMENY
NÁZOV STAVBY „Motýlia lúka“ - Pri kríži MIESTO STAVBY Dúbravka, Bratislava			SADA <b>3</b>
STUPEŇ PROJEKTU <b>REALIZAČNÝ PROJEKT</b>	PEČIATKA 		
INVESTOR Metropolitný inštitút Bratislavky, Primaciálne námestie č. 1, 811 99 Bratislava			
AUTOR DIELA - GENERÁLNY PROJEKTANT ING. MAGDALENA HORNÁKOVÁ - ATELIER DUMA Sereďská 66, 917 05 Trnava <a href="http://www.atelierduma.sk">www.atelierduma.sk</a>			
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT OBJEKTU / ČASŤI Ing. Magdaléna Horňáková			
ČÍSLO ZAKÁZKY <b>0520</b>	STUPEŇ PROJEKTU <b>RP</b>	DÁTUM 10/2020	REVÍZIA

## **1. Charakteristika územia**

### **1.1 Zhodnotenie súčasného stavu územia**

Cieľom predkladanej dokumentácie je zhotovenie stavby: „Motýlia Lúka“ – Pri Kríži, v zmysle projektovej dokumentácie pre realizáciu stavby. Pozemky sa nachádzajú v meste Bratislava, mestská časť Dúbravka.

#### **Vymedzenie riešeného územia**

Existujúce verejné priestranstvo v lokalite Pri Kríži sa nachádza v MČ Dúbravka Bratislava. Je vymedzené miestnou komunikáciou Pri Kríži, ulicou Homolova, pohostinstvom, budovou potravín a zmiešaného tovaru. . Pozemok je mierné svahovitý, prevýšenie v rámci celého riešeného územia je cca 5m.

#### **Účel stavby**

Stavba zachováva existujúce funkčné využitie priestoru. Zámerom projektu je návrh „Motýlej lúky“ s exteriérovou učebňou v danom priestore, tak aby sa zvýšila jeho pobytová hodnota pre obyvateľov lokality, zlepšili sa mikroklimatické podmienky v území a biodiverzita v mestskom prostredí. Krajinno-architektonické riešenie rešpektuje existujúce chodníky vedené územím. Centrom navrhovanej „Motýlej lúky“ je exteriérová učebňa – riešená formou menšieho amfiteatrového sedenia. Objekt exteriérovej učebne bude slúžiť pre potreby miestnej základnej školy, mimo výučbu potom obyvateľom lokality. Vzhľadom na miernu svahovitosť terénu je učebňa osadená z jednej strany ako čiastočne zapustená do terénu. Pritienenie priestoru zabezpečuje jednoduchá drevená konštrukcia s lankami pre popínavé rastliny v štýle konštrukcie na chmel. Spevnenú plochu v exteriérovej učebni tvorí plocha z mechanicky speneného kameniva. Oproti stupňom na sedenie je umiestnená tabuľa na kreslenie, z vonkajšej strany je potom hlavný informačný panel náučného chodníku.

Pripravu k exteriérovej učebni je pomocou piatich štrkových chodníkov (mechanicky spevnené kamenivo), ktoré sa hviezdicovito rozbiehajú k okolitým existujúcim chodníkom. Tie sú doplnené nepravidelné oválnym chodníkom zo štrkového trávniku. Novo navrhované chodníky umožnia pohyb návštevníkov cez územie Motýlej lúky tak, aby nedochádzalo k ničeniu zošlapávaniu porastov. Súčasne tvorí základný okruh pre umiestnenie náučného chodníka. V mieste kríženia sú umiestnené solitérne väčšie kamene, ktoré tvoria jednak neformálne miesta na sedenie, jednak slúži aj ako miesto pre drobné živočíchy – napr. jašterice.

V riešenom území sa nenachádzajú významné prvky systému ekologickej stability. Do územia nezasahujú žiadne ochranné pásmá.

### **1.2 Použité mapové a geodetické podklady , prieskumy**

Pri spracovaní predkladanej dokumentácie boli použité nasledovné východiskové podklady a informatívne materiály, ktoré projekt rešpektuje:

- Architektonická štúdia priestoru (Ing. Magdalena Horňáková – Atelier DUMA, apríl 2020)
- Fotodokumentácia
- Rokovanie a konzultácie s investorom, generálnym projektantom stavby
- Geodetické zameranie územia
- Zakreslenie inžinierskych sietí
- Inventarizácia drevín

### **1.3. Príprava územia pre výstavbu**

#### **Spôsoby demolácie**

Pred začatím výstavby budú v rámci prípravy územia odstránené všetky nevyhovujúce technické a vegetačné prvky. Búracie práce v okolí vzrastlých stromov – v ich koreňovom priestore budú uskutočnené len ručne so zvýšenou opatrnosťou, alebo s použitím technológie pneumatického rýla, tak aby nedošlo k poškodeniu koreňového systému!

Takisto výkopové práce v ochranných pásmach existujúcich inžinierskych sietí.

### **Stavebné objekty**

V riešenom území na nenachádzajú stavebné objekty určené na odstránenie.

### **Búracie práce a demontáž**

Prvky mobiliáru – lavičky a odpadkové koše, ktoré sú v dobrom stave budú demontované a uskladnené vlastníkom. Budú použité v iných lokalitách, kde budú potrebné. Odstranené budú tiež základy demontovaného mobiliáru.

Demontáž lavičky a odstránenie základovej pätky	3 ks
Demontáž odpadkových košov a odstránenie základovej pätky	5 ks

Búracie práce v riešenom území pozostávajú z odstránenia časti betónových plôch pod existujúcimi lavičkami a zbytkových asfaltových plôch pri hlavnom chodníku. Odstránené budú tiež základy demontovaného mobiliáru. Odstranený bude tiež pás zarezania napojenia plochy do asfaltovnia a betónový obrubník pri zástavke MHD. V riešenom území sa tak tiež odstraňujú nevyhovujúce prvky mobiliáru – parkové lavičky, smetné koše a prvok reklamného pútaču. Vyhovujúce prvky mobiliáru budú ponechané. Budú ponechané povrchové prvky inžinierskych sietí a kanalizácie. Asfaltové, betónové plochy, kovové konštrukcie aj s betónovými základmi určené na odstránenie budú vybúrané vrátanie podkladnových vrstiev a všetok vzniknutý odpad bude v súlade so zákonom o odpadoch č. 733/2004 Z.z. z 2.12.2004 v aktuálnom znení umiestnené na skládku. Rozsah búracích prác je vyznačený v situácii.

Búranie chodníkov z liateho asfaltu, vrátane podkladových vrstiev	14,1 m <sup>2</sup>
Búranie chodníkov z liateho asfaltu – zarezanie	15,6 m
Búranie betónovej plochy, vrátane podkladových vrstiev	17,0 m <sup>2</sup>
Búranie betónového obrubníka	28,0 bm
Odstránenie lavičky so základovou pätkou	3 ks
Odstránenie odpadkových košov aj so základovou pätkou	2 ks
Odstránenie Reklamný pútač so základovou pätkou	1 ks

Množstvá uvedené na odvoz vo výkaze výmer sú orientačné, účtované budú reálne množstvá na základe vážnych lístkov. Dodávateľ stavby je povinný viesť evidenciu odpadov od ich vzniku až po likvidáciu. Doklady o likvidácii odpadu je povinný predložiť pri kolaudácii. Počas výstavby je dodávateľ povinný udržovať na stavbe poriadok, dbať na zamedzenie prašnosti kropením a zabrániť úkapom ropných látok zo stavebných strojov a dopravných prostriedkov do podložia stavby. Pri výjazde zo staveniska bude vybudovaná dočasná spevnená plocha na očistenie náprav automobilov.

Búracie práce v blízkosti stromov, ako aj zemné práce, výkopy pre spevnené plochy, je nevyhnutné uskutočňovať v okolí koreňového systému stromov s maximálnou starostlivosťou, bez použitia strojních mechanizmov! V koreňovom priestore stromov nie je možné dlhodobo skladovať stavebné materiály a výkopovú zeminu.

Pred začatím výstavby je potrebné dať overiť a vytýciť u správcov všetky podzemné inžinierske siete. Stavebné práce v blízkosti sietí musia byť uskutočňované podľa požiadavok ich správcov. Výkopy v ochranných pásmach podzemných vedení budú realizované ručným výkopom. Ďalej platí zákaz zriadaťať skládky materiálu a zariadenia staveniska počas výstavby na existujúcich podzemných inžinierskych vedeniach a zariadeniach. Všetky dotknuté vývody inžinierskych sietí ako aj poklopy šácht sa výškovo upravia na novú niveletu. Dotknuté inžinierske siete sa pod konštrukciami vozovky a chodníkov uložia podľa potreby do príslušných chráničiek. Podzemné konštrukcie (základy) pre ukotvenie mobiliáru budú realizované po vytýčení spevnených plôch, pred dokončením spevnených povrchov!

### **Výrub stromov**

Celkovo je na výrub navrhnutých 21ks stromov a 20,2 m<sup>2</sup> krov. Výrub drevín bude uskutočnený mimo vegetačné obdobie a v mimo hniezdnom období. Na odstránenie sú navrhnuté dreviny zo zdravotných, pestovateľským dôvodov, prípadne prehustenej výsadby, kde strácajú perspektívnu niektoré jedince v skupine. Kry sú navrhnuté na výrub z hľadiska nevhodného výberu druhov, ktorý nezapadá do prostredia svojim habitusom a rôznymi výškami v skupinách.

Zoznam jedincov určených na výrub je súčasťou inventarizačných tabuľiek. Na riešenom území sa nachádzajú aj 3ks pňov po zrezaných stromov, ktoré budú odstránené.

Výrub drevín bude uskutočnený v súlade s § 47 zákona č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny, v znení neskorších predpisov a príslušných rozhodnutí o výrube drevín jednotlivých správnych orgánov.

#### Náhradná výsadba

Náhradná výсадba za odstránené dreviny bude realizovaná na základe projektu vegetačných úprav v riešenom území v súlade so zákonom č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny, vykonávacej vyhlášky MŽP č. 24/2003 Z.z. v aktuálnom znení a rozhodnutia orgánu ochrany prírody k výrube drevín a stanovenia náhradnej výsadby.

#### Presadba existujúcich drevín

Jedince z mladej výsadb (Prunus sp.) – okrasné čerešne, ktoré svoju polohou ale aj druhom sú v kolízii s navrhovaným stavom sú navrhnuté na presadbu vrámcí riešeného. Celkom je na presadbu určených 5 stromov. Označenie jedincov na presadbu je súčasťou inventarizačnej tabuľky a výkresovej časti. Presadbu je nevyhnutné uskutočniť mimo vegetačné obdobie, tak aby nedošlo k poškodeniu drevín. (Orientačne v termíne november – marec, v závislosti od aktuálnych klimatických podmienok. Pri presadbe je nutné vytvoriť primerane veľký zemný bal, tak aby nedošlo k poškodeniu dreviny. Vykopanie zo zeme bude uskutočnené strojne mechanizáciou určenou na presádzanie vzrastlých stromov.

#### Zásady zneškodňovania odpadov

Organický odpad vzniknutý pri odstránení drevín a pňov bude spracovaný v súlade so zákonom č. 223/2001 o odpadoch a vyhláškou č. 283/ 2001 MŽP a ostatnými právnymi predpismi v aktuálnom znení. Spalovanie rezanej drevnej hmoty je neprípustné. Drevná hmota (kmene a vetvy, pne) bude odvezená a zhodnotená v kompostárni. Zemina z výkopov bude použitá na spätné zasypanie jám po pônoch a dorovnanie terénu. Prebytok bude odvezený a uskladnený na skládku.

Pri nakladaní s odpadmi budú dodržiavané ustanovenia zákona NR SR č. 409/2006 Z. z.o odpadoch v znení neskorších predpisov. Dodávateľ stavby je povinný viesť evidenciu o druhoch a množstvách vzniknutých odpadov, ich uskladnení, využití alebo zneškodnení v zmysle § 19 ods. 1, písm. g, zákona č. 409/2006 Z. z.o odpadoch. Doklady o likvidácii odpadu je povinný predložiť pri kolaudácii. Počas výstavby je dodávateľ povinný udržovať na stavbe poriadok, dbať na zamedzenie prašnosti kropením a zabrániť odkapom ropných látok zo stavebných strojov a dopravných prostriedkov do podložia stavby.

Zatriedenie stavebných odpadov v zmysle Vyhlášky č. 365/2015 Zb. :

17 05 04 Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 170503

Kategória „O“

Spôsob zhodnotenia : Výkopy budú odvezené na riadenú skládku odpadov

17 02 01 Drevo

Kategória „O“

Spôsob zhodnotenia: odvoz na riadenú skládku odpadov

#### Ochrana existujúcich stromov na stavenisku

V koreňovom priestore existujúcich stromov nie je možné dlhodobo skladovať stavebné materiály a výkopovú zeminu. Búracie práce v blízkosti stromov, ako aj zemné práce, výkopy pre spevnené plochy, vedenie inžinierskych sietí, je nevyhnutné uskutočňovať v okolí koreňového systému stromov s maximálnou starostlivosťou, bez použitia strojních mechanizmov! Hĺbenie výkopov v koreňovom priestore sa musí vykonávať ručne, alebo pomocou tzv. technológie „pneumatický rýl“. Nesmie dôjsť k prerušeniu koreňov s priemerom väčším ako 3cm, prípadne poranenia je nutné ošetriť. Korene je možno prerušiť iba hladkým priečnym rezom čistými nožnicami alebo nožom, nie rýlom. Koreňový priestor stromu je plocha pôdy pod korunou stromu ohraničená okapovou líniou koruny a zväčšená o 1,5m po celom obvodu koruny. V prípade vykonávania výkopových prác v termíne od 1.11. do 31.3. je nutné korene chrániť pred premrznutím napr. silnou vrstvou geotextilie.

#### Dočasný záber verejných plôch

K záberu verejných plôch dôjde počas realizácie nových stavebných objektov a rekonštrukcie existujúcich častí parcely, a to na dobu nevyhnutnú na realizáciu. Hlavným predmetom záberu č.1. (Z1) je realizácia spevnených plôch v zmysle objektovej skladby SO 01. Počíta sa aj s dočasným záberom okolitých priestorov na nevyhnutnú dobu pre výrub stromov v riešenom území, realizáciu pestovateľských opatrení. Presné počty výrubov a nových drevín sú uvedené v SO 03 – VEGETAČNÉ UPRAVY.

### **Hranica stavby, staveniska a pracoviska**

Hranica riešeného územia je tvorená priestorom, na ktorom budú realizované všetky práce v rozsahu navrhovanej objektovej skladby. Hranice staveniska a pracovísk sú na výkrese značené ako hranica riešeného územia.

### **Záber poľnohospodárskeho ( PPF ) resp. lesného pôdneho fondu ( LPF )**

K záberu PPF resp. LPF realizáciou predmetného investičného zámeru nedochádza. Stavebná činnosť rešpektuje ustanovenia vyplývajúce zo Zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene Zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania ŽP a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

### **Požiadavky na oplotenie navrhovaného staveniska.**

Za účelom ochrany a ostrahy stavebného materiálu a zariadení, dočasne uložených v priestoroch zriadeného staveniska, vybraný dodávateľ stavby zrealizuje dočasné staveniskové oplotenie. Priehľadné resp. nepriehľadné oplotenie bude osadené po obvode plochy s ponechaním priechodu cez hlavný existujúci chodník od zastávky k sídlisku.

## **2. Urbanistické architektonické a stavebno-technické riešenie stavby**

### **2.1. Urbanistické a architektonické riešenie stavby**

Zámerom projektu je návrh „Motýlej lúky“ s exteriérou učebňou v danom priestore, tak aby sa zvýšila jeho pobytová hodnota pre obyvateľov lokality, zlepšili sa mikroklimatické podmienky v území a biodiverzita v mestskom prostredí. Krajinno-architektonické riešenie rešpektuje existujúce chodníky vedené územím. Centrom navrhovanej „Motýlej lúky“ je exteriérová učebňa – riešená formou menšieho amfiteatrového sedenia. Objekt exteriérovej učebne bude slúžiť pre potreby miestnej základnej školy, mimo výučbu potom obyvateľom lokality. Vzhľadom na miernu svahovitosť terénu je učebňa osadená z jednej strany ako čiastočne zapustená do terénu. Pritinenie priestoru zabezpečuje jednoduchá drevená konštrukcia s lankami pre popínavé rastliny v štýle konštrukcie na chmel. Spevnenú plochu v exteriérovej učebni tvorí plocha z mechanicky speneného kameniva. Oproti stupňom na sedenie je umiestnená tabuľa na kreslenie, z vonkajšej strany je potom hlavný informačný panel náučného chodníku.

### **Spevnené plochy, chodníky**

Pristup k exteriérovej učebni je pomocou piatich štrkových chodníkov (mechanicky spevnené kamenivo), ktoré sa hviezdicovo rozbiehajú k okolitým existujúcim chodníkom. Tie sú doplnené nepravidelne oválnym chodníkom zo štrkového trávniku. Novo navrhované chodníky umožnia pohyb návštevníkov cez územie Motýlej lúky tak, aby nedochádzalo k ničeniu zošlapávaniu porastov. Súčasne tvorí základný okruh pre umiestnenie náučného chodníka. V mieste križenia sú umiestnené solitérne väčšie kamene, ktoré tvoria jednak neformálne miesta na sedenie, jednak slúži aj ako miesto pre drobné živočíchy – napr. jašterice. Dažďová voda ktorá spadne v rámci riešeného územia tu bude aj zadržiavaná vzhľadom na prírodný charakter plôch.

### **Drobňá architektúra, mobiliár**

Krajinno-architektonické riešenie rešpektuje existujúce chodníky vedené územím. Centrom navrhovanej „Motýlej lúky“ je exteriérová učebňa – riešená formou menšieho amfiteatrového sedenia. Objekt exteriérovej učebne bude slúžiť pre potreby miestnej základnej školy, mimo výučbu potom obyvateľom lokality. Vzhľadom na miernu svahovitosť terénu je učebňa osadená z jednej strany ako čiastočne zapustená do terénu. Miesto na sedenie je riešenie pomocou dvoch radov sedacích stupňov - bloky pohľadového betónu). Pritinenie priestoru zabezpečuje jednoduchá drevená konštrukcia s nerezovými lankami pre popínavé rastliny v štýle konštrukcie na chmel. Spevnenú plochu v exteriérovej učebni tvorí kamenná dlažba zo štiepaného kameňa doplnená mozaikami v tvare motýľov, kvetín z kamenných valúnov. Oproti stupňom na sedenie je umiestnená tabuľa na kreslenie, z vonkajšej strany je potom hlavný informačný panel náučného chodníku.

Plocha vlastnej „motýlej lúky“ je v tvare zjednodušeného motýľieho krídla, a od obvodových chodníkov je oddelená pásmom trávniku, tak aby vynikol jej tvar, no súčasne z hľadiska údržby aby bolo možné udržiavať čisté plochy v blízkosti hlavných peších trás. Priestor bude vybavený drobnými prvkami pre živočíchov – hotel pre hmyz, domčeky pre motýle, vtáctie búdky, domček pre ježkov, kamene a mýrik pre jašterice.

V blízkosti exteriérovej učebne bude umiestnená picia fontánka. Odvod vody bude riešený na terén do miernej terénnnej depresie tak aby sa vytvorilo vlhšie miesto na osvieženie aj pre hmyz. U jednotlivých miest budú umiestnené menšie informačné panely. Osvetlenie plochy bude riešené existujúcim verejným osvetlením, vzhľadom na charakter návrhu nie je nutné jeho rozširovanie. Výhľadovo doporučujeme jeho rekonštrukciu s použitím energeticky úsporných svietidiel vzhľadom na zastaraný charakter existujúcich svietidiel.

Existujúci zastávku MHD doporučujeme nahradíť novým typom štandardne používaného preskleného prístrešku v Bratislave, tak aby sa priestor viac otvoril, zastávka nepôsobila v priestore tak výrazne, a eliminovalo sa znečisťovanie priestoru za zastávkou.

#### **Vegetačné úpravy**

Plocha vlastnej „motýľej lúky“ je v tvare zjednodušeného motýlieho krídla, a od obvodových chodníkov je oddelená pásmom trávniku, tak aby vynikol jej tvar, no súčasne z hľadiska údržby aby bolo možné udržiavať čisté plochy v blízkosti hlavných peších trás. Na výsev bude použitá zmes pre kvitnúce lúky do sucha s prímesou letničiek, tak aby sa potlačilo štadium burín v prvom roku po založení. Od exteriérovej učebne vybieha cez celé územie pás záhonu s trvalkami, okrasnými trávami v prírodnom duchu, ktorý poskytne pastvu pre motýle ako aj iný drobný hmyz počas celej vegetačnej sezóny a aj v dobe, kedy budú lúky pokosené. V priestore budú doplnené aj kvitnúce kry, pre dodatočnú pastvu hmyzu, ako aj ako úkryt pre ich húsenice. V ploche sú taktiež navrhnuté na dosadbu nižšie kvitnúce dreviny – okrasné čerešne, jablone, orgovány, pajazmíny, ruže. Pozdĺž komunikácie Pri Kríži je navrhnuté uličné stromoradie z listnatého druhu *Platanus x acerifolia*. Riešené územie je doplnené o listnaté dreviny druhu *Acer campestre*, *Acer platanoides* a *Acer rubrum* s výrazným jesenným zafarbením. Dažďová voda, ktorá spadne v rámci riešeného územia tu bude aj zadržiavaná vzhľadom na prírodný charakter plôch.

#### **Vodovodná prípojka, zavlažovanie**

Na riešenom území je navrhnutá picia fontánka a rozvod vody pre závlahu do zavlažovacích ventilov. Budú zásobované navrhovanou vodovodnou prípojkou, ktorá bude vybudovaná od jestvujúceho vonkajšieho vodovodu. Picia fontánka bude odkanalizovaná drenážnym potrubím do podložia.

## **2.2. Stavebno-technické a konštrukčné riešenie**

### **SO 01- SPEVNENÉ PLOCHY, CHODNÍKY**

Projekt je spracovaný ako súčasť projektovej dokumentácie pre realizáciu stavby Motýlia lúka“ - Pri Kríži. Predmetom časti je riešenie spevnených plôch, chodníkov a terénnych úprav. Základným konceptom riešenia úprav je vytvorenie príjemného, prírodného prostredia pre obyvateľov novej bytovej štvrti ako aj jej návštevníkom. Navrhovaná stavba je dopravne napojená na miestnu komunikáciu v intraviláne mesta.

#### **Súčasný stav – celkové hodnotenie**

Existujúce verejné priestranstvo v lokalite Pri Kríži sa nachádza v MČ Dúbravka Bratislava. Je vymedzené miestnou komunikáciou Pri Kríži, ulicou Homolova, pohostinstvom, budovou potravín a zmiešaného tovaru. Prevýšenie v rámci celého riešeného územia je cca 5m.

V riešenom území sa nachádzajú iba chodníky umožňujúce priechod územím a k zástavke MHD. Okolité spevnené plochy a parkoviská projekt nerieši. Chodníky vedené územím cez trávnatú plochu zostávajú v pôvodnom stave. Hlavný chodník od Homolovej ulice smerom k zástavke MHD má šírku 3,3m. Ostatné vedľajšie majú šírku 1,5m. Na odstránenie sú navrhnuté malé betónové plochy pod existujúcimi lavičkami a malé asfaltové plochy.

#### **Existujúce stavby**

Navrhovaná stavba je situovaná na pozemku v dotyku s jestvujúcou miestnou komunikáciou. Pozemok je svahovitý. V riešenom území sa nachádzajú jestvujúce spevnené plochy s vysadenými stromami. Jestvujúci dopravný systém v území je tvorený miestnymi komunikáciami. Navrhovaná výstavba sa nachádza mimo ochranných pásiem komunikácií. V mieste uvažovaného staveniska sa nachádzajú jestvujúce inžinierske siete, ktoré budú pred zahájením výstavby ochránené. Pred zahájením výstavby je potrebné jestvujúce inžinierske siete vytýčiť ich správcami. Záznam o vytýčení bude prílohou stavebného denníka.

#### **Geodetické a iné podklady**

Pre vypracovanie tohto stupňa projektovej dokumentácie bolo použité digitálne polohopisné a výškopisné zameranie dotknutého územia. Pre stavbu neboli vypracované IG prieskum.

## **Navrhované prvky**

Jedná sa o vnútro sídlickové komunikácie obytnej zóny s pohybom chodcov.

### **Smerové, šírkové a výškové riešenie**

Smerovo sú chodníky a spevnené plochy navrhnuté tak, aby zohľadňovali existujúci a navrhovaný upravený terén. V mieste napojenia na existujúce spevnené plochy budú výšky nových plôch rešpektovať niveletu a spád existujúcich tak, aby napojenie bolo plynulé. Chodníky navrhnuté z MSK majú šírku minimálne 1,2m. V mieste spojenia navrhovaných chodníkov sa šírka zväčšuje. Ich tvar je atypický a je vytýčený vo výkresovej časti pomocou geodetických bodov. Základná hodnota priečného sklonu chodníkov a spevnených plôch je 1,5-2%.

### **Konštrukcie vozoviek**

#### **Konštrukcia chodníka pre peších a pobytových plôch z minerálneho betónu – mechanicky spevneného kameniva**

Vedľajšie a doplnkové chodníky, okolie pobytovej plochy a spevnená plocha exteriérovej učebne budú konštrukčne riešené ako „minerálny betón“ - MSK (mechanicky spevneného kameniva). Mechanicky spevnené kamenivo (MSK) je nestmelená zmes, zložená z viacerých (najmenej však troch) frakcií kameniva, vyrábaná v miešacom centre, s predpísanými kvalitatívnymi parametrami. Na vrstvu MSK treba použiť homogénnu zmes drveného kameniva frakcií 0-4, 4-8, 8-16 a 16-32 mm. Maximálna veľkosť zrna 32mm. Základné podmienky pre realizáciu: Farebnosť- pieskovo svetle hnédá -svetlý oker. Doporučená zrnitost – zmes podľa provedeného rozboru zdrojového kameniva. Povrch – prehodzenie frakciou kameniva 0-4mm. Percentuálne zastúpenie jednotlivých frakcií a vlhkosť zmesi bude stanovené na základe krivky zrnitosti laboratórnymi skúškami – vykoná sa Proctorova modifikovaná skúška podľa STN EN 13286-2 tak, aby sa dosiahla maximálna únosnosť a minimálna medzeraovitosť zmesi. Pri hutnení je nutné dodržať predpísanú vlhkosť zmesi. Optimálna vlhkosť zmesi pred položením: 5-7%. Po rozprestretí zmesi bude prevedená ručná oprava nepremiešaných miest pred finálnym hutnením. Následne sa na povrch aplikuje drť fr. 0-4mm, ktorá sa zhutní vibračným valcom v celej vrstve. Priečny spád chodníkov je 1,5-2%. V blízkosti kmeňov stromov na spevnených plochách z MSK sa vrchná vrstva neuhutí. Predpokladané využitie spevnených plôch – pohyb chodcov a ľahká mechanizácia na udržbu plochy.

finálna krycia vrstva - kamenivo fr. 0-4 mm	hr. 10 mm
vrstva MSK (zmes fr.0-4, 4-8, 8-16, 16-32 mm)	hr. 100 mm STN 73 6126
štirkodrvina fr. 32-63 mm - ŠD	hr. 240 mm STN 73 6126
spolu	hr. 350 mm

#### **Konštrukcia plochy z asfaltového krytu**

Malá plocha pri zástavke MHD bude doasfaltovaná tak, aby sa zarovnali línie spevnenej plochy v tejto časti. Napojenie na existujúcu plochu bude vykonané preplátovaním konštrukčných vrstiev. Existujúca plocha bude zarezaná, asfaltové vrstvy budú preplátované o 300mm a CBGM o 250mm. Po vybúraní asfaltového krytu z liateho asfaltu bude podkladný betón očistený tlakovou vodou. Po vykopaní základov sa vysype štirkodrvou, ktorá sa dostatočne zhutní. Na štrodruvu sa vyleje cementom stmelená zmes. Následne bude betónový podklad napenetovaný spojovacím asfaltovým postrekom. Na takto pripravený podklad bude položená vyrovnávacia vrstva z AC<sub>L</sub> 11-II v priemernej hrúbke 80 mm do navrhovaného sklonu. Následne bude položená výstužná geomreža zo sklených vláken Glasgrid 8501 (alebo ekvivalent). Osadenie výstužnej geomreže bude v zmysle technologického predpisu výrobcu. Po aplikácii výstužnej geomreže bude položená finálna obrusná vrstva z ACo 11-I hr. 40 mm. Styková špára bude zatesnená asfaltovou páskou.

#### **Skladba vrstiev plnej konštrukcie**

Asfaltový betón ACo 11-I, CA 70/100	hr. 40 mm
Spojovací postrek asfaltový C50B4 0,7 kg/m <sup>2</sup>	
Asfaltový betón AC <sub>L</sub> 11-II, CA 70/100	hr. 80 mm
Spojovací postrek asfaltový C50B4 0,7 kg/m <sup>2</sup>	
Cementom stmelená zrnitá zmes CBGM C8/10	hr. 150 mm
Štirkodrva fr. 32-63- ŠD	hr. 250 mm
Spolu	hr. 520 mm

#### **Skladba vrstiev doplátovanej konštrukcie**

Asfaltový betón ACo 11-I, CA 70/100	hr. 40 mm
Spojovací postrek asfaltový C50B4 0,7 kg/m <sup>2</sup> <sup>he</sup>	
Asfaltový betón AC <sub>L</sub> 11-II, CA 70/100	hr. 80 mm
Spojovací postrek asfaltový C50B4 0,7 kg/m <sup>2</sup>	
Spolu	hr. 120 mm

#### **Konštrukcia plochy z asfaltového krytu**

V mieste prechodov chráničiek pre závlahu cez existujúce chodníky a v blízkosti autobusovej zastavky bude urobená oprava spevnených plôch – asfaltových chodníkov a chodníkov z betónovej dlažby. Pri oprave chodníku z betónovej dlažby bude použitá po položení chráničky na vytvorenie spevnenej plochy rozobraná bet. dlažba

Je upravený tvar asfaltovej plochy u zástavky – časť vybiehajúcej plochy je odstránená, časť se dopĺňuje. Malá plocha pri zástavke MHD bude doasfaltovaná tak, aby sa zarovnali línie spevnenej plochy v tejto časti. Napojenie na jestvujúcu plochu bude vykonané preplátovaním konštrukčných vrstiev. Jestvujúca plocha bude zarezaná, asfaltové vrstvy budú preplátované o 300mm. Po vyburaní asfaltového krytu z asfaltu bude podkladný betón očistený tlakou vodou.

Po osadení nových obrubníkov bude zhotovená chýbajúca časť konštrukcie chodníka, Na zhutnenú zemnú pláň bude položená vrstva štrkodravy Nakoniec sa v celej šírke (t.z. v šírke vyburaného chodníka alebo novo realizovaného chodníka) uloží vrstva asfaltového betónu AC 11-II hrúbky 50 mm do navrhovaného sklonu. Predtým však je potrebná aplikácia asfaltového postreku spojovacieho v množstve 0,5 kg/m<sup>2</sup>.

#### **Konštrukcia spevnenej plochy - Asfaltový chodník pochôdzna :**

Asfaltový beton AC 11-II Obrus, STN EN 13108-1	50mm
Asfaltový postrek spojovací 0,5kg/ m <sup>2</sup>	
Štrkodrva ŠD fe. 32-64	200mm

spolu hr. 250 mm

#### **Asfaltový chodník preplátovanie**

Asfaltový beton AC 11-II Obrus, STN EN 13108-1	50mm
Asfaltový postrek spojovací 0,5kg/ m <sup>2</sup>	

spolu hr. 50 mm

#### **Konštrukcia spevnenej plochy zo zámkovej dlažby - pochôdzna :**

Zámková dlažba DL80 20x30	80 mm
Lôžko z drveného kameniva 4/8	40 mm
Štrkodrva UM ŠD 0-32, Gc	200 mm
Spolu	320 mm

V časti pri zástavke MHD je navrhnuté doasfaltovanie spevnenej plochy. Spevnená plocha je od okolitého trávnika oddelená parkovým obrubníkom so skosením 1000/500\*50\*250mm. Obrubník bude osadený na výškové úrovni spevnených plôch. Okolitý terén bude voči obrubníku mierne znižený – v mieste trávnikov cca -30mm. Obrubníky ukladať na zhutnený podklad do betónového lôžka (min C12/15). Nové obrubníky budú osadenie aj v miestach položenia chráničiek pre závlahu križujúcich existujúce chodníky. Pred realitáciou spevnených plôch budú osadené chráničky pre závlahu DN 100

Spevnené plochy a chodníky budú vymedzené od okolitých vegetačných plôch pomocou oceľovej pásoviny osadenej 100mm od okolitého terénu. V miestach existujúcich chodníkov sa napoja na ich výškovú úroveň. Oceľová pásoviná hr. 5 mm, výšky 100 mm, bude kotvená pomocou oceľových tyčí pr. 8 mm do betónových pätiek - pr. 150 mm. Bude ošetrená syntetickým náterom, farebnosť antracit ( RAL 7016).

V pobytovej ploche - exteriérovej triede je navrhnuté odpočívadlo. Vzhľadom na prevýšenie riešeného územia je odpočívadlo vsadené do terénu. Do odpočívadla vedie bezbariérový vstup pomocou rampy z MSK. Oproti rampe je schodisko z betónových schodiskových stupňov rozmerov cca 1000\*350\*150mm. Tie budú osadené na zhutnený podklad do suchého betónového lôžka.

Presný výber typu, tvaru, vzoru dlažby, kameňov, ako aj farebnosť jednotlivých povrchov bude odsúhlasená projektantom po dohode s investorom a dodávateľom stavby.

### **Miera zhutnenia**

Po realizovaní zemných prác pred kladením konštrukčných vrstiev je potrebné vykonať zaťažovacie skúsky pláne v zmysle STN 73 6190. Pre zemné práce uvažujeme s triedou ťažiteľnosti zeminy III. Zemnú plán pod všetkými spevnenými plochami (vrátane chodníkov) treba zhutniť na parametre modulov deformácie kontrolované statickou zaťažovacou skúškou  $E_{def2} = 30 \text{ MPa}$ ;  $E_{def2}/E_{def1} < 2,5$ . V prípade ak sa požadované parametre nepodarí dosiahnuť je nutné uvažovať s technickými opatreniami na zlepšenie podložia - napríklad výmena alebo úprava podložia. Priečny spád zhutneného podložia 2-3%.

### **Výkaz výmer**

ChoChodníky a pobyтовé plochy z minerálneho betónu (MZK)	601,5 m <sup>2</sup>
Chodníky z asfaltového krytu	6,9 m <sup>2</sup>
Chodníky z asfaltového krytu – doplatovanie	2,0 m <sup>2</sup>
Chodníky z betónovej dlažby	1,5m <sup>2</sup>
Ocelová pásovina_100*5mm	540,0 bm
Parkový obrubník so skosením 1000/500*50*250mm	12,5 bm
Betónové schodiskové stupňe 1000*350*150mm	6,0 ks

### **Nakladanie s odpadom**

Zatriedenie stavebných odpadov v zmysle Vyhlášky č. 365/2015 Zb. :

17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05 Kategória „O“ Spôsob zhodnotenia: Výkopy budú odvezené na riadenú skládku odpadov
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03 Kategória „O“ Spôsob zhodnotenia: Výkopy budú odvezené na riadenú skládku odpadov
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01 Kategória „O“ Spôsob zhodnotenia: Vybušané asfalty budú uložené na riadenú skládku odpadov
17 01 01	Betón neznečistený škodlivinami Kategória „O“ Spôsob zhodnotenia: Odovzdaním oprávnejnej organizácií s následným predrvením a predpokladom ďalšieho zhodnotenia použitím do násypov iných stavieb.

Dodávateľ stavby je povinný viest' evidenciu odpadov od ich vzniku až po likvidáciu. Doklady o likvidácii odpadu je povinný predložiť pri kolaudácii. Počas výstavby je dodávateľ povinný udržovať na stavbe poriadok, dbať na zamedzenie prašnosti kropením a zabrániť úkapom ropných látok zo stavebných strojov a dopravných prostriedkov do podložia stavby. Pri výjazde zo staveniska bude vybudovaná dočasná spevnená plocha na očistenie náprav automobilov.

### **Organizácia dopravy**

Realizácia prác bude vykonávaná na uzavretom stavenisku. Prístup na stavenisko je zabezpečený z miestnej komunikácie. Pred výjazdom na komunikácie je dodávateľ povinný zabezpečiť očistenie náprav automobilov. V prípade znečistenia komunikácií je dodávateľ povinný povrch vozovky neodkladne očistiť.

### **Bezpečnosť práce**

Nakoľko bude stavba vykonávaná dodávateľsky, bude povinnosťou dodávateľa zabezpečiť bezpečnosť a ochranu zdravia svojich pracovníkov na stavenisku. Podľa § 3 Vládneho nariadenia č. 396/2006 je potrebná koordinácia projektu v zmysle požiadaviek nariadenia a obstaranie plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ktorý ustanoví pravidlá na vykonávanie prác na stavenisku.

Za bezpečnosť a životné prostredie počas výstavby je plne zodpovedný stavbyvedúci, ktorý musí byť uvedený v stavebnom denníku.

### Vytýčenie spevnených plôch a chodníkov

Spevnené plochy a chodníky sa vytýčia podľa vytyčovacieho výkresu, súradnicový systém S-JTSK, výškový systém Bpv.

### SO 02- DROBNÁ ARCHITEKTÚRA, MOBILIÁR

Projekt vegetačných úprav je spracovaný ako súčasť projektovej dokumentácie pre realizáciu stavby **Motýlia lúka** - **Pri Kríži**. Projekt rieši návrh nových prvkov drobnej architektúry a mobiliáru v rámci stavebného objektu: SO 02 Drobná architektúra, mobiliár. Základným konceptom riešenia vegetačných úprav je vytvorenie príjemného, prírodného prostredia pre obyvateľov sídliska ale aj iným návštěvníkom.

#### Súčasný stav – celkové hodnotenie

Existujúce verejné priestranstvo v lokalite Pri Kríži sa nachádza v MČ Dúbravka Bratislava. V súčasnosti ho tvoria trávnaté porasty s rozvolnenými skupinami stromov. Plocha sa nachádza medzi hlavnou ulicou Pri kríži a ulicou Homolova a je prevažne využívaná iba ako tranzitný priestor pre peších medzi sídliskom a autobusovou zastávkou Pri Kríži. Na podnet OZ BROZ bol iniciovaný tento projekt s cieľom vytvoriť z tejto plochy aj pobytový priestor pre rôzne vekové kategórie a zlepšiť mikroklimu v tejto lokalite.

#### Výkaz výmer

Návrh mobiliáru je rozdelený do dvoch etáp realizácie, pričom v prvej etape sa zrealizujú všetky základy navrhovaných prvkov drobnej architektúry. V druhej etape sa následne doplnia iba navrhované prvky mobiliáru lavičiek s operadlom a odpadkové koše, ktoré sú označené pre doplnenie v druhej etape.

#### 1. ETAPA

ozn.	názov	počet ks	jed.
LA1	PARKOVÁ LAVIČKA S OPERADLOM	4	ks
LA2	PARKOVÁ LAVIČKA BEZ OPERADLA	2	ks
OK1	ODPADKOVÝ KÔŠ SO STRIEŠKOU	4	ks
SB1	STOJAN NA BICYKLE	3	ks
IP	INFOPANEL MALÝ	5	ks
SK1	SOLITÉRNE KAMENE	1	sada
SK1a	Solitérny kameň menší	3	ks
SK1b	Solitérny kameň stredný	3	ks
SK1c	Solitérny kameň väčší	7	ks
HH1	HOTEL PRE HMYZ - VYSOKÝ	2	ks
HH2	HOTEL PRE HMYZ - STREDNÝ	2	ks
HH3	HOTEL PRE HMYZ - NÍZKY	2	ks
	EXTERIÉROVÁ UČEBŇA	1	sada
	BRLOH PRE JEŽKA	1	sada

#### 2. ETAPA

ozn.	názov	počet ks	jed.
LA1	PARKOVÁ LAVIČKA S OPERADLOM	5	ks
OK1	ODPADKOVÝ KÔŠ SO STRIEŠKOU	3	ks

### **Prvky drobnej architektúry, mobiliáru**

Výrobca mobiliáru vyberaný predovšetkým podľa odborne technických kritérií. Bude posudzovaná odbornosť, referencie firmy a kvalita prevedených stavieb obdobného charakteru. Práce budú prevádzané podľa príslušných nariem a budú pri nich dodržané predpísané štandardy. Všetky herné prvky musia spĺňať normy platné na území Slovenskej republiky.

Pri realizácii budú použité najmä typizované výrobky, odpovedajúce kvalitatívne špecifikácií v projektovej dokumentácii najmä rozmery, materiálové riešenie, funkčné využitie a ďalšie špecifikované parametre, tak aby bola zabezpečená vizuálna identita a koncept daného priestoru. Akékol'ke v zmeny oproti špecifikácii v projektovej dokumentácii je nutné odsúhlasiť autorom projektu.

**Prvky mobiliáru sú bližsie špecifikované v typových listoch SO 02 Drobná architektúra, mobiliár.**

### **Vytýčenie a podmieňujúce predpoklady**

Vytýčenie prvkov drobnej architektúry a mobiliáru bude pomocou vytýčovacieho výkresu, súradnicový systém S-JTSK, výškový systém Bpv. Vytýčenie je viazané na osadenie spevnených plôch a stavebných objektov.

**Všetky prvky mestského mobiliára a prvkov musia byť riadne ukotvené podľa podkladov výrobcov, v opačnom prípade hrozí prevrhnutie výrobku, za ktorého následky nenesie výrobca žiadnu zodpovednosť.**

### **2.3. Vegetačné úpravy**

Projekt vegetačných úprav je spracovaný ako súčasť projektovej dokumentácie pre realizáciu stavby **Motýlia lúka** - **Pri Kríži**. Projekt rieši návrh nových vegetačných prvkov v rámci stavebného objektu: SO 03 Vegečtačné úpravy. Základným konceptom riešenia vegetačných úprav je vytvorenie príjemného, prírodného prostredia pre obyvateľov sídliska ale aj iným návštevníkom.

#### **Súčasný stav – celkové hodnotenie**

Existujúce verejné priestranstvo v lokalite Pri Kríži sa nachádza v MČ Dúbravka Bratislava. V súčasnosti ho tvoria trávnaté porasty s rozvojenými skupinami stromov. Plocha sa nachádza medzi hlavnou ulicou Pri kríži a ulicou Homolova a je prevažne využívaná iba ako tranzitný priestor pre peších medzi sídliskom a autobusovou zastávkou Pri Kríži. Na podnet OZ BROZ bol iniciovaný tento projekt s cieľom vytvoriť z tejto plochy aj pobytový priestor pre rôzne vekové kategórie a zlepšiť mikroklimu v tejto lokalite.

Jestvujúca zeleň v území je v priemernom pestovateľskom stave a má pozitívny vplyv na udržanie mikroklimy v urbanizovanom prostredí. Medzi najviac zastúpený druh patrí Acer pseudoplatanus. V riešenom území sa nachádzajú aj druhy ako: Pinus sylvestris, Prunus sp., Fraxinus angustifolia a i. v menšom zastúpení. Niektoré skupiny stromov sú prehustené, a tak strácajú jedince perspektív, preto sú menej hodnotné dreviny z týchto skupín určené na výrub.

Okrasné druhy čerešní (Prunus sp.) pozdĺž chodníka, ktorý vedie smerom od MHD zástavky k bytovým domom Pri kríži sú navrhnuté na presadbu. Kry sa v riešenom území nachádzajú ako solitéry, skupiny krov. Kvôli nejednotnému charakteru, ktorý esteticky svojim habitusom, rôznymi výškami nezapadá do prostredia sú navrhnuté na výrub.

Všetky jestvujúce trávnaté plochy budú nahradené výsevom parkového a lúčneho trávnika.

#### **OCHRANA PRÍRODY A KRAJINY**

Stavebný pozemok nie je ovplyvnený ochrannými pásmami alebo chránenými územiami. Stavba nie je v kolízii s územnou ani druhovou ochrany prírody a krajiny.

#### **Navrhované pestovateľské opatrenia**

Súčasťou realizácie stavby je aj realizácia pestovateľských opatrení špecifikovaných v inventarizačných tabuľkách v poznámke u jednotlivých rastlín. Všetky práce je nutné vykonať firmou s odborným zameraním na záhradnícke, arboristické práce. Kvalitatívne je nevyhnutné dodržiavať oborové normy STN 83 70 10 Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie alebo ekvivalent (popriplatke arboristické štandardy pre jednotlivé typy rezov – rez stromu , SPPK A02002:2012 alebo ekvivalent) . Pestovateľské opatrenia budú vykonané v zmysle §17 vyhlášky č.

vysadené v rámci lúčneho trávnika budú mulčované borovicovou kôrou o hrúbke mulča 80mm (cca 0,5m<sup>2</sup>/ks). Po výsadbe je nutné vytvoriť u každého solitérneho kra výsadbou misu a zaliať ich vodou, podľa veľkosti (20-100l/ks).

U solitérnych krov realizovať v prípade potreby komparatívny alebo výchovný rez s cieľom podporiť podporenie charakteristickej architektúry a tvaru koruny, ktorý je typický pre daný druh alebo kultivar a dáva predpoklad vytvoreniu zdravej, vitálnej, funkčnej a stabilnej koruny a zabezpečenie podchodnej výšky. Rez je súčasťou výsadby rastlín!

Na výsadbu bude použitý škôlkarský materiál v kontajneroch- škôlkarské výpestky I. triedy. Veľkosť sadeníc bude volená s ohľadom na daný druh a jeho použitie v danom vegetačnom prvkovi. Spon rastlín voliť s ohľadom na jednotlivé rastlinné druhy, a ich použitie vo vegetačných prvkoch tak, aby nedošlo k ich prehusteniu a potrebe prebierok porastov. Z dôvodov jednoduchej realizácie pestovateľských opatrení v rámci starostlivosti je účelné realizovať výsadby skupín rastlín v pravidelnom rastri. V prípade zmiešaných výsadiel kŕikov rastliny vysádzať do trojsponu, vo vzdialenosťach zohľadňujúcich cielovú výšku krovitej skupiny a použitých drevín.

### **Výsadba trvaliek, okrasných tráv a cibuľových rastlín**

Výsadbu trvaliek a okrasných tráv je potrebné realizovať na vopred pripravenom, odburinenom a vyrovnatom stanovišti. Na podporu rastu sa plocha pred výsadbou plošne pohnieť štartovacím dlhodobým (6m) zásobným granulovaným hnojivom pre hnojenie okrasných rastlín 15-11-14+2Mg+ME (dávkovanie 20g/m<sup>2</sup>). Na výsadbu sa navrhujú kontajnerované rastliny veľ. kvetináča K9-2L. Ihneď po výsadbe je nutné rastliny zaliať a následne zamulčovať, čo eliminuje rast buriny a udržuje pôdnú vlahu. V miestach rastlín bude použité mulčovacie kamenivo fr. 8-16 o hrúbke vrstvy 7 cm, tm. sivej farby. Po výsadbe je nutné odstrániť poškodené časti rastlín. Na výsadbu bude použitý škôlkarský materiál 1. tr., výsadbový spon rastlín je volený s ohľadom na jednotlivé rastlinné druhy a ich použitie vo vegetačných prvkoch.

Pri výsadbe trvalkovej zmesi je nutné rastliny rozmiestniť v ploche rytmicky, nepravidelne tak aby sa dosiahlo prírodného pôsobenia zmesi. Pri vysádzaní je nutné začať s dominantnými rastlinami, vysádzanými v rozvolnených skupinách. Následne umiestniť výplňové, skupinové trvalky s dôrazom na rovnomenné rozmiestnenie rastlín v závislosti na období kvetu, farebnosti a charakteru vzrastu. Pôdopokryvné trvalky následne vyplňia medzery medzi vyššími rastlinami. V úzkych pruhoch budú okrasné trávy, trvalky vysádzané do trojsponu v stredovej časti pruhu. Pre jarný efekt sú pridané do zmesi cibuľoviny (samostatne, alebo po skupinkách 3- 5 ks medzi trvalkami).

### **Založenie trávnika parkového výsevom**

Trávnik zakladať do dôkladne pripravenej urovnanej pôdy, zbavenej kameňov, stavebného odpadu, väčších hrúd a pod. materiálu. V rámci prípravy vegetačnej nosnej vrstvy sa pôda spracuje do hĺbky 10-15cm rotavátorovaním, a dokončí sa jemná modelácia terénu hrabaním (2-3x), plocha sa pred výsevom povalcuje. Po výseve je treba zapraviť trávne semeno hrabaním, utužiť pôdu a po výseve valcováním a zabezpečiť v najbližších dňoch dostatočnú starostlivosť a to hlavne pravidelnú zálievku do prvej kosby. Preto odporúčame zakladať trávnik na jeseň/jar, aby sa využila prirodzená vlaha. Plochy budú hnojené štartovacím hnojivom pre trávnik s obsahom zeolitu (NPK - 12-20-10+2Mg+zeolit (dávkovanie 40g/m<sup>2</sup>).

Trávniky budú zakladané v súlade s ostatnou výstavbou, po skončení všetkej stavebnej činnosti a v riadnom agrotechnickom termíne. Dodávateľ záhradníckych prác je povinný zabezpečiť kvalitatívne podmienky pre založenie trávnika v priebehu výstavby a koordináciu tejto činnosti s ostatnými profesiami na stavbe !

### **Založenie lúčneho trávnika výsevom**

Na založenie lúčneho trávnika bude použitá zmes pre kvetnaté lúky s prímesou letničiek, pre efekt kvitnutia už v prvom roku po založení. Pre klíčenie semien je najvhodnejšia rovnomená vlhkosť pôdy, teplota od 8°C. Nakličené osivo nesmie zaschnúť, preto ak začneme s umelou závlahou pôdy, je potrebné pôdu pravidelne zavlažovať tak, aby bola stále rovnomerne vlhká, ale tak, aby nedošlo k vyplaveniu osiva. Vyhýbame ročnému obdobiu, v ktorom sú pravidelné búrky. Semená tráv klíčia v priebehu 10-14 dní, za teplého počasia aj skôr. Pre správny rozvoj lúčneho trávnika je nevyhnutné zabezpečiť v prvých dvoch rokoch dostatočnú rozvojovú starostlivosť – najmä kosenie cca 4x ročne tak, aby sa potlačilo prvotné burinné štádium a došlo k rozvoju kvitnúcich druhov. Prvú kosbu realizovať pri výške porastu cca 20 cm a kosiť na výšku 8cm.

### **Vytýčenie podmieňujúce predpoklady**

Pred výsadbou stromov je potrebné vytýčiť jestvujúce inžinierske siete. Vytýčenie vegetačných prvkov je viazané na osadenie spevnených plôch, a stavebných objektov. Výsadbou realizovať vo vhodnom agrotechnickom termíne - jar alebo jeseň. Investor zabezpeči odbornú rozvojovú starostlivosť o novo zakladané vegetačné prvky u stromov 3. roky, u krov a trvaliek, a pôdopokryvné trávo-bylinné spoločenstvo 2. roky. Následne bude zabezpečená štandardná starostlivosť o plochy zelene.