

*Investor:*

Mestská časť Bratislava – Rača  
Kubačova 21  
831 06 Bratislava

*Generálny projektant:*

Pantograph spol. s.r.o.  
Kozmonautov 4  
977 01 Brezno

*Office:*

Bottova 2  
811 09 Bratislava 1  
pantograph@pantograph.sk

*Akcia:*

ŠPORTOVÝ AREÁL ZŠ PLICKOVA – II. ETAPA  
KRAJINNÁ ARCHITEKTÚRA/ EXTERIÉR

*Stupeň:*

Dokumentácia RP

**B. TECHNICKÁ SPRÁVA**

*Zodpovedný projektant:*

**Ing. Antonín Němec**

Vinosady, apríl 2023

**OBSAH**

B.01 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE	4
B.02 ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE A SÚČASNÝ STAV	5
B.03 PLOŠNÉ BILANCIE – <u>ÚZEMIE RIEŠENÉ V II. ETAPE</u>	5
B.04 ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE KRAJINÁRSKÝCH ÚPRAV	6
B.05 ZÁKLADNÉ ROZDELENIE AREÁLU	6
B.06 II. ETAPA	7
B.07 STAVEBNO-TECHNICKÉ A KRAJINÁRSKE RIEŠENIE VYBRANÝCH ČASTÍ	7
B.07.1 VSTUP DO AREÁLU ŠKOLY	7
B.07.2 TRÁVNATÁ PLOCHA S OVOCNÝMI DREVINAMI	9
B.07.3 MULTIFUNKČNÉ IHRISKO	11
B.07.4 HLAVNÁ ČASŤ S BEŽECKÝM OKRUHOM	13
B.07.5 VNÚTROBLOK A OSTATNÉ POLOUZAVRETÉ PRIESTORY	18
B.08 DRUHOVÁ SKLADBA RASTLÍN	21
B.09 TECHNOLÓGIA VÝSADBY	30
B.09.1 VÝSADBA STROMOV	30
B.09.2 VÝSADBA KROV A ŽIVÝCH PLOTOV	31
B.09.3 VÝSADBA TRÁV A TRVALIEK	31
B.09.4 ZAKLADANIE TRÁVNIKA VÝSEVOM	32
B.09.5 ZAKLADANIE VÝSADBY VYVÝŠENÝCH ZÁHONOV A VEGETAČNÝCH NÁDOB	32
B.10 ÚDRŽBA VYSADENEJ VEGETÁCIE	32
B.10.1 ÚDRŽBA STROMOV	32
B.10.2 ÚDRŽBA KROV A ŽIVÝCH PLOTOV	33
B.10.3 ÚDRŽBA TRÁV A TRVALIEK	33
B.10.4 ÚDRŽBA TRÁVNIKA	33
B.10.5 ÚDRŽBA VÝSADBY VYVÝŠENÝCH ZÁHONOV A VEGETAČNÝCH NÁDOB	34
B.11 HTU – VÝKOPY/ NÁSYPY	34
B.12 OCHRANA EXISTUJÚCICH STROMOV NA STAVENISKU	35

## ZOZNAM PRÍLOH

### A SPRIEVODNÁ SPRÁVA

### B TECHNICKÁ SPRÁVA

- 01 NÁVRHOVÁ SITUÁCIA
- 02 VYTYČOVACÍ PLÁN
- 03 HTU – VÝKOPY/ NÁSYPY
- 04 SPEVNENÉ PLOCHY
- 05 REZY A-A', B-B', C-C', D-D'
- 06 REZY E-E', F-F', G-G'
- 07 REZY 1-1', 2-2', 3-3', 4-4'
- 08 REZY 11-11', 12-12', 13-13'
- 09 REZY 14-14', 15-15', 16-16', 17-17', 18-18'
- 10 OSADZOVACÍ PLÁN 1
- 11 OSADZOVACÍ PLÁN 2 – ČIASTOČNE RIEŠENÉ AJ V I. ETAPE
- 12 OSADZOVACÍ PLÁN 3 – ČIASTOČNE RIEŠENÉ AJ V I. ETAPE
- 13 OSADZOVACÍ PLÁN 4
- 14 OSADZOVACÍ PLÁN 5 – ČIASTOČNE RIEŠENÉ AJ V I. ETAPE
- 19 MULTIFUNKČNÉ IHRISKO – RIEŠENÉ V I. ETAPE
- 20 PRVKY MULTIFUNKČNÉHO IHRISKA – RIEŠENÉ V I. ETAPE
- 21 MOBILIÁR
- 22 DROBNÁ ARCHITEKTÚRA – KOMPOSTY
- 24 DROBNÁ ARCHITEKTÚRA – LAMINÁTOVÉ VEGETAČNÉ NÁDOBY – RIEŠENÉ V I. ETAPE

### PROJEKT ZAVLAŽOVACIEHO SYSTÉMU – II. ETAPA

#### A SPRIEVODNÁ A TECHNICKÁ SPRÁVA ZAVLAŽOVACIEHO SYSTÉMU

#### B VÝKAZ VÝMER – ZAVLAŽOVACÍ SYSTÉM RAIN BIRD

#### C ROZPOČET – ZAVLAŽOVACÍ SYSTÉM RAIN BIRD

#### 01 ZAVLAŽOVACÍ SYSTÉM

## B.01 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Názov stavby:	Rekonštrukcia ZŠ Plickova
Miesto stavby:	Plickova 7471/9, 831 06 Bratislava – MČ Rača, SR
Katastrálne územie:	Rača
Číslo parcely:	891/296, 891/37
Investor:	Mestská časť Bratislava – Rača, Kubačova 21, 831 06, BA

Stupeň PD:	Dokumentácia RP
Dátum spracovania:	apríl 2023
Spracovatelia PD:	ZAAN ARCHITECTS: Ing. Antonín Němec, Ing. Natália Gottschallová, Ing. Daniela Mišániová Office: Modranská 84/A, 902 01 Vinosady mobil: +421 918 721 966 @mail: nemec@zaan.sk web: zaan.sk

Hlavný architekt a inžinier projektu exteriéru:	Ing. Antonín Němec autorizačné osvedčenie: 0064KA
Hlavný architekt a inžinier projektu stavby:	Ing. arch. Peter Kožuško autorizačné osvedčenie: 2014AA

Zavlažovací systém:	RAINMAN, s.r.o. František Majerník
---------------------	---------------------------------------

**B.02 ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE A SÚČASNÝ STAV****Stručný opis stavby – existujúci stav**

Jedná sa o v súčasnosti nevyužívaný areál školy, ktorý je tvorený existujúcimi budovami – objektom základnej školy a objektom telocvične, vzájomne prepojenými spojovacím krčkom. Budovy sú obklopené zelenými plochami so vzrastlou zeleňou, spevnenými plochami pre užívanie vozidiel, spevnenými plochami pôvodne slúžiacimi na šport a chodníkmi pre peších. Areál je oplotený. Budovy boli kolaudované v roku 1972 a plnili funkciu občianskej vybavenosti pre sídlisko Barónka.

<b>Celková plocha územia</b>	<b>14 817,00 m<sup>2</sup></b>
------------------------------	--------------------------------

**Zastavaná plocha**

pôvodná	4 260,00 m <sup>2</sup>
navrhovaná	3 850,00 m <sup>2</sup>

<b>Plocha riešeného územia</b>	<b>14 817,00 m<sup>2</sup></b>
--------------------------------	--------------------------------

<b>Plocha zelene (zeleň na rastlom teréne aj na konštrukcií)</b>	<b>4 801,9 m<sup>2</sup></b>
--	------------------------------

z toho na rastlom teréne	4 734,5 m <sup>2</sup>
--------------------------	------------------------

z toho na konštrukcií	67,4 m <sup>2</sup>
-----------------------	---------------------

<b>Spevnené plochy</b>	<b>4 365 m<sup>2</sup></b>
------------------------	----------------------------

**B.03 PLOŠNÉ BILANCIE – ÚZEMIE RIEŠENÉ V II. ETAPE****Spevnené plochy:**

Mlatová plocha	794 m <sup>2</sup>
----------------	--------------------

Tehlová dlažba hr. 42 mm	291 m <sup>2</sup>
--------------------------	--------------------

Plocha pod kompost	8,9 m <sup>2</sup>
--------------------	--------------------

**Nespevnené plochy:**

Záhony	1613 m <sup>2</sup>
--------	---------------------

Záhony vo výsadbových nádobách	19,1 m <sup>2</sup>
--------------------------------	---------------------

Extenzívne kosený trávnik	2262 m <sup>2</sup>
---------------------------	---------------------

Existujúce kry	130,4 m <sup>2</sup>
----------------	----------------------

## B.04 ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE KRAJINÁRSKÝCH ÚPRAV

Navrhovaný exteriér je možné rozdeliť na 5 častí odlišného charakteru. Každá z týchto častí má rôzne využitie, tvaroslovie i náplň. Architektonicko-krajinárske riešenie vychádza z celkového konceptu návrhu areálu, zo stavebne-materiálového prevedenia budovy školy, sleduje potreby užívateľov a rešpektuje a dopĺňa existujúcu vegetáciu starej školy.

**Predmetom II. etapy je predovšetkým realizácia častí areálu: časť „1“, predná časť časti „2“ a záhonové plochy, výsadba časti 3, časť „4“ a ostatné 2 priestory poslednej časti s číslom „5“. Realizačný projekt II. etapy zahŕňa okrem ostatného aj kompletnú výsadbu navrhovaného rastlinného sortimentu v areáli okrem solitérneho stromu – *Liriodendron tulipifera*, ktorý bol predmetom I. etapy. V určitých častiach I. etapy bola i príprava a výmena pôdy pre výsadbu trvalkových plôch, no výsadba rastlín je predmetom II. etapy. (vid'. osadzovacie plány). II. etapa zahŕňa taktiež projekt zavlažovacieho systému okrem zavlažovania trávnatých plôch časti 2 a átria z časti 5.**

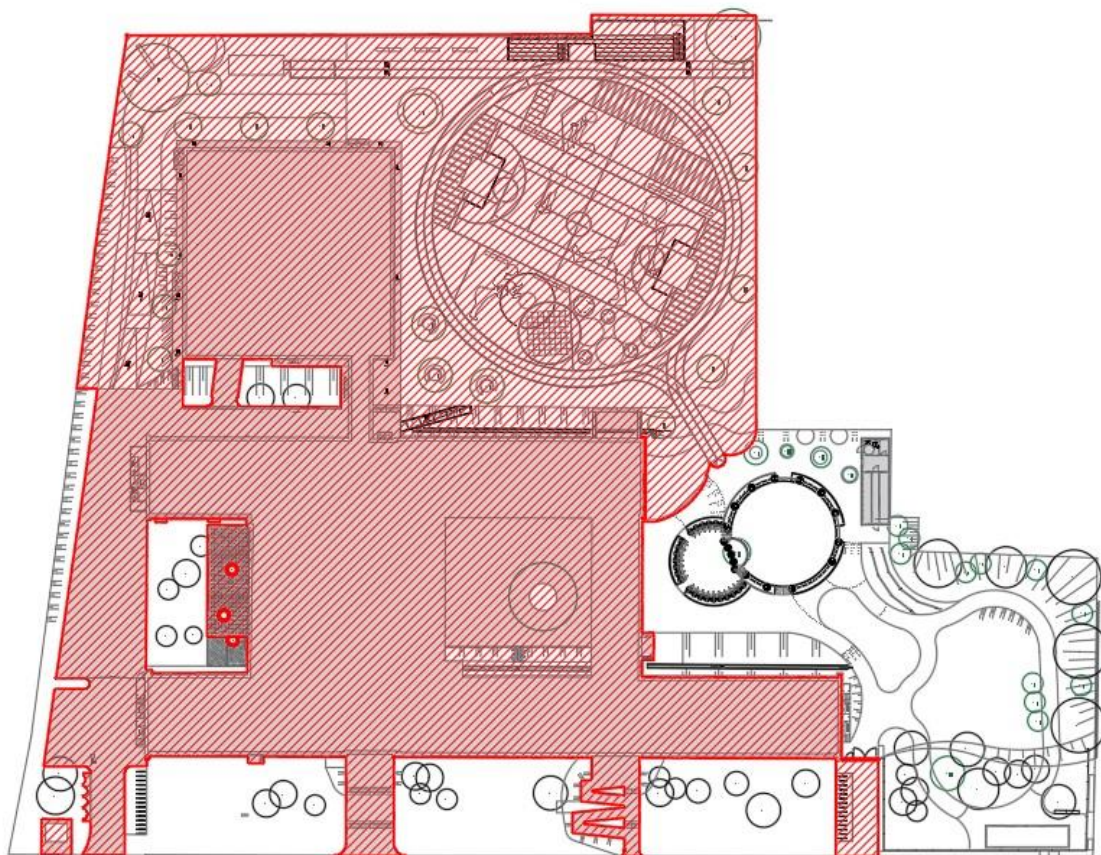
Krajinárske úpravy tvoria spolu so zrekonštruovanou školou jeden harmonický celok a vzájomne sa dopĺňajú. Návrh krajinárskych úprav zahŕňa ako živú, tak i neživú zložku. Živú zložku zastupuje vegetácia vo všetkých jej formách. Stromové poschodie zastupujú existujúce i navrhované dreviny. Z ihličnatých stromov sú dominantné borovice. Z listnatých stromov sú to prevažne domáce druhy, okrasné aj ovocné. Kríkové poschodie pozostáva z úžitkových krov, z krov okrasných – solitérnych i skupín. Ďalej krov, ktoré budú tvoriť pohľadovú bariéru, alebo izolačnú zeleň. Sú to napríklad orgovány (*Syringa vulgaris*) na hranici pozemku, alebo živý plot z vtáčieho zobu obyčajného (*Ligustrum vulgare*). Bylinné poschodie je tvorené vyššími aj podrastovými trvalkami. Trvalky boli volené na základe pôsobnosti na stanovišti. Záhony sú komponované tak, aby sa počas sezóny v čase menili, a aby aj mimo nej pôsobili na záhonoch aspoň niektoré štruktúry jednotlivých druhov. Výrazné štruktúry majú trvalky ako okrasné trávy, rudbekia, echinacea, verbena, sápa, rebríček a iné. Prevažná väčšina vybraných druhov je kvitnúcich i stále zelených.

Vegetácia v exteriérovej učebni bude tvorená letničkami. **Letničky sa budú zakladať každý rok a starostlivosť o ne bude prebiehať v rámci pestovateľských prác (výber letničiek nie je predmetom PD).** Letničkové záhony budú edukačného charakteru. **Predmetom školských komunitných prác je i výsadba trvalkových záhonov v predpolí školy (časť 1) a výsadba cibuľnatých rastlín v celom areáli. V tabuľkách sa druhy a počty kusov nachádzajú, no nebudú započítané do celkového rozpočtu.**

## B.05 ZÁKLADNÉ ROZDELENIE AREÁLU

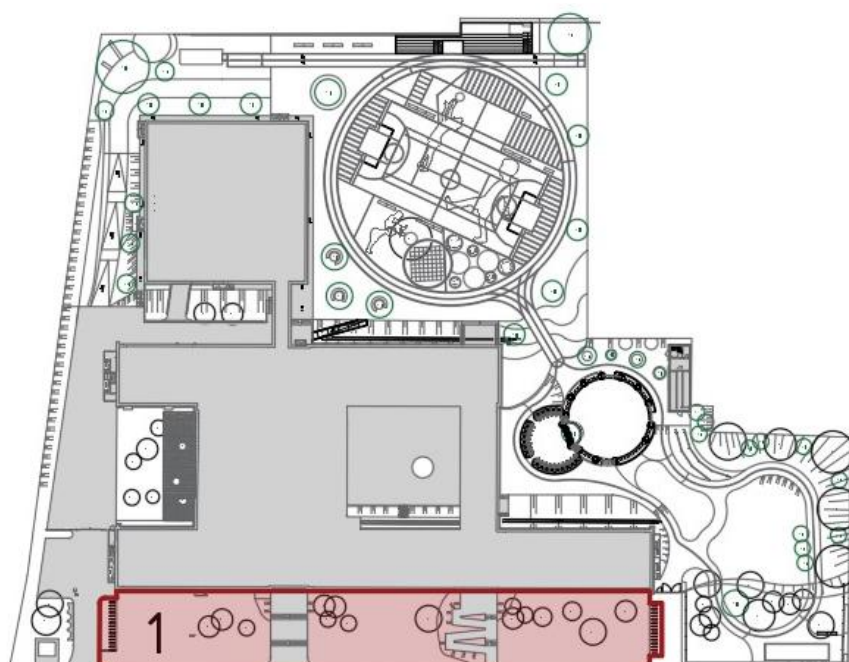
- 1 PREDPOLIE ŠKOLY-NAVRHOVANÝ MOBILIÁR  
, TEHLOVÁ DLAŽBA, TRÁVNATÁ PLOCHA
- 2 TRÁVNATÁ PLOCHA S OVOCNÝMI  
DREVINAMI – ČASŤ RIEŠENÁ V I. A ČASŤ V II.  
ETAPE (vid'. červená čiarkovaná čiara),  
pričom výsadba je predmetom II. etapy
- 3 MULTIFUNKČNÉ IHRISKO A JEHO OKOLIE –  
ČASŤ RIEŠENÁ V I. ETAPE (OKREM  
ZAKLADANIA TRVALK. ZÁHONOV, VÝSADBY  
A ZAVLAŽOVANIA)
- 4 HLAVNÁ ČASŤ S BEŽECKÝM OKRUHOM –  
RIEŠENÁ V II. ETAPE
- 5 VNÚTROBLOK A OSTATNÉ  
POLOUZAVRETÉ PRIESTORY – ČASŤ RIEŠENÁ  
V I. A ČASŤ V II. ETAPE (ÁTRIUM RIEŠENÉ  
V I. ETAPE KOMPLETNE OKREM VÝSADBY)

## B.06 II. ETAPA



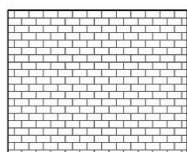
## B.07 STAVEBNO-TECHNICKÉ A KRAJINÁRSKE RIEŠENIE VYBRANÝCH ČASTÍ

### B.07.1 PREDPOLIE ŠKOLY



**Spevnené povrchy:**

DLAŽBA

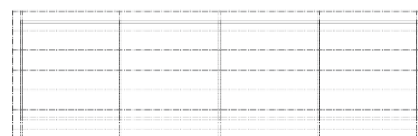
**Špecifikácia:**

- nízkonasiaková tehlová dlažba
- rozmer 200x100x40 mm

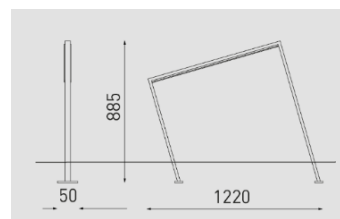
farba: RAL 8004

**Drobná architektúra:****PRÍSTREŠOK NA BICYKLE – 1 ks****Špecifikácia:**

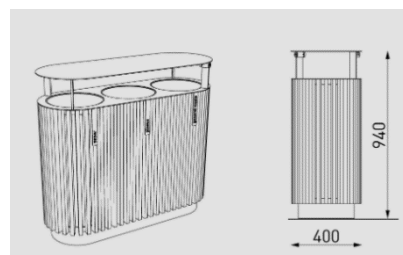
- nosná oceľová konštrukcia (RAL 8022) s lanovým zavetraním; prestrešenie plechové v miernom sklone
- rozmery aj s presahom prestrešenia (dxvxš): 10400cca.2400x3220 mm
- strecha – RAL 8004

**STOJANY NA BICYKLE – 30 ks**(referencia: *mmcitê*)**Špecifikácia:**

- materiál: oceľová konštrukcia + gumové prvky/ opierka na bicykle
- rozmery (dxvxš): 1220x885x50 mm
- RAL (oceľovej konštrukcie): 8022

**TROJITÝ KÔŠ NA TRIEDENIE ODPADU SO STRIEŠKOU – 4 ks**(referencia: *mmcitê*)**Špecifikácia:**

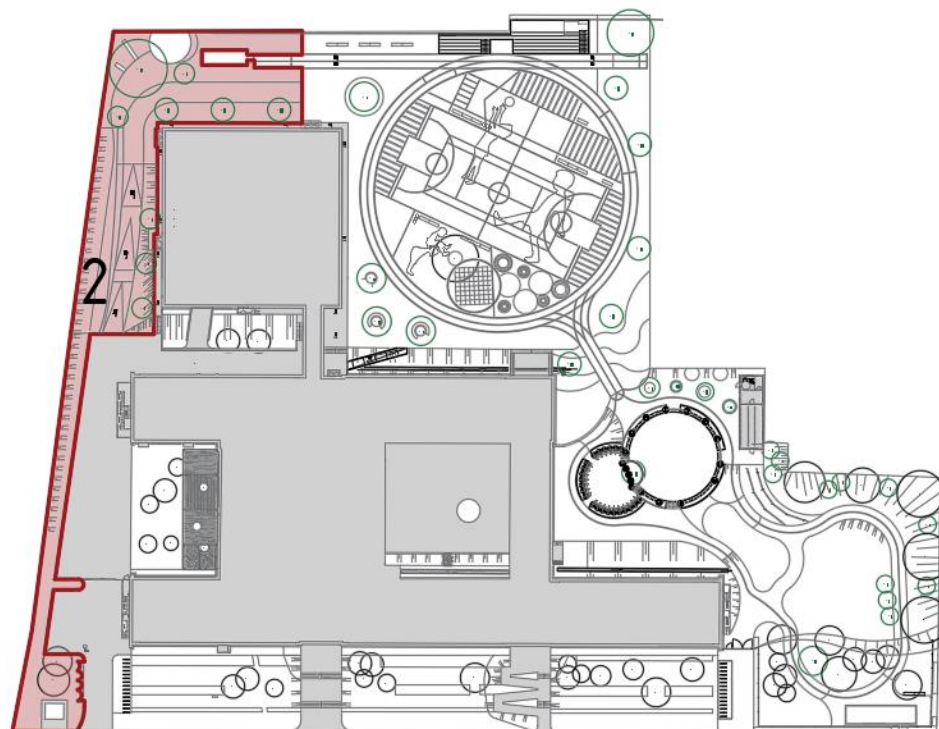
- oceľové telo opláštené drevenými lamelami;
- rozmery (vxš): 940x1070mm; ukotvený
- materiál: drevo – termo borovica, oceľ. konštrukcia – RAL: 8022



Poznámky: Ostatné komponenty použité v návrhu a potrebné na realizáciu sú uvedené v jednotlivých výkresoch a v kapitole B.09 TECHNOLÓGIA VÝSADBY. Kotvenie obrubníkov: antikorový (nerez) vid'. výkresové prílohy. Prvky drobnej architektúry – vid'. S001. Detaily osadenia prvkov mobiliáru sa nachádzajú v technických listoch.



## B.07.2 TRÁVNATÁ PLOCHA S OVOCNÝMI DREVINAMI



LOKALIZAČNÁ SCHÉMA

**Obrubníky a komponenty:****OBRUBNÍK**

- výška: 50 mm
- dĺžka: 1000 mm
- hmotnosť: 470 g
- materiál: plast
- farba: čierna

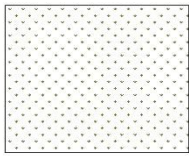
**KLINEC**

- výška: 250 mm
- šírka: 15 mm
- hmotnosť: 0,2 g
- materiál: plast
- farba: čierna

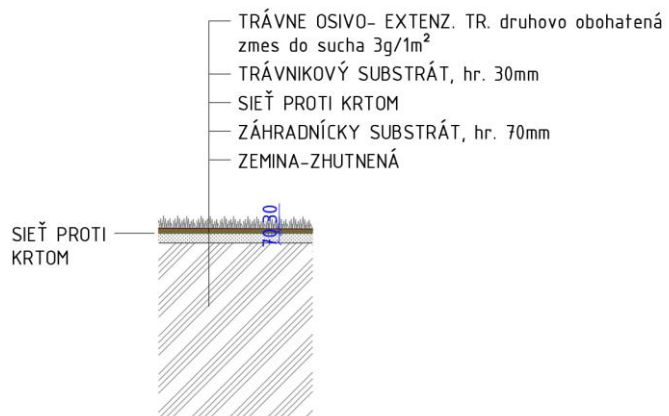
**Poznámka:** Ostatné spevnené plochy, obruby a pod. sú predmetom I. etapy PD RP.

**Nespevnené povrchy:**

EXTENZÍVNY TRÁVNÍK



EXTENZÍVNY TRÁVNÍK

**Špecifikácia:**

zloženie: **Trávy 95%:** psinček tenučký (*Agrostis capillaris*) 3%, tomka voňavá (*Anthoxanthum odoratum*) 8, kostrava červená pravá dlho výbežkatá (*Festuca rubra rubra*) 22%, kostrava červená výbežkatá (*Festuca rubra rubra*) 18%, kostrava červená trsnatá (*Festuca rubra commutata*) 10%, kostrava žliabkatá (*Festuca rupicola*) 5%, lipnica lúčna (*Poa pratensis*) 14%, kostrava tuhá (*Festuca trachyphylla*) 15%

**Ďateľinoviny 5%:** bôľ'hoj lekársky (*Anthyllis vulneraria*) 1,5%, l'adenec rožkatý (*Lotus corniculatus*) 1,2%, vičenec vikolistý (*Onobrychis viciifolia*) 1,8%, d'atelina plazivá (*Trifolium repens*) 0,2%, lucerna d'atelinová (*Medicago lupulina*) 0,3%

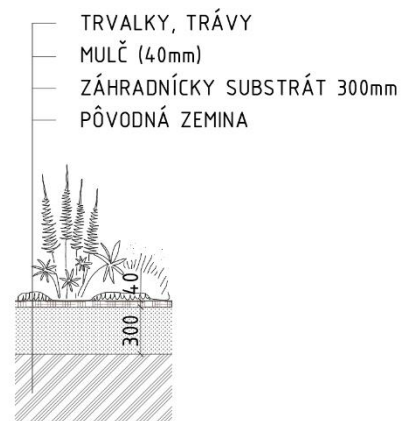
**Poznámka:** Väčšina trávnatých plôch tejto časti bolo predmetom PD I. etapy.

(referencia: kvitnuceluky.sk)  
zmes VESNA

ZÁHONY



TRVALKOVÝ ZÁHON



**Poznámka 1:** Príprava záhonových plôch (výmena pôdy, obruby a pod.) je projektovaná a rozpočtovaná v rámci I. etapy.

**Poznámka 2:** Záhonové plochy sú zamulčované mulčovacíou kôrou, okrem záhonov vo svahu, ktoré sú zamulčované kokosovou rohožou (viď. osadzovací plán).

**Poznámka 3:** V rámci tejto II. etapy prebieha výsadba rastlín (stromy, kry, trvalky).

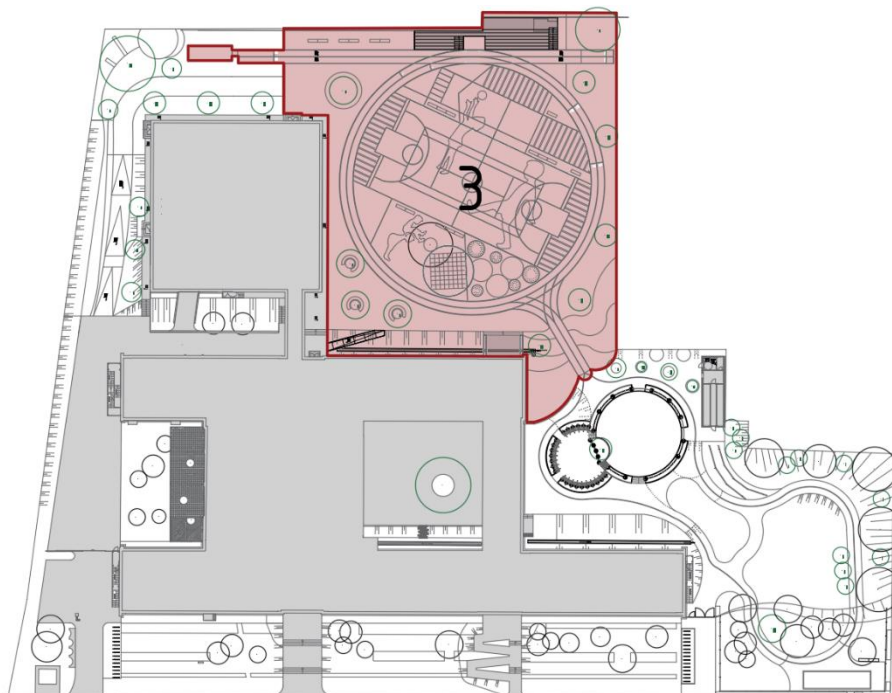
EXISTUJÚCI PORAST KROV

**Špecifikácia:**

- zloženie: orgován obyčajný (*Syringa vulgaris*) + nálety a bylinný podrast
- porast je určený na ponechanie resp. je navrhovaný zdravotný a zmladzovací rez + prebierka
- orezať časti biomasy, ktoré zasahujú dojazdnej plochy so zatravnovacou rohožou a trávnik

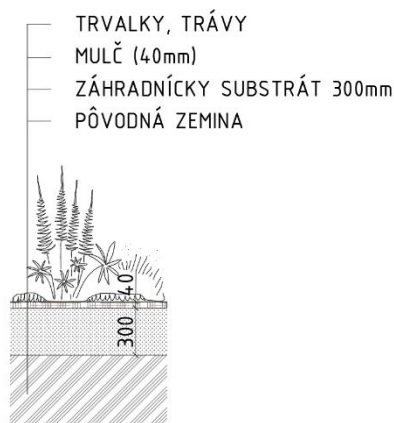
- **Drobná architektúra** a mobiliár sú predmetom I. etapy PD RP.
- 
- 
- Poznámky: Ostatné komponenty použité v návrhu a potrebné na realizáciu sú uvedené v jednotlivých výkresoch a v kapitole B.09 TECHNOLÓGIA VÝSADBY. Kotvenie obrubníkov a nadväznosť jednotlivých plôch vid'. výkresové prílohy – S004. Prvky drobnej architektúry – vid'. S001.
- 

### B.07.3 MULTIFUNKČNÉ IHRISKO



**Spevnené povrchy:** Sú predmetom I. etapy PD RP.

**Obrubníky a komponenty:** Sú predmetom I. etapy PD RP.

**Nespevnené povrchy:****ZÁHONY****TRVALKOVÝ ZÁHON**

**Poznámka 1:** Príprava záhonových plôch (výmena pôdy, obruby a pod.) je projektovaná a rozpočtovaná v rámci I. etapy.

**Poznámka 2:** Záhonové plochy sú zamulčované mulčovacíou kôrou, okrem záhonov vo svahu, ktoré sú zamulčované kokosovou rohožou (vid'. osadzovací plán).

**Poznámka 3:** V rámci tejto II. etapy prebieha výsadba rastlín (stromy, kry, trvalky).

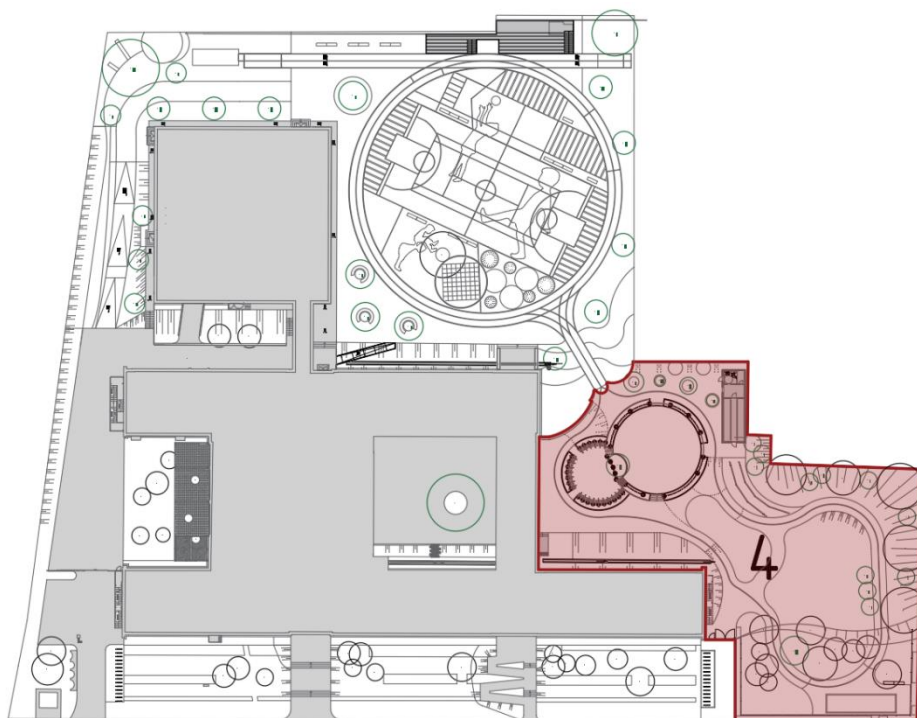
**Poznámka 4:** Výsadba trvaliek a cibul'ovín do vegetačných nádob prebieha obdobne s tým, že vegetačné nádoby majú špecifické podmienky a mocnosti jednotlivých vrstiev. Pre viac info. vid'. výkresovú prílohu etapy I. – 24 LAMINÁTOVÉ VEGETAČNÉ NÁDOBY.

**Drobná architektúra, mobiliár, prvky multifunkčného ihriska a pod. sú predmetom I. etapy PD RP.**

Detaily osadenia prvkov mobiliáru sa nachádzajú v technických listoch.

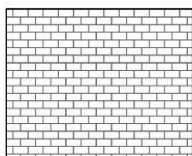
Poznámky: Ostatné komponenty použité v návrhu a potrebné na realizáciu sú uvedené v jednotlivých výkresoch a v kapitole B.09 TECHNOLÓGIA VÝSADBY. Pre nadväznosť jednotlivých plôch vid'. výkresové prílohy – S004.

## B.07.4 HLAVNÁ ČASŤ S BEŽECKÝM OKRUHOM

**Spevnené povrchy:**

TEHLOVÁ DLAŽBA – schodisko a exteriérová učebňa – (pre viac informácií vid'. S004 – 04 SPEVNENÉ PLOCHY)

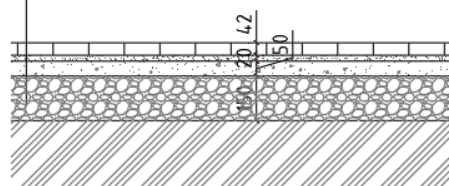
## DLAŽBA



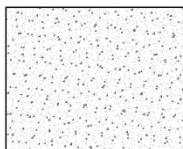
## Špecifikácia:

- nízkonasiaková tehlová dlažba
- rozmer 200x100x40 mm
- farba: RAL 8004

— NÍZKOSIAKOVÁ TEHLOVÁ DLAŽBA, hr. 42mm  
 — ŠTRKODRVA, fr. 0-4mm, hr. 20mm  
 — KAMENIVO fr. 8-16mm, hr. 50mm  
 — KAMENIVO fr. 16-64 mm, hr. 150mm  
 (ZHUTNENÉ NA 60MPa)  
 — ZHUTNENÝ PODKLAD (ZHUTNENÝ NA 30MPa)  
 — TERÉN



## ZMES PRE MLATOVÉ POVRCHY



## Špecifikácia:

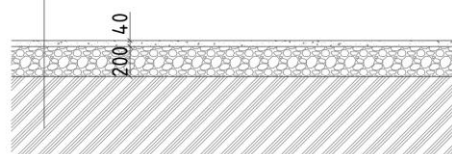
- zloženie: vápencový štrk s hliniopiesočnatou zložkou podľa normy \_\_ DIN 18035-5
- frakcia: 0-4 mm
- vodopriepustnosť: 27,0 x 10-4 cm/s
- farba: ilustračný obr. pred realizáciou zhotoviť vzorku a odsúhlasiť autorským dozomom

(referencia: Parkdecor- farba červená.)

Pred realizáciou získať vzorky a odkonzultovať s architektmi)

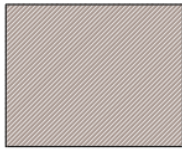
## MLATOVÝ POVRCH\_POCHÔDZNA PLOCHA

— ZMES PRE MP, fr. 0-4mm, hr. 40mm  
 — DRVENÉ KAMENIVO, fr. 0-32mm, hr. 200mm  
 — GEOTEXTÍLIA  
 — VYDRENÁŽOVANÁ PÔVODNÁ ZEMINA  
 — PO ODOBRATÍ ORNICE ZHUTNENÁ (min. 25MPa)

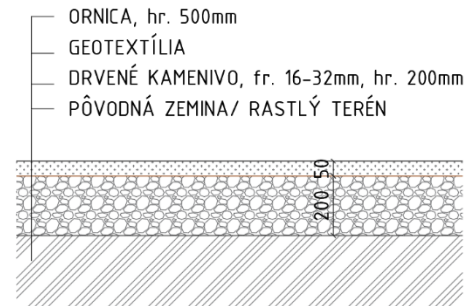




## PLOCHA POD KOMPOST



## PLOCHA POD KOMPOST



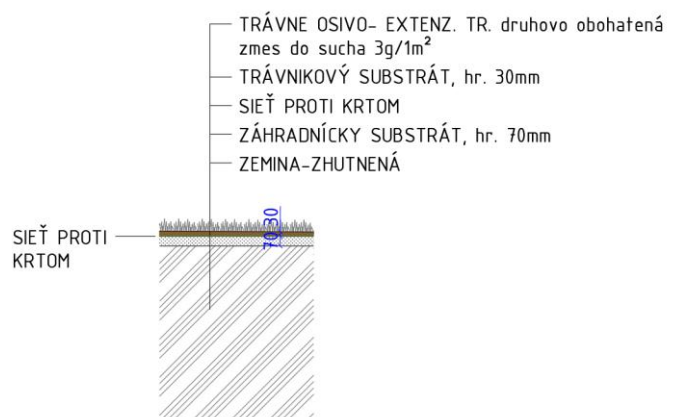
(pre viac informácií vid'. S004, výkres č. 23)

Nespevnené povrchy:

## EXTENZÍVNY TRÁVNIK



## EXTENZÍVNY TRÁVNIK



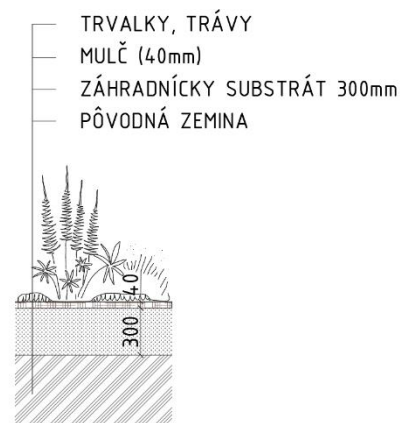
## Špecifikácia:

zloženie: **Trávy 95%:** psinček tenučký (*Agrostis capillaris*) 3%, tomka voňavá (*Anthoxanthum odoratum*) 8%, kostrava červená pravá dlho výbežkatá (*Festuca rubra rubra*) 22%, kostrava červená výbežkatá (*Festuca rubra rubra*) 18%, kostrava červená trsnatá (*Festuca rubra commutata*) 10%, kostrava žliabkatá (*Festuca rupicola*) 5%, lipnica lúčna (*Poa pratensis*) 14%, kostrava tuhá (*Festuca trachyphylla*) 15%

**Ďatelinoviny 5%:** bôľhoj lekársky (*Anthyllis vulneraria*) 1,5%, ľadenec rožkatý (*Lotus corniculatus*) 1,2%, vičenec vikolistý (*Onobrychis viciifolia*) 1,8%, ďatelina plazivá (*Trifolium repens*) 0,2%, lucerna ďatelinová (*Medicago lupulina*) 0,3%

(referencia: kvitnuceluky.sk)  
zmes VESNA

**Poznámka:** Výsadba cibul'natých rastlín v trávniku bude realizovaná školou v rámci pestovateľských prác. Tzn. cibul'oviny sú v tabuľke sortimentu uvedené aj s počtom kusov, no nie sú započítané do celkového rozpočtu.

**ZÁHONY**

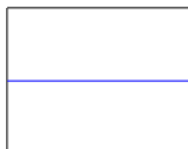
**Poznámka 1:** Záhonové plochy sú zamulčované mulčovacíou kôrou, okrem záhonov vo svahu, ktoré sú zamulčované kokosovou rohožou (vid'. osadzovací plán).

**Poznámka 2:** Výsadba trvaliek a cibul'ovín do vegetačnej nádoby prebieha obdobne s tým, že nádoba má špecifické podmienky a mocnosti jednotlivých vrstiev. Pre viac info. vid'. výkresovú prílohu etapy II. – 13 OSADZOVACÍ PLÁN – 4 HLAVNÁ ČASŤ S BEŽECKÝM OKRUHOM.

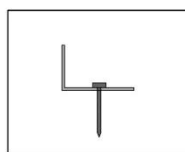
**Poznámka 3:** Záhony – konštrukcia a skladba vyvýšených letníkových záhonov je obsiahnutá v projektovej č.– S001.

**Obrubníky a komponenty:****OBRUBNÍK**

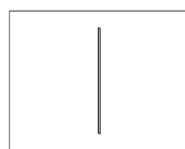
- výška: 50 mm
- dĺžka: 1000 mm
- hmotnosť: 470 g
- materiál: plast
- farba: čierna

**OBRUBNÍK**

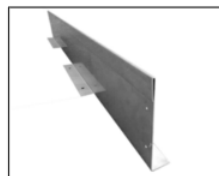
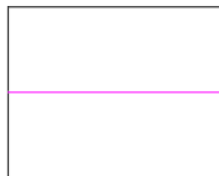
- výška: 200 mm
- šírka: 3 mm
- materiál: ocel
- povrch. úprava: čierna antikorová matná farba na kov

**KLINEC**

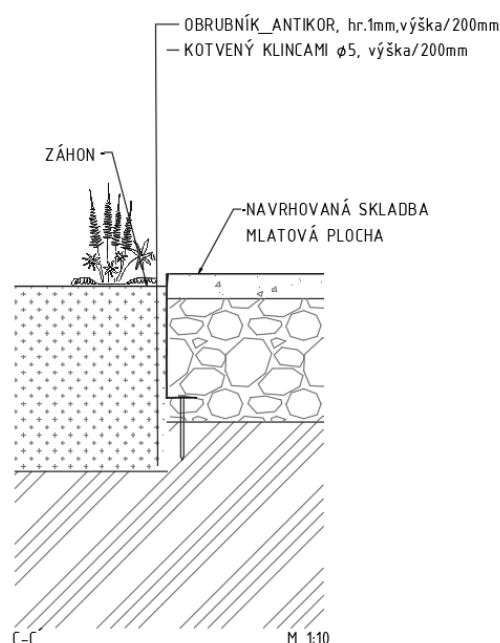
- výška: 250 mm
- šírka: 15 mm
- hmotnosť: 0,2 g
- materiál: plast
- farba: čierna

**ROXOROVÁ TYČ  $\phi 16$** 

- dĺžka: 500mm
- priemer: 8mm
- materiál: ocel'

**OBRUBNÍK**

- výška: 200 mm
- šírka: 1 mm
- materiál: antikor
- kotvenie-klince

**OSADENIE OBRUBY****Drobná architektúra:****EXTERIÉROVÁ UČEBŇA – 2 prepojené exteriérové učebne kruhového pôdorysu**

Jedná sa o 2 prepojené kruhové pôdorysy, ktoré sa prelínajú. Prvá časť má menší a druhá má väčší polomer. Obe plochy sú vydláždené tehlovou dlažbou a obohané záhonmi a ocelovou konštrukciou, po ktorej sa budú popínať popínave rastliny, resp. letničky. V menšej časti sú pri vyvýšenom záhone polkruhové lavice a oproti nim je tabuľa. V druhej väčšej časti sú vyvýšené záhony s betónovým dnom.

(pre viac informácií vid'. S001, výkres č. 04)

**SKLENÍK – 1 ks**

Skleník so sedlovou strechou je súčasťou navrhovanej kompozície. Hlavná konštrukcia je z jaskrových a ocelových rámov a polykarbonátových dutinkových dosiek. Celá stavba je rozdelená na hlavnú produkčnú skleníkovú časť, predsieň/ halu, miestnosť so sociálnym zariadením a sklad.

(pre viac informácií vid'. S001, výkres č. 02)

**KONŠTRUKCIA NA VINIČ**

Jedná sa o 2 rady vedenia, ktoré je tvorené krajovými a radovými stĺpkami z agátového dreva. Vinič (*Vitis vinifera*) sa bude ovíjať po vodiacich drôtoch, ktoré budú ku stĺpikom prichytené plastovými držiakmi.

(pre viac informácií vid'. S001, výkres č. 03)

**VEGETAČNÉ NÁDOBY / VYVÝŠENÉ LAMINÁTOVÉ KVETINÁČE – 1 ks**

(pre viac informácií vid'. S001 – výkres č. 04.1 a S004 – výkres č. 13)

**PÍTKO – 1 ks**

Jedná sa o fontánku na pitie dodanú na zákazku (referencia: *mmcité*).

(pre viac informácií vid'. S001, výkres č. 10)





TROJITÝ KÔŠ NA TRIEDENIE ODPADU SO STRIEŠKOU – 2 ks  
(referencia: *mmcitě*)

- Špecifikácia a ilustračný obrázok – vid'. predchádzajúce kapitoly/ časti areálu.

STÚPIK NA VODU (umiestnený v exteriérovej učebni) – 1 ks;  
(pre viac informácií vid'. S004 – výkresová príloha projektu zavlažovacieho systému)

#### OPLOTENIE

V popisovanej časti sa nachádza oplotenie nové aj existujúce. Existujúce oplotenie je navrhované zrekonštruovať v zmysle ošetrenia a prefarbenia jeho častí.

Farba: RAL 8022

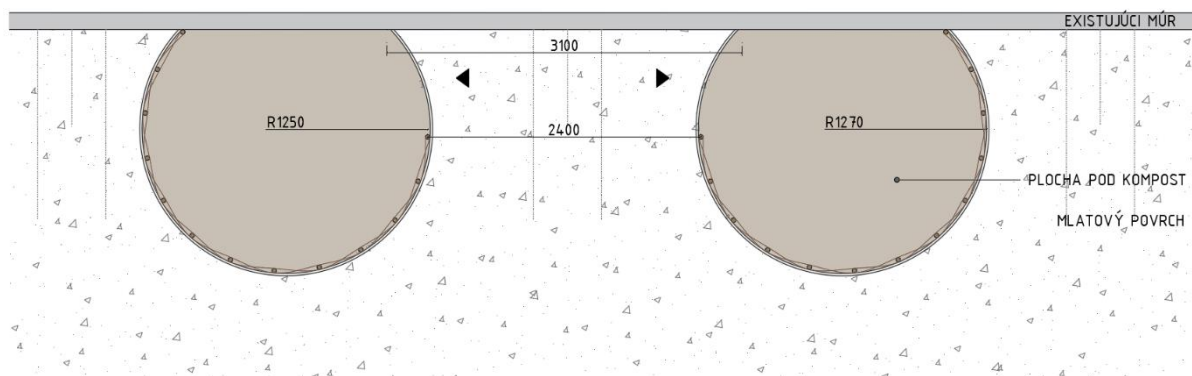
(pre viac informácií o navrhovanom oplození vid'. S001)

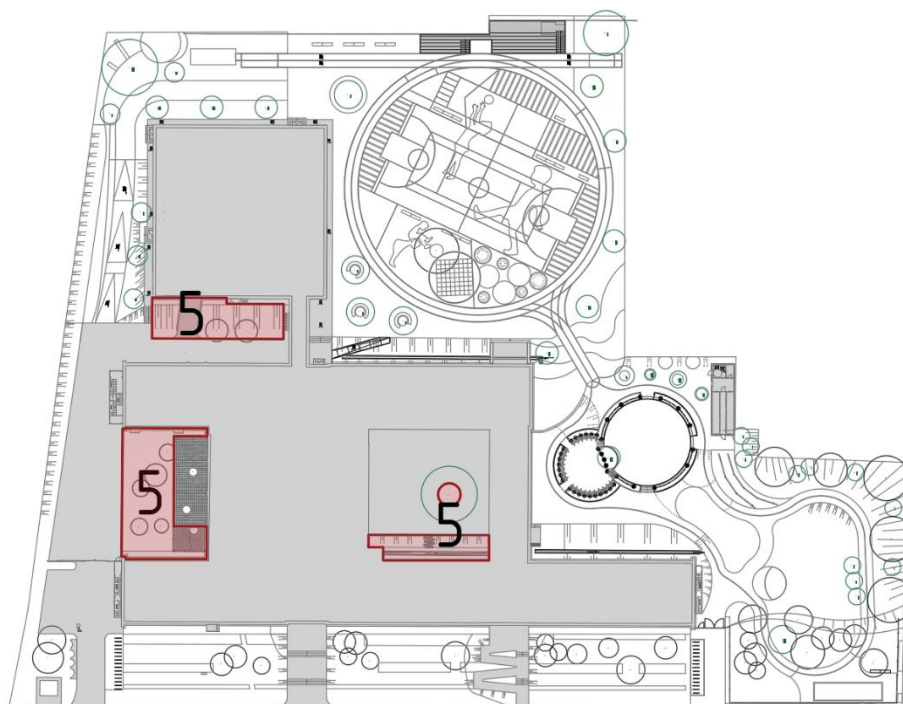
#### KOMPOSTY – 2 ks

2 priestory na kompost sa nachádzajú pri existujúcom betónovom múre a sú zahĺbené 100 mm pod úroveň terénu kvôli tomu, aby neznečisťovali bio odpadom okolitú plochu. Od okolitej mlatovej plochy kompost delí pozinkovaná oceľová obruba hr. 4 mm s výškou 200 mm, ktorá je ukotvená do podlažia privarenými roxorovými tyčami. Komposty sú vysoké 900 mm a majú kruhový pôdorys s polomerom R 1270 mm. Samotná stavba kompostu je zkonštruovaná za pomoci drevených kolov s priemerom 40 mm, pomedzi ktoré je poprepletané vřbové prútie, ktoré ich zároveň stabilizuje. V miestach, kde je kôl pod zeminou je ošetrený penetračným náterom. Jednotlivé koly sú od seba vzdialené 400 mm, no nenachádzajú sa po celom obvode kompostu, kvôli zabezpečenému vstupu (značka – čierny trojuholník), ktorý je dostatočne široký aj na to, aby sa do neho dalo vstúpiť i s náradím napr. fúrikom.

(pre viac info vid'. výkresovú časť projektovej dokumentácie – S004, výkres č. 23)

**Poznámky:** Ostatné komponenty použité v návrhu a potrebné na realizáciu sú uvedené v jednotlivých výkresoch a v kapitole B.09 TECHNOLÓGIA VÝSADBY. Kotvenie obrubníkov a nadväznosť jednotlivých plôch vid'. výkresové prílohy – S004. Prvky drobnej architektúry – vid'. S001 a S004. Detaily osadenia prvkov mobiliáru sa nachádzajú v technických listoch.



**B.07.5 VNÚTROBLOK A OSTATNÉ POLOUZAVRETÉ PRIESTORY****Spevnené povrchy:****DREVENÁ PALUBOVKA – TERASA**

Jedná sa o drevenú exteriérovú terasu s otvormi pre existujúce stromy. K terase prislúcha relaxačná sieť, pod ktorou sa nachádza stále zelený trvalkový podrast zo zimozelene menšej (*Vinca minor*).

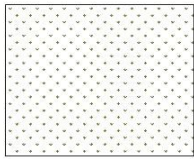
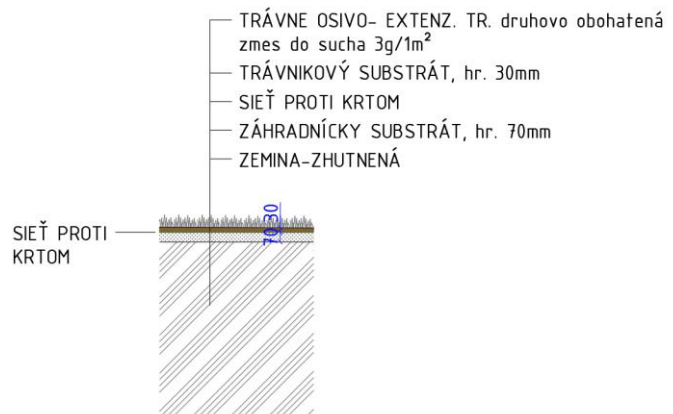
**(pre viac informácií vid'. projektovú dokumentáciu – S001)**

**BETÓNOVÉ PLATNE – lokalizácia: átrium – 3,5 m<sup>2</sup>**

Jedná sa o 7 schodiskových stupňov – betónových nášľapných platní, ktoré slúžia na prekonanie terénu v záhonovej časti átria smerom k šachte.

Rozmery: 7x330x148 mm

**(pre viac informácií vid'. S004 – 04 Spevnené plochy)**

**Nespevnené povrchy:****EXTENZÍVNY TRÁVNIK****EXTENZÍVNY TRÁVNIK****Špecifikácia:**

zloženie: **Trávy 95%:** psinček tenučký (*Agrostis capillaris*) 3%, tomka voňavá (*Anthoxanthum odoratum*) 8%, kostrava červená pravá dlho výbežkatá (*Festuca rubra rubra*) 22%, kostrava červená výbežkatá (*Festuca rubra rubra*) 18%, kostrava červená trsnatá (*Festuca rubra commutata*) 10%, kostrava žliabkatá (*Festuca rupicola*) 5%, lipnica lúčna (*Poa pratensis*) 14%, kostrava tuhá (*Festuca trachyphylla*) 15%

**Ďateľinoviny 5%:** bôľhoj lekársky (*Anthyllis vulneraria*) 1,5%, ľadenec rožkatý (*Lotus corniculatus*) 1,2%, vičeneč vikolistý (*Onobrychis viciifolia*) 1,8%, ďatelina plazivá (*Trifolium repens*) 0,2%, lucerna ďateľinová (*Medicago lupulina*) 0,3%

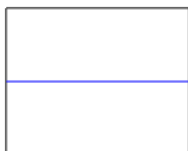
(referencia: kvitnuceluky.sk)

zmes VESNA

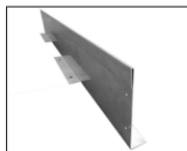
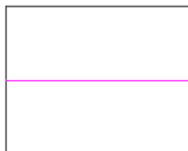
**ZÁHONY****TRVALKOVÝ ZÁHON**

**Poznámka 1:** Príprava záhonových plôch v átriu (výmena pôdy, obruby a pod.) je projektovaná a rozpočtovaná v rámci I. etapy spolu s výsadbou solitérneho stromu – *Liriodendron tulipifera*.

**Poznámka 2:** Záhonové plochy sú zamulčované mulčovacíou kôrou, okrem záhonov vo svahu, ktoré sú zamulčované kokosovou rohožou (viď. osadzovací plán).

**Obrubníky a komponenty:****OBRUBNÍK**

- výška: 200 mm
- šírka: 3 mm
- materiál: ocel'
- povrch. úprava: čierna antikorová matná farba na kov

**OBRUBNÍK**

- dĺžka: 200 mm
- priemer: 1 mm
- materiál: antikor

**Drobná architektúra:**

DREVENÁ PALUBOVKA – TERASA – 1 ks

**(pre viac informácií vid'. projektovú dokumentáciu – S001)**

RELAXAČNÁ SIET' – 1 ks

**(pre viac informácií vid'. projektovú dokumentáciu – S001)**SCHODY – BETÓNOVÉ PLATNE – lokalizácia: átrium – 3,5 m<sup>2</sup>; 7 stupňov**(pre viac informácií vid'. S004 – 04 Spevnené plochy)**

Poznámky: Ostatné komponenty použité v návrhu a potrebné na realizáciu sú uvedené v jednotlivých výkresoch a v kapitole B.09 TECHNOLÓGIA VÝSADBY. Kotvenie obrubníkov a nadväznosť jednotlivých plôch vid'. výkresové prílohy – S004. Prvky drobnej architektúry – vid'. S001.

**Poznámka:** Areálové osvetlenie je súčasťou projektovej dokumentácie – S002.

## B.08 DRUHOVÁ SKLADBA RASTLÍN

TABUĽKA 1 – STROMY, KRY, TRVALKY			
Číslo	Latinský názov taxónu	Slovenský názov taxónu	Množstvo
1	<i>Cornus florida</i> 'Rubra'	drieň kvetnatý	8
2	<i>Acer campestre</i>	borovica lesná	4
3	<i>Malus domestica</i>	jablň domáca	1
4	<i>Pyrus communis</i>	hruška obyčajná	3
5	<i>Prunus armeniaca</i>	marhul'a obyčajná	1
6	<i>Prunus domestica</i>	slivka domáca	1
7	<i>Prunus persica</i>	broskyňa obecná	1
8	<i>Prunus cerasifera</i>	čerešňa	1
9	<i>Amelanchier lamarckii</i>	muchovník Lamarkov	3
10	<i>Cornus florida</i>	drieň kvetnatý	5
12	<i>Morus alba</i> – stĺpovitá, ovisnutá forma	moruša biela	1
13	<i>Acer monspessulanum</i>	javor montpeliérsky	1
15	<i>Acer tatarica</i> subsp. <i>ginnala</i> – VK	javor tatársky	5
17	<i>Sesleria autumnalis</i>	ostrevka	228
18	<i>Juglans regia</i>	orech kráľovský	1
20	<i>Ulmus glabra</i> 'Lutescens'	brest horský	1
21	<i>Pyrus calleryana</i> 'Chanticleer'	hruška okrasná	3
22	<i>Syringa vulgaris</i> 'Madame Lemoine'	orgován obyčajný	31
23	<i>Syringa vulgaris</i> 'Josee'	orgován obyčajný	7
24	<i>Ribes rubrum</i> – kríčková forma	ríbezľ'a červená	5
25	<i>Ribes nigrum</i> – kríčková forma	ríbezľ'a čierna	4
26	<i>Ribes uva-crispa</i> – kríčková forma	egreš	4
27	<i>Allium sphaerocephalon</i>	cesnak gul'atohlavý	211
28	<i>Sambucus nigra</i>	baza čierna	4
29	<i>Luzula luzuloides</i>	chlpaňa hájna	455
30	<i>Hylotelephium telephium</i>	rozchodník veľký	105
31	<i>Geranium magnificum</i>	pakost vznešený	275
33	<i>Phlomis russeliana</i>	sápa	18
34	<i>Vitis vinifera</i>	viníč hroznorodý	20
35	<i>Vinca major</i> 'Alba'	zimozeleň väčšia	800
36	<i>Sporobolus heterolepis</i>	opadavec	370
38	<i>Fragaria ananassa</i>	jahoda	380
39	<i>Hosta sieboldiana</i>	funkia	12
40	<i>Cotoneaster horizontalis</i>	skalník rozprestretý	537
41	<i>Lonicera nitida</i>	zemolez lesklý	122
42	<i>Lonicera henryi</i>	zemolez henryho	9
43	<i>Geum</i> 'Censation Apricot Pearl'	kuklík	125
44	<i>Lychnis coronaria</i> 'Alba'	kukučka vencová	105
45	<i>Achillea millefolium</i> 'Terracota'	rebríček obyčajný	105
46	<i>Rudbeckia hirta</i> 'Cappuccino'	rudbekia trsnatá	15
47	<i>Scabiosa</i> 'Perfecta Alba'	hlaváč	105
48	<i>Echinacea</i> 'Alba'	echinacea	50
49	<i>Salvia nemorosa</i> 'White Profusion'	šalvia hájna	65
50	<i>Deschampsia caespitosa</i> 'Goldtau'	metlica	18
51	<i>Geum</i> 'Flames of Passion'	kuklík	125

52	<i>Ajuga reptans</i>	zbehovec	75
53	<i>Prunus domestica</i> subsp. <i>italica</i> – stĺpovitá f.	mirabelka	1
54	<i>Vinca minor</i>	zimozeleň menšia	3150
55	<i>Tiarella wherryi</i>	mitrovnička	145
57	<i>Ligustum vulgare</i>	vtáčí zob	26 m
58	<i>Hydrangea paniculata</i>	hortenzia metlinatá	43
59	<i>Rubus fruticosus</i>	černica	40
60	<i>Spiraea japonica</i>	ťavoľník japonský	54
61	<i>Lysimachia clethroides</i>	vrbina	90
62	<i>Verbena bonariensis</i>	verbena	16
63	<i>Athyrium filix-femina</i>	paprad'ka samčia	25
64	<i>Rubus idaeus</i>	malina	65
●	<i>Tulipa hybridy</i> 'Salmon ven Eijk'	tulipán	60

Vysvetlivka : VK – viackmeň

TABUĽKA 2 – STROMY, KRY, TRVALKY			
Číslo	Latinský názov taxónu	Slovenský názov taxónu	Množstvo
32	<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	pavinič	5
56	<i>Perovskia atriplicifolia</i>	perovskia	65
●	<i>Narcissus</i> 'Papillon Blanc'	narcis	2280
▲	<i>Narcissus poeticus actea</i>	narcis	190

Poznámka: Tabuľka 2 obsahuje zoznam rastlín a počty kusov, ktoré sa nerozpočtujú. Nachádzajú sa v 1. časti areálu – PREDPOLIE ŠKOLY. Ich zabezpečenie a výsadba bude prebiehať v rámci školských pestovateľských prác. 56 perovskia bude presadená z predpolia školy do záhonu pri šport. ihrisku.

## FOTODOKUMENTÁCIA POUŽITÉHO RASTLINÉHO SORTIMENTU



1 *Cornus florida* 'Rubra'



2 *Acer campestre*



3 *Malus domestica*





4 *Pyrus communis*



5 *Prunus armeniaca*



6 *Prunus domestica*



7 *Prunus persica*



8 *Prunus cerasifera*



9 *Amelanchier lamarckii*



10 *Cornus florida*



12 *Morus alba*



13 *Acer monspessulanum*





15 *Acer tatarica subsp. ginnala*



17 *Sesleria autumnalis*



18 *Juglans regia*



20 *Ulmus glabra 'Lutescens'*



21 *Pyrus calleryana 'Chanticleer'*



22 *Syringa vulgaris 'Madame Lemoine'*



23 *Syringa vulgaris 'Josee'*



24 *Ribes rubrum*



25 *Ribes nigrum*





26 *Ribes uva-crispa*



27 *Allium sphaerocephalon*



28 *Sambucus nigra*



29 *Luzula luzuloides*



30 *Hylotelephium telephium*



31 *Geranium magnificum*



33 *Phlomis russeliana*



34 *Vitis vinifera*



35 *Vinca major 'Alba'*





37 *Sporobolus heterolepis*



38 *Fragaria ananassa*



39 *Hosta sieboldiana*



40 *Cotoneaster horizontalis*



41 *Lonicera nitida*



42 *Lonicera henryi*



43 *Geum 'Censation Apricot Pearl'*



44 *Lychnis coronaria 'Alba'*



45 *Achillea millefolium 'Terracota'*





49 *Salvia nemorosa* 'White Profusion' 50 *Deschampsia caespitosa* 'Goldtau' 51 *Geum* 'Flames of Passion'



46 *Rudbeckia* 'Cappucino'

47 *Scabiosa* 'Perfecta Alba'

48 *Echinacea* 'Alba'



52 *Ajuga reptans*

53 *Prunus domestica* subsp. *italica*

54 *Vinca minor*





55 *Tiarella wherryi*



56 *Perovskia atriplicifolia*



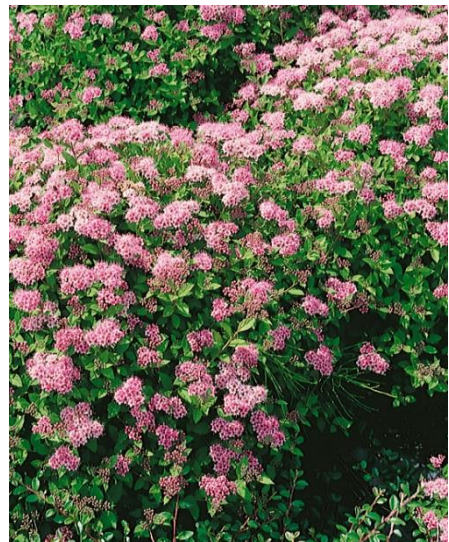
57 *Ligustrum vulgare*



58 *Hydrangea paniculata*



59 *Rubus fruticosus*



60 *Spiraea japonica*



61 *Lysimachia clethroides*



62 *Verbena bonariensis*



63 *Athyrium filix-femina*





64 *Rubus idaeus*



*Narcissus poeticus actea*



*Tulipa hybrida* 'Salmon Van Eijk'

SORTIMENT POUŽITÝ V ČASTI 1 – PREDPOLIE ŠKOLY (vid'. vyššie Tab. 2)



16 *Persicaria amplexicaulis*



27 *Allium sphaerocephalon*



32 *Parthenocissus quinquefolia*



37 *Geranium sanguineum* 'Album'



27 *Achillea millefolium* 'Terracotta'



48 *Echinacea* 'Alba'



56 *Perovskia atriplicifolia*65 *Phlomis tuberosa* 'Amazone'*Tulipa hybrida* 'Salmon Van Eijk'

## B.09 TECHNOLÓGIA VÝSADBY

### B.09.1 VÝSADBA STROMOV

Pred výsadbou stromov je potrebné vyhlbiť jamy, ktorých rozmer sa odvíja od veľkosti koreňového balu použitej dreviny zväčša je to však 1,5 násobok koreňového balu stromu. Približná hĺbka na výmenu pôdy je cca. 1 m. Výsadbové jamy musia byť dostatočne hlboké, aby pri uložení koreňového balu do výsadbovej jamy nebol koreňový krčok stromu príliš utopený, ale ani aby koreňový bal nevyčnieval nad povrch pôdy. Umiestnenie stromov do výsadbových jám a samotná výsadba sa vykonáva manuálne alebo za pomoci techniky. Strom sa uloží do výsadbovej jamy tak, aby kmeň stromu bol kolmý k povrchu. Okolo krčku je nutné spraviť tzv. závlahovú misu s polomerom aspoň 80 cm. V mise sa bude zachytávať a zdržiavať vlaha, čo je pre mladý strom veľmi prospešné. (vid'. S004 – Osadzovací plán 2, 3, 4).

Pri výsadbe vzrastlých okrasných stromov sa so zeminou vo výsadbovej jame zmieša pomaly rozpustené hnojivo *Silva Tabs* s postupným uvoľňovaním v množstve 150 g na m<sup>2</sup> tj. približne 750 g do jednej výsadbovej jamy stromu. Pri výsadbe stromov bude použitý výsadbový stromový substrát so zložením vo výsadbovej jame: podorničie – 30 %, štrk – 30 %, kompost – 20 % a tehlový piesok – 20 %.

#### SPÔSOBY KOTVENIA STROMOV

**Nadzemné kotvenie** – je použité pre všetkých stromoch (36 ks)

Nadzemné kotvenie pozostáva z 3 drevených kolov z opracovaného smrekového dreva. Oporný kôl má kruhový 6 cm prierez/ priemer. Ku každému stromu sa pripevnia 3 koly o kmeň a pevne sa prichytia úväzom a horizontálne smrekovými latami (šírka 8 cm; dĺžka 80–100 cm). Úväz sa pripevní v hornej aj dolnej časti v mieste pri latách.

Druhy stromov s nadzemným kotvením:

- dĺžka kolov – 3 m: *Juglans regia*, *Pyrus calleryana* 'Chanticleer', *Pyrus communis*, *Prunus domestica*, *Prunus persica*, *Acer tatarica* subsp. *ginnala*, *Prunus cerasifera*, *Acer campestre*, *Ulmus glabra* 'Lutescens', *Amelanchier lamarckii*, *Acer monspessulanum*, *Prunus armeniaca*, *Prunus domestica* subsp. *italica*, *Malus domestica*
- dĺžka kolov – 2 m: *Cornus florida* 'Rubra', *Morus alba*

(pre viac info. vid' osadzovacie plány)

## B.09.2 VÝSADBA KROV A ŽIVÝCH PLOTOV

Kry budú založené vysadením na záhony do odburinenej a prekyprenej ornice. Budú použité kontajnerované sadenice. Veľkosť výsadbových jamiek sa odvíja od veľkosti kontajneru použitých krov, zväčša však je to 1,5 násobok kontajneru dreviny. Vo výsadbovej jame je nutné vymeniť pôdu asi do 0,5 m hĺbky. Pred umiestnením krov do výsadbových jamiek sa z koreňov sadeníc opatrne odoberie kontajner a skontroluje koreňový systém rastliny. Ak sú korene špirálovito stočené alebo sa zaškrčujú, narežeme ich. Túto aplikáciu robíme pre zintenzívnenie absorpcie vody a rýchlejšie ukotvenie rastlín v pôde. Zhotovenie výsadbových mís zefektívňuje zálievku najmä v prvých týždňoch počas zakoreňovania dreviny. Po obvode koreňového balu vyhlúbime plytkú ryhu, ktorá zabráni odtoku vody z priestoru koreňov. Bezprostredne po výsadbe je vykonaná zálievka v objeme 10 l vody na jeden kus kroviny.

Živé ploty vysádzame tak, že vyhlúbime výsadbové rigoly/ ryhy, v ktorých upravíme zeminu a potom sadíme kontajnerové sadenice, alebo bloky zapestovaného živého plotu vo vzdialenosti 80 cm od seba. Po výsadbe sa rastliny rovno zastrihnú resp. skrátia o polovicu.

Živý plot z vtáčieho zobu (*Ligustrum vulgare*) sa dosádza medzi existujúce fragmenty, vid'. S004 – Osadzovací plán 4.

Výsadba krov vo svahu – vid'. S004 – Osadzovací plán 2 – schéma/ rez A-A': Výsadba kríkov vo svahu z násypu (*Syringa vulgaris* – 18 ks). Do svahu sa vyhlbi ryha – zásek, ktorý má hĺbku aspoň 400 mm, do ktorého sa sadia prostokorenné sadenice orgovánu. Ryha sa spevní po celej ploche kokosovou rohožou spevnenou polypropylénovou sieťovinou. Zachytáva sa po podložia ocel'ovými skobami. Rohož slúži ako stabilizačný prvok aj mulč záhonovej plochy. Ostatné kry, ktoré sú vysádzané spolu s trvalkami na svahu majú plochu taktiež spevnenú kokos. rohožou.

Výsadba popínavých drevín prebieha obdobne. Kľúčová je výsadba jednotlivých sadeníc v správnom spone – vid'. S004 – Osadzovací plán 4. Jedná sa o popínavé dreviny v exteriérovej učebni: zemolez – *Lonicera henryi*, ktorá sa bude popínať po navrhovanej konštrukcii a ďalej o vinič – *Vitis vinifera*, ktorý bude nasadený do 2 riadkov – vid'. S004 – Osadzovací plán 4 a S001 – výkres 03 Pergola (konštrukcia) s viničom. Po výsadbe popínavú rastlinu nasmerujeme k opore úchyťom.

Popínavá drevina *Parthenocissus quinquefolia* (pavinič päťlaločný) v 1. časti osadzovacieho plánu sa sadí do extenzívneho trávnikového vyhlbením jamiek (300 mm) a nasmeruje smerom k opore – prístrešku na bicykle.

## B.09.3 VÝSADBA TRÁV A TRVALIEK

Trvalky a trávy sa sadia na záhony do nového navezeného rašelinného (ľahšieho) substrátu do vyhlbených jamiek, ktorých veľkosť je závislá od veľkosti kontajnera sadeníc a polohy z výkresu: S004 – Osadzovací plán 1, 2, 3, 4, 5. Zakladanie navrhovaných trvalkových záhonov je pomerne nenáročné. Po výsadbe je nutné vysadené trvalky plošne primerane zaliať.

Postup sadenia na rozľahlých plochách prebieha tak, že sa najprv vysadia kry a väčšie bodové trvalky a následne sa sadia menšie trvalky a monokultúry.

**Poznámka 1:** Určité záhonové plochy boli zakladané v etape I, no výsadba prebieha v etape II.

Výsadba trvaliek na svahu je špecifická kvôli technickému materiálu, ktorý je nutné použiť na spevnenie a stabilizovanie svahu. Po rozprestretí záhradníckeho substrátu sa na finálne vymodelovaný terén rozprestrie kokosová mulčovací rohož a trvalky sa vysadia na túto plochu v požadovanom spone tak, že sa rohož do kríža nareže a trvalka sa zasadí do vyrezaného otvoru.

**Poznámka 2:** Na záhonové plochy (mimo plôch kde je kokosová mulč. rohož) sa aplikuje mulčovací kôra.

**Poznámka 3:** Záhonové plochy časti 1 – PREDPOLIE ŠKOLY sú bez technickej obruby a ich výsadbu si bude zabezpečovať škola v rámci školských prác.

**Poznámka 4:** Výsadba cibuľnatých rastlín (*Tulipa*, *Narcissus*) sa vysádza do vopred vyhlúbenej jamky – 5 ks cibúľ/jamka. (pre viac info vid'. výkresové prílohy osadzovacích plánov 1,3 – VÝSADBA CIBUĽOVÍN) Cibuľnaté rastliny budú vysádzané v rámci školských prác (nebudú rozpočtované).

#### B.09.4 ZAKLADANIE TRÁVNÍKA VÝSEVOM

Pred siatím je nutné dbať na to, aby sme skladovali osivo na suchom mieste a pred vysieváním sme ho dôkladne premiešali. Vysievame veľmi plytko do hĺbky max. 5 mm do skyprenej, urovnanej a odburinenej pôdy. Odporúča sa premiešať osivo s pieskom pre rovnomerné vysiatie na požadovanú plochu. Vysiate osivo jemne pohrabeme hrablami a následne povalujeme. Odporúčaná gramáž výsevu je 2–5 g/ m<sup>2</sup>. Výkazové tabuľky vo výkresoch počítajú s výsevom 3g/1 m<sup>2</sup>.

Navrhovaná je referenčná zmes *VESNA* (referencia: kvitnuceluky.sk), ktorá spĺňa požiadavky trávnik s extenzívnou triedou údržby. Jedná sa o pochôdznu trávo-bylinnú zmes. Použité sú odrody domácich druhov a reflektujú potreby sucho vzdorného trávnik (preto nie je výhradne nutné trávnik pravidelne zavlažovať).

#### B.09.5 ZAKLADANIE VÝSADBY VYVÝŠENÝCH ZÁHONOV A VEGETAČNÝCH NÁDOB

Výsadba trvaliek do vegetačných nádob má mierne obmedzené podmienky prekoreniteľného priestoru, preto boli volené druhy, ktorým stačia dané možnosti substrátov. Záhony a nádoby sú oddrenážované, aby v nich nestagnovala voda. Trvalky, okrasné trávy a cibuľoviny sa vysádzajú do týchto podmienok obdobne ako ostatné trvalky sadené do rastlého terénu.

### B.10 ÚDRŽBA VYSADENEJ VEGETÁCIE

Plán údržby je popísaný od aktu výsadby cca. po 3. rok od založenia. Toto obdobie je veľmi kľúčové pre správne prosperovanie rastlín na stanovišti.

#### B.10.1 ÚDRŽBA STROMOV

Okrasné dreviny (*Acer*, *Ulmus*, *Cornus*, *Pyrus calleryana* 'Chanticleer', *Amelanchier*)

Dôležité je nezanedbať starostlivosť pri výsadbe – vid'. B.09 TECHNOLÓGIA VÝSADBY.

Dané druhy si následne nevyžadujú pravidelnú, špeciálnu starostlivosť behom roka. Vhodné však je aspoň vizuálne kontrolovať vzhľad kmeňa a koruny. V prípade negatívnych zistení a nápadných zmien je nutné stav stromu konzultovať s odborníkom. Jedná sa o okrasné dreviny a rez je žiadúci iba v zdravotnom, bezpečnostnom prípade a z dôvodu udržiavania podchodnej výšky koruny stromu. Stromy je vhodné hnojiť 1x/ročne (na jar) hnojivom OSMOCOTE s postupným uvoľňovaním behom celého roka.

– Nadzemné kotvenie sa optimálne odstraňuje po 3 rokoch, no ak bude vhodné ho ponechať dlhšie, odstráni sa v časovom horizonte podľa potreby po konzultácii s odborníkom.

Ovocné dreviny (*Malus*, *Pyrus*, *Prunus*, *Amelanchier*, *Morus*, *Juglans*)

Zmladzovací rez ovocných stromov sa odporúča vykonať v predjarí pre druhy – *Malus*, *Pyrus*. Rez po zbere úrody sa odporúča pri rode *Prunus*. Rod *Morus*, *Juglans* a *Amelanchier* nie je nutné bezpodmienečne rezať. Rez je žiadúci iba v zdravotnom, či bezpečnostnom prípade.



## B.10.2 ÚDRŽBA KROV A ŽIVÝCH PLOTOV

Prebierka existujúcej zapojenej skupiny krov – časť areálu 2 a 4 – vid'. S004 – Osadzovací plán 2, 4.

V 2. časti pri hranici pozemku sa nachádza existujúci zapojený porast z listnatých krov. Odporúčame tento porast upraviť presvetľovacím rezom, vykonať prebierku nežiaducich druhov (drevín a bylín) a zabezpečiť takú šírku porastu, ktorá nebude zasahovať na trávnatú plochu. V 4. časti areálu sa nachádzajú lineárne skupiny živých plotov, ktoré sa budú každoročne rezať ako ostatné živé ploty. Živé ploty (*Ligustrum vulgare*) – 1. rok strihať a hnojiť každé 2 týždne – marec-apríl-máj a ošetrovať proti hubovým chorobám fungicídmi a proti cicavému hmyzu (postrek je vhodné striedať/ kombinovať). Následne max. 3x/rok strihať, hnojiť a striekať len na jar a na jeseň.

Z pomedzi krov si zvýšenú starostlivosť vyžadujú hortenzie (rod *Hydrangea*) a to najmä 1. rok po výsadbe hnojením a okysľovaním pôdy. Druhy *Spiraea japonica*, *Perovskia atriplicifolia* režeme podobne ako trvalky, a to po odkvitnutí na konci sezóny.

Popínavé rastliny je nutné pravidelne smerovať a prichytávať ku konštrukciám (vedenie viniča, pavinič k prístrešku na bicykle, zemolez na konštrukciu exteriérovej učebne). Je potrebné kontrolovať, aby úchyty neškrtili kmeň a výhony, a nespôsobili mechanické poškodenia, ktoré by mohli viesť ku vzniku chorôb. Kontrolu a prechytenie/ previazanie je vhodné opakovať každý rok vždy na začiatku a na konci sezóny tj. marec a október. Popínavé druhy (okrem letničiek) pristihujeme 2x/rok – na jar a na jeseň. Popínavé dreviny vyvážujeme úväzom s prackou z polykarbonátu. Odporúčame používať úväzy šírky 1,2 cm a dĺžky 30 cm. Množstvo potrebných úväzov nie je možné určiť/ predpokladať vo fáze projektovania. Tzn. množstvo a dopyt bude upresnený pri samotných úkonoch vyvážovania. Na konci každej sezóny odstraňujeme odkvitnuté časti rastlín (najmä u druhu *Lonicera henryi*).

Vinič (*Vitis vinifera*) režeme od januára do marca. Rez spočíva v zakracovaní výhonov na 2 ťažne, ktoré uviazeme na vedení smerom do dola.

## B.10.3 ÚDRŽBA TRÁV A TRVALIEK

Údržbu navrhovaných trvaliek je možné charakterizovať ako menej náročnú. Po výsadbe a prvý rok je nutné trvalkové záhony odburiňovať 1x/mesiac a po 3. roku 1x/ mesiac (resp. 7-8 návštev v sezóne) a týmto spôsobom potlačiť nevhodné druhy rastlín na záhone. Po 2. až 3. roku od výsadby je možné starostlivosť obmedziť iba na odstraňovanie odkvitnutých častí rastlín. Predpokladá sa, že v tejto dobe už bude navrhovaná vegetácia dostatočne zapojená a konkurencieschopná. Odkvitnuté časti niektorých druhov (*Phlomis*, *Rudbeckia*, *Echinacea*, *Hylotelephium*, *Allium*, *Verbena*, *Achillea* a okrasných tráv nie je žiaduce odstraňovať, pretože esteticky pôsobia na záhone aj po odkvete.

Trvalky je vhodné prihnojiť 3x/rok (jar, leto, jeseň), alebo hnojivom s celoročným uvoľňovaním OSMOCOTE, ktoré stačí aplikovať 1x/rok na jar na začiatku sezóny.

## B.10.4 ÚDRŽBA TRÁVNICA

Extenzívne kosený trávnik

Tento typ trávniku stačí kosiť 2-3x/mesačne približne od apríla do októbra (podľa počasia a potreby). Tento typ trávniku má mať vzhľad lúčneho trávniku. Pochôdzna funkcia tohto typu trávniku bude možná. Extenzívne kosený trávnik nie je nutné pravidelne zavlažovať. Vhodné však je aspoň vizuálne kontrolovať vzhľad trávniku a v prípade nápadných odchýliek konzultovať s odborníkom.

### B.10.5 ÚDRŽBA VÝSADBY VYVÝŠENÝCH ZÁHONOV A VEGETAČNÝCH NÁDOB

Údržba letníčkových záhonov spočíva v zbieraní úrody, ak sa bude jednať o letničky úžitkové. Ak sa bude jednať o letničky okrasné, špeciálna starostlivosť nie je nutná. V prípade napadnutia letničiek škodcami sa zváži chemické ošetrovanie. Na konci sezóny po ukončení životného cyklu rastlín sa letničky natrvalo odstraňujú zo stanovišťa.

Údržba trvalkovej výsadby je obdobná ako pri údržbe tráv a trvaliek – kapitola B.10.3 vyššie. Okrem samotnej výsadby je v tomto prípade nutné kontrolovať i samotný vyvýšený záhon a nádobu – jej vrstvy a funkčnosť drenáže.

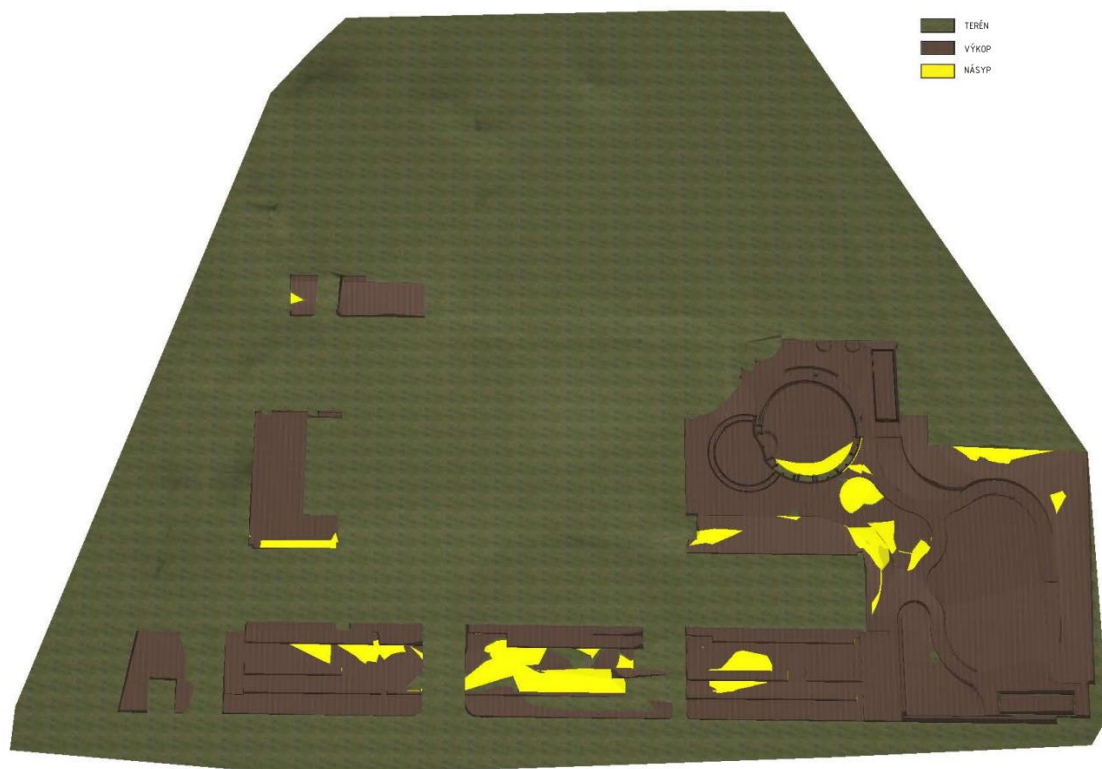
### B.11 HTU – VÝKOPY/ NÁSYPY

Zemné práce budú realizované bežnou technikou a následne ručne dočistené. Presný tvar výkopov a násypov, ich polohopis a výškopis je presne definovaný vo výkresovej dokumentácii projektu. (vid'. S004 – výkres č. 03)

Terén zameraný geodetom bolo nutné na základe zmien návrhu meniť. Zmeny boli vykonávané tak, aby sa existujúci terén nemenil radikálne, ale aby bola naplnená vízia návrhu. Radikálne zmeny v teréne by znamenali vysokú finančnú nákladnosť a pod. Výkopy a násypy bolo potrebné projektovať z dôvodu výmeny substrátov, zakladania lôžok pre stavebné objekty a prvky. Aby boli správne položené skladby navrhovaných spevnených povrchov, navrhujeme výsledný terén zhuťniť deformačným modulom 45 MPa na 25 cm.

Poznámka: Hrúbka výmeny pôdy nie je vždy konštantná. Mocnosť sa mení na základe daných podmienok. Jednotlivé hrúbky/ mocnosti pôdy odporúčame pri realizácii na mieste skonzultovať s odborníkom.

Schéma pôvodného terénu, výkopov a násypov:



Tabuľka vyrátaného objemu výkopov a násypov (v 3D programe Archicad):

## **B.12 OCHRANA EXISTUJÚCICH STROMOV NA STAVENISKU**

Za ochranné pásmo dreviny sa považuje koreňová zóna, ktorá je definovaná ako priestor pôdneho profilu. Ten je plošne vymedzený okrajovou líniou koruny stromu a rozšírený o 2,5 m. Chránený koreňový priestor je súčasťou koreňovej zóny stromu. Jeho veľkosť sa určí od miesta kontaktu kmeňa s povrchom pôdy a predstavuje ho kruhová plocha s polomerom rovnajúcim sa štvornásobku obvodu kmeňa vo výške 1,3 m nad povrchom, najmenej však 2,5 m.

Vymedzenie chráneného koreňového priestoru je v priebehu stavby, terénnych zmien a inej činnosti nutné dodržať.