

A. TECHNICKÁ SPRÁVA

10×A4

OBSAH

1.	Úvod	2
1.1	Projektant	2
1.2	Investor	2
1.3	Predmet diela a podklady	2
1.4	Identifikačné údaje stavby	2
1.5	Charakteristika objektu	3
2.	Funkčné a technické riešenie	4
3.	Realizácia objektu	6
3.1	Postup výsadby	6
3.2	Identifikácia objektu	6
3.3	Zemné práce	7
3.4	Výsadba rastlín	7
3.4.1	Rastlinný materiál	7
3.4.2	Navrhovaný rastlinný sortiment	7
3.4.3	Agrotechnické termíny a základné postupy	8
3.4.4	Úprava plôch po výsadbe	8
4.	Nároky na údržbu	9
5.	Vplyv navrhovaných úprav na životné prostredie	9
6.	Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci	9
7.	Výkaz výmer	10

B. VÝKRESOVÁ ČASŤ

01	SITUÁCIA A VYTYČOVACÍ PLÁN	2×A4
02	REZ A-A', OSADZOVACÍ A VYTYČOVACÍ PLÁN	2×A4



1. ÚVOD

1.1 Projektant

Generálny projektant: Gardn s.r.o
Spracovateľ objektu: Gardn s.r.o
www.gardn.sk
Hronské Kľačany 653
PSČ 935 29
IČO: 52 075 567
IČ DPH: SK2120895733
tel.: +421 915 744 006
e-mail: dusan@gardn.sk
Zastúpený: Ing. Dušan Daniš, PhD., konateľ
Zodpovedný projektant : Ing. Dušan Daniš, PhD. – KA0068
Riešiteľský kolektív : Ing. Dušan Daniš, PhD.
Ing. Alicia Mlynarčíková

1.2 Investor

Názov a adresa : Základná škola Sama Cambel
Školská 14
;
976 13 Slovenská Ľupča

1.3 Predmet diela a podklady

Predmetom diela je vypracovanie realizačnej projektovej dokumentácie dažďovej záhrady v riešenom areáli. Spracované dielo: Projekt „Vodozádržné opatrenia – zachytávanie, využitie a likvidácia dažďových vôd v areáli školy“ bol zhotovený na základe podkladov poskytnutých zadávateľom.

1.4 Identifikačné údaje stavby

Názov stavby: Vodozádržné opatrenia – zachytávanie, využitie a likvidácia dažďových vôd v areáli školy

Objekt: SO-03 Opatrenie č.3 - Dažďová záhrada

Stupeň: RP
Miesto stavby: Slovenská Ľupča
Parcela KN reg. E č.: 1-165/6
Okres: Banská Bystrica
Kraj: Banskobystrický
Dátum : 11/2021

1.5 Charakteristika objektu

Riešené územie sa nachádza v areáli Základnej školy Sama Cambela v Slovenskej Ľupči. Riešená plocha leží na parcele KN reg. E č. 1-165/6 v katastrálnom území Slovenská Ľupča a predstavuje prvok v stávajúcej trávinatej ploche sadovníckej úpravy areálu.

Obec Slovenská Ľupča sa z hľadiska geomorfologického zaradenia nachádza v severovýchodnej časti Zvolenskej kotliny, približne 10 km severne od mesta Banská Bystrica. Nadmorská výška je od 370 m n.m. v obci až po 699 v horskom okolí. Klimaticky sa nachádza obec v teplej klimatickej oblasti s vlhou klímou. Najväčším okolitým vodným tokom, v ktorého povodí sa obec nachádza je rieka Hron, na ktorej pravom brehu sa samotná obec nachádza. 3232 ha rozľahlé katastrálne územia obce spadá však na oba brehy rieky Hrona, ten pravý je pod územnou ochranou národného parku Nízke Tatry a ľavý pod správou Chránenej krajiny oblasti – biosférická rezervácia Poľana.

V riešenom území urbánneho ekosystému, sú predmetné pôdne typy transformované na kultizeme a antropozeme, keďže sa nachádzame v území človekom premenenom, alebo úplne pretvorenom, s navážkami zemín a narušením pôdnych horizontov. Z uvedeného vyplýva, že práve príprava pôdy, resp. použitý substrát sú kľúčovými agrotechnickými opatreniami pre všetky sadové úpravy.

V rámci fytogeograficko-vegetačného členenia predmetné územie patrí do dubovej zóny, nížinnej podzóny, pahorkatinnej oblasti, Dolnovážskej nivy, ktorá má dve časti, Dudvážska mokraď a Vážska niva, na ktorej sa nachádza aj skúmané územie. Z hľadiska potenciálne prirodzenej vegetácie tu prevládajú karpatské dubovo-hrabové lesy (*Carici pilosae-Arpinetum*) a bukové lesy na vápencových a dolomitových podložiach (*Cephalanthero-Fagenion*). Južne pristupujú jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (*Ulmion*) s typickými zástupcami tzv. tvrdého lužného lesa: *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Quercus robur*, *Fraxinus excelsior*.

Pre úplnosť charakteristiky prírodných pomerov riešeného územia treba na tomto mieste venovať stručnú pozornosť súčasnému stavu územia. Riešená plocha sa nachádza v intenzívne využívanom školskom areáli. Ide o trávnik s trávo-bylinným zložením spoločenstva triedy *Arrhenatherion* v strednom stupni degradácie. Plocha je pravidelne kosená v rámci údržby školského areálu a susedí zo všetkých strán so spevnenými plochami. V západnej a severnej časti ju od spevnených plôch delí línia drevín.

2. FUNKČNÉ A TECHNICKÉ RIEŠENIE

Čo sa týka navrhovaných prvkov, v rámci SO-03 sadové úpravy riešia:

1. Plochu s výsadnou trvaliek, dekoratívnych tráv a nízkych krov (dažďová záhrada)

Ide o 1 plochu s dažďovou záhradou (DZ), do ktorej je odvedená voda z časti priľahlej strechy školskej telocvične. Geologická stavba a pôdotvorný substrát dovoľuje počítať s absorpciou vody v telese dažďovej záhrady (DZ) v priebehu 72hod po uvažovanej kritickей zrážke (30mm/30min). Uvažovaný objem vody pri predmetnej zrážke, ktorý odtečie z priľahlých plôch do DZ je $2,10\text{m}^3$, pričom kapacita DZ prekračuje viac ako dvojnásobne objem uvažovanej zrážky, je to $4,9\text{m}^3$ (2,3 násobne viac). Navrhovaná dažďová záhrada zachytáva vodu z ostatných plôch o rozlohe 70m^2 . Odvádzanie dažďových vôd vyplývajúce z hydrogeologických vlastností prostredia je $1,0\text{ l/s}$. Keďže kapacita navrhovanej DZ je viac ako dvojnásobok objemu kritickей zrážky, a v území je dostatočné odvedenie dažďových vôd podkladom, vyhovuje základným požiadavkám na kapacitu dažďových záhrad, ktoré majú za úlohu absorbovať zrážkovú vodu z priľahlých nehnuteľností a spevnených plôch.

Základný objem sadových úprav tvoria záhony komponované a akcentované kombináciou dekoratívnych tráv a trvaliek a krov so zodpovedajúcou ekologickou valenciou. Záhony sú navrhnuté v súlade s požiadavkou prevádzkovej bezpečnosti a taktiež rešpektujú priebeh inžinierskych sietí. Je treba brať na zreteľ požiadavku zabezpečenia dostatočnej závlahy najmä v letných mesiacoch. Podpora pre vodozdržnosť pôdy je aj aplikácia vlhového kondicionéru. Všetky vysadené plochy budú účelne zamulčované borkou, teda nastlané dostatočnou vrstvou kôry z ihličnatých drevín. Všetky navrhnuté rastliny zodpovedajú miestnym pôdnym a klimatickým podmienkam, expozícii na pozemku, priestorovým parametrom a zohľadňujú aj spôsob prevádzkového využitia územia. Vegetácia je navrhnutá v skupinách, aby pôsobila esteticky a zároveň, aby jej usporiadanie umožňovalo racionálnu a efektívnu údržbu.

Obecne je v letných mesiacoch, resp. pri dlhotrvajúcom suchu a vysokých teplotách, potrebná dostatočná závlaha, nakoľko ide v podstate o suchomilné výsadby na drenážnych záস্যoch, teda, nedostatok vlhkosti pre koreňový systém rastlín je očakávaný.

Technicky ide o dažďovú záhradu (DZ) o rozlohe $5,00\text{m}^2$. Je riešená ako drenážna jama v hĺbke 1000mm pod úrovňou terénu. Jej dno je vysypané 500 mm vrstvou lomovým lámaným kamenivom podľa oblasti, v tomto prípade pravdepodobne dolomitom alebo riečnym ťaženým lámaným kamenivom fr. 32/63 mm. Táto vrstva je následne mierne zhutnená, aby nedochádzalo k jej prílišnému sadaniu. Na uvedený povrch je uložená geotextília mocnosti 300g/m^2 , aby nedochádzalo k vymývaniu jemných častí pôdy do vrstvy kameniva. Na geotextíliu je nastlaný pôdny substrát, ktorého okraje kontinuálne prechádzajú do terénu. Jeho stred je však položený nižšie, približne na úroveň 4/5 hĺbky výkopu. Takto vznikne terénna depresia, ktorá má za úlohu zadržiavať ešte neinfiltrovanú dažďovú vodu. Vtok vody zo strechy telocvične je riešený kanalizačným potrubím PVC DN125, ktoré vedie od najbližšieho dažďového lapača, popod chodník a terén so sklonom $1,5\%$, teda ústi do telesa dažďovej záhrady v hĺbke $200\text{--}260\text{mm}$ cez kamenný obsyp na južnom okraji dažďovej záhrady, aby nedochádzalo k vyplavovaniu substrátu do drenážneho podsypu DZ. Pod kamenný obsyp vyústenia vody bude inštalovaná geotextília mocnosti 300g/m^2 , aby nedochádzalo k vymývaniu jemných častí pôdy do vrstvy kameniva. Bezpečnostný prepád je tu riešený ako voľný prepád cez severný okraj DZ, ktorý je najnižšie a je zabezpečený

kamenným obsypom podobne, ako je to pri zaústení kanalizačnej rúry do telesa DZ. Vzhľadom k hydrogeologickým vlastnostiam prostredia však nepredpokladáme, že by niekedy došlo k naplneniu kapacity DZ a tým prelievaniu vody cez bezpečnostný prepád. Je to aj jeden z dôvodov, prečo ho navrhujeme do voľnej polchy. Maximálna doba zasakovania vody po kritickej zrážke (30mm/30min) v dažďovej záhrade je 72 hodín aj v období dlhotrvajúcich zrážok. Výsadby rastlín budú realizované v zmysle STN 83 7016 Technológia vegetačných úprav v krajine - Rastliny a ich výsadba.

3. REALIZÁCIA OBJEKTU

3.1 Postup výsadby

Pred vlastnou realizáciou sadových úprav je nutné, aby boli ukončené všetky prípadné stavebné práce. Situácia navrhovaných úprav a lokalizácia jednotlivých navrhovaných prvkov podlieha aktuálnemu stavu, preto je potrebné pred realizáciou preveriť relevantné parametre riešených plôch. Zmeny sadových úprav z realizačnej časti projektu je nutné konzultovať v rámci autorského dozoru s autormi projektu.

Keďže ide o vegetačné úpravy vybraných plôch a prechod pre vodu, postup založenia môžeme rozdeliť na jednotlivé časti:

Dažďová záhrada (DZ)

- 1.1. Vytýčenie inžinierskych sietí (IS) – v prípade zmien projektu, pretože návrh dnes nepredpokladá relevantné križovanie (IS) s plochami pre výsadbu
- 1.2. Výkop telesa dažďovej záhrady – po celej ploche do hĺbky 1000 mm. Pričom výkop DZ okolo koreňov jestvujúcich drevín, bude vykonaný tlakovou metódou a následným obsypom koreňov drevín lom. kamenivom fr. 0/4 mm.

Prechod pre vodu

- 1.3. Realizovaný ako potrubie PVC DN125 vedené od dažďového lapača, cez teleso spevnenej komunikácie a trávnatý porast až do telesa dažďovej záhrady. Potrubie je od dažďového lapača vedené smerom k dažďovej záhrade v spáde 1,5% a ústi v podsype dažďovej záhrady cek kamenný obsyp v hĺbke 200-260mm, podľa hĺbky dažďového lapača.
- 1.4. Demontáž stávajúcich spevnených povrchov v šírke ryhy 300mm a hĺbke cca 250mm a následná likvidácia vzniknutého stavebného odpadu
- 1.5. Osadenie kanalizačného potrubia PVC DN125 do výkopu
- 1.6. Vytvorenie drenážneho dna dažďovej záhrady hr. 500 mm z lomového lámaného kameniva fr. 32/63 mm so zhutnením, ktoré predíde sadaniu zásypu.
- 1.7. Uloženie geotextílie mocnosti 300g/m² na drenážny zásyp dna.
- 1.8. Vytvorenie 300 mm hrubej vrstvy záhradníckeho substrátu s pôdnym kondicionérom napr. Agrosil LR v dávke 150 g/m².
- 1.9. Vytvoriť kamenný obsyp v najnižšej časti dažďovej záhrady pre prípadné prliatie vod, ktoré vzhľadom k hydrogeologickým podmienkam však nepredpokladáme. Uvedený obsyp je realizovaný z riečneho praného kameniva fr. 16/32 mm v dĺžke 1000mm, šírke 250mm a výške obsypu cca 100mm.
- 1.10. Výsadba rastlín do telesa DZ v zmysle STN 83 7016
- 1.11. Mulčovanie vysadených rastlín plošne hr. mulču 50-70 mm z kôry ihličnatých drevín.
- 1.12. Zálievka vysadených rastlín 2x po výsadbe v dávke 10l/m².
- 1.13. Vysprávka a betónovanie spevnenej komunikácie v mieste jej prekopenia pre kanalizačné potrubie betónom C 6/22 dna pripravený zhutnený podklad.

3.2 Identifikácia objektu

Plochy sadových úprav sú vymedzené majetkoprávnou hranicou a samotnými objektmi v areáli. Plochy sadových úprav sú vymedzené vo výkresovej časti projektu „Sadové úpravy“. Pred začiatkom realizácie stavebného objektu generálny dodávateľ stavby odovzdá

plochy dodávateľovi sadových úprav. Plochy musia byť zbavené práv tretích osôb, aby nedošlo k prípadnému poškodeniu nových výsadiieb.

3.3 Zemné práce

Realizáciu sadových úprav je možné začať až po urovnaní do predpísaných profilov a spätnom zahumusovaní. Dôkladná príprava pôdy podľa STN 83 7015 je dôležitá pre vytvorenie optimálnych pôdných podmienok pre dobré prosperovanie použitého rastlinného materiálu. Cieľom prípravy pôdy je meliorácia (zlepšenie) pôdných fyzikálnych a chemických vlastností (prevzdušnenie, akcelerácia pôdneho zvetrávania a rozkladu organických látok, stimulácia propagácie mikroorganizmov), vytvorenie vhodných podmienok pre samotné práce na výsadbách rastlín a zabezpečenie optimálnej ecesie (usadenia) rastlín, prekonania šoku s presadenia a zabezpečenie dostatočného počiatočného vývoja použitého rastlinného materiálu.

3.4 Výsadba rastlín

3.4.1 Rastlinný materiál

Pre výsadbu sa používajú škôlkárske výpestky I. triedy, t.j. musia byť zdravé, bez chorôb a škodcov a ich habitus musí zodpovedať znakom daného druhu a kultivaru, musí byť bez deformácií a znakov poškodenia teplom, suchom, zimou, vetrom, bez mechanického poškodenia spôsobeného prepravou, s nesúdržným balom, alebo nádobou.

Veľkosť navrhovaného rastlinného materiálu:

Trvalky v kontajnery min K9

3.4.2 Navrhovaný rastlinný sortiment

Navrhovaná vegetácia sa skladá z kostrových rastlín, skupinových a výplňových, rozdelených do dvoch zón (viď výkres 02, tabuľka 1). V tabuľke 1 je uvedený rozmer jednotlivých zón pre výsadbu, početnosť potrebná na výsadbu 1m², celkový rozsah navrhovaného sortimentu a jeho minimálna výsadbová veľkosť – uvedená rozmerom kontajnera pri každom navrhovanom druhu rastliny.

Tabuľka 1: Sortiment navrhovaných rastlín

sortiment trvaliek dažďová záhrada - 5m ²				
číslo	zóny	latinský názov	ks/m ²	spolu
1	zona1 3,3m ²	<i>Dechampsia cespitosa</i> K9	5	3
2		<i>Coreopsis verticillata</i> K9	5	4
3		<i>Echinacea "Hot Summer"</i> K9	5	5
4		<i>Sedum spectabile "Septemberglut"</i> K9	7-9	5
5		<i>Geum "Tempest Scarlet"</i> K9	5	3
6	zona2 1,7m ²	<i>Aster "Prof. Anton Kippenberg"</i> K9	7-9	3
7		<i>Geranium magnificum "Anemoniflorum"</i> K9	5	2
8		<i>Salvia nemorosa ""Amethyst""</i> K9	7-9	3
9		<i>Mentha spicata</i> K9	3-5	1
10		<i>Hemerocallis "Corky"</i> K9	5	2
		spolu		31

3.4.3 Agrotechnické termíny a základné postupy

Optimálne výsadbové obdobia: III.-V. alebo VIII.-X. mesiac v roku. S výsadbou sa vykoná aj zásobné hnojenie dlho pôsobiacim hnojivom napr. OSMOCOTE v dávke 50 g/m². Očakáva sa adaptácia a následné prosperovanie vysadených rastlín podľa podmienok výsadbového miesta a pôdneho substrátu.

Obdobie na výsadbu rastlín v kontajneroch v podstate trvá počas celej vegetačnej sezóny, je však podmienené dostatočným množstvom zálievkovej vody, aby bolo dosiahnuté optimálne prosperovanie vysadených rastlín. Rozhodnutie obdobia výsadby je vždy potrebné orientovať s ohľadom na klimatické podmienky. Pre výsadbou je potrebné skontrolovať priepustnosť výsadbových jám pre vodu, v prípade zhoršenej absorpcie vody sa jamy oddrenávajú vrstvou štrku fr. 16/32 mm. Potrebné je upraviť hĺbku a šírku jám podľa veľkosti koreňového balu, resp. kontajnera, ako bolo uvedené vyššie, t.j. tak aby dosahovala o 1/3 väčšie dimenzie. Steny výsadbovej jamy treba rozrušiť, aby sa zabezpečila dobrá priechodnosť pre novo vyvíjajúce sa korene a nedochádzalo k skrúteniu koreňového systému po obode zhutnenej výsadbovej jamy.

Trvalky z kontajnerov sa musia vyberať opatrene so zreteľom na ich možné poškodenie a následne je potrebné koreňový systém uvoľniť, pretože vo väčšine prípadov je prispôsobený rastu v kontajnery a korene sú stočené.

Po výsadbe je potrebné kontrolovať aj úroveň terénu pri koreňovom krčku, ktorá by nemala byť ani vyššia ani nižšia ako je koreňový krčok. Mulčovacia vrstva kôry nemôže presiahnuť 50-70 mm a v okolí koreňové krčka musí byť odhrnutá, aby nedošlo k prípadnej hnilobe stoniek rastliny. Mulč sa pravidelne dopĺňa v intervaloch 2-3 rokov po výsadbe.

3.4.4 Úprava plôch po výsadbe

Po skončení výsadby je potrebné priestory výsadiel vyčistiť, odstrániť z nich prebytočné materiály a odpad a terén upraviť do pôvodného, resp. navrhovaného stavu vyplývajúceho z projektovej dokumentácie.

Výsadby sa mulčujú bez inštalácie mulčovacích plachiet na upravený terén (substrát) mulčovacou kôrou v hrúbke 50-70 mm. Mulčovacia kôra dreviny chráni v zime pred mrazom a extrémnymi teplotami v letnom období, udržiava vlhkosť pôdy znížením výparu. Mulčovanie sa vykoná podľa STN 83 7016.

Po výsadbe až do prebrania je realizátor sadových úprav povinný zabezpečiť dobre prosperovanie výsadiel ich zalievaním ich zalievaním minimálne 1. mesiac po založení, aby bola zabezpečená cieľová kvalita výsadiel v zmysle STN 83 7019.

4. NÁROKY NA ÚDRŽBU

Ujatie a prosperovanie výsadiieb závisí na pravidelnej a náležitej starostlivosti (podľa SRTN 83 7019). Pri drevinách a trvalkách to je vyššie popísané hnojenie a zálievka a odstraňovanie prípadných náletových burín v prvých dvoch rokoch po výsadbe.

Požiadavky a údržbu:

- pravidelne odstraňovať náletové buriny - odburiňovanie výsadiieb
- presvetľovacie a zmladzovacie rezy drevín
- výživa - pomocou hnojív s dávkou minerálnych živín dôležitých pre kvitnutie (draslík a fosfor) a rast (dusík), ktoré pridávame vo forme hnojiva (granulovaného alebo kvapalného)
- kontrola prítomnosti plesní a škodcov (odstránenie nákazy a lebo celej rastliny)
- obnova – odstraňovanie suchých častí rastlín, náhrada prípadne vypadnutých jedincov, pravidelný výchovný rez
- kry rezať v prípade nutnosti – poškodenia, napadnutia škodcami, kry pre lepšiu zapojenosť porastov
- neodstraňovať nikdy viac ako 20% asimilačného aparátu
- prihnojenie drevinových výsadiieb v jarom období v dávke N-P-K 0,025 kg/m².

5. VPLYV NAVRHOVANÝCH ÚPRAV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Samotná realizácia navrhovaných úprav, v zmysle platnej legislatívy (stavebnej - zákon SNR č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov; ochrany a bezpečnosti zdravia pri práci – zákon NRSR č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov; a ochrany prírody a krajiny – zákon NRSR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny), nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie obce. Naopak, samotná úprava areálu, zvýši celkovú kvalitu prostredia. Navrhovaná úprava prispeje aj k zlepšeniu mikroklimatických podmienok predmetného priestoru.

Z hľadiska tvorby odpadu, je možné konštatovať, že pri realizácii navrhovaných úprav nedôjde k nežiaducej tvorbe a hromadeniu odpadu v zmysle zákona NRSR č. 409/2006 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

6. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI

Realizátor (dodávateľ) prác na sadoých úpravách musí zabezpečiť ich priebeh tak, aby boli vykonávané v súčinnosti s platnou legislatívou v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Pri zemných prácach je dodávateľ povinný dodržať ustanovenia vyhlášky č. 374/1990 Zb. Slovenského úradu bezpečnosti práce a Slovenského banského úradu o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach, zo dňa 14.8.1990 a ustanovenia STN 7330 50 „Zemné práce“, zo dňa 11.8.1986.

7. VÝKAZ VÝMER

Pred realizáciou je potrebné overiť rozsah a vytýčiť rozmery riešených plôch.

P.Č.	Prvok	MJ	Množstvo celkom
1	2	3	4
Založenie dažďovej záhrady			
1	Výkop telesa dažďovej záhrady a skládkovanie zeminy - odvoz	m3	5,00
2	Drenážne kamenivo napr. riečne lámané fr. 32/63	t	4,13
3	Drenážne kamenivo napr. riečne lámané fr. 16/32	t	1,64
4	Výkop pre kanalizačné potrubie	m3	1,04
5	Odstránenie povrchov spevnených komunikácií pre výkop pre kanalizačné potrubie ručne	m2	0,15
6	Likvidácia vzniknutého stavbeného odpadu z odstraňovania povrchov spevnených komunikácií	t	0,40
7	Spätné zasypanie výkopu pre kanalizačné potrubie	m3	0,08
8	Betonáž povrchu komunikácie po výkope pre kanalizačné potrubie	m3	0,04
9	Kanalizačné potrubie PVC DN 125mm	m	8,30
10	Koleno pre kanalizačné potrubie PVC DN125 87°	ks	2,00
11	T-kus pre kanalizačné potrubie PVC DN125	ks	1,00
12	Geotextília 300g/m2	m2	8,00
13	Spätné zahumusovanie s aplikáciou pôdneho vlahového kondicionéru	m3	1,35
14	Výkop jamiek pre výsadbu	ks	31,00
15	Dechampsia cespitosa	ks	3,00
16	Coreopsis verticillata	ks	4,00
17	Echinacea "Hot Summer"	ks	5,00
18	Sedum spectabile "Septemberglut"	ks	5,00
19	Geum "Tempest Scarlet"	ks	3,00
20	Aster "Prof. Anton Kippenberg"	ks	3,00
21	Geranium magnificum "Anemoniflorum"	ks	2,00
22	Salvia nemorosa "Amethyst"	ks	3,00
23	Mentha spicata	ks	1,00
24	Hemerocallis "Corky"	ks	2,00
27	Zalievanie vysadených rastlín 2x	m3	0,10
28	Mulčovanie vysadených rastlín kôrou z ihličnatých drevín fr. 0/40mm hr. 50-70mm	m2	5,00



V Hronských Kľačanoch, 11/2021

Vypracovali: Ing. Dušan Daniš, PhD.
Ing. Alica Mlynarčíková