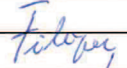


D.20.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA



TRANSCONSULT s.r.o.

č. paré

		TRANSCONSULT s.r.o. <i>Nerudova 37, 500 02 Hradec Králové</i>	
Vedoucí projektu	Ing. Hodek		Středisko: 1
Odpovědný projektant	Ing. Filipová		Vedoucí: Ing. Hodek
Zpracovatel	Ing. Filipová		Zak.č. 1 8 3 1 1 0 0 0 5
Přezkoušel	Ing. Shejbal		Arch.č. 01020 Formát: A4
Kontroloval	Ing. Pravda		Datum: 11/2021
Objednatel:	Město Světlá nad Sázavou	Účel:	PDPS
VYUŽITÍ POZEMKU PARC. Č. 549/61, K.Ú SVĚTLÁ NAD SÁZAVOU - SO 02 TERÉNNÍ A PARKOVÉ ÚPRAVY DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ SO 1801 – VEGETAČNÍ ÚPRAVY			Část. dok. D.20
TECHNICKÁ ZPRÁVA			Č. přílohy 1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

2. SOUPIS VÝCHOZÍCH PODKLADŮ	3
3. CHARAKTERISTIKA ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ	3
4. NÁVRH SADOVÝCH ÚPRAV	3
5. FOTODOKUMENTACE NAVRŽENÝCH DŘEVIN	4
6. TECHNICKÉ NORMY	6
6.1. Ochrana stávajících stromů při stavební činnosti	7
6.2. Technologie ozelenění	7
6.3. Rozvojová a udržovací péče o zeleň	8
7. RÁMCOVÝ VÝKAZ VÝMĚR A SEZNAM NAVRŽENÝCH ROSTLIN	8

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

1.1 STAVBA

NÁZEV STAVBY:	VYUŽITÍ POZEMKU PARC. Č. 549/61, K.Ú. SVĚTLÁ NAD SÁZAVOU SO 02 – TERÉNNÍ A PARKOVÉ ÚPRAVY SO 1801 VEGETAČNÍ ÚPRAVY
KRAJ:	VYSOČINA
OKRES:	HAVLÍČKŮV BROD
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ:	SVĚTLÁ NAD SÁZAVOU (760510)
DOKUMENTACE:	PDPS
DRUH STAVBY:	Úprava severní části parcely č. 549/61 pro rekreační využití se zřízením mlatových stezek, dětského a víceúčelového hřiště, ohniště a vodního prvku, včetně vybavení prostoru mobiliářem, veřejným osvětlením a osazení kamerového systému ve vybraných částech parku. Součástí stavby je zřízení lávky přes vodní prvek, schodiště, opěrná zeď, technologické vybavení vodního prvku a zřízení studny.

1.2 OBJEDNATEL (INVESTOR)

NÁZEV A SÍDLO INVESTORA:	Město Světlá nad Sázavou Náměstí Trčků z Lípy 18 582 91 Světlá nad Sázavou IČO: 00268321
--------------------------	---

1.3 ZHOTOVITEL

NÁZEV A ADRESA:	TRANSCONSULT s. r. o. Nerudova 37 500 02, Hradec Králové IČ: 47455292
vedoucí střediska vedoucí projektu:	Ing. Pavel Hodek Ing. Pavel Hodek ČKAIT: 0601666 Autorizovaný inženýr pro dopravní stavby

1.3.1 ČÁST DOKUMENTACE

NÁZEV A ADRESA ZPRACOVATELE:	D – DOKUMENTACE OBJEKTŮ D.10 – Objekty úprav území TRANSCONSULT s. r. o. Nerudova 37 500 02 Hradec Králové IČ: 47455292
odpovědný projektant:	Ing. Jan Tužil

NÁZEV A ADRESA ZPRACOVATELE DÍLČÍ ČÁSTI SO 1801 Vegetační úpravy:

Ing. Jan Švejkovský - JENA - firma služeb
Bolívarova 2092/21
169 00 Praha 6
Kancelář: Kostelní 1503, Praha 7
IČ: 16471636
DIČ: CZ6508111434
odpovědný projektant: Ing. Věra Filipová

2. SOUPIS VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

- Smlouva o dílo
- Geodetická dokumentace (02/2015) – Geoperfect. s.r.o.
- Doklady o stávajících inženýrských sítích včetně vytyčení v zájmovém území – jednotliví správci
- Mapové podklady, katastrální mapy ČÚZK, ortofotomapa
- Územní plán Světlé nad Sázavou, včetně změny č.2 s účinností od 12.5.2018
- Studie využití území „Lokalita Kalvárie“ – arch. Stříbrný 06/2015
- Využití pozemku parc. č. 549/61, k.ú. Světlá nad Sázavou – ZTV pro 4 RD - Transconsult s.r.o., 06/2019“
- Požadavky z projednání v průběhu zpracování dokumentace DÚR
- Požadavky a rozhodnutí DOSS

3. CHARAKTERISTIKA ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

Zájmové území (poz. parc. č. 549/61) se nachází na jihu města Světlá nad Sázavou, tj. jižně od ul. Haškova a navazuje na zástavbu rodinných domů u ul. Nerudova. Z jižní a západní strany pozemku se nachází zemědělsky obdělávaná pole. Pozemek je v katastru nemovitostí veden jako druh pozemku orná půda.

Projekt vegetačních úprav byl zpracován na žádost zadavatele jako součást projektové dokumentace k akci: „Využití pozemku parc. č. 549/61, k.ú. Světlá nad Sázavou, SO 02 1801 Vegetační úpravy“. V severní části parcely č. 549/61 se plánuje úprava pozemku pro rekreační využití se zřízením cest, dětského a víceúčelového hřiště, ohniště a vodního prvku, včetně vybavení prostoru mobiliářem, veřejným osvětlením a osazení kamerového systému ve vybraných částech parku. Součástí stavby je zřízení lávky přes vodní prvek, schodiště, opěrná zeď a technologické vybavení vodního prvku.

Cílem navržených sadových úprav je začlenit plánované využití pozemku do okolní krajiny pomocí domácích druhů dřevin a rostlin tak, aby se zvýšila biodiverzita zájmového území a zlepšilo lokální mikroklima.

4. NÁVRH SADOVÝCH ÚPRAV

Podkladem pro vypracování návrhu zeleně byla koordinační situace stavby poskytnutá zadavatelem (TRANSCONZULT s.r.o.), studie využití území (arch. Stříbrný, 2015) a inventarizace zeleně vč. kácení (JENA, terénní průzkum 04/2019, aktualizace 11/2021).

Návrh sadových úprav respektuje plánované stavebně technické úpravy území, trasování stávajících i navrhovaných inženýrských sítí, stávající ponechané dřeviny, předpokládané stanovištní podmínky a charakter okolí. Navržené rostliny jsou voleny s ohledem na vhodnost do daného prostředí. S ohledem na volný přechod řešeného území do krajiny jsou voleny pouze druhy domácí bez kultivarů, aby byla zachována přirozená návaznost na okolí. V rámci sadových úprav je řešena výsadba nových stromů, keřů, záhonů trvalek a travin a založení nových trávníků. Projekt vegetačních úprav počítá s realizací automatického závlahového systému.

Základním kompozičním záměrem je navázat na severní pás stávající liniové zeleně výsadbou stromů (javorů mlčů, klenů a babyk v kombinaci s habry u plánovaného víceúčelového hřiště), a to podél celé západní strany území, aby se omezila větrnost na náhorní planině přecházející do okolních polí. Oproti předchozí dokumentaci vegetačních úprav je počet stromů snížen o 1 javor původně navržený v severozápadním rohu území (javor je zde již nově vysazený). Pro návaznost lokality na blízké zahrady u rodinných domů u ul. Nerudova je do východní poloviny pozemku navržena alej pěti ořešáků a skupina tří třešní. Hlavním kompozičním bodem plánované parkové úpravy bude centrální ohniště s kruhově postavenými menhiry. Prvek dotvoří navržená výsadba šesti dubů kolem ohniště. Podél jižní strany parku, tj. podél zahrad rodinných domů jsou navrženy výsadby borovic lesních a habrů. Habry lze vysadit i k východní straně plochy podél ochranného pásma nadzemního el. vedení. V území jsou navrženy tři lípy, a to u dětského hřiště, u vodního prvku a na křižovatce cest v západní části plochy. Mezi plánovaný vodní prvek a víceúčelové hřiště lze vysadit tři olše snášející sušší půdu. Do prostoru dětského hřiště je pro přistínění plochy navržen vícekmenný javor mléč.

Výsadbu stromů podpoří na svažitých plochách či v místech potřebné vizuální clony navržené skupiny keřů. Podél zahrad u RD je navržen živý plot z ptačích zobů. Plochy svíd doporučuji na svah mezi ohništěm a víceúčelové hřiště i na část svážku mezi vodním prvkem a hřištěm. Keře meruzalky (rybízů) vhodně doplní severní okraj dětského hřiště a svah mezi ohništěm a dětským hřištěm. Skupinky kalin jsou navrženy v severovýchodním a jihozápadním rohu území. Skupinku brslenů lze vysadit v jihozápadní části pozemku u rodinných domů. Dvě košíkářské vrby a dvě skupinky vrb nachových jsou navrženy k plánovanému vodnímu prvkem, který bude tvořit „pramen“ (štěrbinový vývěr ze sedací zídky u zpevněné plochy s pítkem), uzoučký meandrující potok (betonové koryto se skupinami balvanů) a větší retenční betonové „jezíčko“ v západní části parku. Cirkulující voda bude dopouštěna pro kompenzaci odparu.

Vodní prvek zapojí do okolí skupinky trvalek a travin na jeho březích v kombinaci s kameny. Použity budou druhy domácí, vhodné do daného stanoviště. Část břehů zůstane z důvodu snadné údržby (čištění) koryta a jezírka zatravněna. Záhon trvalek a travin je navržen i v jihovýchodní nástupní části cest, tj. jižně od plochy s pítkem.

V centrální části plochy, tj. kolem vodního prvku a v pásu zeleně navazujícího na zahrady u rodinných domů je navržen trávník setý parkový. Častější seč umožní vyniknout záhonům na březích vodního prvku. Všechny okrajové plochy na východní, severní i západní straně území budou řešeny jako květnatá louka s nízkým počtem sečí.

5. FOTODOKUMENTACE NAVRŽENÝCH DŘEVIN



S1 dub



S2 javor mlč



S3 javor klen



S4 javor babyka



S5 habr



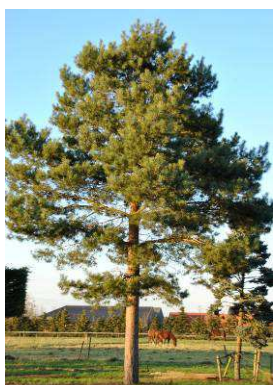
S6 vrba bílá



S7 olše šedá



S8 lípa srdčitá



S9 borovice lesní



S10 ořešák



S11 třešeň



K1 ptačí zob



K2 brslen



K3 svída



K4 kalina



K5 vrba košíkářská



K6 vrba nachová



K7 rybíz alpský



T1 metlice



T2 strdivka



T3 kosatec



T4 kakost krvavý



T5 kakost luční



T6 šalvěj



T7 vrbina



T8 kyprej



T9 mydlíce



T10 krvavec



T11 prvosenka



C – sněženky, bledule

6. TECHNICKÉ NORMY

Při prováděných pracích je třeba dodržovat platné normy:

ČSN 83 9061: Technologie veget. úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při staveb. pracích

ČSN 83 9021: Technologie vegetačních úprav v krajině - Rostliny a jejich výsadba

ČSN 83 9031: Technologie vegetačních úprav v krajině – Trávníky a jejich zakládání

ČSN 83 9051: Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy

Kategorie a kvalita výpěstků musí odpovídat ČSN 46 4902-1 – Výpěstky okrasných rostlin.

Rozvojová a udržovací péče o rostliny musí být zajištěna v souladu s ČSN 83 9051.

6.1. Ochrana stávajících stromů při stavební činnosti

Při realizaci plánovaných úprav území je nutné dodržovat normu Sadovnictví a krajinářství - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních činnostech ČSN 83 9061. Stávající pás zeleně podél severní strany území bude zachován a je nezbytné jejich okolí chránit tak, aby nedošlo k jejich poškození či ovlivnění. Důležité je chránit kořenový prostor dřevin před látkami poškozujícími rostliny nebo půdu – např. barvami, cementem atd. V kořenové zóně se nesmí provádět navážka zeminy anebo jiného materiálu a rovněž se zde nesmí půda odkopávat, hloubit zde rýhy, stavební jámy aj. Kořenový prostor nesmí být zatěžován soustavným přecházením, pojížděním, zařízením staveniště apod. Větve ohrožené poškozením při stavbě je nutno dočasně vyvázat směrem nahoru a místo vyvázání vypoďložit.

Při poklesech hladiny podzemní vody, které trvají déle než 3 týdny, je nutné stromy během vegetačního období v celé nezakryté kořenové zóně dostatečně zavlažovat.

6.2. Technologie ozelenění

Příprava ploch pro založení nových sadových úprav proběhne až po dokončení všech stavebních prací. Plochy nově zakládané zeleně budou stavbou vyčištěny od stavebních zbytků, dle potřeby hloubkově zkyprény a ohumusovány zeminou ze skryvky finální výškovou úroveň terénu. Pokud budou plochy před realizací sadových úprav zaplevelené, bude na ně s dostatečným předstihem aplikován postřik totálním herbicidem a biologické zbytky budou následně odstraněny vyhrabáním. Plocha pro parkový trávník a záhony keřů či trvalek a travin budou celoplošně vyhnojeny plným hnojivem (plochy pro luční trávník hnojeny nebudou).

Výsadba stromu

Vzrostlé stromy je vhodné vysazovat na podzim (od konce září do zámrazu půdy) anebo z jara (od rozmrznutí půdy do začátku rašení). V jiných termínech se stromy velmi obtížně expedují a zvyšují se náklady na manipulaci, zálivku a úpravu koruny stromu. Výsadba stromu by měla následovat bezprostředně po jeho dovozu na místo určení. Proto je lépe výsadbové jámy připravit předem.

Alejoový strom musí splňovat následující kritéria:

- musí být minimálně 3 x ve školce přesazován

- kořenový bal musí být dostatečně prokořeněn a musí odpovídat výšce a šířce stromu, bal má být zabalen do juty a fixován drátěným pletivem

- kmeny větších rostlin mají být obaleny jutou, omezí se tím výpar a mechanické poškození kmene

- strom musí mít zapěstovanou korunku, hustou, rovnoměrně zavětvenou a její tvar by měl odpovídat habitu daného taxonu, nesmí chybět terminální výhon

- kmen stromu musí být rovný, bez poškození kůry a přeslenitých rozvětvení

V řešeném území budou vysázeny listnaté stromy tzv. alejového typu (s výjimkou jehličnanů, které budou zavětveny od země a vícekmenného javoru u dětského hřiště) tj. s kmenem vysokým minimálně 2,25m. Velikost výsadbových stromů je dána obvodem kmene v cm ve výšce 100 cm a pro každý strom je uvedena na situaci v osazovací tabulce. Po vysazení je korunka listnatého stromu upravena řezem, při kterém jsou odstraněny kodominantní výhony a mechanicky poškozené větve a je podpořen terminální výhon. Pro zlepšení růstu vysazeného stromu budou půdní poměry uměle vylepšeny. Pro výsadbu bude ve vstávající ploše zeleně vyhloubena jáma o rozměru min. 1,2x1,2x0,7 m (1 m³, v prostoru dětského hřiště min. 3 m³). Aby se zamezilo květináčovému efektu a kořeny snadno prorůstaly do okolní půdy, je vhodné stěny jámy zdrsnit rýčem. Při výsadbě stromů bude provedena 50 % výměna půdy ve výsadbové jámě. Kořenový bal stromu bude zasypán vzdušným a dobře prokořenitelným dvouvrstvým substrátem. Při výsadbě bude ke stromům přidáno tabletové hnojivo 5 ks/strom. Statické zajištění vysazovaného stromu je důležité jako ochrana před větrem a před poškozením v důsledku okolního provozu. Při výsadbě stromů do plochy zeleně doporučuji použít dřevěné kůly o průměru 7 cm, a to 3 ks k listnatému stromu, 2 ks k jehličnanu. Při výsadbě musí být kmen stromu ke kůlům připevněn pomocí vazby z popruhu. Vazba musí fixovat strom proti pohybům do stran, ale nesmí bránit pohybu směrem dolů (sesedání substrátu). Kůl se zatluče do dna jámy, nad zemí by měl sahát min. do výšky 1,5 m. Proto se jako dostačující délka kůly počítá 2,5 m. Kůly se na vrcholech spojí půlkulatými dřevěnými trámkami. Kmen všech alejových stromů bude opatřen ochranou rákosovou rohoží, u báze bude ohrádka z příček (lze na bázi dát i plastovou chráničku proti okusu zvířat). Výsadbové mísy budou kryté borkou tl. 10 cm. Strom bude při výsadbě zalit dávkou 100 l/strom.

Výsadba keřů, trvalek, travin a cibulovin

Pro výsadbu budou použity kontejnerované rostliny. Ke každému keři bude přidáno tabletové hnojivo 2 ks/keř, trvalky a traviny nebudou přihnojovány. Při výsadbě keřů i trvalek bude provedena 50 % výměna zeminy v jamkách. Výsadby keřů budou zamulčovány po výsadbě borkou v tl. 10 cm, u trvalek a travin bude použita jemná borka v tl. 5-7 cm. Cibuloviny lze vysadit pouze ve vhodném termínu (na podzim). Všechny rostliny je nezbytné při výsadbě důkladně zalít (následně se předpokládá kapková zálaha).

Založení trávníků

Trávníky budou založeny výsevem travního osiva. Nejvhodnější doba pro založení trávníků výsevem je v dubnu až květnu a potom od poloviny srpna do konce září, kdy jsou nejvhodnější vláhové poměry a vhodná teplota. Travní osivo parkové směsi bude rozhozeno na předem připravenou (urovnanou a mírně utuženou) plochu rovnoměrně v množství 25 g/m². Po zapravení semene do půdy mělkým zasekáním (do hl. 1-2 cm) pomocí hrábí nebo ježkovými válci, bude plocha utužena válcováním. V okolí vodního prvku a podél vnější strany zahrad u rodinných domů bude zvoleno osivo parkové směsi. Parkový trávník bude automaticky zavlažován. Vnější plochy trávníku (viz situace) budou založeny výsevem osiva luční směsi (např. směs do sucha Slunovrat, 4-6 g/m²). Plochy pro luční trávníky se před výsevem nehnojí. Luční trávník bude bez automatické zálahy.

6.3. Rozvojová a udržovací péče o zeleň**Péče o stromy:**

- Ruční zálivka v dávce 100 l/strom (pokud nebude zálivka automatická), četnost první rok 16x (dle termínu výsadby), 10 x ročně ve 2. a 3. roce, ve 4.a 5. roce cca 6-8 x (dle průběhu počasí)
- Kontrola a oprava ochrany kmene a kotvení list. stromů – min. 1x za vegetaci, jinak dle potřeby
- Odstranění části nadzemního kotvení a ochrany kmene list. stromů (rohož) - cca po třech letech
- Výchovný řez listnatých stromů 1x za 5 let
- Odstraňování výmladků min. 1x ročně
- Odplevelování výsadbových mís min. 2x ročně
- Ošetření případných mechanických poškození – dle potřeby
- Pravidelné sledování zdravotního stavu, ochrana stromu před chorobami a škůdci – dle potřeby.

Péče o keře, okrasné traviny a trvalky:

- pravidelný řez (dle druhu) podporující zahuštění, tvarování či kvetení rostliny
- sestrížení travin a trvalek (dle druhu) v předjaří vč. vyhrabání listí 2x ročně
- doplňování mulče- dle potřeby, cca 1x za rok
- odplevelování výsadbových ploch – min. 2-3x za rok
- zálivka – automatický závlahový systém (kapková zálaha)
- případná dosadba uhynulých dřevin - dle potřeby

Údržba trávníku:

- intenzivní kosení s odvozem pokosené trávy (počet sečí u parkového trávníku min. 6x ročně – dle dohody, u lučního trávníku se předpokládají 2-3 seče min. 4-5 cm nad povrchem půdy)
- vyhrabání min. 2x ročně tj. na jaře a na podzim (vč. shrabání listí)
- přihnojování minerálními hnojivy (mimo louky) v období růstu (březen-červen, srpen-říjen)
- odplevelování selektivními herbicidy proti dvouděložným plevelům a mechu (mimo louky)
- vertikutace (prořezávání) 1x za 2-3 roky, kterým se odstraňuje zplstnatělý travní drn (mimo louky)
- případné dosetí vyšlapaných částí (dle potřeby)
- u parkového trávníku se plánuje automatická zálaha postřikovači

7. RÁMCOVÝ VÝKAZ VÝMĚR A SEZNAM NAVRŽENÝCH ROSTLIN**Souhrnný výkaz výměr**

(podrobný položkový výkaz výměr byl předán zadavateli).

Kácení stromů z důvodu pěstebních (ne z důvodu stavby) vč. probírek porostů

Prům. kmenů 10-20 cm

9 ks

Kácení keřů a mladých náletů vč. probírky porostu z důvodu pěstebních (ne z důvodu stavby)

Výška dřevin 1-6 m, prům. kmínků do 10 cm

2 skupiny, celkem cca 35 m²

Pěstební zásah (vazba 4x, bezpečnostní řez 4x)

Výsadba stromů 49 ks

Výsadba keřů (270 m²) 623 ks

Výsadba trvalek a travin (90 m²) 595 ks

Výsadba cibulovin (na podzim) 350 ks

Založení setých travníků parkových 1 470 m²

Založení setých travníků lučních 3 450 m²

Celková plocha zakládání zeleně cca 5 280 m² (s rámcovým zohledněním sklonitosti terénu).

Seznam navržených rostlin:

STROMY				
číslo	latinský název	český název	velikost	počet kusů
S1	Quercus robur	dub letní	B 14/16	6
S2	Acer platanoides	javor mléč	B 14/16	2
S3	Acer pseudoplatanus	javor klen	B 14/16	3
S4	Acer campestre	javor babyka	B 14/16	7
S5	Carpinus betulus	habr obecný	B 14/16	11
S6	Acer platanoides - vícekmén	javor mléč	B 350/400	1
S7	Alnus incana	olše šedá	B 14/16	3
S8	Tilia cordata	lípa srdčitá	B 14/16	3
S9	Pinus sylvestris	borovice lesní	B 200/250	5
S10	Juglans regia	ořešák	B 14/16	5
S11	Prunus avium	třešeň	B 14/16	3

49

KEŘE				
číslo	latinský název	český název	velikost	počet kusů
K1	Ligustrum vulgare 3 ks/bm	ptačí zob	K 40/60	340
K2	Euonymus europaeus 2ks/m2	brslen evropský	K 40/60	20
K3	Swida sanguinea 2ks/m2	svída krvavá	K 40/60	95
K4	Viburnum opulus	kalina obecná	K 80/100	10
K5	Salix viminalis	vrba košíkářská	K 80/100	2
K6	Salix purpurea	vrba nachová	K 80/100	6
K7	Ribes alpinum 3ks/m2	rybíz alpský	K 40/60	150

235 m² 623

TRVALKY A TRAVINY				
číslo	latinský název	český název	velikost	počet kusů
T1	Deschampsia caespitosa	metlice trsnatá	H9	75
T2	Melica ciliata	strdivka brvitá	H9	25
T3	Iris sibirica	kosatec sibiřský	H9	45
T4	Geranium sanguineum	kakost krvavý	H9	70
T5	Geranium pratense	kakost luční	H9	30
T6	Salvia pratensis	šalvěj luční	H9	50
T7	Lysimachia punctata	vrbina tečkovaná	H9	90
T8	Lythrum salicaria	kyprej prutnatý	H9	70
T9	Saponaria officinalis	mydlíce lékařská	H9	30
T10	Sanguisorba officinalis	krvavec toten	H9	30
T11	Primula veris	prvosienka jarní	H9	80
				595

CIBULOVINY				
číslo	latinský název	český název	velikost	počet kusů
C	Galanthus nivalis	sněženka	cib	250
	Leucojum vernum	bledule	cib	100

Pozn. B... dřevina s balem. Velikost u listnatých stromů je dána obvodem kmene v cm ve výšce 1 m.

K, H... kontejner, u keřů se udává rozmezí výšky v cm, u trvalek a travin rozměr kontejneru v cm.