


VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V.

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM JTSK

zpracovatel částí: _____

ING. ARCH. MAREK PRCHAL, ČKA 03 563 Brandlova 6/238, 273 43 Buštěhrad e-mail: marek.prchal@post.cz tel.: 736 489 694

		NOZA, s.r.o. Huťská 229, 272 01 Kladno, tel.: 777 120 939 e-mail: info@nozasro.cz, www.nozasro.cz IČ: 247 67 417; DIČ: CZ247 67 417	
VYPRACOVAL:	Ing. arch. Marek Prchal		
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	Ing. Markéta Pešíčková		
INVESTOR:	Město Buštěhrad, Revoluční 1, 273 43 Buštěhrad		
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ:	Buštěhrad (616397)	ČÍSLO ZAKÁZKY:	2017018P
KRAJ:	Středočeský	STUPEŇ:	DPS
AKCE:	BUŠTĚHRAD, ZPEVNĚNÉ PLOCHY U ZŠ	DATUM:	05/2017
PŘÍLOHA:	SO 801 - SADOVÉ ÚPRAVY TECHNICKÁ ZPRÁVA	FORMÁTŮ A4:	12 A4
		MĚŘÍTKO:	PARÉ:

		ČÍSLO PŘÍLOHY:	
		D.2.1	

PRŮVODNÍ A TECHNICKÁ ZPRÁVA
DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

BUŠTĚHRAD, ZPEVNĚNÉ PLOCHY U ZŠ
SO 801 SADOVÉ ÚPRAVY

název přílohy:	Průvodní a technická zpráva	vypracovali:	Ing. Markéta Pešičková, Ing. arch. Marek Prchal	strana
fáze projektu:	DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY (DPS)	datum:	květen 2017	1/11

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 Údaje o stavbě

název stavby: **BUŠTĚHRAD, ZPEVNĚNÉ PLOCHY U ZŠ – SO 801 Sadové úpravy**
 místo stavby: areál ZŠ Buštěhrad, Loučná 220, 463 34 Hrádek nad Nisou
 kraj: Středočeský
 katastrální území: Buštěhrad (616397)
 parcelní čísla pozemků: 1565/1, 1565/4, 1568, 1569
 stupeň dokumentace: DPS – Dokumentace pro provedení stavby
 datum zpracování: květen 2017

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

zadavatel: Město Buštěhrad
 sídlo: Revoluční, 273 43 Buštěhrad
 IČO: 00234214

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

zpracovatel: **NOZA, s.r.o.**
 adresa: Hutská 229. 272 01 Kladno
 IČ: 24767417
 garant: Ing. Martin Kohout (ČKAIT 0300022)

zpracovatel části SO 801 – Sadové úpravy

zpracovatel sad. úprav.: **Ing. Markéta Pešičková**, autorizovaný krajinnářský architekt
 číslo autorizace ČKA: 3948
 sídlo: Na Vršku 36, Klecany 250 67
 kontakty: tel.: 732 911 195, e-mail: pro.luka@seznam.cz, www.proluka.cz
 spolupráce: **Ing. arch. Marek Prchal**, autorizovaný architekt pro obor Architektura
 číslo autorizace ČKA: 03 563
 sídlo: Brandlova 238/6, 273 43 Buštěhrad
 kontakty: tel.: 736 489 694, e-mail: marek.prchal@post.cz

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- ☐ zadání investora
- ☐ geodetické zaměření území, zpracovatel Ing. Martin Černý (09/2016)
- ☐ PD – Dostavba ZŠ a MŠ Buštěhrad (ADR s.r.o., 08/2016)
- ☐ schválená dokumentace Studie úpravy areálu základní školy Oty Pavla v Buštěhradě, 1. etapa (Ing. arch. Marek Prchal a ing. Markéta Pešičková – 11/2016)
- ☐ dostupné informace o poloze vedení stávajících inženýrských sítí
- ☐ vlastní terénní průzkumy

název přílohy: Průvodní a technická zpráva	vypracovali: Ing. Markéta Pešičková, Ing. arch. Marek Prchal	strana
fáze projektu: DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY (DPS)	datum: květen 2017	2/11

A.3 KONCEPCE SADOVÝCH ÚPRAV

Přístupová cesta do vnitřního areálu školy bude nově lemována jednostranným stromořadím, situovaným v travnatém pásu podél pravé strany hlavní přístupové komunikace do školního areálu. Stromořadí je vedeno podél východní hranice pozemků a opticky uzavírá hlavní centrální dlážděnou plochu mezi školními budovami. Podél oplocení zůstane zachován stávající vzrostlý živý plot, bude pouze na několika místech doplněn novými výsadbami stejného druhu, aby bylo dosaženo jeho celistvé hmoty. Pro stromořadí je navrženo použití alejového stromu **Prunus subhirtella 'Autumnalis'** (Třešeň chloupkatá), dřevina je zajímavá především svým atypickým atraktivním cyklem kvetení v zimních měsících.

Po levé straně přístupové komunikace je navržena úprava reagující na umístění nové trafostanice. Na návrší u nároží staré budovy je umístěn solitérní strom **Prunus avium 'Plena'** (Třešeň ptačí), které je ponechán dostatek prostoru pro uspokojivý rozvoj. U paty svahu je uvažována výsadba keřových skupin – de facto je zde zopakován živý plot z ptačího zobu z protilehlé strany komunikace, do něhož je vložena skupina **Viburnum plicatum 'Mariesii'** (Kalina řasnatá). Nová zárubní stěna za trafostanicí bude popnuta samopnoucím přísavníkem **Parthenocissus tricuspidata**. Zbývající plocha svahu bude zatravněna. Plocha parkoviště bude zdlážděna žulovými kostkami.

Nově založeným vegetačním celkem budou výsadby v prostoru amfiteátru. Po prohlídce stávajících vzrostlých stromů byly vybrány dva perspektivní stromy a zapracovány jako „kosterní dřeviny“ do nové koncepce celkové úpravy prostoru. Jedná se o vícekmenný javor a borovici. Tyto stromy budou ošetřeny certifikovaným arboristou zdravotním řezem. Ostatní dřeviny budou odstraněny, neboť jejich celkový stav a vitalita je z důvodu neodborného založení výsadeb (spon, volba taxonů) a následné neodborné údržby nevyhovující a z hlediska dlouhodobé perspektivy neuspokojivé.

Nová kompozice reaguje na zachovávané dřeviny, jejich charakter (druhové složení) i jejich stávající výškopisné umístění. Stávající **javor** bude v prostoru zachován prakticky jako solitérní strom na nové terénní modelaci, která mu poskytne dostatek volného místa pro jeho budoucí zdárný rozvoj. Západně od něj bude vysazena nová skupinka 4 vícekmenných javorů (**Acer ginnala**), které vytvoří odpočinkový „háj“ s houpacím hnízdem. Tyto stromy budou vysazeny na nejvyšší nové terénní modelaci.

Na opačné straně nové modelace se nachází pahorek s zachovanou borovicí, ke které bude vysazena skupina dalších 3 borovic lesních (**Pinus sylvestris**). Tato skupina bude po obou stranách lemována vícekmennými muchovníky (**Amelanchier lamarckii**).

Mezi dvěma dominantními skupinami stromů bude na hřbetu nové modelace podél obslužné komunikace vytvořena půdopokryvná výsadba keřů, dotvářejících kulisu pozadí nově navrženého amfiteátru a zároveň zajistí jeho odclonění od zbývajících částí zahrady. Plošná výsadba keřů nebude jednodruhová, bude tvořena několika většími skupinami, rozrůzněnými druhově (vzhledově) a výškově. Akcentem zde budou vyšší solitéry hortenzie latnaté (**Hydrangea paniculata**, **Unique'** a **Pink Diamond'**). Dále jsou zde navrženy plošně významnější skupiny nižších keřů: pámelník Chaenaultův (**Syphoricarpos chaenaultii**, **Hancock'**), růže svraskalá (**Rosa rugosa**, **White Road Runner'**).

Při severním nároží nového objektu bude vysazen vícekmenný strom svitelu latnatého (**Koelreuteria paniculata**). V ploše budou umístěny 3 skupiny keřů – kalin řasnatých (**Viburnum plicatum**, **Mariesii'**). Celá plocha v této části bude osázena plošnou půdopokryvnou monokulturní náhradou trávniku: barvínek větší (**Vinca major**).

Plochy amfiteátru a pahorků, které jej budou lemovat budou zatravněny výsevem zátěžového osiva pro hřiškový trávník. Na rovinaté ploše mezi pahorky před stupňovitým amfiteátrek kde bude založen trávník šterkový, aby byla zajištěna funkční stabilita těchto ploch a nedocházelo zde k nežádoucímu prošlapávání vlivem předpokládaného většího namáhání, resp. byla zajištěna regenerační schopnost trávniku.

Pata západního průčelí nové přístavby bude lemována průběžným záhonem s výsadbami nízkých rostlin, které v pohledu ze tříd v přízemí odcloní rozsáhlejší dlážděnou plochu přístupového koridoru mezi jídelnou a starou budovou. Záhon bude široký 90 cm a bude přerušen pouze v místech vstupů do objektu. Po obvodu bude lemován dlažbou. Výsadby budou voleny s ohledem na minimální nutnou údržbu v průběhu sezóny – např. Šanta kočičí (**Nepeta faassinii**),

název přílohy: Průvodní a technická zpráva	vypracovali: Ing. Markéta Pešičková, Ing. arch. Marek Prchal	strana
fáze projektu: DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY (DPS)	datum: květen 2017	3/11

Svíčkovce (**Gaura lindheimerii**), Mavuň (**Centranthus ruber**), Pěchava podzimní (**Sesleria autumnalis**), Pěchava Heuflerova (**Sesleria heufleriana**), cibuloviny (botanické **Tulipa**, **Crocus**, apod.). Plocha záhonu bude po výsadbě zamulčována vrstvou drobného kačírku – viz výsadba trvalek.

U vstupu do budovy staré školy budou vytvořeny dva symetrické záhony, které z obou stran vstup do budovy „zarámují“. V obou záhonech budou vysazeny hortenzie latnaté (**Hydrangea paniculata**, **Early Sensation**) s podsadbou barvínku většího (**Vinca major**). Záhony budou v čelech, směrem k volnému prostranství doplněny o sedáky.

Vpravo od vstupu do staré budovy, u jejího severozápad. nároží bude vysazena solitérní **Prunus avium** 'Plena' (Třešeň ptačí), která vhodným způsobem doplní atmosféru nového odpočívadla.

A.4 SPECIFIKACE VÝSADEB

STROMY			
označení	taxon	ks	velikost
PSAR	Prunus subhirtella 'Autumnalis Rosea'	8	Alejový strom, obvod kmínku 16-18 cm, korunka nasazena ve 2 m výšky.
	Višeň chloupkatá		
PAP	Prunus avium 'Plena'	2	Alejový strom, obvod kmínku 16-18 cm, korunka nasazena ve 2 m výšky.
	Třešeň ptačí (plnokvětá)		
PS	Pinus sylvestris	3	Výška 350-400, řidší spodní patra větví (postupně vyvětřovat – specifikuje AD)
	Borovice lesní		
AG	Acer ginnala	4	Vícekmén, výška 250 - 300 cm.
	Javor amurský		
AL	Amelanchier lamarckii	2	Vícekmén, výška 250 - 300 cm.
	Muchovník Lamarkův		
KP	Koelreuteria paniculata	1	Vícekmén, výška 250 - 300 cm.
	Svitel latnatý		

KŘE			
označení	taxon	ks	velikost
LVA	Ligustrum vulgare 'Atrovirens'	50	Výška 40 – 60 cm.
	Ptačí zob obecný		
VPM	Viburnum plicatum 'Mariesii'	16	Výška 60 – 80 cm.
	Kalina řasná		
RRWR	Rosa rugosa 'White Roadrunner'	166	Výška 20 – 30 cm. 5 ks/mb
	Růže svraskalá		
SCHH	Symphoricarpos chaenaultii 'Hancock'	280	Výška 20 – 30 cm. 5 ks/mb
	Pámelník Chaenaultův		
HPU	Hydrangea paniculata 'Unique'	5	Výška 80 – 100 cm.
	Hortenzie latnatá		
HPPD	Hydrangea paniculata 'Pink Diamond'	5	Výška 80 – 100 cm.
	Hortenzie latnatá		
HPES	Hydrangea paniculata 'Early Sensation'	6	Výška 40 – 60 cm.
	Hortenzie latnatá		
VM	Vinca major	455	Výška 15 – 20 cm. 9 ks/mb
	Barvínek větší		
PT	Parthenocissus tricuspidata	3	Výška 80 – 100 cm.
	Přísavník trojcípý		

název přílohy:	Průvodní a technická zpráva	vypracovali:	Ing. Markéta Pešičková, Ing. arch. Marek Prchal	strana
fáze projektu:	DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY (DPS)	datum:	květen 2017	4/11

TRVALKY, LETNÍČKY, CIBULOVINY		
označení	taxon	počet kusů
trvalky		
NSHG	Nepeta faassenii 'Six Hills Giant' / šanta kočičí	54
GL	Gaura lindheimerii / svíčkovec	60
CRA	Centranthus ruber 'Albus' / mavuň červená	53
CRC	Centranthus ruber 'Coccineus' / mavuň červená	52
SA	Sesleria autumnalis / pěchava podzimní	34
SH	Sesleria heuffleriana / pěchava Heufflerova	24
NF	Nepeta faassenii / šanta kočičí	47
letničky		
VB	Verbena bonariensis / Sporyš (letnička, samovýsev)	81
cibuloviny		
TL	Tulipa linifolia / tulipán	70
CGY	Crocus 'Golden Yellow' / krokus	161
CJA	Crocus 'Jeanne d'Arc' / krokus	161
CNB	Crocus 'Negro Boy' / krokus	161

A.5 TECHNICKÉ PODMÍNKY VÝSADEB

V průběhu realizačních prací musí být dodrženy dotčené oborové normy:

- ČSN 839001 Sadovnictví a krajinářství – Základní odborné termíny a definice,
- ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině – Práce s půdou,
- 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 9041 Technologie vegetačních úprav v krajině – Technicko–biologické způsoby stabilizace terénu, stabilizace výsevy, výsadbami, konstrukce ze živých a neživých materiálů a stavebních prvků, kombinované konstrukce,
- ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy,
- ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích,
- ČSN 46 4901 Osivo a sadba. Sadba okrasných dřevin,
- ČSN 46 4902 Výpěstky okrasných dřevin. Společná a základní ustanovení,
- ČSN 46 5730 Rašeliny a rašelinné zeminy,
- ČSN 46 5735 Průmyslové komposty,
- Zákon č. 326/2004Sb o rostlinolékařské péči a o změně některých souvisejících zákonů ve znění pozdějších předpisů,
- ČSN 733050 Zemní práce,
- Vyhláška č. 48 / 1982 Sb. - změna 352 / 2000 Sb. - Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technické zařízení.

Všechny práce a produkty musí odpovídat platným normám.

název přílohy:	Průvodní a technická zpráva	vypracovali:	Ing. Markéta Pešičková, Ing. arch. Marek Prchal	strana
fáze projektu:	DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY (DPS)	datum:	květen 2017	5/11

Parametry rostlin

Veškerý rostlinný materiál bude silný, zdravý, prost chorob a škůdců. Větvení bude kvalitní, rovnoměrné a odpovídající typickému habitu daného druhu.

Veškeré rostliny s balem musí mít kvalitní a jejich velikosti úměrný kořenový bal, vyhovující všem požadavkům, na něj kladeným. Bal musí být z původní zeminy, s dostatkem kořenového vlášení. Kořenový systém musí odpovídat dané velikosti a druhu, obdobně jako systém větvení a rozložení koruny.

Kontejněrovnané rostliny musí mít dostatečný kořenový systém a nesmí být volné nebo čerstvě přesazené.

Veškerý rostlinný materiál musí být klimaticky vhodného původu – musí pocházet z okrasných školek z obdobných klimatických podmínek, jako má jejich cílové stanoviště.

Dodavatel musí zajistit, aby dodávané rostliny byly označeny jmenovkami tak, aby nedošlo k jejich ztrátě v průběhu přepravy a manipulace. Jmenovka musí obsahovat latinský název a jejich velikost (u stromů a keřů).

Dodaný rostlinný materiál musí odpovídat minimální požadované velikosti stanovené projektovou dokumentací.

Při přepravě rostlinného materiálu nesmí dojít k poškození rostlin větrem, popálením, nedostatkem vláhy či mechanickému poškození.

Výsadby stromů

Výsadbové schéma – osazovací plán – viz výkresová část, příloha D.2.2.

Pro výsadbu stromů budou použity kvalitně zapěstované stromy bez jakéhokoliv poškození kmene, kořenové soustavy či koruny (terminálu!), tzn. školkařské výpěstky 1. jakosti. Výška nasazení korunky bude ve 2 m (podchozí výška) nad terénem, aby strom nepředstavoval bariéru v pohybu.

Před výsadbou stromů bude provedena zkouška vsakovací schopnosti podložního materiálu, aby nedošlo k následnému utápění stromů. V případě zjištění nepropustného podloží bude výsadbová jáma odvodněna a vybavena šterkovou drenážní vrstvou a stromy budou vysazeny „na kopeček“ – lehce vyvýšeny vůči svému okolí (10 cm), výsadbová mísa bude patřičně domodelována.

Výsadba bude provedena do ručně kopané jámy kruhového půdorysu s vertikálními stranami, jejíž velikost bude alespoň dvakrát větší, než je průměr kořenové soustavy vysazované rostliny. Hloubka hloubené výsadbové jámy pro rostliny nesmí být větší než je výška kořenové soustavy. Dno a stěny jámy musí být narušeny tak, aby mohlo dojít k prokořenění rostliny z výsadbové jámy do okolního terénu. Vykopaná zemina bude opětovně použita na výsadbu stromu. Před vlastní výsadbou bude proveden výchovný řez stromu, bez poškození terminálu. Strom bude usazen do výsadbové jámy tak, aby výška kořenového krčku byla v úrovni okolního terénu. Po umístění rostliny do výsadbové jámy bude rostlina vždy vertikálně srovnána, tak, aby stála zpříma a natočena tak, aby působila co nejlépe z místa nejfrekventovanějších pohledů. Alejové stromy budou kotveny 3 frézovanými smrkovými kůly o celkové délce 230 cm tak, aby nad terénem kůl dosahoval výšky 180 cm. Konce kůlů budou spojeny příčlemi, strom bude vyvázan třemi úvazky (ke každému kůlu) tak, aby byl dostatečně fixován, ale zároveň nebyl zaškrčován. Úvazky budou řešeny z materiálu, který je ekologicky odbouratelný. Vícekmenné stromy a jehličnany budou kotveny systémem třech podzemních kůlů, šikmo osazených kolem kořenového balu v prostoru výsadbové jámy, kotvicích kořenový bal pomocí račny. Systém je následně zahrnut výsadbovým materiálem a není viditelný na povrchu. Při výsadbě budou ke každému vysazovanému stromu vloženy 3 ks hnojiva Silvamix Forte.

Po zasypání a šetrném zhutnění bude kolem kmene vytvořena zálivková mísa s průměrem úměrným velikosti rostliny. Povýsadbová zálivka (50 l vody) musí proběhnout co nejdříve a být dostatečná tak, aby došlo k provlhčení celého kořenového balu a aby zajistila odstranění vzduchových kapes v balu a výsadbové jámě a adekvátnímu sednutí výsadbové zeminy. V případě výraznějšího sesednutí je potřeba zeminu doplnit a zálivku opakovat, dokud není bal

název přílohy:	Průvodní a technická zpráva	vypracovali:	Ing. Markéta Pešičková, Ing. arch. Marek Prchal	strana
fáze projektu:	DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY (DPS)	datum:	květen 2017	6/11

správně provlhčený, vzduchové kapsy jsou odstraněny a zemina je řádně vlhká a ve správné úrovni ve vztahu k dřevině a okolnímu terénu.

Plochy výsadbových mís stromů o průměru cca 1 m budou finálně mulčovány 10 cm vrstvou štěrky střední či jemné frakce (cca 20 – 50 mm) z listnatých dřevin, prosté odpadu a nesořodých částic (vzorek musí být odsouhlasen AD).

Termíny výsadeb stromů – při vlhkém a teplém podzimu může být nejvhodnějším termínem výsadeb stromů až listopad kdy již má většina druhů ukončenou vegetaci a lépe snáší vyjmutí a přesazení. Práce lze provádět do zámrazu.

Výsadby keřů

Výsadbové schéma – osazovací plán – viz výkresová část – přílohy D.2.2 a D.2.3.

K realizaci keřových výsadeb bude použito kvalitního rostlinného materiálu v kontejnerech ve velikosti dle následné specifikace. Výsadby keřů i trvalek budou provedeny do připraveného záhonu, vzniklého odplevelením a zrytím navezené ornice na vytvořených modelacích.

Modelacím bude předcházet sejmutí původní vrstvy ornice, která bude deponována na pozemku. Před jejím opětovným použitím do svrchní vrstvy nových modelací bude ornice chemicky odplevelena. Modelace mohou být ve spodních vrstvách tvořeny podorničím, perkem, propustnými zeminami s podílem nepropustných jílových zemin do 50 %. Svrchní vrstva bude tvořena kvalitní ornici, a to o minimální mocnosti 50 cm u výsadeb keřů, resp. 25 cm pro výsev trávníku (*viz kapitola Založení trávníků*). Výsadbová jáma pro výsadbu stromů bude řešena individuálně, viz kap. *Výsadba stromů*. Před výsadbou stromů bude provedena zkouška vsakovací schopnosti podložního materiálu, aby nedošlo k následnému utápění stromů.

Keře budou vysazeny v navrženém sponu, ke každému keři budou položeny 1 ks hnojiva Silvamix Forte. Soliterní keře budou redukovány jen v opodstatněném případě po schválení AD. Poté budou výsadby zality, ošetřeny řezem (živé ploty), případně odstraněno poškození.

Výsadby keřů budou mulčovány 10 cm vrstvou štěrky střední či jemné frakce (cca 20 - 50 mm) z listnatých dřevin, prosté odpadu a nesořodých částic (vzorek musí být odsouhlasen AD).

Kontejnerované keře lze vysazovat kdykoliv během roku vyjma období, kdy je půda promrzlá.

Výsadba trvalek

Trvalky budou vysazeny do připraveného záhonu vymezeného stavebními konstrukcemi, izolovanými od budovy nopovou folií tl. 25- 40mm. V celém profilu záhonu bude vytvořeno pěstební souvrství o mocnosti 40 cm ze směsi certifikovaného střešního substrátu a ornice v poměru 2:1, poté bude provedena výsadba trvalek z kontejnerů, výsadba bude přihnojena granulovaným hnojivem. Poté budou výsadby zality, ošetřeny řezem (živé ploty), případně odstraněno poškození.

Veškeré výsadby trvalek budou mulčovány 5 cm vrstvou kačírku frakce 4 – 8 mm, teplé žlutohnědé barvy (vzorek musí být odsouhlasen AD).

Založení trávníků

Založení trávníku bude provedeno až po ukončení stavebních činností na pozemku. Prostor pro výsev trávníku bude tvořen navezenou ornici (na nové modelaci). Trávník bude založen dvěma způsoby:

- 1) Zátěžový trávník založený výsevem bude realizován na ploše tvořené souvrstvím o mocnosti 25 cm, tvořeným dvěma základními vrstvami:
 - kvalitní ornici v tl. 10 cm
 - ornici a pískem v poměru 1:1 v tl. 15 cm.

název přílohy:	Průvodní a technická zpráva	vypracovali:	Ing. Markéta Pešičková, Ing. arch. Marek Prchal	strana
fáze projektu:	DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY (DPS)	datum:	květen 2017	7/11

Povrch bude urovnán, nakypřen rotavátorováním, poté bude uhrabán. Takto připravený povrch bude oset osivem pro zátěžový trávník v množství 30 g/m². Osetá plocha bude uválcována. Při realizaci výsevu v suchých měsících bude plocha pravidelně zavlažována pro zajištění vyklíčení osiva. Vzešlý trávník bude pravidelně kosěn a hnojen, aby došlo k jeho zahuštění a zesílení. V případě nutnosti bude použit selektivní herbicid na dvouděložné plevely.

2) Zátěžový trávník štěrkový bude realizován následovně:

- základní terénní modelace bude vytvořena 25 cm pod úroveň budoucího terénu
- spodní nosná vrstva o mocnosti 15 cm z drceného kameniva frakce 32 – 64 mm, 3x hutnit
- horní vegetační vrstva o mocnosti 10 cm ze směsi drceného kameniva fr. 8 – 16 mm a ornice (v poměru 4 díly štěrku : 1 díl ornice), 3x hutnit
- osetí osivem pro štěrkový trávník v množství 30 g/m²
- hnojení minerálním hnojivem v množství 0,03 kg/m²
- zalití plochy v množství 10 l/m² plochy

Výchovný a opravný řez stromů a keřů po výsadbě

V rámci výsadby je nezbytné provést redukci větví v koruně, bez poškození terminálu! Vyskytují-li se na rostlině po výsadbě zlomené, poškozené nebo nevhodně rostlé větve, budou neprodleně odstraněny. Řez bude provádět kvalifikovaný specialista, ostrým nástrojem, s následným ošetřením rány. Bude-li rostlinný materiál tímto zákrokem poškozen, dojde k náhradě poškozeného jedince na vrub zhotovitele.

A.6 NÁROKY NA POUŽITÝ MATERIÁL

Zemina

Zemina - ornice pro záhony a trávníky musí splňovat požadavky platných norem vztahujících se k výsadbové zemině. Dále musí být tato zemina úrodná, bohatá na živiny, nesmí obsahovat jakoukoliv příměs materiálu, který se nachází v hloubce větší než 80 cm, nesmí obsahovat jílové hrudky, křemičité písky, kameny, kořeny nebo jakékoliv cizorodé znečišťující látky, které by mohly škodit rostlinnému materiálu; pH zeminy se musí pohybovat v rozmezí 5,5-6.

Složení střešního substrátu pro trvalkový záhon bude doloženo certifikátem s garantovaným složením.

Hnojiva

Použitá hnojiva musí splňovat uvedené požadavky a není-li uvedena bližší specifikace, musí být použito takové hnojivo a aplikováno takovým způsobem, který odpovídá danému typu rostlinného materiálu, jeho poloze a ročnímu období.

Voda

Vodu k zálivce v průběhu prací i následné údržbě je povinen poskytnout investor, nebo majitel dané nemovitosti, a to v takovém množství a přístupnosti, aby mohla být provedena řádná zálivka. Hadici či jiný způsob dopravy vody si zajistí zhotovitel sám. Zálivka bude prováděna v odpovídajícím množství a četnosti dle daného druhu, velikosti, půdních a klimatických podmínek.

Kotvicí materiál u výsadeb stromů

Ke kotvení alejových stromů budou použity frézované smrkové kůly o celkové délce 230 cm, průměru 7 cm. Konce kůlů budou spojeny příčlemi, strom bude vyvázán třemi úvazky (ke každému kůlu) tak, aby byl dostatečně fixován,

název přílohy: Průvodní a technická zpráva	vypracovali: Ing. Markéta Pešičková, Ing. arch. Marek Prchal	strana
fáze projektu: DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY (DPS)	datum: květen 2017	8/11

ale zároveň nebyl zaškrčován. Úvazky budou řešeny z materiálu, který je ekologicky odbouratelný a po dvou letech se samovolně rozpadá, tudíž nevyžaduje jejich odstranění (nehrozí zarůstání do kmene stromu při zanedbání péče).

Vícekmenné stromy a jehličnany budou kotveny systémem třech podzemních kůlů, šikmo osazených kolem kořenového balu v prostoru výsadbové jámy, kotvicích kořenový bal pomocí račny. Systém je následně zahrnut výsadbovým materiálem a není viditelný na povrchu.

Podmínky v místě výsadby

Zhotovitel musí minimálně 5 dní před výsadbou uvědomit investora, stavební a autorský dozor, že v daném termínu dojde k výsadbě rostlinného materiálu. Investor nebo stavební dozor zároveň písemně doloží, že v daném termínu, i termínech povýsadbové péče, které stanoví zhotovitel, bude k dispozici dostatečně vydatný a přístupný zdroj vody, který bude schopný poskytnout takové množství vody, aby mohla proběhnout řádná zálivka. Zhotovitel je zároveň povinen předjednat k předpokládanému termínu výsadby alternativní zdroj závlahy, jako např. cisternu, kterou použije v případě selhání vodního zdroje. Toto krizové řešení bude financováno ze zdrojů toho, kdo zavinil přerušení dodávky vody, nebo osoby odpovědné za stav staveniště a zdrojů na něm.

A.7 ÚDRŽBA V ZAHRADĚ – PODMÍNKY, ZÁRUKY

Náležitou péčí je nezbytné věnovat kompletní odborné údržbě a vhodné sjednané záruční lhůtě.

Povýsadbová údržba se dělí na dvě části:

- záruční péče
- běžná péče

Záruční péče se vztahuje na dobu výsadby a těsně po ní, včetně zálivky. Později tato péče zahrnuje pouze opravy kotvení a základní výchovný řez a to až po dobu dvou let (více - dle smlouvy).

Běžná péče zahrnuje průběžnou péči o rostlinu, je za ní zodpovědný investor nebo jím pověřená osoba. Tato péče začíná dnem převzetí výsadeb investorem (písemný doklad).

Obsahem běžné péče by mělo být především:

- Pravidelná a dostatečná zálivka, jejíž rozsah a četnost závisí na druhu a velikosti daného rostlinného materiálu, poloze stanoviště a klimatických i meteorologických podmínkách.
- Péče o trávníky a to hlavně pravidelné sekání, hrabání, zálivka, hnojení a provzdušňování.
- Výchovný a zdravotní řez, včetně ošetření řezných ran.
- Odplevelování, tak aby nedošlo k poškození výsadeb a byla zajištěna vizuální efektivnost výsadeb.
- Oprava vyvázání, zálivkových mís apod.

Záruční údržba zeleně by měla být sjednána nejméně po dobu 2 let od výsadby. Předpokládá se, že v jejím průběhu bude rostlinnému materiálu i jeho vybavení (kotvení, zálivkové mísy apod.) poskytnuta odpovídající péče. Součástí záruky jsou též náhrady uhynulé zeleně dle normy ČSN DIN 18919 (83 90 51).

Zhotovitel je v rámci záručních podmínek povinen veškerý odumřelý, umírající, nemocný, nebo slabý rostlinný materiál na své náklady vyměnit v nejbližším možném termínu pro výsadbu.

Záruka by se neměla vztahovat na poškození nebo zničení způsobené živelnou katastrofou, extrémním počasím, nebo jiným meteorologickým stavem netypickým pro dané území, vandalismem nebo zaviněním ze strany majitele.

název přílohy: Průvodní a technická zpráva	vypracovali: Ing. Markéta Pešičková, Ing. arch. Marek Prchal	strana
fáze projektu: DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY (DPS)	datum: květen 2017	9/11

ZANEDBÁNÍM BĚŽNÉ PÉČE JE DŮVODEM KE ZTRÁTĚ ZÁRUKY!

S přihlédnutím k běžné praxi je vhodné objednat běžnou péči u zhotovitele sadových úprav, neboť v případě úhynu nebo poškození rostlin je odpovědný jeden subjekt.

A.8 PLÁN PÉČE O VEGETAČNÍ PRVKY

Prostor zahrady je navržen tak, aby provádění a potřeba údržby byly co nejjednodušší. Jednotlivé plochy jsou ucelené, souvislé, usnadňující péči o ně. Jedná se o pravidelnou seč trávniku, jeho zálivku a hnojení, odplevelování. Pletí nových výsadeb do doby zapojení porostů bude provádět ideálně realizační firma, případně správce areálu.

Porosty jsou navrženy v co nejpřirozenější podobě, nebudou představovat nadstandardní potřebu péče, keře budou dle potřeby redukovány ve své výšce, stromy udržovány zdravotním a výchovným řezem, tyto odborné činnosti bude zajišťovat zahradnická firma, která bude zahradu realizovat. Bude provádět každoroční kontrolu zahrady v předjaří, kdy navrhne vhodný typ péče v dané sezóně.

Stávající stromy

Acer sp., Pinus sylvestris – stromy ponechané z původních porostů ve středu upravované plochy. Tyto stromy budou ošetřeny certifikovaným arboristou zdravotním řezem.

Nově vysazené stromy

Prunus avium „Plena“ (třešeň ptačí) a Prunus subhirtella „Autumnalis Rosea“ (višeň chloupkatá) - budou udržovány výchovným a zdravotním řezem odpovídajícím danému druhu, řez bude provádět certifikovaný arborista. Stromy budou v prvních letech zalévány pravidelně ve vazbě na konkrétní klimatické podmínky množstvím 25 - 50 l vody, v teplých dnech jednou za týden až dva (vždy nutno zjistit stav vlhkosti ve výsadbové jámě – okolí kořenového balu). V dalších letech bude zálivka postupně omezována na minimum, vyjma extrémních veder pak bude úplně vynechána. Stromy budou v prvních 3 - 5 letech na jaře přihnojovány 3 tablety Silvamix forte do výsadbové jámy, následně dle prosperity rostlin.

Pinus sylvestris (borovice lesní) - primárně budou vyvětvěna spodní patra dřeviny, aby byla zajištěna podchodná výška v prostoru. Dále budou odstraňovány pouze větve neperspektivní, poškozené či suché, případně větve omezující provoz školní zahrady - vrůstající do komunikací, ohrožující pohyb dětí. Jakékoliv zásahy do koruny však budou prováděny odbornou osobou (arborista, zahradník) tak, aby nebyla poškozena typická architektura solitery. Zálivka bude prováděna pouze v prvních 3 letech po výsadbě a bude postupně snižována, dávkování bude úměrné typu a velikosti jedince (kontrola vlhkosti ve výsadbové jámě). Stromy budou v prvních 3-5 letech na jaře přihnojovány 3 tablety Silvamix forte do výsadbové jámy, následně dle prosperity rostlin.

Keře solitérní

Hydrangea, Amelanchier, Acer ginnala – hortenzie, muchovník, javor amurský – řez solitérních keřů bude velmi sporý, budou odstraňovány pouze větve neperspektivní, poškozené či suché, případně větve omezující provoz školní zahrady – vrůstající do komunikací, ohrožující pohyb dětí. Jakékoliv zásahy do koruny však budou prováděny odbornou osobou (arborista, zahradník) tak, aby nebyla poškozena typická architektura solitery. Zálivka bude prováděna pouze v prvních 3 letech po výsadbě a bude postupně snižována, dávkování bude úměrné typu a velikosti jedince (kontrola vlhkosti ve výsadbové jámě). Hnojení bude prováděno dle velikosti 1-3 tablety Silvamix Forte v jarním období v prvních 3-5 letech po výsadbě, následně dle prosperity rostlin.

Keře půdopokryvné

Rosa rugosa „White Roadrunner“ a Symphoricarpos chaenaultii „Hancock“ – růže svraskalá, pámelník Hancockův - budou pravidelně jednou ročně nebo jednou za dva roky seřezávány na výšku 25 cm. Dále budou pravidelně přihnojovány

název přílohy:	Průvodní a technická zpráva	vypracovali:	Ing. Markéta Pešičková, Ing. arch. Marek Prchal	strana
fáze projektu:	DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY (DPS)	datum:	květen 2017	10/11

a v počátečních letech po výsadbě budou zalévány, postupně bude dávka závlivky snižována na minimum (přísušky během roku).

Vinca major – barvínek větší bude udržován v bezplevelném stavu, bude přihnojován a přiměřeně zavlažován, v případě potřeby může být zmlazen řezem.

Živé ploty

Ligustrum vulgare ,Atrovirens – Ptačí zob bude řezán pravidelně alespoň 1 x ročně, aby došlo k zahuštění jeho koruny a byl držen ve tvaru (kvádr, výška 1,2-1,5 m). Hnojení a závlivka bude prováděna přiměřeně, viz soliterní keře.

Carpinus betulus – Habr obecný bude řezán pravidelně alespoň 2-3 x ročně, aby se v prvních letech dostatečně zahustil, v následujících letech pro udržení cílové výšky plotu (do výšky stávající drátěné oplocenky). Hnojení proběhne pouze při výsadbě 1 tbl. Sylvamix Forte ke každé rostlině. Závlivka bude prováděna přiměřeně, viz soliterní keře.

Trvalky

Budou udržovány v bezplevelném stavu, budou zalévány zejména v prvních 3 letech po výsadbě, závlivka bude postupně snižována. Obecně bude prováděna dle klimatických podmínek a zkoušky vlhkosti v kořenovém prostoru (po odhrnutí mulčovací vrstvy kačířku). Hnojení pomalu rozpustným granulovaným pomalu rozpustným hnojivem bude prováděno každé jaro. Z porostů budou odstraňovány uschlé květy a nevzhledné části rostlin. Výsadby budou v zimním období celoplošně seříznuty k zemi, záhon bude vyčištěn a kačírek v prostoru bylinkového záhonu uhrabán a doplněn.

Trávník

Bude každé jaro ošetřen vertikutací (trávník bez šterkové nosné vrstvy), pískováním, provzdušněním, vyčesáním stařiny. Bude dle potřeby doset identickým osivem a přihnojen. V sezoně bude pravidelně 1x týdně kosen, dle potřeby zaléván a hnojen. V případě neestetického výskytu dvouděložných plevelů nad únosnou míru (sedmikráska jsou naopak vítány), bude ošetřen selektivním herbicidem na dvouděložné rostliny a poté doset.

Vybrané pracovní operace:

Kontrola vlhkosti ve výsadbové jámě bude prováděna pravidelně u všech výsadeb pro zjištění aktuálního stavu vláhy v životním prostoru rostliny. Kontrola bude prováděna hapticky (hmatem). Závlivka bude prováděna pouze v situaci, kdy výsadbový prostor již vyschnul od předchozí závlivky či deště (je vhodné, aby rostlina nebyla stále zavodněna, ale zemina lehce přeschla). Zároveň bude prováděna optická kontrola tonusu olistění (svěží x povadlé listy), v případě zjištění vadnoucího olistění bude ihned provedena kontrola vlhkosti. Rostliny mohou vadnutím reagovat na nedostatek, ale i přebytek vláhy v kořenovém prostoru (usychají X topí se). Po zjištění příčiny stavu bude tato odstraněna. V případě dlouhodobého přemokření je nezbytné přistoupit k radikálním krokům (např. oddrenážování výsadbové jámy či vyvýšení rostliny na výsadbový pahorek).

Pletí – veškeré výsadby budou udržovány v bezplevelném stavu.

Řez rostlin – je popsán pro jednotlivé vegetační prvky (viz výše). Obecně budou odstraňovány suché, poškozené, neperspektivní a odumřelé části rostlin.

Ochrana rostlin – bude prováděna v případě výskytu kalamitních chorob a škůdců odbornou osobou dle platné legislativy.

Mulčování – vrstva mulče bude v následujících letech udržována čistá a bude v případě potřeby doplňována identickými materiály (štěpka, kačírek).

V Klecanech 05/ 2016

Ing. Markéta Pešíčková

název přílohy:	Průvodní a technická zpráva	vypracovali:	Ing. Markéta Pešíčková, Ing. arch. Marek Prchal	strana
fáze projektu:	DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY (DPS)	datum:	květen 2017	11/11