

OBSAH:

1	ÚVOD.....	3
1.1	Identifikační údaje	3
2	CHRAKTERISTIKA ÚZEMÍ.....	4
2.1	Přírodní podmínky.....	4
2.2	Flóra a fauna	4
2.3	Vymezení řešeného území – řešených ploch	5
3	PODKLADY A PRŮZKUMY	6
3.1	Přehled výchozích podkladů.....	6
3.2	Průzkum současného stavu	6
4	NÁVRH KÁCENÍ.....	8
4.1	Odstraňování dřevin	8
5	NÁVRH NOVÝCH SADOVÝCH ÚPRAV	8
5.1	Rekultivace louky a osázení gabiónové zdi v části Člupek	8
6	TECHNOLOGIE REALIZACE VÝSADEB.....	9
6.1	Ochrana stávajících dřevin při stavbě.....	9
6.2	Příprava stanoviště	9
6.2.1	Výsadby půdopokryvných keřů a živého plotu z habrů	9
6.2.2	Trávník	9
6.3	Výsadba keřů s balem	10
6.4	Výsev trávníku	10
6.5	Dokončovací a rozvojová péče	10
6.5.1	Keře	11
6.5.2	Trávník	11

Zpracoval:
Ing. Milada Valášková

1 ÚVOD

SO 802 Sadové úpravy, Němčice doplňuje zelení modernizovanou komunikaci.

Hlavní součástí tohoto SO je návrh vegetace v obci Němčice a její části Člupek a v obci Zhoř u České Třebové v plochách podél silnice. Jedná se zejména o doplnění trávníků a nízkých keřů, dále je v úseku KM 5,3 – 5,55 rekultivována louka dotčená výstavbou gabiónové zdi a v úseku parc. č. 815/1 vysázen živý plot z habrů.

Součástí SO 802 je kácení lípy v obci Němčice a kácení související se stavbou gabiónové zdi v obci Člupek.

1.1 Identifikační údaje

<u>Objednatel:</u>	Správa a údržba silnic Pardubického kraje Doubravice 95 533 53 Pardubice
<u>Hlavní projektant stavby:</u>	HaskoningDHV Czech Republic, spol. s r. o. Sokolovská 100/94 186 00 Praha 8
web:	www.dhv.cz
e-mail:	dhvcr@dhv.com
tel.:	236080555
IČ:	45797170
DIČ:	CZ45797170

<u>Zpracovatel SO 802 Sadové úpravy, Němčice:</u>	Ing. Milada Valášková Sibiřská 521/16 621 00 Brno
mob.:	+420 776 808 807
e-mail:	miuuna@gmail.com
IČ:	57579292
DIČ:	Firma zapsána v ŽR: Č.J: 22681/05
Bankovní spojení:	neplátce FIO, a.s.
Č.ú.:	2200159031/2010

<u>Zodpovědný projektant SO 802 Sadové úpravy, Němčice:</u>	Ing. Vítězslava Přikrylová Žitná 11, 621 00 Brno autorizovaný architekt, obor KA: krajinářská architektura (A.3) zapsána pod pořadovým číslem 2096
---	---

2 CHRAKTERISTIKA ÚZEMÍ

Obec Němčice leží v Pardubickém kraji cca 3,5 km severovýchodně vzdušnou čarou od Litomyšle. Obec Zhoř u České Třebové leží cca 6,5 km severovýchodně vzdušnou čarou od Litomyšle. Silnice II/358 prochází oběma obcemi.

Řešeným územím tohoto SO jsou úseky v rozmezí 3,5 – 5,6 km v obci Němčice a v její části Člupek a od 7 - 8 km v obci Zhoř u České Třebové.

2.1 Přírodní podmínky

Území spadá dle Quitta do klimatické teplé oblasti MT7, což značí normálně dlouhé, mírné, mírně suché léto, přechodná období krátká s mírným jarem a mírně teplým podzimem. Zima je normálně dlouhá, mírně teplá, suchá, až mírně suchá s krátkým trváním sněhové pokrývky.

Řešený úsek se nachází v intravilánu obce Němčice (3,3 – 6,4 km) a v intravilánu obce Zhoř u České Třebové (7,8 – 8 km). Nadmořská výška řešeného úseku v obci Němčice se pohybuje od cca 380 m n. m. ve středu obce do cca 430 m n. m. na východním konci části obce Člupek. Nadmořská výška řešeného úseku v obci Zhoř u České Třebové se pohybuje kolem 525 m n. m.

Podloží oblasti v obci Němčice a její části Člupek tvoří vápnité a jílovité jemnozrnné pískovce jizerského souvrství; stáří svrchní křídly (střední - svrchní turon). Jedná se o převážně marinní mezozoikum Českého masivu. Podloží v úseku obce Zhoř u České Třebové tvoří vápnité jílovce, slínovce, méně jílovité vápence jizerského a bělohorského souvrství; stáří svrchní křídly (spodní – svrchní turon). Jedná se opět o převážně marinní mezozoikum Českého masivu.

Vzhledem k dlouhodobému osídlení oblasti se na všech dotčených plochách vyskytuje antropozem urbánní na antropogenních substrátech.

Oblast spadá do geomorfologického systému hercynského, dále do provincie Česká vysočina, subprovincie Česká tabule, oblasti Východočeská tabule, celku Svitavská pahorkatina, podcelku Českořebovská vrchovina a okrsku Kozlovský hřbet.

2.2 Flóra a fauna

Z botanického hlediska by potenciální přirozenou vegetaci řešeného území níže položené obce Němčice a její části Člupek byly bikové a/nebo jedlové doubravy (*Luzulo albidaeQuercetum petraeae* / *Abieti-Quercetum*) s dominantním dubem zimním (*Quercus petraeae*). Slabou příměs listnáčů tvoří bříza (*Betula pendula*), buk (*Fagus sylvatica*), lípa srdčitá (*Tilia cordata*). Na vlhčích místech se vyskytuje dub letní (*Quercus robur*), naopak na sušších místech roste borovice (*Pinus sylvestris*). Keřové patro bývá slabě vyvinuto, nejčastěji se zde objevuje krušina olšová (*Frangula alnus*) a jalovec obecný (*Juniperus communis*). V bylinném patře jsou určující zejména (sub)acidofilní a mezofilní lesními druhy (*Poa nemoralis*, *Luzula luzuloides*, *Festuca ovina*, *Deschampsia flexuosa*...). Druhově bohaté bývá mechové patro s častými druhy *Polytrichum formosum*, *Pleurozium schreberi*, *Dicranum scoparium*, *Leucobryum glaucum*, aj. Podobné druhové složení je také v jedlových doubravách, kde se kromě dubů vyskytuje jedle bělokorá (*Abies alba*), bika chlupatá (*Luzula pilosa*), ostřice prstnatá (*Carex digitata*), aj. Z keřů se hojně vyskytuje také bez hroznatý (*Sambucus racemosa*).

Většina těchto doubrav je v současnosti odlesněna a využívána pro hospodářské účely (Neuhaslová a kol. 1998), což platí i pro území Němčic a Člupku.

V území na výše položeném východním konci obce Zhoř u České Třebové by se nacházely již bikové bučiny (*Luzulo – Fagetum*). Jedná se o floristicky chudé acidofilní bukové porosty, které se vyskytují v nižších polohách. Hlavní dřevinou je buk lesní (*Fagus sylvatica*), ke kterému je přimíšen dub zimní i letní (*Quercus petraea* a *Q. robur*), javor klen (*Acer pseudoplatanus*) a lípa srdčitá (*Tilia cordata*) a ojediněle jedle bělokorá (*Abies alba*). Keřové patro je málo vyvinuté, tvoří ho zejména zmlazující jedinci hlavních dřevin. V bylinném patře, které nepřesahuje většinou 50% pokryvnosti, převažují acidofilní a oligotrofní druhy.

Tato charakteristika vegetace byla také brána v potaz při výběru druhů nově vysazovaných dřevin.

2.3 Vymezení řešeného území – řešených ploch

Řešený úsek SO 802 je v rozmezí KM 3,5 – 5,6 v obci Němčice a v její části Člupek a dále v rozmezí KM 7 – 8 v obci Zhoř u České Třebové. Plochy zeleně těsně přiléhají k modernizované silnici II/358. Jedná se o doplňkovou zeleň ve formě trávníků a nižších keřů, které navazují na současný stav. Dále je v úseku KM 5,3 – 5,55 rekultivována louka dotčená výstavbou gabiónové zdi a v úseku parc. č. 815/1 vysázen živý plot z habrů.

Sadové úpravy řeší také kácení lípy v obci Němčice a kácení související se stavbou gabiónové zdi v obci Člupek.

Plochy doplňkové zeleně mají rozlohu 3.918 m².

Plochy doplňkové zeleně se nachází všechny v k.ú. Němčice a v k.ú. Zhoř u České Třebové.

3 PODKLADY A PRŮZKUMY

3.1 Přehled výchozích podkladů

Mapové podklady:

- Ortofotomapa, Čuzk
- Katastrální mapa, Čuzk
- Mapa stabilního katastru (archivnimapy.cuzk.cz)
- Biogeografické členění České republiky, Culek a kolektiv, Enigma 1996
- Arboreus 1.0 VÚST 2001
- Národní geoportál INSPIRE
- Digitální podklad řešeného území dodaný hlavním projektantem stavby (ve formátu DWG)

Legislativní předpisy:

- 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 Travníky a jejich zakládání
- ČSN 83 9041 Technologie vegetačních úprav v krajině - Technicko-biologické způsoby stabilizace terénu - Stabilizace výsevy, výsadbami, konstrukcemi 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 4690202-1 FLL – Výpěstky dřevin
- SPPK A02 003:2014 Výsadba a řez keřů
- SPPK A02 005:2015 Kácení stromů

3.2 Průzkum současného stavu

Na řešeném území byl srpnu 2016 proveden průzkum současného stavu zeleně. Bylo zjištěno, že se na dotčených plochách vyskytují dva druhy zeleně:

1. travníky
2. strom listnatý – lípa velkolistá (*Tilia platyphyllos*) ve středu obce Němčice na křížení sil. II/358 s komunikací III. tř. vedoucí na západ k sil. II/360. Následuje zhodnocení dřeviny.

Název taxonu – lat. - *Tilia platyphyllos*

Název taxonu – čes. - lípa velkolistá

PR (průměr kmene) - 75 cm (průměr kmene měřený ve výšce 1,3 m nad zemí)

OK (obvod kmene) - 236 cm (obvod kmene měřený ve výšce 1,3 m nad zemí)

V (výška jedince) - 15 m (celková výška jedince měřená od země po vrchol koruny)

VB (výška báze koruny) – 3 m (výška nasazení koruny = výška mezi zemí a počátkem koruny)

PK (průměr koruny) - 8 m

VIT (vitalita) - fyziologická vitalita charakterizuje dřevinu z pohledu její fyziologické aktivity, její schopnosti reagovat na podněty z okolí a schopnosti odolávat a bránit se napadení patogenními organismy. Hodnota vitality je v tomto případě pouze orientační, neboť absolutní hodnotu vitality a jejího vlivu na vývoj jedince je možné stanovit až po dlouhodobém pozorování (několikaletém). Tato hodnota se v čase také dynamicky mění. Hlavními ukazateli vitality byly při prováděné inventarizaci: prosychání jemných větví, schopnost a rychlost hojení ran, vývoj sekundárních výhonů (výmladků) v koruně, na kmeni a u paty kmene. Vitalita je hodnocena stupnicí 0 (výborná) až 5 (odumřelý jedinec).

Lípa dosahuje hodnoty 3, která značí výrazně sníženou vitalitu – začínající ústup koruny, odumřelý vrchol koruny

ZS (zdravotní stav) - zdravotní stav neboli biomechanická vitalita se vztahuje k mechanickému oslabení a z větší části charakterizuje také provozní bezpečnost jedince. Jedná se tedy o hodnocení stavu dřeviny (stromu) z hlediska narušení kořenového systému, kmene a větví. Při hodnocení zdravotního stavu byly brány v potaz zejména tyto ukazatele:

- A) mechanické poškození stromu - zvětšené kořenové náběhy, báze kmene narušována pojezdem, kosterní větve v koruně olámané)
- B) přítomnost a lokalizace hnilob a dutin jak na kmeni, tak na kosterních větvích
- C) chybné větvení kosterních větví – tlaková vidlice
- D) příznaky špatného stavu kořenového prostoru se projevují značným prosycháním koruny

Zdravotní stav je hodnocen dle stupnice 1 – výborný až 5 – havarijní. Lípa dosahuje hodnoty 3 = výrazně zhoršený. Je to tedy strom velmi silně poškozený, vykazující velmi silné odchylky od normálního stavu, popř. souběh poškození. Existence stromu je ohrožena bezprostředně nebo během krátkého období. Účinnost speciálních opatření je malá a jejich možný přínos neodpovídá vynaloženým nákladům. Perspektiva dřeviny je výrazně snížena.

SH (sadovnická hodnota) - je určena bodovacím systémem (1 až 5) - čím je nižší sadovnická hodnota, tím je dřevina sadovnický cennější. Sadovnická hodnota vyjadřuje vzhled, zdravotní stav a perspektivu vývoje dřeviny. Sadovnickou hodnotu stromu posuzujeme i z hlediska kompozičního záměru.

Sadovnická hodnota lípy je 3 = sadovnický průměrné dřeviny

PO (pěstební opatření) - podrobněji jsou popsána dále v průvodní zprávě.

ODS = odstranění dřeviny

Parcelní číslo – 176/2 (číslo parcely, na které se dřevina v k. ú. Němčice nachází)

Do dokumentace (resp. kalkulace) bylo následovně zařazeno kácení dřevin v úseku KM 5,3 – 5,55. Kácení bylo určeno pouze rámcově. Podrobnější popis a soupis kácených dřevin bude zhotoven před realizací. Jedná se o několik stromů listnatých (ovocných i neovocných) a keřových porostů tvořených zejména náletovými dřevinami.

4 NÁVRH KÁCENÍ

4.1 Odstraňování dřevin

Jedná se o nevratné ukončení existence dřeviny (lípy) z důvodu budoucí stavby. Při kácení dojde i k odstranění pařezu odfrézováním.

Do dokumentace (resp. kalkulace) bylo následovně zařazeno kácení dřevin v úseku KM 5,3 – 5,55. Kácení bylo určeno pouze rámcově. Půjde o odstranění cca 14 ks stromů listnatých a cca 500 m² křovin a náletových dřevin. Podrobnější popis a soupis kácených dřevin bude zhotoven před realizací.

Při kácení je nutné dodržovat podmínky platné při kácení dřevin rostoucích mimo les stanovené Zákonem č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny. Kácení dřevin rostoucích mimo les je řešeno ve standardu AOPK SPPK A02 005:2015.

5 NÁVRH NOVÝCH SADOVÝCH ÚPRAV

Nové sadové úpravy spočívají v doplnění stávajících ploch zeleně stejným typem, popř. v obnově bouraného vegetačního prvku.

Podrobněji viz následující přehled:

- 3,5 – 3,95 km – doplnění travnatých ploch kolem upravených komunikací
- 4 – 4,25 km (střed obce) - doplnění travnatých ploch kolem upravených komunikací
 - zřízení nových keřových výsadeb výšky do 0,75 m skládajících se z výsadeb tavolníku (*Spiraea x bumalda 'Anthony Waterer'*) u přemostění potoka Zlatý pásek
- 4,35 – 5,6 km (Člupek) - doplnění travnatých ploch kolem upravených komunikací
 - rekultivace louky po dotčení výstavbou gabiónové zdi
 - liniová výsadba dřevin u paty gabiónové zdi na parc. č. 815/1 - živý plot z habru (*Carpinus betulus*)
 - POZN. : úprava zeleně související s výstavbou SO+210 tj. KM 4,567 - 4,613 L je popsána a vykázána v rozpočtu SO+210
- 7- 8 km (Zhoř u České Třebové) – doplnění travnatých ploch kolem upravených komunikací

5.1 Rekultivace louky a osázení gabiónové zdi v části Člupek

V části Člupek dojde mezi KM 5,25 – 5,55 k rozsáhlejší stavební úpravě spojené se stavbou gabiónové zdi a přílehlými terénními modelacemi. Dřeviny kolidující se stavbou budou odstraněny. Stávající travní, resp. luční porost bude rekultivován a obnažené plochy znovu osety luční směsí.

Na KM 5,5 je z důvodu stavby navrženo odstranění keřů podél hranice parcely č. 815/1. Náhradou za tyto dřeviny bude liniová výsadba dřevin u paty gabiónové zdi. Výsadbu bude tvořit živý plot, který je navržen z habru (*Carpinus betulus*). Tato dřevina je vhodná jak pro svůj uspokojivě rychlý růst, pro vhodnost k případnému tvarování, tak pro nenáročnost pěstování.

6 TECHNOLOGIE REALIZACE VÝSADEB

Před započítím realizačních prací budou provedena potřebná opatření požadované jednotlivými správci inženýrských sítí (dále jen IS). Při práci je nutno dodržovat předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a chránit stávající inženýrské sítě.

Navrhované výsadby dřevin musí respektovat ochranná pásma stanovená jednotlivými správci IS (viz.: § 10, § 19, § 26, § 27, § 34 a § 45 zákona č. 222/1994 Sb., ČSN 75 5401, ČSN 75 6101).

Při realizaci sadových úprav je třeba dodržovat platné normy ČSN předepsané pro obor Sadovnictví a krajinářství - Technologie vegetačních úprav v krajině. Jsou to zejména tyto normy:

ČSN 83 9021: Rostliny a jejich výsadba

ČSN 83 9051: Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy

ČSN 83 9061: Technologie vegetačních úprav v krajině - ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích

6.1 Ochrana stávajících dřevin při stavbě

Dřeviny v blízkosti stavby patří do kategorie „dřeviny rostoucí mimo les“. Všechny porosty jsou chráněny zákonem ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny a prováděcí vyhláškou MŽP č. 395/1992.

V průběhu realizace je zpravidla nutno všechny zachovávané dřeviny ochránit před poškozením stavební činností v souladu s normou ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

6.2 Příprava stanoviště

Před zahájením stavebních prací souvisejících s gabionovou zdí bude provedeno sejmutí drnu tl. do +- 150 mm.

Po dokončení stavebních prací bude provedeno základní vyčištění všech ploch od stavebního odpadu a doplnění ornice. Všechny plochy určené pro výsadby nebo pro výsev trávníku doporučujeme dopředu odplevelit. Provedeme plošné odplevelení pomocí postřiku Roundup v množství 30-50ml/100m²/1l vody. Po jeho rozložení v půdě (cca po 21 dnech) rozrušíme půdu, ve které budou rostliny vysazeny, kultivátorem nebo rytím.

6.2.1 Výsadby půdopokryvných keřů a živého plotu z habrů

Po odplevelení bude následovat plošná úprava terénu s doplněním ornice v celkové mocnosti do 10 cm pod půdopokryvnými keři a 15 cm pod živým plotem z habrů. Ohumusování bude provedeno ze zemín třídy těžitelnosti 1 a 2. Následuje příprava půdy urovnáním a uhrabáním tak, aby měla jemnou, drobtovitou strukturu. Způsob provádění prací bude odpovídat ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině – Práce s půdou.

6.2.2 Trávník

Po odplevelení bude následovat plošná úprava terénu s doplněním ornice a písku v poměru 1:1 a mocnosti 10 cm. Následuje příprava půdy urovnáním a uhrabáním tak, aby měla jemnou, drobtovitou strukturu. Způsob provádění prací bude odpovídat ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině – Práce s půdou.

6.3 Výsadba keřů s balem

Výsadbovým materiálem budou kontejnerované listnaté keře o velikosti výpěstku 10-100 cm (dle druhu). Keře budou vysazeny jako kontejnerované s kořenovým balem (vel. kontejnerů cca 2l). Jejich habitus bude charakteristický pro daný druh a každý jedinec bude mít 3 – 5 hlavních nepoškozených výhonů. Všechny výpěstky budou odpovídat 1. jakosti dle ON 46 4920 a ČSN 46 4902 - Výpěstky okrasných dřevin.

Výsadba keřů je navržena jako jamková. Pro vlastní výsadbu budou vyhloubeny jamky o objemu do 0,025 m³, popř. dle velikosti výsadbového materiálu. Orniční vrstva z jámy bude vyjmuta a smíšena s novým kvalitním zahradnickým substrátem v poměru 1:1. Při vlastní výsadbě je vhodné upravit podmínky výsadbové jámy hnojivem (např. Silvamix 10g/ ks), popř. uleženým kompostem. Rostlinu uložíme do jámy trochu níže, než byla doposud pěstována. Doplňme substrát, okolí ušlápneme a výsadby důkladně zalijeme v množství 40l/m². Poté výsadby zamulčujeme mulčovací kůrou ve vrstvě 10 cm. Dřeviny budou po výsadbě upraveny srovnávacím řezem.

Půdopokryvné keře budou vysazovány ve sponu 5 ks / m².

Živý plot z habru bude vysazen v jedné řadě ve sponu 3 ks / bm a ve vzdálenosti 0,8 m od gabiónové zdi. Celkový počet kusů na délku 11 bm je 33 ks. Plocha k zamulčování je cca 9,5 m².

6.4 Výsev trávníku

Optimálním termínem pro setí jsou v našich klimatických podmínkách jarní a podzimní měsíce (duben, květen, září, říjen), protože v těchto obdobích bývá větší množství srážek. Podzimní termín má výhodu v lepším odnožování trav přes zimu a menším riziku zaplevelení. Tento termín současně zabraňuje vzejití ozimých plevelů, které se nedají posekat. Při zajištění pravidelné závlahy lze sít trávník během celé doby vegetace a v posledních letech se díky teplým zimám osvědčily i zimní výsevy (únor). Semena jsou vysévána na holou půdu a přirozeně pak zavlažována sněhovou pokrývkou.

Výsev bude proveden na předem připravenou plochu v množství cca 20 g osiva/m². doporučujeme použít směs pro založení extenzivních travnatých ploch vhodnou i ke komunikacím (např. směs Universal od firmy Barenburg). Na plochu pod gabiónovou zdí bude pro rekultivaci použita luční směs dlouhodobá (popř. obohacená jetelotravní směs). Osivo se zapraví do půdy záseky a následuje zaválení celé plochy a její zalití v množství 20l/m².

6.5 Dokončovací a rozvojová péče

Povýsadbová péče v průběhu následujících dvou let se skládá z tzv. dokončovací a rozvojové péče.

Dokončovací péče následuje po výsadbě a trvá až do okamžiku převzetí díla investorem. Dokončovací péče slouží k dosažení takového stavu výsadeb, který za předpokladu následné rozvojové péče zaručí úspěšný vývoj dřevin. Povýsadbová péče obsahuje zejména opakované odplevelování výsadeb a zavlažování. Sleduje se výskyt chorob a škůdců.

Výsadby mohou být předány investorovi až po tzv. „ujmutí výsadeb“ (dosažení jistoty dalšího zdárného růstu). U výsadeb stromů je znakem ujmutí vývoj letorostů v poslední třetině měsíce června.

Rozvojová péče je obdobou péče dokončovací. Její trvání je cca mezi 2. a 5. rokem po výsadbě. Rozvojová péče bude prováděna dle platné technické normy ČSN 83 9051 - Rozvojová a udržovací péče o rostliny.

6.5.1 Keře

U keřových výsadeb bude zajištěna pravidelná vydatná zálivka v množství cca 20l/m² a to opakovaně 5 x v suchých měsících a pravidelně prováděno odplevelení (min. 1 x za rok). Uhynuté rostliny budou ve vhodném agrotechnickém termínu nahrazeny novými.

6.5.2 Trávník

Trávník bude pravidelně kosen a to nejméně 5 x za rok. Dále bude zajištěna pravidelná vydatná zálivka v množství cca 20l/m² a to opakovaně 5 x za rok (min. v suchých měsících). Na podzim bude z trávníku shrabáno a odstraněno listí.