

Návrh sadových úprav veřejného prostranství v obci Dlouhé

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Zodpovědný projektant: Ing. Eliška Ostrá
Zhotovitel projektové dokumentace: Ing. Eliška Ostrá
Investor: Obec Dlouhé
Místo: Dlouhé, 592 55, Bobrová
Datum: 27.11.2019

Obsah

1. ČÁST 01 - ASANACE	3
1.1. Textová část.....	3
1.2. Výkresová část	3
2. ČÁST 02 – TERÉNNÍ ÚPRAVY	4
2.1. Textová část.....	4
2.2. Výkresová část	4
3. ČÁST 03 - PĚŠINY	4
3.1. Textová část.....	4
3.2. Výkresová část	5
4. ČÁST 04 - MOBILIÁŘ	5
4.1. Textová část.....	5
5. ČÁST 05 – VEGETAČNÍ ÚPRAVY	6
5.1. Textová část.....	6
5.2. Výkresová část	10

1. ČÁST 01 - ASANACE

1.1. Textová část

Kácení dřevin

Dřeviny určené k odstranění byly vybrány na základě dendrologického průzkumu. U těchto odstraňovaných dřevin je důvodem špatná vitalita a nevyhovující druhové složení. Jedná se o stromy i keře, které mají obvod kmene do 80 cm a plocha zapojených porostů nepřesahuje 40 m². Tyto dřeviny jsou vyznačeny v mapách asanace a zaznamenány v následujících tabulkách.

Pěstební opatření

Na základě provedeného dendrologického průzkumu bylo u některých z ponechaných dřevin navrženo pěstební opatření. Ve většině případů se jedná o řezy udržovací. Jelikož tento typ opatření není způsobilý v rámci požadované výzvy, nebude v tomto dokumentu dále řešen. Neznamená to však, že by toto opatření nemělo být provedeno.

SEZNAM ASANOVANÝCH DŘEVIN

Tab. 1: Seznam stromů:

Typ a číslo VP	Číslo stromu	Taxon	Výčetní tloušťka	Šířka koruny (m)	Výška (m)	SH
SS4	23	<i>Betula pendula</i> - převislá	15	6	3,5	4
SS4	24	<i>Betula pendula</i> - převislá	13	5	3,5	4
SS4	25	<i>Betula pendula</i> - převislá	16	7	3,5	4
SS4	26	<i>Betula pendula</i> - převislá	12	7	4	4
SO	28	<i>Salix matsudana</i> 'Tortuosa'	14	4	3,5	4
SO	29	<i>Thuja plicata</i>	5	2	2,5	3

Tab. 2: Seznam keřů:

Typ VP	Číslo VP	taxon	% zastoupení	Výška (m)	SH
SK	1	<i>Pinus mugo</i>	100	2,5	3
SK	2	<i>Syringa vulgaris</i>	100	3	3
K	2	<i>Pinus mugo</i>	-	1,3	4
K	3	<i>Salix integra</i>	-	2	4

Odstraněna bude taktéž skupina náletu SN1, kde se jedná o mladé dřeviny s průměrem kmínku do 6 cm.

1.2. Výkresová část

01.1 – Asanace dřevin

2. ČÁST 02 – TERÉNNÍ ÚPRAVY

2.1. Textová část

V současnosti je terén řešeného území rovinný, od hrany staré cesty se navyšuje směrem k silnici. V místě u OÚ je výškový rozdíl cca 1,5 m.

V rámci navržených opatření dojde pouze k nepatrné změně, a to při přípravě záhonu VZ1 u obecního úřadu. Cílem je, aby plocha záhonu byla v rovině a od jeho hrany se terén pozvolna svažoval na úroveň terénu stávajícího. Pro tyto účely bude použita ornice z výkopu pro mlatový povrch.

V rámci příprav pro mlatový povrch, bude v ploše navržené pěšiny sejmuto 23 cm materiálu. Ornice bude použita pro účely viz výše a zbylý odpad bude zlikvidován na předem domluvené místo.

Dále proběhne příprava ostatních záhonů pro výsadbu a to tak, že v ploše každého z nich bude stržen drn o mocnosti 10 cm.

Tab. 3: Množství výkopku z jednotlivých částí:

Prvek	Množství
Mlatová pěšina	4,7 m ³
Záhony	24,2 m ³

2.2. Výkresová část

02.1 – Řez A-A' - řez terénem

3. ČÁST 03 - PĚŠINY

3.1. Textová část

Dalším navrhovaným opatřením je mlatová pěšina a pěšina z kamenných nášlapů. Mlatová pěšina začíná na úrovni dlážděného stávajícího chodníku u obecního úřadu, na který se napojuje, a pokračuje k asfaltové cestě, kde v její úrovni končí. Tím bude zajištěna bezbariérovost pěšiny. Jelikož je pěšina navržena v mírném svahu, bude pravidelně členěna svodnicemi pro odvod dešťové vody. Na tuto pěšinu dále navazují kamenné nášlapy do míst, kde je plánované workoutové hřiště, a k lavičkám. Tento druh pěšiny je navržen také mezi výsadbu lip.

Technologie mlatové pěšiny:

Pěšina je dimenzována pouze pro pěší, nikoliv pro pojezd jakéhokoliv dopravního prostředku či techniky. Její šířka je 1,2 m a délka 17 m.

Skladba mlatového povrchu:

- zhutněná zemina
- kamenivo frakce 0-32 mm (mocnost 200 mm)
- kryt z prosívky 0-4 mm (mocnost 30 mm)

Každá vrstva se klade zvlášť, musí být pečlivě urovňována a velice dobře zhutněna, pomocí vibračního válce, vždy od krajů do středu plochy s tzv. nadvýšením pro určení tloušťky vrstvy. Poslední vrstva – z prosívky, se vibruje zásadně zvlhčená. Tato vrstva z lomové prosívky má určitá specifika. V zásadě platí, že by se mělo dosáhnout takového povrchu, který bude soudržný, ale zároveň bude propouštět vodu.

Okraje mlatového povrchu budou z žulových kostek drobných 4/6. Jelikož je pěšina navržena v mírném svahu, bude pro zamezení eroze dělena čtyřmi příčnými svodnicemi. Ty budou vyrobeny taktéž z žulových dlažebních kostek a budou od sebe umístěny po 2,5 metrech. Každá svodnice bude tvořena třemi řadami kostek, z nichž okrajové řady budou v úrovni vrchní vrstvy mlatu a prostřední řada bude položena níž, alespoň o polovinu výšky kostky. Tak bude zajištěno zachycení vody a její svod do trávníku. Pevné usazení prvků z dlažebních kostek zajistí stabilitu celé pěšiny.

Technologie kamenných nášlapů

Pěšiny z nášlapů jsou opět dimenzovány pouze pro pěší. Celková délka všech pěšin je cca 20 m. Jednotlivé nášlapy budou mít velikost 40-60 cm, tloušťku 4-10 cm a budou usazeny do prosívky s rozstupem 30 cm v jedné řadě. Výjimku tvoří prostor pod lavičkou za workoutovým hřištěm, kde budou nášlapy umístěny ve dvou řadách s odstupem 10 cm, a rozstup mezi nášlapy bude také 10 cm.

3.2. Výkresová část

03.1 – Vytyčovací výkres

4. ČÁST 04 - MOBILIÁŘ

4.1. Textová část

V současnosti je prostor návsi vybaven dvěma lavičkami, které jsou umístěny u OÚ na autobusové zastávce. Tyto lavičky mají opěradlo i sedací část z dřevěných latěk s kovovou konstrukcí. Je zde umístěn i hranatý plechový odpadkový koš. Tyto stávající prvky budou nahrazeny novými – navrženo je celkem 5 kusů laviček a 2 odpadkové koše. U obecního úřadu budou umístěny tři lavičky a jeden odpadkový koš, u workoutového hřiště budou lavičky dvě a jeden odpadkový koš.

Specifikace:

Parková lavička:

Parametr	Specifikace parametru
výška	92 cm
délka	150 cm
možnost ukotvení k zemi	ano
sedací a opěrná část	dřevo tmavšího odstínu
konstrukce	kovový rám s povrchovou úpravou, černý, širší, kolem celého opěradla a z boků sedací části

Odpadkový koš:

Parametr	Specifikace parametru
objem	cca 45 l
tvar	hrnatý
možnost ukotvení k zemi	ano
provedení	kovový rám s povrchovou úpravou, černý, výplně ze dřeva tmavšího odstínu, vyjímatelná vložka, kovová (černá) odnímatelná stříška

5. ČÁST 05 – VEGETAČNÍ ÚPRAVY

5.1. Textová část

Návrh ozelenění je vytvořen v souladu s požadavky investora, členění prostoru, a respektuje zachované stávající dřeviny. Tyto úpravy představují obnovu vegetačních prvků, které jsou v rámci části Asanace určeny k odstranění, a dotváření prostoru novými výsadbami.

Navrženými vegetačními prvky jsou skupiny keřů, skupiny stromů, solitérní stromy a keře, trvalekové záhony a obnova trávníku. Druhové složení prvků respektuje stanovištní a ekologické podmínky, a je zastoupeno ve větší míře autochtonními druhy. Druhovým složením a uspořádáním prvků bude podpořena biodiverzita území.

Část dřevin bude v území vysázena přímo do trávníku. Jedná se o solitérní keř, solitérní strom a skupinu stromů. Do trávníku budou také nepravidelně vysázeny cibuloviny – tulipány, narcisy a krokusy (v osazovacím plánu jako VT1). Tyto prvky jsou v osazovacím plánu označeny jako VT = výsadby do trávníku. Zbylá část výsadeb je navržena formou záhonu. Zde se budou střídat ve skupinách stromy a keře, na záhonech VZ1, VZ3 a VZ7 i s podsadbou trvalek. Dalším navrženým vegetačním prvkem je živý plot (VZ10), pravidelně stříhaný, jehož cílová výška je 1,6 m a šířka 0,8 m.

Veškeré výsadby budou zamulčovány mulčovací kůrou o mocnosti 10 cm. Obruba záhonů bude plastová s uchycením pomocí hřebů do země.

Části trávníku, které jsou v současnosti poškozené a neprosperující, a které budou v průběhu realizace narušeny technikou, budou obnoveny. Vyznačeny jsou ve výkresu F.06 (Situační výkres navrhovaného řešení). Celková výměra trávníku, který bude znovu zakládán, je 380 m².

5.1.1. Založení vegetačních prvků – výsadba rostlin:

V rámci navržených vegetačních prvků bude vysazeno 15 kusů stromů, 192 kusů keřů, 229 trvalek a 115 kusů cibulovin. Technologie založení vegetačních prvků bude provedena v souladu s platnými standardy a normami, zejména:

- *platné standardy vydané AOPK*
- *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*
- *ČSN 83 9051 – Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy*
- *ČSN 83 9061 (83 9061) – Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích*

Dále se veškerá výsadba bude řídit vytyčovacími a osazovacími plány (viz. přílohy).

a) Výsadba stromů

Všechny výpěstky budou odpovídat 1. jakosti dle ON 46 4920 a ČSN 46 4902 - Výpěstky okrasných dřevin. Požadavky na školkařské výpěstky:

- stromy budou minimálně 2 x přesazené, se zemním balem
- kmen stromů bude rovný a bez poškození
- obvod kmínku ve výšce 1 m nad zemí bude dle specifikace, min. 12-14 cm
- koruna dřevin bude charakteristická pro daný druh či kultivar, pravidelně roslá a bez poškození
- výška nasazení koruny bude dle specifikace, u alejových stromů min. 2,2 m (podchodná výška)

Vzrostlé stromy s kvalitním kořenovým balem budou vysazeny do předem vykopané jámy o velikosti 1,5násobku velikosti balu stromu. Při hloubení jam je třeba uložit orniční vrstvu mimo ostatní zeminu a vrátit ji při výsadbě zpět jako nejsvrchnější vrstvu. Ze dna jámy budou osazeny tři kotvící kůly délky 300 cm. Dřeviny budou zasazeny tak hluboko, jak byly pěstovány ve školce. Proti výparu vody i mechanickému poškození budou kmeny chráněny jutovou bandáží. Kůly se mezi sebou zpevní deskou a s kmenem budou spojeny pružným úvazkem, který zajistí kmen proti bočnímu posuvu, ale nesmí způsobit jeho odření nebo zaškrcení. Po výsadbě bude upravena koruna stromů výchovným řezem, odstraněny budou poškozené a nevhodně se křížící větve, konkurenční terminály. Hlavní terminál musí zůstat zachován. Bude provedena zálivka 30 l vody na strom a výsadbová mísa bude zamulčována kůrou ve vrstvě o mocnosti 10 cm.

b) Výsadba keřů

Kvalitní sazenice kontejnerované nebo balové budou vysazeny do vyhloubených jamek velikosti 1,5násobku velikosti kontejneru nebo balu keře. Kořenový bal bude umístěn v přirozené poloze, rostliny budou zasazeny mírně hlouběji, než byly doposud pěstovány. Při výsadbě bude každý keř zalit a mulčován kůrou o mocnosti 10 cm. Po výsadbě bude provedena úprava koruny řezem.

c) Výsadba trvalek a cibulovin

Po vyčištění budou plochy pro výsadbu trvalek připraveny narytím a upraveny do potřebné roviny uhrabáním. Po výsadbě bude provedena zálivka a zamulčování rostlin kůrou ve vrstvě o mocnosti 10 cm. Cibuloviny budou vysazeny do trávníku do hloubky cca 8 cm.

d) Založení parkového trávníku

Před výsevem je třeba plochu upravit do potřebné roviny uhrabáním, pozornost bude věnována zejména detailům napojení trávníku na zpevněné plochy. Poté bude proveden výsev travního osiva v množství 25 g/m², použita bude travní směs pro parkový trávník. Osivo je nutné vysévat rovnoměrně při teplotě půdy minimálně 8° C. Poté jej mělce zapravit, ale ne hlouběji než 1 cm a přitlačit válcováním. Trávník bude po výsadbě zavlažen 20 l vody/m².

Seznam rostlinného materiálu:

Listnaté stromy:

Číslo	Taxon	Specifikace	Počet kusů
2	<i>Acer platanoides</i> 'Cleveland'	ok 12 -14 cm	1
3	<i>Acer platanoides</i> 'Royal Red'	ok 12 -14 cm	1
4	<i>Betula pendula</i> 'Youngii'	ok 12 -14 cm	4
5	<i>Crataegus laevigata</i> 'Paul's Scarlet'	ok 12 -14 cm	2
6	<i>Fagus sylvatica</i> 'Dawyck Purple'	ok 12 -14 cm	3
7	<i>Tilia cordata</i> 'Greenspire'	ok 12 -14 cm	4

Jehličnaté keře:

Číslo	Taxon	Specifikace	Počet kusů
1	<i>Taxus media</i> 'Hicksii'	v 125/150	3

Listnaté keře:

Číslo	Taxon	Specifikace	Počet kusů
8	<i>Carpinus betulus</i>	v 40-60cm	22
9	<i>Cornus alba</i> 'Sibirica Variegata'	v 40-60cm	1
10	<i>Cornus sanguinea</i>	v 40-60cm	1
11	<i>Corylus avellana</i>	v 40-60cm	1
12	<i>Cytisus nigricans</i>	v 40-60cm	32
13	<i>Cytisus scoparius</i> 'Burkwoodii'	v 40-60cm	2
14	<i>Forsythia x intermedia</i>	v 40-60cm	2
15	<i>Genista tinctoria</i>	v 40-60cm	11
16	<i>Chaenomeles japonica</i>	v 40-60cm	1
17	<i>Ligustrum vulgare</i>	v 40-60cm	4
18	<i>Philadelphus coronarius</i>	v 40-60cm	2
19	<i>Physocarpus opulifolius</i> 'Diabolo'	v 40-60cm	5
20	<i>Ribes sanguineum</i> 'King Edvard VII.'	v 40-60cm	1
21	<i>Salix x erythroflexuosa</i>	v 40-60cm	2
22	<i>Salix rosmarinifolia</i>	v 40-60cm	2
23	<i>Spiraea x cinerea</i> 'Grefsheim'	v 40-60cm	3
24	<i>Syringa vulgaris</i>	v 40-60cm	3
25	<i>Viburnum opulus</i>	v 40-60cm	1
26	<i>Viburnum opulus</i> 'Roseum'	v 40-60cm	2
27	<i>Vinca minor</i>	v 40-60cm	91

Trvalky a okrasné trávy (vč. cibulovin)

Číslo	Taxon	Specifikace	Počet kusů
28	<i>Allium hollandicum</i>	ko 11	6
29	<i>Aster ericoides</i>	ko 11	13
30	<i>Carex morrowii</i>	ko 11	81
31	<i>Deschampsia caespitosa</i> 'Palava'	ko 9	34
32	<i>Hepatica nobilis</i>	ko 9	79
33	<i>Chrysanthemum maximum</i>	ko 11	22
34	<i>Crocus</i>	cibule	29
35	<i>Narcissus</i>	cibule	30
36	<i>Tulipa</i>	cibule	50

Seznam pomocného materiálu:

Materiál	Množství
Substrát výsadbový 150 l	15
Kůly s úvazky pro kotvení stromů	39 ks
Rohož pro obalení kmenů	12 m
Mulčovací kůra	27,4 m ³

Materiál pro založení trávníku:

Materiál	Množství
Osivo – parková směs	9,5 kg
Hnojivo	9,5 kg

5.1.2. Následná péče o založené vegetační prvky:

1. PÉČE O ROSTLINY – 1. ROK PO VÝSADBĚ

1.1 Listnaté stromy se zemním balem je třeba zalévat dle klimatických podmínek v rozmezí 1-3 měsíce po výsadbě 1x týdně, dávkou cca. 5 - 20l vody do kořene na jednu rostlinu, a to v závislosti na velikosti zemního balu stromu a propustného podloží (stromy sázené na jílovitých půdách stačí zalévat méně, na písčitéch více, ideálně lze prověřit vlhkost půdy pohmatem). *Jehličnaté stromy* se po výsadbě především rosí („sprchují“) vodou v intervalu 1x denně v ranních, nejlépe večerních hodinách po dobu 3-4 týdnů od výsadby v závislosti na klimatických podmínkách. V případě výskytu dešťových přeháněk není nutné rostliny rosit. Právě rosení je nejdůležitější záležitostí jehličnanů po výsadbě, nikoli vydatná zálivka do zemního balu! Dostačující interval rosení pro 1 rostlinu se pohybuje mezi 15-60 vteřinami v závislosti na její velikosti. Pro malé jehličnany do 100 cm je dostačující doba rosení okolo 15-30 vteřin, pro vzrostlé jehličnany o výšce nad 200 cm pak doba okolo 1 minuty. Dále je potřeba jehličnany zalévat v suchých dnech bez srážek 1x týdně dávkou cca 5 - 20l vody do kořene v závislosti na její velikosti. V deštivých dnech, nebo po dlouhotrvajícím dešti není třeba rostliny zalévat. Po výsadbě jsou rostliny se zemním balem velmi citlivé na přemokření.

Jehličnaté a listnaté stromy je v případě suchého podzimu a před příchodem prvních mrazů vhodné dostatečně prolít vodou. Protože v případě suchého a mrazivého zimního období s minimem srážek velmi často dochází k úhynu rostliny uschnutím. Jeli zima mírná a suchá je možné na podzim vysázenou zeleň zalévat i během měsíců leden–březen.

Při samotné výsadbě stromů je proveden řez výchovný, u keřů lze zakrátit výhony, kromě rostlin živého plotu.

1.2 Drobná zeleň – trvalky a trávy, bude zalévána po realizaci opět 1 - 2x týdně po dobu 1-2 měsíců. V případě vysokých teplot nad cca 25 °C a minimálních dešťových srážek je nutné zalévat každý den. Zvýšené požadavky na závlahu během roku mají zejména rostliny vlhkomilné. U suchomilných trvalek je dostačující zalévat pouze v případě extrémně vysokých teplot, max. 2x týdně. Při nadměrném zalévání dochází u těchto typů rostlin k přemokření, které vede k výskytu různých houbových chorob, popřípadě k úhynu rostlin.

1.3 Trávník – Od začátku klíčení, až do úplného vyklíčení trávníku je vhodné udržovat půdu vlhkou. Tato potřeba se zvyšuje s rostoucími teplotami např. v letním období. Po vyklíčení trávníku následuje první seč.

2. NÁSLEDNÁ – UDRŽOVACÍ PÉČE O ROSTLINY – V DALŠÍCH LETECH

2.1 Zálivka – způsob zalévání je pro všechny tři kategorie obdobný (viz výše), liší se pouze v množství vody. U všech rostlin je postupně snižována dávka vody. Obecně vlhkomilnější rostliny můžeme zalévat jen pro udržení vlhčího substrátu, avšak občas se o zálivku postará dešť. Suchomilné rostliny není třeba téměř zalévat, jen v případě dlouhodobých a opravdu extrémně vysokých teplot.

U trávníku se sníží zvlaha na potřebné množství pro plnohodnotný zápoj. Není však dobré zalévat za plného slunce během dne. Postupně je zálivka omezena na přísun vody formou dešťových srážek.

2.2 Řezy zeleně:

U dřevin bude pravidelně proveden řez udržovací, kdy budou odstraněny zejména suché, odumřelé části rostliny. Keře se v dalších letech nechají volně narůstat, v pozdější době je možné provést průklest či zmlazení. U tvarovaného živého plotu se v dalších letech zakracují pouze boční výhony, než rostlina dosáhne požadované výšky. Zakracování provádíme jednou ročně, zapojený živý plot, který dosahuje daných rozměrů, dále stříháme pravidelně i 3x ročně.

U trvalek se odstraňují suché části rostlin a části odkvetlé. U okrasných trav, které byly přes zimu svázané, bude na jaře ustřižena suchá nadzemní část ve výšce 5-10 cm nad zemí.

2.3. Ostatní péče:

Záhony je potřeba pravidelně odplevelovat a dle potřeby zde doplňovat mulčovací materiál. To samé bude prováděno u výsadbových mís jednotlivých dřevin. U stromů je potřeba dále kontrolovat kotvící a ochranné prvky. Tyto prvky je nutné včas odstranit, zpravidla ve 3. roce po výsadbě. Dále je provedena, jak u stromů, tak i u keřů, kontrola, případně ochrana proti chorobám.

Před zimním obdobím je třeba chránit zeleň před mrazem, a to obalováním a přikrýváním rostlin. Můžeme využít chvoji z jehličnatých stromů, např. smrk, jedle, zerav apod. Kmeny listnatých stromů je možné chránit i nátěrem proti vzniku mrazových lišt a okusu zvěře.

Trávník sečeme na výšku 3-5 cm, 1-2 x týdně. Nenecháváme trávník přerůstat. V případě sečení přerostlého trávníku o výšce 15 cm a více je nutné trávník kosit na dvakrát i vícekrát. Během roku je doporučeno přihnojovat. Nejlépe pomalu rozpustným hnojivem, a to pro období jaro, léto, podzim. Zároveň s podzimním hnojením je možné provést ošetření trávníku proti plísním, zejména pak proti plísní sněžné např. přípravkem Ortiva. Pro dobrou kondici travnatých ploch je vhodné zajistit provzdušnění (vertikutaci) s odstraněním suché a hnilivější travní plsti, tato potřeba je nejvíce vidět po zimě. U trávníků se sběrem a odvozem posekané trávy mimo samotnou plochu doporučujeme provádět vertikutaci v měsících duben pro jarní start trávníku a v září pro menší hustotu, a tedy potenciální vznik plísní přes zimu.

5.2. Výkresová část

05.1 – Rozdělení záhonů

05.2 – Vytyčovací výkres

05.3 – Vytyčovací výkres

05.4 – Osazovací plán VZ1

05.5 – Osazovací plán VT1, VT2

05.6 – Osazovací plán VZ2, VT3, VZ3

05.7 – Osazovací plán VZ4, VZ5, VT4

05.8 – Osazovací plán VZ6, VZ7

05.9 – Osazovací plán VT5, VZ8, VZ9, VZ10