

**Ing. Cyril Mikyška – ATELIER ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ**



**Projektová, inženýrská a konzultační kancelář**

Roztoky u Prahy, Braunerova 1681

tel. : 220 911 419; fax : 220 911 803; e-mail : [info@azp-company.com](mailto:info@azp-company.com)

HIP : <b>ING. MIKYŠKA</b>	Obec s rozšířenou pravomocí <b>Hradec Králové</b>	KRAJ : <b>Královéhradecký</b>	INVESTOR : <b>POVODÍ LABE, s.p.</b>
NÁZEV STAVBY :  <b>Labe, Hradec Králové, odstranění nánosů na levém břehu</b> <div>revize 1 (2018)</div>			
STUPEŇ : <b>DPS</b>	DATUM : <b>05 / 2017</b>	ČÍSLO ZAKÁZKY : <b>872 17 / P</b>	ČÍSLO SOUPRAVY :
OBSAH : <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA STAVEBNÍCH OBJEKTŮ</b>			ČÍSLO PŘÍLOHY : <b>D.1</b>

**OBSAH :**

<b>1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....</b>	<b>2</b>
<b>2. ČLENĚNÍ STAVBY .....</b>	<b>3</b>
<b>3. POPIS JEDNOTLIVÝCH STAVEBNÍCH OBJEKTŮ.....</b>	<b>3</b>
<b>SO 01 PŘÍPRAVA STAVENIŠTĚ .....</b>	<b>3</b>
výkaz výměr SO 01 .....	5
<b>SO 02 ODSTRANĚNÍ NÁNOSŮ .....</b>	<b>6</b>
výkaz výměr SO 02 .....	8
<b>SO 03 BŘEHOVÉ OPEVNĚNÍ.....</b>	<b>9</b>
výkaz výměr SO 03 .....	9
<b>SO 04 OPRAVA LEVOBŘEŽNÍ KAMENNÉ DLAŽBY .....</b>	<b>10</b>
výkaz výměr SO 04 .....	11
<b>SO 05 OPRAVA BŘEHOVÉHO OPEVNĚNÍ NA SOUTOKU S ORLICÍ.....</b>	<b>12</b>
výkaz výměr SO 05 .....	14
<b>SO 06 OZELENĚNÍ .....</b>	<b>15</b>
výkaz výměr SO 06 .....	16

**1. Identifikační údaje**

Název stavby : **Labe, Hradec Králové, odstranění nánosů na levém břehu**

Místo : koryto a levý břeh řeky Labe v Hradci Králové , ř.km 993,300 ÷ 993,520  
mezi jezem Hučák a soutokem s Orlicí

Okres : Hradec Králové

Kraj : Královéhradecký

ČHP : 1-01-01-0850

Stavebník : Povodí Labe, státní podnik  
Víta Nejedlého 951  
500 03 Hradec Králové  
IČO : 70890005 ; DIČ : CZ 70890005

Projektant : Projektová, inženýrská a konzultační kancelář  
Ing. Cyril Mikyška - Atelier životního prostředí  
Braunerova 1681, 252 63 Roztoky u Prahy, tel 220 911 419  
IČO 458 40 971

Odpovědná osoba projektanta :  
Ing. Cyril Mikyška  
autorizovaný inženýr pro stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství; ČKAIT 0003746  
oprávněná osoba pro hodnocení vlivů na ŽP

## 2. Členění stavby

Stavba je rozdělena celkem na 6 stavebních objektů (SO), stavba neobsahuje žádný provozní soubor :

SO	název SO
01	příprava staveniště
02	odstranění nánosů
03	břehové opevnění
04	oprava levobřežní kamenné dlažby
05	oprava břeh. opevnění na soutoku s Orlicí
06	ozelenění

## 3. Popis jednotlivých stavebních objektů

### SO 01 Příprava staveniště

Práce prováděné v rámci SO 01 se realizují ve dvou lokalitách :

- v oblasti upravovaného levého břehu Labe pod jezem Hučák
- v oblasti stávající náplavky na pravém břehu Labe u průmysl. mostu v ř.km 992,1

#### **ad a) v oblasti upravovaného levého břehu Labe pod jezem Hučák**

V současné době jsou na břehu v prostoru staveniště (na pozemcích investora) jak vzrostlé stromy, tak pařezy po stromech, které byly v havarijním stavu a na výzvu OŽP byly z bezpečnostních důvodů odstraněny.

V rámci SO 01 se **pokácí celkem 13 stromů a odstraní se celkem 26 pařezů** (13 pařezů po nyní kácených stromech a 13 pařezů po stromech, které byly pokáceny již dříve).

Stromy určené ke kácení jsou podrobně popsány v samostatné příloze *Závěrečná zpráva - inventarizace dřevin* (vypracoval OPVZ Povodí Labe s.p.) >> jejich kácení je povoleno Rozhodnutím OŽP MMHK vydaného 12.2.2018 (zn. MMHK/014943/2018zp2/mrk). Jedná se o stromy označené čísly 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22. Pokácené stromy se na místě odvětví, drobné větve se naštěpkují (štěpka se odveze ke kompostování), silné větve a kmeny se odvezou na pontonech po vodě a dále se využijí jako palivové dříví. Pařezy se odvezou na odpovídající skládku s poplatkem.



Stávající ptačí budky, které jsou umístěny na některých stromech určených ke kácení, budou v předstihu přemístěny a osazeny na jiné zachovávané stromy v lokalitě.

Dále dodavatel na vhodném místě instaluje informační ceduli s barevnou schematickou situací stavby

**ad b) v oblasti stávající náplavky na pravém břehu Labe**

Na náplavce se doplní chybějící zpevněný povrch v pruhu mezi kamennou dlažbou a asfaltovou komunikací – osadí se zde silniční panely (3×1×0,21 m na šterkopísčité podsypné vrstvě) v celkové výměře 15 m<sup>2</sup> a prořezou se větve dvou stromů, které brání průjezdu vozidel.



**výkaz výměr SO 01*****ad a) v oblasti upravovaného levého břehu Labe pod jezem Hučák***

kácení stromů s odstraněním pařezů ..... 13 ks  
 včetně odvětvení, štěpkování větví, kmeny a silné se využijí jako palivové dříví – doprava po vodě  
 s následnou překládkou, pařezy na skládku s poplatkem – doprava po vodě s následnou překládkou

odstranění stávajících pařezů ..... 13 ks  
 pařezy na skládku s poplatkem – doprava po vodě s následnou překládkou

D+M informační cedule ..... kpl  
 vč. barevné schematické situace

***ad b) v oblasti stávající náplavky na pravém břehu Labe***

D+M panelová plocha ..... 15 m<sup>2</sup>  
 panely 3×1×0,21 m na štěrkopísčité podsypné vrstvě

prořezání větví ..... kpl  
 včetně štěpkování větví a odvozu na kompostárnu

**SO 02 Odstranění nánosů**

V rámci SO 02 budou provedeny následující práce :

- a) odtěžení nánosů ze dna koryta
- b) odtěžení nánosů z levého břehu (vč. zásypu kaverny po nutriích)
- c) doprava nánosů po vodě
- d) překládka na nákladní automobily; odvoz a uložení na skládku

**ad a) odtěžení nánosů ze dna koryta**

V předmětném úseku řeky Labe (ř.km 993,300 ÷ 993,520 mezi jezem Hučák a soutokem s Orlicí) je dno pokryto souvislou vrstvou nánosů proměnlivé mocnosti (vzhledem k levotočivé zatačce je maximální mocnost nánosů u vnitřního levého břehu a minimální u vnějšího pravého břehu). Sedimenty budou v celé délce úseku odstraněny – a to v šířce od paty levého břehu do vzdálenosti cca 10 m od pravého břehu >>> tzn. pruh dna široký 10 m přilehlý k patě pravého břehu zůstane bez úprav – viz výkresy (z důvodu zajištění stability pravobřežního břehového opevnění).

Projekt nepředepisuje konkrétní technické řešení provádění prohrábky - předpokládá se těžení z lodí, částečně ale mohou být využity i jiné technologie (např. přiblížení dálkově ovládaným podvodním dozérem).

Prohrábka dna v patě levého břehu bude zakončena ve sklonu cca 1:1 tak, aby v dalším kroku mohla být realizována nasazená kamenná patka (viz dále). Pravá hrana prohrábky přejde plynule ve sklonu cca 1:3 nebo v mírnějším na úroveň stávajícího dna.

Celková kubatura nánosů odtěžovaných v rámci SO 02 ze dna je cca 4 150 m<sup>3</sup>, chemické rozborů jsou uvedeny v dokladové části PD >> materiál není možné použít k terénním úpravám a je nutné jej uložit na skládku skupiny S-ostatní odpad.

**ad b) odtěžení nánosů z levého břehu** (vč. zásypu kaverny po nutriích)

Figura levého břehu bude upravena vně od hladinové čáry ve sklonu cca 1:3 (pouze v přechodovém úseku navazujícím na stávající kamennou dlažbu ve sklonu 1:2,5). Nánosy jsou hlinitého charakteru porostlé travinami, odstraní se krácejícím bagrem pohybujícím se po svahu a přehodí se na člun.

Celková kubatura nánosů odtěžovaných v rámci SO 02 z levého břehu je cca 1 160 m<sup>3</sup>, chemické rozbory jsou uvedeny v dokladové části PD >> materiál není možné použít k terénním úpravám a je nutné jej uložit na skládku skupiny S-ostatní odpad.

Po odtěžení nánosů na projektovanou úroveň se dotčený povrch vysvahuje. Odtěžování zemin a následné svahování musí být v horní části svahu v místech, kam zasahují kořeny výše situovaných stromů, prováděno šetrně >>> zvláštní pozornost je nutno věnovat zemním pracem zejména v okolí stromů „1JVM“, „2JVM“, „11JVM“, „16JVM“, „24JVM“ a „49LP“ (viz situace C.5) – terén zde bude upraven do plynulých náběhů tak, aby byl zachován kořenový systém včetně původního zeminového krytu. Tam, kde bude nezbytně nutné kořeny přetrnout, musí být postupováno v souladu s ČSN 83 9061 „Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích“.

#### **ad c) doprava nánosů po vodě**

Odtěžené nánosy budou po vodě dopraveny k pravobřežní náplavce u průmyslového mostu (dopravní vzdálenost cca 1,3 km; náplavka v ř.km 992,1 na pozemku p.č. 1407/2 k.ú. Pražské Předměstí).

#### **ad d) překládka na nákladní automobily; odvoz a uložení na skládku**

Odtěžené nánosy se na náplavce přeloží z lodi na nákladní automobily a odvezou se na odpovídající skládku.

**UPOZORNĚNÍ :** v prostoru staveniště se nachází **podzemní telefonní kabel**. Poloha kabelu musí být v předstihu vytýčena a kabel nesmí být prováděním stavby poškozen !!!

**výkaz výměr SO 02**ad a) odtěžení nánosů ze dna koryta

těžení pod vodou ..... 4 150 m<sup>3</sup>  
 hornina tř. 3; práce bagrem z lodi, včetně naložení na loď

ad b) odtěžení nánosů z levého břehu

odkopávka ve svahu ..... 1 160 m<sup>3</sup>  
 hornina tř. 3; práce krácejícím bagrem, včetně naložení na loď

odkopávka ve svahu ..... 35 m<sup>3</sup>  
 hornina tř. 3; práce krácejícím bagrem, včetně přehození do 10 m a uložení **do hutnějších násypů ve svahu**

svahování zářezů ..... 2 155 m<sup>2</sup>  
 sklon 1:2,5 ÷ 1:3

ad b) doprava po vodě

doprava lodí ..... 4 150 m<sup>3</sup>  
 zvodnělé sedimenty, doprava na vzdálenost 1,3 km

doprava lodí ..... 1 160 m<sup>3</sup>  
 sedimenty hlinitého charakteru, doprava na vzdálenost 1,3 km

ad c) překládka na nákladní automobily; odvoz a uložení na skládku

doprava nákladními automobily ..... 4 150 + 1 160 = 5 310 m<sup>3</sup>  
 přeložení z lodi na auto; odvoz na skládku, včetně uložení s poplatkem



<b>SO 03</b>	<b>Břehové opevnění</b>
--------------	-------------------------

V rámci SO 03 se levý břeh řeky v řešeném úseku (ř.km 993,300 ÷ 993,520) opevní novou nasazenou kamennou patkou. Patka bude provedena formou těžkého kamenného záhozu s urovnaným lícem, realizace z lodi (dovoz materiálu z náplavky po vodě).

**konstrukce kamenné patky :**

těžký kamenný **zához** z nového kamene 200 ÷ 500 kg/ks s proštěrkováním a s urovnaným povrchem koruny (nasazená patka s korunou širokou do 0,6 m; sklon líce 1:1,5; průměrně 2,5 m<sup>3</sup>/m', urovnaný líc 3,7 m<sup>2</sup>/m').

kamenný zához musí svým provedením odpovídat TNV 75 2103 „Úpravy řek“ :

Množství prvků o velikosti menší než předepsané nemá přesáhnout 20 % celkové hmotnosti.

Největší rozměr jednotlivého kusu má být menší než trojnásobek nejmenšího rozměru. Použití zaoblených prvků (valounů) nebo prvků plochých je nevhodné. Prvky záhozu se urovňají do předepsaného profilu tak, aby zához tvořil hutné těleso. Viditelné plochy se upraví urovnáním líce záhozu na způsob rovinaniny.

<p><b>UPOZORNĚNÍ :</b> v prostoru staveniště se nachází podzemní telefonní kabel. Poloha kabelu musí být v předstihu vytýčena a kabel nesmí být prováděním stavby poškozen !!!</p>
--

**výkaz výměr SO 03**

**kamenná patka**

nasazená patka - těžký kamenný zához (kámen 200÷500 kg/ks)..... 500 m<sup>3</sup>  
s proštěrkováním a s ručním urovnáním pohledového líce >>> 190 × 3,7 = 703 m<sup>2</sup>

manipulace s kamenem .....500 m<sup>3</sup>  
přeložení z auta na loď; doprava po vodě do 1,3 m

## SO 04 Oprava levobřežní kamenné dlažby

SO 04 řeší opravu stávající levobřežní kamenné dlažby Labe v úseku mezi jezem Hučák a soutokem Labe s Orlicí. Předmětem opravy je pouze úsek dlažby ve správě Povodí Labe, s.p. (úsek levobřežní dlažby bezprostředně navazující na jez je ve správě ČEZ OZ uzavřený investiční fond a.s., Duhová 1444/2, Michle, 14000 Praha 4 – *není předmětem této PD !!!*).

### současný stav

Břehová kamenná dlažba je v provedení „na sucho“ do pískového lože, s vyklínováním spár. Vzhledem k dlouhodobé absenci údržby jsou v dlažbě lokální „hnízda“ chybějících kamenů, ve spárách mezi jednotlivými kameny roste náletová keřová a stromová vegetace, lokálně je dlažba překryta nánosy zemin a humusu z tlejícího listí. Povrch dlažby je nepravidelně zvlněný, což napovídá o výskytu kaveren v pískovém podkladu.



### technické řešení opravy

Vzhledem k lokálním „hnízdům“ chybějících kamenů, k předpokládaným kavernám v podloží a k náletové a keřové vegetaci rostoucí ve spárách mezi jednotlivými kameny bude dlažba opravena přeskládáním v celé ploše :

- 1) odstraní se náletová vegetace včetně humózních překryvných vrstev
- 2) dlažba se v celé ploše rozebere
- 3) doplní a vyrovná se podkladní šterkopísková vrstva
- 4) provede se nová dlažba z původního kamene doplněného novým kamenem

**UPOZORNĚNÍ :** v prostoru staveniště se nachází podzemní telefonní kabel. Poloha kabelu musí být v předstihu vytýčena a kabel nesmí být prováděním stavby poškozen !!!

**kvalitativní požadavky**

Provedení dlažby (kámen na sucho) musí splňovat podmínky odvětvové technické normy TNV 75 2103 „Úpravy řek“. Kamenná dlažba na tloušťku 0,30 m bude z lomového kamene o nejmenším rozměru 0,20 m; použití valounů je nepřipustné. Dlažební kámen se podle potřeby upraví kladívkem na líci a styčných plochách, aby dlažba tvořila rovinu v předepsaném sklonu. Jednotlivé kameny se ukládají tak, aby spáry byly široké průměrně 20 mm (nejvýše 40 mm) a aby kameny tvořily v dlažbě dobrou vazbu bez průběžných spár. Je-li kámen méně ložný, je ojediněle přípustná větší spára, ta ale musí být na celou tloušťku dlažby vyplněna kamenným klínem. Slabší konec klínu musí být v líci dlažby. Dlažba na sucho – spáry se vyplní štěrkodrtí fr. 4/8, která se zapěchuje a prolíje vodou. Poté se u líce spáry souvisle vyklínují kamennými štěpinami.

Jako podklad dlažby bude cca 0,15 m mocná vrstva štěrkopísku.

**požadavky na dopravu; provoz v přilehlém parku**

Po celou dobu provádění stavebních prací je nutno zachovat pro veřejnost přístupnost přilehlého parku *Jiráskovy sady*. Veškeré stavební materiály (kámen, písek, ...) budou na stavenišť dopravovány po vodě. Parkové komunikace je možné po předchozím projednání se správcem parku využít pouze k ojedinělému odvozu mýcené vegetace - v tomto případě je ale nutné použít vhodnou dopravní techniku, která parkové komunikace nepoškodí (lehký nákl. automobil do 3,5 t).

**výkaz výměr SO 04**

mýcení a likvidace vegetace (traviny, buřina, drobné keřky) .....	385 m <sup>2</sup>
včetně odstranění humózních vrstev tl. <b>do 30 mm</b> , včetně naložení na auto a odvozu na kompostárnu do 5 km	
rozebrání kamenné dlažby „na sucho“ .....	385 m <sup>2</sup>
svah cca 1:2,5; tl. 300 mm; vč. očištění kamene a deponování v hromadách ve vzd. do 5 m	
doplnění podkladní pískové vrstvy .....	10 m <sup>3</sup>
odhad >> cca tl. 100 mm na 25 % plochy >> $385 \times 0,1 \times 0,25 = 9,65 \text{ m}^3$	
urovnání podkladní pískové vrstvy .....	385 m <sup>2</sup>
svah cca 1:2,5	
provedení dlažby na sucho z lomového kamene s vyklínováním .....	385 m <sup>2</sup>
spáry se vyplní štěrkodrtí fr. 4/8, která se zapěchuje a prolíje vodou	
dodávka kamene :	
původní kámen v místě - 75 % plochy >> tj. cca $385 \times 0,3 \times 0,75 = 86,625 \text{ m}^3$	
nový lomový kámen - 25 % plochy >> tj. cca $385 \times 0,3 \times 0,25 = 28,875 \text{ m}^3$	
manipulace s kamenem .....	29 m <sup>3</sup>
přeložení z auta na loď; doprava po vodě do 1,3 km ; přeložení na břeh	

## SO 05 Oprava břehového opevnění na soutoku s Orlicí

SO 05 řeší opravu stávajícího břehového opevnění na soutoku Labe s Orlicí – tj. opravu pravobřežního opevnění Orlice a levobřežního opevnění Labe v oblasti „špice“.

### současný stav - pravobřežní opevnění Orlice

Pata břehu je opevněna záhozovou patkou – patka lokálně poškozená > drobné nátrže a chybějící kámen. Navazující svah nad patkou je zatravněn, v nepravidelném sklonu s patrnými nánosy sedimentů. Na koruně svahu vzrostlé stromy a parková cesta pro pěší. Vlastní „špice“ opevněna kamennou dlažbou „na sucho“, dlažba lokálně chybí :



### současný stav - levobřežní opevnění Labe

Záhozovou patkou je opevněna pouze vlastní špice, jinak je břeh neopevněný, strmý, s nátržemi, poškozený a značně narušený velkým počtem děr a chodeb od nutrií :





**technické řešení opravy**

- 1) odtěží se břehové nánosy (Labe i Orlice) >> V rámci odtěžování se místním materiálem zasype kaverna po nutriích (cca 7×2×1 m) vč. nor v jejím okolí - přehození v místě a uložení do hutněných zásypů
- 2) doplní se kamenná záhozová patka
- 3) břehy nad patkou se vysvahují do plynulého sklonu  
(následné zatravnění je řešeno v SO 06)

Vzhledem ke špatné dostupnosti lokality se doprava materiálů i mechanismů předpokládá po vodě z pravobřežní náplavky (Labe ř.km 992,1).

**konstrukce kamenné patky :**

Těžký kamenný **zához** z nového kamene 200 ÷ 500 kg/ks s proštěrkováním a s urovnaným povrchem koruny (nasazená patka s korunou širokou do 0,6 m; sklon líce 1:1,5; průměrně 1,90 m<sup>3</sup>/m', urovnaný líc 2,5 m<sup>2</sup>/m').

**kvalitativní požadavky**

Těžký kamenný zához s proštěrkováním musí svým provedením odpovídat TNV 75 2103 „Úpravy řek“ :

- Množství prvků o velikosti menší než předepsané nemá přesáhnout 20 % celkové hmotnosti.
- Největší rozměr jednotlivého kusu má být menší než trojnásobek nejmenšího rozměru. Použití zaoblených prvků (valounů) nebo prvků plochých je nevhodné. Prvky záhozu se urovňají do předepsaného profilu tak, aby zához tvořil hutné těleso. Viditelné plochy se upraví urovnáním líce záhozu na způsob rovnaniny.

**výkaz výměr SO 05**odtěžení nánosůodkopávka ve svahu ..... 145 m<sup>3</sup>

hornina tř. 3; práce krácejícím bagrem, včetně naložení na loď

odkopávka ve svahu ..... 30 m<sup>3</sup>hornina tř. 3; práce krácejícím bagrem, včetně přehození do 10 m a uložení **do hutných násypů ve svahu**odkopávka ve svahu ..... 14 m<sup>3</sup>

hornina tř. 3; práce krácejícím bagrem,

včetně přehození do 10 m a uložení **do hutných zásypů kaverny po nutriích** (kaverna cca 7×2×1 m)svahování zářezů ..... 630 m<sup>2</sup>

sklon 1:2,5 ÷ 1:3

doprava po vodědoprava lodí ..... 145 m<sup>3</sup>

sedimenty hlinitého charakteru, doprava na vzdálenost 1,3 km

překládka na nákladní automobily; odvoz a uložení na skládkudoprava nákladními automobily ..... 145 m<sup>3</sup>

přeložení z lodí na auto; odvoz na skládku, včetně uložení s poplatkem

kamenná patkanasazená patka - těžký kamenný zához (kámen 200÷500 kg/ks)..... 210 m<sup>3</sup>s proštěrkováním a s ručním urovnáním pohledového líce > 110 × 2,5 = 275 m<sup>2</sup>manipulace s kamenem ..... 210 m<sup>3</sup>

přeložení z auta na loď; doprava po vodě do 1,3 km ; přeložení na břeh

<b>SO 06 Ozelenění</b>
------------------------

V rámci SO 06 bude zatravněna plocha břehů, ze kterých byly v objektech SO 02 a 05 odtěženy nánosy. Vzhledem k potřebě rychlé protierozní ochrany bude zatravnění provedeno hydroosevem.

Součástí SO 06 je i náhradní výsadba za pokácené stromy - celkem se vysadí 19 ks stromů. Jako mulč okolo nové výsadby se použije štěrka (viz SO 01).

Náhradní výsadba je specifikována Rozhodnutím OŽP MMHK vydaného dne 12.2.2018 (zn. MMHK/014943/2018zp2/mrk). Její součástí je i následná odborná péče o vysázené dřeviny po dobu 5 let od vlastní výsadby. Konkrétní místa pro výsadbu jednolživých stromů budou v souladu s citovaným Rozhodnutím stanovena po ukončení stavebních prací.

druhová specifikace	ks	p.p.č.	k.ú.,	velikost	vlastník
Tilia cordata „Rancho“ lípa srdčitá	3	235/1	Hradec Králové	Obvod kmínku 12-14 cm, zemní bal, 3 opěrné kůly	Statutární město Hradec Králové, Československé armády 408, 500 02 Hradec Králové
Quercus cerris – dub cer	1	235/1			
Acer campestre „Elsrijk“ – javor babyka	5	235/21	Hradec Králové	Obvod kmínku 12-14 cm, zemní bal, 3 opěrné kůly	Česká republika – právo hospodařit s majetkem státu: Povodí Labe s.p., Víta Nejedlého 951, 500 03 Hradec Králové, IČO 70890005
Acer campestre „Green Column“ – javor	5				
Tilia cordata „Rancho“  Ve skupinkách na okraj pozemku podél pěšiny v Jiráskových sadech.	5				

*druhová skladba* : lípa, dub, javor

*technická specifikace* : obvod kmínku 12÷14 cm, sazenice se zemním balem; vyvázání (3 kůly/kmen), příprava pro závlahu kořenového systému; následná péče 5 let

**výkaz výměr SO 06**zatravnění svahů hydroosevem ..... 2 785 m<sup>2</sup>

svah 1:2,5 ÷ 1:3

výsadba stromů (včetně výkopu jam a dodávky sazenic se zemním balem) ..... 19 ks

obvod kmene 12-14 cm, výsadba do jam (0,6×0,6×0,6 m) se 100% výměnou zeminy,

druhovú skladbu viz „Rozhodnutí MMHK“

vyvázání (3 kůly/kmen), příprava pro závlahu kořenového systému; následná péče 5 let

rozprostření štěpky ..... kpl

materiál na mezidepu do 50 m (produkt SO 01), rozprostření okolo vysazovaných stromů

září 2018

ing. Cyril Mikyška