

# **Svodné příkopy, ÚSES a polní cesty v k.ú. Pravlov**

**Dokumentace pro stavební povolení a provedení stavby**

**C Technická zpráva**

**Brno, září 2018**

**GEOtest, a.s.**  
**Šmahova 1244/112, 627 00 Brno**  
**IČ: 46344942 DIČ: CZ46344942**

tel.: **548 125 111**  
fax: **545 217 979**  
e-mail: **info@geotest.cz**

---

Geologické a sanační práce pro ochranu životního prostředí, geotechnický a hydrogeologický průzkum

---

Číslo a název zakázky: **18 7050 Svodné příkopy, ÚSES a polní cesty v k. ú. Pravlov**  
Objednatel: Česká republika – Státní pozemkový úřad, Krajský pozemkový úřad  
pro Jihomoravský kraj, Pobočka Brno  
Kotlářská 53  
602 00 Brno  
Evidenční číslo ČGS: neevidováno

## **Svodné příkopy, ÚSES a polní cesty v k.ú. Pravlov**

### **Dokumentace pro stavební povolení a provedení stavby**

### **C Technická zpráva**

Odpovědný řešitel: **Mgr. Jan Oprchal**  
Odpovědný projektant: **Ing. Vít Rybák**  
**Ing. Jaroslav Gric**  
Zpracoval: **Ing. Kateřina Šamánková**  
Prověřil: **Ing. Vít Rybák**



---

RNDr. Lubomír Klímek, MBA  
Člen představenstva

**Rozdělovník**

- 1. – 10. ČR – SPÚ, KPÚ pro JMK**
- 11. – 12 Stavební úřad Ivančice**
- 13. Archiv společnosti GEOtest, a.s.**

**Obsah**

<b>Úvod.....</b>	<b>2</b>
<b>1. Identifikační objektu .....</b>	<b>3</b>
<b>2. SO 802 LBK3 .....</b>	<b>3</b>
2.1. Popis navrženého opatření.....	3
2.2. Návrh technického řešení .....	3
2.3. Přípravné práce .....	3
2.4. Zatravnění.....	3
2.5. Výsadba stromů SO 802 LBK3 .....	4
2.6. Výsadba keřů SO 801.3 LBK2 .....	7
2.7. Použitý materiál při výsadbě .....	8
<b>3. Následná péče.....</b>	<b>9</b>
3.1. Kosení.....	9
3.2. Zálivka.....	9
3.3. Náhrada sazenic, kontrola ukotvení .....	9
3.4. Použitý materiál při následné péči.....	9

## ÚVOD

Předložená dokumentace „Svodné příkopy, ÚSES a polní cesty v k.ú. Pravlov“ byla zpracována na základě objednávky od Krajského pozemkového úřadu pro Jihomoravský kraj, uzavřené dne 23. 2. 2018.

## 1. IDENTIFIKAČNÍ OBJEKTU

Název stavby: Svodné příkopy, ÚSES a polní cesty v k. ú. Pravlov

Název objektu: SO802 – Lokální biokoridor LBK3

## 2. SO 802 LBK3

### 2.1. Popis navrženého opatření

SO 802 LBK3 je z hlediska návrhu druhového a prostorového uspořádání dřevin rozdělen na dvě části – první částí je úsek podél cesty vedoucí k lesu, kde je navržen přírodě blízký biokoridor s hustou výsadbou vycházející z přirozené potenciální vegetace lokality. Druhá část je tvořena pásem nad cestou podél rodinných domů (J část řešeného území), kde je navržena výsadba ovocných dřevin a pás keřů.

### 2.2. Návrh technického řešení

V rámci SO 802 LBK3 bude vysázeno stromořadí ovocných stromů a pás keřů. Prostorové uspořádání výsadeb biokoridoru zajistí zápoj a patrovitost biokoridoru.

### 2.3. Přípravné práce

Před založením travního porostu bude provedena plošná úprava terénu a příprava pro ozelenění – kypření rotavátorem a následné urovnání vrstvy ornice.

Stromy budou vysazovány dle přílohy C.11.2 *Situace stavby LBK2*.

### 2.4. Zatrávnění

Boční strany biokoridoru budou ponechány v šířce 1,5 m bez dřeviných výsadeb a budou pouze osety odolnou travní směsí lučního trávníku (travní směs KORIDOR, výsevek je 10-15 g/m<sup>2</sup>). Sečení lučního trávníku bude v rámci následné péče prováděno 2 x ročně.

**KORIDOR – bylinná rekultivační směs** – obsahuje 21 rostlinných druhů. Směs je určena k ozelenění naspů, výsypek a méně úrodných, lidskou činností poznamenaných extenzivních stanovišť. Dobré výsledky směs prokázala při použití na erozí ohrožených lokalitách.

Složení:

**Trávy 68 %:** Psineček obecný (*Agrostis capillaris*) 1 %, Kostřava červená dlouze výběžkatá (*Festuca rubra rubra*) 5 %, Kostřava červená výběžkatá (*Festuca rubra trichophylla*) 5 %, Kostřava drsnolistá (*Festuca trachyphylla*) 15 %, Jílek mnohokvětý jednoletý (*Lolium multiflorum*) 13 %, Jílek vytrvalý (*Lolium perenne*) 17 %, Lipnice luční (*Poa pratensis*) 6 %.

**Byliny 10,5 %:** Řebříček obecný (*Achillea millefolium*) 0,8 %, Kopretina bílá (*Leucanthemum vulgare*) 0,7 %, Mák vlčí (*Papaver rhoeas*) 0,1 %, Svazenka vratičolistá (*Phacelia tanacetifolia*) 6 %, Jitrocel kopinatý (*Plantago lanceolata*) 2 %, Krvavec menší (*Sanguisorba minor*) 0,9 %.

**Jeteloviny 21,5 %:** Úročník bolhoj (*Anthyllis vulneraria*) 1 %, Štírovník růžkatý (*Lotus corniculatus*) 5 %, Tolice dětelová (*Medicago lupulina*) 2 %, Komonice bílá (*Melilotus alba*) 0,3 %, Vičenec ligurský (*Onobrychis viciifolia*) 2,7 %, Čičorka pestrá (*Securigera varia*) 2,5 %, Jetel plazivý (*Trifolium repens*) 5 %, Vikev panonská (*Vicia pannonica*) 3 %.

Jako optimální termín pro setí je uváděn v našich klimatických podmínkách přelom dubna a května a pak konec srpna a začátek září.

Postup při zakládání travního porostu:

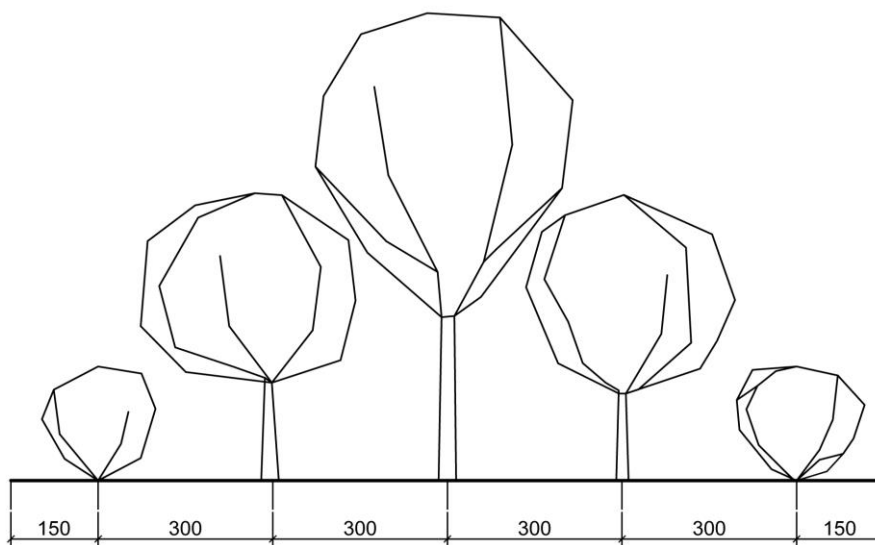
- kypření rotavátorem
- urovnání povrchu
- osetí travní směsí včetně zapravení do půdy
- zaválení
- první pokos

Doporučený výsevek: 10–15 g/m<sup>2</sup>.

## 2.5. Výsadba stromů SO 802 LBK3

V části podél cesty směřující k lesu navrženého biokoridoru druhové složení respektuje potenciální vegetaci území dle geobiocelologického členění. Mezi navržené druhy stromů patří javor (*Acer campestre*), habr (*Carpinus betulus*), třešň páčnice (*Prunus avium*), mahalebka (*Prunus mahaleb*), hrušeň polnička (*Pyrus pyraeaster*), dub (*Quercus petraea*), jeřáb (*Sorbus aucuparia*) a lípa (*Tilia cordata*). Z keřových výsadeb se jedná o lísku (*Corylus avellana*), hloh (*Crataegus laevigata*), dřín (*Cornus mas*), brslen (*Euonymus europaeus*), krušinu (*Frangula alnus*), trnku (*Prunus spinosa*), řešetlák (*Rhamnus cathartica*) a kalinu (*Viburnum lantana*).

Prostorové uspořádání výsadeb biokoridoru zajistí zápoj a patrovitost biokoridoru. Dřeviny budou vysázeny na 15 m širokém pásu, boční strany biokoridoru budou ponechány v šířce 1,5 m bez dřevinných výsadeb a budou pouze osety odolnou travní směsí lučního trávníku (travní směs KORIDOR). Dřeviny budou vysazovány do 5 pravidelných pásů (také z důvodu snazší údržby – sekání trávy v prvních letech po založení apod.) po 3 metrech. Prostorové uspořádání výsadeb bude takové, aby nejvzrůstnější dřeviny byly v jeho prostřední části a výsadby se pak snižovaly ke stranám až do keřového patra. Keřové výsadby budou v některých místech přerušeny, jak z důvodu přístupu do prostřední části biokoridoru (údržba), tak také z důvodu přirozenějšího napojení na okolní krajinu.



**Prostorová struktura biokoridoru. Kótováno v cm**

V této části budou do biokoridoru zasahovat také odvodňovací žlaby z cesty a tři zasakovací průlehy o rozměrech cca 8 x 6 m; v těchto místech bude výsadba vynechána. Stromy budou umístěny pouze na okraje průlehů a keře budou vynechány zcela.

V tomto pásu nově zakládaného biokoridoru je nutné odstranění rudерálního porostu a mechanická kultivace půdy. Na této ploše (2 478 m<sup>2</sup>) bude rovněž založen luční trávník (rekultivační směs KORIDOR, výsevek je 10-15 g/m<sup>2</sup>). Sečení lučního trávníku bude v rámci následné péče prováděno 2 x ročně.

V úseku podél cesty u rodinných domů je navrženo nad svahem stromořadí ovocných dřevin. Jedná se o tradiční druhy, které jsou zároveň schopny prosperovat v daných stanovištních podmínkách: ořešák (*Juglans regia* 'Mars', *Juglans regia* 'Seifersdorfský'), jabloň (*Malus domestica* 'Matčino', *Malus domestica* 'Panenské české') a hrušeň (*Pyrus domestica* 'Konference', *Pyrus domestica* 'Williamsova'). Stromy v tomto stromořadí jsou navrženy s rozestupy 6 m – hustý spon stromořadí je zvolen z důvodu návaznosti na biokoridor. Podél stromořadí je navržen pás keřů, který odděluje zemědělskou půdu od pásu výsadby, potažmo níže od silnice a rodinných domů a slouží mimo jiné k zamezení splachů z polí na silnici při prudších deštích. Navrhované keře navazují svým druhovým složením na biokoridor a odpovídají potenciální přirozené vegetaci: líska (*Corylus avellana*), hloh (*Crataegus laevigata*), dřín (*Cornus mas*), brslen (*Euonymus europaeus*), trnka (*Prunus spinosa*), řešetlák (*Rhamnus cathartica*) a kalina (*Viburnum lantana*).

Před výsadbou dřevin v rámci SO 802 LBK3 je nezbytné odstranění nežádoucího rudерálního porostu včetně křovin (s výjimkou keřů odpovídající navrhovanému druhovému složení –viz níže) a kultivace půdy. Výsadba bude prováděna do výsadbových jam a bude zajištěna dostatečná zálivka.

U všech provedených vegetačních úprav bude zajištěna dokončovací a rozvojová péče (dostatečnou zálivku, opravu úvazků stromů a obalu kmenů apod.) minimálně po dobu jedné celé vegetační doby, pod dobu 5 let bude probíhat pravidelná udržovací péče zahrnující opravy chrániček stromů, potřebný řez. Plocha bude oseta odolnou travní směsí lučního trávníku (travní směs KORIDOR). V rámci údržby biokoridoru bude zajištěna pravidelná seč trávníku.

Vhodnými termíny pro výsadby jsou březen až polovina dubna nebo polovina října až listopad.

**V případě, že výsadby budou provedeny v listopadu, za období povýsadbové péče je považováno následující vegetační období!!!**



Obr.: Ilustrační foto způsobu ukotvení stromů při výsadbě

Celkem bude v rámci SO 802 LBK3 vysázeno 113 kusů stromů. Bude se jednat o výsadbu stromů s kořenovým balem.

Budou vysazovány do jam o průměru cca 60 cm a hloubce 60 cm, s 50% výměnou půdy. Výsadbové jamky budou splňovat SPPK A02 001:2013 Výsadba stromů. Kolem sazenic bude vytvořena závlivková mísa.

Výsadbová velikost listnatých stromů se zemním balem je 8-10 cm, 12-14 cm a 14-16 cm (obvod kmene v cm). Kotvení bude provedeno pomocí třech frézovaných kůlů se šesti příčkami a jutovým úvazkem o délce 1,0 m – u stromů s obvodem kmene 12-14 a 14-16 cm (*Juglans regia* 'Mars', *Juglans regia* 'Seifersdorfský', *Malus domestica* 'Matčino', *Malus domestica* 'Panenské české', *Pyrus domestica* 'Konference' a *Pyrus domestica* 'Williamsova'). U výsadeb stromů s obvodem kmene 8-10 cm bude kotvení provedeno pomocí vždy jednoho frézovaného kůlu s jutovým úvazkem o délce 1,0 m (*Acer campestre*, *Carpinus betulus*, *Prunus avium*, *Prunus mahaleb*, *Pyrus pyraeaster*, *Quercus petraea*, *Sorbus aucuparia* a *Tilia cordata*). Kůly budou zapuštěny 40 cm do země. Spodní zahrocená část kůlu o délce 50 cm bude impregnována případně opálena (pozn.: 10 cm impregnace bude nad úroveň terénu).

Při výsadbě stromů je nutné provést dostatečnou závlivku (min. 50 l/strom) a doplnit zásoby živin dávkou hnojiva s postupným uvolňováním živin (např. Osmocote Plus). Ochrana proti okusu zvěří bude zajištěna plastovou chráničkou. Povýsadbová péče bude zahrnovat výchovný řez, pravidelnou závlivku, včasné odstranění či oprava kotvicích prvků, kontrola ochrany kmene, příp. náhrada uhynulých jedinců.

SO 802 LBK3				
STROMY				
zkratka	latinský název	český název	obvod kmene (cm)	Počet ks
AC	<i>Acer campestre</i>	javor	8-10	8
CB	<i>Carpinus betulus</i>	habr	8-10	8



SO 802 LBK3				
STROMY				
zkratka	latinský název	český název	obvod kmene (cm)	Počet ks
JRm	<i>Juglans regia</i> 'Mars'	ořešák	14-16	2
JRs	<i>Juglans regia</i> 'Seifersdorfský'	ořešák	14-16	2
MDm	<i>Malus domestica</i> 'Matčino'	jabloň	14-16	6
MDp	<i>Malus domestica</i> 'Panenské české'	jabloň	14-16	5
PDk	<i>Pyrus domestica</i> 'Konference'	hrušeň	12-14	5
PDw	<i>Pyrus domestica</i> 'Williamsova'	hrušeň	12-14	6
PM	<i>Prunus mahaleb</i>	mahalebka	8-10	5
PP	<i>Pyrus pyraeaster</i>	hrušeň polnička	8-10	7
QP	<i>Quercus petraea</i>	dub	8-10	1
SA	<i>Sorbus aucuparia</i>	jeřáb	8-10	4
TC	<i>Tilia cordata</i>	lípa	8-10	7
Počet kusů celkem				66

## 2.6. Výsadba keřů SO 801.3 LBK2

V rámci SO 801.3 LBK bude vysázeno 117 ks prostokořenných keřů. Druhová skladba keřů je tvořena o lískou (*Corylus avellana*), hlohem (*Crataegus laevigata*), dřínem (*Cornus mas*), brslenem (*Euonymus europaeus*), krušinou (*Frangula alnus*), trnkou (*Prunus spinosa*), řešetlákem (*Rhamnus cathartica*) a kalinou (*Viburnum lantana*). Výsadbová velikost keřů se bude 80–100 cm. Prostokořenné keře budou vysázeny v době vegetačního klidu, na podzim. Výsadba keřů bude probíhat do výsadbových jam. Dno jámy musí být nakypřeno a stěny jam nesmí být zhutněné. Stěny a dno výsadbové jámy nesmí být proschlé, před výsadbou musí být do jam nalito přiměřeného množství vody, výsadba se provede po vsáknutí vody do stěn a dna výsadbové jámy. Výsadbové jamky budou splňovat SPPK A02 003:2014 Výsadba a řez keřů a lián. Výhony budou po výsadbě zakráčeny na cca 30 cm. I po výsadbě musí být provedena dostatečná zálivka (min. 10 l/keř) a doplnit zásoby živin dávkou hnojiva s postupným uvolňováním živin (např. Osmocote Plus). Každá sazenice bude opatřena signalizačním kolíkem jako ochrana před vyžnutím. Pravidelná zálivka musí být také součástí povýsadbové péče.

**V případě, že výsadby budou provedeny v listopadu, za období povýsadbové péče je považováno následující vegetační období!!!**

<b>SO 802 LBK3</b>				
<b>KEŘE</b>				
<b>zkratka</b>	<b>latinský název</b>	<b>český název</b>	<b>velikost (cm)</b>	<b>Počet ks</b>
CA	<i>Corylus avellana</i>	líška	80-100	13
CL	<i>Crataegus laevigata</i>	hloh	80-100	4
CM	<i>Cornus mas</i>	dřín	80-100	7
EU	<i>Euonymus europaeus</i>	brslen	80-100	7
FA	<i>Frangula alnus</i>	krušina	80-100	2
PS	<i>Prunus spinosa</i>	trnka	80-100	6
RC	<i>Rhamnus cathartica</i>	řešetlák	80-100	6
VL	<i>Viburnum lantana</i>	kalina	80-100	7
<b>Počet kusů celkem</b>				<b>52</b>

## 2.7. Použitý materiál při výsadbě

Založení lučního trávníku	2 478 m <sup>2</sup>
Počet sazenic stromů	66 ks
Počet sazenic keřů	52 ks
Kůl impregnovaný dl. 2,5 m, průměr 7 cm (stromy 8-10), 3 ks/strom	120 ks
Kůl impregnovaný dl. 2,5 m, průměr 7 cm (stromy 12-14, 14-16), 3 ks/strom	78 ks
Příčky, 6 ks/strom	396 ks
Úvazky, dl. 1,0 m, š = 5 cm	66 ks
Chráníčka, pletivo PE či pozinkované, výška 150 cm	66 ks
Signalizační kolíky, dl. 1 m	52 ks
Hnojivo s postupným uvolňováním živin (např. Osmocote Plus, 6 kg/strom) – dávkování dle dodavatele	396 kg
Hnojivo s postupným uvolňováním živin (např. Osmocote Plus, 4 kg keř) – dávkování dle dodavatele	208 kg
Zálivková voda ke stromům 50 l, 4x ročně	13,20 m <sup>3</sup>
Zálivková voda ke keřům 10 l, 4x ročně	2,08 m <sup>3</sup>
Zemina na doplnění či výměnu zeminy při výsadbě stromů, 0,085 m <sup>3</sup> /strom	5,61 m <sup>3</sup>
Zemina na doplnění či výměnu zeminy při výsadbě keřů, 0,025 m <sup>3</sup> /keř	1,30 m <sup>3</sup>

### 3. NÁSLEDNÁ PÉČE

Následná péče bude zajištěna po dobu 5 let.

#### 3.1. Kosení

Pravidelné kosení travních porostů se shrabáním a odvozem posečené hmoty bude prováděno min. 2x ročně.

#### 3.2. Zálivka

Zálivka vysazených stromů bude provedena min. 5x během vegetační doby dávkou 50 l na sazenici na jedno zalití a s ohledem na vláhové poměry v průběhu vegetačního období.

Zálivka vysazených keřů bude provedena min. 5x během vegetační doby dávkou 10 l na sazenici na jedno zalití a s ohledem na vláhové poměry v průběhu vegetačního období.

#### 3.3. Náhrada sazenic, kontrola ukotvení

V prvním roce po výsadbách bude provedena 15% náhrada uhynulých sazenic a obnova chrániček a úvazků, v dalších čtyřech letech pak 10%. V rámci následné péče bude zajištěna:

- Výměna uhynulých sazenic.
- kontrola zdravotního stavu vysazených stromů a případný výchovný řez (odstranění výmladků, zaschlých větví apod.).
- Opakovaná kontrola a případná výměna poškozených chrániček, ukotvení stromů ke kůlům a jejich opětovné vyvázání. U všech provedených vegetačních úprav bude zajištěna dokončovací a rozvojová péče (dostatečnou zálivku, opravu úvazků stromů a obalu kmenů apod.) minimálně po dobu jedné celé vegetační doby a po dobu 5 let bude probíhat pravidelná udržovací péče zahrnující opravy chrániček stromů, potřebný řez apod.
- Přibližně po 5–7 letech je nutné zajistit odstranění chrániček, úvazků a kůlů.
- Přibližně po 10 letech je třeba provést úpravu porostů, nejlépe tak zvanou skupinovou probírkou porostů, při které se by se měla podpořit pestrá skladba dřevin rovnoměrně po celé ploše.

#### 3.4. Použitý materiál při následné péči

1. rok – 15 %

Počet sazenic stromů	10 ks
Počet sazenic keřů	8 ks
Kůl impregnovaný dl. 2,5 m, průměr 7 cm (stromy 8-10)	18 ks
Kůl impregnovaný dl. 2,5 m, průměr 7 cm (stromy 12-14, 14-16)	12 ks
Příčky	59 ks
Úvazky, dl. 1,0 m, š = 5 cm	10 ks
Chránička, pletivo PE či pozinkované, výška 150 cm	10 ks
Signalizační kolíky, dl. 1 m	8 ks

Hnojivo s postupným uvolňováním živin (např. Osmocote Plus, 6 kg/strom) – dávkování dle dodavatele	396 kg
Hnojivo s postupným uvolňováním živin (např. Osmocote Plus, 4 kg keř) – dávkování dle dodavatele	208 kg
Zálivková voda ke stromům 50 l, 4x ročně	13,20 m <sup>3</sup>
Zálivková voda ke keřům 10 l, 4x ročně	2,08 m <sup>3</sup>
Zemina na doplnění či výměnu zeminy při výsadbě stromů	0,85 m <sup>3</sup>
Zemina na doplnění či výměnu zeminy při výsadbě keřů	0,20 m <sup>3</sup>

## 2. – 5. rok – 10 %

Počet sazenic stromů	4x 7 ks
Počet sazenic keřů	4x 5 ks
Kůl impregnovaný dl. 2,5 m, průměr 7 cm (stromy 8-10)	4x 12 ks
Kůl impregnovaný dl. 2,5 m, průměr 7 cm (stromy 12-14, 14-16)	4x 8 ks
Příčky	4x 40 ks
Úvazky, dl. 1,0 m, š = 5 cm	4x 7 ks
Chránička, pletivo PE či pozinkované, výška 150 cm	4x 7 ks
Signalizační kolíky, dl. 1 m	4x 5 ks
Hnojivo s postupným uvolňováním živin (např. Osmocote Plus, 6 kg/strom) – dávkování dle dodavatele	4x 396 kg
Hnojivo s postupným uvolňováním živin (např. Osmocote Plus, 4 kg keř) – dávkování dle dodavatele	4x 208 kg
Zálivková voda ke stromům 50 l, 4x ročně	4x 13,20 m <sup>3</sup>
Zálivková voda ke keřům 10 l, 4x ročně	4x 2,08 m <sup>3</sup>
Zemina na doplnění či výměnu zeminy při výsadbě stromů	4x 0,60 m <sup>3</sup>
Zemina na doplnění či výměnu zeminy při výsadbě keřů	4x 0,13 m <sup>3</sup>

V Brně, září 2018

Vypracoval: Kateřina Šamánková