

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

Dokumentace pro stavební povolení a provedení stavby

C.8.1 Technická zpráva svodný příkop SP1

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.8.1 Technická zpráva svodný příkop SP1

Odpovědný řešitel: [redacted]
Odpovědný projektant: [redacted]
[redacted]
Zpracoval: [redacted]
Prověřil: [redacted]
[redacted]

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

Úvod.....	2
1. Identifikační objektu	3
2. Popis objektu.....	3
3. Vyhodnocení průzkumů a podkladů	3
3.1. Zhodnocení staveniště	3
3.2. Geodetické podklady	3
3.3. Geotechnický a hydrogeologický průzkum, základní korozní průzkum.....	3
3.4. Geologické poměry	4
4. Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby	4
5. Technické řešení SO303	4
5.1. Postup prací	4
5.1.1. Přípravné práce.....	4
5.1.2. Postup výstavby.....	4
5.1.3. Závěrečné úpravy území	4
5.2. Návrhové prvky svodného příkopu SP1	5
5.2.1. Drátokamenné prahy	5
5.2.2. Drátokamenná přehrážka.....	6
5.3. Směrové poměry.....	7
5.4. Odstranění dřevin	7
5.5. Závěrečné úpravy území.....	7
6. Požadavky na vybavení.....	7
7. Napojení na stávající technickou infrastrukturu	7
8. Vliv na povrchové a podzemní vody	7
9. Výsledky technických výpočtů v návrhovém řešení.....	8
10. Požadavky na postup stavebních prací.....	8
11. Důsledky na životní prostředí.....	10
12. Péče o bezpečnost stavby.....	10
13. Řešení přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	11
14. Odhadované hrubé náklady stavby	11
15. Zemní práce.....	11

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: SO303 – Svodný příkop SP1

2. POPIS OBJEKTU

Stavba zahrnuje rekonstrukci stávajících zatravněných svodných příkopů.

SO303 – Svodný příkop SP1

Příkop je délky 168 m, se sklonem svahů 1:1,2, zaústěn je do stávajícího propustku PR1/P1 DN 1200, který bude rekonstruován. Vzhledem k minimálním průtokům bude propustek nově navržen na DN800. Tímto propustkem je voda vedena přes cestu P1 a dále příkopem SP 2 do řeky Jihlavy.

Dále jsou navrženy příčné drátokamenné objekty – prahy a přehrážka. Objekty budou sloužit k zachycení splavenin a plavenin. Další, neméně významnou funkcí, je zmenšení podélného spádu svodného příkopu.

3. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ

3.1. Zhodnocení staveniště

Projektová dokumentace je navržena na parcelách v souladu s návrhem společných zařízení schválených komplexních pozemkových úprav v k. ú. Pravlov ze dne 15. 11. 2010 (nabytí právní moci 21. 1. 2011) a splňuje tak požadavky územního rozhodnutí.

Jedná se o úpravu stávajícího svodného příkopu v km 0,000 – 0,168.

Katastrální území Pravlov, se nachází v jižní části Jihomoravského kraje, kde je v rámci okresu Brno-venkov situováno v jeho jihozápadní části.

3.2. Geodetické podklady

Pro detailní projektování bylo použito digitální zaměření firmy PK Geo s.r.o. Měření bylo provedeno v roce 2018 v souřadnicovém systému JTSK a výškovém systému B. p. v. Ze zaměření byl v rámci projekčních prací vytvořen digitální model terénu, vygenerován vrstevnicový plán, příčné řezy a podélný profil, vymodelovány polní cesty a určeny kubatury zemních prací.

V rámci zaměření staveniště, byly také vytyčeny hranice parcel, které jsou určeny k realizaci stavby.

3.3. Geotechnický a hydrogeologický průzkum, základní korozní průzkum

Přestože se jedná o úpravu povrchů stávajících polních cest s konsolidovaným podložím, inženýrsko – geotechnický průzkum byl v červnu 2018 firmou Geodrill s.r.o. proveden.

3.4. Geologické poměry

Z regionálně-geologického hlediska se zájmové území nachází v oblasti neogenních sedimentů karpatské předhlubně, jejíž sedimenty jsou překryty kvarténními písky a štěrky, kamenitými hlínami a nivními sedimenty.

4. VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Stavba bude obsahovat jeden stavební objekt:

Řada SO300 – Vodohospodářské objekty

Tato řada bude obsahovat 1 část SO303 Svodný příkop SP1.

Rekonstrukce svodného příkopu SP1 umožní odvedení vod z trati Háčky a z vinic nad touto tratí. Příkop je zaústěn do rekonstruovaného propustku PR1/P1 pod nově rekonstruovaným povrchem hlavní polní cesty P1.

Stavba je přístupná z místní komunikace v obci Pravlov a z okolních pozemků.

Na stavbu svodného příkopu navazují stavební objekty SO101 Hlavní polní cesta P1 a SO304 Svodný příkop SP2.

5. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ SO303

5.1. Postup prací

5.1.1. Přípravné práce

Vlastní stavbě budou předcházet přípravné práce. **V rámci přípravných prací budou vytyčeny hranice parcel stavby, a to včetně technické infrastruktury.** V souladu s TP 66 bude označeno pracovní místo pro rekonstrukci svodného příkopu SP1. Po dobu výstavby se předpokládá úplná uzavírka upravovaného úseku. V nezbytně nutném rozsahu budou odstraněny dřeviny a křoviny včetně kořenového systému.

5.1.2. Postup výstavby

- Odstranění náletových dřevin a křovin, které zasahují do průtočného profilu svodného příkopu.
- Zemní práce SO303.
- Zemina z výkopů bude překatrována a roztríděna pod dohledem geologa a následně bude použita do zpětných hutněných zásypů. Její případný přebytek bude následně odvezen na místo řízené skládky v Bratčicích (6 km) případně na jiné pozemky dle pokynů obce.
- Závěrečné terénní úpravy území.
- Vegetační úpravy území.

5.1.3. Závěrečné úpravy území

Před ukončením stavby budou rekultivovány všechny případně využití plochy mimo obvod stavby. Prostor mezi břehovou hranou a hranicí pozemku stavby bude oset travní směsí do sušších poměrů – směs UNI 15 – bude aplikován hydroosev.

5.2. Návrhové prvky svodného příkopu SP1

Jedná se o svodný příkop, v km 0,000 – 0,155.

SP1 je stávající zatravněný svodný příkop. Rekonstrukce svodného příkopu SP1 umožní odvedení vod z trati Hájký a z vinic nad touto tratí. Příkop je zaústěn do stávajícího propustku PR1/P1 pod polní cestou.

V km 0,000 – 0,070 bude provedeno vysvahování stávajících břehů do sklonu 1:1,2 a také bude provedeno odstranění nánosů ve dně. Šířka ve dně by měla být cca 1,0 m. v km 0,020; 0,040 a 0,080 budou provedeny drátokamenné prahy, které budou umístěny cca 0,3 m nad stávající niveletu dna. Dno pod prahy na vzdušné straně bude opevněno lomovým kamenem. V km 0,060 bude vybudována drátokamenná přehrážka o výšce 0,5 m.

V km 0,070 – 0,155 bude proveden návrh nového SP vč. opevnění dna a břehů.

V km 0,000 – 0,155 bude vytvořen jednoduchý lichoběžníkový profil, který bude mít šířku ve dně 1,0 m; sklon svahů 1:1,2 a hluboký bude min. 0,8 m. Břehy a dno budou stabilizovány hydroosevem travní směsí UNI 15 a výztužnými pasy po 20 m ze záhozu z lomového kamene s urovnáním líce 80 % min. 80 kg. Výztužné pasy budou provedeny na šikmou výšku 0,5 m. Tloušťka opevnění bude od 0,6 m do 0,8 m ve dně. Délka pasu bude 1,0 m. Pod každým z výztužných pasů bude rozprostřena netkaná Geotextilie (např. Geofiltex 63) min 500 g/m².

Podélný spád svodného příkopu nebude měněn a bude kopírovat stávající. Pouze dojde k zahlobnutí o cca 0,5 m, budou odstraněny nánosy ze dna svodného příkopu, viz C.8.2 *Podélný profil* a C.8.3 *Příčné řezy*.

Pro zatravnění bude použita krajinná travní směs technická či standard (např. typu UNI 15 nebo PROF1), která slouží k rychlému ozelenění a jejíž druhové složení zohledňuje potřebu minimalizace péče o porost a vytvoření podmínek pro vývoj vytrvalejších travních druhů. K aplikaci bude použit hydroosev.

Příklady složení travní směsi pro normální stanoviště (složení směsi se může u jednotlivých výrobců lišit):

- jílek vytrvalý 40 %, jílek mnohokvětý italský 10 % kostřava červená dlouze výběžkatá 20 %, kostřava ovčí 5 %, kostřava rákosovitá 20 %, lipnice luční 5 % nebo
- jílek vytrvalý 30 %, kostřava červená dlouze výběžkatá 45 %, kostřava ovčí 5 %, lipnice luční 5 %, kostřava rákosovitá 15 % nebo
- jílek vytrvalý 35 %, jílek mnohokvětý italský 15 %, kostřava červená dlouze výběžkatá 40 %, kostřava luční 10 %

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

5.2.1. Drátokamenné prahy

V km 0,020; 0,040 a 0,080 budou zbudovány drátokamenné prahy. Prahý budou umístovány cca 0,3 m nad stávající niveletu. Prostor nad prahem na návodní straně nebude dosypán, ale bude sloužit jako retenční prostor, který se postupně zanese. Výškové umístění je patrné z výkresu každého prahu a z podélného profilu.

Pod každým prahem bude provedena železobetonová základová deska z vodostavebního betonu C30/37 XC4 o tloušťce 30 cm. Deska bude vyztužena KARI sítí s oky 10 x 10 cm, drát o Ø 8 mm. **Krytí výztuže bude 60 mm!!!** Konstrukci prahu bude přesahovat o 30 cm na každou stranu. Pod touto deskou bude zřízena vrstva z podkladního betonu C8/10 XC2, XA1

o tloušťce 10 cm a s přesahem minimálně 10 cm. Na základovou spáru, pod podkladní beton, bude rozprostřena vrstva geotextilie o hmotnosti minimálně 500 g/m² (např. Geofiltex).

Prahy v km 0,020 a 0,040 budou provedeny ze tří řad drátěných košů. Práh v km 0,080 bude proveden pouze ze dvou řad košů, protože v tomto profilu není dostatek místa na zavázání do terénu.

Dno a břeh, na výšku 0,35 cm, pod prahey budou v délce 2,0 m opevněny záhozem z lomového kamene o hmotnosti do 80 kg s urovnáním líce (80 % hmotnosti 60–80 kg, 20 % 40–60 kg). Tloušťka opevnění bude minimálně 30 cm.

Zdivo stupňů je z lomového kamene na sucho do drátěných pozinkovaných košů. Velikost ok je 0,1 x 0,1 m, průměr drátu min. 4,0 mm.

5.2.2. Drátokamenná přehrážka

V km 0,060 bude zřízena drátokamenná přehrážka se spadištěm.

Funkčním posláním přehrážky je ustálit koryto, zabránit výmolné činnosti, zachytit splaveniny a zabránit jejich dopravě do spodní části povodí. Výška přehrážky je závislá na konfiguraci okolního terénu. Přehrážka bude vysoká 0,5 m. Po zaplnění retenčního prostoru je nutno tento prostor vytěžit tak, aby drátokamenná přehrážka opět plnila svou funkci a nedocházelo ke splavování sedimentů do spodní části svodného přítoku.

Přehrážka je průřezného typu. Zdivo přehrážky je z lomového kamene na sucho do drátěných pozinkovaných košů. Velikost ok je 0,1 x 0,1 m, průměr drátu min. 4,0 mm.

Pod přehrážkou bude zřízen železobetonový základ z vodostavebního betonu C30/37 XC4, tloušťka základu je 0,3 m. Na vyztužení bude použita kari síť Ø8 mm, velikost ok 0,1 x 0,1 m. krytí vyztuže bude 60 mm. Pod touto deskou bude vyrovnávací vrstva z podkladního betonu C8/10 XC2, XA1 o tl. 100 mm a vrstva geotextilie o hmotnosti minimálně 500 g/m² (např. Geofiltex 63 63/50). Na tuto železobetonovou desku budou usazeny základové koše o výšce 0,5 m.

Pod křídly přehrážky bude provedena filtrační vrstva z kameniva 32–63 o tloušťce 200 mm a geotextilie o hmotnosti minimálně 500 g/m² (např. Geofiltex 63 63/50).

Dno spadiště pod přehrážkou bude opevněno záhozem z lomového kamene o hmotnosti do 200 kg (80 % hmotnosti bude 180–200 kg, 20 % 150–180 kg), který bude skládán na štět a bude vyklínován. Boky spadiště budou opevněny záhozem z lomového kamene do 200 kg (80 % hmotnosti bude 180–200 kg, 20 % 150–180 kg). Líc záhozu bude urovnán. Spadiště bude ukončeno předprahem z lomového kamene na sucho do drátěných košů. Pod kamenným záhozem ve spadišti bude provedena filtrační vrstva z kameniva a vrstva z geotextilie o hmotnosti minimálně 500 g/m² (např. Geofiltex 63 63/50), která zabráni vyplavování jemnějších částic z podloží. Pod předprahem bude zřízen železobetonový základ z vodostavebního betonu C30/37 XC4, tloušťka základu je 0,3 m. Na vyztužení bude použita kari síť Ø8 mm, velikost ok 0,1 x 0,1 m. krytí vyztuže bude 60 mm. Pod touto deskou bude vyrovnávací vrstva z podkladního betonu C8/10 XC2, XA1 o tl. 100 mm a vrstva geotextilie o hmotnosti minimálně 500 g/m² (např. Geofiltex 63 63/50). Na tuto železobetonovou desku budou usazeny základové koše o výšce 0,5 m.

Další postup je řešen v kapitole 10.

Výška přehrážky	0,5 m
Hloubka přelivu	0,5 m

Šířka koše č. 1	1,0 m
Šířka koše č. 2	1,3 m
Šířka koše základu	1,9 m
Šířka železobetonového základu	2,7 m
Délka železobetonového základu	5,35 m
Výška koše č. 1 a 2	0,5 m
Výška košů základu	0,5 m
Výška železobetonového základu	0,3 m

5.3. Směrové poměry

Směrové poměry nebudou při stavbě měněny. Práce budou prováděny v trase vytyčeného svodného příkopu SP1.

5.4. Odstranění dřevin

V rámci stavby bude provedeno kácení dřevin a odstranění křovin, bude prováděno pouze v nezbytně nutném množství a jen u těch dřevin a křovin, které přímo zasahují do průtočného profilu svodného příkopu.

Množství a rozsah kácení je určeno k datu vypracování projektové dokumentace.

5.5. Závěrečné úpravy území

Před ukončením stavby budou rekultivovány všechny případně využitě plochy mimo obvod stavby. Prostor mezi břehovou hranou a hranicí pozemku stavby bude upraven, ohumusován v tloušťce minimálně 0,1 m a oset standardní travní směsí. Bude aplikován hydroosev.

6. POŽADAVKY NA VYBAVENÍ

Stavba v době realizace ani užívání nevyžaduje žádné zvláštní vybavení.

7. NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Stavba nevyžaduje napojení na stávající technickou infrastrukturu.

8. VLIV NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY

Stavba, vzhledem ke své malé ploše nevyžaduje řešení jako faktor ovlivňující kvalitu povrchových vod. Pro její stavbu budou užity materiály s doloženými certifikáty o shodě, nepředpokládá se tedy ani kontaminace podzemních vod. Při stavbě SO303 nebudou podzemní vody zastiženy.

Staveniště bude obsluhováno **pouze** vozidly, která splňují emisní normu EURO III a vyšší!!! Zvláštní pozornost je třeba věnovat technickému stavu stavebních mechanismů, které budou na stavbě použity a zamezit především úkapům a jiným únikům ropných látek. Mechanismy sloužící k pohybu v korytě vodního toku, nebo v jeho blízkosti, budou opatřeny biologicky rozložitelnými pohonnými hmotami. Tankování stavební mechanizace bude prováděno mimo

obvod stavenišť. Havarijní znečištění půdy a vody lze eliminovat proškolením osádek strojů a důslednou kontrolou technického stavu mechanizace a nákladních aut. Pro případ havárie musí být na staveništi připraveny k okamžitému použití sorbenty Vapex nebo Experlit na likvidaci následků havárie.

9. VÝSLEDKY TECHNICKÝCH VÝPOČTŮ V NÁVRHOVÉM ŘEŠENÍ

Jedná se o rekonstrukci krytu ve stávající trase. Konstrukce vozovky je navržena podle TP změna č. 2 – Katalog vozovek polních cest z roku 2011.

10. POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH PRACÍ

Výstavba jednotlivých částí stavby je navržena v běžné a dostupné materiálové a technologické základně. Předpokládaná technologie je u tohoto druhu staveb zcela běžná a nevyžaduje žádné zvláštní pokyny k provádění.

Typy podélného opevnění:

- Zához z lomového kamene záhozového. Množství prvků o velikosti menší, než předepsané nesmí přesáhnout 20 % celkové hmotnosti. Nesmí být použito zaoblených prvků (valounů) nebo kamenů rovných. Jednotlivé kameny se urovňají do předepsaného profilu tak, aby zához tvořil hutné, kompaktní těleso. Viditelné plochy se upraví urovnáním líce záhozu na způsob rovnaniny. Velikost použitého kamene bude u záhozu hmotnosti kamenů 80–200 kg: 30 až 50 cm; 200 kg: 50 cm; hmotnost 500 kg: min. 50 až 100 cm; 200–500 kg min. 50 cm.
- Základové zdivo u konstrukcí příčného zpevnění je zdivo pod srovnávací rovinou, které probíhá 300 mm pod projektovanou niveletou dna na vzdušné straně konstrukcí.
- Základové zdivo u konstrukcí podélného zpevnění je zdivo pod srovnávací rovinou, která probíhá 300 mm pod projektovanou niveletou dna.
- Kamenivo musí splňovat požadavky kladené na vodohospodářské stavby dle ČSN 72 1504 – Lomový kámen a ON 73 6821 a ČSN EN 13 383-1 Kámen pro vodní stavby.
- Kámen používaný pro opevnění musí být I. třídy. Jeho minimální pevnost v tlaku má být 1 100 kp/cm², maximální nasáklivost 1,5 % hmotnosti. Součinitel odolnosti proti mrazu při 25 zmrazovacích cyklech je 0,75. Kámen musí být trvanlivý, odolný proti obrušování a proti agresivitě vody. Měrná hmotnost použitého kamene má být min. 2,15 t/m³.
- Betonová směs musí být zpracována co možná nejdříve po zamíchání. Nasákavá bednění se musí dostatečně navlhčit. Betonová směs musí být ukládána na místo určení plynule v souvislých a co možno vodorovných vrstvách. Pracovním postupem musí být zajištěno dokonalé spojení jednotlivých vrstev. Při betonování musí být bednění řádně vyplněno betonem. Způsob hutnění, jeho doba a zpracovatelnost betonové směsi se volí tak, aby ve všech částech konstrukce bylo dosaženo stejnoměrného a řádného zhutnění betonu. Při zhutňování povrchovými vibrátory se postupuje v pružích tak, aby se plochy účinnosti vibrátorů překrývaly o 100 až 200 mm. Zhutňovaná vrstva smí být jen tak tlustá, aby betonová směs byla použitým vibrátorem bezpečně zhutněna v celé tloušťce.

- Před dalším betonováním musí být pro zajištění dobrého spojení ztvrdlého betonu s další vrstvou čerstvého betonu povrch pracovní spáry pečlivě připraven. Nespojené částice ztvrdlého betonu a nečistoty brání spolehlivému spojení s čerstvým betonem se musí odstranit mechanicky, spára se omyje vodou a beton se řádně provlhčí.
- Během tuhnutí a v počátcích tvrdnutí je třeba, aby byl beton udržován v normálních tepelně vlhkostních podmínkách. S vlhčením betonu se musí započít ihned, jakmile beton ztvrdl natolik, že nedochází k vyplavování cementu. Při teplotě prostředí pod +5 °C se však vlhčení betonu provádět nesmí.
- Na výztuž do betonu lze použít jen ocele vyhovující příslušným normám. Každé svařování betonářské výztuže smí být prováděno jen při důsledném dodržování podrobných technologických předpisů vypracovaných výrobcem výztuže. Výztuž se musí uložit tak, aby i během betonování byla zabezpečena její poloha a také tloušťka krycí betonové vrstvy.
- **Drátokamenná konstrukce je navržena z drátěných pozinkovaných košů o velikost ok 0,1 x 0,1 m a průměru drátu min. 4,0 mm, do nichž bude kladena výplň z lomového kamene, který musí být odolný vůči povětrnostním vlivům, neštěpivý a dostatečně tvrdý. Ostré hrany kamene na styku s pletivem musí být opracovány. Velikost jednotlivých kamenů výplně musí být nejméně o 50 % větší, než je velikost ok drátěných košů. Jednotlivé koše budou spojovány montážními spirálami. Spojování tvárnic se děje také dokonalým ovinutím styčných hran a sdrátováním ok na styčných stěnách. Urovnání výplně musí být provedeno důkladně zejména u stěn a v rozích jednotlivých košů a to z vybraných kusů kamene s dlažbovitým uspořádáním, aby bylo dosaženo celistvosti tělesa.**
- Vlastní provádění gabionové konstrukce bude respektovat „Technologický postup realizace staveb z gabionových konstrukcí. Budou pravidelně umísťovány distanční spony, které slouží k zabezpečení tvarové stability prvků systému při plnění kamenem. Rohové spony se umísťují v 1/2 výšky prvku a na čtvrté oko od rohu ve směru podélné i příčné. Středové spony se umísťují v 1/3 a ve 2/3 výšky prvku a cca na každé páté oko sítě v podélném směru. Spony je nutné umístit přes svár a konec spony stlačit, aby se spona při plnění prvku namohla vypnout, čím by ztratila svoji funkci.
- Dodavatel systému doporučuje pro zachování tvarové stability prvku při plnění připevnit minimálně dva kusy trubek 5/4 z čelní strany a jeden kus na příčné a zadní stěny. Trubky se připevní přes spoje (sváry) jednotlivých sítí drátem o průměru cca 2 mm, nejlépe v místech vypínacích spon. Po ukončení jednoho pole (vyplnění čela objektu kamenem, napojení sousedních prvků a uzavření prvku) se trubky odmontují a připevní se na další část stavby. Takto zůstane čelo z pohledové strany rovné bez deformací.
- Účinná hmotnost konstrukce vytvořená gabionovým systémem bude dodržena, když se použije kámen, jehož charakteristiky splní konstrukční, funkční požadavky a požadavky trvanlivosti (obrusnost, namrzavost). Na zajištění trvanlivosti konstrukce musí být kámen odolný vůči povětrnostním vlivům, nedrobivý, nerozpustný a dostatečně tvrdý. Pórovitost materiálu výplně se mění od 0,3 do 0,4 podle tvrdosti velikosti kamene. Nejvhodnější rozměry kamene se mění od 1 až 1,5 do 2násobku rozměru oka sítě pro vyložení čela zdiva.
- Složení osiva musí odpovídat ekologickým podmínkám, ve kterých bude porost zakládán. Před výsevem je nutno zajistit, aby semena použitých druhů byla v celé směsi rovnoměrně rozptýlena. Po ručním osetí je nutné osivo zapravit do půdy na hloubku 1,0 cm. Výsev se má provádět v době od počátku jara do 20. srpna. V případě

potřeby se oseté plochy kropí. Až do převzetí se porosty pravidelně sečou. Příklad složení vhodné travní směsi:

Název	Latinský název	%
Jílek vytrvalý 2n	<i>Lolium perenne</i>	30
Kostřava červená dlouze výběžkatá	<i>Festuca rubra rubra</i>	20
Kostřava červená krátce výběžkatá	<i>Festuca rubra trichophylla</i>	10
Kostřava červená trsnatá	<i>Festuca rubra commutata</i>	15
Kostřava drsnolistá	<i>Festuca trachyphylla</i>	5
Kostřava rákosovitá	<i>Festuca arundinacea</i>	15
Lipnice luční	<i>Poa pratensis</i>	5

- Protože se staveniště nachází v blízkosti zastavěné části obce Pravlov, je v rozpočtu zakalkulováno pravidelné čištění komunikací zvláště při provádění zemních prací a odvozu přebytečné zeminy na meziskládku. Po ukončení stavebních prací bude místní komunikace umyta vodou.

11. DŮSLEDKY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Při provádění stavby a vybudování zařízení staveniště nedojde k nežádoucímu vlivu na stávající životní prostředí v místě budoucí stavby. Po dobu výstavby může dojít ke krátkodobému zhoršení životního prostředí zvýšeným pohybem stavebních strojů a zvýšeným hlukem. Po dobu výstavby je nutné, aby dodavatel stavebních prací dodržoval technologické postupy a předpisy. Dále je povinen udržovat čistotu na komunikacích. Zvláště za nepříznivého počasí musí provádět jejich pravidelné čištění.

12. PÉČE O BEZPEČNOST STAVBY

Zhotovitel byl upozorněn a bere na vědomí, že je povinen dodržovat při provádění prací předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Je odpovědný za úrazy a škody, které vzniknou porušením nebo zanedbáním bezpečnostních předpisů a norem podle příslušných ustanovení zákoníku práce a nařízení vlády, kterým se provádí zákoník práce včetně dalších souvisejících zákonů, nařízeních, případně podle zvláštních předpisů. Při provádění stavby bude nutné dodržet všechna ustanovení o ochraně a bezpečnosti při práci podle platných zákonů a předpisů. Požadavky pro bezpečný průběh prací, týkající se stavební výroby jsou zpracovány v řadě zákonů, vyhlášek a technických norem. Jedním z nejdůležitějších předpisů je zákon č. 309/2006 Sb a nařízení vlády č. 591/2006 Sb, o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništích a související bezpečnostní předpisy.

Staveniště nemusí být oploceno, ale musí být zřetelně označeno a opatřeno výstražnými tabulkami se zákazem vstupu nepovolaných osob. Vážné ohrožení bezpečnosti práce na staveništi představují nezakryté nebo neohrazené otvory a jámy. Důležitou součástí staveniště jsou skladovací plochy. Na správné ukládání stavebního materiálu je třeba dbát hned od zahájení prací na stavbě. Během celého průběhu výstavby je nutné umožnit bezpečné ukládání, přemisťování a odebírání stavebního materiálu, který je umístěn na staveništních skládkách.

13. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Tento objekt neklade žádné překážky k jeho užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Na účelové komunikaci – polní cestě nebyly navrhovány žádná další opatření v rámci jejího zpřístupnění.

14. ODHADOVANÉ HRUBÉ NÁKLADY STAVBY

Stavební náklady na rekonstrukci polních cest Pv1 – Pv4 a svodný příkop jsou 11 259,6 tis. Kč, SO101 Polní cesta Pv1 – 1 542,8 tis. Kč; SO102 Polní cesta Pv2 – 1 217,8 tis. Kč; SO103 Polní cesta Pv3 – 1 097,1 tis. Kč; SO104 Polní cesta Pv4 – 729,6 tis. Kč; SO301 Svodný příkop – 6 672,3 tis. Kč; Výsadba stromů a keřů – 45,9 a vedlejší a ostatní náklady jsou 121 tis. Kč. Celkové náklady jsou 11 426,4 tis. Kč.

15. ZEMNÍ PRÁCE

V rámci SO303 bude manipulováno s následujícími materiály:

• Výkop zeminy	449 m ³
• Násyp zeminy	1 m ³
• Štěrkodrt' ŠD	846 m ²
• Mechanicky zpevněné kamenivo MZK	753 m ²
• Asfaltový beton – podkladní vrstva ACP 16	484 m ²
• Asfaltový beton – obrusná vrstva ACO 11	465 m ²

Zemina z výkopů, kterou nebude možné zpětně využít v rámci stavby, bude uložena na deponii a následně odvezena na řízenou skládku.

Ornice, která by případně vznikla skryvkou, bude rozhrnuta na okolní pozemky, po dohodě s jejich majiteli.

Zemina vzniklá z přeložky svodného příkopu bude použita k zasypání stávajícího příkopu.

Přebytečná zemina z výkopů bude průběžně odvážena na místo určené pro uložení zemin, v souladu se zákonem o odpadech nebo na řízenou skládku.

V Brně, září 2018

Vypracoval:

