

## Obsah

1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY .....	2
2. Celkový popis stavby.....	9
3. Připojení na technickou infrastrukturu.....	24
4. Dopravní řešení A ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROVOZU, PROVOZNÍ A DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE .....	24
5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav .....	25
6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochranu .....	25
7. Ochrana obyvatelstva.....	26
8. Zásady organizace výstavby.....	26
9. Celkové vodohospodářské řešení .....	36

## **B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY**

#### **1.1. Charakteristika území a stavebního pozemku**

Stavba se nachází v k.ú. Holešín v zastavěném i nezastavěném území **na pozemcích k těmto stavbám určeným**. Katastrální území Holešín, se nachází v severní části Jihomoravského kraje, kde je v rámci okresu Blansko situováno v jeho centrální části. Katastr Holešín má rozlohu 308 ha a na jeho hranice navazují tři sousední katastry. Západně a severně Doubravice nad Svitavou, východně Kuničky, jižně Rájec nad Svitavou. Cca 1/3 území tvoří většinou zemědělsky obhospodařované plochy a cca území tvoří 1/3 lesní plochy, doplněné menšími ostrůvky a liniemi nezemědělské půdy (drobných remízů a ladem ležících ploch). Západní část katastru pokrývá souvislý lesní celek.

#### **1.2. Soulad s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování**

Dokumentace pro stavební povolení a realizaci stavby je zpracována na žádost investora, kterým je Státní pozemkový úřad, Krajský pozemkový úřad pro Jihomoravský kraj, pobočka Blansko.

Stavba je navrhována na základě platného návrhu společných zařízení komplexních pozemkových úprav v k. ú. Holešín ze dne 22. 2. 2012 (nabytí právní moci 27. 3. 2012).

**Realizace objektů stavby - jednotlivých opatření jako prvků společných zařízení, není v rozporu s územně plánovací dokumentací a vychází, v souladu s ustanoveními zákona č. 139/2002 Sb. v platném znění a ve znění pozdějších předpisů, z potřeb a požadavků vlastníků pozemků.**

##### **1.2.1. Odchytky od schválené dokumentace pro KoPÚ**

Polní cesta P1 byla rozdělena na dva samostatné objekty z důvodu, že dle pravidel, kterými se stanovují podmínky pro poskytování dotace na projekty Programu rozvoje venkova na období 2014 – 2020 č.j. 49859/2015-MZE-14112 jsou způsobilými výdaji, na které se poskytuje dotace, výdaje na realizaci opatření ke zpřístupnění pozemků mimo intravilán.

Rigol v km 0,000 – 0,216 byl z důvodu zvýšení kapacity, omezeného prostoru a snadnější následné údržby a péče byl navržen jako betonový z příkopových žlabů, místo původně navrženého travnatého.

Původně navrhovaný svodný průleh SP1 byl nahrazen cestním příkopem SO301.5. Změna byla navržena z důvodu odvodnění pláně vozovky v km 0,520 – 1,041.

Původně navrhovaný svodný příkop SP1 byl nahrazen zemním rigolem SO302. Příkop uvažoval odvodnění pláně vozovky, které bylo nahrazeno podélnou drenáží. Šířkové uspořádání cesty s rigolem uspoří místo pro výsadby v rámci SO801 IP1.

### 1.3. Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika území

Inženýrsko – geotechnický průzkum byl zajištěn v březnu 2016 firmou Geodrill s.r.o..

#### 1.3.1. Geomorfologické poměry

Z hlediska geomorfologického členění řadíme širší okolí zájmového území k jednotkám dle níže uvedené tabulky č. 1.

Tabulka č. 1 Geomorfologické začlenění zájmového území

Začlenění dle geomorfologického systému	
SYSTÉM	Hercynský
PROVINCIE	Česká vysočina
SUBPROVINCIE	Česko-moravská soustava
OBLAST	Brněnská vrchovina
CELEK	Drahanská vrchovina
PODCELEK	Adamovská vrchovina
OKRSEK	Škatulec

Západní část Drahanské vrchoviny tvoří Adamovská vrchovina. Jedná se o členitou vrchovinu klínovitého tvaru, jejíž reliéf je silně ovlivněn neotektonickými pohyby. Vrchovina je tvořena soustavou kleneb, hrástí, prolomů a kotlin. Od severu k jihu tvoří široké průlomové údolí řeka Svitava. Severní část Adamovské vrchoviny buduje okrsek s názvem Škatulec. Jedná se o členitou vrchovinu téměř čtvercového půdorysu tvořenou granodiority tvořícími asymetrický hřbet

#### 1.3.2. Geologické poměry

Z regionálně-geologického hlediska se zájmové lokality nachází z části na proterozoických horninách brunovistulika moravsko-slezské oblasti. V širším okolí zájmového území, západně od obce Doubravice nad Svitavou, tvoří podloží permokarbonské sedimenty boskovické brázdy. Předkvartérní sedimenty jsou překryty kvartérními deluviálními až deluviofluviálními sedimenty, dále pak eolickými, fluviálními a nivními sedimenty.

#### 1.3.3. Pedologické poměry

Dle syntetické mapy půdní (Novák, 1991) je na podstatné části plochy katastru zastoupena půdní asociace s dominantní složkou tvořenou kyselou varietou kambizemě typické a s doprovodnou složkou primárních pseudoglejů. V řešeném území je pseudoglej vázán na různě lokalizovaná vlhká granitová podloží a v menší míře na podsvahová deluvia (místa s možnou eolickou příměsí). Kyselá varieta kambizemě je vázána na půdotvorný substrát svahovin, pokrývající hojně rozšířené kyselé vyvěřeliny. Na půdotvorných substrátech nivních nezpevněných sedimentů je zastoupen půdní typ glej typický. V řešeném území se vyskytuje v nivách všech zastoupených vodních toků. V prameništích partiích toků je dále uváděn glej organozemní.

### 1.3.4. Hydrogeologické poměry

Podle hydrogeologické rajonizace spadá zájmového území pod hydrogeologický rajón č. 6570 „Krystalinikum brněnské jednotky“. Oblast náleží do povodí Dunaje.

V hydrogeologickém masivu granodioritů převažuje puklinový kolektor s proměnlivým podílem průlinové porózy v pásnu připovrchového rozpojení a rozpukání hornin. Oběh podzemní vody probíhá převážně v tomto připovrchovém pásnu, hlubší oběh je možné očekávat u tektonicky predisponovaného masivu především v dosahu propustnějších poruchových zón. Hloubka oběhu je dána úrovní místní erozní báze, hladina podzemní vody je volná a sleduje konformně terén. K infiltraci dochází prakticky v celé ploše rozšíření hornin hydrogeologického masivu v závislosti na míře propustnosti kvartérních sedimentů a zvětralinových produktů.

Kvartérní spraše a sprašové hlíny jsou velmi slabě až nepatrně propustné a z hydrogeologického hlediska tvoří poloizolátor až izolátor.

Zvodnění fluvialních teras závisí především na jejich poloze vůči místní erozní bázi. Střední a nejnižší terasové stupně vytvářejí spolu se sedimenty údolních niv jeden hydrogeologický celek. Bazální souvrství údolní nivy (štěrkopísky a písky) tvoří vlastní kolektor, povodňové hlíny pak představují stropní izolátor spodního propustného souvrství.

Z hydrologického hlediska náleží zájmového území k povodí 4. řádu „Holešínska“ s ČHP 4-15-02-0580-0-00, které spadá pod povodí 3. řádu „Svitava“ s ČHP 4-15-02. Zájmové území je odvodňováno směrem k západu tokem Holešínska nebo drobnými místními toky, které se následně vlévají do řeky Svitavy.

### 1.4. Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

V rámci projektové přípravy byla uskutečněna terénní šetření, na kterých byla dokumentována především místa střetu stavby se stávající technickou a dopravní infrastrukturou.

Horní část strže je přístupná pouze z prostoru zatravněné údolnice, proto je nutné ji po dobu stavby zpevnit. Stejně dočasné zpevnění bude potřeba provést i v dolní části strže.

Výsledky geotechnického průzkumu ověřily následující:

S přihlédnutím ke stratigrafii, litologii a výsledkům fyzikálně-mechanických charakteristik odebraných vzorků byly pro vyhodnocení základových poměrů stanoveny vrstvy zemin s podobnými geotechnickými vlastnostmi. Zeminy, zastížené v zájmovém území, tvoří 4 skupiny reprezentující zeminy se stejnými geotechnickými vlastnostmi, které jsou označeny jako geotechnické typy (GT) a jsou případně dělena na podtypy.

Obecný geologický profil zkoumaného území je uveden v tabulce.

*Tabulka Schematický přehled vrstevního sledu geotechnických typů (GT)*

Stáří	Petrografický popis	Klasifikace dle 73 6133	Klasifikace dle 14688-2	Označení GT
Antropogén	kryt vozovky a podkladní vrstva	Y/G5 GC, G4 GM G4 GM-Cb, G3 G-F-Cb	Mg	1a
	navážka	Y	Mg	1b
Kvartér	půdní nebo	(F6, F2)	–	2

	vegetační pokryv			
	deluviální sedimenty	F6 Cl, F6 CL, F2 CG	sasiCl, siCl, Cl, Si, sagrclS	3
	jemnozrnné eluvium skalního podloží	F4 CS	saciCl, grclSa	4a
	šterkovité eluvium skalního podloží	G2 GP-Cb, G3 G- F-Cb, G5 GC	Gr, sagrclS	4b
Proterozoikum	skalní podloží	R5-R3	–	5

### 1.5. Ochrana území podle jiných právních předpisů

Řešené území se nenachází v památkové rezervaci, památkové zóně ani zvláště chráněném území, avšak spadá pod následující ochranu:

koryto stávajícího toku - území VKP ze zákona

ochranná pásma lesů ve vzdálenosti do padesáti metrů

ochranné pásmo silového vedení podzemní a nadzemní NN

ochranné pásmo sdělovacího vedení

ochranné pásmo vodovodu

ochranné pásmo kanalizace

### 1.6. Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území.

Stavba se nenachází ve vyhlášeném záplavovém území, ale dotýká se koryta potoka Holešinky. Při zaplavení nivy potoka je nutné přerušit veškeré stavební práce do té doby, dokud nedojde k odtečení vody mimo prostor stavby.

Stavba se nenachází v poddolovaném území.

### 1.7. Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Realizací stavby nedojde ke zhoršení odtokových poměrů a stavba nebude mít negativní vliv na okolní pozemky ani stavby. K dočasnému zhoršení životního prostředí v dané lokalitě může dojít pouze při provádění stavby a to pohybem stavebních mechanismů, jejich hlukem a zvýšenou prašností. Při zemních pracích a při provozu stavebních mechanismů bude znečišťován povrch vozovek. Povinností dodavatele stavebních prací bude neustálé čištění povrchu zpevněných ploch a komunikací. Stavba bude mít ze své podstaty kladný vliv na odtokové poměry v území.

## 1.8. Požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin

Demolice nejsou v rámci stavby uvažovány.

Potřeba asanace formou opravy vozovky se dá očekávat na místní komunikaci - přístupu k P1 po dokončení stavby.

V rámci stavby je navrženo odstranění dřevin na podkladě jejich inventarizace. Tyto zásahy byly v rámci projektové přípravy projednány s příslušnými DOSS.

Podél cesty P1 se jedná o:

Druh	Průměr v cm	Počet kusů
Třešeň	15	2
	20	1
	30	3
Jasan	20	1
	25	1
	30	1
	40	1
Bříza	20	1
<b>Celkem</b>		<b>11</b>

Dále zde bude odstraněno 693 m<sup>2</sup> keřového porostu.

Podél cesty Pv5 se jedná o:

Druh	Průměr v cm	Počet kusů
Dub	50	1
<b>Celkem</b>		<b>1</b>

Při sanaci strže se jedná o:

Druh	Průměr v cm	Počet kusů
Třešeň	30	1
	35	1
Bříza	25	1
	30	2
	40	1
	50	1
Habr	15	2
	20	2
	30	4
	40	5
	45	1
50	50	1

Dub	20	2
	30	1
	35	2
	40	3
	50	1
	60	2
	80	1
	90	1
Vrba	15	3
<b>Celkem</b>		<b>38</b>

Dále zde bude odstraněno 250 m<sup>2</sup> keřového porostu.

### 1.9. Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Stavbou nedojde k dotčení parcel ZPF ani PUPFL.

### 1.10. Územně technické podmínky

Stavbou není dotčeno stávající napojení na dopravní infrastrukturu. Pro napojení odvodnění cesty P1 bude využita stávající kanalizace. Ostatní technická infrastruktura nebude stavbou využita, pouze chráněna.

### 1.11. Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Časové členění není v této fázi projektové přípravy zřejmé. Bude záležet zejména na možnostech financování stavby prostřednictvím rozpočtu investora.

Věcně nejsou známy žádné další podmiňené, vyvolané nebo související investice.

### 1.12. Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby

Katastrální území	Parcelní číslo KN	Vlastník	Druh pozemku	Výměra pozemku [m <sup>2</sup> ]	Zábor [m <sup>2</sup> ]
<b>Trvalý zábor pro SO101 P1</b>					
Holešín	1096	Město Rájec–Jestřebí	Ostatní plocha – ostatní komunikace	1 692	30
<b>Trvalý zábor pro SO101 P1 SO301 Vodohospodářská opatření pro cestu P1</b>					
Holešín	1097	Město Rájec–Jestřebí	Ostatní plocha –	8 450	8 450

Katastrální území	Parcelní číslo KN	Vlastník	Druh pozemku	Výměra pozemku [m <sup>2</sup> ]	Zábor [m <sup>2</sup> ]
			ostatní komunikace		
<b>Trvalý zábor pro SO301 Vodohospodářská opatření pro cestu P1</b>					
Holešín	1068	Město Rájec–Jestřebí	Ostatní plocha – neplodná půda	3 017	136
Holešín	294/22	Město Rájec–Jestřebí	Ostatní plocha – ostatní komunikace	1 830	45
<b>Trvalý zábor pro SO102 Pv5 SO302 Zemní rigol SO801 IP1</b>					
Holešín	1047	Město Rájec–Jestřebí	Ostatní plocha – ostatní komunikace	3 329	3 329
<b>Trvalý zábor pro SO303 Sanace strže</b>					
Holešín	1295	Město Rájec–Jestřebí	Trvalý travní porost	2 215	26
Holešín	1330	SÚS Jihomoravského kraje	Ostatní plocha – silnice	7 511	13
<b>Trvalý zábor pro SO303 Sanace strže SO304 Zatrávněná údolnice</b>					
Holešín	1037	Město Rájec–Jestřebí	Ostatní plocha – jiná plocha	4 447	4 447
<b>Dočasný zábor pro SO303 Sanace strže</b>					
Holešín	1295	Město Rájec–Jestřebí	Trvalý travní porost	2 215	150
Holešín	1330	SÚS Jihomoravského kraje	Ostatní plocha – silnice	7 511	90
<b>Trvalý zábor pro SO304 ZTP13</b>					
Holešín	1038	Město Rájec–Jestřebí	Ostatní plocha – ostatní komunikace	400	400
<b>Trvalý zábor pro SO304 ZTP12</b>					
Holešín	1039	Město Rájec–Jestřebí	Ostatní plocha – ostatní komunikace	748	748

Mezideponie pro stavební materiál bude umístěna na parcele č. 1037 – SO304 Zatrávněná údolnice.

### 1.13. Seznam pozemků na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Stavba nevyžaduje zřízení bezpečnostního nebo ochranného pásma.



## 1.14. Požadavky na monitorinky a sledování přetvoření

Pro stavbu není nařízen monitoring a sledování stavu přetvoření.

## 1.15. Možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu

Stavbou není dotčeno stávající napojení na dopravní infrastrukturu. Pro napojení odvodnění cesty P1 bude využita stávající kanalizace. Ostatní technická infrastruktura nebude stavbou využita, pouze chráněna.

# 2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

## 2.1. Celková koncepce řešení stavby

### 2.1.1. Nová stavba nebo změna dokončené stavby

SO101 – Polní cesta P1 - **rekonstrukce stávající cesty**

SO101.1 – Polní cesta P1 v km 0,000 – 0,155

SO101.2 – Polní cesta P1 v km 0,155 – 1,041

SO102 – Polní cesta Pv5 - **rekonstrukce stávající cesty**

SO301 – Vodohospodářská opatření (VHO) pro cestu P1 - **novostavba VHO**

SO301.1 – Betonové žlaby v km 0,000 – 0,155

SO301.2 – Betonové žlaby v km 0,155 – 0,216

SO301.3 – Zemní rigol

SO301.4 – Cestní příkop

SO301.5 – Zatrubnění

SO302 – Zemní rigol - **novostavba VHO**

SO303 – Sanace strže - **novostavba VHO**

SO304 – Zatravněná údolnice (průleh) vč. zatravněných přístupů ZTP12 a ZTP13 - **novostavba VHO**

SO801 – Interakční prvek IP1 - **výsadby**

### 2.1.2. Účel užívání stavby

Zpřístupnění lokality stavby se zajištěním odtoku povrchových vod z přilehlého území. Sanace zdrže s bezpečným odvedením průtoků.

### 2.1.3. Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby nebo souhlasu s odchylným řešením z platných předpisů a norem

Žádná rozhodnutí nebyla pro stavbu vydána. Stavba neobsahuje výjimky z obecných požadavků na využívané území.

#### **2.1.4. Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**

Podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů viz E Dokladová část projektové dokumentace. Podmínky byly zpracovány do projektové dokumentace – výkresová a textová část.

#### **2.1.5. Celkový popis koncepce stavby**

V případě polních cest se jedná o rekonstrukce stávajících účelových komunikací včetně doplnění jejich odvodnění a realizaci výsadeb. Při severozápadním okraji obce bude jako novostavba sanována stávající strž kam bude svedena část odvodnění cest. Přítok do strže bude od severu zajištěn zatravněním stávající údolnice a odtok potom zbudováním koryta s propustky a zatrubněním pod silnicí III/37432 do potoku Holešínska.

Rekonstrukce účelových komunikací - polních cest v k. ú. Holešín jsou navrhovány za účelem zpřístupnění zemědělských pozemků a pro zkvalitnění celkového přístupu do lokality. Sanace strže je realizována za účelem zlepšení odtokových poměrů v území s důrazem na bezpečné odvedení vod z extravilánu mimo zastavěnou část obce. Funkčním posláním přehrázek je ustálit koryto, zabránit výmolné činnosti, zachytit splaveniny a zabránit jejich dopravě do spodní části povodí.

Návrh koncepce stavby odpovídá potřebám pro zajištění účelu stavby, její bezpečnosti a zásadám krajinného inženýrství v odpovídající materiálové základně. Stavební objekty na sebe logicky i technicky navazují. Technické řešení akceptuje požadavky správců technické i dopravní infrastruktury a DOSS.

Základní návrhové parametry stavby po objektech viz kap. 2.3 a 2.6.

#### **2.1.6. Ochrana stavby podle jiných právních předpisů**

Stavba nebude chráněna podle jiných právních předpisů.

Stavba není v památkové rezervaci, památkové zóně ani zvlášť chráněným územím.

#### **2.1.7. Základní bilance stavby**

V rámci provozu stavby nebude vznikat potřeba hospodaření s médii nebo hmotami, nebudou produkovány emise ani odpady a nevzniká ani nárok na specifikaci energetické náročnosti budov.

#### **2.1.8. Základní předpoklady výstavby**

Stavba bude zahájena po nabytí stavebního povolení, předáním staveniště v termínu daném finančními možnostmi investora. Z ekonomického i ekologického hlediska je doporučeno provést celou stavbu najednou a uvést ji do provozu ihned po ukončení stavby. Při započtení minimálních správních lhůt a lhůt na projednání financování lze za nejbližší termín zahájení výstavby uvažovat **první čtvrtletí 2022**. V rámci stavby se předpokládá:

- Stavební dvůr bude uvolněn nejpozději do 30 dnů po ukončení stavby.
- Pro plánování stavby je třeba uvažovat vliv vegetačního období pro zásahy do stávajících porostů i vhodné termíny realizace navržené výsadby.

- Dle zkušeností s časovým průběhem obdobných staveb se předpokládaná délka realizace pohybuje v rozmezí jednoho roku. Na průběh výstavby, její plynulost a koordinovanost bude dohlížet investor akce prostřednictvím TDI.
- Stavba započne předáním staveniště a přípravou území, na kterou budou navazovat jednotlivé dílčí práce.
- vybudování stavebního dvora a zařízení staveniště – zajistí dodavatel stavby
- vytyčení stavby
- přípravné práce
- kácení dřevin
- zemní práce
- sanace strže
- realizace polních cest
- výsadba
- úřední kolaudace stavby
- Stavební dvůr bude uvolněn nejpozději do 30 dnů po ukončení stavby.
- předání stavby do užívání
- následná 3-letá péče

#### **2.1.9. Základní požadavky na předčasné užívání staveb a zkušební provoz staveb, doba jejich trvání ve vztahu k dokončení a užívání stavby**

Požadavky na předčasné užívání staveb se nestanovují.

#### **2.1.10. Orientační náklady stavby**

Orientační náklady stavby dle zpracovaného soupisu prací a dodávek ÚRS činí 23 mil. Kč.

### **2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení**

Urbanistické a architektonické řešení je dáno stávající morfologií terénu a typem prováděných prací. Stavba bude řešena podle zásad územního rozvoje a krajinného inženýrství.

### **2.3. Celkové technické řešení**

Stavební objekt SO101 je rozdělen z důvodu pravidel dotačního programu rozvoje venkova.

#### SO101.1 – Polní cesta P1 v km 0,000 – 0,155

Jedná se o úpravu stávající polní cesty. V km 0,000 – 0,155 je navrhovaná kategorie cesty je P4,0/30 s asfaltovým povrchem. Délka úpravy je 155 m.

V km 0,009 – 0,155 bude podél komunikace na pravé straně zbudován rigol (SO301.1).

Konstrukce objektu je navržena v souladu s TP Katalog vozovek polních cest, změna č. 2

### SO101.2 – Polní cesta P1 v km 0,155 – 1,041

Jedná se o úpravu stávající polní cesty. V km 0,155 – 0,680 je navrhovaná kategorie cesty je P4,0/30 s asfaltovým povrchem. Délka úpravy je 525 m. V km 0,680 – 1,041 je navrhovaná kategorie cesty je P3,5/30 s krytem MZK. Délka úpravy je 362 m.

V celé délce jsou navrženy 2 výhybny. V km 0,155 – 0,489 budou podél komunikace na pravé straně usazeny příkopové žlaby BGZ 400 se zákrytovým roštem D400 (SO301.2). v km 0,216 – 0,489 bude zbudován zemní rigol (SO301.3). V km 0,500 – 1,041 bude na levé straně zbudován cestní příkop (SO301.4), který bude zaústěn do propustku pod polní cestou Pv5.

Konstrukce objektu je navržena v souladu s TP Katalog vozovek polních cest, změna č. 2

### SO102 – Polní cesta Pv5

Jedná se o úpravu stávající polní cesty. Navrhovaná kategorie cesty je P3,0/30 s CB II kolejovým krytem. Délka úpravy je 450 m. Povrchové vody z komunikace budou v km 0,004 – 0,458 zemním rigolem (SO302) odváděny do propustku v km 0,458 v k. ú. Doubravice nad Svitavou.

Trasa začíná napojením na hlavní polní cestu P1, v místní trati V rovinách, a pokračuje severním směrem a končí na východní hranici katastrálního území, kde se napojuje na polní cestu VC12 v k. ú. Doubravice nad Svitavou.

Konstrukce objektu je navržena v souladu s TP Katalog vozovek polních cest, změna č. 2

### SO301 – Vodohospodářská opatření pro cestu P1

Objekt je rozpočtově rozdělen na pět dílčích stavebních objektů.

#### SO301.1 – Betonové žlaby v km 0,000 – 0,155

V úseku v km 0,000 – 0,155 cesty P1 budou použity betonové příkopové žlaby se zákrytovým roštem D400. Součástí tohoto objektu bude také osazení horské vpusti Prefa HBV vč. 7mí metrů odpadního potrubí a revizní šachty.

#### SO301.2 – Betonové žlaby v km 0,155 – 0,216

V úseku v km 0,155 – 0,216 cesty P1 budou použity betonové příkopové žlaby se zákrytovým roštem D400. V nátok, ve svahu retenční jímky, budou žlaby zařezány ve sklonu 1:1 a olemovány v šířce 0,5 m rovinaninou z lomového kamene na sucho s vyklínováním.

#### SO301.3 – Zemní rigol

V km 0,216 – 0,489 se jedná o zemní rigol. Rigol bude odvádět srážkovou vodu z vozovky a okolních výše situovaných pozemků a v km 0,008 40 bude zaústěn do horské vpusti Prefa HBV.

#### SO301.4 – Cestní příkop

Jedná se o zemní cestní příkop, v km 0,500 – 1,041 cesty P1. Příkop bude odvádět srážkovou vodu z vozovky a okolních výše situovaných pozemků a bude zaústěn do trubního propustku HDPE DN600 v km 0,003 cesty Pv5.

#### SO301.5 – Zatrubnění

Jedná se o uložení 31 m odpadního potrubí PP Master DN250, včetně ochrany sdělovacího vedení CETIN a osazení dvou plastových revizních šachet RŠ2 a RŠ3 DN400.

### SO302 – Zemní rigol

Jedná se o zemní rigol, v km 0,004 – 0,458 cesty Pv5. Rigol bude odvádět srážkovou vodu z vozovky a okolních výše situovaných pozemků. V km 0,120 se nachází rozvodí, do km 0,120 bude voda odváděna směrem k polní cestě P1 v k. ú. Holešín. Rigol bude zaústěn do odvodňovacího žlabu BGZ-S SV 300. Od km 0,120 bude voda odváděna směrem k polní cestě VC12 v k. ú. Doubravice a bude zaústěn do trubního propustku korugovaného PVC DN600 SN12 v km 0,458 cesty Pv5.

### SO303 – Sanace strže

Strž v km 0,091; 0,110 a 0,186 bude stabilizována drátokamennými přehrázkami a v km 0,141 průčeznou kamennou hrázkou. Jejich konstrukce byla ověřena statickými i hydraulickými výpočty.

Odtok od strže bude zajištěn svodným příkopem SP1 lichoběžníkového profilu se stabilizací lomovým kamenem. Na příkopu a ve strži budou vybudovány tři trubní propustky.

V km 0,000 - 0,019 příkopu SP1 bude pod silnicí III/37432 Doubravice nad Svitavou – Holešín proveden propustek z potrubí HDPE DN600 o délce 21,0 m, zaústěný do potoka Holešínka v km 2,379. Na vtoku bude zbudována betonová vtoková jímka. Potrubí na výtoku do potoka Holešínka bude chránit lem z dlažby z lomového kamene. Dno bude stabilizováno stabilizačním prahem ze zdiva z lomového kamene. Dno pod prahem bude opevněno záhozem z lomového kamene a výztužným pasem.

Další trubní propustek HDPE DN600 (Pecor Optima) bude zřízen v km 0,042 příkopu SP1 o délce 5,0 m. Na vtoku a výtoku bude proveden okolo potrubí lem z dlažby dlažby z lomového kamene. Dno bude stabilizováno stabilizačním prahem ze zdiva z lomového kamene.

Poslední trubní propustek HDPE DN600 (Pecor Optima) o délce 6,4 m bude zřízen v km 0,176 strže. Čela budou ze zdiva z lomového kamene.

### SO304 – Zatrávněná údolnice (zatrávněný průleh) vč. zatrávněných přístupů ZTP12 a ZTP13

Zatrávněná údolnice dl. 188 m má charakter svodného průlehu, který je zpevněn vegetačním krytem a je schopný bezpečně odvést povrchový odtok. Optimální ochranou těchto exponovaných míst je vegetační kryt, nejlépe zatrávnění. Zatrávnění je navrženo tak, aby pokrylo celou šířku údolnice, kde se bude vyskytovat dráha soustředěného odtoku.

Součástí zatrávněné údolnice budou také dva zatrávněné přístupy ZTP12 a ZTP13.

Údolnice bude navazovat na strž v k. ú. Holešín (SO303).

### SO801 – Interakční prvek IP1

Interakční prvek IP 1 se nachází na okraji bloku orné půdy podél stávající, k rekonstrukci navržené polní cesty Pv5, v km 0,004 – 0,464, na pozemku polní cesty. Jedná se o zatrávněný pás, který bude osázen vhodnými dřevinami.

#### **2.3.1. Celková bilance nároků všech druhů energií**

Stavba je navrhována bez nároků na dodávku energií.

#### **2.3.2. Celková spotřeba vody**

Stavba je navrhována bez nároků na dodávku vody.

### 2.3.3. Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem

Provozem stavby nebudou vznikat odpady.

### 2.3.4. Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě

Stavba je navrhována bez nároků na komunikační připojení.

## 2.4. Bezbariérové užívání stavby

Stavba není navrhována pro užívání osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

## 2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena tak, aby jejím provozem nemohlo dojít k ohrožení bezpečnosti provozu stavby ani jejího okolí.

V neposlední řadě bude bezpečnost účastníků provozu podmíněna dodržováním zákonů, vyhlášek a předpisů platných pro každého uživatele pozemních komunikací.

Bezpečnost při užívání stavby bude specifikována v příloze E.8. *Plán BOZP*

## 2.6. Základní charakteristika objektů

### 2.6.1. Pozemní komunikace

2.6.1.1. SO101.1 – Polní cesta P1 v km 0,000 – 0,155

#### Popis současného stavu

Stávající erodovaná, zemní polní cesta, OP vodovodu, silového NN vedení EON.

#### Popis navrženého řešení

Rekonstrukce polní cesty v následujících parametrech:

Staničení P1	Asfaltová cesta PN 406 (TDZ IV – NÚPV D2)			
0,000 – 0,155 km	Asfaltový beton – pro obrusnou vrstvu ACO 11 50/70	40 mm		ČSN EN 13 108-1
	Spojovací asfaltový postřik emulzí PSE C 50 B 5	0,5 kg/m <sup>2</sup>		ČSN 73 6129

	Asfaltový beton – pro podkladní vrstvu ACP 16+ 50/70	70 mm		ČSN EN 13 108-1
	Infiltrační postřik asfaltový PI, A C 50 B 5	1,0 kg/m <sup>2</sup>	<u>V</u> 110 MPa	ČSN 73 6129
	Mechanicky zpevněné kamenivo MZK, 0 – 32 mineralbeton	150 mm	<u>V</u> 60 MPa	ČSN EN 13 285 ČSN 73 6126-1
	Štěrkodrt' ŠD <sub>A</sub> , 0 – 32, přírodní	200 mm	<u>V</u> 30 MPa	ČSN EN 13 285 ČSN 73 6126-1
	<b>Tloušťka vozovky celkem</b>	<b>460 mm</b>		
<b>0,000 – 0,155 km</b>	Vápenná stabilizace na urovnané pláni v celé délce stavby (3,0 % CaO)	400 mm		ČSN 73 6124-1, TP 94

### Parametry a zdůvodnění trasy

V trase stávající polní cesty dle vymezení určenými pozemky.

### Příčné a podélné odvodnění

V km 0,000 – 0,155 je odvodnění pláň provedeno jednostranným příčným sklonem 3,0 %, kryt vozovky má navržen příčný sklon 2,5 %.

V km 0,005 – 0,155 opravované cesty P1 bude na pravé straně cesty vybudována drenáž DN160, která bude uložena v rýze 1,05 m pod terénem a bude vystlána geotextilií. Drenáž bude vždy uložena mimo nalepšenou pláň. Drenážní rýha bude mít ve dně šířku minimálně 0,3 m a minimální hloubku 1,05 m od nivelety vozovky. Drenáž bude uložena 0,1 m nade dnem rýhy, která bude vyplněna kamennou drtí f 8-16.

Dále bude proveden SO301 Vodohospodářská opatření pro cestu P1.

V km 0,009 – 0,155 budou na pravé straně uloženy příkopové žlaby BGZ 400 se zákrytovým roštem D400 (SO301.1).

### Návrh zemního tělesa

Zemní těleso není navrhováno. Niveleta trasy bude kopírovat stávající terén. Na urovnané pláni bude provedena vápenná stabilizace (3,0 % CaO) do hloubky 0,4 m.

V rámci SO101 bude manipulováno s následujícími zeminami:

- Výkop zeminy 1 123 m<sup>3</sup>
- Násyp zeminy 177 m<sup>3</sup>

Dotčené silové vedení bude uloženo do půlených chrániček AROT.

#### 2.6.1.2. SO101.2 – Polní cesta P1 v km 0,155 – 1,041

### Popis současného stavu

Stávající erodovaná, zemní polní cesta, zemědělsky obhospodařované pozemky, OP vodovodu, silového NN vedení EON.

### Popis navrženého řešení

Rekonstrukce polní cesty v následujících parametrech:

Staničení P1	Asfaltová cesta PN 406 (TDZ IV – NÚPV D2)			
0,155 – 680 km	Asfaltový beton – pro obrušnou vrstvu ACO 11 50/70	40 mm		ČSN EN 13 108-1
	Spojovací asfaltový postřik emulzí PSE C 50 B 5	0,5 kg/m <sup>2</sup>		ČSN 73 6129
	Asfaltový beton – pro podkladní vrstvu ACP 16+ 50/70	70 mm		ČSN EN 13 108-1
	Infiltrační postřik asfaltový PI, A C 50 B 5	1,0 kg/m <sup>2</sup>	<u>V</u> 110 MPa	ČSN 73 6129
	Mechanicky zpevněné kamenivo MZK, 0 – 32 mineralbeton	150 mm	<u>V</u> 60 MPa	ČSN EN 13 285 ČSN 73 6126-1
	Štěrkodrt' ŠD <sub>A</sub> , 0 – 32, přírodní	200 mm	<u>V</u> 30 MPa	ČSN EN 13 285 ČSN 73 6126-1
	<b>Tloušťka vozovky celkem</b>	<b>460 mm</b>		
0,155 – 0,680 km	Vápenná stabilizace na urovnané pláni v celé délce stavby (3,0 % CaO)	400 mm		ČSN 73 6124-1, TP 94, ČSN 73 6133

Staničení P1	Cesta s povrchem z MZK PN 6-5 (613) (TDZ VI – NÚPV D2)			
0,680 – 1,041 km	Mechanicky zpevněné kamenivo MZK, 0 – 32 mineralbeton	200 mm	<u>V</u> 60 MPa	ČSN EN 13 285 ČSN 73 6126-1
	Štěrkodrt' ŠD <sub>A</sub> , 0 – 63, přírodní	200 mm	<u>V</u> 30 MPa	ČSN EN 13 285 ČSN 73 6126-1
	<b>Tloušťka vozovky celkem</b>	<b>400 mm</b>		
0,847 – 1,041 km	Vápenná stabilizace na urovnané pláni v celé délce stavby (3,0 % CaO)	400 mm		ČSN 73 6124-1, ČSN 73 6133, TP 94



0,680 – 0,847 km	Výměna podloží, betonový recyklát 63-120, 400 mm	ČSN 73 6133, TP 210
------------------	--	---------------------

### Parametry a zdůvodnění trasy

V trase stávající polní cesty nebo v její blízkosti dle vymezení určenými pozemky.

### Příčné a podélné odvodnění

V km 0,155 – 0,680 je odvodnění pláně provedeno jednostranným příčným sklonem 3,0 %, kryt vozovky má navržen příčný sklon 2,5 %. V km 0,680 – 1,042 je odvodnění pláně provedeno jednostranným příčným sklonem 3,0 %, kryt vozovky má navržen příčný sklon 3,0 %.

V km 0,155 – 0,450 opravované cesty P1 bude na pravé straně cesty vybudována drenáž DN160, která bude uložena v rýze 1,05 m pod terénem a bude vystlána geotextilií. Drenáž bude uložena vždy mimo nalepšenou pláň. Drenážní rýha bude mít ve dně šířku minimálně 0,3 m a minimální hloubku 1,05 m od nivelety vozovky. Drenáž bude uložena 0,1 m nade dnem rýhy, která bude vyplněna kamennou drtí f 8-16.

Dále bude proveden SO301 Vodohospodářská opatření pro cestu P1.

V km 0,155 – 0,216 budou na pravé straně uloženy příkopové žlaby BGZ 400 se zákrytovým roštem D400 (SO301.2).

V km 0,216 – 0,489 bude na pravé straně proveden zemní rigol (SO301.3). Hloubka rigolu bude 0,30 m, šířka 1,0 m.

V km 0,500 – 1,041 bude na levé straně proveden zemní cestní příkop (SO301.4). Dno příkopu bude 0,25 m pod plání cesty. Svahy budou provedeny ve sklonu 1:1,5. Po 20-ti m budou provedeny ztužující pasy z lomového kamene na sucho.

### Návrh zemního tělesa

Zemní těleso není navrhováno. Niveleta trasy bude kopírovat stávající terén. Na urovnané pláni bude provedena vápenná stabilizace (3,0 % CaO) do hloubky 0,4 m.

V rámci SO101 bude manipulováno s následujícími zeminami:

- |                |                      |
|----------------|----------------------|
| ➤ Výkop zeminy | 1 123 m <sup>3</sup> |
| ➤ Násyp zeminy | 177 m <sup>3</sup>   |

Dotčené silové vedení bude uloženo do půlených chrániček AROT.

#### 2.6.1.3. SO102 – Polní cesta Pv5

### Popis současného stavu

Stávající erodovaná, zemní polní cesta, plošné odvodnění, OP lesa

### Popis navrženého řešení

Rekonstrukce polní cesty v následujících parametrech:

#### Konstrukce vozovky Pv5

Staničení Pv5	Asfaltová cesta PN 406 (TDZ IV – NÚPV D2)	TI. vrstvy	Edef2 podkladní vrstvy	Předpis
---------------	---	---------------	------------------------------	---------

<b>0,000 – 0,016 km</b>	Asfaltový beton – pro obrusnou vrstvu ACO 11 50/70	40 mm		ČSN EN 13 108-1
	Spojovací asfaltový postřik emulzí PSE C 50 B 5	0,5 kg/m <sup>2</sup>		ČSN 73 6129
	Asfaltový beton – pro podkladní vrstvu ACP 16+ 50/70	70 mm		ČSN EN 13 108-1
	Infiltrační postřik asfaltový PI, A C 50 B 5	1,0 kg/m <sup>2</sup>	<u>V</u> 110 MPa	ČSN 73 6129
	Mechanicky zpevněné kamenivo MZK, 0 – 32 mineralbeton	150 mm	<u>V</u> 60 MPa	ČSN EN 13 285 ČSN 73 6126-1
	Štěrkodrt' ŠD <sub>A</sub> , 0 – 32, přírodní	200 mm	<u>V</u> 30 MPa	ČSN EN 13 285 ČSN 73 6126-1
	<b>Tloušťka vozovky celkem</b>	<b>460 mm</b>		
<b>0,000 – 0,016</b>	Vápenná stabilizace na urovnané pláni (3,0 % CaO)	400 mm		ČSN 73 6124-1

<b>Staničení Pv5</b>	<b>Kolejové zpevnění CB II PT 502 (TDZ V – NÚPV D2)</b>			
<b>0,016 – 0,450 km</b>	Štěrk veválcovaný po osetí, ŠD 16 – 22, přírodní – mezivrstva	30 mm		ČSN EN 13 285 ČSN 73 6126-1
	Zatrávňovací vrstva ZV, 50 % štěrk 16 – 32; 50 % hlína – mezivrstva	50 mm		ČSN 73 6126-1
	Štěrkodrt' ŠD <sub>B</sub> , 0 – 45, přírodní – mezivrstva	100 mm	<u>V</u> 80 MPa	ČSN EN 13 285 ČSN 73 6126-1
	<b>Cementobetonový kryt CB II</b>	<b>180 mm</b>		ČSN EN 73 6123-1 ČSN EN 13877-3
	směs stmelená cementem SC C <sub>8/10</sub>	120 mm	<u>V</u> 70 MPa	ČSN 73 6124-1 ČSN EN 14227-1
	Štěrkodrt' ŠD <sub>B</sub> , 0 – 45, přírodní	150 mm		ČSN EN 13 285

			$\sigma_{45}$ 45 MPa	ČSN 73 6126-1
	<b>Tloušťka vozovky celkem</b>	<b>450 mm</b>		
<b>0,016 – 0,284 km</b>	Vápenná stabilizace na urovnané pláni v celé délce stavby (3,0 % CaO)	400 mm		ČSN 73 6124-1
<b>0,284 – 0,450 km</b>	Výměna podloží, vč. položení geotextilie	400 mm		ČSN EN 13242+A1 TP 210

### Parametry a zdůvodnění trasy

V trase stávající polní cesty nebo v její blízkosti dle vymezení určenými pozemky.

### Příčné a podélné odvodnění

V km 0,000 – 0,450 je odvodnění pláň provedeno jednostranným příčným sklonem 3,0 %, kryt vozovky má navržen příčný sklon 3,0 %.

V km 0,005 – 0,450 opravované cesty Pv5 bude na levé straně cesty vybudována drenáž DN160, která bude uložena v rýze 1,05 m pod terénem. Drenážní rýha bude mít ve dně šířku minimálně 0,3 m a minimální hloubku 1,05 m od nivelety vozovky. Drenáž bude uložena 0,1 m nade dnem rýhy, která bude vyplněna kamennou drtí f 8-16. V km 0,004 – 0,464 bude na pravé straně cesty proveden zemní rigol (SO302) se zaústěním do příkopu cesty VC12 v k.ú. Doubravice a příkopu cesty P1 SO301.4 – *Cestní příkop*.

V km 0,003 bude zbudován trubní propust PECOR OPTIMA DN600 viz vzorový trubní propust, dl. 14,0 m.

Ve sjezdech v km 0,009 zleva a 0,011 zprava budou do betonového základu C 20/25 XF3 uloženy betonové žlaby BGZ-S SV 300 s litinovým roštem D400 ve sklonu min. 0,5 %, dl 4,5 a 6,0 m, které budou zaústěny do opevnění výtoku a nátoky propustku v km 0,003. Stejný odvodňovací žlab bude osazen také ve sjezdu, v km 0,0045.

### Návrh zemního tělesa

Zemní těleso není navrhováno. Niveleta trasy bude kopírovat stávající terén. Na urovnané pláni bude provedena vápenná stabilizace (3,0 % CaO) do hloubky 0,4 m.

V rámci SO101 bude manipulováno s následujícími zeminami:

- Výkop zeminy 567 m<sup>3</sup>
- Násyp zeminy 79 m<sup>3</sup>

### 2.6.2. Odvodnění pozemní komunikace

#### 2.6.2.1. SO301.1 Betonové žlaby v km 0,000 – 0,155

V úseku v km 0,000 – 0,155 cesty P1 budou v dl. 155 m použity betonové příkopové žlaby se zákrytovým roštem D400, které budou uloženy do betonového lože o tloušťce min 20 cm. Součástí tohoto objektu bude také osazení horské vpusti Prefa HBV 1,5 x 0,88 x 1,645 vč. 7m metrů odpadního potrubí PVC DN300 a kontrolní šachty.

#### 2.6.2.2. SO301.2 Betonové žlaby v km 0,155 – 0,216

V úseku v km 0,155 – 0,216 cesty P1 budou v dl. 61 m použity betonové příkopové žlaby se zákrytovým roštem D400, které budou uloženy do betonového lože o tloušťce min 20 cm.

#### 2.6.2.3. SO301.3 Zemní rigol

V km 0,216 – 0,489 cesty P1 se jedná o zemní rigol š. 1,0 m a hl. 0,3. Rigol bude v dl. 273 m odvádět srážkovou vodu z vozovky a okolních výše situovaných pozemků s napojením na retenční jímku v km 0,212. Zemní retenční jímky stabilizované osetím a lom. kamenem, hl. 1,2 m, š. 4,0 m se sklony svahů 1:1,5 jsou navrženy rovněž v km 0,284 ; 0,323; 0,382; 0,423.

#### 2.6.2.4. SO301.4 Cestní příkop

Jedná se o cestní příkop, v km 0,500 – 1,041 cesty P1. Příkop bude v dl. 541 m odvádět srážkovou vodu z vozovky a okolních výše situovaných pozemků a bude zaústěn do trubního propustku HDPE DN600 v km 0,003 cesty Pv5. Ve dně cestního příkopu budou po 20-ti m provedeny stabilizační pasy z lomového kamene.

#### 2.6.2.5. SO301.5 Zatrubnění

##### **Popis současného stavu**

Stávající zatrubnění, 2x OP sdělovacího vedení CETIN a silového vedení EON.

##### **Popis navrženého řešení**

Jedná se o usazení horské vpusti PREFA 124/62/153-86/30 P, uložení 31 m odpadního potrubí PP DN250, osazení dvou plastových revizních šachet RŠ2 a RŠ3, včetně ochrany dotčené TI.

V km 0,00840 cesty P1 bude usazena horská vpust PREFA 124/62/153-86/30 P. Do ní bude zaústěno odvodnění P1 a vyústěno navrhované potrubí PP Master DN250 SN12 v dl. 31 m. Na trase potrubí budou osazeny plastové revizní šachty RŠ2 a 3, DN400 a trasa bude ukončena zaústěním do stávající betonové šachty. Z této šachty jsou vody odváděny do toku stávajícím betonovým potrubím DN500. Stávající kanalizace DN200 v trase nového vedení nebyla ověřena v žádné revizní šachtě ani sondami avšak její výskyt se předpokládá. Dotčená TI bude uložena do půlených chrániček AROT.

#### 2.6.2.6. SO302 Zemní rigol

V km 0,004 – 0,464 bude v dl. 460 m na pravé straně cesty Pv5 proveden zemní rigol trojúhelníkového tvaru. Sklony svahů budou provedeny ve sklonu 1:1,5. Hloubka rigolu bude minimálně 0,30 m. Rigol bude zaústěn do trubního propustku v km 0,458. Ve dně zemního rigolu budou po 20-ti m provedeny stabilizační pasy z lomového kamene.

V rámci SO302 bude manipulováno s následujícími zeminami:

- Výkop zeminy

136 m<sup>3</sup>

### 2.6.3. SO303 Sanace strže

#### Popis současného stavu

Stávající erodovaná, strž. Objekt se nachází v ochranném pásmu lesa, VKP vodního toku, silnice III/37432.

#### Popis navrženého řešení

Strž bude stabilizována třemi drátokamennými přehrážkami a jednou průčeznou přehrážkou kamennou. Odtok ze strže zajistí svodný příkop SP1 se zaústěním do potoku Holešínka. Na SP1 jsou navrženy 2 trubní propustky. Třetí propustek je navržen pod poslední přehrážkou v km 0,176 strže.

**Propustek v km 0,000 - 0,028** bude proveden z trub HDPE DN600 o délce 21,0 m. Na vtoku bude zbudována betonová jímka 3,0 x 2,6 m. Potrubí výtoku do Holešínky bude chránit lem z dlažby z lomového kamene o tloušťce 0,25 m na MC10 do betonu C16/20 XC2. Dno výtoku bude stabilizováno záhozem LK s urovnáním líce v délce 2,7 m s ukončením prahem š. 0,5 m, hl. 0,8 m a dl. 3,0 m ze zdiva z lomového kamene na MC10.

**Svodný příkop SP1 v km 0,028 - 0,039 dl. 11,0 m** bude lichoběžníkového profilu, š. ve dně 0,5 m, hl. 0,5 - 1,0 m, sklon svahů 1:1,5, opevnění břehů na šikmou výšku 0,8 m rovinou z lomového kamene, tl. 0,5, hm. do 200 kg.

**Propustek v km 0,042** z trub HDPE DN600 bude zřízen o délce 5,0 m. Na vtoku a výtoku bude proveden okolo potrubí lem z dlažby z lomového kamene o tloušťce 0,25 m na MC10 do betonu C16/20 XC2. Dno a břeh vtoku i výtoku bude stabilizováno záhozem LK s urovnáním líce v délce 3,0 m s ukončením prahem š. 0,5 m, hl. 0,8 m a dl. 3,5 m ze zdiva z lomového kamene na MC10.

**Svodný příkop SP1 v km 0,049 - 0,080 dl. 31,0 m** bude lichoběžníkového profilu, š. ve dně 0,5 m, hl. 0,5 - 1,0 m, sklon svahů 1:1,5, opevnění břehů na šikmou výšku 0,8 m rovinou z lomového kamene, tl. 0,5, hm. do 200 kg.

**Přehrážka v km 0,091** bude převýšena 2,5 m, celková výška včetně základu 4,0 m. Založena bude na ŽB základové desce tl. 0,3 m. Celková délka přehrážky v koruně, vč. zavázání do svahů bude 12,4 m. Šířka přelivné sekce lichoběžníkového profilu bude na hraně 1,0 m o výšce 0,5 m a bočním sklonu 1:1,5. Křídla přehrážky budou zavázána do rostlého terénu min 1,5 m. Opevnění dna a břehů bude pod přehrážkou provedeno záhozem z lomového kamene s urovnáním líce z lomového kamene o hmotnosti 500 kg v délce 10,0 m. Opevnění bude ukončeno předprahem o výšce 0,3 m.

**Přehrážka v km 0,110** bude převýšena 2,0 m, celková výška včetně základu 3,5 m. Založena bude na ŽB základové desce tl. 0,3 m. Celková délka přehrážky v koruně, vč. zavázání do svahů bude 11,5 m. Šířka přelivné sekce lichoběžníkového profilu bude na hraně 1,0 m o výšce 0,5 m a bočním sklonu 1:1,5. Křídla přehrážky budou zavázána do rostlého terénu min 1,5 m. Opevnění dna a břehů pod přehrážkou bude provedeno záhozem z lomového kamene s urovnáním líce z lomového kamene o hmotnosti 500 kg v délce 20,0 m. Opevnění bude ukončeno přehrážkou v km 0,091.

**Propustek v km 0,176** z trub HDPE DN600 bude zřízen o délce 6,4 m. Čela š. 0,6, v. 1,1 m a dl. 6,9 m budou ze zdiva z lomového kamene na MC10. Dno vtoku i výtoku bude stabilizováno záhozem LK s urovnáním líce v délce 3,0 m s ukončením prahem š. 0,5 m, hl. 0,8 m a dl. 6,1 m ze zdiva z lomového kamene na MC10.

**Přehrážka v km 0,186** bude převýšena 2,0 m, celková výška včetně základu 3,5 m. Založena bude na ŽB základové desce tl. 0,3 m. Celková délka přehrážky v koruně, vč. zavázání do svahů bude 11,5 m. Šířka

přelivné sekce lichoběžníkového profilu bude na hraně 1,0 m o výšce 0,5 m a bočním sklonu 1:1,5. Křídla přehrážky budou zavázána do rostlého terénu min 1,5 m. Opevnění dna a břehů bude pod přehrážkou provedeno záhozem z lomového kamene s urovnáním líce z lomového kamene o hmotnosti 500 kg v délce 5,4 m. Opevnění bude ukončeno čelem propustku v km 0,176.

#### 2.6.4. SO304 Zatravněná údolnice vč. zatravněných přístupů ZTP12 a ZTP13

Zatravněná údolnice dl. 195 m má charakter svodného průlehu, který je zpevněn vegetačním krytem a je schopný bezpečně odvést povrchový odtok. Optimální ochranou těchto exponovaných míst je zapojení vegetační kryt, nejlépe zatravnění. Zatravnění je navrženo tak, aby pokrylo celou šířku údolnice, kde se bude vyskytovat dráha soustředěného odtoku. Na zatravnění bude použito travní semeno např. UNI14. Údolnice bude dle potřeby vedení nivelety terénně modelována na hloubku 0,5 - 0,9 m se sklony svahů ve sklonu min 1:5 a šířce údolnice 10 m.

Součástí zatravněné údolnice budou také dva zatravněné přístupy ZTP12 a ZTP13 v níže uvedených parametrech.

Údolnice bude navazovat na strž v k. ú. Holešín (SO303).

##### Konstrukce ZTP12 a ZTP13

Staničení ZTP1 Staničení ZTP13	Zatravnění PN 617 (TDZ VI – NÚPV D2)			
0,000 – 0,177 km 0,000 – 0,113 km	Štěrk veválcovaný po osetí, ŠD 16 – 22, přírodní	30 mm		ČSN EN 13 285 ČSN 73 6126-1
	Zatravněvací vrstva ZV, 50 % štěrk 16 – 32; 50 % hlína	50 mm	<u>V</u> 100 MPa	
	Vibrovaný štěrk VŠ, 32 – 64	150 mm	<u>V</u> 60 MPa	ČSN EN 13 285 ČSN 73 6126-1
	Štěrkodrt' ŠD <sub>B</sub> , 0 – 63, přírodní	150 mm	<u>V</u> 45 MPa	ČSN EN 13 285 ČSN 73 6126-1
	<b>Tloušťka vozovky celkem</b>	<b>350 mm</b>		
0,000 – 0,177 km 0,000 – 0,113 km	Výměna materiálu v podloží, betonový recyklát 63-120, 16-32	400 mm		ČSN 73 6133, TP 210

### 2.6.5. SO801 Interakční prvek IP1

Je navržen podél polní cesty Pv5, v km 0,004 – 0,464, na jejím pozemku. Jedná se o zatravněný pás, který bude osázen vhodnými dřevinami.

Pro keřovou výsadbu může být použit ptačí zob (*lignustrum vulgare*), svída krvavá (*corpus mas*), brslen evropský (*evonymus europaeus*) hloh obecný (*crataegus oxyacantha*) nebo hloh jednobližný (*crataegus monogyna*).

Do širších úseků mohou být použity líska obecná (*corpus Allana*) nebo javor babyka (*acer campestre*).

Sazenice budou kontejnerované o výšce 50 – 80 cm se 3 výhony.

Spon výsadby: v řadě bude vzdálenost 1,0 m.

Výsadba do skupin: 5 – 20 ks

Řada bude zamulčovaná mulčovací kůrou nebo štěpkou v pásu o min. šířce 0,75 m.

Ke každé sazenici bude použit kolík o délce 1,0 m.

Individuální ochrana kmenů bude provedena nátěrem proti okusu (opakovaně i v průběhu následné péče).

Zálivka bude provedena 2x při výsadbě. V rámci následné péče bude zálivka provedena min 3x za rok.

Náhradní výsadba je uvažována v rozsahu 10 %.

## 2.7. Základní charakteristika technických a technologických objektů

Na stavbě není technické ani technologické zařízení použito.

## 2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení

Vzhledem k použitým stavebním materiálům (zemina, živice, kamenivo, beton, ocel...) a charakteru stavby, nevyžaduje stavba sama o sobě z hlediska požární ochrany žádná zvláštní požárně bezpečnostní opatření dle vyhlášky Ministerstva vnitra o stanovení podmínek bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru č.246/2001 Sb, § 41.

Pro zásah požárních vozidel nebude stavba překážkou a stávající koncepce požární bezpečnosti nebude narušena. Veškeré cesty jsou dimenzovány pro pojezd těžké zemědělské mechanizace. Cesty nejsou dopravní trasou ke zdrojům vody pro hašení požáru.

### Zachování nosnosti a stability konstrukce

Materiály použité pro nosné konstrukce jsou nehořlavé.

### Omezení rozvoje a šíření ohně a kouře při stavbě

Po dobu stavby bude dodavatel dodržovat protipožární předpisy.

### Omezení šíření požáru na sousední stavbu

Stavba svým charakterem neohrožuje sousední zástavbu.

### Umožnění bezpečného zásahu jednotek PO

Stavba je přístupná místními a účelovými komunikacemi, které musí vždy zůstat volné.

## 2.9. Úspora energie a tepelná ochrana

Vzhledem k charakteru stavby neobsahuje.

## **2.10. Hygienické řešení stavby, požadavky na pracovní prostředí**

Vzhledem k charakteru stavby neobsahuje.

## **2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

**2.11.1. ochrana před pronikáním radonu z podloží**

**2.11.2. ochrana před bludnými proudy**

**2.11.3. ochrana před technickou seizmicitou**

**2.11.4. ochrana před hlukem**

**2.11.5. protipovodňová opatření**

**2.11.6. ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.**

Výše uvedené vlivy se na stavbě nevyskytují nebo nemohou být řešeny.

## **3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

Realizace ani provoz stavby nevyžaduje napojení na stávající technickou infrastrukturu.

## **4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ A ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROVOZU, PROVOZNÍ A DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE**

### **4.1. Popis dopravního řešení**

Realizace stavebních objektů zahrnující polní cesty slouží především ke zpřístupnění zemědělských pozemků zemědělskou mechanizací. Dopravní situace nevyžaduje návrh řešení nad rámec stávající legislativy.

### **4.2. Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Stavební objekty pozemních komunikací budou směrově i výškově napojeny na stávající přilehlé komunikace. Cesta P1 bude na svém začátku přímo napojena na místní komunikaci. Cesta Pv5 bude na svém konci přímo napojena na své již realizované pokračování v k.ú. Doubravice nad Svitavou. Polní cesty budou napojeny mezi sebou.

### **4.3. Doprava v klidu**

Není předmětem řešení projektu.



#### **4.4. Pěší a cyklistické stezky**

Není předmětem řešení projektu

### **5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV**

#### **5.1. Terénní úpravy**

Součástí interakčního prvku IP1 (SO 304) a Zatravněné údolnice (SO 801) je profilace terénu, kvůli soustředění odtoků a jejich vedení v navržené zeleni.

#### **5.2. Použité vegetační prvky**

SO801 Interakční prvek IP1 viz kap. 2.6.5

#### **5.3. Biotechnická opatření**

SO304 Zatravněná údolnice vč. zatravněných přístupů ZTP12 a ZTP1 viz kap. 2.6.4.

### **6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANU**

#### **6.1. Vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda**

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí, naopak dojde k výraznému zlepšení odtokových poměrů v lokalitě. Materiály a suroviny, které budou použity při realizaci stavby, jsou z hlediska vlivu na životní prostředí zcela nezávadné, budou použity materiály přírodě blízké. Stavbou nebudou vznikat emise nebo odpady, které by zapříčinily přímé znečištění půdy nebo ovzduší. Prováděné sanace neomezují možnost migrace organismů ani nekladou žádné další překážky jejich existenci.

Polní cesty jsou při napojení na místní komunikace navrhovány s bezprašným krytem. Prašnost se může projevit pouze při nepovoleném překročení max. povolené návrhové rychlosti 20 - 30 km /hod.

#### **6.2. Vliv na přírodu a krajinu - ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.**

Stavbou nebudou dotčeny parcely, na kterých jsou památné stromy.

Z hlediska toho, že se stavba nenachází v lokalitě významného výskytu chráněných rostlin a živočichů, nejsou plánovaná žádná zásadní opatření ochrany.

Stavba byla projednána s dotčenými orgány životního prostředí v rámci předcházejících etap – Plánu Společných zařízení komplexních pozemkových úprav.

Stavební práce budou probíhat v souladu s normou ČSN 83 9061 – Technologie vegetačních úprav v krajině - ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. Dřeviny, které zasáhnou do prostoru dočasného záboru stavby budou chráněny před poškozením. Při provádění stavebních prací bude postupováno tak, aby nedocházelo k nadměrnému úhynu rostlin a zraňování nebo úhynu živočichů nebo ničení jejich biotopů, kterému lze zabránit technicky a ekonomicky dostupnými prostředky – viz § 5 odst. 3

zákona (např. ukládáním odpadů, stavebních materiálů, vjížděním stavebních strojů mimo místo stavby apod.).

### **6.3. Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000**

Stavba se nenachází na území Natura 2000.

### **6.4. Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem**

Neobsahuje.

### **6.5. V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno**

Neobsahuje.

### **6.6. Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů**

Stavba nedefinuje nová bezpečnostní nebo ochranná pásma.

## **7. OCHRANA OBYVATELSTVA**

V této akci nejsou dotčeny zájmy chráněné orgánem ochrany veřejného zdraví.

Stavba nebrání užívání osobám s omezenou schopností pohybu a orientace.

Stavba je navržena tak, aby jejím provozem nemohlo dojít k ohrožení bezpečnosti provozu stavby ani jejího okolí.

## **8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

### **8.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

#### **8.1.1. Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**

Výstavba jednotlivých částí stavby je navržena v běžné a dostupné materiálové základně. Pro stavbu bude třeba zajistit štěrk, lomový kámen, MC10, živičné vrstvy, beton, záměsová voda bude přivezena v cisternách. Pro výsadby bude třeba získání kvalitního sadebního materiálu.

#### **Přehled skládek**

Kalcit s.r.o. - Pískovna Blansko Dolní Lhota

8,7 km Dolní Lhota

Očenášek - rekultivační závod Boskovice

12,5 km Boskovice

DEAS, spol. s r.o.

15,3 km Boskovice

SEDOS doprava a.s.

17,8 km Drnovice 326

KORA - VODOSTAVING s.r.o.

19,1 km Kunštát

**Přehled společností nabízejících kamenivo:**

KAMENOLOMY ČR s.r.o. - kamenolom LHOTA RAPOTINA

8,5 km Doubravice nad Svitavou

Kalcit s.r.o. - Pískovna Blansko Dolní Lhota

8,7 km Dolní Lhota

**Přehled betonáren:**

TBG BETONMIX a.s. - provoz Blansko

11,3 km Blansko

DEAS, spol. s r.o. - Boskovice

15,3 km Boskovice

TRANSBETON s.r.o. - betonárna Skalice nad Svitavou

17,7 km Skalice nad Svitavou

PRESTA-mix, spol. s r.o. - betonárna Kuřim

22,7 km Kuřim

**Přehled obaloven:**

Obalovna Boskovice, s.r.o.

15,3 km Boskovice

SILASFALT s.r.o. – Česká u Brna

24,1 km Kuřim

**8.1.2. Odvodnění staveniště**

Odvod dešťových vod z prostoru staveniště bude zajištěn gravitačně na okolní terén. V případě cesty P1 v zastavěné části obce bude stavba odvodněna jako doposud do horské vpusti.

Převádění vody a odvodnění pracovní spáry SO 303 Sanace strže si provede dodavatel dle svého uvážení a zkušeností z provádění obdobných stavebních prací. Navržené řešení však musí investor a projektant odsouhlasit. Na doporučení projektanta by odvodnění mělo být řešeno PVC potrubím o min. DN400 mm. K tomu by mělo být prováděno také čerpání prosakující vody pod úroveň základové spáry objektů. Na staveništi by také mělo být nachystáno záložní čerpadlo pro případ poruchy.

### **8.1.3. Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Staveniště bude přístupné ze silnice silnice III/37432 Doubravice nad Svitavou – Holešín a dále v trasách účelových komunikací stavby.

Ve smyslu výnosu č. 5270/5.1./89 bývalého FCÚ o vedlejších rozpočtových nákladech ze dne 4. 12. 1990 čl. 7, bod 3, písmeno „u“ zajišťuje dodavatel stavby v rámci globálních rozpočtových nákladů (GZS) odběr vody a elektrické energie, protože stavba tyto energie ke svému budoucímu provozu nepotřebuje. Elektrická energie bude zajištěna diesellovými agregáty, voda cisternami.

### **8.1.4. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

K dočasnému zhoršení životního prostředí v dané lokalitě může dojít pouze při provádění stavby a to pohybem stavebních mechanismů, jejich hlukem a zvýšenou prašností. Při zemních pracích a při provozu stavebních mechanismů bude znečišťován povrch vozovek. Povinností dodavatele stavebních prací bude neustálé čištění povrchu zpevněných ploch a komunikací.

Zvláštní pozornost je třeba věnovat technickému stavu stavebních mechanismů, které budou na stavbě použity a zamezit především úkapům a jiným únikům ropných látek. 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.

### **8.1.5. Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice a kácení dřevin**

Staveniště nebude oploceno. Výkopy budou ohraničeny mobilními zábranami a přechody přes výkopy budou osazeny bezbariérovými lávkami pro pěší. Příjezd na staveniště bude ze stávající komunikace v místě napojení. Zřízení staveniště bude umístěno v mobilních prostředcích dodavatele stavby v místě stavby po dohodě s investorem a zastupiteli obce, příslušné zvolené pozemky budou následně sanovány do původního stavu.

V rámci stavby je navrženo rovněž odstranění dřevin na podkladě jejich inventarizace. Tyto zásahy byly v rámci projektové přípravy projednány s příslušnými DOSS.

### **8.1.6. Maximální zábory pro staveniště**

Celkový trvalý zábor 15904 m<sup>2</sup>.

Celkový dočasný zábor 14 m<sup>2</sup>

viz kap. 1.12 STZ.

### **8.1.7. Maximální produkované množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**

Stavba bude prováděna dodavatelsky oprávněnou stavební firmou.

Z hlediska odpadového hospodářství – s odpady, které budou vznikat při realizaci záměru musí být nakládáno v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech (dále jen „zákon o odpadech“). Musí být dodržovány ustanovení zákona o odpadech v odpovídajícím rozsahu – např. bude vedena průběžná evidence všech vznikajících odpadů v rozsahu § 94 odst. 1 zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech. **Průběžná evidence odpadů a doklady o způsobu odstranění odpadů budou předloženy do 10 dnů od ukončení prací orgánu odpadového hospodářství MěÚ Blansko OŽP, nám. Republiky 1, Blansko** (viz § 15 odst. 2 b) zákona o odpadech).

Při realizaci záměru by mělo vzniknout cca 3.469 m<sup>3</sup> zeminy a kamení. **Skutečné množství bude upřesněno rozpočtem, který bude předložen s výše požadovanými doklady.**

Dle § 12 odst. 1 písm. e) zákona o odpadech, lze výkopovou zeminu použít pouze na místě, na kterém byla vytěžena. V ostatních případech se jedná o odpad a je třeba s ním nakládat v souladu se zákonem o odpadech.

Původcem odpadu je právnická nebo fyzická osoba, při jejíž činnosti vzniká odpad. To znamená, že původcem odpadu je stavební firma, která bude stavbu provádět. Zákon určuje povinnosti původců odpadů, zařídění všech odpadů do kategorií dle katalogů, využití odpadů, pokud je to možné, zneškodnění odpadů, kontrolovat nebezpečné vlastnosti odpadů, shromažďovat utříděné odpady, zabezpečovat odpady před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem ohrožujícím životní prostředí, vést evidenci odpadů včetně placení poplatků za odpady. Podrobně viz zákon o odpadech a prováděcí vyhlášky k tomuto zákonu.

Provozem zařízení staveniště vznikne malé množství komunálního odpadu, který bude likvidován způsobem v místě obvyklým.

#### ODPADY VZNIKAJÍCÍ PŘI STAVBĚ A DEMOLICI

Přesnou specifikaci konkrétních druhů a množství jednotlivých druhů odpadů z vlastního procesu výstavby lze upřesnit až v prováděcí dokumentaci, kdy budou známy dodavatelé a budou specifikovány i konkrétní použité materiály. Předpokládá se však vznik odpadů uvedených v dalším textu a kategorizovaných dle vyhlášky MŽP ČR č.381/2001 Sb.. Jedná se o odpady běžně vznikající při obdobné činnosti, které je možné bez problémů příslušným předepsaným způsobem odstranit. Součástí smlouvy mezi investorem a hlavním dodavatelem stavby bude i podmínka, že hlavní dodavatel stavby je zodpovědný za správné nakládání s odpady vznikajícími v průběhu stavby (včetně odpadů vznikajících činnostmi subdodavatelů na stavbě), včetně jejich následného využití nebo likvidace a investor vytvoří na staveništi potřebné podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů. Odpady budou shromažďovány odděleně dle jednotlivých druhů. Přednostně budou nabízeny k dalšímu využití nebo zpracování (recyklaci). Pokud recyklace odpadu není dostupná, bude odpad odstraněn jiným způsobem v souladu s příslušnými ustanoveními zákona. Zpracování nebo likvidace nebezpečných odpadů budou zajišťovány prostřednictvím odborné organizace oprávněné k nakládání s předmětnými druhy odpadů. Převážná část stavebního odpadu bude vznikat při sejmutí svrchní vrstvy stávajících polních cest a z výkopů zemin, které nebude možné zpětně využít na stavbě.

#### PŘEHLED A KATEGORIZACE ODPADŮ VZNIKAJÍCÍCH PŘI STAVBĚ

Kód odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O

15 01 02	Plastové obaly	O
17 01 01	Beton	O
17 01 02	Cihly	O
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O
17 06 04	Izolační materiály	O
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady	O
17 05 04	Zemina a kameny	O
17 03 01	Asfaltové směsi s obsahem dehtu	N
17 04 07	Směsné kovy	O
08 01 11	Odpadní barvy a laky obsahující organické rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N
08 04 09	Odpadní lepidla a těsnící materiály obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N
08 04 10	Jiná odpadní lepidla a těsnící materiály neuvedené pod číslem 08 04 09	O
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N
17 02 01	Dřevo	O
17 04 02	Hliník	O
17 04 05	Železo a ocel	O
20 03 01	Směsný komunální odpad	O
20 03 03	Uliční smetky	O

Celkové množství produkce odpadů není v tuto chvíli možné určit.

Legenda a kategorie odpadů

Kategorie odpadů:

O – ostatní odpad

N – nebezpečný odpad

Vlastnosti způsobující nebezpečnost:

3 – H4.1 Hořlavost pevných látek

9 – H6.2 Infekčnost

12 – H11 Chronická toxicita (jedovatost) a opožděný účinek

13 – H12 Ekotoxicita

14 – H13 Následná nebezpečnost

Při výstavbě objektu vznikají odpady, které lze zařadit dle přílohy č. 1 do následujících oblastí a činností:

5 Odpady z obalů v obchodní činnosti

17 Odpady z činnosti při realizaci staveb – pozemní a inženýrské stavby

20 Komunální odpady

### 8.1.8. Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Zemina, kterou nebude možné zpětně využít v rámci stavby, bude uložena na deponii v prostoru trvalého záboru stavby a následně odvezena na řízenou skládku. Mezideponie materiálu a zemin se předpokládá v prostoru SO 304 Zatrávněné údolnice.

Objekt	SO	RO	O	R	ZH	ZN	SZ
101.1			451.600	112.480	106.500		345.100
101.2	399.000		1610.580	441.900	450.640		1076.120
301.1				80.300			80.300
301.2		2.182	36.000	33.550			69.550
301.3			281.600				281.600
301.4		156.373	597.440				597.440
301.5				60.000			60.000
102	675.000	611.500	145.800	180.800	975.600		
302		63.500	156.700				145.900
303	54.750	32.600	586.343			99.922	486.421
304	590.100	590.100	327.250				327.250
801		262.595					
	<b>1718.850</b>	<b>1718.850</b>	<b>4193.313</b>	<b>909.030</b>	<b>1532.740</b>	<b>99.922</b>	<b>3469.681</b>

SO - sejmutí ornice  
RO - rozprostření ornice  
O - odkopávky  
R - hloubení rýh  
ZH - zásyp hutněný  
ZN - zásyp nehutněný  
SZ - uložení zeminy na skládce

### 8.1.9. Ochrana životního prostředí při výstavbě

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.

Práce ve vodním toku a v jeho bezprostřední blízkosti vyžaduje zvýšenou opatrnost při manipulaci s materiály a látkami, které mohou ohrozit jakost povrchových vod. Zvláštní pozornost je třeba věnovat technickému stavu stavebních mechanismů, které budou na stavbě použity a zamezit především úkapům a jiným únikům ropných látek. Havarijní znečištění půdy a vody lze eliminovat proškolením osádek strojů a důslednou kontrolou technického stavu mechanizace a nákladních aut. Dojde-li ke kontaminaci zeminy ropnými látkami, je nutné následky okamžitě likvidovat pomocí sorbentů (např. Vapex) a odvozem kontaminované zeminy.

### 8.1.10. Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Prováděcím předpisem, který upravuje bezpečnost práce a technických zařízení při stavebních pracích v současné době je vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 324/1990 Sb., kde jsou podrobně uvedeny povinnosti dodavatelů zemních prací – zajištění výkopových prací, zajištění stability stěn výkopů apod.

Staveniště 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, přemísťování a odebírání stavebního materiálu, který je umístěn na staveništních skládkách, které lze realizovat na parcelách dočasného záboru.

Za bezpečnost práce a technických zařízení při výstavbě zodpovídá dodavatel stavby.

Při provádění stavebních prací je nutné dodržet ustanovení (v platných zněních):

Bezpečnost práce na stavbě musí být zajištěna dle:

- zákoníku práce (zákon č. **262/2006** Sb., v platném znění) zajištění BOZP
- zákona č. **309/2006** Sb., v platném znění, o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- nařízení vlády č. **591/2006** Sb., v platném znění, o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi
- nařízení vlády **494/2001** Sb., v platném znění, nařízení vlády, kterým se stanovuje způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- vyhlášky č. **39/2003** Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při provozu, údržbě a opravách vozidel
- zákona č. **133/1985** Sb., – o požární ochraně (zákon č. **67/2001** Sb., úplné znění zákona č. **133/1985** Sb., o požární ochraně)
- prováděcí vyhláškou č. **246/2001** Sb. k zákonu č. **133/1985** Sb., – o požární ochraně
- Nařízení vlády č. **362/2005** Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Na všech pracovištích a přístupových komunikacích, skládkách, apod. musí být udržován po celou dobu výstavby bezpečný stav a pořádek.

**Vzhledem k povaze stavby bude v souladu se zákonem č. 309/2006 Sb., v platném znění pro potřeby realizace stavby zhotovitelem vypracován plán BOZP, který bude respektovat návrh plánu BOZP v příloze E.7 této dokumentace a rovněž bude určen koordinátor BOZP. Za dodržování plánu BOZP odpovídá v souladu s § 103 odst. 2 zákoníku práce zhotovitel stavby, který rovněž kontroluje jeho dodržování prostřednictvím odborně způsobilé osoby a všech vedoucích pracovníků včetně koordinátora BOZP.**

#### **8.1.11. Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Nejsou navrhovány úpravy dotčených staveb pro užívání osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

#### **8.1.12. Zásady pro dopravně inženýrské opatření**

V rámci realizace SO303 Sanace strže a SO301.5 Zatrubnění jsou navrhována dočasná omezení provozu na silnici III/37432 Doubravice nad Svitavou – Holešín zúžením do jednoho jízdního pruhu. Tyto výluky by neměly trvat déle než 90 po sobě jdoucích dnů a jsou podrobně znázorněny v grafických přílohách objektů. Návrh byl učiněn rozpracováním schématu dle TP66 a byl projednán s PČR viz dokladová část. Označení dopravních omezení bude bez výjimky prováděno dle *TP 66 – Zásady pro přechodné dopravní značení na*



pozemních komunikacích. Provizorní dopravní značky a dopravní zařízení související s pracovním místem se musí umisťovat až bezprostředně před začátkem prací s ohledem na dobu potřebnou k jejich instalaci. Není-li to možné, musí být jejich platnost dočasně zrušena zakrytím tak, aby DZ nebyly viditelné z žádného jízdního směru. Zneplatnění stálého dopravního značení bude řešeno zakrytím nebo přeškrtnutím.

Všechny značky, světelné signály a dopravní zařízení musí být udržovány během provozu ve funkčním stavu, v čistotě a správně umístěny. Funkčnost a stav přechodného dopravního značení musí být nejméně 2x denně kontrolovány. Poškozené, zničené a odcizené dopravní značky a dopravní zařízení musí být ihned nahrazeny. Pokud je pro napájení výstražných světel použito akumulátorů, musí být zajištěno jejich pravidelné dobíjení. S pracemi na místech s úpravou provozu je možné započítat až po instalaci všech dopravních značek a dopravního zařízení.

Zhotovitel stavby dle potřeby související např. se zvýšenou četností výjezdu na silnici III/37432 Doubravice nad Svitavou – Holešín může se souhlasem dopravního úřadu rovněž instalovat dočasné odpovídající dopravní značení pro výjezd vozidel stavby.

#### **8.1.13. Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – řešení dopravy během výstavby, například přepravní a přístupové trasy, zvláštní užívání komunikace, uzavírky, objížďky a výluky; opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.**

Předpokládané zvláštní užívání komunikace jsou řešeny v předchozí kapitole.

Území stavby je poměrně složitě přístupné z obce Holešín v trase stávajících polních cest s poměrně velkým podélným sklonem a špatným technickým stavem. Dá se očekávat potřeba následné opravy místní komunikace - přístupu k P1 po ukončení stavby.

Nejproblematičtější je přístup k SO 303 pro Sanaci strže, kde bude třeba zbudovat dočasný sjezd ze silnice III/37432 včetně dočasného přístupu odspodu ke strži a také dočasný přístup v zatravněné údolnici shora. Dočasný sjezd bude zároveň sloužit pro rozšíření jízdního pruhu v průběhu překopu silnice.

#### **8.1.14. Zařízení staveniště s vyznačením vjezdu**

Přístup na staveniště je vyznačen v příslušných situacích. V rámci stavby bude na pozemcích, které budou určeny zástupci obce Holešín před zahájením stavebních prací, zřízen stavební dvůr. V rámci tohoto stavebního dvora by měly být umístěny mobilní buňky sloužící jako kanceláře a šatny, mobilní WC a také by zde měla být parkována stavební mechanizace. Součástí zařízení staveniště je také případné oplocení stavby či jeho označení pro zamezení vstupu nepovolaných osob. Stavební dvůr bude uvolněn nejpozději do 30 dnů po ukončení stavby.

#### **8.1.15. Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Stavba bude zahájena po nabytí stavebního povolení, předáním staveniště v termínu daném finančními možnostmi investora. Z ekonomického i ekologického hlediska je doporučeno provést celou stavbu najednou a uvést ji do provozu ihned po ukončení stavby. Při započtení minimálních správních lhůt a lhůt na projednání

financování lze za nejbližší termín zahájení výstavby uvažovat **první čtvrtletí 2022**. V rámci stavby se předpokládá:

- Stavební dvůr bude uvolněn nejpozději do 30 dnů po ukončení stavby.
- Pro plánování stavby je třeba uvažovat vliv vegetačního období pro zásahy do stávajících porostů i vhodné termíny realizace navržené výsadby.
- Dle zkušeností s časovým průběhem obdobných staveb se předpokládaná délka realizace pohybuje v rozmezí jednoho roku. Na průběh výstavby, její plynulost a koordinovanost bude dohlížet investor akce prostřednictvím TDI.
- Stavba započne předáním staveniště a přípravou území, na kterou budou navazovat jednotlivé dílčí práce.
- vybudování stavebního dvora a zařízení staveniště – zajistí dodavatel stavby
- vytyčení stavby
- přípravné práce
- kácení dřevin
- zemní práce
- sanace strže
- realizace polních cest
- výsadba
- úřední kolaudace stavby
- Stavební dvůr bude uvolněn nejpozději do 30 dnů po ukončení stavby.
- předání stavby do užívání
- následná 3-letá péče

Časové členění není v této fázi projektové přípravy zřejmé. Bude záležet zejména na možnostech financování stavby prostřednictvím rozpočtu investora, který se zhotovitelem stavby dohodne harmonogram postupu prací.

#### 8.1.16. Návrh plánu kontrolních prohlídek stavby

Kontrolní prohlídky stavby budou zahájeny dnem započetí výstavby a budou průběžně prováděny v intervalech min. jedenkrát každý měsíc. V případě potřeby (zjištění pochybení při realizaci stavby apod.) stavební úřad svolá kontrolní prohlídku mimo daný plán kontrolních prohlídek. Kontrolní prohlídky budou uskutečňovány v místě stavby za účasti zástupce stavebního úřadu a stavebníka. Dle potřeby přizve stavební úřad ke kontrolní prohlídce projektanta, stavbyvedoucího, osobu vykonávající stavební dozor či další dotčené osoby a orgány. Kontrolní prohlídka bude probíhat na podkladě dokumentace pro provedení stavby v souladu se zák. č.183/2006 Sb. Vzhledem k faktu, že dosud není přesně znám časový postup výstavby ani termín zahájení, není možné zpracovat přesný plán kontrolních prohlídek. Podrobně jej zpracuje až dodavatel stavby (ten bude stanoven na základě výběrového řízení) dle jím zhotoveného harmonogramu výstavby. Plán kontrolních prohlídek stavby bude zpracován dle výše uvedených základních pravidel a může navazovat na Postup výstavby dle předcházející kapitoly. Přesné termíny kontrolních prohlídek musí být stanoveny tak, aby časově vyhovovaly všem účastníkům.

**Autorským dozorem (AD)** se ověřuje zejména soulad prováděné stavby s projektovou dokumentací. AD poskytuje vysvětlení potřebných ke zhotovení stavby, sleduje postup výstavby z hlediska technického a časového, posuzuje návrhy odchylek výstavby z pohledu dodržení technicko-ekonomických i časových parametrů stavby.

**Technický dozor investora (TDI)** je seznámen se všemi podklady pro realizaci stavby, s obsahem smluv i stavebního povolení. Sleduje kvalitu provádění stavby i jejího formální vedení a spolupracuje s AD i zhotovitelem za účelem úspěšného dokončení stavby.

**Geotechnický dozor (GD)** ověřuje správnost předpokladů projektové dokumentace (PD), zpochybňuje již provedené průzkumy, případně upozorňuje na nutnost dalších kroků pro návrh požadovaných opatření. Ve spolupráci s AD předkládá návrhy geotechnických případných opatření.

### **Vytyčení stavby, přístupových tras, souběhu a křížení s veřejnými sítěmi**

**Účastníci:** TDI, AD, stavební úřad

Po ukončení vytyčení a před započítím dalších kroků výstavby mohou projektant i stavební úřad předejít nejasnostem a případným problémům na kritických místech.

### **Výkopové práce**

**Účastníci:** TDI, AD, GD

Kontroly budou provedeny minimálně 2x v průběhu výstavby. Během výkopových prací je nutné kontrolovat technologii výkopových prací a případné podmínky jejich pokračování. K posouzení pláň budou přizváni geolog a také zástupce projektanta.

### **Příčné objekty**

**Účastníci:** TDI, AD, stavební úřad

Kontrolovat materiálovou kvalitu (kámen) a technologii výstavby.

### **Vodorovné konstrukce**

**Účastníci:** TDI, AD, stavební úřad

Kontrolovat technologii výstavby, kvalitu a jakost kamene.

### **Kontrola stavby před dokončením**

**Účastníci:** TDI, AD, stavební úřad

Závěrečné úpravy území, kontrola odstraněných vad a nedodělků.

### **Zásadní milníky stavby:**

- Předání staveniště, příprava území, vybudování stavebního dvora
- vytyčení stavby
- přípravné práce
- kácení dřevin
- zemní práce
- sanace strže

- realizace polních cest
- výsadba
- úřední kolaudace stavby
- likvidace zařízení staveniště

## 8.2. Výkresy

Jsou obsahem projektové dokumentace.

## 8.3. Harmonogram výstavby

Časové členění není v této fázi projektové přípravy zřejmé. Bude záležet zejména na možnostech financování stavby prostřednictvím rozpočtu investora, který se zhotovitelem stavby dohodne harmonogram postupu prací.

## 8.4. Schéma stavebních postupů

Neobsahuje

## 8.5. Bilance zemních hmot

Stavební objekt	Získaná ornice [m <sup>3</sup> ]	Použitá ornice [m <sup>3</sup> ]	Získaná zemina [m <sup>3</sup> ]	Použitá zemina [m <sup>3</sup> ]	Zemina na skládku [m <sup>3</sup> ]
101.1			564.080	106.500	345.100
101.2	399.000		2052.480	450.640	1076.120
301.1			80.300		80.300
301.2		2.182	69.550		69.550
301.3			281.600		281.600
301.4		156.373	597.440		597.440
301.5			60.000		60.000
102	675.000	611.500	326.600	975.600	
302		63.500	156.700		145.900
303	54.750	32.600	586.343	99.922	486.421
304	590.100	590.100	327.250		327.250
801		262.595			
<b>Stavba</b>	<b>1718.850</b>	<b>1718.850</b>	<b>5102.343</b>	<b>1632.662</b>	<b>3469.681</b>

## 9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

### SO101.1 – Polní cesta P1 v km 0,000 – 0,155

V km 0,008 - 0,155 odvodnění pláně cesty flexibilní drenáží DN160 Qmax 8 l/s se zaústěním do horské vpusti SO 301.5.

V rámci SO301.1 v km 0,09 - 0,155 odvodnění vozovky a přilehlých pozemků bet. příkopovými žlaby BGZS-S 400 se zákrytovým roštem D400, Qmax 110 l/s rovněž zaústěnými do horské vpusti.

V rámci SO301.5 bude v km 0,00840 cesty P1 usazena horská vpust PREFA 124/62/153-86/30 P. Do ní bude zaústěno odvodnění P1 a vyústěno navrhované potrubí PP Master DN250 SN12 v dl. 31 m o Q max 316 l/s. Na trase potrubí budou osazeny plastové revizní šachty RŠ2 a 3 DN400 a trasa bude ukončena zaústěním do stávající betonové šachty. Z této šachty jsou vody odváděny do toku stávajícím betonovým potrubím DN500 do Holešíanky.

#### **SO101.2 – Polní cesta P1 v km 0,155 – 1,041**

V km 0,500 – 1,041 bude na levé straně proveden cestní příkop trojúhelníkového profilu – SO301.4. Dno příkopu bude 0,25 m pod plání cesty. Svahy ve sklonu 1:1,5, stabilizace travní směsí. Po 20-ti m budou provedeny ztužující pasy záhozem z lomového kamene s urovnáním líce do 80 kg (80 %) z lomového kamene na sucho. V tomto úseku může dojít k dotčení meliorací - ty je třeba podchytit a zaústit do příkopu. Příkop bude v dl. 541 m odvádět srážkovou vodu z vozovky a okolních výše situovaných pozemků a bude zaústěn do trubního propustku HDPE DN600 v km 0,003 cesty Pv5.

V km 0,212 - 0,489 v rámci SO301.3 odvodnění vozovky a přilehlých pozemků zemním rigolem š. 1,0 m a hl. 0,3 m o Qmax 150 l/s s napojením na retenční jímku v km 0,212. Zemní retenční jímky stabilizované osetím a lom. kamenem, hl. 1,2 m, š. 4,0 m se sklony svahů 1:1,5 jsou navrženy rovněž v km 0,284 ; 0,323; 0,382; 0,423.

Odvodnění pláně cesty flexibilní drenáží DN160 navazuje na drenáž SO 301.1. Max odtok 8 l/s.

V rámci SO301.2 v km 0,155 - 0,216 odvodnění vozovky a přilehlých pozemků bet. příkopovými žlaby BGZS-S 400 se zákrytovým roštem D400, Qmax 110 l/s s napojením na žlaby SO101.1.

#### **SO102 – Polní cesta Pv5**

Odvodnění pláně cesty flexibilní drenáží DN160 Qmax 8 l/s navazuje na drenáž stávající cesty VC12 v k.ú. Doubravice s vyústěním do výtokového čela propustku v km 0,458 cesty.

V km 0,004 – 0,464 bude v rámci SO302 na pravé straně cesty Pv5 proveden zemní rigol trojúhelníkového tvaru. Sklony svahů budou provedeny ve sklonu 1:1,5. Hloubka rigolu bude minimálně 0,30 m Qmax 130 l/s. Rigol bude zaústěn do trubního propustku v km 0,458. Ve dně zemního rigolu budou po 20-ti m provedeny stabilizační pasy z lomového kamene.

#### **SO303 Sanace strže**

Strž v km 0,091; 0,110 a 0,186 bude stabilizována drátokamennými přehrážkami a v km 0,141 průceznou kamennou hrázkou. Jejich přelivné sekce o kapacitě  $0,81 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  bezpečně převedou návrhový průtok  $Q_{50}=0,32 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ . Odtok od strže bude zajištěn svodným příkopem SP1 lichoběžníkového profilu o kapacitě  $1,25 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ . Na příkopu a ve strži budou vybudovány tři trubní propustky.

V km 0,000 - 0,019 příkopu SP1 bude pod silnicí III/37432 Doubravice nad Svitavou – Holešín proveden propustek z potrubí HDPE DN600 o délce 21,0 m. Na vtoku bude zbudována betonová vtoková jímka. Potrubí na výtoku bude chránit lem z dlažby z lomového kamene. Dno bude stabilizováno stabilizačním prahem ze zdiva z lomového kamene. Dno pod prahem bude opevněno záhozem z lomového kamene a výztužným pasem.

Další trubní propustek HDPE DN600 (Pecor Optima) bude zřízen v km 0,042 příkopu SP1 o délce 5,0 m. Na vtok a výtok bude proveden okolo potrubí lem z dlažby z lomového kamene. Dno bude stabilizováno stabilizačním prahem ze zdiva z lomového kamene.

Poslední trubní propustek HDPE DN600 (Pecor Optima) o délce 7,0 m bude zřízen v km 0,176 strže. Čela budou ze zdiva z lomového kamene.

Strž bude stabilizována třemi drátokamennými přehrázkami a jednou průceznou kamennou.

*Přehrážka v km 0,091* bude vysoká 2,5 m. Celková délka přehrážky v koruně, vč. zavázání do svahů bude 12,4 m. Šířka přelivné sekce bude 1,0 m, výška bude 0,5 m. Křídla budou provedena ve sklonu 1:1,5 a budou zavázána do rostlého terénu min 1,5 m. Opevnění dna a břehů bude provedeno záhozem z lomového kamene s urovnáním líce z lomového kamene o hmotnosti 500 kg v délce 10,0 m. Opevnění bude ukončeno předprahem o výšce 0,3 m.

*Přehrážka v km 0,110* bude vysoká 2,0 m. Celková délka přehrážky v koruně, vč. zavázání do svahů bude 11,5 m. Šířka přelivné sekce bude 1,0 m, výška bude 0,5 m. Křídla budou provedena ve sklonu 1:1,5 a budou zavázána do rostlého terénu min 1,5 m. Opevnění dna a břehů bude provedeno záhozem z lomového kamene s urovnáním líce z lomového kamene o hmotnosti 500 kg v délce 20,0 m. Opevnění bude ukončeno přehrázkou v km 0,091.

*Přehrážka v km 0,186* bude vysoká 2,0 m. Celková délka přehrážky v koruně, vč. zavázání do svahů bude 11,5 m. Šířka přelivné sekce bude 1,0 m, výška bude 0,5 m. Křídla budou provedena ve sklonu 1:1,5 a budou zavázána do rostlého terénu min 1,5 m. Opevnění dna a břehů bude provedeno záhozem z lomového kamene s urovnáním líce z lomového kamene o hmotnosti 500 kg v délce 6,0 m. Opevnění bude ukončeno čelem propusku v km 0,176.

Dále budou vybudovány tři trubní propustky. V km 0,019 bude proveden propustek HDPE DN600 (Pecor Optima) o délce 21,7 m. Na vtok bude zbudována betonová jímka 3,0 x 2,6 m. Potrubí na výtok bude chránit lem z dlažby z lomového kamene o tloušťce 0,25 m na MC10 do betonu C16/20. Dno bude stabilizováno stabilizačním prahem ze zdiva z lomového kamene na MC10.

Další trubní propustek HDPE DN600 (Pecor Optima) bude zřízen v km 0,042 o délce 6,0 m. Na vtok a výtok bude proveden okolo potrubí lem z dlažby z lomového kamene o tloušťce 0,25 m na MC10 do betonu C16/20. Dno bude stabilizováno stabilizačním prahem ze zdiva z lomového kamene na MC10.

Poslední trubní propustek HDPE DN600 (Pecor Optima) o délce 7,0 m bude zřízen v km 0,176. Čela budou ze zdiva z lomového kamene na MC10.

### **SO304 Zatravněná údolnice vč. zatravněných přístupů ZTP12 a ZTP13**

Zatravněná údolnice má charakter svodného průlehu, který je zpevněn vegetačním krytem a je při své min. kapacitě  $0,48 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  schopen bezpečně odvést povrchový odtok  $Q_{50}=0,32 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  uvažovaný jak od cesty Pv5 tak z přilehlých pozemků. Údolnice bude navazovat na strž v k. ú. Holešín (SO303).

### 9.1.1. SO801 Interakční prvek IP1

Je navržen podél polní cesty Pv5, v km 0,004 – 0,464, na jejím pozemku. Jedná se o zatravněný pás, který bude osázen vhodnými dřevinami.

Pro keřovou výsadbu může být použit ptačí zob (*lignustrum vulgare*), svída krvavá (*corpus mas*), brslen evropský (*evonymus europaeus*) hloh obecný (*crataegus oxyacantha*) nebo hloh jednobližný (*crataegus monogyna*).

Do širších úseků mohou být použity líska obecná (*corpus Allana*) nebo javor babyka (*acer campestre*).

Sazenice budou kontejnerované o výšce 50 – 80 cm se 3 výhony.

Spon výsadby: v řadě bude vzdálenost 1,0 m.

Výsadba do skupin: 5 – 20 ks

Řada bude zamulčovaná mulčovací kůrou nebo štěpkou v pásu o min. šířce 0,75 m.

Ke každé sazenici bude použit kolík o délce 1,0 m.

Individuální ochrana kmenů bude provedena nátěrem proti okusu (opakovaně i v průběhu následné péče).

Zálivka bude provedena 2x při výsadbě. V rámci následné péče bude zálivka provedena min 3x za rok.

Náhradní výsadba je uvažována v rozsahu 10 %.

V Brně, květen 2021

Vypracoval: Ing. Ivo Podracký