



Projektování a realizace staveb  
Ing. Vlastimil Šilhan  
Studenec 75, 675 02 Koněšín

## **PROTIEROZNÍ A PROTIPOVODŇOVÉ OPATŘENÍ** **OBCE JAMNÉ – I. ETAPA**

Dokumentace pro vydání společného povolení stavby  
*Dle přílohy č. 8 k vyhlášce č. 499/2006 Sb.*

### **B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Investor:

Město Tišnov; nám. Míru 111, 666 01 Tišnov

Místo stavby:

Obec: Tišnov (584 002); K.Ú.: Jamné u Tišnova (656 607)

Projektant:

Ing. Jana Skůpová; Studenec 75, 675 02 Studenec

Ing. Vlastimil Šilhan; Studenec 75, 675 02 Studenec

Hlavní inženýr:

Ing. Vlastimil Šilhan; Studenec 75, 675 02 Studenec; IČ 753 62 465

*Autorizovaný inženýr pro stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství*  
ČKAIT 100 70 40

**Studenec, Duben 2023**





## B.1. Popis území stavby

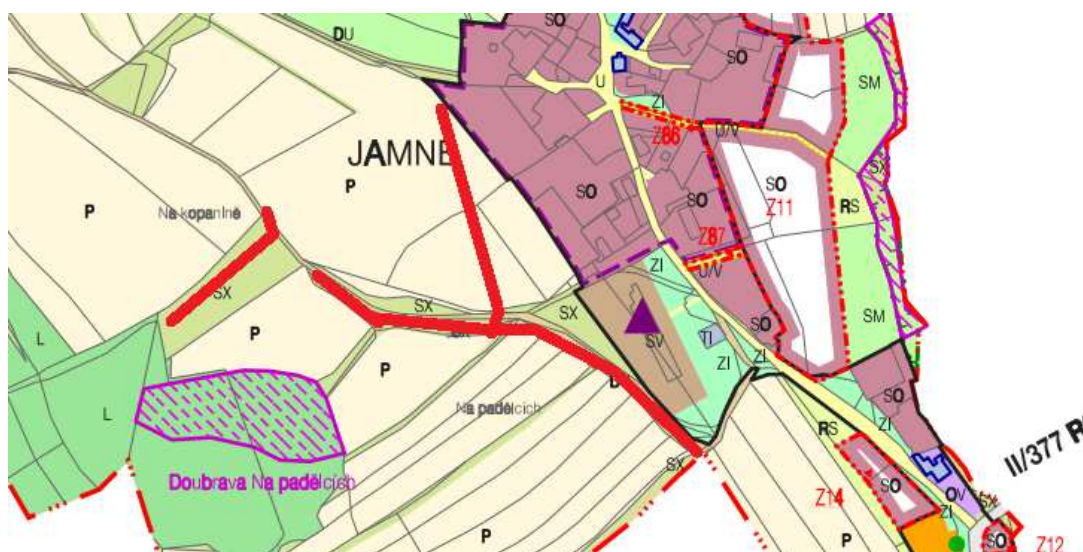
- a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území;

Navrhovaná stavba se nachází jiho-západně od středu obce Jamné. Jedná se převážně o území, která jsou využívána jako louky a pastviny s technickými travinami ve svažitých plochách. Dle územního plánu se stavba nachází v *nezastavěném území* obce a ve vyhrazených plochách – *zemědělských (P)*, *smíšených nezastavěného území – krajinná zeleň (SX)* a *účelových komunikací, stezek pro pěší a cyklisty (DU)*.

Stavební záměr je navržen v souladu s územním plánem města Tišnov - Jamné (2016).

- b) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou, územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem;

Funkční regulace dané oblasti (výňatek z územního plánu):



**Obr. 1** – Výřez ze situačního výkresu ÚP se zákresem stavby (červeně)

### „F.2.14. PLOCHY ZEMĚDĚLSKÉ (P)“

*Hlavní využití:*

*Plochy slouží zejména pro hospodaření na ZPF.*

**Přípustné využití:**

- hospodaření na ZPF;
- zařízení a jiná opatření související s hospodařením na ZPF;
- související dopravní a technická infrastruktura, liniové stavby dopravní a technické infrastruktury;
- účelové komunikace, komunikace pro pěší a cyklisty, pro jízdu s potahem, na koni a pro jízdu na lyžích a na saních;
- opatření pro zachování ekologické rovnováhy území;
- opatření přispívající k vyšší retenci krajiny, zachycení přívalových dešťů, protipovodňová a protierozní opatření, výstavba malých vodních nádrží a poldrů."

### „F.2.16. PLOCHY SMÍŠENÉ NEZASTAVĚNÉHO ÚZEMÍ (S)“

#### **SX – PLOCHY SMÍŠENÉ NEZASTAVĚNÉHO ÚZEMÍ – KRAJINNÁ ZELEŇ**

*Hlavní využití:*

*Plochy slouží pro zachování a obnovu přírodních a krajinných hodnot, tvoří je plochy rozptýlené zeleně v krajině, liniová zeleň.*

### **Přípustné využití:**

- pozemky s dřevinami rostoucími mimo les (remízy, meze, kamenice);
- pozemky v různé fázi sukcesního vývoje, podmáčené lokality, louky;
- pozemky pro zachování ekologické stability území – ÚSES;
- opatření a stavby přispívající k vyšší retenci krajiny, zachycení přívalových dešťů, protipovodňová a protierozní opatření, revitalizace vodních toků;
- související dopravní a technická infrastruktura, liniové stavby technické infrastruktury,
- manipulační plochy."

### **„DU – ÚČELOVÉ KOMUNIKACE, STEZKY PRO PĚŠÍ A CYKLISTY**

#### **Hlavní využití:**

Plochy veřejně přístupných účelových komunikací, sloužících pro obsluhu nemovitostí a pozemků v sídle a krajině a umožňující bezpečný průchod krajinou.

#### **Přípustné využití:**

- pozemky účelových komunikací, manipulační plochy;
- cyklistické a pěší stezky a trasy, odpočívadla;
- doprovodná a izolační zeleň, ÚSES."

Stavební záměr je navržen v souladu s územním plánem města Tišnov - Jamné (2016).

- c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území;

Nebyly žádány ani vydány žádné výjimky.

- d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů;

- e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.;

- 1) Pro protierozní a protipovodňové opatření byl proveden **Inženýrsko-geologický a hydrogeologický průzkum**, zpracované firmou GEON, s.r.o. – Ing. Albert Kmet' a je samostatnou přílohou této projektové dokumentace.

Výňatek z hydrogeologického posudku:

#### **„Vlastnosti horninového prostředí z hlediska zasakování dešťových vod**

Vlastní likvidace dešťových vod je navržena formou protierozních průlehů s protierozním valem, který bude vybudován z výkopového materiálu z průlehu. Z hlediska propustnosti horninového prostředí, lze v případě svrchního horizontu zemin konstatovat, že se jedná o materiály s proměnlivou propustností, kdy koeficient vsaku  $k_v$  svrchního horizontu nenasycované zóny horninového prostředí ve smyslu ČSN 75 90 10 byl v případě zastižení písčitých a štěrko-písčitých zemin stanoven na hodnotu  $k_v = 1 \cdot 10^{-6} \text{ m.s}^{-1}$ .

Tento předpoklad klade v daných úložních podmínkách zvýšené požadavky na vybudování akumulčního prostoru o dostatečné kapacitě. Vsakovací a protierozní průleh bude plnit dvě hlavní funkce, a to bezpečné zasakování přivedené dešťové vody a protierozní přerušování svahu na zemědělské půdě, které umožní zachytit přívalové vody a jejich postupné zasakování pouze do svrchních horizontů. Jak vyplývá ze zadání, v zájmovém území budou provedeny terénní modelace, vedoucí k vytvoření mělké terénní deprese pro zadržení srážkové vody. Povrch průlehu bude opatřen vrstvou dobře propustné humózní zeminy a bude zatravněn. Průleh je snadno udržovatelný a kontrolovatelný, zabraňuje zanášení zasakovacích prvků.

*V případě průlehů po spádu terénu je navrženo vybudovat v podélném profilu přehrážky pro zpomalení větších průtoků dešťových vod.*

*Vlastní návrh řešení likvidace dešťových vod formou zasakováním do nesaturované zóny horninového prostředí je v souladu s ověřenými úložními a hydrogeologickými poměry na lokalitě.*

*Z hlediska ochrany kvality podzemních a povrchových vod v oblasti je možno konstatovat, že navrženým způsobem zasakováním srážkových vod dojde ke stimulaci přirozeného procesu infiltrace povrchových vod do horninového prostředí prezentovaným výše uvedeným souvrstvím.*

*Z hlediska situování zasakovacího systému dešťových vod ve vztahu k ochraně kvality a množství podzemních a povrchových vod v oblasti a následně ke stávajícím zdrojům podzemních vod je možno konstatovat, že při splnění projektovaného řešení nedojde vsakem dešťových vod v zájmovém území k ohrožení režimu a kvality podzemních, případně povrchových vod a zároveň nedojde k negativnímu ovlivnění stability sousedních pozemků a staveb na nich umístěných, což je podmíněno výše uvedenými opatřeními.*

*V průběhu realizace a budování jednotlivých objektů je nutné provedení přejímky základové spáry a jednotlivých etap budování."*

- 2) Pro protierozní a protipovodňové opatření bylo provedeno **Biologické opatření**, zpracované panem Ing. Michal Kovář, Ph.D. a je samostatnou přílohou této projektové dokumentace.

Výňatek z biologického posouzení - závěr:

## **„VII. ZÁVĚR**

### ***VII. A. Vyhodnocení vlivu průběhu realizace opatření na biodiverzitu, funkce ekosystémů a v případě předpokládaných negativních vlivů návrh opatření k jejich eliminaci či minimalizaci***

*Projektová dokumentace v dostatečné míře respektuje stav biodiverzity a funkce ekosystémů v území. Protierozní opatření jsou situována do erozně poškozených částí území a jejich přínos k zmírnění erozního působení soustředěného odtoku v lokalitě je z navrženého řešení zřejmý. Realizovaná opatření jednoznačně přispívají ke zlepšení stavu území a přispívají podporou vsaku k zadržení vody v krajině. Při realizaci bude brán zřetel na prostupnost území. Realizace záměru nezpůsobí významný pokles biodiverzity v lokalitě a nedojde k nevratnému negativnímu ovlivnění nebo zásahu do biotopu zvláště chráněných nebo ohrožených druhů rostlin a živočichů.*

*Nezbytné kácení 22 ks dřevin situovaných v prostoru navrhovaných úprav je vhodné provádět v mimovegetačním období. U 15 ks dřevin je navržena instalace individuální ochrany proti poškození kmene stavebními pracemi. Pokud by mělo dojít k poškození nízko položených větví, případně by došlo k zjevnému blokování prací okrajovým větvením koruny je možná její redukce (v území nejsou dřeviny ekologického hodnoty, která by takový zásah vylučovala). Jeden strom (OK12) je navržen k přesazení po dokončení prací. Přesazená dřevina bude ukotvena třemi kůly a opatřena individuální ochanou proti zvěři.*

*Celkově je možné hodnotit posuzovaný záměr na stromovou vegetaci jako akceptovatelný. V úvodu posudku jsou uváděny hodnoty erozního potenciálu území (sklonitost a třídy erozního ohrožení) ze které dokládají ohroženost území vodní erozí. Stav území zjištěný terénním průzkumem potvrdil poškození území soustředěným odtokem (dokumentována stružková eroze). Záměr je situován v poloze kde účelně zabraňuje vzniku soustředěného odtoku, napomáhá zásaku a zpomalení odtoku vody z území. Pro výraznější dešťové události pak soustředěný odtok odvádí a zabraňuje jeho eroznímu účinku. Navrhované zásahy do dřevin jsou tak považovány v daných polohách za nezbytné a z pohledu účelu zcela akceptovatelné. Záměrem nejsou dotčeny vzácnější druhy či sortimenty dřevin případně jedinci výraznou ekologickou hodnotou. Pro dřeviny*

ohrožené stavební činností navrhuje posouzení adekvátní ochranu před poškozením, kterou doporučujeme zpracovat do projektové dokumentace.

Vliv na luční ekosystémy je akceptovatelný a v dané lokalitě je předpoklad, že nově vytvořené reliéfní tvary budou po osetí a také následným vlivem přenosu semen z nejbližšího okolí v intervalu několika let v obdobné ekologické kvalitě jako plochy navazující záměrem neovlivněné. Pro osetí terénních valů a svahů koryt doporučujeme využít krajinných travních směsí s doporučeným výsevkem 25 - 30 g/m<sup>2</sup> (referenčním příkladem může být travinobylinná směs Horizont krajinná louka fa Agrostis ve složení trávy 85%, byliny 10%, jeteloviny 5 % /doporučený pro tuto směs: 4–5 g/m<sup>2</sup>).

Na základě vyhodnocení vlivu záměru a vzhledem k jeho protieroznímu přínosu v území nejsou požadována opatření k eliminaci či minimalizaci. Kapitola VI. navrhuje soubor pravidel dle ČSN k uplatnění v průběhu plánování a provádění stavebních prací.

#### **VII. B. Soulad s programovými dokumenty a strategickými koncepcemi**

Projekt není v rozporu se Státním programem ochrany přírody, Strategií ochrany biologické rozmanitosti České republiky a Strategickým rámcem udržitelného rozvoje a Státní politikou životního prostředí. Projekt jednoznačně pozitivně přispívá k ochraně a rozvoji zemědělsky využívaného území.

#### **VII. C. Vliv projektu na zájmy chráněné zákonem 114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny**

Projekt není v kolizi se zájmy chráněnými dle zákona 114/1992 Sb. Řešené plochy nejsou situovány ve zvláště chráněných územích, realizací dotčeny zvláště chráněné druhy ani jejich biotopy nebudou negativně dotčeny. Dle ÚSOP AOPK se řešený projekt nachází v okrajové části přírodního parku Svratecká hornatina. Realizací záměru nejsou předpokládána výrazná negativní ovlivnění přírodních ani krajinných hodnot chráněných vyhlášeným přírodním parkem."

f) ochrana území podle jiných právních předpisů:

Stavební záměr se nenachází v žádném zvláště chráněném území.

g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.:

Stavební záměr se nenachází ani v záplavovém ani jinak ohroženém území.

h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území:

Protierozní a protipovodňové opatření bude mít kladný vliv na okolní stavby a pozemky. Dojde k omezení vodní eroze půdy, zachycení a svedení povrchového odtoku směrem od obce a bezpečné zasáknutí. Celkově dojde ke zlepšení aktuální situace v území stavby i na okolních pozemcích a stavbách.

i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin:

Stavební záměr neklade požadavky na asanace a demolice.

Pro potřeby prostorového uspořádání stavby dojde k dotčení stávajících porostů rostoucích mimo les. V prostoru navrhovaného svodného příkopu a vsakovacího průlehu č. 3 a 4 dojde k vykácení 22 ks stromů a 1 ks přesazení, zbylé porosty bude cílem ochránit a zachovat. V následující tabulce je proveden výčet dřevin ke kácení.

K nutnosti kácení stromů se přistoupilo jako nezbytnost k vytvoření funkčního svodného příkopu a zasakovacích průlehu. Cílem ovšem je co nejvíce zachovat dřeviny, které se sice stavby dotýkají, ale nejsou nezbytnou překážkou. Stromy, které budou pokáceny nejsou druhově cenné či vzácné. **Kácení stromů bude prováděno v souladu se *Standardy péče o přírodu a krajinu – Kácení stromů (SPPK A02 005:2018)* a bude využita technologie kácení tzv. volné kácení (S-KV). Kácení bude probíhat mimo vegetační období.**

Inv. číslo	Odborný název	Český název	Návrh na kácení	obvod kmene v 1,3m (cm)	průměr kmene na pásežku (cm)	výška rostliny (m)	poloměr koruny (m)	VS	EKH	ZS	Poznámka
1	<i>Juglans regia</i>	Óřešák královský	ano	69	78	6,5	2	3	4	5	
2	<i>Prunus domestica</i>	Švestka domácí	ano	35	42	3,5	1,5	3	4	3 až 4	
3	<i>Prunus domestica</i>	Švestka domácí	ano	32	38	3,5	1,5	3	4	3 až 4	
4	<i>Prunus domestica</i>	Švestka domácí	ano	30	35	3,5	1,5	3	4	3 až 4	
5	<i>Prunus domestica</i>	Švestka domácí	ano	28	35	3,5	1,5	3	4	3 až 4	
6	<i>Prunus domestica</i>	Švestka domácí	ano	29	33	3,5	1,5	3	4	3 až 4	
7	<i>Prunus domestica</i>	Švestka domácí	ano	27	32	3,5	1,5	3	4	3 až 4	
8 až 9	<i>Prunus domestica</i>	Švestka domácí	ano	22	25	2,5	1,5	3	4	3 až 4	Soubor 7 ks o obdobných růstových vlastnostech
10	<i>Juglans regia</i>	Óřešák královský	ano	200	280	12	2	2	2	0	Mrtvé torzo s větrovým
11	<i>Prunus avium</i>	Třešeň ptačí	ano	124	148	12	2,5	5	5	5	
12	<i>Pyrus communis</i>	Hrušeň obecná	ano	80	90	8	2,5	3	4	5	Proschlé větve
13	<i>Tilia cordata</i>	Lipa srdčitá	ano	19	22	6	3,5	4	4	4	
14	<i>Tilia cordata</i>	Lipa srdčitá	ano	66	-	15	4	4	4	4	Vícekmén
14	<i>Tilia cordata</i>	Lipa srdčitá	ano	82	-	15	4	4	4	4	Vícekmén
14	<i>Tilia cordata</i>	Lipa srdčitá	ano	77	-	15	4	4	4	4	Vícekmén
14	<i>Tilia cordata</i>	Lipa srdčitá	ano	76	-	15	4	4	4	4	Vícekmén
14	<i>Tilia cordata</i>	Lipa srdčitá	ano	75	-	15	4	4	4	4	Vícekmén
14	<i>Tilia cordata</i>	Lipa srdčitá	ano	66	-	15	4	4	4	4	Vícekmén
14	<i>Tilia cordata</i>	Lipa srdčitá	ano	65	-	15	4	4	4	4	Vícekmén
14	<i>Tilia cordata</i>	Lipa srdčitá	ano	62	-	15	4	4	4	4	Vícekmén
15	<i>Prunus avium</i>	Třešeň ptačí	ano	165	172	12	3,5	4	4	4	
16	<i>Quercus robur</i>	Dub letní	ano	22	-	12	3	4	4	4	Dvojkmen
16	<i>Quercus robur</i>	Dub letní	ano	22	-	12	3	4	4	4	Dvojkmen
17	<i>Prunus avium</i>	Třešeň ptačí	ano	88	90	8	3,5	4	4	4	
18	<i>Quercus robur</i>	Dub letní	ano	79	90	8	3	3	3	3	
19	<i>Pyrus communis</i>	Hrušeň obecná	ano	1	1,16	8	1,8	4	4	4	
20	<i>Prunus avium</i>	Třešeň ptačí	ano	63	73	8	2,8	4	4	4	
21	<i>Acer campestre</i>	Javor babyka	ano	110	116	10	3	3	3	3	
22	<i>Prunus avium</i>	Třešeň ptačí	ano	153	170	12	3	4	3	3	Proschlé větve

Pozn: opatření ke kácení, přesazení a ochraně kmene jsou vyznačeny v samostatném výkrese mapové části.

**Tab. 1** – Dendrologický průzkum (autor: Ing. Michal Kovář, Ph.D.); Po terénním šetření s projektantem záměru bylo dendrologické hodnocení (viz tabulka výše) doplněno o dřeviny s kódem začínajícím (K kácení, Z zachování P přesazení) tyto dřeviny byly přidány do mapy posouzení.

**Ochrana dřevin při stavební činnosti bude provedena v souladu se *Standardy péče o přírodu a krajinu – Ochrana dřevin při stavební činnosti (SPPK A01 002:2017)*.**

**Pro přesazení vzrostlého stromu budou použity postupy, které jsou v souladu se *Standardy péče o přírodu a krajinu – Speciální zásahy na stromech (SPPK A02 009:2019)*.**

- j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa;

Protierozní a protipovodňové opatření je podmíněno dočasným povolením odnětí ze ZPF, k odnětí z půdního fondu dojde.

Protierozní a protipovodňové opatření není podmíněno povolením odnětí z pozemků PUPFL, k odnětí z PUPFL nedojde.

- k) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě;

Stavební záměr nevyžaduje napojení na technickou infrastrukturu.

Napojení na dopravní infrastrukturu je stávající.

U stavby není řešen ani požadován bezbariérový přístup.

- l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice;

Při výstavbě se nepředpokládají žádné podmiňující, vyvolané či související investice.

- m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí;

Obec: Tišnov (584 002); K.Ú.: Jamné u Tišnova (656 607)

Seznam pozemků viz. TZ A.

- n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásma.

Pro protierozní a protipovodňové opatření nejsou stanovena ochranná ani bezpečnostní pásma.

## **B.2. Celkový popis stavby**

### **B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání**

- a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí;

Nová stavba.

- b) účel užívání stavby;

Účelem stavby je protierozní a protipovodňové opatření obce Jamné. Smyslem je zamezení vodní eroze půdy tím, že dojde k mechanickému přerušení svahů - průlehy, čímž se přetne dráha povrchového odtoku a tedy odtékající voda nedocílí rychlosti a masivního proudu k odnosu půdy. Průlehy zachytí povrchový odtok a v jejich prostoru se vody zasáknou, případný přebytek při extrémním projevu počasí (více přívalových dešťů za sebou) budou vody bezpečně odvedeny systémem svodných příkopů mimo intravilán obce, což plní i funkci protipovodňovou. Do svodného příkopu budou též svedeny vody ze stávající polní cesty, která je velmi svažité a při prudších projevech počasí dochází k zaplavování intravilánu obce, a to nejen dešťovou vodou, ale i splaveninami.

- c) trvalá nebo dočasná stavba;

Trvalá stavba.

- d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby;

Nebyla vydána žádná rozhodnutí ani nebyly vydány žádné výjimky.

- e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů;

- f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů;

Stavba se nenachází v žádném zvláště chráněném území.

- g) navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.;

### **Vsakovací průleh č.1**

- celková délka 116,80 m
- délka infiltrační rýhy 95,00 m
- podélný sklon 3,1 ‰
- celková plocha 3177 m<sup>2</sup>
- plocha zasakovací rýhy 108 m<sup>2</sup>

#### **Vsakovací průleh č.2**

- celková délka 187,60 m
- délka infiltrační rýhy 71,30 m (první část)
- délka infiltrační rýhy 73,90 m (druhá část)
- podélný sklon 5,29 ‰
- celková plocha 3820 m<sup>2</sup>
- plocha zasakovací rýhy 80,7 m<sup>2</sup> (první část)
- plocha zasakovací rýhy 61,4 m<sup>2</sup> (druhá část)

#### **Vsakovací průleh č.3**

- celková délka 20,50 m
- délka infiltrační rýhy 15,30 m
- podélný sklon 14,01 ‰
- celková plocha 160,4 m<sup>2</sup>
- plocha zasakovací rýhy 15,4 m<sup>2</sup>

#### **Vsakovací průleh č.4**

- celková délka 16,90 m
- délka infiltrační rýhy 12,40 m
- podélný sklon 0,00 ‰
- celková plocha 122,2 m<sup>2</sup>
- plocha zasakovací rýhy 12,25 m<sup>2</sup>

- h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.;

Stavba nebude spotřebovávat žádná média ani hmoty a nebude produkovat žádné odpady ani emise.

- i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy;

Stavba bude provedena v časovém horizontu let 2023 – 2025.

- j) orientační náklady stavby.

Odhadované náklady na stavbu jsou 5.000.000Kč.

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

- a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení;

Protierozní a protipovodňová opatření budou spočívat v terénní úpravě tak, aby sloužila své funkci a zároveň nenarušovala vzhled krajiny.

Protierozní a protipovodňová opatření jsou v souladu s územním plánem obce.

- b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.

Pro stavbu není dáno architektonické řešení.

### **B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby**

Protierozní a protipovodňová opatření nebudou sloužit k výrobním účelům.

### **B.2.4. Bezbariérové užívání stavby (Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením.)**

Na stavbě se nebudou pohybovat ani stavbu užívat lidé se sníženou schopností pohybu ani orientace. Nebudou proto přijata žádná speciální opatření.

### **B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby**

Protierozní a protipovodňová opatření jsou navržena tak, aby nebyla narušena bezpečnost jejich užívání. (Vyhláška 268/2009 Sb. Vyhláška o technických požadavcích na stavby)

### **B.2.6. Základní charakteristika objektů**

#### **a) stavební řešení;**

Účelem stavby je protierozní a protipovodňové opatření obce Jamné s funkcí krajinného prvku. Smyslem je zamezení vodní eroze půdy tím, že dojde k mechanickému přerušení svahů - průlehy, čímž se přetne dráha povrchového odtoku a tedy odtékající voda nedocílí rychlosti a masivního proudu k odnosu půdy. Průlehy zachytí povrchový odtok a v jejich prostoru se vody zasáknou, případný přebytek při extrémním projevu počasí (více přívalových dešťů za sebou) budou vody bezpečně odvedeny systémem svodných příkopů mimo intravilán obce, což plní i funkci protipovodňovou. Do svodného příkopu budou též svedeny vody ze stávající polní cesty, která je velmi svažité a při prudších projevech počasí dochází k zaplavování intravilánu obce, a to nejen dešťovou vodou, ale i splaveninami. Celkové řešení je navrženo tak, aby negativně nenarušovalo krajinu a obhospodařování území a zároveň vytvářelo zajímavý krajinný prvek.

#### **Vsakovací průleh č. 1**

Průleh bude řešen pozvolným zářezem do stávajícího svažitého terénu s valem vytvořeným z výkopového materiálu. Po zahájení stavby dojde ke skryvce humusové vrstvy (parcela pro průleh č. 1 je dle KN ostatní plocha) a vytvoření mezideponie (parcela 858, 859). Poté bude vytvořen z výkopového materiálu zemní val. Po skončení hrubých zemních prací a vytvoření infiltrační rýhy dojde k navrácení humusové vrstvy a osetí travin. Ve dně vytvořeného příkopu bude vytvořena infiltrační rýha z kameniva frakce 32/63 mm o příčném rozměru 1000/1000mm (v nejnižším místě). Infiltrační rýha bude mít filtr vytvořený z geotextilie (200 g/m<sup>2</sup>), rýha bude zahrnuta zeminou tl. 100 mm, aby bylo možno i nadále zemědělsky využívat pozemek. Celková délka průlehu 116,8 m, délka infiltrační rýhy 95,0 m. Průleh bude mít v příčném profilu sklony svahů na stávajícím terénu od 1 : 5,1 - 6,6 a v prostoru násypu (valu) sklony od 1 : 10 – 26,7 (návodní líc), 1 : 5,1 – 3,4 (vzdušní líc). Vzhledem s nízkým příčným sklonům bude možné prostor infiltračního průlehu přejíždět a obdělávat zemědělskou technikou (sečení travin). Podélný sklon průlehu bude veden s mírným odklonem od svahu (od „vrstevnice“) podélný sklon 3,1 ‰. Do průlehu bude sveden podélný příkop podél polní cesty a dvě liniové vpusti (betonový žlab s litinovou mříží 200/200mm, D 400). Propojení podélného příkopu polní cesty a průlehu bude potrubím PP 250/9,0 mm, SN 12 o délce 25,0m a sklonu min. 5 ‰. Celý objekt je navržen s podélným sklonem od polní cesty – směrem od obce Jamné. Jako bezpečnostní prvek pro případ extrémních projevů počasí je průleh navržen tak, aby případné přeplnění systému bezpečně převedeno přes lesní pozemky mimo zastavěné území obce.

#### **Vsakovací průleh č. 2**

Průleh bude řešen pozvolným zářezem do stávajícího svažitého terénu s valem vytvořeným z výkopového materiálu. Po zahájení stavby dojde ke skryvce orniční vrstvy a vytvoření mezideponie (parcela 858, 859). Poté bude vytvořen z výkopového materiálu zemní val. Po skončení hrubých zemních prací a vytvoření infiltrační rýhy dojde k navrácení ornice a osetí travin. Ve dně vytvořeného příkopu bude vytvořena infiltrační rýha z kameniva frakce 32/63 mm o příčném rozměru 1000/1000 mm (v nejnižším místě). Infiltrační rýha bude mít filtr vytvořený z geotextilie (200 g/m<sup>2</sup>), rýha bude zahrnuta zeminou tl. 100 mm, aby bylo možno i nadále zemědělsky využívat pozemek. Objekt bude rozdělen zemní přehrázkou na dvě části vzhledem jeho délce a podélném sklonu. Celková délka průlehu 187,6 m, délka první části infiltrační rýhy 71,3 m a druhé části infiltrační rýhy 73,9 m. Zemní přehrážka bude opevněná kamenivem pro případné přeplnění systému. Průleh bude mít v příčném profilu sklony svahů na stávajícím terénu od 1 : 4,9 – 7,7 a v prostoru násypu (valu) sklony od 1 : 3,6 – 5,0 (návodní líc), 1 : 2,7 – 3,6 (vzdušní líc). Vzhledem s nízkým příčným sklonům bude možné prostor infiltračního průlehu přejíždět a obdělávat zemědělskou technikou (sečení travin). Podélný sklon průlehu bude veden s mírným odklonem od svahu (od „vrstevnice“) podélný sklon 5,29 ‰. Průleh je vytvořen tak, aby došlo k „přerušení“ svahu a odvedení

povrchového odtoku mimo intravilán obce. V případě překročení kapacity průlehu při extrémních projevu počasí dojde k převedení dešťových vod přes polní cestu betonovým žlabem (250/250 mm, D 400). Liniový žlab je zaústěn do svodného příkopu podél polní cesty a bezpečně odveden mimo intravilán obce Jamné. Celý objekt je navržen s podélným sklonem směrem od obce Jamné.

Skrývka ornice a její navrácení bude provedeno vzhledem k rozsahu prací v době kratší než 3 měsíce, z toho důvodu nedojde k trvalému odnětí ze ZPF.

### **Svodný příkop se vsakovacími průlehy č. 3, 4**

Svodný příkop bude vytvořen podél polní cesty a bude odvodňovat povrch polní cesty pod průlehem č. 1. z toho důvodu nebude docházet k soustředěnému odtoku z výše položených částí svahu. Začátek svodného příkopu bude vytvořen pod průlehem č. 1. a na zbylém prostoru polní cesty bude umístěno 7 příčných betonových žlabů – Betonový žlab s litinovou mříží 200/200 mm, D 400 – 6 ks a 250/250 mm, D 400 – 1 ks. Při výstavbě dojde k vytvoření dvou vsakovacích průlehů (č. 3, 4), které budou sloužit k likvidaci srážkových vod z povrchu polní cesty. Dále dojde k vytvoření 3 propustků ke zpřístupnění zemědělských ploch, které budou odděleny vytvořením příkopu.

První část svodného příkopu (horní část) po zasakovací průleh č. 3 bude osazena šesti příčnými žlaby 200/200 mm, D 400 s délkami od 5,5 – 7,5m.

Zasakovací průleh bude navazovat na zbylou část svodného příkopu, který bude sloužit jako bezpečnostní prvek pro případ přeplnění systému (při extrémních projevech počasí). Ve dně vsakovacího průlehu bude vytvořena infiltrační rýha 1,0/1,0/15,40 m, z kameniva frakce 32/63 mm. Filtr bude vytvořen z geotextilie 200 g/m<sup>2</sup>.

Pod průlehem č. 3 je zaústěn liniový betonový žlab s litinovou mříží 250/250 mm, D 400 (l = 17,0m), který slouží jak pro přerušení povrchového odtoku z polní cesty, tak i jako bezpečnostní prvek pro průleh č. 2. Dále bude vytvořen propustek č. 3 s betonovými čely a šířkou 7,0m. Propustek bude vytvořen z potrubí PP DN 600 a obetonávkou beton C25/30 XF2. Dále budou umístěny liniové žlaby 200/200mm, D 400, (l = 4,0m a 3,5m). Následují další dva propustky č. 2, 1. Propustek č. 2, l = 6,50m, propustek č. 1, l = 8,80m. Propustky budou vytvořeny z potrubí PP DN 600 a obetonávkou beton C25/30 XF2 a betonovými čely. Mezi propustky č. 2 a 1 bude vytvořen liniový žlab – Betonový žlab 200/200 mm, D 400, L= 4,50 m. Dále budou vytvořeny poslední dva liniové žlaby – Betonový žlab 200/200 mm, D 400, L= 4,50 m a 5,50 m.

V nejnižší části svodného příkopu bude vytvořen vsakovací průleh č. 4. Zasakovací průleh bude navazovat na zbylou část svodného příkopu, který bude sloužit jako bezpečnostní prvek pro případ přeplnění systému (při extrémních projevech počasí) a případnou srážkovou vodu odvede bezpečně mimo intravilán obce. Ve dně vsakovacího průlehu bude vytvořena infiltrační rýha 1,0/1,0/15,40 m, z kameniva frakce 32/63 mm. Filtr bude vytvořen z geotextilie 200g/m<sup>2</sup>.

Liniové žlaby budou osazeny do prostoru polní cesty na podkladní vrstvu betonu C30/37 XF3 tl. 100 mm. Na podkladní vrstvu bude osazen betonový žlab 200/200 mm, D 400 do betonové patky beton C30/37 XF3. Dále bude žlab obetonován pro zvýšení stability a odolnosti při přejezdu techniky.

V prostoru svodného příkopu budou vytvořeny kamenné přehrážky, které budou mít stabilizační funkci a dále budou spomalovat odváděnou srážkovou vodu. Kamenné přehrážky budou vytvořeny z rovnaného kameniva frakce 70-150 kg/ks, budou zavázány pod úroveň terénu a tím vytvořená stabilizační funkce. Dále bude vytvořena suchá hrázka nadednem koryta a tím bude docházet ke zpomalení vodního proudu v korytě. Ve svodném příkopu bude vytvořeno min. 13 ks kamenných přehrážek.

- b) konstrukční a materiálové řešení;  
Viz. B.2.6. a)
- c) mechanická odolnost a stabilita.

Jedná se o jednoduchou stavbu, která nevyžaduje zvláštní návrh a posouzení. Stavba bude provedena z běžných materiálů.

#### **B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

a) technické řešení;

Stavba nebude obsahovat žádná technická ani technologická zařízení.

b) výčet technických a technologických zařízení.

Viz. B.2.7. a)

#### **B.2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení**

Požárně bezpečnostní řešení stavby není požadováno ani řešeno.

#### **B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana**

Pro stavbu není řešeno.

#### **B.2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí (Zásady řešení parametrů stavby - větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí - vibrace, hluk, prašnost apod.)**

Stavba nemá negativní vliv na okolí. Pracovní doba v rámci stavby bude probíhat mimo noční klid, a to v době mezi 7:00 – 21:00. Při stavbě budou používány stroje a nástroje, které nepřesahují svou činností vibrační a hlukové limity.

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

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží;

Protierozní a protipovodňová opatření není potřeba chránit před účinky radonu a zemní vlhkosti.

b) ochrana před bludnými proudy;

Nepředpokládáme narušení stavby bludnými proudy v dané lokalitě.

c) ochrana před technickou seizmicitou;

Nepředpokládáme narušení stavby technickou seizmicitou v dané lokalitě.

d) ochrana před hlukem;

Nepředpokládáme ohrožení stavby hlukem v dané lokalitě.

e) protipovodňová opatření;

Stavba je stavbou protipovodňovou.

f) ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Nepředpokládáme narušení stavby ostatními negativními vlivy v dané lokalitě.

### **B.3. Připojení na technickou infrastrukturu**

a) nápojevací místa technické infrastruktury;

Stavba nebude napojena na technickou infrastrukturu.

b) připojevací rozměry, výkonové kapacity a délky.

Viz. oddíl B.3. a)

### **B.4. Dopravní řešení**

a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace;

Pro stavbu nebude provedeno dopravní řešení.

Na stavbě se nebudou pohybovat ani stavbu užívat lidé se sníženou schopností pohybu ani orientace. Nebudou proto přijata žádná speciální opatření. Kategorie staveb pro soukromé

bydlení nepodléhá požadavkům vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

- b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu:  
Pro napojení na stávající dopravní infrastrukturu bude využívána síť polních a místních komunikací.
- c) doprava v klidu:  
Není řešeno.
- d) pěší a cyklistické stezky.  
Vzhledem k charakteru a umístění stavby nebylo nutné řešit pěší a cyklistické stezky.

## **B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

- a) terénní úpravy:  
Při stavbě dojde k terénním úpravám. Více v TZ D.
- b) použité vegetační prvky:  
Upravený terén v okolí bude vhodně urovnán a oset.  
Pro osetí terénních valů a svahů koryt je doporučeno využít krajinných travních směsí s doporučeným výsevkem 25 - 30 g/m<sup>2</sup> (referenčním příkladem může být travino-bylinná směs Horizont krajinná louka fa Agrostis ve složení trávy 85%, byliny 10%, jeteloviny 5 % (doporučený pro tuto směs: 4–5 g/m<sup>2</sup>).  
**Pro návrh krajinného trávníku bylo vycházeno ze *Standardů péče o přírodu a krajinu – Krajinné trávníky (SPPK C02 007:2018)*.**
- c) biotechnická opatření.  
Je řešeno touto projektovou dokumentací.

## **B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana**

- a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda:  
Stavba nemá vzhledem k charakteru negativní vliv na životní prostředí. Vybudování stavby je ve prospěch životního prostředí. Stavbou dojde k výraznému omezení vodní degradace půdy – vodní eroze na svažitých plochách. Dále zachycená dešťová voda, která odtéká po povrchu – povrchový odtok ze svažitého území, bude zasakována ve stejném území kde byla zachycena, tedy dojde ke zlepšení vláhových poměrů tím, že dešťové vody zůstanou v území a budou zasáknuty do mělkých horninových vrstev – přínos pro rostliny a lepší klima pro živočichy.
- b) vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.:  
Stavba nemá vzhledem ke svému charakteru negativní vliv na přírodu a krajinu.
- c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000:  
Stavba nemá vzhledem ke svému charakteru využívání a umístění negativní vliv na chráněná území zařazená v Natura 2000.
- d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem:
- e) 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:  
Nebylo vydáno.
- f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

Pro protierozní a protipovodňová opatření obce jsou stanoveny podmínky ochrany stávajících dřevin, které budou buď stavbou přímo dotčeny nebo se předpokládá možné ohrožení při výstavbě. Proto byly navrženy následující opatření, které jsou v souladu s ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích:

- Ochrana kořenové zóny dřevin: Je nutné dodržet dostatečný odstup od stromu, který je třeba zachovat. Zamezit nežádoucímu zhutnění v hlubších vrstvách půdy. U jednotlivých dřevin pak chránit celou kořenovou zónu, kterou je u základních habituelních typů plocha mezi kmenem a okapovou linií, zvětšená směrem od kmene o 1,5m.
- Ochrana před chemickým znečištěním: Vegetační plochy nesmějí být znečištěny látkami škodlivými pro rostliny, nebo půdu, např. rozpouštědly, minerálními oleji, kyselinami, louhy, solemi, barvami, cementem, nebo jinými pojivy.
- Ochrana před ohněm a jinými tepelnými zdroji: Ohniště a jiné tepelné zdroje smějí být zřizovány nebo umístovány ve vzdálenosti nejméně 5m od okapové linie koruny stromů a keřů. Otevřené ohně mohou být zažehnuty se zřetelem na směr větru ve vzdálenosti nejméně 20m od okapové linie korun stromů a keřů.
- Ochrana před zamokřením a zaplavením: Kořenové prostory stromů a vegetační plochy nesmějí být nadměrně zamokřeny, či zaplaveny v důsledku stavební činnosti. Při nebezpečí zamokření stékající vodou ze stavby je ochranou vymodelování terénu k odvádění vody na vhodná místa.
- Ochrana stromů před mechanickým poškozením: Stromy na staveništi se musí chránit proti mechanickému poškození (např. pohmoždění kůry kmene, větví a kořenů, poškození koruny) vozidly, stavebními stroji a speciálními stavebními postupy, a to oplocením... Plot má chránit celou kořenovou zónu. (viz.bod 1) Jestliže není možné zajistit ochranu celé kořenové zóny (nedostatek místa), je nutno kmen obednit do výšky 2m. Ochranné zařízení se musí připevnit bez poškození stromů a vůči kmenu vypolštářovat. Nesmí být nasazeno na kořenové náběhy. Kořenové náběhy lze dobře chránit také přeříznutou pneumatikou položenou mezi ně a bednění. Korunu nutno chránit před poškozením stavebními mechanismy. Nezávisle-li dostatečnou světlost pro vozidla a stavební mechanismy, musíme zvolit jinou trasu. V krajním případě preventivně odborně odstraníme, nebo zkrátíme větve.
- Ochrana kořenové zóny při navážce půdy: Navážkou půdy se rozumí jak přechodné, tak trvalé návozy půdy v kořenové zóně. V kořenové zóně se nemá provádět navážka. Pokud se tomu nelze v jednotlivých případech vyhnout, musí se při určování tloušťky navážky a způsobu rozprostření (celoplošně, výsečově) respektovat druhově specifická snášenlivost, stáří, vitalita a vytváření kořenového systému rostlin, půdní poměry a druhy použitých materiálů. Aby se zabránilo tvorbě látek poškozujících kořen, musí se před navážkou odstranit z povrchu Biologické posouzení kořenové zóny veškerý vegetační pokryv, listí a další organické látky a to šetrně vůči kořenům, tzn. Ručně, nebo odsáváním. Při navážení se nesmí přejíždět kořenová zóna.
- Celoplošný způsob rozprostření: V kořenové zóně smí být navážen pouze hrubozrnný vzduch a voda propouštějící netoxický materiál. Jestliže se má založit také vegetační nosná vrstva je nutno nejprve navést uvedený materiál zpravidla v tloušťce 200mm a na něj jako vegetační nosnou vrstvu zeminy půdní skupiny 2 nebo 3 podle ČSN 839011-Práce s půdou. Zemina nesmí být rozprostřena blíže než 1m od kmene.
- Ochrana kořenového prostoru při snižování terénu: V kořenovém prostoru se nesmí terén snižovat odkopávkami. Ochrana: Při odkopávce a odvozu půdy je potřeba zachovat stávající povrch půdy v okruhu kořenové zóny. Strom pak stojí po odkopávce na pahorku. Vzniklý svah chráníme vrstvou rašeliny (50-100mm), nasákavou textilií (juta, plantex) a jako krycí vrstvu použijeme rákosové rohože, geotextilií, nebo podobný materiál. Vše se připevní ke svahu dřevěnými, nebo železnými kolíky.
- Ochrana kořenového prostoru při hloubení stavebních jam a jiných hloubených výkopů: Účinky výkopů na stromy závisí na jejich kořenovém systému, čase trvání a na roční

době, v níž je výkop otevřen. Ochrana kořenů při zásahu do prostoru stromu je jedním z nejdůležitějších faktorů. Cílem při zásahu do kořenového prostoru je způsobení co nejmenšího poranění a následovně vytvoření co nejpříznivějších podmínek pro regeneraci kořenů.

- Hloubení výkopů: Při hloubení výkopů v blízkosti dřevin, které mají být zachovány, se musí zachovávat určité zásady: výkop se nesmí při tom vést blíže než 2,5m od paty kmene. Při hloubení nesmí být přerušeny kořeny o průměru větším než 3 cm. Případná poranění je nutno ošetřit. Kořeny je možno přerušit pouze řezem a řezná místa zahladit. Konce kořenů o průměru menším než 2cm je nutno ošetřit růstovými stimulanty, kořeny o průměru větším než 2 cm je nutno ošetřit přípravky k ošetření ran.
- Kořeny je nutno chránit před vysycháním a před účinky mrazu. Ochrana: Vysychání nejvíce urychluje slunce, vítr a mráz. Kořeny je nutno přikrýt zeminou a zalít. Pokud to není možné, musí se kořeny překrýt textilií, udržující vlhkost a zabráňující působení slunce a mrazu. Kořeny musí být udržovány vlhké. Kořeny v jámách, rýhách, nebo prokopávkách omotáme textilií, zvlhčíme ji a pak obalíme materiálem, který brání výparu. Lepší ochranou je bandáž z jílové kaše, juty a materiálu bránícímu výparu. Kořeny v úzkých rýhách chráníme zakrytím celé rýhy.
- Zrnitost zásypových materiálů a míra jejich zhutnění musí zabezpečovat trvalé provzdušňování nutné pro regeneraci poškozených kořenů.
- V závislosti na ztrátě kořenů může nastat potřeba ukotvit dřevinu, provést vyrovnávací řez v koruně, nebo provést oba zásahy současně. Při nepevné půdě a u hlubokých hloubených výkopů je nutné zajistit strom proti sesuvu vhodným technickým opatřením např. začepováním.
- Kořenová clona: U stavebních výkopů, jež zůstávají dlouhodobě odkryté, se musí kořeny chránit proti účinkům mrazu a vysycháním kořenovou clonou.
- Ochrana kořenového prostoru při dočasném zatížení: Kořenový prostor nesmí být zatěžován neustálým přecházením, přejížděním, odstavováním strojů a vozidel, stavebními zařízeními a skladováním materiálů. Jestliže se nelze vyhnout časově omezenému zatížení, musí být dotčená plocha co nejmenší. Je třeba ji zakrýt rounem rozdělujícím tlak a alespoň 20 cm silnou vrstvou vhodného drenážního materiálu, na nějž se položí pevná podložka z fošen nebo podobného materiálu. Toto opatření má být krátkodobé, maximálně na jedno vegetační období. Pominou-li důvody, je třeba zakrytí ihned odstranit a půdu šetrně, s ohledem na kořeny ručně, mělce nakypřit.

**Kácení stromů bude prováděno v souladu se *Standardy péče o přírodu a krajinu – Kácení stromů (SPPK A02 005:2018)* a bude využita technologie kácení tzv. volné kácení (S-KV). Kácení bude probíhat mimo vegetační období.**

**Ochrana dřevin při stavební činnosti bude provedena v souladu se *Standardy péče o přírodu a krajinu – Ochrana dřevin při stavební činnosti (SPPK A01 002:2017)*.**

**Pro přesazení vzrostlého stromu budou použity postupy, které jsou v souladu se *Standardy péče o přírodu a krajinu – Speciální zásahy na stromech (SPPK A02 009:2019)*.**

## **B.7. Ochrana obyvatelstva**

Stavba nemá negativní vliv na ochranu obyvatelstva. Během stavby nebudou překračovány hlukové limity. Pracovní doba v rámci stavby bude probíhat mimo noční klid, a to v době mezi 7:00 – 21:00. Při stavbě nebudou používány stroje a nástroje, které nepřesahují svou činností vibrační a hlukové limity a tudíž nebude ovlivněna nejbližší zástavba.

## **B.8. Zásady organizace výstavby**

- a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění;

Spotřeba při výstavbě bude zcela běžného rozsahu a nebude třeba dělat žádná zvláštní opatření.

b) odvodnění staveniště:

Staveniště nebude třeba při výstavbě odvodňovat.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu:

Staveniště bude napojeno na síť polních a místních komunikací.

Staveniště nebude napojeno na technickou infrastrukturu.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky:

Stavba nemá negativní vliv na okolní zástavbu.

Účelem stavby je protierozní a protipovodňové opatření obce Jamné s funkcí krajinného prvku. Smyslem je zamezení vodní eroze půdy tím, že dojde k mechanickému přerušení svahů - průlehy, čímž se přetne dráha povrchového odtoku a tedy odtékající voda nedocílí rychlosti a masivního proudu k odnosu půdy. Průlehy zachytí povrchový odtok a v jejich prostoru se vody zasáknou, případný přebytek při extrémním projevu počasí (více přivalových dešťů za sebou) budou vody bezpečně odvedeny systémem svodných příkopů mimo intravilán obce, což plní i funkci protipovodňovou. Do svodného příkopu budou též svedeny vody ze stávající polní cesty, která je velmi svažité a při prudších projevech počasí dochází k zaplavování intravilánu obce, a to nejen dešťovou vodou, ale i splaveninami. Celkové řešení je navrženo tak, aby negativně nenarušovalo krajinu a obhospodařování území a zároveň vytvářelo zajímavý krajinný prvek.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin:

Stavba neklade požadavky na asanace a demolice.

Pro protierozní a protipovodňová opatření obce jsou stanoveny podmínky ochrany stávajících dřevin, které budou buď stavbou přímo dotčeny nebo se předpokládá možné ohrožení při výstavbě. Proto byly navrženy následující opatření, které jsou v souladu s ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích:

- Ochrana kořenové zóny dřevin: Je nutné dodržet dostatečný odstup od stromu, který je třeba zachovat. Zamezit nežádoucímu zhutnění v hlubších vrstvách půdy. U jednotlivých dřevin pak chránit celou kořenovou zónu, kterou je u základních habituelních typů plocha mezi kmenem a okapovou linií, zvětšená směrem od kmene o 1,5m.
- Ochrana před chemickým znečištěním: Vegetační plochy nesmějí být znečištěny látkami škodlivými pro rostliny, nebo půdu, např. rozpouštědly, minerálními oleji, kyselinami, louhy, solemi, barvami, cementem, nebo jinými pojivy.
- Ochrana před ohněm a jinými tepelnými zdroji: Ohniště a jiné tepelné zdroje smějí být zřizovány nebo umístovány ve vzdálenosti nejméně 5m od okapové linie koruny stromů a keřů. Otevřené ohně mohou být zažehnuty se zřetelem na směr větru ve vzdálenosti nejméně 20m od okapové linie korun stromů a keřů.
- Ochrana před zamokřením a zaplavením: Kořenové prostory stromů a vegetační plochy nesmějí být nadměrně zamokřeny, či zaplaveny v důsledku stavební činnosti. Při nebezpečí zamokření stékající vodou ze stavby je ochranou vymodelování terénu k odvádění vody na vhodná místa.
- Ochrana stromů před mechanickým poškozením: Stromy na staveništi se musí chránit proti mechanickému poškození (např. pohmoždění kůry kmene, větví a kořenů, poškození koruny) vozidly, stavebními stroji a speciálními stavebními postupy, a to oplocením... Plot má chránit celou kořenovou zónu. (viz.bod 1) Jestliže není možné zajistit ochranu celé kořenové zóny (nedostatek místa), je nutno kmen obednit do výšky 2m. Ochranné zařízení se musí připevnit bez poškození stromů a vůči kmenu vypolštářovat. Nesmí být nasazeno na kořenové náběhy. Kořenové náběhy lze dobře chránit také přeříznutou pneumatikou položenou mezi ně a bednění. Korunu nutno chránit před poškozením

stavebními mechanismy. Nezískáme-li dostatečnou světlost pro vozidla a stavební mechanismy, musíme zvolit jinou trasu. V krajním případě preventivně odborně odstraníme, nebo zkrátíme větve.

- Ochrana kořenové zóny při navážce půdy: Navážkou půdy se rozumí jak přechodné, tak trvalé návozy půdy v kořenové zóně. V kořenové zóně se nemá provádět navážka. Pokud se tomu nelze v jednotlivých případech vyhnout, musí se při určování tloušťky navážky a způsobu rozprostření (celoplošně, výsečově) respektovat druhově specifická snášenlivost, stáří, vitalita a vytváření kořenového systému rostlin, půdní poměry a druhy použitých materiálů. Aby se zabránilo tvorbě látek poškozujících kořen, musí se před navážkou odstranit z povrchu Biologické posouzení kořenové zóny veškerý vegetační pokryv, listí a další organické látky a to šetrně vůči kořenům, tzn. Ručně, nebo odsáváním. Při navážení se nesmí přejíždět kořenová zóna.
- Celoplošný způsob rozprostření: V kořenové zóně smí být navážen pouze hrubozrnný vzduch a vodu propouštějící netoxický materiál. Jestliže se má založit také vegetační nosná vrstva je nutno nejprve navést uvedený materiál zpravidla v tloušťce 200mm a na něj jako vegetační nosnou vrstvu zeminy půdní skupiny 2 nebo 3 podle ČSN 839011-Práce s půdou. Zemina nesmí být rozprostřena blíže než 1m od kmene.
- Ochrana kořenového prostoru při snižování terénu: V kořenovém prostoru se nesmí terén snižovat odkopávkami. Ochrana: Při odkopávce a odvozu půdy je potřeba zachovat stávající povrch půdy v okruhu kořenové zóny. Strom pak stojí po odkopávce na pahorku. Vzniklý svah chráníme vrstvou rašeliny (50-100mm), nasákavou textilií (juta, plantex) a jako krycí vrstvu použijeme rákosové rohože, geotextilií, nebo podobný materiál. Vše se připevní ke svahu dřevěnými, nebo železnými kolíky.
- Ochrana kořenového prostoru při hloubení stavebních jam a jiných hloubených výkopů: Účinky výkopů na stromy závisí na jejich kořenovém systému, čase trvání a na roční době, v níž je výkop otevřen. Ochrana kořenů při zásahu do prostoru stromu je jedním z nejdůležitějších faktorů. Cílem při zásahu do kořenového prostoru je způsobení co nejmenšího poranění a následovně vytvoření co nejpríznivějších podmínek pro regeneraci kořenů.
- Hloubení výkopů: Při hloubení výkopů v blízkosti dřevin, které mají být zachovány, se musí zachovávat určité zásady: výkop se nesmí při tom vést blíže než 2,5m od paty kmene. Při hloubení nesmí být přerušeny kořeny o průměru větším než 3 cm. Případná poranění je nutno ošetřit. Kořeny je možno přerušit pouze řezem a řezná místa zahladit. Konce kořenů o průměru menším než 2cm je nutno ošetřit růstovými stimulanty, kořeny o průměru větším než 2 cm je nutno ošetřit přípravky k ošetření ran.
- Kořeny je nutno chránit před vysycháním a před účinky mrazu. Ochrana: Vysychání nejvíce urychluje slunce, vítr a mráz. Kořeny je nutno přikrýt zeminou a zalít. Pokud to není možné, musí se kořeny přikrýt textilií, udržující vlhkost a zabráňující působení slunce a mrazu. Kořeny musí být udržovány vlhké. Kořeny v jámách, rýhách, nebo prokopávkách omotáme textilií, zvlhčíme ji a pak obalíme materiálem, který brání výparu. Lepší ochranou je bandáž z jílové kaše, juty a materiálu bránícímu výparu. Kořeny v úzkých rýhách chráníme zakrytím celé rýhy.
- Zrnitost zásypových materiálů a míra jejich zhutnění musí zabezpečovat trvalé provzdušňování nutné pro regeneraci poškozených kořenů.
- V závislosti na ztrátě kořenů může nastat potřeba ukotvit dřevinu, provést vyrovnávací řez v koruně, nebo provést oba zásahy současně. Při nepevné půdě a u hlubokých hloubených výkopů je nutné zajistit strom proti sesuvu vhodným technickým opatřením např. začepováním.
- Kořenová clona: U stavebních výkopů, jež zůstávají dlouhodobě odkryté, se musí kořeny chránit proti účinkům mrazu a vysycháním kořenovou clonou.
- Ochrana kořenového prostoru při dočasném zatížení: Kořenový prostor nesmí být zatěžován neustálým přecházením, přejížděním, odstavováním strojů a vozidel, stavebními zařízeními a skladováním materiálů. Jestliže se nelze vyhnout časově

omezenému zatížení, musí být dotčená plocha co nejmenší. Je třeba ji zakrýt rounem rozdělujícím tlak a alespoň 20 cm silnou vrstvou vhodného drenážního materiálu, na nějž se položí pevná podložka z fošen nebo podobného materiálu. Toto opatření má být krátkodobé, maximálně na jedno vegetační období. Pominou-li důvody, je třeba zakrytí ihned odstranit a půdu šetrně, s ohledem na kořeny ručně, mělce nakypřit.

**Kácení stromů bude prováděno v souladu se *Standardy péče o přírodu a krajinu – Kácení stromů (SPPK A02 005:2018)* a bude využita technologie kácení tzv. volné kácení (S-KV). Kácení bude probíhat mimo vegetační období.**

**Ochrana dřevin při stavební činnosti bude provedena v souladu se *Standardy péče o přírodu a krajinu – Ochrana dřevin při stavební činnosti (SPPK A01 002:2017)*.**

**Pro přesazení vzrostlého stromu budou použity postupy, které jsou v souladu se *Standardy péče o přírodu a krajinu – Speciální zásahy na stromech (SPPK A02 009:2019)*.**

f) maximální dočasné a trvalé zábery pro staveniště:

Zábor pro staveniště bude na pozemku pro výstavbu v nezbytném rozsahu, zařízení staveniště bude pouze dočasné.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy:

Neuvažujeme.

h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace:

Nakládání s odpady stanovuje zákon č. 541/2020 Sb., zákon o odpadech. Kódování odpadů dle materiálu je zařazeno dle Katalogu odpadů, a to dle přílohy č.1 k vyhlášce 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů. Povolené způsoby nakládání s odpady je zařazeno dle přílohy č. 2 k zákonu č. 541/2020 Sb.

Veškeré obalové materiály budou roztrženy a recyklovány dle platných právních předpisů.

i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin:

Během stavby dojde k zemním pracím, veškeré materiály budou využity během stavby.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě:

Při stavbě nebudou použity žádné technologie, při níž by docházelo k ohrožení životního prostředí, a nebudou se používat přímo látky ohrožující životní prostředí.

Po celou dobu výstavby je nutné dbát na:

-čištění vozidel opouštějících staveniště a přilehlých komunikací, dojde-li vlivem výstavby k jejich znečištění.

-Zabránění vlivu přílišné prašnosti a hlučnosti při provádění stavebních prací.

-Dodržování veškerých dohod a nařízení se zainteresovanými orgány a organizacemi.

-Opatření, která zabrání při provozu a plnění pohonných hmot mechanismů a dopravních prostředků uniku ropných látek do zeminy a podzemních vod, ochranných pásem vodních zdrojů pitné vody.

-TKO ze zařízení staveniště budou vysypávány do sběrných nádob a pravidelně odváženy stavebníkem či smluvním partnerem zajišťujícím likvidaci. Při likvidaci odpadů bude respektována vyhláška č. 381/2001 Sb.- Katalog odpadů a vyhláška č.383/2001 Sb. O podrobnostech nakládání s odpady dle zákona 185/2001Sb. – zákon o odpadech. Bude vedena evidence dle §16 odstavec 1 písm g) zákona 185/2001Sb. a dle vyhlášky č. 38,3/2001Sb. §21 a §22. Takto vedená evidence tvorby a likvidace odpadů bude doložena při kolaudaci.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi:

Při stavebních pracích je nutno dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy vyplývající z platných vyhlášek. Je nutno dodržet zejména zásady technických, organizačních a dalších

opatření k zajištění bezpečnosti práce podle vyhlášky č. 361/2007 Sb. Dále bude bezpečnost a ochrana zdraví při práci zajištěna v souladu s nařízením vlády č. 361/2007Sb., 309/2006Sb. a 148/2006Sb. Při provádění stavby bude postupováno dle zákona č. 309/2006Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovně právních vztazích o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti či poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy.

- l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb;  
Na stavbě se nebudou pohybovat ani stavbu užívat lidé se sníženou schopností pohybu ani orientace. Nebudou proto přijata žádná speciální opatření.
- m) zásady pro dopravní inženýrská opatření;  
Neuvažujeme.
- n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.;  
Neuvažujeme.
- o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.  
Pro stavbu nebudou stanoveny žádné rozhodující ani dílčí termíny.

## **B.9. Celkové vodohospodářské řešení**

Je řešeno touto projektovou dokumentací.