


# STAVBY VODNÍHO HOSPODÁŘSTVÍ A KRAJINNÉHO INŽENÝRSTVÍ



VEDOUCÍ PROJEKTU	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	AUTORIZACE	<div>STAVBY VODNÍHO HOSPODÁŘSTVÍ A KRAJINNÉHO INŽENÝRSTVÍ</div> <div></div> <div>ŠINDLAR s.r.o., Na Brně 372/2a, 500 06 Hradec Králové, IČO 259 67 754</div>		
Ing. Roman Bárta	Ing. Roman Bárta	Ing. Jiří Kaplan	Ing. Miloslav Šindlar			
KRAJ: Královehradecký		STAVEBNÍ ÚŘAD: MěÚ Vrchlabí		FORMÁT		
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: Čermná v Krkonoších				DATUM	ŘÍJEN 2019	
INVESTOR: Lesy České republiky, Přemyslova 1106, Hradec Králové, 501 68				STUPEŇ	JPD	
<b>Čermná v Krkonoších, ř.km. 3,300 – 3,818</b>				ČÍSLO ZAKÁZKY	20160339	
				SOUŘADNÝ/VÝŠKOVÝ SYSTÉM		
				INTERVAL VRSTEVNIC		
<b>B – Souhrnná technická zpráva</b>				MĚŘÍTKO	ČÍSLO KOPIE	
				Č. VÝKRESU		

<b>B.1.</b>	<b>POPIS ÚZEMÍ STAVBY .....</b>	<b>4</b>
A.	CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A STAVEBNÍHO POZEMKU .....	4
B.	ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ .....	4
C.	INFORMACE O VYDANÝCH ROZHODNUTÍCH O POVOLENÍ VÝJIMKY Z OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VYUŽÍVÁNÍ ÚZEMÍ .....	4
D.	INFORMACE O ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZÁVAZNÝCH STANOVISEK DOTČENÝCH ORGÁNŮ (V JAKÝCH ČÁSTECH DOKUMENTACE JSOU UVEDENY) .....	5
E.	VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A ROZBORŮ .....	9
F.	OCHRANA ÚZEMÍ PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ (PAMÁTKOVÁ REZERVACE, PAMÁTKOVÁ ZÓNA, ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÉ ÚZEMÍ, ZÁPLAVOVÉ ÚZEMÍ, OCHRANNÁ PÁSMA) .....	12
G.	POLOHA VZHLEDKEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, PODOLOVANÉMU ÚZEMÍ APOD. ....	13
H.	VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMĚRY V ÚZEMÍ .....	14
I.	POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN .....	15
J.	POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU NEBO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA .....	16
K.	ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY .....	17
L.	VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY, PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE .....	18
M.	SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ, NA KTERÝCH SE STAVBA UMISŤUJE .....	19
N.	SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ, NA KTERÝCH VZNIKNE OCHRANNÉ NEBO BEZPEČNOSTNÍ PÁSMO .....	19
<b>B.2.</b>	<b>CELKOVÝ POPIS STAVBY.....</b>	<b>19</b>
<b>B.2.1.</b>	<b>ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ.....</b>	<b>19</b>
A.	NOVÁ STAVBA NEBO ZMĚNA DOKONČENÉ STAVBY .....	19
B.	ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY .....	19
C.	TRVALÁ NEBO DOČASNÁ STAVBA .....	19
D.	INFORMACE O VYDANÝCH ROZHODNUTÍCH O POVOLENÍ VÝJIMKY Z TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ NA STAVBY A TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ ZABEZPEČUJÍCÍCH BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY .....	20
E.	INFORMACE O ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZÁVAZNÝCH STANOVISEK DOTČENÝCH ORGÁNŮ (V JAKÝCH ČÁSTECH DOKUMENTACE JSOU UVEDENY) .....	20
F.	OCHRANA STAVBY DLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ .....	20
G.	NÁVRHOVÉ PARAMETRY STAVBY .....	20
H.	ZÁKLADNÍ BILANCE STAVBY .....	20
I.	ZÁKLADNÍ PŘEDPOKLADY VÝSTAVBY .....	21
J.	ORIENTAČNÍ NÁKLADY STAVBY .....	21
<b>B.2.2.</b>	<b>CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ.....</b>	<b>21</b>
A.	URBANISMUS .....	21
B.	ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ.....	21
<b>B.2.3.</b>	<b>CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ .....</b>	<b>22</b>
<b>B.2.4.</b>	<b>BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY .....</b>	<b>22</b>
<b>B.2.5.</b>	<b>BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY .....</b>	<b>23</b>
<b>B.2.6.</b>	<b>ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ .....</b>	<b>23</b>
A.	STAVEBNÍ ŘEŠENÍ .....	23
<b>SO 1 – SO 3 ÚPRAVA KORYTA .....</b>	<b>23</b>	
<b>SO 4: X – STAVEBNÍ OBJEKT ZRUŠEN .....</b>	<b>29</b>	
<b>SO 5: INŽENÝRSKÉ SÍTĚ .....</b>	<b>29</b>	
<b>SO 6: VEGETAČNÍ ÚPRAVY.....</b>	<b>30</b>	
B.	KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ .....	30
C.	MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA.....	31
<b>B.2.7.</b>	<b>TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ .....</b>	<b>31</b>
<b>B.2.8.</b>	<b>ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ .....</b>	<b>31</b>

<b>B.2.9. ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA .....</b>	<b>31</b>
<b>B.2.10. HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ .....</b>	<b>31</b>
<b>B.2.11. ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ .....</b>	<b>31</b>
A. OCHRANA PŘED PRONIKÁNÍM RADONU Z PODLOŽÍ .....	31
B. OCHRANA PŘED BLUDNÝMI PROUDY .....	31
C. OCHRANA PŘED TECHNICKOU SEIZMICITOU .....	32
D. OCHRANA PŘED HLUKEM .....	32
E. PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ .....	32
<b>B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU .....</b>	<b>32</b>
<b>B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ .....</b>	<b>32</b>
<b>B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV .....</b>	<b>32</b>
<b>B.6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA .....</b>	<b>33</b>
A. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ – OVZDUŠÍ, HLUK, VODA, ODPADY A PŮDA .....	33
B. VLIV STAVBY NA PŘÍRODU A KRAJINU (OCHRANA DŘEVIN, PAMÁTNÝCH STROMŮ, ROSTLIN A ŽIVOČICHŮ APOD.) .....	33
C. VLIV NA SOUSTAVU CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ NATURA 2000 .....	33
D. ZPŮSOB ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZÁVAZNÉHO STANOVISKA POSOUZENÍ VLIVU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ - EIA .....	33
E. ZÁKLADNÍ PARAMETRY ZPŮSOBU NAPLNĚNÍ ZÁVĚRŮ O NEJLEPŠÍCH DOSTUPNÝCH TECHNIKÁCH .....	33
F. NAVRHOVANÁ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA .....	34
<b>B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA .....</b>	<b>34</b>
<b>B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY .....</b>	<b>34</b>
A. POTŘEBY A SPOTŘEBY ROZHODUJÍCÍCH MÉDIÍ A HMOT, JEJICH ZAJIŠTĚNÍ .....	34
B. ODVODNĚNÍ STAVENIŠTĚ .....	35
C. NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU .....	35
D. VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY .....	36
E. OCHRANA OKOLÍ STAVENIŠTĚ A POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN .....	36
F. MAXIMÁLNÍ ZÁBORY PRO STAVENIŠTĚ .....	37
G. POŽADAVKY NA BEZBARIÉROVÉ OBCHOZÍ TRASY .....	37
H. MAXIMÁLNÍ PRODUKOVANÁ MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ A EMISÍ PŘI VÝSTAVBĚ, JEJICH LIKVIDACE .....	37
I. BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ, POŽADAVKY NA PŘÍSUN NEBO DEPONIE ZEMIN .....	38
J. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ .....	38
K. ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI .....	39
L. ÚPRAVY PRO BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ VÝSTAVBOU DOTČENÝCH STAVEB .....	40
M. ZÁSADY PRO DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÉ OPATŘENÍ .....	41
N. STANOVENÍ SPECIÁLNÍCH PODMÍNEK PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY .....	41
O. POSTUP VÝSTAVBY, ROZHODUJÍCÍ DÍLČÍ TERMÍNY .....	41
<b>B.9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ .....</b>	<b>42</b>

## B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

### a. CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A STAVEBNÍHO POZEMKU

*Výkresová dokumentace C.1., C.2., C.3.*

#### Lokalizace

Stavba se nachází v Královéhradeckém kraji v katastrální území Čermná v Krkonoších (619752). Lokalizace stavby je zakreslena ve výkresu C.1. - Přehledná situace řešeného území. Podrobněji je lokalita zakreslena ve výkresu C.2. - Celková situace a C.3. – Koordinační situace.

Řešená lokalita se nachází na toku Čermná v ř. km 3,300 – 3,818 (staničení dle CEVT). Plocha povodí 5,34 km<sup>2</sup>.

*Od staničení ř.km 3,2558 po ř.km 3,300 (PF 1 - PF 5) je návrh nového stavu použitý pouze pro hydrotechnické výpočty z důvodu definování okrajových podmínek výpočtu proudění. Umístění stavby v těchto profilech není součástí tohoto projektu.*

Koryto toku v intravilánu obce Čermná je nekapacitní s nestabilními břehy a rozdílnými spádovými poměry. V historii bylo koryto opevněno srubovými konstrukcemi, které již v toku ale nejsou patrné. Dále jsou břehy pomístně zpevněné opěrnými zídkami, které vybudovali vlastníci přilehlých nemovitostí.

Maximální průtočná kapacita v nejkritičtějších profilech koryta je 6,67 m<sup>3</sup>/s, což odpovídá průtokům Q<sub>5</sub>.

Vodní tok se nachází v zastavěném území, z převážné části za zahradami domů a pro stavební práce je nutné počítat s omezeným přístupem techniky. V části zájmového území jsou břehy porostlé vzrostlými stromy.

### b. ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ

Záměr není v rozporu s regulačním plánem obce Čermná vydaného formou opatření obecné povahy, účinnosti nabylo dne 2.11. 2007.

Pro účely zpracování dokumentace bylo požádáno o stanovisko úřadu územního plánování dle § 96b odst. 1 zákona č. 183/2006 Sb. u místně příslušného MěÚ Vrchlabí. Úřad územního plánování po prostudování záměru rozhodl tak, že závazné stanovisko v této věci nebude vydáno, neboť předložený záměr nevyvolává žádnou změnu v území ve smyslu § 96b ve spojení s § 2 odst.1 písm. a) stavebního zákona.

### c. INFORMACE O VYDANÝCH ROZHODNUTÍCH O POVOLENÍ VÝJIMKY Z OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VYUŽÍVÁNÍ ÚZEMÍ

V rámci přípravy stavby nebylo vydáno žádné rozhodnutí o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území. Navržená stavba není v rozporu s obecnými požadavky na využití území.

#### **d. INFORMACE O ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZÁVAZNÝCH STANOVISEK DOTČENÝCH ORGÁNŮ (V JAKÝCH ČÁSTECH DOKUMENTACE JSOU UVEDENY)**

Všechny požadavky dotčených orgánů státní správy, které vyplynuly během zpracování dokumentace, jsou zapracovány v konečném návrhu, případně jsou řádně zdůvodněna opatření, která tyto požadavky zcela nerespektují.

Stanoviska dotčených orgánů jsou doložena **ve složce E – Dokladová část**.

##### **Krajský úřad Královéhradeckého kraje, Odbor životního prostředí a zemědělství**

- Zařazení záměru podle zákona č.100/2001 Sb. (EIA)- záměr nepodléhá posuzování vlivů na životní prostředí

-Stanovisko z hlediska ochrany přírody a krajiny s vyloučením významného vlivu na evropsky významné lokality nebo vyhlášené ptačí oblasti

- Výjimka ze zvláště chráněných druhů - v souladu s ust. § 56 odst. 3 zákona se pro povolení výjimky žadatelé stanovují následující podmínky:

Na stavbě bude po celou dobu její realizace zajištěn biologický dozor. Biologickým dozorem se pro účely tohoto rozhodnutí rozumí osoba s přírodovědeckým, biologickým, či jiným odborným vzděláním obdobného typu. Biologický dozor před započítáním stavebních prací ověří přítomnost zvláště chráněných druhů živočichů, navrhne a bude dozorovat, případně i sám provádět záchranné přenosy živočichů a poučí pracovníky provádějící stavbu o ochraně zvláště chráněných druhů během stavby a o zacházení s nimi. O činnosti a poznatcích biologického dozoru bude krajskému úřadu ke kolaudaci stavby předána souhrnná písemná zpráva o činnosti biologického dozoru, která bude obsahovat údaje o zvláště chráněných druhích živočichů nalezených v prostoru staveniště, včetně uvedení jejich počtů, údaje o jejich odlovu a uskutečněných přenosech a o opatřeních učiněných na stavbě v zájmu ochrany zvláště chráněných živočichů.

Před zahájením prací v korytě vodního toku bude zajištěno subjektem, který je držitelem výjimky podle ust. § 56 zákona, nebo biologickým dozorem či jinou odborně způsobilou osobou odlovení rybí obsádky z části vodního toku dotčeného pracemi včetně zastížených jedinců druhů mihule potoční a střevle potoční. Odlovené exempláře budou přemístěny do téhož vodního toku na vhodné biotopy určené biologickým dozorem, na nichž nebudou prováděním prací dotčeni.

Žadatel dostupnými technickými opatřeními a pravidelnou kontrolou úseku toku dotčeného pracemi zajistí, aby nedocházelo ke zbytečnému zraňování a úhynu dospělců zvláště chráněných druhů, kteří se i přes uskutečněný odlov mohou na staveništi znovu vyskytnout. Dojde-li v průběhu prací k uvěznění živočichů v prostoru staveniště, zajistí pro ně žadatel vytvoření únikových cest nebo jejich odlovení a přenos proti proudu nad úsek vodoteče, který nebude prováděním prací dotčen.

##### **Městský úřad Vrchlabí**

- Úřad územního plánování – souhlas bez připomínek

#### Koordinované závazné stanovisko:

- Ochrana ZPF – souhlas bez připomínek
- Vodoprávní úřad – souhlas
- Ochrana přírody a krajiny – stanovisko o zásahu do VKP bude v samostatném vyjádření
- Státní správa lesů- souhlas bez připomínek
- Ochrana ovzduší
  - Podmínkou pro stavební činnost je zajistit během stavebních prací, dopravy a manipulace se stavbou související minimální prašnost zejména: skrápěním, používáním ochranných geotextilií, odkládáním odpadních materiálů přímo do přepravních kontejnerů, zaplachtováním sypkých materiálů při skladování a přepravě a udržováním celkové čistoty staveniště a souvisejících ploch z pohledu prašnosti. Pokud by dopravou došlo ke znečištění komunikací či jiných prostor budou tyto neprodleně očištěny. Případné manipulační a skladové plochy budou na zpevněném, neprašném podkladu. Bude dodržována nízká pojezdová rychlost po všech pojezdových a manipulačních plochách v průběhu stavební činnosti tak, aby prašnost byla minimální. Odtěžené nekontaminované přírodní materiály budou, za předpokladu splnění kvalitativních požadavků, využity v místě stavby nebo neprodleně předány do oprávněných zařízení k nakládání s odpady tak, aby nezůstaly po ukončení stavby žádné mezideponie. Při řezání kamene kamenina, zdiva bude použito opatření ke snížení prašnosti (tlaková voda nebo odsávání). Veškeré podmínky stavební činnosti budou prokazatelně předány zhotoviteli stavby. Na omezení prašnosti klást zvýšený důraz, jelikož v blízkosti je obytná zástavba.
- Odpadové hospodářství
  1. Nakládání s veškerými odpady z předmětné akce bude ukončeno do konce stavební činnosti tak, aby nezůstaly žádné mezideponie. Odpady budou předány k využití nebo odstranění v souladu se zákonem o odpadech.
  2. Odpadní dřevo ošetřené nátěry nelze spalovat v běžných kotlích ani otevřených ohništích, ale je nutno jej předat do oprávněného zařízení k nakládání s odpady (spalovny odpadů, skládky odpadů).
  3. V případě recyklace asfaltu bude postupováno podle vyhlášky č. 130/2019 Sb.
  4. V případě recyklace betonu bude ověřeno splnění limitních hodnot obsahu uhlovodíků rozbořem na PAU a C10-C40 podle příl. č. 10 vyhlášky š. 294/2005 Sb. V případě splnění limitních hodnot výše uvedených ukazatelů lze suť předat k recyklaci výhradně do schváleného zařízení k nakládání s odpady v souladu se schváleným provozním řádem.
  5. V případě využití zemin k terénní úpravě mimo místo stavby, bude ověřeno splnění limitních hodnot obsahu uhlovodíků rozbořem na PAU a C10-C40 podle příl. č. 10 vyhlášky č. 294/2005 Sb.
  6. V případě vzorkování bude náš správní orgán vyrozuměn v termínu sedm dnů před odběrem vzorků ve smyslu: a) název akreditované laboratoře, která bude odběr a analýzu provádět, b) termín a místo konání odběru vzorků.
  7. Stavebnímu úřadu bude doloženo vyhodnocení nakládání s odpady dle výše uvedených druhů a podmínek nakládání. Toto vyhodnocení bude podloženo doklady o předání výše uvedených odpadů do schválených zařízení k nakládání s odpady a výše uvedenými protokoly. Z dokladu musí být zřejmé z jaké stavby odpady pochází.

8. V případě zjištění kontaminací nebo neočekávaných odpadů po zahájení stavebních prací, bude tato skutečnost neprodleně oznámena našemu správnímu orgánu.

- Památková péče – bez připomínek, upozornění na ohlašovací povinnost v území s archeologickými nálezy
- Speciální stavební úřad pro pozemní komunikace – není dotčeným správním orgánem
- Silniční správní úřad – komunikace II. a III. třídy – není dotčeným správním orgánem
- Silniční správní úřad – místní komunikace – není dotčeným správním orgánem
- Silniční správní úřad – veřejně přístupné účelové komunikace – není dotčeným správním orgánem

#### **Městský úřad Vrchlabí, odbor životního prostředí**

- Státní správa lesů – souhlas se stavbou do 50 m od lesních pozemků za podmínky, že na lesním pozemku nebude skladován stavební materiál ani odstavovaná technika
- Ochrana přírody a krajiny – souhlas se zásahem do významného krajinného prvku za následujících podmínek

- Ve dně koryta budou v rozestupech po cca 20-30 m uloženy příčné prahy z kamenné rovnaniny v šířce 0,5 m a hloubce 0,8m, které budou ve dně vytvářet nízké stupně o výšce 0,20 – 0,26 m. Budou zhotoveny z lomového kamene o hmotnosti jednotlivých kamenů 500-1000 kg, kameny budou položeny do betonového lože. Práh bude vytvarován do oblouku vydutého proti proudu. Příčné prahy budou zajišťovat stabilitu nivelety dna toku a koncentrovat minimální průtoky do kynety. Na stupních bude docházet k provzdušňování vody.

1. V průběhu stavby budou dodržovány obecné podmínky ochrany přírody ve smyslu § 5 (obecná ochrana rostlin a živočichů) a §§ 7 a 8 (ochrana dřevin) zákona o ochraně přírody.
2. Minimálně 14 dní před zahájením stavebních prací bude informována MO ČRS Hostinné (p. Alturban, tel.: 734 453 664), a to z důvodu možnosti včasného odlovení tohoto úseku toku.
3. Práce proběhnou v co nejkratším možném časovém rozpětí tak, aby vliv na živočichy vázané na VKP byl co nejmenší.
4. Při stavbě nedojde ke znečištění toku škodlivými látkami, např. olejem, naftou apod. Veškerá mechanizace, která bude zajíždět do koryta toku, bude používat ekologicky odbouratelné náplně.
5. V rámci stavby dojde k pokácení 155 ks stromů. O povolení ke kácení těchto stromů je třeba požádat věcně příslušný orgán ochrany přírody a krajiny, tj. Obecní úřad Čermná, který zároveň stanoví náhradní výsadbu.

#### *Poznámka:*

- Při zpracování PD v návaznosti na majetkoprávní poměry došlo k úpravě počtu kácených stromů. V rámci stavby dojde k pokácení 135 ks stromů a 673 m<sup>2</sup> křovin.

- Ochrana ZPF - souhlas odnětím ZPF

1. V souladu s ustanovením §8 odst. 1 písm. a) před započítáním stavby bude provedena skrývka kulturních vrstev. Pokud by byla zemina odvážena na jiné pozemky nebo použita k jinému účelu, je nezbytné tuto skutečnost oznámit a konzultovat s orgánem ochrany ZPF.
2. V souladu s ustanovením §11a) odst. 1) písm. i) zák. č. 334/1992 Sb. nebude žadateli Lesy České republiky, s.p. Přemyslova 1106/19, 500 08 Hradec Králové, IČ 42196451, předepsán

odvod za odnětí zemědělské půdy ze ZPF ve prospěch změny využití území, jedná se o stavbu ve veřejném zájmu, jejím hlavním účelem je ochrana před povodněmi.

3. Investor odpovídá za zápis změny do katastru nemovitostí u katastrálního úřadu.

#### **Povodí Labe, státní podnik**

- Vyjádření správce toku a povodí – souhlas se záměrem

#### **Český rybářský svaz**

Vyjádření k projektové dokumentaci – souhlas, oznámení počátku prací 14 předem MO ČRS Trutnov

#### **Státní pozemkový úřad, Krajský pozemkový úřad pro Královéhradecký kraj**

- Souhlas k vyhotovení dvou geometrických plánů

#### **Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových, Územní pracoviště Hradec Králové**

- Souhlas vlastníka pozemku s realizací záměru

#### **Dopravní inspektorát Policie České republiky při Územním odboru Trutnov**

- Zvláštní užívání pozemních komunikací a případné uzavírky a omezení v souvislosti s prováděním prací v profilu pozemních komunikací, nebo v jejich těsné blízkosti, musí být společně s přechodným dopravním značením pracovních míst povoleno věcně příslušným silničním správním úřadem, případně úřadem obce s rozšířenou působností.

- Zhotovitel stavby bude dbát o důkladné očištění vozidel při výjezdech na pozemní komunikace a případné znečištění pozemních komunikací bude bezodkladně odstraněno. Pro tuto činnost bude zajištěno vhodné místo na staveništi i v místě případné skládky materiálu.

- Upozorňujeme, že navržené dopravně inženýrské opatření bylo dopravním inspektorátem pouze vzato na vědomí a nebylo posouzeno v úrovni jednotlivých dopravních značek, tudíž nemusí být v době realizace v rámci stanovení přechodné úpravy provozu ze strany dopravního inspektorátu odsouhlaseno. Nelze vyloučit další požadavky na doplnění návrhu, případně i na celkové přepracování návrhu opatření. V případě posuzování v stavebním řízení schvalovaných dopravních opatření může mít významný vliv na rozhodnutí dopravního inspektorátu aktuální situace na pozemních komunikacích v místě stavby, na příjezdových úsecích a komunikacích v okolí posuzovaného záměru.

V rámci realizace návrhu požadujeme splnění technických podmínek požadovaných pro vzájemné připojení pozemních komunikací, připojování sousedních nemovitostí a obecných technických požadavků na pozemní komunikace, uvedených v příslušných ustanoveních vyhlášky ministerstva dopravy a spojů č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích ve znění pozdějších předpisů.

Požadujeme zajistit rozhledové parametry předmětného sjezdu dle příslušných ČSN. V případě nemožnosti zajištění rozhledu bez nákladných opatření bude v daném místě připojení snížena rychlost vozidel a na nebezpečná připojení bude v rámci dopravního značení upozorněno.

#### **Hasičský záchranný sbor Královéhradeckého kraje**

- Souhlasné závazné stanovisko



#### **RWE Distribuční služby**

- Vyjádření správce sítí
- Souhlas se stavbou v ochranném pásmu plynovodu
- *dochází ke střetu s vedením STL plynovodu*
- *budou provedeny 2 výškové přeložky STL plynovodu viz samostatná část PD*

#### **ČEZ Distribuční služby**

- Vyjádření správce sítí
- Souhlas s umístěním stavby a provádění činností v ochranném pásmu elektrického zařízení

#### **Česká telekomunikační infrastruktura, a.s.**

- Vyjádření správce sítí
- Souhlas se stavbou v ochranném pásmu sítě elektronických komunikací
- *dochází ke střetu s vedením sdělovacích kabelů*
- *bude provedena 1 výšková přeložka sdělovacího kabelu*

#### **Obec Čermná**

- Vyjádření místně příslušné obce
- Vyjádření správce vodovodu a kanalizace
- *dochází ke střetu s vedením kanalizace a vodovodu*
- *stávající kanalizační potrubí bude ve výkopu obetonováno. vodovodní potrubí je dle informací provozovatele v dostatečné hloubce pod dnem toku*

### **e. VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A ROZBORŮ**

#### **TERÉNNÍ PRŮZKUM LOKALITY**

Úvodní podrobný průzkum lokality v rámci zpracování dokumentace se uskutečnil v červenci 2017. Cílem průzkumu bylo získání a aktualizování informací o problematice zájmového území, stavu terénu a stávajících objektů na toku v intravilánu obce. Terénní průzkumy byly v průběhu řešení několikrát zopakovány pro doplnění údajů, projednání s vlastníky, projednání přístupových tras a během řešení geometrických plánů za účasti pana starosty a správce toku ing. Švestkové.

#### **GEOLOGICKÝ PRŮZKUM**

V rámci dokumentace k územnímu řízení byla vypracována zpráva z inženýrsko-geologického průzkumu (*Global – Geo, s.r.o., březen 2017*).

Průzkum obsahuje závěry z terénních prací, spočívajících ve vyhloubení dvou vrtaných a jedné kopané sondy. V rámci vyhodnocení jsou zpracovány geologické a hydrogeologické informace získané vlastní sondáží a geologického mapování. Zpráva je zaměřena na klasifikaci geologického prostředí, stanovení tříd těžitelnosti a geotechnických parametrů zemin a hornin základových poměrů a

vodního režimu. Dále byl proveden odběr a následně laboratorní rozbor ke stanovení agresivity podzemní vody na betonové konstrukce.

Vrtané sondy byly provedeny v okraji místní komunikace u hřbitova, kopaná sonda pak u nemovitosti č.p. 25 v břehové partii vodního toku. V rámci hloubení sond, byly jednotlivé profily podrobně popsány geologem a provedena fotodokumentace a odběr vzorků zemin a podzemní vody.

Podle již neplatné, avšak nadále používané ČSN 73 3050 „Zemné práce“ a aktuální ČSN 73 6133 „Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací“ se zeminy z hlediska těžitelnosti a rozpojitelosti řadí do následujících tříd:

Vrstva	Těžitelnost ČSN 73 3050	ČSN 73 6133
- hlína s nízkou plasticitou, oživená	tř. 2	I
- navázka, šterky s hlin. výplní pevné až tuhé konzistence	tř. 3	II
- jíl se střední plasticitou, pevné konzistence	tř. 3	I
- jíl se střední plasticitou, tuhé konzistence	tř. 3	I
- jíl se střední plasticitou, měkké konzistence	tř. 2	I
- zcela zvětralý pískovec	tř. 3	I
- silně zvětralý pískovec	tř. 4	I
- mírně až navětralý zvětralý pískovec	tř. 5	II

Zemní práce a výkopy budou probíhat po odstranění humózní vrstvy a navážek převážně v jílovitých sedimentech, tuhé a pevné konzistence. Bázi výkopů pro opěrnou zeď u č.p. 25 tvoří jílovité sedimenty s příměsí šterků měkké konzistence

#### **Použitelnost zemin a hornin**

Do zpětného zásypu jsou místní jílovité zeminy tř. F6 CI podmíněčně vhodné (udržení pevné konzistence ze spodní části geologického profilu), do aktivní zóny komunikací a zpevněných ploch v přirozeném stavu bez úpravy/výměny jsou nevhodné. Pro zásypy v zelených plochách je zpětné využití jílovitých zemin možné při udržení jejich pevné až tuhé konzistence.

Ověřené jíly se střední plasticitou tř. F6 CI jsou do zpětných zásypů komunikací zcela nevhodné, jednak z důvodu namrzavosti, vysoké kapilární vztlakovosti a zejména dosažení nízkého deformačního modulu přetvárnosti (Edef2 - statický deformační modul) i po přehutnění. Jílovité zeminy jsou navíc po dotaci srážkovou vodou náchylné k rozbrzdění a tím dochází ke změně jejich konzistence a plasticity se současnou ztrátou únosnosti.

## **Pažení a zajišťování výkopů**

S ohledem na hloubku výkopů a charakter místních zemin lze zemní práce realizovat s použitím minimálních normových sklonů. Čerpání podzemní vody se předpokládá zejména v lokalitě opěrné zdi u č.p. 25. Vzhledem k výskytu podzemní vody a jejímu částečnému ustálení ve vrtané sondě S1 bylo přistoupeno k odběru resp. laboratornímu stanovení agresivity vody na stavební konstrukce dle ČSN EN 206. Dle výsledku laboratorního rozboru není podzemní voda agresivní.

## **Geotechnické zhodnocení základových půd**

Základovou spáru opěrné zdi u kostela se doporučuje umístit na mírně zvětralé až navětralé podložní pískovce tř. R4, případně silně zvětralý pískovec tř. R5. Pro úplnost jsou v níže uvedené tabulce doplněny hodnoty i nadložních sedimentů tř. F6 Cl a zcela zvětralého podloží tř. R6.

Pro předpokládaný způsob plošného založení hodnotíme základové poměry jako složité. Základová půda se nebude výrazně měnit, ale podzemní či povrchová voda bude negativně ovlivňovat průběh zakládání. Pro statické výpočty lze využít níže uvedené hodnoty.

## **ROZBOR SEDIMENTU**

V rámci zpracování PD DUR byl proveden rozborů sedimentů dle přílohy č. 10.2, 10.3 a 2 (výluhy) k vyhlášce č. 294/2005 Sb.

Zkoušený sediment byl analyzován podle vyhl.č. 294/05 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu (v platném znění) v rozsahu:

- všech ukazatelů tabulky č. 10.2. – požadavky na výsledky ekotoxikologických testů ve vodném výluhu
- všech ukazatelů tabulky č. 10.3. - nejvýše přípustné koncentrace škodlivin v sušině sedimentů využívaných na povrchu terénu
- všech ukazatelů tabulky č. 2.1. - nejvýše přípustné hodnoty ukazatelů pro jednotlivé třídy vyluhovatelnosti

Materiál vyhovuje ve všech zkoumaných parametrech nejvýše přípustným hodnotám pro tabulku č. 10.3.

Materiál vyhovuje ve všech zkoumaných parametrech limitním hodnotám pro třídu vyluhovatelnosti I. Materiál vyhovuje ve všech zkoumaných parametrech limitním hodnotám pro třídu vyluhovatelnosti IIa. Materiál vyhovuje ve všech zkoumaných parametrech limitním hodnotám pro třídu vyluhovatelnosti IIb. Materiál vyhovuje ve všech zkoumaných parametrech limitním hodnotám pro třídu vyluhovatelnosti III.

Materiál vyhovuje ve všech zkoumaných parametrech požadavkům na ekotoxikologické texty.

## **Závěr**

Podle příl.č. 11 bodu 6 vyhl.č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu (v platném znění) vlastnosti tohoto sedimentu umožňují jeho využití na povrchu terénu za podmínek uvedených v této vyhlášce.

### ***Podmínky pro využívání odpadů na povrchu terénu dle příl.č. 11 bodu 6 vyhl.č. 294/2005 Sb.***

*6. Sedimenty mohou být využity na povrchu terénu, pouze pokud obsahy škodlivin v sušině sedimentu nepřekročí nejvýše přípustné hodnoty anorganických a organických škodlivin uvedené v tabulce č. 10.3 přílohy č. 10, s výjimkou případů, kdy jsou překročeny nejvýše přípustné hodnoty anorganických a organických škodlivin u nejvýše tří ukazatelů. V těchto případech mohou být sedimenty využity na povrchu terénu, pokud*

*a) ve zkouškách akutní toxicity prováděných ekotoxikologickými testy v souladu se zvláštními právními předpisy,<sup>17)</sup> jsou splněny požadavky stanovené v příloze č. 10, tabulce č. 10.2, sloupec II a ve svrchní vrstvě (rekultivační, terénní úpravy apod.) v mocnosti minimálně 1 m od povrchu terénu splňují požadavky stanovené v sloupci I tabulky č. 10.2 přílohy č. 10 (stimulace růstu řas a semene není omezujícím faktorem), nebo*

*b) ve zkouškách akutní toxicity, prováděných ekotoxikologickými testy podle tabulky č. 10.4 přílohy č. 10, jsou splněny požadavky stanovené v sloupci II této tabulky a ve svrchní rekultivační vrstvě v mocnosti minimálně 1 m od povrchu terénu splňují požadavky stanovené v sloupci I této tabulky.*

## **JINÉ PRŮZKUMY**

Jiné průzkumy nebyly v rámci zpracování PD prováděny.

### **f. OCHRANA ÚZEMÍ PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území, ochranná pásma)**

#### **Ochrana území**

- VKP dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny – vodní tok a jeho údolní niva, les
  - dotčený subjekt: MěÚ Vrchlabí, Odbor životního prostředí
- Stavba se nachází ve vzdálenosti do 50 m od okraje lesa (ochranné pásmo lesa)
  - dotčený subjekt: MěÚ Vrchlabí, Odbor životního prostředí
- Stavba nezasahuje do CHKO
- Stavba nezasahuje do chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV)
- Stavba nezasahuje do Evropsky významné lokality
- Stavba nezasahuje do Ptačí oblasti
- Stavba se nachází v záplavovém území vodního toku Čermná
  - V zájmovém území se nachází 14 nemovitostí přímo ohrožených povodňovými průtoky.

## Ochranná pásma inženýrských sítí

Při výstavbě dojde ke střetu s ochrannými pásmy následujících inženýrských sítí.

- dotčení ochranného pásma vysokotlakého plynovodu DN 200 PN 25 a středotlakého plynovodu DN 40, De 50, 63  
*dotčený subjekt: GridServices, s.r.o., Plynárenská 499/1, Zábrdovice, 602 00 Brno, vyjádření čj. 5001436990, ze dne 24. 1. 2017*  
*Bezpečnostní pásmo pro plynovod u DN 200 činí 20 m a ochranné pásmo u všech DN je 4 m, měřeno od obrysu potrubí plynovodu na každou stranu.*  
*Ochranné pásmo STL plynovodu je 1,0 m měřeno od obrysu potrubí plynovodu na každou stranu*
- dotčení ochranného pásma NN 1 kV (nadzemní a podzemní sítě), dotčení ochranného pásma VVN 110 kV  
*dotčený subjekt: ČEZ Distribuce, a.s., Děčín, Děčín IV-Podmokly, Teplická 874/8, 405 02, vyjádření zn. 0100680104, ze dne 11. 1. 2017*  
*ochranné pásmo nadzemního vedení NN 1 kV: Nadzemní vedení nízkého napětí (do 1 kV) není chráněno ochranným pásmem. Při činnostech prováděných v jeho blízkosti (práce v blízkosti) je nutné dodržet vzdálenosti dané ČSN EN 50110-1 ed. 2.*  
*ochranné pásmo nadzemního vedení VVN do 110 kV: pro vodiče bez izolace 12 metrů (resp. 15 metrů u zařízení postaveného do 31. 12. 1994), pro vodiče s izolací základní 5 metrů*
- dotčení ochranného pásma vodovodu  
*dotčený subjekt: Obec Čermná, Čermná 40, 543 77 Čermná, č.j. 258-2/2015/St, ze dne 29. 5. 2017*  
*ochranné pásmo vodovodu: 1,5 m od vnější hrany potrubí na každou stranu měřeno kolmo na jeho obrys*
- dotčení ochranného pásma kanalizace  
*dotčený subjekt: Obec Čermná, Čermná 40, 543 77 Čermná, č.j. 258-2/2015/St, ze dne 29. 5. 2017*  
*ochranné pásmo kanalizace: 1,5 m od vnější hrany potrubí na každou stranu měřeno kolmo na jeho obrys*
- dotčení ochranného pásma sítě elektronických komunikací  
*dotčený subjekt: Česká telekomunikační infrastruktura a.s., Olšanská 2681/6, Praha 3, vyjádření čj. 509582/17, ze dne 12. 1. 2017*  
*Ochranné pásmo podzemního komunikačního vedení činí 1,5 m po stranách krajního vedení.*

## g. POLOHA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, PODOLOVANÉMU ÚZEMÍ APOD.

Stavba se nachází v záplavovém území toku Čermná. Vlastní stavba řeší nevyhovující odtokové poměry zkapacitněním koryta. Stavba je technickým **protipovodňovým opatřením** v zastavěném území obce.

V blízkosti stavby není evidováno žádné poddolované území.

## **h. VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMĚRY V ÚZEMÍ**

### **Vliv stavby na okolní stavby a pozemky**

V rámci výstavby dojde k dotčení pozemků vně stávajícího koryta toku. Tyto části pozemků dotčené v rámci výstavby budou následně navraceny do původního stavu a předány vlastníkům. Pozemky, na kterých jsou přímo stavební objekty umísťovány, budou vykoupeny správcem toku (investorem stavby).

Výstavbou budou rovněž ovlivněny nebo dotčeny objekty a pozemky umístěné v těsné blízkosti toku. Drobný mobiliář přilehlých zahrad bude před zahájením stavby přemístěn svými vlastníky (krby, pergoly, komposty..) mimo prostor stavby, nebo bude dle dohody s vlastníky odstraněn v rámci stavby.

Dotčené a ovlivněné objekty a pozemky, řešené v rámci projektu:

1. Garáže na pozemcích č. st 305, st 306, st 320, st 345 (k.ú. Čermná v Krkonoších) - stavební objekt SO 2

Během výstavby budou provedena opatření na ochranu objektů, aby nedošlo k jejich poškození nebo poškození jejich základů. Základová spára zdí bude umístěna pod základy přilehlých garáží. Objekt bude zajištěn takovým způsobem, aby nedošlo k jeho poškození.

2. Kůlna a septik na pozemku č. 358/5 (k.ú. Čermná v Krkonoších)

Během výstavby budou práce v blízkosti objektů prováděny šetrně, aby nedošlo k jejich poškození nebo poškození jejich základů. Ohrožení objektu se nepředpokládá, výkopy v blízkosti stavby nebudou přesahovat hloubku předpokládaného založení stavby.

3. Pozemek č. 1332 (k.ú. Čermná v Krkonoších) - stavební objekt SO 2

Na břehovém pozemku č.1332 (k.ú. Čermná v Krkonoších) – SO 2 - nebyl vlastníkem udělen souhlas se stavbou. Z tohoto důvodu je v úseku procházejícím podél tohoto pozemku provedeno pouze opevnění paty svahu kamennou rovinou do úrovně po hranici tohoto pozemku. Do pozemku není zasahováno. Případné škody na pozemku způsobené průchodem zvýšených průtoků v korytě nad úrovní opevnění nelze vyloučit.

4. Místní komunikace u hřbitova – stavební objekt SO 3

V úseku SO 3 dojde výstavbou pravobřežní opěrné zdi k dotčení místní asfaltové komunikace podél hřbitova. Je zde navržen dočasný zásah do tělesa místní asfaltové komunikace po dobu výstavby. Bude odstraněn asfaltový kryt a podloží ve vyznačeném rozsahu a bude demontováno svodidlo podél komunikace. Po dokončení výstavby zdi bude proveden zpětný hutněný zásyp za opěrnou zdí, bude provedena rekonstrukce komunikace a zpětná instalace svodidel.

### **Vliv stavby na odtokové poměry území**

Zájmové území se nachází v povodí toku Čermná (1 – 01 – 01 - 0490). Z hlediska systematiky PRŘS náleží bilanční povodí do regionálního povodí Labe. Hydrologická data byla získána od ČHMÚ a odpovídají požadavkům ČSN 75 14 00.

**Průtokové údaje použité pro zpracování dokumentace:**

data ČHMÚ pobočka Hradec Králové	zn. P17001672 ze dne 8.2.2017
tok	Čermná
regionální povodí	Labe
hydrologické číslo povodí	1 – 01 – 01 – 0490 – 0 – 00
profil	Čermná - ř.km3,3
plocha povodí	5,34 km <sup>2</sup>
třída	IV.
údaje odvozeny za období	1981 – 2010
Dlouhodobá průměrná roční výška srážek na povodí $P_a$ (mm)	796
Dlouhodobý průměrný průtok $Q_a$ (l.s <sup>-1</sup> )	51

**M - denní průtoky ( $Q_M$ ) v l.s<sup>-1</sup>**

M	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	355,	364	Tř.
$Q_M$	117	76	57	45	37	31	26	23	20	17	14	11	9,5	IV

**N - leté průtoky ( $Q_N$ ) v m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>**

N	1	2	5	10	20	50	100	Tř.
$Q_N$	2,55	4,12	6,67	8,96	11,5	15,4	18,7	IV

Vlastní stavba řeší a upravuje odtokové poměry lokality. Je protipovodňovou stavbou.

Zkapacitněním koryta toku v intravilánu obce dojde k významnému zlepšení protipovodňové ochrany a stabilizaci odtokových poměrů v intravilánu obce Čermná.

Výstavbou nových opěrných zdí a stabilizaci břehových hran kamennou rovinou a dna koryta dnovými prahy dojde ke stabilizaci koryta a eliminaci boční a hloubkové eroze.

**Stavbou dojde ke zlepšení stávajících odtokových poměrů v lokalitě.**

**i. POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN****Bourací práce**

V rámci stavby bude provedeno odstranění stávajícího opevnění toku. Jedná se o kamennou rovinu, kterou byly zpevněny břehy po posledních povodních a betonové panely u mostu na komunikaci III. tř. Kamenná rovina bude zpětně použita na opevnění koryta.

Dále budou odstraněny objekty opěrných zídek a dalších svépomocných opevnění, zasahujících do profilu koryta a dřevěná stabilizace paty koryta a dřevěné prahy.

V rámci stavby budou rovněž odstraněny objekty mostů a lávek, včetně pilířů. Most na místní komunikaci ve vlastnictví obce a silniční most zůstanou zachovány (budou rekonstruovány v režii jejich správců).

Odstranění přebytečné zeminy a vybouraných konstrukcí bude provedeno v souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb. Předpokládá se odvoz a uložení na řízenou skládku odpadu do vzdálenosti do 20 km. Po dobu výstavby je možno se souhlasem obce využít prostor bývalé skládky na pozemku č. 1715/2 jako mezideponii materiálů.

### Kácení porostů

V rámci realizace stavby budou káceny břehové porosty. Stávající dřeviny budou vykáceny v době vegetačního klidu. Pařezy budou vytrhány. Likvidace vytrhaných pařezů bude provedena v souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb.

V rámci stavby bude požádáno o povolení kácení dřevin mimo les, jedná se o 135 ks dřevin a 673 m<sup>2</sup> křovin. Podrobný výpis dřevin včetně umístění na jednotlivých pozemcích je přílohou v dokladové části dokumentace.

## j. POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU NEBO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA

### ZEMĚDĚLSKÝ PŮDNÍ FOND

Stavbou dojde k trvalému záboru zemědělského půdního fondu o celkové výměře 0,1008 ha v níže uvedeném rozsahu:

pozemky dle KN v k.ú Čermná v Krkonoších (619752):

p.č. 358/1	v druhu	trvalý travní porost	část o výměře	0,0051	ha
p.č. 358/2	v druhu	zahrada	část o výměře	0,0006	ha
p.č. 358/5	v druhu	zahrada	část o výměře	0,0029	ha
p.č. 358/7	v druhu	zahrada	část o výměře	0,0017	ha
p.č. 358/9	v druhu	trvalý travní porost	část o výměře	0,0006	ha
p.č. 358/11	v druhu	trvalý travní porost	část o výměře	0,0006	ha
p.č. 1571/2	v druhu	trvalý travní porost	část o výměře	0,0009	ha
p.č. 1571/3	v druhu	trvalý travní porost	část o výměře	0,0006	ha
p.č. 1572/2	v druhu	trvalý travní porost	část o výměře	0,0017	ha
p.č. 1572/3	v druhu	trvalý travní porost	část o výměře	0,0001	ha
p.č. 1652/1	v druhu	trvalý travní porost	část o výměře	0,0069	ha
p.č. 1652/5	v druhu	trvalý travní porost	část o výměře	0,0045	ha
p.č. 1652/8	v druhu	trvalý travní porost	část o výměře	0,0061	ha
p.č. 1654/1	v druhu	zahrada	část o výměře	0,0008	ha
p.č. 1654/2	v druhu	zahrada	část o výměře	0,0003	ha
p.č. 24/4	v druhu	trvalý travní porost	část o výměře	0,0058	ha
p.č. 24/6	v druhu	trvalý travní porost	část o výměře	0,0047	ha
p.č. 24/8	v druhu	trvalý travní porost	část o výměře	0,0053	ha
p.č. 24/7	v druhu	trvalý travní porost	část o výměře	0,0006	ha
p.č. 24/13	v druhu	trvalý travní porost	část o výměře	0,0085	ha



p.č. 120	v druhu	trvalý travní porost	část o výměře	0,0009	ha
p.č. 121/1	v druhu	trvalý travní porost	část o výměře	0,0045	ha
p.č. 121/3	v druhu	trvalý travní porost	část o výměře	0,0023	ha
p.č. 130/1	v druhu	zahrada	část o výměře	0,0084	ha
p.č. 1656/1	v druhu	zahrada	část o výměře	0,0025	ha
p.č. 1657/1	v druhu	trvalý travní porost	část o výměře	0,0029	ha
p.č. 1652/9	v druhu	trvalý travní porost	o výměře	0,0111	ha
p.č. 1652/10	v druhu	trvalý travní porost	o výměře	0,0015	ha
p.č. 358/10	v druhu	zahrada	o výměře	0,0043	ha
p.č. 1571/5	v druhu	trvalý travní porost	o výměře	0,0041	ha

## POZEMKY URČENÉ K PLNĚNÍ FUNKCÍ LESA

Stavbou dojde k dotčení ochranného pásma lesa ve vzdálenosti 50 m od jeho okraje, a to lesním pozemku p.č. 142/2 v k.ú. Čermná v Krkonoších.

## k. ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY

### Dopravní infrastruktura

#### **Přístupové komunikace**

Pro provádění stavby bude nutné vybudovat přístupové komunikace pro techniku. Komunikace budou dočasné a po vybudování stavby budou odstraněny. Přístupové komunikace budou zpevněné s minimální nosností 20 t. Před zřízením dočasných přístupů přes soukromé pozemky budou v dostatečném předstihu vlastníci dotčených pozemků informováni o termínu zřízení přístupu a provádění stavebních prací v dotčených úsecích. Mimo stávající zpevněné plochy projekt předpokládá zpevnění přístupových tras odstraněním drnové vrstvy, položením separační geotextilie a vrstvy štěrkodrtě. Po dokončení stavby budou dočasné zpevnění povrchu odstraněno a terén vrácen do původního stavu.

#### **Mostky**

V zájmovém území se na toku nachází 3 lávky pro pěší, 2 mostky na místních komunikacích a 1 most na komunikaci III. tř. ve správě Správy a údržby Královéhradeckého kraje. Mostky pro pěší a na místních komunikacích jsou ve správě obce. Lávky pro pěší budou zrušeny bez náhrady. Zkapacitnění mostků na místních komunikacích ve správě obce řeší samostatnou projektovou dokumentací obec Čermná.

Zkapacitnění mostu na komunikaci III. tř. řeší samostatnou projektovou dokumentací Správa a údržba silnic Královéhradeckého kraje.

Projekty mostů a lávek budou koordinovány s projektem úpravy toku.

V rámci SO 01 v ř. km 3,37585 budou pro nový mostek vybudován opěry. Mostovka není předmětem této PD. Pro přístup na druhý břeh dojde k výstavbě provizorní lávky pro pěší. Lávka je navržena jako konstrukce z lešenářských trubek délky 6,0 m v kombinaci s dřevěnými podlázkami včetně zábradlí. Šířka lávky bude 1,5 m. Dodavatel stavby bude v předstihu informovat dotčené vlastníky o dočasné nedostupnosti levého břehu pro automobily.

### Napojení na inženýrské sítě

Během provádění opěrných zdí se bude průsaková voda z výkopů čerpat. Připojení na elektrickou energii bude řešena dodavatelem stavby mobilními zdroji.

Hotová stavba nevyžaduje napojení na žádné inženýrské sítě.

### Bezbariérové využívání stavby

Stavba je vodohospodářskou stavbou, není určena pro vstup nepovolaných osob, není proto uvažováno se zpřístupněním stavby pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Z toho důvodu nejsou v dokumentaci zohledněny požadavky bezbariérového přístupu.

## I. VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY, PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE

### Přístupové komunikace

Pro výstavbu navržené úpravy toku bude nutné vybudovat dočasné přístupové komunikace. Komunikace budou sloužit pouze po dobu výstavby a po vybudování stavby budou odstraněny. Přístupové komunikace budou zpevněné na minimální nosnost 20 t.

### Mosty, mostky a lávky

Aby byla stavba funkční v celém navrženém rozsahu, bude nutné zkapacitnit příčné objekty na toku. Jedná se o mostky a lávky, které nejsou v majetku investora a jejich zkapacitnění není součástí této PD. Investory pro zkapacitnění mostů budou jednotliví správci. Průtočné profily objektů byly řešeny v rámci zpracování PD na úpravu toku a jejich minimální rozměry byly předány správcům jednotlivých objektů. Jedná se o silniční most (ř.km 3,680) ve správě Krajské správy a údržby silnic Královehradeckého kraje, mostek na místní účelové komunikaci ve správě obce Čermná (ř.km 3,511) a lávku na místní účelové komunikaci ve správě obce Čermná (ř.km 3,375).

1. Silniční most (v ř.km 3,680) na komunikaci III. tř. ve správě KSÚS - V současné době probíhá zpracování projektové dokumentace na nový most na komunikaci III. tř. ve správě Správy a údržby silnic Královehradeckého kraje. V době zpracování této PD nebyl znám projektant pro zpracování PD na zkapacitnění mostků na místních komunikacích ve správě obce Čermná.
2. Most (v ř.km 3,511) na místní účelové komunikaci a mostek (v ř.km 3,375) ve správě obce Čermná budou řešeny samostatným projektem v režii obce. Součástí úpravy toku je příprava podpěr pro mostek v ř.km 3,375. **Termín realizace výstavby podpěr (v rámci této stavby) a umístění mostovky (v režii obce) je vázán na 1 mimozimní období**, kdy je možné využít alternativní přístup k nemovitosti č.p. 196. Po dobu výstavby mostku bude v blízkosti profilu mostku umístěna dočasná lávka pro pěší.

Konkrétní termíny realizace nejsou v současné době známy, jsou závislé na správních procesech a zajištění financování stavby.

### **m. SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ, NA KTERÝCH SE STAVBA UMISŤUJE**

Parcelní čísla: k.ú. Čermná v Krkonoších (619752)

pro úpravu toku (trvalý zábor):

parc. č. 120, 2212, 2223, 24/4, 24/6, 24/7, 24/8, 121/1, 121/3, 130/1, 1571/2, 1571/3, 1571/4, 1571/5, 1572/2, 1572/3, 1652/1, 1652/10, 1652/5, 1652/8, 1652/9, 1654/1, 1654/2, 1656/1, 1657/1, 1938/4, 1955/1, 2123/3, 2127/2, 2156/1, 2156/3, 2156/53, 2156/54, 2156/55, 2156/56, 2156/57, 2156/58, 2156/59, 2156/60, 2156/61, 2156/62, 2156/63, 2156/64, 2156/65, 2156/66, 2156/67, 2156/68, 2156/69, 2156/70, 2156/71, 2156/72, 2156/73, 2156/74, 2156/75, 2156/76, 2156/77, 24/13, 358/1, 358/10, 358/11, 358/2, 358/5, 358/7, 358/9, st. 165, st. 167, st. 17

pro příjezdy na staveniště, dočasné výkopy, zařízení staveniště a mezideponie zeminy (dočasný zábor):

parc. č. 1650, 1975, 2223, 146/4, 1572/2, 1652/1, 1654/1, 1654/2, 1656/1, 1715/2, 1729/3, 2123/3, 2127/2, 2156/65, 24/4, 24/6, 24/7, 24/8, 354/8, 358/6, 358/7, 358/11, 358/2, st. 165, st. 167, st. 183, st. 281, st.40, 1573, 358/5, 2156/1, 2156/71, 1652/8, 1938/4

Nepředpokládá se dočasný zábor delší než 1 rok, proto není potřeba žádat o vynětí ZPF.

Podrobný výpis pozemků s uvedením informace o vlastnictví je doložen v části *E – Dokladová část, kap. E.5.*

### **n. SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ, NA KTERÝCH VZNIKNE OCHRANNÉ NEBO BEZPEČNOSTNÍ PÁSMO**

V rámci stavby jsou vymezena veškerá ochranná pásma stávajících objektů a vedení inženýrských sítí, do nichž bude zasahováno. Při práci v ochranných pásmech budou respektovány požadavky správců sítí a rovněž budou důsledně dodržována veškerá stanovená bezpečnostní opatření.

Součástí stavby jsou vyvolané výškové přeložky plynovodu, které zajistí bezpečné křížení sítí s vodním tokem. Přeložky jsou samostatným stavebním objektem SO 5.

## **B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY**

### **B.2.1. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ**

#### **a. NOVÁ STAVBA NEBO ZMĚNA DOKONČENÉ STAVBY**

Jedná se o novostavbu v místě původní úpravy toku.

#### **b. ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY**

Úprava toku bude sloužit pro bezpečné převedení návrhových povodňových průtoků ( $Q_{20}$ ) intravilánem obce.

#### **c. TRVALÁ NEBO DOČASNÁ STAVBA**

Jedná se o stavbu trvalou.

#### **d. INFORMACE O VYDANÝCH ROZHODNUTÍCH O POVOLENÍ VÝJIMKY Z TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ NA STAVBY A TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ ZABEZPEČUJÍCÍCH BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY**

V rámci přípravy stavby nebylo vydáno žádné rozhodnutí o povolení výjimky z technických požadavků na stavby. Navržená stavba není v rozporu s obecnými požadavky na využití území.

Stavba je vodohospodářskou stavbou, není určena pro vstup nepovolaných osob, není proto uvažováno se zpřístupněním stavby pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Z toho důvodu nejsou v dokumentaci zohledněny požadavky bezbariérového přístupu.

#### **e. INFORMACE O ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZÁVAZNÝCH STANOVISEK DOTČENÝCH ORGÁNŮ (V JAKÝCH ČÁSTECH DOKUMENTACE JSOU UVEDENY)**

Všechny požadavky dotčených orgánů státní správy, které vyplynuly během zpracování dokumentace, jsou zapracovány v konečném návrhu, případně jsou řádně zdůvodněna opatření, která tyto požadavky zcela nerespektují.

Výčet stanovisek dotčených orgánů je uveden v odstavci B.1.d.

Stanoviska dotčených orgánů jsou doložena **ve složce E – Dokladová část**.

#### **f. OCHRANA STAVBY DLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ**

Stavba není pod zvláštní ochranou dle jiných právních předpisů.

#### **g. NÁVRHOVÉ PARAMETRY STAVBY**

##### **Úprava toku:**

Délka upraveného toku	518,0 m
Čistá délka úpravy toku (bez objektů mostů)	503 m
Průměrná šířka ve dně	3,4 m
Průměrná hloubka koryta	1,5 m
Kapacita koryta	11,5 m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> ; odpovídá návrhové Q <sub>20</sub>
Celková délka břehových zdí	258 m
Celková délka kamenné stabilizace levého břehu	406 m
Celková délka kamenné stabilizace pravého břehu	328 m
Celková zastavěná plocha	3 253 m <sup>2</sup>

#### **h. ZÁKLADNÍ BILANCE STAVBY**

##### **Kubatury hmot:**

Celkový výkop	4 308 m <sup>3</sup>
Zpětný zásyp	573 m <sup>3</sup>
Přebytečná zemina	3 735 m <sup>3</sup>

Kubatura lomového kamene	1 497 m <sup>3</sup>
Kubatura betonu	600 m <sup>3</sup>

#### **Produkované množství a druh odpadu:**

Beton (opěrné zdi, mostní opěry a panely)	49 m <sup>3</sup> (skupina odpadu 17 01 01)
Kamenné opevnění	116 m <sup>3</sup> (skupina odpadu 17 05 04)
Dřevo (vytrhané pařezy)	149 ks (skupina odpadu 17 02 01)
Dřevo (původní srubové konstrukce)	34,7 m <sup>3</sup>
Ocel (kotvení panelů, lávky)	0,63 m <sup>3</sup>

*(Zatříděno dle přílohy č.1 vyhlášky MŽP 381/2001 Sb., ve znění vyhlášky č. 503/2004 Sb.)*

Přebytek zeminy a odstraněné opevnění budou odstraněny v souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb. Je uvažováno s odvozem zemin na řízenou skládku odpadů do vzdálenosti do 20 km.

Dokončená stavba nebude zdrojem odpadů.

#### **i. ZÁKLADNÍ PŘEDPOKLADY VÝSTAVBY**

Termíny realizace nejsou v současné době známe, jsou závislé na správních procesech a zajištění financování stavby. Níže uvedené termíny jsou orientační:

I. Q 2021 – zahájení stavby

4. Q 2021 – dokončení stavby

#### **j. ORIENTAČNÍ NÁKLADY STAVBY**

Orientační náklady stavby činí 18 100 tis. Kč bez DPH.

### **B.2.2. CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ**

#### **a. URBANISMUS**

Stavba je technickou úpravou vodního toku v intravilánu obce Čermná v jeho stávající trase. Cílem stavby je posílení protipovodňové ochrany obce, kapacita koryta se stavbou zvyšuje na bezpečné převedení průtoku Q<sub>20</sub>. Rozsah stavby je přizpůsoben prostorovým a územním možnostem v úzkém koridoru upraveného vodního toku a rovněž na základě projednání záměru s vlastníky dotčených a přilehlých pozemků.

Záměr není v rozporu s územním plánem obce Čermná vydaného formou opatření obecné povahy, účinnosti nabylo dne 2.11. 2007. Dle vyjádření Úřadu územního plánování místně příslušného MěÚ Vrchlabí záměr nevyvolává žádnou změnu v území ve smyslu § 96b ve spojení s § 2 odst.1 písm. a) stavebního zákona.

#### **b. ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ**

Úpravy koryta v obci jsou navrženy formou nové výstavby břehové stabilizace v kombinaci břehových zdí a kamenného opevnění.

Opěrné zdi jsou navrženy v místech zúžených profilů nebo v úsecích s vysokými břehy. Zdi jsou řešeny jako tížné z prostého monolitického betonu s konstrukční výztuží ze svařované ocelové sítě.

Pohledový líc zdí bude konstruován ve sklonu 10:1 a bude obložen lomovým kamenem. Minimální velikost kamene pro líc zdí zděných jako ztracené bednění bude 0,3x0,3x0,4-0,6 m.

Kamenné opevnění břehů bude tvořeno kamennou rovinaninou, která chrání patu a svahy břehů před vymílacím účinkem proudění při výšných průtocích. Pro rovinaniny bude použito 60 % kamene o hmotnosti 500 kg a 40 % kamene o hmotnosti 250 – 500 kg. Spáry mezi kameny budou prohumusovány. Budou tak vytvořeny podmínky pro rychlé uchycení travního drnu ve spárách.

Ve dně koryta budou v rozestupech po cca 20-30 m uloženy příčné prahy z kamenné rovinaniny, které budou vytvářet nízké spádové stupně o výšce 0,20 – 0,26 m. Příčné prahy budou zajišťovat stabilitu nivelety dna toku a koncentrovat minimální průtoky do kynety (dle vzorového profilu D.4.1.). Na stupních bude docházet k provzdušňování vody. Dno koryta mezi prahy bude opevněno rozvolněným kamenným záhozem. Úprava má charakter balvanitého koryta se střídáním „brodových“ úseků s hlubšími tůňmi v konkávních obloucích proudnice.

Pro všechny kamenné konstrukce bude použita nenasákavá vyvřelá hornina, lomový kámen bude ověřen atestem na vodní stavby.

*Výkresová dokumentace C.1., C.2., C.3.*

Návrh je koncipován jako jedna stavba složená ze šesti stavebních objektů.

SO 1: Úprava koryta ř.km 3,300 - 3,509

SO 2: Úprava koryta ř.km 3,514 - 3,675

SO 3: Úprava koryta ř.km 3,685 - 3,818

SO 4: X – Stavební objekt zrušen

SO 5: Inženýrské sítě

SO 6: Vegetační úpravy

### **B.2.3. CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ**

---

Předmětná stavba má za cíl ochránit intravilán obce Čermná před povodňovými průtoky na potoce Čermná s dobou opakování 1x za 20 let. Zlepšení protipovodňové ochrany obce Čermná je navrženo provedením úpravy a zkapacitnění koryta Čermné v délce 518 m. V této části budou odstraněna stávající nefunkční pomístní opevnění, bude provedena úprava spádových poměrů, stabilizace dna a břehů vhodnou úpravou a úprava profilu na průtok, který bude odpovídat nejméně 11,5 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>.

### **B.2.4. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY**

---

Stavba je vodohospodářskou stavbou, není určena pro vstup nepovolaných osob, není proto uvažováno se zpřístupněním stavby pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Z toho důvodu nejsou v dokumentaci zohledněny požadavky bezbariérového přístupu.

### **B.2.5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY**

---

Vzhledem k charakteru prostředí a k technické koncepci návrhu stavba nevyžaduje zvláštní bezpečnostní opatření při užívání. U navržených opěrných zdí, kde hrozí pád člověka do hloubky, je bezpečnost zajištěna osazením zábradlí.

V úseku, kde je navržen dočasný zásah do tělesa místní asfaltové komunikace, bude po dobu výstavby demontováno svodidlo podél komunikace. Komunikace bude po dobu stavby neprůjezdná. Po dokončení výstavby zdi a rekonstrukci komunikace bude provedena zpětná instalace svodidel.

### **B.2.6. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ**

---

Cílem stavby je zkapacitnění a úprava břehového opevnění toku v intravilánu obce.

Navržená opatření přispějí k úpravě odtokových poměrů v lokalitě.

Návrh je koncipován jako jedna stavba složená ze šesti stavebních objektů.

SO 1: Úprava koryta ř.km 3,300 - 3,509

SO 2: Úprava koryta ř.km 3,514 - 3,675

SO 3: Úprava koryta ř.km 3,685 - 3,818

SO 4: X - Stavební objekt je zrušen

SO 5: Inženýrské sítě

SO 6: Vegetační úpravy

Situační umístění stavby a jednotlivých stavebních objektů je znázorněno v návrhové situaci řešení (C.2 a C.3.), celkové výškové a prostorové uspořádání konstrukcí popisuje podélný profil (D.2.) a příčné řezy (D.3.)

#### **a. STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

##### **SO 1 – SO 3 ÚPRAVA KORYTA**

---

#### **Stávající stav**

V historii bylo koryto Čermná prohloubeno a směrově napříměno. Břehy byly opevněny srubovou konstrukcí, která je v toku ještě místy patrná. Podélný profil byl stabilizovaný příčnými prahy ze srubové konstrukce. Tyto příčné stavby jsou v toku stále patrné a v málo vodných obdobích přes ně přepadá voda a provzdušňuje tak proud vody. Na části úseku byly břehy opevněny betonovými panely majiteli přilehlých nemovitostí. Toto opevnění je funkční ale vzhledem ke způsobu provedení se naklání.

Povodím vodního toku Čermná proběhla v 06/2013 povodňová situace. V intravilánu obce Čermná jsou v zadaném úseku ohroženy nemovitosti již při průtoku  $Q_{20}$ . Profily stávajících mostků provedou bezpečně průtok  $Q_5$  nebo méně.

Bezprostředně po povodni 06/2013 byla na poškozeném úseku v blízkosti pozemku 130/1 realizována opatření formou stabilizace břehů kamennou rovinou nasucho s prosypem zeminou.

Převážná část stávajícího opevnění koryta toku je v nevyhovujícím technickém stavu, odpovídajícím jeho stáří, způsobu provedení. V mnoha úsecích se jedná o svépomocné úpravy a opevnění koryta, s použitím nevhodných materiálů a konstrukcí rozličného původu a kvality. Stávající mostní konstrukce jsou nekapacitní. Jejich rekonstrukce a zkapacitnění je řešeno obcí Čermná (vlastníkem objektů) mimo tento projekt samostatnou projektovou dokumentací. Bez rekonstrukce mostků nebudou nově provedené protipovodňové úpravy toku plně využity.

### Návrhový stav

Úprava koryta je rozdělena na 3 úseky SO 1 – SO 3. Začátek prvního úseku úpravy je v ř. km 3,300, Konec úpravy prvního úseku před kamenným mostkem na místní komunikaci, ř. km 3,509. Začátek úpravy druhého úseku začíná za zmíněným mostkem v ř. km 3,514. Konec úpravy druhého úseku je 2,0 m před mostem na komunikaci III. tř. Začátek úpravy třetího úseku začíná 2,0 m za zmíněným mostem a končí před mostkem pro pěší v ř. km 3,818.

Návrh úpravy koryta vychází z následujících podmínek a skutečností:

- průtočný profil koryta musí neškodně převést průtok  $Q_{20}$  tj.  $11,5 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$
- zachování stávající trasy koryta,
- situační umístění nových objektů na místě či v trase stávajících,
- zachování všech stávajících zaústění do toku, všech výustních objektů a objektů převádějících vodu,
- zkapacitnění mostků,
- rozčlenění nivelety dna vodního toku umístěním kamenů na dno toku tak, aby v niveletě vznikly nízké stupně, přes které bude voda přepadat. Tímto opatřením dojde k provzdušnění vodního proudu a vzniku úkrytů pro společenstva živočichů obývajících vodní tok.
- rovinanina a stabilizace dna bude provedena z autochtonního kamene,

### Základní parametry:

Délka upraveného toku	518 m
Čistá délka úpravy toku v ose (bez objektů mostů)	503 m
Průměrná šířka ve dně	3,4 m
Průměrná hloubka koryta	1,3 m
Celková délka břehových zdí	258 m

Kapacita koryta je navržena minimálně na průtok  $11,5 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ . Úpravy koryta v obci jsou navrženy formou nové výstavby břehové stabilizace v kombinaci břehových zdí a kamenného opevnění.

Opěrné zdi jsou řešeny jako tížné z prostého monolitického betonu C 30/37-XF3-S3 s konstrukční výztuží ze svařované KARI sítě 150x150x8 s lícem z lomového kamene. Šířka koruny zdi je proměnná dle její výšky, dřík je navržen se sklonem líce 10 : 1 a svislým rubem. Základ bude z prostého betonu.



Základ zdí bude betonovaný do rýhy s bedněnou čelní stěnou a boky. Projekt kalkuluje s nebedněným rubem základu.

Dřík zdí bude zděn po vrstvách o výšce 0,6m. Kamenný obklad bude tvořit ztracené bednění z lícové strany zdi, z rubové strany bude betonová zeď vylévána do systémového bednění. Propojení vrstev v pracovní spáře bude zajištěno žiletkou – ocelovým plechem o výšce 200 mm z poloviny zapuštěným pod spáru.

Tělesa zdí (základu i dříku) budou rozdělena dilatačními spárami max. po 12 m a v místech, kde dochází k tloušťkové a výškové diferenciaci (změně). Těsnost dilatačních spár bude zajištěna pryžovými těsnícími pásy a mezera mezi betonem bude vyplněna polystyrénovou deskou (polystyren XPS 20 mm). Dilatační spára bude oboustranně zatmelena pružným tmelem na bázi MS polymerů nebo polyuretanu.

Za zdmi bude osazen podélný drenážní systém tvořený plastovým drenážním potrubím DN 100. Prostup skrz opěrnou zeď bude tvořen plastovým potrubím DN 150. Potrubí bude v odstínu šedé barvy. Obsyp potrubí od úrovně dna drénu po korunu zdi bude proveden v šířce po vnější hranu základu zdi ze štěrku frakce 16-32 mm. Ostatní zásyp bude proveden hutněnou zeminou z výkopu. Při zasypávání výkopu bude postupováno po vrstvách tl. 300 mm.

Z důvodu bezpečnosti bude na koruně zdí osazeno ocelové zábradlí o výšce 1,1m. Zábradlí bude umístěno na všech korunách zdí mimo vstupy na schodiště a mimo pravobřežní zeď nad silničním mostem, která bude zajištěna svodidlem na komunikaci u hřbitova. Zábradlí bude ošetřeno proti korozi nátěrem matnou zelenou barvou (RAL 6029).

V úseku u hřbitova, kde je navržen dočasný zásah do tělesa místní asfaltové komunikace, bude po dobu výstavby demontováno svodidlo podél komunikace. Po dokončení výstavby zdi a rekonstrukci komunikace bude provedena zpětná instalace svodidel.

Úpravou koryta a výstavbou nových opěrných zdí dochází ke křížení s podzemními a nadzemními inženýrskými sítěmi. U podzemních sítí se jedná o vodovodní potrubí, splaškovou kanalizaci, sdělovací kabely a potrubí vysokotlakého a středotlakého plynovodu. V případě, že potrubí bude zasahovat do konstrukce železobetonového základu zdi a nebude možné směrově upravit trasy potrubí v místě křížení, bude nutné provést konstrukční úpravu železobetonové konstrukce. Vodovodní řady a další inženýrské sítě nesmí být v žádném případě v základech železobetonových zdí zabetonovány, ale musí být buď vynechán volný prostor v základu, např. změnou hloubky založení základu. Chráničky nesmí zasahovat do průtočného profilu koryta. Součástí stavby budou 2 výškové přeložky středotlakého plynovodu.

Kamenná rovinanina v březích bude uložena do výkopů vzniklých odtěžením zeminy o mocnosti odpovídající tloušťce kamenné rovinaniny, tj. min. 0,5 m. Kamenná rovinanina bude stabilizována kamennou patou. Pata bude mít min. hloubku 0,6 m a šířku ve dně výkopu 0,4 m. Rovnanina bude v úsecích s hloubkou koryta do 1,0 m zhotovena až po břehovou hranu, v úsecích s hloubkou koryta nad 1,0 m bude rovinanina provedena do výšky min. 0,2 m nad hladinu při návrhovém průtoku  $Q_{20}$ . Spáry mezi kameny budou ohumusovány, aby došlo k snadnějšímu uchycení travního drnu.

Při výkopech pro založení kamenné stabilizace (kamenné rovnaniny) nesmí dojít narušení stávajícího oplocení přilehlých pozemků.

Opěrné zdi a kamenná rovnanina budou navazovat na stávající či nové konstrukce plynule, bez nárazových ploch a hran.

Ve dně koryta budou v rozestupech po cca 20-30 m uloženy příčné prahy z kamenné rovnaniny v šířce 0,5 m a hloubce 0,8m, které budou ve dně vytvářet nízké stupně o výšce 0,20 – 0,26 m. Budou zhotoveny z lomového kamene o hmotnosti jednotlivých kamenů 500-1000 kg, kameny budou položeny do betonového lože z betonu C 20/25 – S2. Práh bude vytvarován do oblouku vydutého proti proudu. Příčné prahy budou zajišťovat stabilitu nivelety dna toku a koncentrovat minimální průtoky do kynety (dle vzorového profilu D.4.1.). Pod prahy bude v délce 1,5 m položen kamenný zához s hmotností kamene do 500 kg, který bude tlumit kinetickou energii pod stupněm. Kameny v záhozu budou výškově urovnané tak, aby postupně vyrovnaly pokles nivelety dna. Na stupních bude docházet k provzdušňování vody.

Úprava dna mezi prahy bude mít charakter balvanitého koryta se střídáním „brodových“ úseků s hlubšími tůněmi v konkávních obloucích proudnice. Dno bude opevněno rozvolněným kamenným záhozem o hmotnosti jednotlivých kamenů do 500 kg s tím, že budou zastoupeny rozmanité frakce v rozložení: 30% frakce do 125mm, 30 % do 250kg, 40% 250-500kg. Před položením kamenů bude provedeno přetěžení dna 0,3 m pod úroveň plánovaného dna (předepsanou podélným profilem D.2.) V horizontu kamenného záhozu bude vytvarována kyneta pro průchod běžných průtoků. Proudnice (= osa kynety) je znázorněna situacích D 1.1.-D.1.6. V přímých „brodových“ úsecích bude mít kyneta hloubku 0,15 m a šířku 1,0 m. V některých brodových úsecích je navrženo větvení proudnice do dvou ev. tří ramen. V těchto případech se předepsaná šířka kynety rozdělí, hloubka zůstane zachována 0,15 m. V obloucích budou při konkávních březích kynety vytvořeny tůně. Hloubka tůní v nejhlubším místě bude 0,3 m. Tento stav je iniciální, parametry a tvarování kynety se budou samovolně vyvíjet v závislosti na aktuálním průtokovém režimu.

**Při budování opevnění je nutné při přesunu materiálu počítat se stísněnými podmínkami při budování opevnění a zvýšenými nároky a délkou přesunu betonových směsí. Pro ukládání betonu je uvažováno s použitím mobilních čerpadel s předpokládanou délkou dopravy betonových směsí do 55 m. Budování opevnění bude technicky obtížné a vyžaduje zvláštní nároky na postup výstavby a stavební techniku.**

Během stavby bude voda v korytě převáděna potrubím. Vždy na začátku a konci úseku budou provedeny zemní hrázky z místního materiálu. Po dokončení úseku budou hrázky rozebrány.

#### **SO 1: Úprava koryta ř.km 3,300 - 3,509**

Začátek úseku v ř. km 3,330 byl stanoven na základě projednávání majetkoprávních vztahů v řešeném území.

Pravostranný břeh bude opevněn v délce 45,5 m opěrnou zdí. Ve zdi budou 2 niky se schody z lomového kamene. Pro výstavbu zdi bude nutné odstranit stávající zděnou udírnu, opevnění

z lomového kamene v délce 24,0 m a zeď vedenou kolmo na nemovitost v délce 3,5 m. Udírna a zeď u nemovitosti budou po výstavbě opěrných zdí zpětně vybudovány z rozebraného materiálu. Dále bude pravý břeh opevněný rovnaninou z lomového kamene až po mostek na místní komunikaci ř.km 3,509. Levý břeh bude v celé délce úseku opevněný kamennou rovnaninou.

V ř.km. 3,376 je stávající mostek. Mostek bude v rámci stavby demontován. V břehových hranách budou v rámci stavby vybudovány betonové opěry, pro osazení mostovky. Vlastní mostovka bude řešena samostatným projektem obcí Čermná. Během stavby bude vybudována provizorní lávka z trubkového lešení délky 6,0 m a šířky 1,5 m včetně zábradlí. Dodavatel stavby bude v předstihu informovat dotčené vlastníky o dočasné nedostupnosti levého břehu pro automobily. V současné době je přes mostek ocelový potrubím převáděno vedení sdělovacího kabelu ve správě CETIN. Vedení bude shodně převáděno i přes nový mostek. Během prací bude chránička řádně zajištěna.

V ř.km 3,400 kříží koryto trasu vedení VTL plynovodu – úroveň navrženého dna toku se nachází cca 1,1 m nad vedením. Při práci v ochranném pásmu je nutno dbát zvýšené opatrnosti a řídit se pokyny a podmínkami správce.

V řešeném úseku prochází přes koryto ve 2 profilech ř. km 3,302 a 3,509 nadzemní elektrické vedení NN a v profilu ř. km 3,410 nadzemní vedení VVN. V ochranných pásmech vedení je nutno striktně dodržovat pravidla bezpečnosti práce a podmínky stanovené správci sítí.

V ř.km. 3,440 je stávající lávka pro pěší, která bude demontována bez náhrady.

Mezi úseky 1 a 2 v ř.km 3,512 se nachází most na místní komunikaci. Most má opěry zděné z lomového kamene s mostovkou z betonových prefabrikátů. Podpěry mostu jsou nově vyspárovány. Mostek je nekapacitní a je nutná jeho demolice a stavba nového mostku – není součástí této stavby. Nový mostek řeší samostatnou dokumentací obec Čermná.

#### **Základní parametry objektu SO 1:**

Délka upraveného úseku	209 m
Délka pravobřežní zdi	45,5 m
Počet prahů ve dně	8

#### **SO 2: Úprava koryta ř.km 3,514 - 3,675**

Začátek úseku začíná nad mostkem v ř.km 3,514. Pravý břeh bude v délce 61,8 m opevněný opěrnou zdí. Levý břeh a v úseku nad ukončením pravobřežní opěrné zdi oba břehy budou opevněny kamennou rovnaninou až do ř. km. 3,643, kde na pravém břehu bude provedena opěrná zeď v délce 29,8 m. Na levém břehu bude opěrná zeď začínat v ř.km. 3,649 a bude mít délku 26,3 m. Zdi budou končit 2,0 m od stávajícího mostu na komunikaci III. tř. v ř.km. 3,675. Na obou březích bude ve zdech zhotoveno přístupové schodiště k toku.

Na břehovém pozemku č.1332 (k.ú. Čermná v Krkonoších) nebyl vlastníkem udělen souhlas se stavbou. Z tohoto důvodu je v úseku procházejícím podél tohoto pozemku provedeno pouze opevnění paty svahu kamennou rovnaninou do úrovně po hranici tohoto pozemku.

V pravobřežní opěrné zdi bude v nejnižším místě terénu v cca ř.km 3,52 proveden výřez do koruny zdi v šířce 0,5 m, který bude za běžných podmínek hrazen dřevěnými fošnami až po korunu zdi. Při nedostatečné kapacitě drenážního systému a zadržování vody v prostoru za opěrnou zdí v případě přívalových srážek, bude stěna vyhrazena.

V řešeném úseku prochází přes koryto ve 2 profilech ř. km 3,571 a 3,585 nadzemní elektrické vedení NN. V ochranných pásmech vedení je nutno důsledně dodržovat pravidla bezpečnosti práce a podmínky stanovené správci sítí.

V ř.km 3,589 kříží koryto trasu vedení podzemního sdělovacího kabelu, který vede dle informací správce pod úrovní plánovaného dna a navržených konstrukcí. Při práci v ochranném pásmu je nutno dbát opatrnosti a řídit se pokyny a podmínkami správce.

Lávka v ř. km 3,618 včetně podpěr bude v rámci stavby bez náhrady odstraněna.

V ř.km 3,645 kříží koryto trasa kanalizace. Výškově je potrubí uloženo pod plánovanou úrovní dna, v úseku křížení s korytem bude potrubí chráněno obetonováním. Při práci v ochranném pásmu je nutno dbát opatrnosti a řídit se pokyny a podmínkami správce.

V ř.km 3,647 dochází ke křížení trasy koryta s vedením STL plynovodu. Bude provedena jeho výšková přeložka – je řešena v rámci stavebního objektu SO 5.

V ř.km 3,649 je přes koryto ocelovou chráničkou převáděno vedení sdělovacího kabelu ve správě CETIN. V průběhu stavby bude provedena výšková přeložka – je řešena v rámci stavebního objektu SO 5.

Při výstavbě pravobřežní opěrné zdi pod silničním mostem budou provedena opatření na ochranu staveb a základů staveb garáží na pozemcích č. st 305, st 306, st 320, st 345 (k.ú. Čermná v Krkonoších). Při výstavbě v tomto úseku bude postupováno po krátkých pracovních celcích a základy budou zajišťovány rozporným pažením proti stávající levobřežní zdi dle výkresové dokumentace D.4.4.

#### **Základní parametry objektu:**

Délka upraveného úseku	161 m
Délka pravobřežní zdi (spodní úsek)	61,8 m
Délka pravobřežní zdi (horní úsek)	29,8 m
Délka levobřežní zdi	26,3 m
Počet prahů ve dně	6

#### **SO 3: Úprava koryta ř.km 3,685 - 3,818**

Úsek začíná 2,0 m nad mostem na komunikaci III. tř. v ř.km 3,685. Pravý břeh bude v délce 34,7 m opevněn opěrnou zdí. Levý břeh bude opěrnou zdí opevněn v délce 49,7 m. Dále proti proudu budou oba břehy opevněny kamennou rovinou až k mostku pro pěší v ř.km. 3,818.

V levobřežní opěrné zdi bude v nejnižším místě terénu proveden výřez do koruny zdi v šířce 0,5 m, který bude za běžných podmínek hrazen dřevěnými fošnami až po korunu zdi. Při nedostatečné kapacitě drenážního systému a zadržování vody v prostoru za opěrnou zdí v případě přívalových srážek, bude stěna vyhražena.

Výstavbou pravobřežní opěrné zdi dojde k dotčení místní asfaltové komunikace podél hřbitova. Je zde navržen dočasný zásah do tělesa místní asfaltové komunikace po dobu výstavby zdi. Bude odstraněn asfaltový kryt komunikace a podloží ve vyznačeném rozsahu a bude demontováno svodidlo podél komunikace. Po dokončení výstavby zdi bude proveden zpětný hutněný zásyp za opěrnou zdí, bude provedena obnova silničního krytu a zpětná instalace svodidel.

Lávka v ř. km 3,729 včetně podpěr bude v rámci stavby bez náhrady odstraněna.

#### **Základní parametry objektu:**

Délka upraveného úseku	133 m
Délka pravobřežní zdi	34,7 m
Délka levobřežní zdi	59,6 m
Počet prahů ve dně	4
Plocha obnovovaného krytu komunikace	75 m <sup>2</sup>

#### **SO 4: X – STAVEBNÍ OBJEKT ZRUŠEN**

---

#### **SO 5: INŽENÝRSKÉ SÍŤE**

---

**V rámci stavby budou provedeny přeložky inženýrských sítí vyvolané stavbou, přeložky budou provedeny ve stávajících trasách v rámci jejich ochranných pásem.**

##### **Přeložka plynovodu**

V rámci stavby budou provedeny 2 výškové přeložky středotlakého plynovodu, v ř.km 3,647 a 3,738. Situačně zůstanou trasy plynovodu zachovány, dojde pouze k novému výškovému uložení potrubí. Přeložka je podrobně popsána **v samostatné části dokumentace D.6.**

##### **Přeložka sdělovacího kabelu CETIN**

V ř.km 3,649 je přes koryto ocelovou chráničkou převáděno vedení sdělovacího kabelu ve správě CETIN. V rámci stavby bude provedena rýha pro podzemní uložení vedení pod korytem. Vlastní výškovou přeložku vedení provede správce sítě na vlastní náklady. Přeložka musí být provedena před zahájením výstavby základů opěrných zdí.

## SO 6: VEGETAČNÍ ÚPRAVY

---

V prostoru plánované úpravy bude provedeno kácení dřevin v minimálním možném rozsahu, který umožní realizaci stavby. Jedná se celkem o 135 ks dřevin a 673 m<sup>2</sup> křovin. Kácení proběhne před zahájením stavebních prací, mimo vegetační období. O povolení ke kácení dřevin rostoucích mimo les bude požádáno v rámci přípravy stavby. Podrobná tabulka s výčtem jednotlivých kácených dřevin včetně jejich umístění na pozemcích je doložena v dokladové části dokumentace

Případná předepsaná náhradní výsadba, bude provedena v souladu se souhrnným stanoviskem OŽP.

Celkový počet kácených stromů 135 ks

Celková plocha kácených křovin 673 m<sup>2</sup>

### b. KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Opěrné zdi jsou řešeny jako tížné z prostého monolitického betonu C 30/37-XF3-S3 s konstrukční výztuží ze svařované KARI sítě, s lícem z lomového kamene. Šířka koruny zdi je proměnlivá dle její výšky, dřík je navržen se sklonem líce 10 : 1 a svislým rubem. Základ bude z prostého betonu. Základ zdi bude betonovaný do rýhy s bedněným čelem a boky. Těleso zdi (v celém profilu základu i dříku) bude rozděleno dilatačními spárami max. po 12 m a v místech, kde dochází k tloušťkové a výškové diferenciaci (změně).

Konstrukce zdí budou provedeny z vodostavebního betonu C 30/37-XF3-S3 - Dmax 22mm. Výztuž bude žebírková kari síť KZ 100 150x150x8 a žebírková výztuž průměru 12. Minimální velikost kamene pro líc zdí zděných jako ztracené bednění bude 0,3x0,3x0,4-0,6 m. Při zdění líce zdi jako ztraceného bednění bude nejméně 1/3 kamenů zasahovat do 2/3 šířky zdi (nejméně jeden vazák na dva běhouny). Hloubka vazáku bude 1,5 násobek výšky řady ( min.0,3 m). Lomový kámen bude odpovídat ČSN 72 1860 (Kámen pro zdivo a stavební účely).

Na lomový kámen pro rovinaniny bude použito 60 % kamene o hmotnosti 500 kg a 40 % kamene o hmotnosti 250 – 500 kg. Rovnanina bude ve spárách prohumusována.

Stabilizační prahy budou provedeny z kamenné rovinaniny s hmotností jednotlivých kamenů 500 - 1000 kg, kameny budou uloženy do betonového lože z betonu C20/25 – S2.

Pro zához pod stabilizačními prahy bude použit kámen o hmotnosti 500 kg, pro rozvolněný kamenný zához mezi prahy kámen o hmotnosti do 500 kg, s rozložením frakcí: 30% frakce do 125mm, 30 % do 250kg, 40% 250-500kg.

Pro všechny kamenné konstrukce v korytě bude používáno kamenivo ověřené atestem na vodní stavby.

Povrch rekonstruované místní asfaltové komunikace bude proveden ze štěrkodrtě v tloušťce 0,3 m s asfaltovým krytem v tl. 0,17 m.

### **c. MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA**

Mechanická odolnost je dána použitými materiály. Konstrukce zdí budou z vodostavebního betonu C 30/37-XF3-S3 D<sub>max</sub> 22mm a budou vyztuženy žebírkovou kari sítí KZ 100 150x150x8. Lomový kámen bude ověřen atestem na vodní stavby. Pro všechny kamenné konstrukce bude použita nenasákavá vyvřelá hornina.

Stabilita opěrných (v posudku uváděno „nábrežních“ a „opěrných“, význam obou termínů je ve smyslu projektu totožný) zdí byla prokázána statickým výpočtem, doloženým v části D.4. Statický posudek zdí byl zpracován ve fázi přípravy dokumentace DUR. V průběhu projekčních prací došlo ke změně v postupu přípravy stavby a je řešena jako jednostupňová dokumentace pro vydání společného povolení (rozhodnutí o umístění stavby a vydání stavebního povolení). Posudek je tedy věcně platný, pouze se liší v označení stupně projektové dokumentace.

#### **B.2.7. TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ**

---

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno, stavba tato zařízení nezahrnuje.

#### **B.2.8. ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ**

---

Vzhledem k charakteru a konstrukčnímu řešení stavby není požární bezpečnost řešena. Na stavbu budou použity nehořlavé materiály (beton, zemina, šterk, lomový kámen).

#### **B.2.9. ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA**

---

Hotová stavba neklade žádné nároky na spotřebu vody a elektrické energie.

#### **B.2.10. HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ**

---

Vlastní provoz stavby nepředstavuje z hlediska ochrany životního prostředí žádnou emisní zátěž. Hygienické parametry území dotčeného stavbou a bezprostředního okolí budou ovlivněny krátkodobě, přechodně a v rozsahu běžném pro provádění zemních staveb (zvýšení prašnosti a hlučnosti v důsledku činnosti zemních strojů a dopravních vozidel).

#### **B.2.11. ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ**

---

##### **a. OCHRANA PŘED PRONIKÁNÍM RADONU Z PODLOŽÍ**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

##### **b. OCHRANA PŘED BLUDNÝMI PROUDY**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

#### **c. OCHRANA PŘED TECHNICKOU SEIZMICITOU**

Při výstavbě pravobřežní opěrné zdi pod silničním mostem budou provedena opatření na ochranu staveb a základů staveb garáží na pozemcích č. st 305, st 306, st 320, st 345 (k.ú. Čermná v Krkonoších). Objekty se nachází v těsné blízkosti výkopu základu opěrných zdí a stabilita základů objektu by mohla být narušena stavebními pracemi.

Při výstavbě v tomto úseku bude postupováno po krátkých pracovních celcích a základy budou zajišťovány rozporným pažením proti stávající levobřežní zdi dle výkresové dokumentace D.4.3.

Další podobným způsobem ohrožené objekty nebyly v řešeném úseku toku identifikovány.

#### **d. OCHRANA PŘED HLUKEM**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

#### **e. PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ**

Vlastní stavba řeší posílení protipovodňové ochrany obce. Opatření spočívá v dimenzování průtočného profilu koryta tak, aby bezpečně převedlo povodňový průtok  $Q_{20}$ , tj.  $11,5 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  (dle dat ČHMÚ z 18.1.2017). Stavba je vodohospodářským dílem. Tomu odpovídá dimenzování a konstrukční řešení jednotlivých objektů.

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

Hotová stavba nevyžaduje napojení na žádné inženýrské sítě.

### **B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

Hotová stavba nevyžaduje další napojení na dopravní infrastrukturu. Případný přístup pro údržbu a opravy bude umožněn přístupy ze stávající komunikační sítě.

Pro dopravní omezení po dobu výstavby byl zpracován plán dopravně inženýrských opatření, situace C.6.

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

Vegetační úpravy jsou řešeny samostatným objektem SO 6. Po zpětném zásypu prostoru za rubem opěrných zdí bude provedeno ohumusování a osetí těchto ploch travou.



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

### **a. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ – OVZDUŠÍ, HLUK, VODA, ODPADY A PŮDA**

Hygienické parametry území dotčeného stavbou a bezprostředního okolí budou ovlivněny krátkodobě, přechodně a v rozsahu běžném pro provádění zemních staveb (zvýšení prašnosti a hlučnosti v důsledku činnosti zemních strojů a dopravních vozidel).

Vlastní provoz stavby nepředstavuje z hlediska ochrany životního prostředí žádnou emisní zátěž.

Odpady vznikající při provozu staveniště budou likvidovány průběžně za pomoci odpadkových pytlů (košů, kontejnerů) a likvidovány jako ostatní směsné odpady z obce. Odpady ze stavebních materiálů (vybourané betonové a kamenné konstrukce) budou odvezeny na řízenou skládku s poplatkem.

### **b. VLIV STAVBY NA PŘÍRODU A KRAJINU (OCHRANA DŘEVIN, PAMÁTNÝCH STROMŮ, ROSTLIN A ŽIVOČICHŮ APOD.)**

V místě stavby se dle nálezové databáze AOPK nachází kriticky ohrožená Mihule potoční (Lampetra planeri), ohrožená Střevle potoční (Phoxinus phoxinus), a silně ohrožená Vydra říční (Lutra lutra).

Bezprostředně před zahájením prací v korytě vodního toku bude proveden odlov a následný transfer odlovených jedinců ryb a mihulí do nedotčené části vodního toku Čermná. Odlov a transfer bude proveden odborně způsobilou osobou a bude o něm zpracována závěrečná zpráva včetně fotodokumentace, z níž bude zřejmé, kdy probíhal, kolik jedinců bylo odloveno a do jaké části toku byli přemístěni.

Cílový stav stavby je navržen tak, aby vyhovoval nárokům zmíněných a dalších vyskytujících se druhů a vytvořil vhodné podmínky pro jejich existenci.

Stromy, které se nachází v blízkosti toku a mohly by být poškozeny stavební technikou, budou obedněny.

### **c. VLIV NA SOUSTAVU CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ NATURA 2000**

Lokalita se nenachází v chráněném území Natura 2000.

### **d. ZPŮSOB ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZÁVAZNÉHO STANOVISKA POSOUZENÍ VLIVU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ - EIA**

Dle vyjádření Krajského úřadu Královéhradeckého kraje čj. KUKHK-33351/ZP/2017 ze dne 8.11.2017 záměr nepodléhá posuzování vlivu na životní prostředí.

### **e. ZÁKLADNÍ PARAMETRY ZPŮSOBU NAPLNĚNÍ ZÁVĚRŮ O NEJLEPŠÍCH DOSTUPNÝCH TECHNIKÁCH**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno - záměr nespadá do režimu zákona č. 76/2002 Sb.

## **f. NAVRHOVANÁ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMO**

Vzhledem k charakteru a umístění stavby nejsou řešena žádná ochranná ani bezpečnostní pásma vlastní stavby. U dotčených a překládaných inženýrských sítí budou zachována a respektována bezpečnostní pásma v současném rozsahu.

## **B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA**

Vlastní stavba řeší protipovodňové opatření v obci. Tomu odpovídá dimenzování jednotlivých objektů. U navržených objektů, kde hrozí pád člověka do hloubky, je bezpečnost zajištěna osazením zábradlí.

## **B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

### **a. POTŘEBY A SPOTŘEBY ROZHODUJÍCÍCH MÉDIÍ A HMOT, JEJICH ZAJIŠTĚNÍ**

#### **Kamenivo**

Pružné opevnění toku kamennou rovinou bude provedeno z lomového kamene o hmotnosti 500 kg. Pro rovinu projekt předpokládá použití granodioritu nebo pararuly. Použitý kámen bude s atestem pro vodní stavby. **Před započítáním provádění konstrukcí z kamene předloží dodavatel stavby vzorek kamene k odsouhlasení investorovi. Pro všechny kamenné konstrukce bude použita nenasákavá vyvřelá hornina.**

Pro lomový kámen o hmotnosti do 500 kg bude použito 60% kamene o hmotnosti 500 kg a 40 % kamene o hmotnosti 250-500 kg.

#### **Zemina**

Zpětný zásyp okolo opěrných zdí v toku bude provedený vytěženou zeminou. U opěrné zdi pravého břehu u místní asfaltové komunikace ve staničení ř.km. 3,86559 – 3,71926. Odstranění přebytečné zeminy bude provedeno v souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb.

#### **Beton**

Konstrukční beton pro opěrné zdi na toku bude dle ČSN EN 206 a ČSN P 73 2404 C 30/37-XF3-S3 - Dmax 22mm - S3, modul pružnosti 32 GPa ČSN ISO 6784, kamenivo podle ČSN EN 12620 s dostatečnou mrazuvzdorností. Beton pro příčné prahy bude C 20/25 – S2.

#### **Výztuž**

Kari sítě budou 150 x 150 x 8 KZ 100. Žebírková výztuž pro provázání základu a dříku bude 12 mm B500.

#### **Ocelové konstrukce**

Zábradlí bude z oceli dle ČSN EN 10219-2 S235JRH.

Sloupky zábradlí budou z uzavřeného ocelového profilu 40 x 40 x 3 přivařené na ocelové plotně 150 x 150 x 10. Sloupky budou k podkladu upevněny pomocí závitových tyčí M12 připevněných do betonu na chemickou kotvu. Madlo bude z uzavřeného profilu 60 x 40 x 3. Spodní vodorovná příčle bude tvořena uzavřeným ocelovým profilem 30 x 40 x 3. Zábradlí bude natřeno matnou zelenou barvou (RAL 6029).

#### **Asfalt**

Povrch rekonstruované místní komunikace bude proveden ze štěrkodrtě v tl. 200 mm, cementové stabilizace SC C<sub>8/10</sub> v tl. 130 mm, asfaltového podkladního betonu ACP 16 v tl. 60 mm a asfaltového obrusného povrchu ACO 11 v tl. 40 mm.

### **b. ODVODNĚNÍ STAVENIŠTĚ**

Při výstavbě opevnění toku bude voda během stavby převáděna potrubím DN 300. Vždy na začátku a konci aktuálně řešeného úseku bude provedena zemní hrázka z místního materiálu. Po dokončení stavby úseku budou hrázky rozebrány.

Rýhy a jámy pro základy objektů budou dle potřeby odvodňovány odčerpáváním vody z jímek zahloubených pod úroveň základu.

### **c. NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

#### **Přístupové komunikace**

Pro provádění stavby bude nutné vybudovat přístupové komunikace pro techniku. Komunikace budou dočasné a po vybudování stavby budou odstraněny. Přístupové komunikace budou zpevněné s minimální nosností 20 t. Před zřízením dočasných přístupů přes soukromé pozemky budou v dostatečném předstihu vlastníci dotčených pozemků informováni o termínu zřízení přístupu a provádění stavebních prací v dotčených úsecích.

#### **Mostky**

V zájmovém území se na toku nachází 3 lávky pro pěší, 2 mostky na místních komunikacích a 1 most na komunikaci III. tř. ve správě Správy a údržby Královehradeckého kraje. Mostky pro pěší a na místních komunikacích jsou ve správě obce. Lávky pro pěší budou zrušeny bez náhrady. Zkapacitnění mostků na místních komunikacích ve správě obce řeší samostatnou projektovou dokumentací obec Čermná.

Zkapacitnění mostu na komunikaci III. tř. řeší samostatnou projektovou dokumentací Správa a údržba silnic Královehradeckého kraje.

Projekty mostů a lávek budou koordinovány s projektem úpravy toku.

#### **Napojení na inženýrské sítě**

Během provádění opěrných zdí se bude průsaková voda z výkopů čerpat. Připojení na elektrickou energii bude řešeno dodavatelem stavby mobilními zdroji.

## **Doprava v klidu**

Během stavby nesmí po dokončení prací zůstat zaparkovaná technika v korytě toku. Stavební technika bude vždy po dokončení prací parkovat v areálu zařízení staveniště.

### **d. VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY**

Během stavby bude nutné kompletní uzavření místní asfaltové komunikace okolo hřbitova. Přístup k nemovitostem bude umožněn z druhé strany komunikace od obecního úřadu. Na uzavírku části komunikace a objízdku bude dodavatelem stavby vypracováno dopravně inženýrské opatření.

Při výstavbě pravobřežní opěrné zdi pod silničním mostem budou provedena opatření na ochranu staveb a základů staveb garáží na pozemcích č. st 305, st 306, st 320, st 345 (k.ú. Čermná v Krkonoších). Objekty se nachází v těsné blízkosti výkopu základu opěrných zdí a stabilita základů objektu by mohla být narušena stavebními pracemi. Při výstavbě v tomto úseku bude postupováno po krátkých pracovních celcích a základy budou zajišťovány rozporným pažením proti stávající levobřežní zdi dle výkresové dokumentace D.4.4.

Po dobu výstavby dojde k dočasnému dotčení některých pozemků, které budou využity jako zařízení staveniště, přístupové trasy, případně na nich budou probíhat výkopové práce pro realizaci navržených konstrukcí. Tyto pozemky jsou uvedeny v dokladové části dokumentace a znázorněny ve výkresové dokumentaci jako „pozemky pro dočasný zábor“. Po dokončení stavby budou uvedeny do původního stavu, v místech, kde se nacházel travní porost bude znovu trávník založen.

Hygienické parametry území dotčeného stavbou a bezprostředního okolí budou ovlivněny krátkodobě, přechodně a v rozsahu běžném pro provádění zemních staveb (zvýšení prašnosti a hlukosti v důsledku činnosti zemních strojů a dopravních vozidel). Během stavby se nepředpokládá negativní vliv na okolní pozemky.

Vlastní provoz stavby nepředstavuje žádnou emisní zátěž.

### **e. OCHRANA OKOLÍ STAVENIŠTĚ A POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN**

#### **Bourací práce**

V rámci stavby bude provedeno odstranění stávajícího opevnění toku. Jedná se o kamennou rovinu, kterou byly zpevněny břehy po posledních povodních a betonové panely u mostu na komunikaci III. tř., betonové podpěry rušených mostků a lávek, zídky a část opěrných zdí pod silničním mostem. Kamenivo z bouraného opevnění bude zpětně použito do kamenných rovin. Dále bude odstraněno stávající srubové opevnění ve dně a v březích koryta.

Odstranění přebytečné zeminy a vybouraných opevnění bude provedeno v souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb.

## Kácení porostů

V rámci realizace stavby budou káceny břehové porosty. Stávající dřeviny budou vykáceny v době vegetačního klidu. Pařezy budou vytrhány. Likvidace vytrhaných pařezů bude provedena v souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb.

Celkem bude vykáceno 135 stromů a 673 m<sup>2</sup> křovin. V rámci přípravy stavby bude požádáno o povolení ke kácení těchto dřevin.

## f. MAXIMÁLNÍ ZÁBORY PRO STAVENIŠTĚ

Zábory pro staveniště jsou dány plochou upravovaného koryta a přilehlých částí pozemků nezbytně nutných pro provedení stavby, včetně přístupů, mezideponií a zařízení staveniště. Tato plocha činí 4957 m<sup>2</sup> (+potenciálně využitelný prostor pro mezideponie v místě bývalé skládky 20 673 m<sup>2</sup>)

## g. POŽADAVKY NA BEZBARIÉROVÉ OBCHOZÍ TRASY

Vzhledem k charakteru stavby nejsou bezbariérové obchozí trasy navrhovány.

## h. MAXIMÁLNÍ PRODUKOVANÁ MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ A EMISÍ PŘI VÝSTAVBĚ, JEJICH LIKVIDACE

### Bourací práce

V rámci stavby bude provedeno odstranění stávajícího opevnění toku. Jedná se o kamennou rovinaninu, kterou byly zpevněny břehy po posledních povodních a betonové panely u mostu na komunikaci III. tř. Kamenná rovinanina bude zpětně použita na opevnění koryta.

Dále budou odstraněny objekty opěrných zídek a dalších svépomocných opevnění, zasahujících do profilu koryta.

V rámci stavby budou rovněž odstraněny objekty mostů a lávek, včetně pilířů. Most na místní komunikaci ve vlastnictví obce a silniční most zůstanou zachovány (budou rekonstruovány v režii jejich správců).

Odstranění přebytečné zeminy a vybouraných konstrukcí bude provedeno v souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb.

### Kubatury vybouraných materiálů:

Beton (opěrné zdi, mostní opěry a panely)	49 m <sup>3</sup> (skupina odpadu 17 01 01)
Kamenné opevnění	116 m <sup>3</sup> (skupina odpadu 17 05 04)
Dřevo (vytrhané pařezy)	149 ks (skupina odpadu 17 02 01)
Dřevo (původní srubové konstrukce)	34,7 m <sup>3</sup>
Ocel (kotvení panelů, lávky)	0,63 m <sup>3</sup>

*(Zatříděno dle přílohy č.1 vyhlášky MŽP 381/2001 Sb., ve znění vyhlášky č. 503/2004 Sb.)*

Přebytek zeminy a odstraněné opevnění budou odstraněny v souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb.

### Kácení porostů

V rámci realizace stavby budou káceny břehové porosty. Stávající dřeviny budou vykáceny v době vegetačního klidu. Pařezy budou vytrhány. Likvidace vytrhaných pařezů bude provedena v souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb.

Počet kácených dřevin                      135 stromů a 673 m<sup>2</sup> křovin

### i. BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ, POŽADAVKY NA PŘÍSUN NEBO DEPONIE ZEMIN

Zpětný zásyp okolo opěrných zdí v toku bude provedený vytěženou zeminou. Mezideponie pro uložení zeminy pro zpětný zásyp výkopu bude v areálu bývalé skládky Obce na parcel p.č. 1715/2. Vzdálenost mezideponie od stavby je cca 1 100 m.

#### Kubatury zemin:

Celkový výkop	4 306 m <sup>3</sup>
Zpětný zásyp	647 m <sup>3</sup>
Přebytečná zemina	3 659 m <sup>3</sup>

Přebytek zeminy bude odvezen z místa stavby a uložen v souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb. Předpokládá se uložení na skládku odpadů Dolní Branná, vzdálenou 17 km.

### j. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ

Na plochách pokrytých vegetací – zelení je nutné zajistit jejich ochranu a respektovat ochranná opatření vycházející z ČSN 83 9061 – Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Prováděnými pracemi nesmí dojít k poškození zdravotního stavu stávajících dřevin. Zemní práce v blízkosti dřevin budou prováděny v dostatečné vzdálenosti a tak, aby nedošlo k poškození kořenového systému dřevin. Při hloubení výkopů je třeba minimalizovat přerušení kořenů o průměru nad 2 cm. Případná poranění je nutno ošetřit. Kořeny je možné přerušit pouze řezem a řezná místa zahladit. Obnažené kořeny je nutné chránit proti vysychání a vymrzání (např. plachtou).

Při stavebních pracích není dovoleno ukládat zeminu, stavební odpad nebo stavební materiál v blízkosti stromů a keřů a ani kmeny stromů či keřů zasypávat.

Vegetační (travnaté) plochy nesmějí být znečištěny látkami škodlivými pro rostliny nebo půdu, např. rozpouštědly, minerálními oleji, kyselinami, louhy, solemi, barvami, cementem nebo jinými pojivy. Tyto látky nesmějí být na těchto plochách skladovány ani připravovány.

V případě úniku provozních kapalin z mechanizací pohybujících se po stavbě je nutné zabránit jejich rozšíření úniku a vniku do kanalizací, podzemních a povrchových vod a zeminy, nejlépe ohraničením prostoru (hrázky, norné stěny, uzavření kanálových vpustí) a uvědomit příslušné orgány.

Únik lokalizovat, a pokud je to možné, produkt odčerpát nebo produkt mechanicky odstranit, stáhnout z povrchu vod. Zbytky nebo menší množství nechat vsáknout do vhodného sorbentu

a umístit do vhodných popsaných nádob k předání k zneškodnění v souladu s platnou legislativou pro odpady.

Stavebník po ukončení stavebních prací pozemky zbaví zbytků stavebních materiálů, odpadů a jiných nečistot. Plochy výkopů, terénních úprav a případná další místa poškozená stavební činností uvede do původního stavu.

Je třeba udržovat stavební stroje a dopravní prostředky v řádném technickém stavu (omezení nadměrné hlučnosti a exhalací spalovacích motorů) a omezit znečištění komunikací zeminou z výkopů pravidelným čištěním mechanizačních prostředků.

Hygienické parametry území dotčeného stavbou a bezprostředního okolí budou ovlivněny krátkodobě, přechodně a v rozsahu běžném pro provádění zemních staveb (zvýšení prašnosti a hlučnosti v důsledku činnosti zemních strojů a dopravních vozidel).

Vlastní provoz stavby nepředstavuje z hlediska ochrany životního prostředí žádnou emisní zátěž.

Odpady vznikající při provozu staveniště budou likvidovány průběžně za pomoci odpadkových pytlů (košů, kontejnerů). Odpady ze stavebních materiálů budou likvidovány dle platných právních norem.

#### **k. ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI**

V průběhu stavebních prací je nutno dodržet požadavky dle § 14 a 15 zák. č. 309/2006 Sb. Dodavatel stavby je povinen dodržovat všechny předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví pracovníků, zvláště pak předpisy - zák. č. 262/2006 Sb. - Zákoník práce, zák. č. 309/2006 Sb., - základní požadavky BOZP. Způsob zajištění doloží dodavatel ve stavebním deníku.

Předpokládaná doba trvání a objem prací splňují požadavek, kdy je zadavatel stavby povinen doručit oznámení o zahájení prací oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště, a tím i požadavek na zajištění zpracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.

*Podmínky povinnosti doručení oznámení o zahájení prací*

*(Celková předpokládaná doba trvání prací a činností je delší než 30 pracovních dnů, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den, nebo celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu.)*

Před zahájením prací je nutno všechny pracovníky řádně proškolit a pro práci vybavit potřebnými ochrannými pomůckami v nepoškozeném stavu.

Na stavbu je vypracovaný plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (Luděk Trunečka, DiS, Svitavy, 2018), který je součástí projektové dokumentace k stavebnímu povolení a provádění stavby.

Plán BOZP je doložen v dokladové části.

Posouzení nutnosti určení koordinátora stavby dle zákona č. 309/2006 Sb.

Limity rozsahu stavby dle § 15 zákona č. 309/2006 Sb:

*„Stavby, u kterých celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu.“*

Předpokládá se délka výstavby 8 měsíců při počtu 4 osob na staveništi.

$4 \cdot 20 \cdot 8 = 640$  pracovních dní.

Pro stavbu je nutné určit koordinátora stavby.

Vzhledem k povaze stavby nebude prováděno oplocení na obvodu staveniště. Zhotovitel zajistí označení hranic staveniště tak, aby byly zřetelně rozeznatelné i za snížené viditelnosti, a stanoví lhůty kontrol tohoto zabezpečení. Zákaz vstupu nepovolaným fyzickým osobám musí být vyznačen bezpečnostní značkou na všech přístupových komunikacích, které ke staveništi vedou.

Pro provádění stavby bude nutné vybudovat přístupové komunikace pro techniku. Komunikace budou dočasné a po vybudování stavby budou odstraněny. Přístupové komunikace budou zpevněné s minimální nosností 20 t. Před zřízením dočasných přístupů přes soukromé pozemky budou v dostatečném předstihu vlastníci dotčených pozemků informováni o termínu zřízení přístupu a provádění stavebních prací v dotčených úsecích.

Před opuštěním staveniště musí být vozidla zbavena nečistot, které by mohly znečistit veřejnou komunikaci. V případě, že řidič vozidla znečistí veřejnou komunikaci, je povinen na vlastní náklady zajistit její vyčištění.

Přístup pěších na staveniště bude veden souběžně s vjezdy pro vozidla. Návštěvy se mohou na staveništi pohybovat pouze v doprovodu odpovědné osoby a musí být vybaveny ochrannou přilbou hned u vstupu na staveniště.

Materiál bude dopravován na staveniště na předem určenou plochu pro skládku materiálu. Během vykládky materiálu musí být v místech ohrožených manipulací s materiálem vyloučen provoz.

Manipulaci s materiálem může provádět pouze způsobilá a náležitě poučená osoba. Vázání materiálu na zdvihací zařízení může pouze osoba, která k této činnosti byla náležitě a prokazatelně proškolená.

Před započítáním zemních prací bude odpovědným pracovníkem zajištěno na terénu vyznačení tras podzemních vedení inženýrských sítí a jiných překážek. S druhem inženýrských sítí, jejich trasami a hloubkou uložení a s jejich ochrannými pásmy musí být seznámeni pracovníci, kteří budou zemní práce provádět. Toto platí i pro trasy inženýrských sítí v blízkosti staveniště, které by mohly být stavební činnostmi narušeny.

Podrobněji viz plán BOZP, který je doložen v dokladové části E5.15.

## **I. ÚPRAVY PRO BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ VÝSTAVBOU DOTČENÝCH STAVEB**

Stavba není určena pro běžný pohyb obyvatel. Charakter stavby nevyžaduje řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.



#### **m. ZÁSADY PRO DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÉ OPATŘENÍ**

Během stavby bude nutné kompletně uzavřít místní asfaltovou komunikaci okolo hřbitova. Přístup k nemovitostem bude umožněn z druhé strany komunikace od obecního úřadu.

Dopravně inženýrská opatření budou zpracována podle zásad TP 66 („Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích) s přihlédnutím na platnost vyhlášky č. 30/2001 Ministerstva dopravy a spojů, kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích, souvisejících technických norem a technických podmínek Ministerstva dopravy. Veškeré provizorní dopravní značení musí být provedeno dle zásad TP 65 s odchylkami stanovenými těmito zásadami. Značky užívané pro označení pracovního místa musí odpovídat vyhlášce č. 30/2001 Sb., ČSN EN 12899-1, TP 143, VL 6.1, VL 6.2 a těmto zásadám. Všechny svíslé značky k označení pracovních značek budou provedeny v základní velikosti v retroreflexní úpravě třídy min. R1 dle ČSN EN 12899-1. 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 dopravní značení nebyly viditelné z žádného jízdního směru. Značky musí být odpovídajícím způsobem aktualizovány v souladu s postupem prací a stavem stávajícího dopravního značení v době realizace. S pracemi na místech s úpravou provozu je možné započít až po instalaci všech dopravních značek a dopravního zařízení.

Na uzavírku části komunikace a objížděku bude dodavatelem stavby vypracováno dopravně inženýrské opatření.

#### **n. STANOVENÍ SPECIÁLNÍCH PODMÍNEK PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY**

*Výkresová dokumentace: F.2.2.*

Pro výstavbu opevnění toku je určeno 8 přístupových míst. Další přesun materiálu bude pouze v rámci koryta toku. Průtočný profil bude dále zúžený o profil potrubí pro převádění vody během stavby. **Při přesunu materiálu je nutné počítat se stísněnými podmínkami při budování opevnění. Tato skutečnost klade zvláštní nároky na postup výstavby a stavební techniku.**

- **Doporučena úzká/malá vozidla pro pohyb v toku, krácivé bagry, pásové demptry**
- **Nutnost čerpat betony mobilními čerpadly**

#### **o. POSTUP VÝSTAVBY, ROZHODUJÍCÍ DÍLČÍ TERMÍNY**

Před zahájením výstavby je investor povinen předat dodavateli staveniště s určenými vjezdy. Stavba bude prováděna po jednotlivých stavebních objektech. Předpokládaný termín zahájení prací – březen 2021.

březen – květen – kácení dřevin, přístupové komunikace k toku, bourání stávajících konstrukcí

květen – červen – přeložka plynovodů, výkop pro opevnění toku, výstavba zdí, opevnění kamenem

červen – září - výkop pro opevnění toku, bourání stávajících zdí, výstavba zdí, opevnění rovinaninou

září – listopad - výkop pro opevnění toku, výstavba zdí, opevnění rovinaninou – ukončení prací, rozebrání přístupových komunikací

## **B.9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ**

Stavba spočívá v úpravě koryta toku v intravilánu. Realizací stavby bude posílena protipovodňová ochrana v intravilánu obce Čermná. Navržená úprava koryta toku a veškeré parametry navržených konstrukcí jsou dimenzovány na bezpečné převedení průtoku dvacetileté vody ( $Q_{20}$ ), tj.  $11,5 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  (dle dat ČHMÚ z 18.1.2017). Stavba je vodohospodářským dílem.

Navrhované řešení bylo posouzeno na průchod návrhového průtoku  $Q_{20}$  hydrotechnickým 2D modelem HEC-RAS a vyhovuje požadované protipovodňové účinnosti opatření. Hydrotechnické posouzení je doloženo v příloze D.3.

V Hradci Králové, říjen 2019