

**SO 14**

**ÚPRAVA KASKÁDY**

Objednatel:



**Povodí Labe, státní podnik**

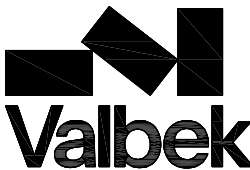
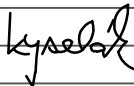
Víta Nejedlého 951  
500 03 Hradec Králové

Zhotovitel DSP:



**Valbek, spol. s r.o.**

Vaňurova 505/17  
460 02 Liberec 3

	Vypracoval	Ing. M. Kyselák		Zak. číslo	16UL01012
	Zodp. projektant	Ing. M. Kyselák		Datum	05/2020
	Tech. kontrola	Ing. Jaromír Drašar		Stupeň	DPS
	Akce  <b>VD HARCOV ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI ZA POVODNÍ</b>			Počet formátů	13 x A4
				Měřítko	
Zhotovitel: Valbek, spol. s r.o., stř. Ústí n. L. Děčínská 717/21 400 03 Ústí nad Labem	Příloha  <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			Č. přílohy	Paré
				D.14.1	

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

### OBSAH:

A.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY .....	2
B.	VÝCHOZÍ PODKLADY .....	3
C.	POPIS INŽENÝRSKÉHO OBJEKTŮ, JEHO FUNKČNÍHO A TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ .....	3
D.	POŽADAVKY NA MATERIÁLY A VYBAVENÍ.....	5
E.	NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ TECHNICKOU INFRASTRUKTURU .....	5
F.	VLIV NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY VČETNĚ ŘEŠENÍ JEJICH ZNEŠKODŇOVÁNÍ .....	5
G.	POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH A MONTÁŽNÍCH PRACÍ .....	5
H.	POŽADAVKY NA PROVOZ ZAŘÍZENÍ, ÚDAJE O MATERIÁLECH, ENERGÍCH .....	6
I.	ŘEŠENÍ KOMUNIKACÍ A PLOCH Z HLEDISKA PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE.....	6
J.	POPIS MÍSTNÍCH PODMÍNEK .....	7
K.	POVRCHOVÉ VODY .....	8
L.	POMOCNÉ KONSTRUKCE A PRÁCE .....	8
M.	POŽADAVKY ODBORU PAMÁTKOVÉ PÉČE .....	8
N.	DŮSLEDKY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A BEZPEČNOST PRÁCE.....	8

## **A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY**

**Název stavby:** VD Harcov, zajištění bezpečnosti za povodní

**Objekt:** SO 14 Úprava kaskády

**Místo – Obec** Liberec

**Kraj** Liberecký

**Katastrální území:** Liberec

**Objednatel:** Povodí Labe, s. p.  
Víta Nejedlého 951  
500 03 Hradec Králové

**Provozovatel stavby:** Povodí Labe, s.p.,  
Víta Nejedlého 951,  
500 03 Hradec Králové

**Stupeň dokumentace:** DPS

**Projektant:** Valbek, spol. s r.o.  
středisko Ústí nad Labem  
Děčínská 717/21  
400 03 Ústí nad Labem  
tel. 475 531 077, 475 534 112  
IČ: 48266230, DIČ: CZ48266230

**Hlavní inženýr projektu:** Ing. Jaromír Drašar

**Zodpovědný projektant  
SO 14 Úprava kaskády:** Ing. Martin Kyselák  
Autorizovaný inženýr pro geotechniku  
- ČKAIT 0501330

## **B. VÝCHOZÍ PODKLADY**

- 1) Provedené obhlídky lokality, fotografie.
- 2) Výrobní výbory a jednání konané během zpracování dokumentace DPS
- 3) „VD Harcov, zajištění bezpečnosti za povodní“, DUR, zpracovatel Povodí Labe, s.p., OIČ- odd. projekce, leden 2017.
- 4) „VD Harcov, zajištění bezpečnosti za povodní“, DSP, zpracovatel Valbek spol.s r.o., listopad 2017.
- 5) „Manipulační řád pro VD Harcov“, zpracovatel Povodí Labe, s.p., odbor technickoprovozní činnosti, březen 2007.
- 6) „Provozní řád pro VD Harcov“, zpracovatel Jiří Habermann – RAMMY, červenec 2007.
- 7) Šrédl, L. (1989): Harcov - přehrada, Geoindustria, n.p. Praha
- 8) Pokorný, J. (1991): Harcov–odlehčovací vrtý, Geoindustria GMS Praha s.p.
- 9) VD HARCOV, ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI ZA POVODNÍ – IG PRUŽKUM, z července 2012, AZ Consult, spol. s r.o.
- 10) Vodní Díla -TBD, VD Harcov - Návrh opatření k zajištění bezpečnosti vodního díla při povodních, září 2015, VODNÍ DÍLA – TBD a. s
- 11) VD Harcov, zajištění bezpečnosti za povodní - projektová dokumentace doplňkový IG průzkumu, ze 4. 9. 2017, AZ GEO, s.r.o.
- 12) Potápěčský průzkum, z 14. 8. 2017, PS Profi s.r.o.

## **C. POPIS INŽENÝRSKÉHO OBJEKTŮ, JEHO FUNKČNÍHO A TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ**

### **SO 14 ÚPRAVA KASKÁDY – PŮVODNÍ STAV**

Za bezpečnostním přelivem je kaskáda sestávající ze 7 stupňů vysokých 0,6 – 2,1 m, s bočními kamennými opěrnými zdmi a dnem s kamennou dlažbou do betonu.

Stávající kaskádovité uspořádání skluzu, kaskády, je málo kapacitní pro převádění Q10000. Proudění vody ve skluzu je provzdušněné a pulzující, na čtvrtém stupni dochází k zatočení skluzu doleva, ale proudění vody směřuje částečně rovně, kde naráží do pravé stěny skluzu a dochází k jejímu přelévání. Z tohoto důvodu byla na modelu zkoumána varianta usměrnění proudu vody ze čtvrtého stupně směrem do vývaru.

### **SO 14 ÚPRAVA KASKÁDY – NOVÝ STAV**

Úprava kaskády má za úkol zejména usměrnit proudění vody v kaskádě při převádění extrémních povodňových průtoků (PV z dvoudenní srážky s kulminací Q10000 = 88,90 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>), zajistit stabilitu zdí kaskády.

Z tohoto důvodu byl tento objekt součástí komplexního modelového výzkumu na fyzikálním modelu.

Základní návrhové předpoklady:

Na čtvrtém stupni kaskády je umístěno usměrňovací žebro přiléhající k pilíři mezi 1 a 2 polem přemostění BP.

Pro zajištění stability PB zdi kaskády a zajištění nepřelévání PB zdi, je navrženo snížení LB zdi kaskády od cca. poloviny 1 stupně kaskády až na konec 7 stupně kaskády. Toto zajistí odvedení části vody z povodňových průtoků po zpevněném terénu za rubem LB zdi kaskády. Výška tohoto snížení vyšla ze závěrů hydrotechnického výzkumu na fyzikálním modelu, stejně tak výška usměrňovacího žebra na 4. stupni kaskády.

#### **SO14.1 Snížení „LB“ zdi kaskády**

Tato část řeší stavebně snížení LB zdi kaskády v délce 36,0m a provedení usměrňovacího žebra výšky 1,5 m a šířky 1,0m.

Usměrňovací žebro bude po obvodě a z horního líce provedeno z tvarových kamenů tl. 300 mm hrubě opracovaných, kotvených do ŽB jádra z bet. C30/37, které bude nakotveno tyčovými injektážními kotvami DN32 do betonového základu kaskády a do přiléhajícího pilíře.

Snížení kaskády bude provedeno z počátku úpravy (prac. staničení 5,6m) postupným nárůstem odbourání po max. 500 mm na 4 stupni kaskády a opět do ztracena na konci 7. stupně kaskády.

V délce 57m bude na upravenou korunu kaskády osazeno nové zábradlí v technickém provedení jako na koruně hráze, třímadlové, litinové kotvené sloupky a ocelové vodorovné prvky.

Všechny kovové prvky osazované na zdi budou opatřeny jednotným matným krycím nátěrem v odstínu RAL 7021 (černošedá), stejně jako ostatní kovové prvky VD Harcov.

Nově osazené zábradlí bude uzemněno zemnicím páskem na obou koncích.

**Spárování zdiva hráze bude ověřeno na referenčním úseku a konzultováno se zástupci státní památkové péče – NPÚ, ÚOP v Liberci.**

#### **SO 14.2 – Stabilizace přilehlého terénu za „LB“ zdí**

Snížení koruny levé zdi kaskády bezpečnostního přelivu a tím umožnění jejího přelévání při extrémních povodních (např. Q100 a výše) je doplněno stabilizací prostoru za ní pomocí vyklínovaného štětovitě kladeného kamene (balvanů) výšky min. 1,0 m (obdoba zdrsňeného balvanitého skluzu) s vrchním ohumusováním a osetím travním semenem v tl. min. 10 cm v celkové ploše 270,0 m<sup>2</sup> s kotvenou vegetační rohoží. V dolní části LB zdi bude docházet k opětovnému přelévání vod povodňových průtoků do koryta vývaru podhrází.

## **D. POŽADAVKY NA MATERIÁLY A VYBAVENÍ**

Veškeré materiály použité při stavbě musí být v souladu se zákonem č. 22/1997 Sb. v platném znění a navazujícími předpisy (Nařízením vlády č. 163/2002, kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, atd.) v platném znění. Podmínkou pro uvolnění materiálu pro jeho zabudování do Díla bude doložení dokladu o posouzení shody výrobku. Veškeré použité materiály musí dále splňovat požadavky Vyhlášky č. 409/2005 Sb., o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody, v aktuálním znění.

## **E. NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

Křížení a souběhy se stávajícími a navrženými podzemními vedeními jsou vyznačeny v situaci a v podélném profilu. Při kříženích a souběžích musí být dodržena jednotlivá ustanovení prostorové normy ČSN 73 6005. Stávající podzemní zařízení byla zjišťována v rámci celé akce, nebyla tedy zjišťována ani ověřována v rámci tohoto objektu. Upozorňujeme na nutnost vytyčení podzemních zařízení před započítím stavby jednotlivými správci podzemních zařízení.

IS v majetku a provozu PLa na tělese hráze budou před započítím prací odpojeny a odstraněny.

## **F. VLIV NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY VČETNĚ ŘEŠENÍ JEJICH ZNEŠKODŇOVÁNÍ**

Při realizaci stavby nesmí dojít ke znečištění podloží a povrchové vody znečišťujícími látkami, zvláště ne ropnými. Standardem je používání ekologických olejů. Prováděcí firma zabezpečí techniku proti úkapům olejů a ropných látek.

Vliv na odtokové poměry resp. záplavové území je řešeno v souhrnných částech PD, zejména Průvodní zpráva a Souhrnná technická zpráva.

## **G. POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH A MONTÁŽNÍCH PRACÍ**

SO14 Úprava kaskády

- 1) Práce mohou být započaty a prováděny i před vypuštěním nádrže.
- 2) Odstranění stromů a porostu na pozemku p. č. 2628 v rozsahu dotčeném stavbou.
- 3) Demontáž zábradlí na koruně LB zdi kaskády.
- 4) Provedení zemních prací - úprava terénu za LB zdí kaskády v celé její délce – přeprofilování do nového tvaru mělkého koryta.
- 5) Vrtání a osazení 5ks Injektážních tyčí DN32mm ve zdivu vývaru
- 6) Betonáž žb. kotveného usměrňovacího žebra
- 7) Rozebrání kamenného zdiva části koruny LB zdi kaskády v jeho upravované délce s přebráním min. 30 cm – cca rozměr kamenů zdiva.

- 8) Vyzdění nové upravené koruny zdiva LB zdi kaskády v upravovaném úseku.
- 9) Provedení opevnění terénu v předepsané ploše z kamenné rovnániny (štětu)
- 10) Obnova původního zábradlí na koruně LB zdi kaskády
- 11) Rozproštění vrstvy humusu (ornice) na ploše opevnění – a její osetí travním semenem.
- 12) Položení kotvené vegetační rohože

Projektant upozorňuje na nutnost vytýčení skutečného průběhu podzemního zařízení v terénu jednotlivými správci ještě před zahájením výkopových prací. V místech křížení je nutno během realizace ověřit výškovou polohu a umístění podzemního zařízení např. ručně kopanými sondami. Výkopové práce v místě střetu s podzemním zařízením budou prováděny ručně.

## **H. POŽADAVKY NA PROVOZ ZAŘÍZENÍ, ÚDAJE O MATERIÁLECH, ENERGIÍCH**

Veškeré materiály použité při stavbě musí být v souladu se zákonem č. 22/1997 Sb. v platném znění a navazujícími předpisy (Nařízením vlády č. 163/02, kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, atd.) v platném znění.

Podmínkou pro uvolnění materiálu pro jeho zabudování do stavby bude doložení dokladu o posouzení shody výrobku.

Stavba musí být dále v souladu s vyhl. 137/98 Sb. ve znění pozdějších předpisů. V případě inženýrské stavby se jedná hlavně o dodržení §11 Připojení staveb na sítě technického vybavení odst. (3), §14 Staveniště, §16 Mechanická odolnost a stabilita, §26 Bezpečnost při provádění a užívání staveb odst. (4), §29 Odstraňování staveb, §30 Zakládání staveb.

### **POUŽITÝ MATERIÁL:**

Beton pod dlažbu	C25/30
Beton usměrňovacího žebra	C30/37
Kamenný obklad, dlažba:	žula zdravá (min. R2), řádkové zdivo, tvarové kameny – hrubě opracované, lomový kámen
spárovací malta BP:	Cementová malta, pevnost v tlaku >30 MPa, soudržnost >2,5 MPa, modul pružnosti > 15GPa, zmrazování a tání - soudržnost po 50-ti cyklech >2,0 MPa.

## **I. ŘEŠENÍ KOMUNIKACÍ A PLOCH Z HLEDISKA PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE**

Netýká se stavby tohoto objektu.

## **J. POPIS MÍSTNÍCH PODMÍNEK**

### **Poloha staveniště**

Staveniště se nachází v intravilánu na katastrálním území obce Liberec V-Kristiánov.

### **Stávající veřejné komunikace**

Příjezd na stavbu pro staveništní techniku bude umožněn z ulice Zvolenská a z křížení ulic Zvolenská/Svobody. Pro SO nacházející se pod hrází je možné využít ulici Josefínino údolí. K přehradě vede ještě stávající komunikace Blahoslavova resp. Fučíkova, ty nemohou sloužit jako příjezd staveništní techniky na stavbu.

### **Příjezdy a přístupy**

Veškeré příjezdové a přístupové cesty na staveniště objektu jsou řešeny v rámci plánu organizace výstavby (POV) a v koordinační situaci C.1.

### **Zátopová území**

Prostor staveniště objektu se nachází v zátopovém území vodního toku. Po dobu výstavby bude staveniště ochráněno na dvouletou povodeň sypanou hrází SO05.

### **Skladovací a pracovní plochy**

Skladovací a pracovní plochy budou zřízeny v prostoru zařízení staveniště, na tyto plochy budou řešeny v rámci plánu organizace výstavby (POV).

Šrot bude předán provozovateli. Provozovatelem je určena meziskládka na středisku povodí Labe v Liberci Konečná deponie na středisku závodu povodí Labe v Jablonci nad Nisou.

### **Geotechnický dohled**

U provádění základových prací, doporučujeme přítomnost kvalifikovaného geotechnického dozoru.

Při jakýchkoliv pochybnostech, případně při odlišnostech proti projektu, budou stavební práce přerušeny a bude přivolán zodpovědný projektant.

### **Deponie materiálu**

Deponie materiálu jsou řešeny v rámci plánu organizace výstavby (POV).

### **Cizí zařízení v prostoru staveniště**

Práce na objektu SO14 bude nutno koordinovat se souvisejícími objekty.

## **K. POVRCHOVÉ VODY**

### **Odvodnění staveniště**

Staveniště bude odvodněno pomocí jímek, ze kterých bude případná srážková voda odvedena běžným způsobem na povrch prostým vyspádováním nebo odčerpána mimo a svedena do vodoteče.

### **Povodně a ochrana díla**

Projektovaný objekt se nachází v zátopovém území. Stavební jáma je chráněna sypanou hrází v prostoru zátopu. Při povodni musí být stavební jáma v předstihu vyklizena.

### **Překládky vodních toků**

Provizorní převedení Harcovského potoka zatrubněním je součástí SO05.

## **L. POMOCNÉ KONSTRUKCE A PRÁCE**

### **Lešení**

Pro daný objekt se neuvažuje.

### **Pažení stavebních jam**

Pro daný objekt se neuvažuje.

## **M. POŽADAVKY ODBORU PAMÁTKOVÉ PÉČE**

Vzhled a povrchová úprava kamenných prvků, spárovacích hmot a všech ostatních kovových částí na koruně hráze a v podhrází bude konzultován se zástupci státní památkové péče – NPÚ, ÚOP v Liberci.

## **N. DŮSLEDKY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A BEZPEČNOST PRÁCE**

Po uvedení stavby do provozu nebude mít tato negativní vliv na životní prostředí, neprodukuje žádné odpady ani škodliviny.

Při provádění všech stavebních prací je třeba se řídit platnými výnosy, předpisy a vyhláškami a je nutno dodržovat platné normy.

Při realizaci stavby nesmí dojít ke znečištění podloží a povrchové vody znečišťujícími látkami, zvláště ne ropnými. Během výstavby se dočasně zvýší hluchost a prašnost v okolí stavby. Stavebník je povinen během realizace stavby zajišťovat pořádek na staveništi a neznečišťovat veřejná prostranství, nezatěžovat jej nadměrným hlukem a v co největší míře šetřit stávající zeleň.

Pokud na stavbě plní úkoly pracovníci dvou a více zaměstnavatelů, jsou tito povinni se mimo jiné řídit ustanoveními § 101 zákona č. 262/2006 Sb. (Zákoník práce), vč. vzájemné koordinace provádění opatření bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců a postupů k jejich zajištění. Zaměstnavatelé, zajišťující práci na staveništi, jsou povinni dodržovat ustanovení zákona č. 309/2006 Sb., a to ve vzájemné součinnosti dle § 3. Zadavatel je povinen jim, mimo jiné, určit potřebný počet koordinátorů dle § 14 a oznámit zahájení prací oblastnímu inspektorátu bezpečnosti práce dle § 15.

Zhotovitel stavby je povinen seznámit prokazatelně všechny pracovníky s platnými bezpečnostními předpisy a to nejméně v rozsahu potřebném pro výkon jejich funkce a musí zařídit, aby tyto předpisy byly pracovníkům přístupny k nahlédnutí.

Dále je zhotovitel povinen zajistit včasné a pravidelné školení BOZP všech svých pracovníků. Zejména se jedná o práce betonářské, železářské, vazačské, zemní práce, tesařské, obsluhu stavebních mechanismů, montážní práce, práce s plamenem a elektrickým proudem.

Při provádění je třeba dbát na řádné pažení výkopů a opatrné provádění výkopů zvláště v ochranných pásmech nadzemních a podzemních vedení a dbát pokynů správců těchto zařízení. Dále je nutno zabezpečit veškeré výkopy proti pádu osob pomocí zábradlí a osvětlení. V místech silničního provozu musí pracovníci zhotovitele stavby nosit oranžové vesty a silniční provoz musí být omezen příslušným dopravním značením. Způsob zajištění staveniště předepisuje příloha č. 1 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb., minimální požadavky při provozu a používání strojů a nářadí příloha 2 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb. a požadavky na organizaci práce a pracovní postupy příloha č. 3 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb. (zejména články II až VIII, které se zabývají zemními pracemi).

Stavební práce v blízkosti inženýrských sítí budou prováděny v souladu s pokyny jejich správců a se zvýšenou opatrností tak, aby nedošlo k jejich poškození.

Upozorňujeme na povinnost zhotovitele provést průzkum překážek nadzemních, povrchových a podzemních a jejich vyznačení včetně hloubky. Na základě výsledků průzkumu se stanoví rozsah kolize a opatření pro zajištění těchto sítí.

Projektant upozorňuje, že všechny práce při výstavbě musí být v souladu s:

#### S bezpečnostními a hygienickými předpisy

- Zákon č. 309/2006 Sb. kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- Nařízení vlády č. 494/2001 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu.
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

- Nařízení vlády č. 362/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
- Nařízení vlády 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Nařízením vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Vyhláška č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví požadavky na pitnou vodu a rozsah a četnost její kontroly, ve znění vyhlášky č. 187/2005 Sb.
- Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů a novela tohoto zákona č. 392/2005 Sb.
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.
- Zákon č. 251/2005 Sb. o inspekci práce.
- Vyhláška č. 409/2005 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vod
- Vyhláška č. 38/2001 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky určené pro styk s potravinami a pokrmy ve znění vyhlášky č. 207/2006 Sb.

#### Související právní předpisy

- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce.
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách (vodní zákon), ve znění zákona č. 76/2002 Sb., zákona č. 320/2002 Sb., zákona č. 274/2003 Sb., zákona č. 20/2004 Sb., zákona č. 413/2005 Sb., zákona č. 444/2005 Sb. a zákona č. 183/2006 Sb.
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).
- Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, ve znění zákona č. 123/1998 Sb. a zákona č. 100/2001 Sb.
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění zákona č. 477/2001 Sb., zákona č. 76/2002 Sb., zákona č. 275/2002 Sb., zákona č. 320/2002 Sb., zákona č. 356/2003 Sb., zákona č. 167/2004 Sb., zákona č. 188/2004 Sb., zákona č. 317/2004 Sb., zákona č. 7/2005 Sb., zákona č. 106/2005 Sb., zákona č. 444/2005 Sb. a zákona č. 183/2006 Sb.
- Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, (zákon o posuzování vlivů na ŽP), ve znění zákona č. 93/2004 Sb. a zákona č. 183/2006 Sb.
- Zákon č. 92/2004 Sb. o ochraně ovzduší, ve znění zákona č. 521/2002 Sb., zákona č. 92/2004 Sb., zákona č. 186/2004 Sb., zákona č. 695/2004 Sb., zákona č. 180/2005 Sb., zákona č. 385/2005 Sb., zákona č. 444/2005 Sb. a zákona č. 183/2006 Sb.
- Zákon ČNR č. 458/1992 o státní správě ve vodním hospodářství.
- Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu, ve znění zákona č. 320/2002 Sb., zákona č. 274/2003 Sb., č. 167/2004 Sb., a č. 316/2004 Sb., zákona č. 76/2006 sb. a zákona č. 183/2006 Sb.
- Zákon č. 20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu.
- Vyhláška MZe č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb.,
- Zákon 458/2000 Sb. o podmínkách podnikání v energetice (energetický zákon), ve znění zákona č. 151/2002 Sb., zákona č. 262/2002 Sb., zákona

č. 309/2002 Sb., zákona č. 278/2003 Sb., zákona č. 356/2003 Sb., zákona č. 670/2004 Sb. a zákona č. 183/2006 Sb.

Práce musí provádět pracovníci příslušné kvalifikace a musí být pod odborným dozorem, zejména zaměřeným na sledování geologických poměrů při výkopových pracích.

Dále je nutno při všech pracovních technologiích dodržovat všechny technologické podmínky vydané dodavatelskou organizací a řídit se jimi.

Zhotovitel stavby zpracuje technologické postupy provádění, které mimo vlastní technologie prací budou obsahovat zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, jakož i hygienická opatření.

Za bezpečnost a ochranu zdraví při práci během provozu odpovídá zhotovitel stavby.

## **VÝKOPOVÉ A ZEMNÍ PRÁCE**

Provádění výkopových prací musí být v souladu s podmínkami vlastníka pozemků, s požadavky **Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, přílohy 3, kapitol II až VIII** a s požadavky **ČSN EN 1610**.

**Veškeré zemní práce v blízkosti stávajících podzemních vedení musí být prováděny v souladu s vyjádřeními jejich správců.**

**V souladu s ČSN EN 1610 a s NV č. 591/2006 Sb. mají být veškeré výkopy hlubší než 1,3 m paženy tak, aby nedošlo k ohrožení pracovníků ve výkopech.**

**Okraje výkopu nesmí být zatěžovány min. do vzdálenosti min. 0,5 m od hrany výkopu.**

Výkopy ve vozovkách budou prováděny dle požadavků ČSN EN 1610, ČSN 73 3050 a zejména TP 146 *Povolování a provádění výkopů a rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací*.

## **OSTATNÍ PRÁCE NA STAVENIŠTI**

Veškeré další činnosti musí být prováděny v souladu s požadavky nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

Liberec, květen 2020

Ing. Martin Kyselák