

VD LETOVICE, REKONSTRUKCE VD

SO 09.5 - KABELOVÁ TRASA OD ŠACHTY Š1 K OBJEKTU HRÁZNÉHO

STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE:

DATUM:

Dokumentace pro výběr zhotovitele

11.2019



POVODÍ MORAVY, S.P.



SWECO 

Sweco Hydroprojekt a.s.

Ústředí Praha
Táborská 31, Praha 4
www.sweco.cz

ČÍSLO ZAKÁZKY: 11-8144-0107
ARCHIVNÍ ČÍSLO: 010035/19/1

VD Letovice, rekonstrukce VD	D.9.5.1 Technická zpráva
SO 09.5 - Kabelová trasa od šachty Š3 k objektu hrázného	DVZ
Kabelová trasa od šachty Š3 k objektu hrázného SO 09.5	

D.9.5.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

ÚPLNÝ NÁZEV AKCE (PROJEKTU): VD Letovice, rekonstrukce VD		DATUM: 11.2019
PODNÁZEV: SO 09.5 - Kabelová trasa od šachty Š3 k objektu hrázného		STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE: Dokumentace pro výběr zhotovitele
OBJEDNATEL: Povodí Moravy, s.p.		ADRESA: Dřevařská 11/932, 601 75 Brno - město
ZHOTOVITEL: Sweco Hydroprojekt a.s.	ADRESA: Táborská 31, 140 16 Praha 4	GENERÁLNÍ ŘEDITEL: Ing. Milan Moravec, Ph.D.
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: Ing. Radek Veselý	ŘEDITEL DIVIZE: Ing. Petr Matějček	TECHNICKÁ KONTROLA: Ing. Radek Veselý

Společnost **Sweco Hydroprojekt a.s.** je certifikovaná dle norem **ČSN EN ISO 9001:2009**, **ČSN EN ISO 14001:2005** a **ČSN OHSAS 18001:2008**.

© Sweco Hydroprojekt a.s.

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatelem) je duševním vlastnictvím akciové společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoliv omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatele oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo zpřístupnit dalším osobám.

Poznámka: Podpisy zpracovatelů jsou připojeny pouze k výtisku číslo 01 nebo originálu přílohy (matrici).

VD Letovice, rekonstrukce VD	D.9.5.1 Technická zpráva
SO 09.5 - Kabelová trasa od šachty Š3 k objektu hrázného	DVZ

Kabelová trasa od šachty Š3 k objektu hrázného SO 09.5

OBSAH / SEZNAM PŘÍLOH

	strana
1. Úvod	4
2. Podrobný popis stavby	4
2.1 Dispoziční a provozní řešení	4
2.2 Konstrukční a stavebně technické řešení	4
2.3 Popis navržené stavby	4
2.3.1 Základní údaje	4
2.3.1.1 Podklady pro vypracování dokumentace	4
2.3.1.2 Základní technické údaje:	5
2.3.1.3 Vnější vlivy	5
2.3.2 Technické řešení	5
2.4 Bezpečnost práce	6
2.5 Požadavky na ochranu životního prostředí	6
2.6 Výsledky průzkumu stávajícího stavu zařízení	7
3. Údaje o uvažovaných zatíženích	7
4. Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a provedení prací	7
4.1 Plastové komory	7
4.2 Výkopové práce a instalace kabelových komor	7
4.3 Úprava dna komory	7
4.4 Vstup kabelových systémů do plastových komor	7
5. Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí	8
6. Zajištění stavební jámy	8
7. Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek	8
8. Popis současného stavu objektu	8
9. Technologický postup	8
9.1 Obecně	8
9.2 Požadavky pro stavbu kabelových vedení NN – zemní práce	9
9.3 Revize el. zařízení	9
10. Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby	9
11. Požadavky na požární ochranu	9
12. Seznam použitých podkladů	10
12.1 Seznam podkladů	10
12.2 Technické normy	11
12.3 Seznam použitých programů	11

VD Letovice, rekonstrukce VD	D.9.5.1 Technická zpráva
SO 09.5 - Kabelová trasa od šachty Š3 k objektu hrázného	DVZ

Kabelová trasa od šachty Š3 k objektu hrázného SO 09.5

1. ÚVOD

Tato projektová dokumentace byla vypracována na základě SoD 11-8144-0107 mezi zadavatelem Povodím Moravy, s.p. a zhotovitelem dokumentace Sweco Hydroprojektem, a.s. Jejím předmětem je technické řešení propojení objektů vodního díla s objektem obsluhy VD Letovice.

Seznam příloh :

SO 09.5	SO-09.5 –	
D.9.5.1	Technická zpráva	-
D.9.5.2	Situace	1:250
D.9.5.3	Vzorové řezy uložení kabelů	
D.9.5.4	Kabel trasa – budova hrázného	
D.9.5.5	Výkaz výměr	

2. PODROBNÝ POPIS STAVBY

2.1 DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Dispoziční a provozní řešení je dáno stávající řešením objektu a jeho úprava není relevantní.

2.2 KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Od kabelové šachty Š1 dále k objektu hrázného nebyly v původní dokumentaci DUR pro stavbu „VD Letovice – rekonstrukce VD“ kabelové trasy řešeny a měly být použity stávající kabely. Vzhledem ke skutečnosti, že však je v této trase nezbytné položit optické kabely pro kamery, jež nyní neexistují, a metalické kabely pro domácí telefon, který rovněž nyní není vybudován, bylo nutno řešit otázku průchodnosti stávajících tras. Ukazuje se, že na tuto otázku není v současnosti jednoznačná odpověď, nicméně při pokusné manipulaci s kabely bylo zjištěno, že je značná pravděpodobnost, že kabely bude možno z podchodu silnice II/365 vytáhnout a poté nainstalovat nové. Je však zřejmé, že takto snadno nebude možno instalovat kabely v chráničkové trase ve svahu nad silnicí a už vůbec ne v zemní trase v blízkosti objektu hrázného. Právě tuto problematiku řeší „SO 09.5 - Kabelová trasa od šachty Š1 k objektu hrázného“.

2.3 POPIS NAVRŽENÉ STAVBY

2.3.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

2.3.1.1 PODKLADY PRO VYPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE

Dokumentace byla vypracována na základě těchto podkladů:

- ☐ Stavební podklady rekonstruovaných částí
- ☐ Dokumentace územního rozhodnutí
- ☐ Prohlídka stávajícího stavu
- ☐ Požadavky předané během místního šetření správci zařízení a požadavky z kontrolních dnů
- ☐ Příslušné normy a předpisy
- ☐ Katalogové listy výrobců
- ☐ Požadavky zpracovatele části TBD

VD Letovice, rekonstrukce VD	D.9.5.1 Technická zpráva
SO 09.5 - Kabelová trasa od šachty Š3 k objektu hrázného	DVZ

Kabelová trasa od šachty Š3 k objektu hrázného SO 09.5

2.3.1.2 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE:

Elektrická soustava: 3 /N /PE, AC, 50Hz, 400/230V/TN-C-S

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000 – 4 – 41, edice 2 :

- ☐ ochrana automatickým odpojením od zdroje
- ☐ ochrana proudovým chráničem
- ☐ ochrana pospojováním

Stupeň dodávky elektrické energie: 3. stupeň - ostatní odběry

Energetická bilance: jedná se o úpravu el. rozvodů – celková elektrická bilance zůstane stávající.

2.3.1.3 VNĚJŠÍ VLIVY

Určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5- 51- ed3, viz původní protokol o určení vnějších vlivů.

2.3.2 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Z důvodu stavebních úprav koruny hráze, betonů skluzu a úpravy mostu nad skluzem bude nutné provedení kompletního přeložení kabelových rozvodů.

Jedná se o elektro kabelové propojení mezi objekty pod hrází - strojovny, objektu budovy nad silnicí - budovy hrázného a objektu pro ovládání spodních výpustí – věže.

Pro tyto objekty bude provedena instalace nových k elektro chrániček v požadovaných částech včetně výměny kabelů.

Součástí objektu SO 9.5 budou tyto konstrukce a práce:

- 1) od budovy hrázného pod vozovkou parkoviště, podél plotu do stávající elektro šachty Š3 (za plotem) – zde bude zřízena kabelová trasa - 8x chránička Kopoflex Ø110 mm, uložená v zemi.



- 2) od šachty Š3 do šachty Š2 před silnicí – stávající ocelové trubky v obetonované trase budou vybourány a nově bude instalováno – 8x chránička Kopoflex Ø110 mm s kotvením do skalního podkladu a obetonováním.
- 3) od šachty Š2 před silnicí do šachty Š1 za silnicí bude posouzena možnost využití stávající trasy, jež vyžaduje důkladné vyčištění šachet a v technicky možném rozsahu i tvárnice trasy. Prokáže-li se možnost s kabely manipulovat, bude provedena demontáž stávajících kabelů, které jsou uloženy do těchto betonových prefabrikátů pro kabelové trasy pod komunikací II/365. Stávající chráničky poté budou vyčištěny a následně do nich budou zataženy nové kabely, aniž by bylo nutno provést podvrty. Pakliže bude zjištěna jen

VD Letovice, rekonstrukce VD	D.9.5.1 Technická zpráva
SO 09.5 - Kabelová trasa od šachty Š3 k objektu hrázného	DVZ

Kabelová trasa od šachty Š3 k objektu hrázného SO 09.5

omezená možnost kabely protáhnout, bude nutno vybudovat dočasnou vzdušnou přeložku kabelů přes komunikaci a poté bude proveden podvrt silniční komunikace v trase stávající kabelové trasy (jiná trasa není reálná, neboť v hloubce, povolené pro realizaci podvrtu se nychází zdravá skalní hornina – amfibolit). Předpokládá se provedení podvrtu pro zatažení těžké chráničky Ø355 mm (vnitřní světlost 300 mm) mezi stávajícími šachtami Š1 a Š2 a mezilehlé trasy z betonových prefabrikátů pro kabelové trasy. Tyto komory bude nutno pro realizaci podvrtu odbourat a provést potřebné terénní úpravy pro zasunutí vrtného nástroje. Na koncích nové trasy budou po dokončení vrtných prací vybudovány nové zatahovací komory a následně do nich budou uloženy nové kabely, jež dále budou rozvedeny přes stávající betonové komory do dalších úseků trasy.



- 4) Na šachtách Š1 a Š2 budou stávající kryty nahrazeny těsnými poklopy z nerezové oceli.

2.4 BEZPEČNOST PRÁCE

Provedení elektrotechnických prací je navrženo a musí být v souladu s platnými normami a předpisy, jejichž ustanovení zahrnují i podmínky pro bezpečnou práci a ochranu zdraví. Z tohoto hlediska není nutno činit mimořádná opatření. Veškeré elektrotechnické práce musí být prováděny odborným závodem pracovníky s kvalifikací dle vyhlášky č.50/78 Sb., při dodržování platných předpisů a norem. Je nutno dodržet zejména následující vyhlášky a normy:

- ☐ Vyhl. ČÚBP č. 48/82Sb. ve znění VN 591/2006Sb a č.352/2000Sb. kterými se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení. ČSN EN 50110-1, ed1,2. Obsluha a práce na elektrických zařízeních /vč. národních dodatků/
- ☐ ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 Bezpečnost. Ochrana před úrazem el. proudem
- ☐ ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 Provedení zařízení z hlediska prostředí
- ☐ ČSN EN 60 079-14 ed. 2 (33 23 20) El. instalace v nebezpečných prostorech

Kabelové vedení bude dimenzováno tak, aby se samo nemohlo stát zdrojem požáru. Pokud by vznikl požár na el. zařízení z jiných příčin, předpokládá se pro jeho likvidaci použití přenosných hasících přístrojů s náplní CO₂. Před uvedením zařízení je nutno provést výchozí revizi ve smyslu ČSN 33 2000-6-61 ed1.

Technologické zařízení bude dodáno s vlastními napájecími a řídicími rozvaděči, které nejlépe vyhovují daným zařízením a splňují i potřebné podmínky pro plnou záruku chodu zařízení. Tyto rozvaděče musí vyhovovat našim bezpečnostním normám a musí splňovat technické standardy platné v ČR.

2.5 POŽADAVKY NA OCHRANU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Elektroinstalace tohoto druhu nevykazuje významné škodlivé vlivy na životní prostředí.

Tato dokumentace je zpracována v rozsahu projektové dokumentace pro stavební povolení. Veškerá elektroinstalace je provedena dle platných zákonů a vyhlášek a podle předpisů ČSN.

VD Letovice, rekonstrukce VD	D.9.5.1 Technická zpráva
SO 09.5 - Kabelová trasa od šachty Š3 k objektu hrázného	DVZ

Kabelová trasa od šachty Š3 k objektu hrázného SO 09.5

2.6 VÝSLEDKY PRŮZKUMU STÁVAJÍCÍHO STAVU ZAŘÍZENÍ

Stávající provedení kabelové trasy je nevyhovující, neboť v ní chybí optické kabely pro přenos dat z nově osazených kamer pro dálkový dohled. V současnosti instalované metalické kabely rovněž nepostačují novým nárokům zmodernizované instalace.

3 ÚDAJE O UVAŽOVANÝCH ZATÍŽENÍCH

Energetická bilance: jedná se o úpravu el. rozvodů – celková elektrická bilance zůstane stávající.

4 ÚDAJE O POŽADOVANÉ JAKOSTI NAVRŽENÝCH MATERIÁLŮ A PROVEDENÍ PRACÍ

4.1 PLASTOVÉ KOMORY

Plastové komory jsou vyrobeny z polyethylenu vysoké hustoty, víka jsou dodávána v provedení litina nebo polyetylen, pro montované komory pak ocel, polyetylen, eventuálně beton. Plastové komory jsou konstruovány tak, že jsou schopny odolávat vysokému statickému zatížení (dle typu komory od 8 do 15-ti tun).

4.2 VÝKOPOVÉ PRÁCE A INSTALACE KABELOVÝCH KOMOR

Před uložením plastové komory do výkopu je důležité provést přesné zaměření finální výšky komory včetně víka (každé víko má rozdílnou výšku a tak se celková výška komor bude lišit v závislosti na výšce použitého poklopu). Uvedené plastové komory jsou zpravidla používány jako povrchové, tzn. víko komory je v úrovni terénu. Pro samotnou instalaci je důležité připravit dostatečně velký výkop (cca o 0,3 m větší na každé straně komory). Komoru je možno usadit na nejméně 100 mm tlustou betonovou desku, poté komoru z vnějšku obsypat betonem do 1/3 hloubky komory (při předpokladu většího zatížení, např. parkoviště, je vhodné použít beton i pro horní třetinu komory). Pro zbytek zásypu lze použít písek, hlínu, či jiný zásypový materiál. Zásyp okolo komory se postupně zhutní po vrstvách a musí být prostý velkých a ostrých kamenů, které by mohly poškodit stěnu komory. Při použití komory v zeleni, kde je **zcela vyloučeno** najetí automobilu či jiné vertikální zatížení, není nutno pro stabilizaci použít beton a komoru v takovém případě je možno usadit do stabilního podloží, např. do šterku, případně jiného kompaktního materiálu.

4.3 ÚPRAVA DNA KOMORY

Pro odvod nahromaděné vody na dně komory doporučujeme instalovat několik drenážních trubek nejlépe ještě do mokrého betonu. Je možno použít polyethylenové trubky o průměru 40 mm nebo kanalizační mřížku.

4.4 VSTUP KABELOVÝCH SYSTÉMŮ DO PLASTOVÝCH KOMOR

Do plastových komor provést vstup trubkami PVC. Pro vstup použít vrtací korunky příslušného rozměru, nebo v případě vstupu prefabrikátů, které nemají kruhový průřez, lze použít přímoběžné motorové pily či běžné pily s úzkým pilovým listem. Vstupy do komor musí být provedeny co nejbližší středu a dna komory. Oblouk komory musí zůstat neporušený. Pokud je porušená část stěny komory větší než 30 %, je nutno komoru stabilizovat. Pro stabilizaci komory

VD Letovice, rekonstrukce VD	D.9.5.1 Technická zpráva
SO 09.5 - Kabelová trasa od šachty Š3 k objektu hrázného	DVZ

Kabelová trasa od šachty Š3 k objektu hrázného SO 09.5

je nutno kabelové vstupy do komory následně obetonovat. Výška obetonování by měla být minimálně o 100 mm vyšší než vrchní hrana tohoto vstupu.

K utěsnění vstupů doporučujeme použít maltu či beton, případně montážní tmel.

5 POPIS NETRADIČNÍCH TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ A ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA PROVÁDĚNÍ A JAKOST NAVRŽENÝCH KONSTRUKCÍ

Při výstavbě tohoto objektu nebude zapotřebí využívat neobvyklých či netradičních postupů.

6 ZAJIŠTĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY

Výkop pro komoru bude zajištěn v rozsahu dle platných norem.

7 STANOVENÍ POŽADOVANÝCH KONTROL ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ A PŘÍPADNÝCH KONTROLNÍCH MĚŘENÍ A ZKOUŠEK

Veškeré stavební práce budou probíhat za dozoru TDI. Před zahájením následné činnosti musí být provedena následující kontrola dle následujícího rozpisu:

V průběhu výstavby budou prováděny následující kontroly prováděných prací:

- ☐ Po uložení chrániček bude před jejich záhozem provedena kontrola správného propojení jednotlivých částí chráničky a neporušenosti stěny chráničky – provede TDI.
- ☐ Po uložení chrániček do betonové konstrukce bude před jejich zalitím do betonu provedena kontrola správného propojení jednotlivých částí chráničky a neporušenosti stěny chráničky. Navíc je nezbytné zkontrolovat osazení distančních vložek mezi chráničkami a funkčnost zajištění chrániček před vyplaváním – provede TDI.

8 POPIS SOUČASNÉHO STAVU OBJEKTU

Po místním šetření bylo konstatováno, že je nutné provést instalaci nových kabelových trubek pro kabelové vedení ve skalním srázu nad silnicí.

Stávající kabelové propojení mezi budovou hrázného a strojovnou pod hrází v úseku od vozovky do budovy neumožňuje instalaci nových požadovaných kabelů. Důvodem je, že trasa z budovy do šachty Š3 (horní šachta za plotem) nemá uloženu žádnou rezervní chráničku pro přiložení metalických, tím méně optických kabelů. Trasa mezi šachtou Š3 a Š2 je ve značném spádu, stávající trubky již není možné použít pro zatažení dalších nových kabelů.

Trasa pod vozovkou je problematická, stávající chráničky jsou částečně zaplněny nečistotami. Bude nutné prověřit možnost a proveditelnost vyčištění a zprůchodnění stávajících betonových trubek pro instalaci kabelů. Proto je v dokumentaci uvažováno i provedení podvrtu.

9 TECHNOLOGICKÝ POSTUP

9.1 OBECNĚ

Práce popsané v této dokumentaci jsou prací na objektech vodního díla a musí respektovat charakter stavby.

Při provádění všech popsaných prací musí být dodrženy všechny předpisy na ochranu zdraví osob a pracovníků, kdy je nutno se řídit bezpečnostními předpisy. Během stavby a následného provozu budou dodržovány předpisy k zajištění BOZP, jako jsou zákoník práce

VD Letovice, rekonstrukce VD	D.9.5.1 Technická zpráva
SO 09.5 - Kabelová trasa od šachty Š3 k objektu hrázního	DVZ

Kabelová trasa od šachty Š3 k objektu hrázního SO 09.5

č. 262/2006 Sb. a na něj navazující nařízení vlády NV č. 11/2002 Sb., (umístění bezpečnostních značek, signály), NV č. 378/2001 Sb. (bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí), NV č. 495/2001 Sb., (OOPP), NV č. 201/2010 Sb., (provozní úrazy), NV č. 168/2002 Sb., (provozování dopravy), NV č. 101/2005 Sb., (pracoviště a pracovní prostředí), NV č. 362/2005 Sb., (BOZP na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky). Dále dodržení ustanovení nařízení vlády NV č. 591/2006 Sb., (min. požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích).

9.2 POŽADAVKY PRO STAVBU KABELOVÝCH VEDENÍ NN – ZEMNÍ PRÁCE

Napájecí kabely budou uloženy v kabelových rýhách hloubky 120cm ve zpevněném terénu (komunikace), v hloubce 80cm ve volném terénu.

Ve zpevněných plochách a v místech křížování komunikací budou kabely uloženy v chráničkách a obetonovány 10cm vrstvou betonu.

Trasy kabelů budou vyznačeny výstražnými fóliemi š. 33cm.

V kabelových rýhách bude veden zemnicí pásek FeZn 4x30mm,

Při křížování ostatních inženýrských sítí budou chráničky s kabely podbetonovány 10cm vrstvou betonu v délce přesahující křížené sítě v délce 1m.

Před zahájením zemních prací je nutno požádat správce stávajících inženýrských sítí o jejich řádné vytyčení s udáním hloubky uložení, aby nedošlo k jejich poškození při výkopových pracích a aby bylo možno při jejich křížování dodržet vzdálenosti předepsané normou ČSN 73 6005.

9.3 REVIZE EL. ZAŘÍZENÍ

Výchozí revizi provede dodavatel montážních prací podle ČSN 33 1500. Další revize periodické provede provozovatel ve stanovených lhůtách a po každé opravě vyvolané poruchou či poškozením el. zařízení dílčí revize.

Před uvedením bude provedena výchozí revizní zpráva.

10 POŽADAVKY NA VYPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE ZAJIŠŤOVANÉ ZHOTOVITELEM STAVBY

Tato dokumentace byla zpracována jako projektová dokumentace pro provedení stavby, a to v rozsahu, který je dán vyhláškou 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, v platném znění. Podle této vyhlášky je upraven i rozsah dokumentace a proto bude součástí plnění zhotovitele stavby i vypracování těchto částí projektové dokumentace, které jsou vyhláškou považovány za dodavatelskou dokumentaci:

- ☐ Výrobně technická dokumentace,
- ☐ Dokumentace výrobků dodaných na stavbu (zhotovitel nemusí zpracovat, stačí, když ji zajistí od výrobce),
- ☐ Dokumentace skutečného provedení stavby
- ☐ Technologické a pracovní postupy prací zhotovitele
- ☐ Revizní zprávy

11 POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ OCHRANU

Objednatel seznámí zhotovitele s rozmístěním a použitím věcných prostředků požární ochrany. Rozmístění, druhy a počty prostředků požární ochrany budou součástí zápisu o předání pracoviště.

Zhotovitel bere na vědomí svoji odpovědnost za průběžné plnění povinností v oblasti požární ochrany po celou dobu provádění smluvních prací – ve smyslu Zákona o požární ochraně

VD Letovice, rekonstrukce VD	D.9.5.1 Technická zpráva
SO 09.5 - Kabelová trasa od šachty Š3 k objektu hrázného	DVZ

Kabelová trasa od šachty Š3 k objektu hrázného SO 09.5

č. 133/1985 Sb. ve znění pozdějších předpisů, technických norem, vztahujících se k požární ochraně i obecně platných právních předpisů (např. Zákon č. 50/1976 Sb. ve znění pozdějších předpisů).

12 SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ

12.1 SEZNAM PODKLADŮ

Dokumentace byla vypracována na základě těchto dokumentů a podkladů:

- ☐ Zadávací dokumentace a Smlouva o Dílo č. 11-8144-0100
- ☐ VD Letovice – studie návrhu opatření k bezpečnému převedení KPV10.000 (POYRY Environment a.s., 04.2013)
- ☐ Rozhodnutí o umístění stavby VD Letovice – rekonstrukce VD (Městský úřad Boskovice, odbor výstavby a územního plánování, 7.12.2017)
- ☐ Zaměření lokality (POYRY Environment a.s., 12.2012)
- ☐ VD Letovice, lokalita pod hrází - potok Křetínka, polohopisný a výškopisný plán (GEMA - Vladimír Jaroš, 10.2018)
- ☐ VD Letovice – rekognoskace katastrálních mezníků (GEMA - Vladimír Jaroš, 11.2018)
- ☐ VD Letovice – biologické hodnocení a zhodnocení vlivu záměru na biodiverzitu (Mgr. Jan Losík, Ph.D., Mgr. Alice Háková, 08. 2017)
- ☐ Fotodokumentace (31.7.2017, 27.9.2018, 8.11.2018, VRV, i.p. Praha z. Brno.1972 – 1978)
- ☐ Manipulační a provozní řád pro přehradu Letovice na vodním toku Křetínky v km 2,923 (PMo, 13.3.2009)
- ☐ geodetické zaměření hráze a objektů v systému S-JTSK a výškovém systému Bpv (POYRY Environment a.s., 12.2012)
- ☐ IGP pro VD Letovice – studie návrhu opatření k bezpečnému převedení KPV10.000, (POYRY Environment a.s., 04.2013)
- ☐ VD Letovice – biologické hodnocení a zhodnocení vlivu záměru na biodiverzitu (Mgr. Jan Losík, Ph.D., Mgr. Alice Háková, 08. 2017) – týká se odstranění sedimentů, nikoli zvýšení bezpečnosti díla
- ☐ VD Letovice, lokalita pod hrází - potok Křetínka, polohopisný a výškopisný plán (GEMA - Vladimír Jaroš, 10.2018)
- ☐ VD Letovice – rekognoskace katastrálních mezníků (GEMA - Vladimír Jaroš, 11.2018)
- ☐ Stavebně technický průzkum železobetonových konstrukcí vodního díla Letovice, (Znalecký ústav Stavexis s.r.o., 11.2018)
- ☐ VD Letovice, rekonstrukce VD – PD pro stavební řízení a PD pro provedení stavby, Matematický 3D model – závěrečná zpráva VHRoušar, Ing. Ladislav Roušar, Ph.D., 11.2018)
- ☐ VD Letovice, koruna hráze – IGP (JUGeo – geologické vrtné práce, s.r.o., 11.2018)
- ☐ Vodní dílo Letovice - bezpečnostní přeliv, skluz. Inženýrskogeologický průzkum (JUGeo – geologické vrtné práce, s.r.o., 03.2019)

Při práci a provádění stavby budou dodrženy zásady uvedené v následujících zákonech a vyhláškách ve znění pozdějších předpisů:

Zákon č. 22/97 Sb., o technických požadavcích na výrobky:

- NV č.17/2003 Sb., Technické požadavky na elektrická zařízení NN
- NV č.18/2003 Sb., Technické požadavky na výrobky z hlediska EMC
- NV č. 163/2002 Sb., Technické požadavky na stavební výrobky (ve znění NV č. 312/2005 Sb.)

Zákon č. 183/2006 Sb., Stavební zákon

- Vyhláška MMR č.499/2006, O dokumentaci staveb
- Vyhláška MMR č.137/1998, Technické požadavky na výstavbu

VD Letovice, rekonstrukce VD	D.9.5.1 Technická zpráva
SO 09.5 - Kabelová trasa od šachty Š3 k objektu hrázního	DVZ

Kabelová trasa od šachty Š3 k objektu hrázního SO 09.5

Zákon č. 174/68 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce

- Vyhláška ČÚBP č. 48/82 Sb., Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 50/78 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, doplněná vyhláškou č. 98/82 Sb.
- NV č. 591/2006 Sb., Minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (Energetický zákon).

Zákon č. 357/2008 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě.

12.2 TECHNICKÉ NORMY

ČSN 33 1310	Bezpečnostní požadavky na elektrické instalace a spotřebiče určené k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace (ed. 2)
ČSN 33 1500	Revize elektrických zařízení
ČSN 33 2000	Elektrické instalace nízkého napětí. Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení
	-1 Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice (ed. 2)
	-3 Stanovení základních charakteristik
	-4 Bezpečnost
	-41 Ochrana před úrazem elektrickým proudem (ed. 2)
	-43 Ochrana proti nadproudům
	-442 Ochrana zařízení nn při zemních poruchách v síti vysokého napětí
	-443 Ochrana proti atmosférickým nebo spínacím přepětím (ed. 2)
	-45 Ochrana před podpětím
	-47 Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti
	-473 Opatření k ochraně proti nadproudům
	-481 Výběr opatření na ochranu před úrazem elektrickým proudem podle vnějších vlivů
	-5 Výběr a stavba elektrických zařízení
	-51 Všeobecné předpisy (ed. 3)
	-52 Výběr soustav a stavba vedení
	-523 Dovolené proudy v elektrických rozvodech (ed. 2)
	-534 Přepětiová ochranná zařízení
	-54 Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování (ed. 2)

12.3 SEZNAM POUŽITÝCH PROGRAMŮ

- MS WORD
- MS EXCEL
- AutoCAD2014, AutoCAD 2017
- WINCROSS