

SOUŘADNÝ SYSTÉM: S - JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: B.p.v.

VYPRACOVAL ING. T. KLEMŠA	KRESLIL ING. T. KLEMŠA	ZODP. PROJEKTANT ING. T. KLEMŠA	KONTROLOVAL ING. D.RICHTR	<div> VODNÍ DÍLA - TBD</div> <div>VODNÍ DÍLA - TBD a.s. Hyberská 40, 110 00 Praha 1 Tel.: 221408111* Fax: 224212803 www.vdtbd.cz</div>	
INVESTOR Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 8, 150 24 Praha 5					
MÍSTO STAVBY VD Lipno I, k.ú. Lipno nad Vltavou					
AKCE VD LIPNO I - LEVOBŘEŽNÍ VSTUP DO HRÁZE - projektová dokumentace (DPS)				PROJEKT Č. P 3268 / 23	ARCHIVNÍ Č. 2023 / 205
				DATUM 12 / 2023	STUPEŇ DPS
OBSAH SO 04 - Inženýrské sítě TECHNICKÁ ZPRÁVA				FORMÁT	
				MĚŘÍTKO	ČÍSLO PŘÍLOHY S004 D.1

D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU

SO 04 – Inženýrské sítě

OBSAH

D.1	TECHNICKÁ ZPRÁVA	3
D.1.1	Architektonicko-stavební řešení	3
D.1.1.1	Účel a funkce objektu	3
D.1.1.2	Celkové dispoziční řešení	3
D.1.1.3	Hlavní technické parametry	3
D.1.2	Stavebně konstrukční řešení	4
D.1.2.1	Souhrn použitých podkladů	4
D.1.2.1.1	Přehled platných norem a předpisů	4
D.1.2.2	Technické řešení	5
D.1.2.2.1	Základní technické předpoklady – postup prací.....	5
D.1.2.2.2	Základní technické řešení.....	5
D.1.2.2.3	Vytyčení stavby.....	6
D.1.2.3	Požadavky na materiály a zkoušky	7
D.1.2.3.1	Požadavky vodovodní potrubí	7
D.1.2.3.2	Požadavky trubní elektroinstalační chráničky.....	7
D.1.2.3.3	Požadavky na zásypy	7
D.1.2.3.4	Požadavky na dokumentaci prací.....	7
D.1.2.3.5	Požadavky na kontrolu kvality prací.....	7
D.1.2.4	Zvláštní požadavky	7
D.1.2.4.1	Požadavky na postup provádění.....	7
D.1.2.4.2	Požadavky na opatření při provádění prací	7
D.1.2.4.3	Požadavky na vybavení.....	7
D.1.2.5	Údaje o zpracovaných technických výpočtech	8

D.1.3	Požárně bezpečnostní řešení.....	8
D.1.4	Technika prostředí staveb.....	8
D.2	DOKUMENTACE TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ.....	8

D.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 04 – Inženýrské sítě

D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Práce stavební práce na objektu SO 04 - Inženýrské sítě spočívají především v uložení sítí (vodovodu a kabelových chrániček) do výkopu, prostup přes ostění přístupové šachty a jejich vedení ve vnitřních prostorách přístupové šachty a štoly. Tento stavební objekt a původní architektonicko-stavební řešení neovlivňuje.

D.1.1.1 Účel a funkce objektu

SO 04 – Inženýrské sítě řeší vedení a uložení inženýrských sítí ve výkopu a ve vnitřních prostorách přístupové šachty a štoly.

Účelem objektu je zavést vodovod z budovy obsluhy vodního díla do hráze. Dále pak stavební připravenost pro případné protažení optických kabelů z hráze do budovy obsluhy vodního díla.

D.1.1.2 Celkové dispoziční řešení

Inženýrské sítě budou uloženy v nezámrzné hloubce. Prostupnost a případné protažení optických kabelů bude z kontrolních šachet.

D.1.1.3 Hlavní technické parametry

SO 04 – Inženýrské sítě

Rýha

hloubka rýhy	min 1,20 m
šířka	1,0 m
délka	29,0 m

D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.1.2.1 Souhrn použitých podkladů

- Projektová dokumentace SO01 – Vstup do hráze, SO02 – Zajištění svahu
- Konzultace technického řešení se zástupci Povodí Vltavy, státní podnik
- Zápisy z výrobních výborů

D.1.2.1.1 Přehled platných norem a předpisů

- ČSN 73 3050: 1986 Zemní práce. Všeobecné ustanovení
- ČSN 01 3450: 2006 Technické výkresy - Instalace - Zdravotnětechnické a plynovodní instalace
- ČSN EN 12502-1 až -5 (03 8270): 2005 Ochrana kovových materiálů proti korozi - Návod na stanovení pravděpodobnosti koroze v soustavách pro distribuci a skladování vody
- ČSN EN ISO 6708 (13 0015): 1996 potrubní části - definice a výběr jmenovitých světlostí - DN
- ČSN 73 0873: 2003 Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou
- ČSN 73 6005: 1994 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. K normě byly vydány změny Z1, Z2, Z3 a Z4.
- ČSN 73 6660: 1984 Vnitřní vodovody. Norma má dvě změny - změnu Z1 a změnu Z2. Změna Z2 uvádí normu do souladu s ČSN EN 806 a ČSN EN 1717 a upravuje zkoušení vnitřního vodovodu. Provádění tlakových zkoušek vnitřního vodovodu podle změny Z2 ČSN 73 6660 upřesňuje Technický předpis Cechu instalatérů ČR W 660-1: 2005 "Tlakové zkoušky vnitřních vodovodů". V souvislosti se zavedením EN 806-4 do soustavy ČSN se předpokládá změna Z3, která mimo jiné změní tlakové zkoušky potrubí, aby odpovídaly EN 806-4, a po zavedení celé EN 806 (části 5 a technické zprávy o prevenci před nárůstem Legionelly) se předpokládá revize normy.
- ČSN EN 806-1 (73 6660): 2002 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě. Část 1: Všeobecně
- ČSN EN 806-2 (75 5410): 2005 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě. Část 2: Navrhování
- ČSN EN 806-3 (75 5410): 2006 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě. Část 3: Dimenzování potrubí- Zjednodušená metoda
- ČSN EN 805 (75 5011): 2001 Vodárenství - požadavky na vnější sítě a jejich součásti
- ČSN 75 5401: 2007 Navrhování vodovodního potrubí. Norma je zbytkovou normou k ČSN EN 805 a platí pro navrhování vodovodního potrubí vnějších vodovodů studené pitné vody od zdroje vody k napojení vodovodní přípojky. Norma doplňuje požadavky ČSN EN 805 a ČSN EN 1993-4-3.
- TNV 75 5402: 2007 Výstavba vodovodního potrubí. Norma platí pro výstavbu vodovodního potrubí venkovních vodovodů a vodovodních přípojek navržených podle ČSN EN 805 a ČSN 75 5411 uložených v zemi a může být přiměřeně použita i pro v zemi uložené potrubí vnitřních vodovodů podle ČSN 73 6660.
- ČSN 75 5411: 2006 Vodovodní přípojky

D.1.2.2 Technické řešení

D.1.2.2.1 Základní technické předpoklady – postup prací

Postup prací má přímou souvislost se stavebním objektem SO01 – Vstupní objekt a to především s podobjektem SO01.1 – Šachta a stavebním objektem SO02 – Zajištění svahu.

Uložení navržených inženýrských sítí musí být provedeno po vybudování vstupní šachty a před vybudováním zpevněné plochy parkoviště.

Předpokládá se, před vlastní stavbou dojde k přeložce účastnického rozvaděče, kde jsou umístěny telefonní kabelová vedení ve vlastnictví CETIN. Po předběžném projednání je navrženo přemístění účastnického rozvaděče za zídku před schody blíže objektu provozní budovy.

Předpokládá se výkop pro provedení podvrtu základu zdi o průměru 50 mm, provedení kabelové chráničky v trase křížení s inženýrskými sítěmi a kabelové spojky pro napojení.

Navržené přemístění je uvedeno na příloze C.3 a orientačně bylo označeno jako SO05.1 Tyto práce provede CETIN. SO05.1 není obsahem této projektové dokumentace, nevztahuje se na něj vydané územní rozhodnutí, které je v současné době prodlouženo.

D.1.2.2.2 Základní technické řešení

SO 04 – Inženýrské sítě

Do hráze bude zaveden vstupním objektem a štolou vodovod z provozní budovy VD Lipno I.

Mezi provozním objektem a vstupním objektem – přístupová šachta bude vodovod veden v chráničce.

Předpokládá se uložení do výkopu (rýha o šířce cca 1,0 m).

Otevření výkopu bude z části v prostoru budoucího parkoviště (terén) a z části v prostoru před provozní budovou (zpevněné plochy – asphalt). Předpokládá se, že bude nezbytné řezání stávajícího živičného krytu.

Předpokládá se, že výkop bude z 20% procent provedený v nesoudržných horninách třídy těžitelnosti I (skupina 1 a 2 ručně). Z 80% pak bude výkop provedený v soudržné hornině třídy těžitelnosti II (skupina 4 ručně). Potrubí vodovodu je navrženo PE DN 32. Montáž z potrubí PE 100 SDR 11 se svařováním na tupo D 32 x 3,0 mm. Pro uzavření řádu, napojení a uložení ve výkopu jsou navrženy tvarovky (oblouky, kolena, provizorní záslepka a šoupátko).

Na terénu se předpokládá výstavba 3 ks plastových šachet, které budou obetonovány. Přesná specifikace šachet bude provedena v DPS.

V prostoru šachty se předpokládá vedení v místě rohu a to z důvodů požadovaného tvaru ocelového schodiště, které má vyplnit co největší prostor v šachtě. Montáž potrubí ve vnitřních prostorách šachty a štol je navržený pomocí třmenů, předpokládá se, že na konci bude instalovaný kulový kohout.

Podle požadavků investora bude do výkopu mezi provozním objektem a vstupním objektem – přístupová šachta vloženy 2 chráničky DN 100, jako rezerva pro budoucí možnost vedení komunikačních sítí Povodí Vltavy, státní podnik.

Navrženy jsou korugované chráničky (trubka elektroinstalační, ohebná, dvouplášťová D 94/110 mm, HDPW+LDPE s protaženým lankem).

Prostupy inženýrských sítí přes kontrolní šachty a ostění přístupové šachty bude dořešeno v DPS.

Po dokončení výstavby šachet na případné protažení optických kabelů a uložení korugovaných chrániček s protaženým PE lankem a vodovodu do lože s obsypáním štěrkopískem, bude po kontrole průchodnosti chrániček a uložení výstražných folií pro krytí kabelů provedeno zasypání rýhy se zhutněním ručně. Dále bude provedena obnova porušených asfaltových ploch (nezbytné pro otevření rýhy před budovou obsluhy vodního díla).

D.1.2.2.3 Vytyčení stavby

Situace stavby je zpracovaná v souřadném systému S-JTSK. Souřadnice jednotlivých bodů lze odsunout z Cad výkresu.

D.1.2.3 Požadavky na materiály a zkoušky

D.1.2.3.1 Požadavky vodovodní potrubí

- trubka vodovodní PE100 PN 16 SDR11 s ochranným pláštěm z PP 32x3,0mm

D.1.2.3.2 Požadavky trubní elektroinstalační chráničky

- trubka elektroinstalační ohebná dvouplášťová korugovaná (chránička) D 94/110mm, HDPE+LDPE

D.1.2.3.3 Požadavky na šachty

- Plastová z PP, obetonování, vodotěsný litinový poklop, třída zatížení D 400

D.1.2.3.4 Požadavky na zásypy

- štěrkopísek frakce 0/2
- hutněný zásyp přetříděnou zeminou

D.1.2.3.5 Požadavky na dokumentaci prací

Dodavatel provede před zasypáním geodetické zaměření uložení inženýrských sítí.

D.1.2.3.6 Požadavky na kontrolu kvality prací

Dodavatel zpracuje **kontrolní a zkušební plán**, který bude nedílnou součástí technologického předpisu na prováděných pracích.

D.1.2.4 Zvláštní požadavky

D.1.2.4.1 Požadavky na postup provádění

Nejsou stanoveny.

D.1.2.4.2 Požadavky na opatření při provádění prací

Při stavební činnosti a pohybu mechanizace musí být respektována ochranná pásma inženýrských sítí a produktovodů. Vytyčení inženýrských sítí bude provedeno před zahájením stavby zástupci provozovatele. Trasy sítí budou vyznačeny v terénu a předány zhotoviteli s podmínkami jejich ochrany.

D.1.2.4.3 Požadavky na vybavení

Stavební činnosti prováděné v rámci stavby nesmí způsobit znečištění vody v nádrži ani v toku pod hrází.

D.1.2.5 Údaje o zpracovaných technických výpočtech

Pro návrh stavebního objektu nejsou žádné technické výpočty nutné.

D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Vzhledem k charakteru stavby není třeba řešit požárně bezpečnostní řešení. Vlastní provoz konstrukcí nezvyšuje s ohledem na charakter konstrukce riziko požáru. Určité možné mírné zvýšení nebezpečí s ohledem na požární bezpečnost je v době stavby, kdy se v lokalitě budou vyskytovat pracovníci dodavatele, elektrické přístroje a kabely a topidla, stroje na benzín nebo naftu.

D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

Vzhledem k charakteru stavby není třeba řešit techniku prostředí staveb.

D.2 DOKUMENTACE TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Tyto stavební objekty neobsahují technická a technologická zařízení (provozní soubor).