


6			
5			
4			
3			
2			
1			
REVIZE	POPIS	DATUM	SCHVÁLIL

Sweco Hydroprojekt a.s. Ústředí Praha Táborská 31, 140 16 Praha 4; praha@sweco.cz; www.sweco.cz				SWECO 		
VYPRACOVAL	Ing. Brožová	HIP	Ing. Brožová	T. KONTROLA	Ing. Veselý	
PROJEKTANT	Ing. Brožová	ŘEDITEL DIVIZE	Ing. Matějček	DATUM	12/2018	
OBJEDNATEL	Povodí Labe, státní podnik			OKRES	Trutnov	
AKCE: SN Žireč				ČÍSLO ZAKÁZKY	11-6229-0103	
				STUPEŇ	DPS	
				FORMÁT	12x A4	
				ARCHIVNÍ ČÍSLO	018935/18/1	
ČÁST STAVBY	Spodní výpust			SO/PS	SO 03	
PŘÍLOHA: Technická zpráva SO 03				ČÍSLO PŘÍLOHY	D.1.3.1	h
						1

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 jakéhokoli 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).

OBSAH

	strana
1 Architektonicko-stavební řešení.....	3
2 Stavebně konstrukční řešení	3
2.1 Podrobný popis navrženého nosného systému stavby	3
2.2 Údaje o uvažovaných zatíženích	7
2.3 Údaje o požadované jakosti navržených materiálů	7
2.4 Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí.....	8
2.5 Zajištění stavební jámy.....	8
2.6 Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek.....	9
2.7 Popis konstrukce, jejího současného stavu.....	9
2.8 Technologický postup	9
2.9 Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby.....	9
3 Požárně bezpečnostní řešení	10
4 Technika prostředí staveb.....	10
5 Seznam použitých norem, technických předpisů, odborné literatury, výpočetních programů.....	11
5.1 Právní předpisy	11
5.2 Související normy.....	12

1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Objekt vzhledem ke svému charakteru nemá nároky na architektonické řešení.

Materiálové řešení vychází z technologických možností, funkce jednotlivých částí stavebního objektu a požadavků na trvanlivost a s ohledem na skutečnost, že u vodních staveb se požaduje životnost v řádu mnoha desítek let, byla velká pozornost obrácena i k otázkám ekonomické efektivity.

2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Tento objekt slouží jednak k převádění běžných průtoků a jednak k převádění povodňových průtoků až do stavu zcela naplněného retenčního prostoru do úrovně koruny bezpečnostního přelivu na kótě 279,70 m n. m.

Objekt je situován v údolní nivě v místě stávajícího koryta Žireckopodstráňského potoka v přímé trase kolmo na osu hráze.

2.1 PODROBNÝ POPIS NAVRŽENÉHO NOSNÉHO SYSTÉMU STAVBY

Základní parametry objektu:

Návrhový průtok; neškodný průtok v Žirči	1,6 m ³ /s
Dno vtokového objektu	277,00 m n.m.
Délka odpadního potrubí DN 1000	17,84 m
Škrťací profil	DN 650

SO 03.1 Spodní výpust

Před stavbou objektu spodní výpusti bude nejprve vyřešen převod vody, aby stavba objektu probíhala na suchu. Navrhuje se vybudování obtokové koryto vodního toku.

Vtokový objekt je navržen jako monolitická konstrukce ze železobetonu tvořena svislými zdmi. Horní úroveň objektu je na kótě 278,40 m n.m. Vnitřní rozměry vtokové šachty jsou 1,8 m x 3,0 m. Dno vtokového objektu je opevněno kamennou dlažbou do betonu a je na kótě 276,85 m n. m.

Čelní stěna šířky 0,6 m a výšky 1,95 m je založena na základové železobetonové pasy šířky 1,2 m a hloubky 0,75 m. Boční ŽB stěny vtokového objektu šířky 0,6 m a výšky 1,95 m jsou založeny na základových železobetonových pasech šířky 1,7 m a hloubky 0,75 m.

Na urovnanou a zhutněnou základovou spáru na úrovni 275,65 m n.m. bude proveden podkladní beton tl. 5 cm z betonu C12/15 X0. Na podkladní beton bude do připraveného bednění a po umístění výztuže provedena betonáž základové části konstrukce nového objektu z betonu třídy C 30/37 XC4-XF3-XA2. Předepsané pracovní spáry jsou uvedeny ve výkresech a budou těsněny bentonitovým páskem. Těsnění pracovních spár se týká i spár, které do konstrukce přidá zhotovitel z technologických či jiných důvodů. Tvarové uspořádání vtokového objektu včetně výztuže je patrné z výkresové dokumentace.

V objektu vtoku budou osazena šachtová žebříková ocelová stupadla s plastovým povlakem (PE-HD) v rozteči cca 30 cm, tj. v počtu 5 ks. Šachtová stupadla musí splňovat požadavky ČSN EN 13101. Instalace stupadel bude probíhat po odbednění betonové konstrukce vpusti. Uchycení stupadel bude provedeno buď do hmoždinek vložených do bednění před betonáží, nebo do dodatečně předvrtaných otvorů po betonáží.

V čelní stěně vtokového objektu je osazena česlová mříž z nerezové oceli, která je navržena jako šikmá plocha tvořená rámově uchycenou pásovou ocelí o světlém rozestupu jednotlivých prutů 100 mm a o průměru 20 mm. Práh česlí tvořen z válcovaného profilu L 100x75x10

Vtokový objekt spodní výpusti bude proti hrubým splaveninám a plávi shora opatřena mříží z tyčí průměru 20 mm o světlém rozestupu jednotlivých prutů 100 mm. Mříž je složena ze 3 stejných dílů, které budou uloženy do ocelového rámu, který se do stěn osadí během betonáže. Mříž bude zajištěna proti neoprávněné manipulaci, způsob bude předmětem dílenské dokumentace dodavatele stavby.

Na koruně vtokového objektu bude ze tří stran osazeno trubkové zábradlí výšky 1,1 m, které bude poskytovat bezpečnou oporu obsluze při odstraňování splávi nebo při jiných činnostech a manipulaci. Zábradelní dílce budou chráněny proti korozi žárovým zinkováním.

Z vtokového objektu bude voda odtékat ke vzdušní patě hráze ocelovým potrubím DN 1000. Na vtoku bude osazen profil ocelového potrubí DN 650. Škrťací profil jednak zajišťuje nepřekročení neškodného odtoku z nádrže před dosažením koruny bezpečnostního přelivu a jednak udržení proudění s volnou hladinou v odpadním potrubí. Aby se omezil nestabilní režim proudění a periodické zahlcování odpadního potrubí za škrťacím, bude odpadní potrubí spodní výpusti opatřeno zavzdušněním prostoru za škrťacím otvorem. Zavzdušňovací ocelové nerezové potrubí DN 100 bude umístěno do obetonování odpadního potrubí a dále povede v betonové boční zídce přístupového schodiště. Potrubí bude vyvedeno na korunu hráze a chráněno krycí hlavicí s odvětráním.

Odpadní ocelové potrubí DN 1000 délky 17,84 m bude uloženo ve sklonu 1 % a po celé délce obetonované v tloušťce 30 cm. Potrubí bude opatřeno objímkami ve vzdálenosti cca 100 cm, které budou chránit nadzvednutí potrubí při betonáži.

Obetonování se provede ve sklonu 1:1 tak, aby bylo možné dokonale dohutnit zeminu hráze podél potrubí. Podél obetonování je po celé délce potrubí třeba při provádění ponechat dostatečný prostor, aby mohlo být provedeno strojní hutnění zeminy v napojení na obetonování.

Objekt spodní výpusti bude rozdělen dvěma těsněnými dilatačními spárami na 3 části - vtokový objekt, objekt odpadního potrubí a práh na vyústění potrubí. Dilatační spáry se utěsní těsnícím pásem šíře 25 cm a budou vyplněny po obou stranách těsnícího pásu pěnovým polystyrénem. Pružné uzavření spár zajistí silikonový těsnící profil, v kombinaci s trvale plastickým tmelem. Dilatační spárou bude dále oddělena konstrukce vtokového objektu a schodiště. Tato spára nebude opatřena těsnícím pásem. Výplň spáry a úprava povrchu bude stejná jako u spár těsněných.

U vzdušní paty hráze bude potrubí výpusti zaústěno na kótě 276,81 m n.m. do betonového vývaru. Vývar hloubky 0,5 m, délky 6,0 m má tvar lichoběžníku se sklonem svahů 1:1 a šířkou ve dně 2,0 m a je opatřen kamennou dlažbou. Vývar je zakončen železobetonovým prahem šířky 0,6 m, na které navazuje úprava stávajícího koryta.

Na betonovém čele vyústění odpadního potrubí bude osazeno trubkové zábradlí výšky 1,1 m, které bude chránit obsluhu před pádem do prostoru vývaru.

Pro možnost zahrazení spodní výpusti při provádění zkušební napuštění nádrže, bude vtokový objekt osazen ocelovým rámem pro osazení provizorního sklopného hrazení. Rám bude mít světlý rozměr 0,85 m x 0,85 m a bude zabetonován v konstrukci vtokového objektu. Pro ustavení polohy v bednění bude rám v místě prahu opatřen rektifikačními patkami. Sklopné hrazení bude tvořit dvojice středových sloupků uchycených na dolním konci k prahu otočným spojem. Horní konec sloupků bude zajištěn zarážkami, které budou při zahrazení poloze bránit sklopení sloupků. Zarážky budou osazeny v rámu otočným spojem a v zahrazení poloze budou zajištěny pojistkami, které budou bránit jejich otočení a uvolnění horních konců sloupků.

SN Žireč	D.1.3.1 Technická zpráva SO 03
	DPS

Pojistky budou taktéž upevněny k rámu otočným spojem a do polohy „odjištěno“ budou uváděny zatažením za spouštěcí lana, která budou uchycena k jejich konci. Spouštěcí lana budou vedena od hrazení na korunu hráze. Průchod lan skrz česle bude opatřen kladkami, které zabrání kontaktu lan s hranami vtokového objektu. Kladky budou upevněny ke konstrukci vodorovných česlí. Plocha hrazení bude rozdělena na dvě poloviny, které bude možné vyhradit odděleně a to odjištěním buď levého, nebo pravého středového sloupku. Plochy hrazení budou vyplněny vodorovnými dřevěnými hradítky, která budou v zahrazené poloze na jednom konci opřené o rám hrazení a na druhém konci o středový sloupek. Po odjištění sloupku a jeho sklopení tlakem zadržované vody dojde k uvolnění konců hradítek a zborcení hradicí stěn.

Pro prázdnění nádrže při zkušebnímu provozu bude použita pouze jedna polovina hrazení!!! Druhá polovina zůstane v zahrazené poloze a slouží pouze jako záloha, kdyby došlo k selhání spouštěcího mechanismu.

Materiálové provedení ocelových prvků a systém povrchové ochrany:

K výrobě ocelových prvků je použito běžné konstrukční oceli (S 235). Exponované prvky (zavzdušňovací potrubí a mříž šikmých česlí) jsou v nerezovém provedení (1.43 01). Ocelové konstrukce budou ošetřeny proti korozi metalizací a kryty nátěrem.

Povrchová ochrana:

- zábradlí
 - očištění otryskáním abrazivem na stupeň očištění Sa2,5
 - metalizace – 1 x žárové pozinkování tl. vrstvy 120 µm
- sklopné hrazení
 - otryskání křemičitým pískem na stupeň čistoty Sa 2,5
 - metalizace - 1x žárový pozink, tloušťka vrstvy 120 µm
 - nátěr systémem - 1x základní nátěr, tl. 100 µm
 - 1x nátěr, tl. 200 µm
 - 1x krycí vrstva, tl. 80 µm
 - odstín RAL 7045 šedá, pololesk
- vodorovná mříž (horní česle)
 - otryskání křemičitým pískem na stupeň čistoty Sa 2,5
 - metalizace - 1x žárový pozink, tloušťka vrstvy 120 µm
 - nátěr systémem
 - 1x základní nátěr, tl. 100 µm
 - 1x nátěr, tl. 200 µm
 - 1x krycí vrstva, tl. 80 µm
 - odstín RAL 7045 šedá, pololesk
- ocelové potrubí DN 1000 – vnitřní líc
 - očištění otryskáním abrazivem na stupeň očištění Sa2,5
 - základní nátěr dvousložkový epoxidový 150 µm
 - hlavní nátěr dvousložkový epoxidový 150 µm
 - vrchní krycí nátěr dvousložkový akryl-polyuretanový nebo epoxidový 100 µm
 - celková tloušťka nátěru 400 µm
- rám šikmých česlí
 - otryskání křemičitým pískem na stupeň čistoty Sa 2,5
 - metalizace - 1x žárový pozink, tloušťka vrstvy 120 µm
 - nátěr systémem - 1x základní nátěr, tl. 100 µm

SN Žireč	D.1.3.1 Technická zpráva SO 03
	DPS

- 1x nátěr, tl. 200 µm
- 1x krycí vrstva, tl. 80 µm
- odstín RAL 7045 šedá, pololesk
- krycí hlavice
 - otryskání křemičitým pískem na stupeň čistoty Sa 2,5
 - metalizace - 1x žárový pozink, tloušťka vrstvy 120 µm
 - nátěr systémem
 - 1x základní nátěr, tl. 100 µm
 - 1x nátěr, tl. 200 µm
 - 1x krycí vrstva, tl. 80 µm
 - odstín RAL 7045 šedá, pololesk

Nástřik bude proveden ve více vrstvách dle technického listu výrobce. Uvedené tloušťky nátěru jsou minimální DFT (tl. suchého filmu)

Požadované vlastnosti nátěrového systému:

- požadovaná životnost H vysoká 15 let, dle ČSN EN ISO 12944-5,
- korozní třída Im1 – ponor (sladká voda) dle ČSN EN ISO 12944-2

SO 03.2 Úprava koryta

Úprava stávajícího koryta pod hrází spočívá v odstranění betonové opevnění v podobě žlabovek a desek a vytvoření lichoběžníkového koryta se sklonem svahů 1:1,5 a šířkou ve dně 1,5 m. Koryto bude opevněno záhozem z lomového kamene o hmotnosti kamenů 200 až 500 kg, s vyklínovanými mezerami a urovnaným lícem. Úprava v celkové délce 125,2 m.

Dále je navržena úprava potoka v délce 12 m před vtokovým objektem. Koryto bude taktéž upraveno do lichoběžníkového profilu se sklonem svahů 1:1,5 a šířkou ve dně 1,5 m a bude opevněno záhozem z lomového kamene o hmotnosti 200 až 500 kg s vyklínováním mezer a urovnaným lícem. Úprava bude plynule přecházet na tvar stávajícího koryta.

SO 03.3 Měřicí prvky

Vodočetná lať

Na svislé zdi vtokového objektu a na boční zídce přístupového schodiště na návodním líci hráze bude osazena vodočetná lať přišroubovaná na impregnovaný dřevěný hranol osazený do ocelového profilu U200 zakotveného do betonu.

Nosník včetně kotevního materiálu bude z nerezové ocele 1.4301. Bude použito vodočetné latě laminátové dělené po 1 cm. Předpokládaná délka vodočetné latě cca 7,25 m. Nulové čtení bude umístěno na úroveň vtoku spodní výpusti, tj. 277,00 m n.m. Horní čtení bude ukončeno na úrovni 280,50 m n.m.

Hřebové nivelační značky

Na horní úrovni vtokového objektu spodní výpusti se v jeho 2 protilehlých rozích osadí do vrtaných otvorů v betonové konstrukci do cementové zálivky hřebové nivelační značky v uspořádání, které umožní sledovat případné sedání i naklánění objektu. Třetí hřebová značka bude umístěna na čele výtoku objektu, umístění značek je patrné dle výkresové dokumentace.

Monitorovací stanice

Pro možnost měření úrovně hladiny při zvýšených průtocích v nádrži se navrhuje u objektu spodní výpusti osazení monitorovací stanice s automatickým přenosem dat.

Vybavení monitorovací stanice:

SN Žireč	D.1.3.1 Technická zpráva SO 03
	DPS

Stožár se solárním panelem a skříní

Řídící jednotka, akumulátor

Tlaková sonda

Hladina vody bude měřena tlakovou sondou, která bude umístěna na čelní stěně vtokového objektu. Tlakový hladinoměr bude chráněn ocelovým profilem s perforací, který bude shora přístupný pro spuštění sondy. Napájecí kabel sondy a řídicí jednotky bude vedený v ocelové chráničce.

Řídící jednotka a akumulátor dostatečné kapacity budou umístěny ve skříni, která bude osazena na stožáru. Na stožáru bude taktéž uchycen solární panel, který bude průběžně dobíjet pracovní baterii. Stožár bude osazen na koruně hráze u betonových schodů. Umístění je patrné z výkresové dokumentace.

Měřicí stanice vodohospodářského dispečinku musí být vhodná pro trvalý provoz v navrhovaném prostředí z hlediska rozsahu teplot, vlhkosti vzduchu a možnosti elektrického napájení. Elektrické napájení musí být zálohováno dostatečně kapacitním akumulátorem, pro provoz stanice alespoň po dobu 7 dnů v případě výpadku základního napájení. V případě napájení pomocí solárního panelu, musí být navržené řešení schopné provozu celoročně, tj. včetně zimního období s nedostatkem slunečního svitu a možné sněhové pokrývky. Informace o napětí akumulátoru musí být součástí předávaných dat ze stanice.

Vstupy měřicí stanice musí být chráněny přepěťovými ochranami proti přepětí vznikajícímu při bouřkách. Toto přepětí se snadno šíří po metalických kabelech od měřících sond, zejména pokud jsou sondy umístěny ve vodním toku nebo nádrži.

Přenos naměřených dat bude zajištěn přímo mezi měřicí stanicí a servery Povodí Labe státní podnik, bez prostředníka, přednostně pomocí webových služeb. Webová služba je seznam funkcí, které nabízí speciální webové stránky na webovém serveru pro komunikaci (napojení) externího programu. Server webové služby bude součástí SW řešení monitorovací stanice. Klient webové služby (software) bude součástí dodávky a musí splňovat Pravidla provozu ICT a Zásady bezpečnosti provozu datové sítě Povodí Labe vydané odborem informatiky Povodí Labe v aktuální verzi. Variantně může být měřicí stanice řešena jako stanice typu Fiedler s komunikací prostřednictvím FM serveru umístěného v síti Povodí Labe státní podnik.

2.2 ÚDAJE O UVAŽOVANÝCH ZATÍŽENÍCH

Hlavními složkami zatížení působící na konstrukci jsou: vlastní tíha konstrukce, tlak vody, vztlak, zemní tlak. Dále bude konstrukce namáhána prouděním vody, teplotními změnami a nepříznivými účinky mrazu na vlhkou konstrukci.

2.3 ÚDAJE O POŽADOVANÉ JAKOSTI NAVRŽENÝCH MATERIÁLŮ

Materiálové řešení vychází z technologických možností, funkce jednotlivých stavebních částí a požadavků na trvanlivost s ohledem na skutečnost, že u vodních staveb se požaduje životnost v řádu mnoha desítek let.

Kámen musí splňovat požadavky dle ČSN EN 13383-1 – „Kámen pro vodní stavby – Část 1 : Specifikace“, ČSN EN 13383-2 – „Kámen pro vodní stavby – Část 2: Zkušební metody“.

Objekt spodní výpusti bude proveden z kvalitního vodostavebního betonu.

Konstrukční beton beton C30/37 XC4(CZ)-XF3-XA2

Podkladní beton beton C12/15 X0

SN Žireč	D.1.3.1 Technická zpráva SO 03
	DPS

Beton pro dlažbu	beton C16/20 XC4(CZ)-XF3-XA2
Kámen pro dlažbu	regulační kámen tl. 25 cm (hrubě štípaný do nepravidelného tvaru tří až šestibokého hranolu) Kámen pro vodní stavby – pískovec (Královedvorský) (např. lom Kocbeře, Vyhnánov a další v blízkém okolí předmětné stavby)
Kámen pro záhozy	Kámen pro vodní stavby – pískovec (Královedvorský) (např. lom Kocbeře, Vyhnánov a další v blízkém okolí předmětné stavby)
Ocelové prvky	konstrukční ocel S 235
Zavzdušňovací potrubí DN 100	nerezová ocel 1.43 01
Mříž šikmých česlí	nerezová ocel 1.43 01

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

Pro záhozy a dlažby se použije přírodní stavební kámen dle ČSN 72 1800 - "Přírodní stavební kámen pro kamenické výrobky - Technické požadavky". Kámen zároveň musí splňovat požadavky dle ČSN EN 13383-1 – „Kámen pro vodní stavby – Část 1 : Specifikace“, ČSN EN 13383-2 – „Kámen pro vodní stavby – Část 2: Zkušební metody“.

Navržené hmotnosti kamene pro 200 – 500 kg odpovídá kámen o rozměrech 0,3 x 0,55 x 0,55 m, kde min rozměr kamene (D_{ef}) = 0,3 m. Bude-li použit pískovec o objemové hmotnosti 2150 kg/m³.

TNV 75 21 03 pro provádění záhozu uvádí:

- Množství prvků o velikosti menší než předepsané nemá přesáhnout 20 % celkové hmotnosti, nejmenší tloušťka záhozu nemá být menší než je předepsáno o více než 10 %. Celková tloušťka má být nejméně 2x větší než efektivní zrno.
- Největší rozměr jednotlivého kusu má být menší než trojnásobek nejmenšího rozměru. Kameny mají být ostrohranné, zdravé a bez puklin. Použití zaoblených prvků (valounů) z výziskového kameniva nebo prvků plochých je nevhodné. Prvky záhozu se urovňají do předepsaného profilu tak, aby zához tvořil hutné těleso. Viditelné plochy se upraví urovnáním líce záhozu na způsob rovnání.

Na zřízení záhozů bude standardně použito štípaného lomového kamene o rozměru min. 30 cm. Hmotnost použitých kamenů, není-li předepsán jiný konkrétní rozměr kamene, se musí pohybovat v rozmezí 200 - 500 kg, přičemž 70 % dodávky musí činit kameny o hmotnosti v rozmezí 200 - 500 kg, jen 5 % dodávky smí svou hmotností přesahovat horní hranici nejvýše o 15 %, zbytek bude drobnější, avšak hmotnost jednotlivých kamenů nesmí klesnout pod 10 % nominálu.

2.5 ZAJIŠTĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY

Výkopy pro založení objektu budou provedeny ve sklonu zajišťující jejich dočasnou stabilitu. Přitékající povrchová i podzemní voda bude odvedena vhodným technickým opatřením.

Přesný způsob zajištění stavební jámy bude předmětem dodávky prací zhotovitele stavby.

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

Zakrývané konstrukce budou kontrolovány v těchto fázích výstavby:

- úprava základové spáry – únosnost povrchu
- bednění – geometrie, stabilita, těsnost bednění
- vodostavební beton – kvalita směsi, postup při zpracování
- osazení výztuže z betonářské oceli – stav výztuže, druh, průměr a počet prutů, zabezpečení polohy průběhu betonáže a tloušťky krycí vrstvy
- pracovní spára – odstranění nečistot, cementového mléka, mastnoty atd.
- dilatační spára – zajištění těsnosti
- odpadní potrubí – sklon, tloušťka obetonování
- dlažba z regulačního kamene – materiál kamene
- kamenný zához – kontrola celkové tloušťky (nejméně 2x větší než efektivní zrno)

O každé provedené kontrole konstrukce před zakrytím bude proveden zápis do stavebního deníku.

Všechny kontrolní zkoušky jsou součástí stavební dodávky. Budou prováděny nezávislou autorizovanou organizací. O způsobu zkoušky bude proveden zápis, všechny zápisy budou dokladovány. Kontrola jakosti prováděných prací se zaměřuje především na dodržování schválených technologických předpisů a na dodržení požadovaných vlastností uložených materiálů.

2.7 POPIS KONSTRUKCE, JEJÍHO SOUČASNÉHO STAVU

Viz kapitola 2.1

2.8 TECHNOLOGICKÝ POSTUP

Viz kapitola 2.1 a 2.4

2.9 POŽADAVKY NA VYPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE ZAJIŠŤOVANÉ ZHOTOVITELEM STAVBY

Pro řádné provádění stavby bude nezbytná pravidelná spolupráce zhotovitele se zhotovitelem projektové dokumentace, neboť po zásahu do stávajícího území mohou být zjištěny skutečnosti, které nebylo možno v podkladech, ani na základě průzkumu zjistit a způsob nebo postup stavebních prací těmito skutečnostem bude muset být uzpůsoben.

Pro realizaci stavby si zhotovitel zajistí standardní geodetické zaměření (vytýčení stavby, geodetické práce během realizace a zaměření skutečného stavu po dokončení stavby). Součástí plnění zhotovitele stavby bude vypracování následující dodavatelské dokumentace:

- Výrobně technická dokumentace pro pomocné práce a konstrukce (prováděcí výkresy pomocných a dočasných konstrukcí)
 - bednění
 - pažení

SN Žireč	D.1.3.1 Technická zpráva SO 03
	DPS

- čerpací stanoviště
- lešení, podpurné konstrukce
- Podrobný výkres výztuže včetně výkazu výztuže
- Dílenská a montážní dokumentace
 - provizorní sklopné hrazení
 - zábradlí
 - česle
 - vodočetná lať
- Dokumentace výrobků dodaných na stavbu (zhotovitel nemusí zpracovat, stačí, když ji zajistí od výrobce)
 - monitorovací stanice včetně tlakové sondy
 - hřebové značky
- Dokumentace skutečného provedení stavby

Nedílnou součástí dodavatelské dokumentace pak jsou i dokumenty, jimiž se řídí činnost zhotovitele na stavbě, zejména:

- Povodňový plán stavby
- Havarijní plán stavby
- Kontrolní a zkušební plán
- Technologické a pracovní postupy prací zhotovitele
- Plány provozních zkoušek jednotlivých technologických celků

3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Navrhovaný stavební objekt svým charakterem nevyžaduje řešení požární ochrany. Po realizaci stavby zůstane v nezměněné podobě zachována využitelnost místních přístupových komunikací.

4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

Pro navrhovaný stavební objekt není s ohledem na jeho charakter relevantní.

Tato dokumentace pro provádění stavby je zpracována na základě dokumentace „SN Žireč“, pro vydání stavebního povolení zpracovaná firmou Sweco Hydroprojekt a.s. v listopadu 2017.

Dalšími podklady byly:

- Předběžný inženýrsko geologický průzkum základových poměrů hráze a zemníku pro akci „Aktualizace dokumentace k územnímu řízení SN Žireč“, Mgr. Michal Štainer – E-G-O-O (Ekologie-Geologie-Odpady-Obchod), prosinec 2013
- Botanický průzkum, RNDr. Vladimír Faltys, červen 2014
- Zoologický průzkum, Ing. Václav Prášek, Ph.D., červen 2014
- Posudek pro návrh zařazení vodního díla do kategorie podle vodního zákona, VODNÍ DÍLA – TBD a.s., květen 2014
- Projektová dokumentace SN Žireč k územnímu řízení zpracovaná firmou ŠINDLAR s.r.o. v červnu 2015

SN Žireč	D.1.3.1 Technická zpráva SO 03
	DPS

- Projektová dokumentace SN Žireč – průleh k územnímu řízení zpracované firmou ŠINDLAR s.r.o. v srpnu 2016
- SN Žireč – Inženýrskogeologický průzkum, 4G consite, s.r.o., 01/2017
- SN Žireč – Posouzení podpovrchové situace, G IMPLUS Praha spol. s.r.o., 01/2017
- Podrobný terénní průzkum zpracovatele a fotodokumentace
- Situační výkres odvodnění z roku 1912
- Tachymetrické zaměření lokality, Geošrafo, s.r.o. 10/2013
- DMR 5 G
- Hydrologická data ČHMÚ ze dne 30.10.2013,
- Aktualizovaná hydrologická data ČHMÚ ze dne 10.3.2014
- Zápisy z výrobních výborů.
- Stanoviska orgánů státní správy – viz dokladová část.
- Vyjádření správců a vlastníků inženýrských sítí k existenci sítí v zájmovém území stavby – viz dokladová část.
- Mapové podklady, ČÚZK, 07/2017.

5 SEZNAM POUŽITÝCH NOREM, TECHNICKÝCH PŘEDPISŮ, ODBORNÉ LITERATURY, VÝPOČETNÍCH PROGRAMŮ

5.1 PRÁVNÍ PŘEDPISY

Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů

Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů

Zákon ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády č. 190/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označované CE, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady

5.2 SOUVISEJÍCÍ NORMY

ČSN EN 1997-1 (731000)	Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí
ČSN EN 1997-2 (731000)	- Část 1: Obecná pravidla
ČSN 1997 - Eurokód 7, (ČSN 73 6133)	Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí -
ČSN EN ISO 14688-1	Část 2: Průzkum a zkoušení základové půdy
ČSN EN ISO 14688-2	Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
ČSN EN 13286-2 (736185)	Geotechnický průzkum a zkoušení - Pojmenování a zatřídování zemin - Část 1: Pojmenování a popis
	Geotechnický průzkum a zkoušení - Pojmenování a zatřídování zemin - Část 2: Zásady pro zatřídování
	Nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy - Část 2: Zkušební metody pro stanovení
	laboratorní srovnávací objemové hmotnosti a vlhkosti
	- Proctorova zkouška
ČSN 72 1006 (721006)	Kontrola zhutnění zemin a sypanin
ČSN 72 1010 (721010)	Stanovení objemové hmotnosti zemin. Laboratorní a polní metody
ČSN 72 1191	Zkoušky míry namrzavosti zemin
ČSN 75 2130	Křížení a souběhy vodních toků s dráhami, pozemními komunikacemi a vedeními
ČSN EN 13383-1 (721507)	Kámen pro vodní stavby - Část 1: Specifikace
ČSN EN 13383-2 (721507)	Kámen pro vodní stavby - Část 2: Zkušební metody
ČSN EN 13670 (732400)	Provádění betonových konstrukcí
ČSN 72 1151 (721151)	Zkoušení přírodního stavebního kamene. Základní ustanovení
ČSN 72 1800 (72 1800)	Přírodní stavební kámen pro kamenické výrobky.
ČSN 72 1860 (721860)	Technické požadavky
ČSN 73 6133 (736133)	Kámen pro zdivo a stavební účely. Společná ustanovení
ČSN EN 12620 (72 1502)	Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
ČSN EN 13139 (72 1503)	Kamenivo do betonu
ČSN P ENV 13670-1(73 2400)	Kamenivo pro malty
ČSN 73 1311	Provádění betonových konstrukcí - Část 1: Společná ustanovení
ČSN EN 206-1 (73 2403)	Zkoušení betonové směsi a betonu a další související normy
ČSN EN 1206373 1041	Beton – část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
ČSN EN 1271573 1071	Provádění speciálních geotechnických prací - Štětové stěny
ČSN 73 260173 2601	Provádění speciálních geotechnických prací - Injektáže
TNV 75 2103	Provádění ocelových konstrukcí
ČSN 75 2310	Úpravy řek
ČSN 75 2410	Sypané hráze
TNV 75 2102	Malé vodní nádrže
ČSN 73 6109	Úpravy potoků
ČSN 75 4200	Projektování polních cest
	Hydromeliorace – Úprava vodního režimu

SN Žireč	D.1.3.1 Technická zpráva SO 03
	DPS

TNV 75 2415	zemědělských půd
ČSN 75 2405	Suché nádrže
ČSN 75 2340	Vodohospodářská řešení vodních nádrží
SPPK B02 001: 2014	Navrhování přehrad – Hlavní parametry a vybavení
ČSN 83 9011	Vytváření a obnova tůní
	Technologie vegetačních úprav v krajině – Práce s půdou
ČSN 83 9021	Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba
ČSN 83 9031	Technologie vegetačních úprav v krajině – Trávníky a jejich zakládání
ČSN 83 9051	Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy
ČSN 83 9061	Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích
SPPK A02 001:2013	Výsadby stromů