

6			
5			
4			
3			
2			
1			
Revize	Popis	Datum	Schválil

HYDROPROJEKT CZ sweco Ústí nad Labem, Táborská 31, 140 16 Praha 4; www.hydroprojekt.cz; www.sweco.cz; praha@hydroprojekt.cz Sustainable engineering and design					
VYPRACOVAL	Ing. Kotrč	HIP	Ing. Sommer	T. KONTROLA	Ing. Schejbal
PROJEKTANT	Ing. Kotrč	ŘEDITEL DIVIZE	Ing. Drbohlav	DATUM	06/2012
OBJEDNATEL	Vodárny Kladno - Mělník, a.s.			OKRES	Kladno
AKCE: Rekonstrukce ČOV Kladno - Vrapice				ČÍSLO ZAKÁZKY	111262 4 01/0100
				STUPEŇ	DVZ
				FORMÁT	15x A4
				ARCHIVNÍ ČÍSLO	002237/12/1
ČÁST STAVBY	Regenerace kalu a čerpací stanice			SO/PS	SO 1-03.6
Příloha: Technická zpráva				ČÍSLO PŘÍLOHY	II.A.8.1
					e
					1

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatelem) je duševním vlastnictvím akciové společnosti HYDROPROJEKT CZ. 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 čísla 01 nebo originálu přílohy (matrici).

OBSAH / SEZNAM PŘÍLOH

strana

1.	Identifikační údaje	3
2.	Související stavební objekty a provozní soubory	4
3.	Technický popis stavebního objektu	5
3.1	Architektonické a stavební technické řešení	5
3.1.1	Úvodní informace o účelu objektu	5
3.1.2	Architektonické, dispoziční a výtvarné řešení objektu	5
3.1.3	Tepelné technické vlastnosti konstrukcí a výplní otvorů	5
3.1.4	Ochrana objektu před vnějšími škodlivými vlivy	6
3.1.5	Likvidace přebytečné zeminy a odpadů	6
3.2	Popis stavební konstrukčního řešení	6
3.2.1	Konstrukční systém	6
3.2.2	Založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu	7
3.2.3	Použité stavební materiály a hlavní konstrukční prvky	7
3.2.4	Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu konstrukcí	9
3.2.5	Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí a technologických postupů	9
3.2.6	Technologické podmínky postupu prací ovlivňující stabilitu vlastní konstrukce nebo sousední stavby	9
3.2.7	Zásady pro provádění bouracích prací a podchycovacích prací, zpevňování konstrukcí	10
3.2.8	Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí, kontrolní měření a zkoušky.	10
3.3	Specifické požadavky na dokumentaci, kterou zajišťuje zhotovitel stavby	10
3.4	Požadavky na požární bezpečnost konstrukcí	10
3.5	Vliv objektu na životní prostředí, řešení negativních vlivů	11
3.6	Požadavky na bezpečnost práce	11
4.	Odchyłky oproti předcházejícímu stupni projektové dokumentace i popis a zdůvodnění	15
5.	Seznam použitých podkladů, literatury a výpočetních programů	15

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby	:	Rekonstrukce I. OV Kladno - Vrapice
Místo stavby	:	Kladno -Vrapice
Okres	:	Kladno
Kraj	:	Středočeský
Odvodňování	:	Vodní hospodářství
Charakteristika stavby	:	Rekonstrukce stávající I. čistírny odpadních vod
Investor	:	Vodárny Kladno - Mělník, a.s.
Sídlo investora	:	U vodojemu 3085 272 80 Kladno
IČ	:	46356991
Provozovatel	:	Středočeské vodárny, a.s.
Sídlo provozovatele	:	U vodojemu 3085 272 80 Kladno
Projektant	:	HYDROPROJEKT CZ a.s.
Sídlo projektanta	:	Táborská 940/31 140 16 Praha 4 ě Nusle

2. SOUVISEJÍCÍ STAVEBNÍ OBJEKTY A PROVOZNÍ SOUBORY

SO 1-03.2 Aktivací nádrže, dmychárna, dávkování externího substrátu a rozdělovací objekt

SO 1-05 Propojovací potrubí, úprava potoka

SO 1-10 Komunikace a terénní úpravy

3. TECHNICKÝ POPIS STAVEBNÍHO OBJEKTU

3.1 ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNÍ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

3.1.1 ÚVODNÍ INFORMACE O ÚČELU OBJEKTU

Nová nádrž s obdélníkovým průřezem slouží pro regeneraci vratného a přebytečného kalu, převážně z objektu SO 1-03.2. Nádrž je situována podél stávající komunikace a nové komunikace, která vznikne ve stejném umístění. Dále je orientována rovnoběžně s objektem SO 1-03.2.

Na východní straně nádrže navazuje dvoupodlažní objekt I. erpací stanice pro I. erpání vratného kalu.

Vratný kal přitéká do suterénu I. erpací stanice, odkud je převáděn do regenerační nádrže. Na západní straně kal odtéká z nádrže přes přečpádovou stěnu do odtokové a rozdělovací části.

Obsluha a kontrola technologického zařízení nádrže bude zajišťována pomocí přístupových konstrukcí, které jsou součástí technologické dodávky.

3.1.2 ARCHITEKTONICKÉ, DISPOZIČNÍ A VÝTVARNÉ ŘEŠENÍ OBJEKTU

Z architektonicko-stavebního pohledu se jedná o průmyslový objekt. Železobetonová nádrž je situována převážnou částí svého objemu pod úroveň upraveného terénu. Dvoupodlažní obslužný objekt I. erpací stanice dispozičně přiléhá k nádrži. Suterén a část pšzemí je pod úrovní upraveného terénu.

Průřezný vnitřní rozměr nádrže konstrukčně rozdělené na tři části je 45,4 x 8,2m, výška nádrže po zákl. spáru je 6,65m. Nad upravený terén bude vystupovat nejvýše na severní straně podél komunikace a to 1,03m. Konstrukční rozdělení nádrže vytváří tři technologické zóny a to anoxickou, oxickou a dále odtokovou a rozdělovací část.

I. erpací stanice s vnitřním průřezným rozměrem 11,3 x 8,2m má dvě podlaží - pšzemí a suterén. V pšzemí objektu je manipulační prostor se vstupem z venkovního prostoru a oddělená místnost s elektrickými rozvaděči (elektrořozvodna) s rovněž samostatným vstupem od venkovní komunikace. Z manipulačního prostoru je přístup dvouramenným schodištěm do suterénu, kde se nachází prostor strojovny. Do tohoto prostoru je převáděno technologické potrubí a bude zde umístěno strojní technologické zařízení.

Nádrž i objekt I. erpací stanice jsou přístupné z komunikace SO 1-10. Okolo nádrže a části I. erpací stanice je navržen přístupový a zároveň okapový chodník. Na severní straně mezi chodníkem u nádrže a zpevněnou plochou u objektu I. erpací stanice jsou provedeny vyrovnávací schody.

Nová nádrž i objekt I. erpací stanice budou zpracovány svým provedením (GB monolitické konstrukce, plochá střecha) i použitými materiály celému průmyslovému areálu.

3.1.3 TEPELNÍ TECHNICKÉ VLASTNOSTI KONSTRUKCÍ A VÝPLNÍ OTVORŮ

U objektu I. erpací stanice je navržen kontaktní zateplovací systém na obvodovém pláti. Ve skladbě stěnné konstrukce bude umístěna tepelná izolace. Plastová okna budou mít výplň z izolačního dvojskla.

3.1.4 OCHRANA OBJEKTU PŘ ED VNĚJŠÍMI ĚKODLIVÝMI VLIVY

Vnitřní povrchy nádrže není třeba dodatek nĚ chránit pĚd vnĚjšími ěkodlivými vlivy. PlnĚ postaĤuje odpovídající složení betonové smĚsi, které je uvedeno v | ásti - Technické specifikace. VnĚjší povrchy betonové konstrukce nádrže pod úrovní terĚnu jsou chránĚny pĚd ěkodlivými vlivy asfaltovým nátĚrem.

VnĚjší stĚny podzemní | ásti | erpací stanice jsou opatĚeny hydroizolací ze dvou vrstev asfaltových pásĤ.

3.1.5 LIKVIDACE PŘ EBYTEĤNĚ ZEMINY A ODPADĚ

V rámci areálu bude pouĤita vykopaná (vytĚdĚná) zemina pro zpĚtné zásypy a obsypy objektĤ. V tĚsnĚ blízkosti izolací a konstrukcí nesmĤ být pouĤity hrubozrnnĚ materiály nebo zeminy s pĚsmĚsí kamenĤ. Nakládání s odpady bude v souladu s ustanoveními zákona | .185/2001 Sb. (106/2005 Sb.) ĚO odpadechĤ v platném znĚní. Pro zhotovitele díla platĤ povinnost doloĤit doklady o likvidaci veĤkerých vzniklých odpadĤ a to pouze prostřednictvím oprávnĚných fyzických a právnických osob.

3.2 POPIS STAVEBNĚ KONSTRUKĤNÍHO Ř EĚNÍ**3.2.1 KONSTRUKĤNÍ SYSTĚM**

Podzemní nádrĤ je navrĤena z monolitického ěelezobetonu. VeĤkerĚ konstrukĤ ní | ásti nádrže jsou navrĤeny z vodostavebního a z | ásti i mrazuvzdorného ěelezobetonu se zvýĚnou korozivzdorností a zvýĚným krytím výztuĤe. Ochrana ěelezobetonové podzemní konstrukce proti agresivní podzemní vodĤ bude zajiĤtĤna skladbou betonové smĚsi.

NavrĤeno je dilataĤní rozĤlenĤ nádrže jedinou pĚĤnou dilataĤní spárou v polovinĤ nádrže. Dno nádrže bude vypsádováno smĚrem k podĚlnĚ vnĚjší stĚnĤ nádrže, podĚl které povede ve dnĤ odvodný ělábek 150/150mm ukonĤený dvĤma sbĚrnými jĤmkami 300/300/300mm. DĤlĤící stĚna mezi anoxickou a oxickou zónou a dále pĚĤpadová | ást stĚny u odtokového objektu budou mít korunu profilovanou ve smĚru odtoku. PoĤaduje se pouĤitĤ drenáĤní fólie vkládanĚ do bednĚní vnitřního líce nádrĤí pro zvýĚní hutnosti a mrazuvzdornosti povrchových vrstev.

Proti vyplavení nádrže v dobĤ, kdy bude vypuĤtĤna a dojde ke zvýĚní hladiny podzemní vody, ji budou ochraĤovat dvĤ zaplavovací studny propojĚné s nádrĤí trubkami s demontovatelnými zaslepovacími pĚĤrubami, které musĤ být odstranĤny pĚĤ kaĤdĚm vypuĤtĤní nádrže. Studny budou osazeny na stávající m kanalizaĤním ř Ědu a provedeny z betonových skruĤí DN1000/1000/120mm. UkonĤeny budou ěachtovým konusem DN1000/625/120mm a litinovým poklopem prĤmĤru 750/625mm. Jedna ze studní bude vystavĤna na stávající studni, která bude ubourána na základovou spáru. Druhá studna bude zcela novĤ vybudována. Studny budou slouĤit po dobu výstavby i k | erpání vody z výkopu.

Nosné svislĚ i vodorovné konstrukce objektu | erpací stanice jsou navrĤeny rovnĤĤ z monolitického ěelezobetonu a stĚĤní konstrukce z prefabrikovaných panelĤ Filigran tl.60mm s dobetonováním tl.120mm. StĚcha bude plochá s atikou po tĚch stranách.

3.2.2 ZALOŽENÍ OBJEKTU S OHLEDEM NA VÝSLEDKY INŽENÝRSKO-GEOLOGICKÉHO A HYDROGEOLOGICKÉHO PRŮZKUMU

Ustálená hladina podzemní vody se pohybuje od 2,5 po 4,1 m pod úrovní terénu. Tlžitelnost zeminy je rŤznorodá podle vrstev nÁspŤ a nÁnosŤ.

NÁdrŤ i objekt | erpací stanice mají základovou spÁru na stejné výŤkové úrovní. Vzhledem k únosnému podloŤí v oblasti základové spÁry jsou nádrŤ a | erpací stanice zaloŤeny klasicky na základové Ťelezobetonové desce. Ta souŤ asnŤ tvoŠ i dno nádrŤe.

3.2.3 POUŤITÉ STAVEBNÍ MATERIÁLY A HLAVNÍ KONSTRUKČNÍ PRVKY

PouŤité stavební materiály a popis konstrukčnĚch prvkŤ Ť viz. Technické specifikace

Výkopy a zemní práce

Výkopy budou provedeny se stávajícího rostlého terénu po sejmutí ornice a se zemní plÁnŤ po odstranĚnĚ stávající komunikace Ť viz. SO 1-10. TŤŤenĚ zeminy bude probĚhat za pomoci vhodné strojní mechanizace a dÁle ruĚnĚm zpŤsobem. Bude provedena otevŤená svahovaná stavebnĚ jÁma se sklonem 1:1. Na jiŤnĚ stranĚ objektu bude vzhledem k malé vzdÁlenosti na hranici pozemku proveden zĚÁsti svislý výkop se záporovým paŤenĚm. ZÁlavĚkou ŤĚŠky 600mm provedenou na kŤtŤ 285,68 bude pokračovat svahovaná jÁma 1:1. ZáporY budou tvoŠit ocelovĚ válcované nosníky I220 a dĚlky 5m kotvenĚ zemními kotvami pŤš pŤšvÁzku z nosítkŤ 2xU160. ZáporY budou v jÁmĚ umístĚny ve vzdÁlenostech 1,5m a budou zaráŤeny 2,35m pod základovou spÁru. Prostor mezi záporami bude vyplnĚn po dobu stavby prkny. Kotvy se zabetonovanĚm koŠem mají celkovou dĚlku 10m, dĚlku koŠe 2m, budou provedeny ve vzdÁlenostech 3m a se sklonem 20°. Kotvy budou pŤšedpny silou 100kN. Proti zaplavenĚ výkopu v dobĚ výstavby jsou navŤrŤeny dvĚ dolĚ asnĚ | erpací study na jiŤnĚ stranĚ výkopové jÁmy u záporového paŤenĚ. Studny z betonovĚch skruŤí prŤmĚru 800mm budou vzÁjemnĚ propojeny drenÁŤním potrubĚm z plastu (DN 150mm) se ŤĚtĚrkovĚm obsypem a zabalenĚm do geotextilie. PotrubĚ bude umístĚno na dnĚ základové spÁry nádrŤe a vyspÁdováno k | erpacím studnám. Po dobu stavby je tŤšba pŤšedpokládat | erpÁnĚ vody z výkopové jÁmy a ze studnĚ. PotŤšbou hloubku studnĚ a | erpÁnĚ po dobu výstavby zajistĚ zhotovitel. DolĚ asnĚ studny budou v rÁmci zÁsypŤ objektu odstranĚny. Pro | erpÁnĚ vody z výkopu budou slouŤit i dvĚ zaplavovací studny na severnĚ stranĚ výkopu, které budou vzÁjemnĚ propojeny rovnĚŤ drenÁŤním potrubĚm. V rÁmci dokonĚnĚí objektu budou provedeny zÁsypy zeminou Ť viz Technické specifikace (R).

ZÁklady

Na urovnanĚ dno výkopu pod základové konstrukce bude vybetonována vrstva podkladnĚho betonu M9 (viz technické specifikace - betony) tl. 150mm pod nádrŤí i pod objektem | erpací stanice. .

Pod | erpací stanicĚ bude podkladnĚ beton natŤšen asfaltovĚm penetračnĚm náŤŤem, dÁle bude provedena hydroizolace z asfaltovĚch pásŤ a na nich Ťelezobetonová monolitická základová deska tl.400mm.

Betonové konstrukce

Jedná se o Ťelezobetonovou monolitickou konstrukci vany nádrŤe a Ťelezobetonové monolitické svislé a vodorovné konstrukce objektu | erpací stanice. Ťelezobetonová deska dna nádrŤe bude tl. 500-570mm, pŤšĚ emĚ spÁd bude proveden v konstrukci. Obvodové stĚny nádrŤe budou v podĚlnĚm smĚru tl. 600mm a v pŤšĚ nĚm 500mm. DĚlĚcí stĚna bude tl.500mm a u odtokové Ásti bude obvodová stĚna tl.400mm. U | erpací stanice bude základová deska tl.400mm a stropnĚ konstrukce mezi suterĚnem a pŤšzemĚm tl.200mm. StĚny jsou navŤrŤeny v suterĚnu o tl.400mm a v pŤšzemĚ tl.250mm

Hydroizolace

Vodorovná a svislá hydroizolace spodní stavby I. erpací stanice bude tvořena asfaltovým penetračním lakem a asfaltový pásy typu S tl.4mm ve dvou vrstvách. Nátl. podkladního betonu a vnějšího povrchu obvodových stěn otevřené nádrže ve styku se zemínou bude proveden asfaltovou suspenzí.

Zdivné konstrukce

Dílicí stěna v pšzemí I. erpací stanice bude zděná z keramických dírovaných cihel na klasickou maltu. Zdivo bude opatřeno vápenocementovou štukovou omítkou.

Střešní konstrukce

Nosnou konstrukci tvoší prefabrikované panely Filigran tl.60mm s dobetonováním tl.120mm. Další vrstvu tvoší betonová mazanina ve spádu a tepelná izolace s expandovaného stabilizovaného polystyrenu tl.120mm. Krytinu tvoší folie z měkkého PVC na separační vrstvě.

Výplň otvorů

Okna i dveře plastová v barevné úpravě dle požadavku investora. Výplně oken izolací dvojsklo.

řemeslné výrobky

Vnitřní schodiště, vnitřní zábradlí a montážní poklop v objektu I. erpací stanice, dále venkovní zábradlí u nádrže a pochozí rošt u odtokového objektu budou provedeny z kompozitních materiálů.

Nad vstupem do objektu I. erpací stanice je navržena markýza. Nosnou konstrukci tvoší hliníkové profily, zakrytí bude provedeno z polykarbonátových dvoustěnných (jednokomírkových) desek tl.8mm.

Klempířské prvky budou provedeny z titanzinkového plechu

Povrchové úpravy

Na obvodových stěnách pšzemí objektu I. erpací stanice je navržen kontaktní zateplovací systém s vytvořením soklu výšky 250mm nad terénem a s tepelnou izolací z expandovaného stabilizovaného polystyrenu tl.100mm. Bude aplikován ucelený a certifikovaný systém. V místě soklu a po úrovní terénu bude kontaktní zateplovací systém proveden s tepelnou izolací z polystyrenu s minimální nasákavostí tl. 50 mm š EPS Perimetr.

Obvodové stěny a strop v pšzemí objektu I. erpací stanice budou po zarovnání pšpadných nerovností v betonu opatřeny malířským nátěrem. Malířským nátěrem bude opatřena i zděná pšlka. Stěny v suterénu budou natřeny cementovým mlékem.

Podlahy

Podlaha v pšzemí bude z hlazeného cementového potěru tl.50mm. V suterénu bude provedena betonová mazanina vyspádovaná ke sběrné jínce. Povrch bude opatřen rovně ochranným nátěrem.

Pracovní a dilatační spáry

V rámci provádění železobetonových konstrukcí je nutné provést těsnění všech pracovních a dilatačních spár. Požadavky na nepropustnost jsou kladeny na všechny spáry ve dně a ve stěnách nádrže a dále u jímk v suterénu a pod hladinou podzemní vody. Tyto spáry s požadavkem na vodotěsnost budou doplněny vložením těsnících pásů z měkkého PVC

min. šířky min.200 mm. Bližné pracovní spáry budou tlsnlhy pomocí bentonitového bobtnavého pásku.

Bude provedena dilatační spára mezi dvlma samostatnými celky podzemní nádrže tl.20mm a dále dilatační spára mezi nádrží a objektem l erpací stanice tl.30mm. Spára v nádrží bude tlsnlha pásy z mřkl eného PVC a obl budou vyplnlhy deskami z XPS.

Těsněné prostupy

Veškeré prostupy potrubí a kabelů přes stavební konstrukce pod úrovní terénu budou provedeny jako vodotěsné. Před zasypaním nádrže se provede zkouška vodotěsnosti dle platných L SN.

3.2.4 HODNOTY ÚČTNÝCH, KLIMATICKÝCH A DALŠÍCH ZATÍŽENÍ UVAŽOVANÝCH PŘI NÁVRHU KONSTRUKCÍ

Návrh konstrukcí je proveden v souladu s řadou norem L SN EN (Eurokódy) v l etnl odpovídajících zatížení. Rozhodující je klimatické zatížení snlhem v l. snlhoové oblasti s charakteristickou hodnotou tíhy snlhu $s_k = 0,7 \text{ kPa}$ a zatížení vnřlých povrchů (fasád) tlakem, resp. sáním vlřru se základní charakteristickou hodnotou tlaku vlřru $0,66 \text{ kPa}$ (ve vlřrové oblasti IV). Tlak vodní náplnl se uvažuje s charakteristickou hodnotou objemové tíhy 10 kN/m^3 , s ohledem na užití bezpečnostního pšlivu lze snížit hodnotu díl řlho souřlnitelem spolehlivosti. Zatížení obsypem bylo uvažováno hodnotou tíhy zeminy 18 kN/m^3 a souřlnitelem zemního tlaku v klidu $0,6$. Zatížení základové desky bude pšdevřím váhou strojního zařzení, které je dáno v technologických podkladech. Účtné zatížení se v elektrorozvodnl a strojovnl uvažuje hodnotou $5,0 \text{ kN/m}^2$ v manipulačním prostoru hodnotou $3,0 \text{ kN/m}^2$.

3.2.5 NÁVRH ZVLÁŠTNÍCH, NEOBVYKLÝCH KONSTRUKCÍ A TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŠ

Projektem jsou pro stavbu jsou navřeny standardní a bližné konstrukce a technologické postupy. Upozorřuje se na pštomnost podzemní vody v hloubce cca 2,5 až 4,2 m pod úrovní terénu.

3.2.6 TECHNOLOGICKÉ PODMÍNKY POSTUPU PRACÍ OVLIVňJÍCÍ STABILITU VLASTNÍ KONSTRUKCE NEBO SOUSEDNÍ STAVBY

Pš zemních pracích postupovat v souladu s platnými L SN. Odbedřování řelezobetonových konstrukcí provádřt až po dosaření pšdepsané pevnosti betonu.

Pš návrhu nových objektů byla rovnřž zohlednlha spolehlivost konstrukcí z hlediska stability polohy pš přsobení vztlakových sil od zvýšené hladiny podzemní vody. Zejměna se jedná o nové objekty charakteru nádrží. V areálu L OV byla ustálena hladina podzemní vody (HPV) zjiřtlnha inženýrskogeologickým přřzkumem sondami. Na pravém břhu vodotěle se HPV vyskytuje za bližných podmínek cca 4,5 m pod terénem. HPV ovřem stoupne pš zvýšeném stavu hladiny ve vodotěli a pokud se hladina nezvýřl až nad 285.70 m, pak není stabilita ohrořena. Na tuto hodnotu je nový objekt navřen. Pš vyřřích hladinách ve vodotěli dojde k samovolnému napuřtlní nádrže na regeneraci kalu, která by byla v té dobř

z provozních dŕvodŕ vypuŕŕŕna. Za tímto ŕle napuŕŕŕŕ jsou navŕŕŕeny zaplavovací studny a z nich propojovací potrubí do nádrŕe.

L erpání podzemní vody

Souŕ ástí stavební dodávky v rámci zemních prací je l erpání podzemní vody ze stavebních jam objektŕ. Uchazeŕ o pozici zhotovitele stavby navŕhne ve své nabídce do výbŕrového ŕŕzení poŕ et l erpadel, jejich výkon a dobu l erpání na základŕ jím navŕŕŕného l asového plánu výstavby.

Vybraný zhotovitel v rámci prací osadí zvolený poŕ et l erpadel o potŕbném výkonu a bude sniŕovat hladinu podzemní vody trvale po celou dobu nutnou k realizaci a pŕŕpadnému zkouŕení spodní stavby jednotlivých objektŕ (zkouŕky vodotŕsnosti nádrŕí pŕed zasypáním. Ve výkresové l ásti projektu jsou naznaŕ eny l erpací studny v poŕ tu pŕedpokládaném jako nutný, zhotovitel provede doŕ asné studny v poŕ tu a poloze podle skuteŕ ných potŕb v závislosti na jím zvoleném plánu výstavby a reálném pŕŕtoku podzemní vody do jámy.

Specifikace pro l erpání bŕhem stavby pro vŕechny stavební objekty, kde je pŕedpoklad pŕŕtokŕ do stavebních jam, je uvedena ve společné l ásti dokumentace

3.2.7 ZÁSADY PRO PROVÁDŕNÍ BOURACÍCH PRACÍ A PODCHYCOVACÍCH PRACÍ, ZPEVŕOVÁNÍ KONSTRUKCÍ

Vzhledem k charakteru objektu není kapitola relevantní.

3.2.8 POŕADAVKY NA KONTROLU ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ, KONTROLNÍ Mŕŕ ENÍ A ZKOUŕEK.

Poŕadavky na kontrolní mŕŕení a zkouŕky jednotlivých navrhovaných l ástí stavby jsou uvedeny v l ásti ŕTechnické specifikaceŕa týkají se zejména ŕelezobetonových konstrukcí.

Zkouŕky tŕsnosti

Pŕed provádŕním zásypŕ musí být provedena na nezakryté nádrŕi zkouŕka vodotŕsnosti podle platné l SN 75 0905. Nádrŕ se z hlediska pŕŕpustného ŕniku pŕ zkouŕce zaŕazuje do skupiny c podle této l SN. Na vnŕŕŕím líci nádrŕe se nesmí projevit viditelné ŕniky vody.

3.3 SPECIFICKÉ POŕADAVKY NA DOKUMENTACI, KTEROU ZAJIŕŕUJE ZHOTOVITEL STAVBY

Na dokumentaci, kterou zajiŕŕuje zhotovitel stavby, nejsou specifické poŕadavky. Zhotovitel zajistí zpracování (tam kde je nutné) výrobní a montážní dokumentace a pŕŕpadnŕ doplŕujících výpoŕ tŕ.

3.4 POŕADAVKY NA POŕÁRNÍ BEZPEŕNOST KONSTRUKCÍ

Poŕární bezpeŕnost objektu je ŕŕena samostatnou l ástí dokumentace ŕ viz. Poŕární bezpeŕnostní ŕŕení. Dle této dokumentace bude objekt l erpací stanice tvoŕt samostatný

požární úsek v I. stupni požární bezpečnosti. K objektu vede přístupová komunikace, kterou lze využít po celý rok.

3.5 VLIV OBJEKTU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, ŘEŠENÍ NEGATIVNÍCH VLIVŮ

Základním předpokladem omezení dopadů výstavby na životní prostředí je getrný postup výstavby, vylučující zásahy mimo nezbytný prostor staveniště.

Podrobnější popis požadavků na ochranu životního prostředí v průběhu výstavby a minimalizaci negativních účinků zaměřený na:

- vlivy na obyvatelstvo,
- vlivy na ovzduší,
- vlivy na hlukovou situaci,
- zásady řešení odpadového hospodářství z výstavby,
- vlivy na vodu,
- vlivy na půdu,
- vlivy na horninové prostředí,
- vlivy na floru a faunu

viz. Souhrnná část.

3.6 POŽADAVKY NA BEZPEČNOST PRÁCE

Veškeré přímé i související a podrobné požadavky na BOZP ve fázi výstavby, které musí zadavatel a zhotovitel stavby plnit, jsou stanoveny v platných a aktuálních právních předpisech.

Následující výčet právních předpisů má pouze informativní charakter a není výčerpávajícím seznamem.

Jedná se především o:

- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů;
- Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů;
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích;
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky;
- Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby,

Registr právních předpisů týkajících se BOZP

předpis	číslo/Sb.	název
zákon	262/2006	Zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů
zákon	20/1966	Zákon o péči o zdraví lidu, ve znění pozdějších předpisů
směrnice	49/1967	Směrnice MZ o posuzování zdravotní způsobilosti k práci, ve znění pozdějších předpisů
zákon	174/1968	Zákon o státním odborném dozoru nad bezpečností práce

HYDROPROJEKT CZ



Rekonstrukce L OV Kladno - Vrapice
SO 1-03.6 Regenerace kalu a l erpací stanice

DVZ
II.A.8.1 Technická zpráva

vyhláška	50/1978	Vyhláška L ÚBP a L BÚ o odborné zpřisobilosti v elektrotechnice, ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	85/1978	Vyhláška L BÚ o kontrole, revizích a zkouškách plynových zařízení, ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	18/1979	Vyhláška L ÚBP a L BÚ, kterou se určí uží vyhrazená tlaková zařízení a stanoví podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	19/1979	Vyhláška L ÚBP a L BÚ, kterou se určí uží vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
vyhláška	21/1979	Vyhláška L ÚBP a L BÚ, kterou se určí uží vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	48/1982	Vyhláška L ÚBP, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů
zákon	61/1988	Zákon L NR o hornické linnosti, výbušninách a státní bářské správě ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	22/1989	Vyhláška L BÚ o bezpečnosti a ochraně zdraví pš práci a bezpečnosti provozu pš hornické linnosti prováděné hornickým způsobem v podzemí, ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	26/1989	Vyhláška L BÚ o bezpečnosti a ochraně zdraví pš práci a bezpečnosti provozu pš hornické linnosti a linnosti prováděné hornických způsobem na povrchu, ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	91/1993	Vyhláška L ÚBP k zajištění práce v nízkotlakých kotelnách
vyhláška	202/1995	Vyhláška L BÚ o požadavcích k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví pš obsluze a práci na elektrických zařazeních pš hornické linnosti a pš linnosti prováděné hornickým způsobem
vyhláška	55/1996	Vyhláška L BÚ o požadavcích k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví pš práci a bezpečnosti provozu pš linnosti prováděné hornických způsobem v podzemí, ve znění pozdějších předpisů
zákon	22/1997	Zákon o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů
zákon	258/2000	Zákon o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů
zákon	102/2001	Zákon o obecné bezpečnosti výrobků a o změně některých zákonů (zákon o obecné bezpečnosti výrobků), ve znění pozdějších předpisů
nařízení vlády	378/2001	Nařízení vlády, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, pšstrojů a nářadí
nařízení vlády	494/2001	Nařízení vlády l. 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 <i>Pozn. zrušeno NV l. 201/2010 Sb. s účinností od 1. ledna 2011</i>
nařízení vlády	495/2001	Nařízení vlády, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, listicích a dezinfekčních prostředků
nařízení vlády	11/2002	Nařízení vlády, kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění pozdějších předpisů
nařízení vlády	28/2002	Nařízení vlády, kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit pš práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru
vyhláška	75/2002	Vyhláška L BÚ o bezpečnosti provozu elektrických technických zařízení používaných pš hornické linnosti a linnosti prováděné hornickým způsobem

vyhláška	288/2003	Vyhláška, kterou se stanoví práce a pracovnígtí, které jsou zakázány tĚhotným ěenám, kojícím ěenám, matkám do konce devátého mĚsíce po porodu a mladistvým, a podmínky, za nichĚ mohou mladiství výjimeĤ nĚ tyto práce konat z dĤvodu pĤspravy na povolání
vyhláška	415/2003	Vyhláška, kterou se stanoví podmínky k zajiĤtĚní bezpeĤ nosti a ochrany zdraví pĤ práci a bezpeĤ nosti provozu pĤ svislé dopravy a chĤzi, ve znĤní pozdĤgĤch pĤĤpisĤ
vyhláška	252/2004	Vyhláška, kterou se stanoví hygienické poĤadavky na pitnou a teplou vodu a Ĥetnost a rozsah kontroly pitné vody, ve znĤní pozdĤgĤch pĤĤpisĤ
naĤzení vlády	406/2004	NaĤzení vlády o bliĤgĤch poĤadavcích na zajiĤtĚní bezpeĤ nosti a ochrany zdraví pĤ práci v prostĤdí s nebezpeĤ Ĥm výbuchu
naĤzení vlády	101/2005	NaĤzení vlády o podrobnĤgĤch poĤadavcích na pracovnígtí a pracovní prostĤdí
zákon	251/2005	Zákon o inspekci práce, ve znĤní pozdĤgĤch pĤĤpisĤ
naĤzení vlády	362/2005	NaĤzení vlády o bliĤgĤch poĤadavcích na bezpeĤ nost a ochranu zdraví pĤ práci na pracovnígtích s nebezpeĤ Ĥm pádu z výĤky nebo do hloubky
zákon	379/2005	Zákon o opatĤeních k ochranĤ pĤĤ ěkodami pĤsobenými tabákovými výrobky, alkoholem a jinými návykovými látkami a o zmĤnĤ souvisejících zákonĤ, ve znĤní pozdĤgĤch pĤĤpisĤ
vyhláška	409/2005	Vyhláška o hygienických poĤadavcích na výrobky pĤcházející do pĤmĤho styku s vodou a na úpravu vody
naĤzení vlády	148/2006	NaĤzení vlády o ochranĤ zdraví pĤĤ nepĤznivými ůĤinky hluku a vibrací
zákon	309/2006	Zákon, kterým se upravují další poĤadavky bezpeĤ nosti a ochrany zdraví pĤ práci v pracovníprávních vztazích a o zajiĤtĚní bezpeĤ nosti a ochrany zdraví pĤ Ĥinnosti nebo poskytování sluĤeb mimo pracovníprávní vztahy (zákon o zajiĤtĚní dalších podmínek bezpeĤ nosti a ochrany zdraví pĤ práci), ve znĤní pozdĤgĤch pĤĤpisĤ
vyhláška	394/2006	Vyhláška, kterou se stanoví práce s ojedinĤlou a krátkodobou expozicí azbestu a postup pĤ ůĤení ojedinĤlé a krátkodobé expozice tĤchto prací
naĤzení vlády	591/2006	NaĤzení vlády o bliĤgĤch minimálních poĤadavcích na bezpeĤ nost a ochranu zdraví pĤ práci na stavenígtích
naĤzení vlády	592/2006	NaĤzení vlády o podmínkách akreditace a provádĤní zkouĤek z odborné zpĤsobilosti
naĤzení vlády	361/2007	NaĤzení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví pĤ práci, ve znĤní naĤzení vlády Ĥ . 68/2010 Sb.
naĤzení vlády	1/2008	NaĤzení vlády o ochranĤ zdraví pĤĤ neionizujícím záĤením, ve znĤní naĤzení vlády Ĥ . 106/2010 Sb.
vyhláška	3/2010	Vyhláška o stanovení obsahu a Ĥasového rozmezí preventivních prohlídek
vyhláška	73/2010	Vyhláška o stanovení vyhrazených elektrických technických zaĤzení, jejich zaĤzení do tĤĤd a skupin a o bliĤgĤch podmínkách jejich bezpeĤ nosti (vyhláška o vyhrazených elektrických technických zaĤzeních)
naĤzení vlády	201/2010	NaĤzení vlády o zpĤsobu evidence ůrazĤ, hláĤení a zasílání záznamu o ůrazu
norma	Ĥ SN OHSAS 18001 (01 0801)	SystĤmy managementu bezpeĤ nosti a ochrany zdraví pĤ práci - PoĤadavky

HYDROPROJEKT CZ



Rekonstrukce L OV Kladno - Vrapice
SO 1-03.6 Regenerace kalu a | erpací stanice

DVZ
II.A.8.1 Technická zpráva

přepis	číslo/Sb.	název
zákon	133/1985	Zákon L NR o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
zákon	552/1991	Zákon L NR o státní kontrole, ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	87/2000	Vyhláška MV, kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živič v tavných nádobách
zákon	239/2000	Zákon o integrovaném záchranném systému a o změnách některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů
zákon	240/2000	Zákon o krizovém řízení a o změnách některých zákonů (krizový zákon), ve znění pozdějších předpisů
zákon	185/2001	Zákon o odpadech a o změnách některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	246/2001	Vyhláška MV o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)
vyhláška	381/2001	Vyhláška MČP, kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů), ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	383/2001	Vyhláška MČP o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů
zákon	86/2002	Zákon o ochraně ovzduší a o změnách některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů
zákon	356/2003	Zákon o chemických látkách a chemických přípravcích a o změnách některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů
zákon	59/2006	Zákon o prevenci závažných havárií, ve znění pozdějších předpisů
zákon	183/2006	Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	501/2006	Vyhláška o obecných požadavcích na využívání území, ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	23/2008	Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb
vyhláška	49/2008	Vyhláška o požadavcích k zajištění bezpečného stavu podzemních objektů
vyhláška	268/2009	Vyhláška o technických požadavcích na stavby
vyhláška	398/2009	Vyhláška o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

4. ODCHYLKY OPROTI PŘEDCHÁZEJÍCÍMU STUPNI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE A POPIS A ZDŠ VODNÍ

V předcházejícím stupni projektové dokumentace byl objekt l erpací stanice kalu (SO 1-03.6) řešen jako samostatný objekt poblíž dosazovacích nádrží. V novém řešení je nově navržena nádrž na regeneraci kalu stavební (odděleno dilatační spárou) a technologicky spojená s objektem l erpací stanice.

5. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ, LŠN, LITERATURY A VÝPOČETNÍCH PROGRAMŮ

Přehled použitých podkladů:

- Projektová dokumentace pro stavební povolení akce AIntenzifikace L OV Kladno - Vrapiceň zprac. VSV a ENGINEERING s.r.o. v r.2006
- Zpráva o jednoetapovém inženýrskogeologickém průzkumu na lokalitě L OV Kladno a Vrapice, zprac. GEOAKTIV, v.o.s. Praha v r. 2006
- Energetický audit Areálu L OV Kladno - Vrapice, zprac. REA Kladno, s.r.o. v r.2006
- Rozhodnutí a povolení k nakládání s vodami (vypouštění l ígtých odpadních vod) a stavební povolení ke stavbě vodního díla stavby AIntenzifikace L OV Kladno - Vrapiceň vydal Odbor životního prostředí a zemědělství Krajského úřadu Středočeského kraje zn. 105299/2006/KUSK OGP/ND
- Rozhodnutí - stavební povolení stavby AIntenzifikace L OV Kladno - Vrapiceň vydal Odbor výstavby Magistrátu města Kladna dne 4.1.2007 pod l j. Výst.3691/06/Vo/330

Veškeré práce musí být prováděny podle platných l eských technických norem a předpisů, platných technologických a montážních postupů.