

VYPRACOVAL		PROJEKTANT		HLAV. INŽ. PROJEKTU		AUTORIZOVANÁ OSOBA		PIK V Í T E K Inženýrská a projektová kancelář					
KOTEK		KOTEK		KOTEK		DALÍK							
INVESTOR		OBEC KOSOVA HORA		OsRP SEDLČANY		KÚ STŘEDOČESKÝ							
NÁZEV STAVBY KOSOVA HORA JANOV A DOHNALOVA LHOTA ZÁSOBOVÁNÍ PITNOU VODOU								ATELIER		PRAHA		ČÍS. SOUPRAVY	
								DATUM		01/2025			
								STUPEŇ		DPS			
								FORMÁT		A4			
								MĚŘÍTKO					
								SOUBOR					
OBSAH VÝKRESU TECHNICKÁ ZPRÁVA								ZAK. ČÍSLO				ČÍS. VÝKRESU	
								25 – 040				D.1.2.1	

Kosova Hora – m.č. Janov a Dohnalova Lhota – Zásobování pitnou vodou
SO 02 – Vodojem
projektová dokumentace pro provádění stavby
zak.č. 25-040

Technická zpráva

Obsah:

1. Úvod	2
2. Technické řešení	2
2.1 Příprava území	2
2.2 Vodojem	2
2.3 Požadavky na materiály	4
2.4 Zkoušky vodotěsnosti	4
3. Bezpečnost práce	5
4. Péče o životní prostředí při výstavbě	5

1. Úvod

Tato projektová dokumentace obsahuje návrh technického řešení rekonstrukce stávajícího zemního vodojemu Dohnalova Lhota o objemu 46 m³, sloužícího pro akumulaci pitné vody k zásobování místních částí obce Kosova Hora – Dohnalova Lhota a Janov. Vodojem byl vybudován v letech 1968-69 a je v současné době zásoben vodou z místních vodních zdrojů – kopaných studní S1, S2, ve vlastnictví Zemědělské společnosti Kosova Hora a.s.. Stávající zdroje již nevyhovují kapacitně ani kvalitativně požadavkům na odpovídající zásobování veškerého místního obyvatelstva pitnou vodou, proto obec Kosova Hora přistoupila ke změně koncepce zásobování, a to napojením na stávající přívaděč pitné vody Benešov – Sedlčany. V rámci této stavby dojde i k celkové rekonstrukci zemního vodojemu pro jeho další využití.

Veškeré stávající zařízení vodojemu bude v rámci jeho celkové rekonstrukce demontováno a nahrazeno novým vystrojením (viz PS 02). Součástí vodojemu bude i zařízení pro zabezpečení zdravotní nezávadnosti vody (dávkování chlornanu sodného) a automatická tlaková stanice pro dodávku pitné vody do horního tlakového pásma.

2. Technické řešení

2.1 Příprava území

Rekonstruovaný vodojem je umístěný v lesním pozemku, s pouze pěším přístupem. Jedná se o mírně svažité pozemek na samotném vrcholu Urbanova vrchu, nad Dohnalovou Lhotou, ve vlastnictví obce Kosova Hora.

Pro rekonstrukci stávajícího vodojemu bude nutné provést vykácení nejbližších náletových dřevin a křovin ze stávajícího hustě zarostlého okolí těsně u VDJ. Celková plocha pro kácení a mýcení náletu o průměru jednotlivých dřevin 5-20 cm je cca 270 m².

Před zahájením vlastních stavebních prací se provede sejmutí ornice v tl. cca 0,15 m z plochy pro stavbu areálu vodojemu, která bude dočasně deponována na staveništi VDJ a později použita na ohumusování stavbou dotčených ploch.

Pro vlastní stavbu rekonstrukce objektu bude podél výkopu nových vodovodních řadů provedena až k vodojemu provizorní zpevněná komunikace, napojená na místní komunikaci v obci. Pro zásobování VDJ el. energií je navržen nový kabelový přívod, napojený na stávající přípojku NN.

2.2 Vodojem

Pro akumulaci pitné vody je navržena rekonstrukce stávajícího zemního jednokomorového vodojemu Dohnalova Lhota o objemu 46 m³ (461,83/459,63 m.n.m.), s podzemní armaturní komorou. Jedná se o stavbu technické infrastruktury v extravilánu obce, bez zvláštních nároků na architektonické řešení. Tvar a vzhled vodojemu bude zachován v původním stavu.

Úpravy stávajícího vodojemu Dohnalova Lhota sestávají z jeho celkové rekonstrukce, sanace stavebních konstrukcí a kompletní výměny trubního vystrojení. Dispoziční řešení stávajícího vodojemu, členěného na akumulární komoru o objemu 46

m³ a přidruženou podzemní armaturní komoru, zůstane zachováno v původním stavu. Dojde pouze k výměně stávající železobetonové stropní desky nad armaturní komorou s novými vstupními otvory, zakrytými nerezovými poklopy a k doplnění zděného pilíře pro elektrorozvaděč a dávkování chlornanu sodného.

Technologické vystrojení VDJ je součástí provozního souboru PS 02.

Stávající objekt zemního vodojemu projde celkovou rekonstrukcí a dílčími úpravami pro další provoz, sestávajícími z těchto hlavních činností:

- postupné vyčerpání a vyčištění akumulární nádrže
- postupná kompletní demontáž technologického vystrojení
- bourací práce žb konstrukcí, určených k výměně
- výměna zámečnických konstrukcí
- výstavba nových konstrukcí, nahrazujících bourané
- opravy a sanace stávajících stavebních konstrukcí
- zaslepení dále nevyužívaných prostupů, realizace nových prostupů dle pokynů dodavatele technologie
- osazení nového el. rozvaděče a příslušné elektroinstalace
- oprav všech poškozených povrchů

Po vypuštění akumulární komory a demontáži stávající technologie bude objekt celkově posouzen a dle skutečného stavu stavebních konstrukcí budou určeny případné další nutné úpravy.

Vnitřní prostory akumulárních komor vodojemu budou sanovány speciálními a k tomuto účelu určenými materiály, vhodnými pro styk s pitnou vodou. Předpokládá se následný postup sanačních prací:

- Oplach celého povrchu tlakovou vodou.
- Osekání (pneu kladivem, ručně) zdegradovaných betonů na zdravý materiál; odbourání krycích vrstev betonů kolem zkorodované výztuže, obnažení této výztuže tak, aby bylo možné provést následné kvalitní očištění a pasivaci celého povrchu korozí zasažené výztuže
- Příprava celého povrchu tzv. hydrodemolicí pomocí vysokotlakého vodního paprsku
- Otryskání obnažené a osekané výztuže a následně ruční dočištění před aplikací antikorozní ochrany výztuže
- Antikorozní ochrana obnažené a očištěné výztuže
- Hrubá reprofilace průřezů, vysekaných částí a povrchů do původního líce sanační maltou s opravami původních anomálií tak, aby vznikly buď rovinné plochy nebo volně zvlněné plochy bez náhlých změn či zlomů, ostrých výdutí a výstupků.
- Celoplošné vystěrkování povrchu vodotěsnou maltou ke zvýšení krytí výztuže o celkové minimální tloušťce 20 mm
- Zhotovení žlábků pr. 100 mm ve styku sloupy x průvlak, resp. průvlak x strop
- Konečná celoplošná povrchová sekundární úprava sanační maltou minimální tloušťky 3 mm provedená strojně (nátěr není akceptovatelný) Konečný povrch bude uzavřený, homogenní, hladký a bude zajišťovat funkčnost a jiné především hygienické požadavky. Sekundární ochrana - stěrka musí splňovat podmínky vyhlášky MZ č. 409/2005 Sb. v návaznosti na zákon č. 258/2000

Sb. (Zákon o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů - § 5 výrobky přicházející do přímého styku s pitnou a surovou vodou, chemické látky, chemické přípravky a vodárenské technologie).

Při výběru materiálů pro vlastní sanaci akumulací komory je nutné, aby navržená technologie sanace a ochrany beze zbytku splňovala mimořádné nároky kladené na prostředí vodohospodářského objektu. Je nutné vycházet z ověřených technologií a materiálů. Aplikace je prováděna výhradně strojně, ruční zpracování materiálů není povoleno. Výsledný povrch sekundární ochrany je specifikován jako zborcená, různě zvlněná plocha, kopírující stávající betonový povrch bez náhlých přechodů, hran, ostrých výstupků a prohlubní, pohledově připomínající pomerančovou kůru sklovitého charakteru.

Při bourání je třeba dodržovat postupy určené statikem. V případě pochybností je třeba problém konzultovat s projektantem před bouráním. Obdobně je třeba postupovat i v případě, kdy se v konstrukci objeví náhlá porucha (trhlina, nadměrné přetvoření, apod.).

Na nové žb stropní desce bude vyzdělán nový pilíř pro elektrorozvaděč a pro technologické zařízení, určené k dávkování roztoku chlornanu sodného do pitné vody (barely s roztokem, dávkovací čerpadlo).

Odvětrání vodojemu bude projedeno pomocí odvětrávací hlavice s pylovým filtrem ve vstupním poklopu.

Vstup do objektu bude zajištěn vstupními otvory v nové žb stropní desce, s uzamykatelnými vodotěsnými poklopy, sestup do šachty bude po nerez. žebříku (stupadlech) s výsuvným madlem.

Bezpečnostní přepad z VDJ bude spolu s odvodněním armaturní komory zaústěn do zasakovacího objektu, vyplněného kačírkem a obaleného propustnou separační geotextilií, aby nedocházelo k zanášení drenáže okolní zeminou.

2.3 Požadavky na materiály

Veškeré použité materiály na konstrukce vodojemu, které přijdou do styku s pitnou vodou musí odpovídat zákonu č. 258/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů a vyhlášce 409/2005 Sb., zdravotnictví o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody.

2.4 Zkoušky vodotěsnosti

Po sanačních pracích v nádrži vodojemu bude provedena zkouška vodotěsnosti dle ČSN 75 0905 „Zkoušky vodotěsnosti vodárenských a kanalizačních nádrží“.

Na vodovodním potrubí bude ještě před zásypem potrubí provedena zkouška vodotěsnosti dle ČSN EN 805 – Vodárenství - Požadavky na vnější sítě a jejich součásti.

Při provádění stavby bude postupováno dle platných norem, vyhlášek a technických předpisů výrobců. Budou dodržovány předepsané pracovní postupy, ČSN a

bezpečnostní předpisy. Na stavbě bude odborný dozor a případné změny budou konzultovány s projektantem.

3. Bezpečnost práce

Obecné požadavky na bezpečnost při výstavbě jsou dány předpisy BOZP – zejm. zák. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích atd. a navazující předpisy, např. nař. vl. 136/2016 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, nař. vl. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, nař. vl. 32/2016 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci a další.

Při práci poblíž el. vedení dodržovat požadavky bezpečnosti práce, zejm. dle ČSN EN 50110-1 ed.3 a PNE 330000-6 ed.2, stavbou se nesmí narušit stabilita stáv. podpěr el. vedení.

Pracovníci musí být předem prokazatelně seznámeni s veškerými platnými předpisy pro BOZP a musí používat ochranné pracovní pomůcky.

Při otevřené stavební rýze bude nutné dodržet bezpečnostní předpisy, rýha bude řádně označena. Na veřejných pozemcích pak výkopy budou označeny dopravním značením, které bude značit dopravní omezení po dobu výstavby. Bude zajištěno osvětlení v nočních a za snížené viditelnosti i v denních hodinách. Při stavbě bude nutné, aby byli pracovníci řádně poučeni o bezpečnostních předpisech pro všechny práce, které budou na stavbě prováděny. Na pracovišti musí být udržován pořádek a čistota.

Dodavatel je povinen zajistit bezpečný průjezd a průchod po neuzavřených komunikacích.

Umístění stávajících inženýrských sítí je zakresleno do výkresové dokumentace tak, jak bylo získáno od jejich provozovatelů. Průběh sítí bude nutné před započítím stavby vytyčit za účasti jejich správců, případně ověřit jejich polohové i výškové umístění kopanými sondami. Při kontaktu s těmito sítěmi je nutno provést jejich opatrné obnažení, vyvážení a zabezpečení proti poškození. Musí být zajištěna bezpečnost prací v souladu s ČSN EN 50110-1.

Pro jednotlivé práce musí být na stavbě schválené technologické postupy vypracované v souladu s projektovým řešením. Rýhy budou zajištěny příložným pažením nebo pažícími boxy.

4. Péče o životní prostředí při výstavbě

Problematiku jako celek řeší zákon č. 244/1992 Sb. a č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivu na životní prostředí. Zákon upravuje posuzování vlivů připravovaných staveb, jejich změn a změn v užívání, činností, technologií, rozvojových koncepcí a programů a výrobků na životní prostředí. Vlivy stavby, činnosti nebo technologie se posuzují pro období její přípravy, provádění a užívání, odstraňování, popřípadě i po jejím odstranění.

Zhotovitel stavby zabezpečí, aby v důsledku stavební činnosti nedocházelo k zbytečnému negativnímu ovlivňování přírodního prostředí, znečišťování povrchových a

podzemních vod, stavební činnost bude prováděna tak, aby nedocházelo k nadměrnému úhynu rostlin, zraňování nebo úhynu živočichů nebo ničení biotopů apod.

Splaškové vody ze sociálních zařízení stavenišť budou jímány do nepropustných jímek na vyvážení.

Zhotovitel je povinen vyžadovat od výrobců stavebních strojů údaje o výši hluku, který stroje vydávají, a provádět opatření na ochranu proti škodlivému působení hluku. Zhotovitel je povinen vybavit pracovníky pracující se stroji ochrannými pomůckami a přerušovat jejich práci v hlučném prostředí ze zdravotních důvodů nezbytnými přestávkami.

V průběhu výstavby musí zhotovitel dodržovat ustanovení všech platných zákonů a zákonných opatření (zákon o odpadech, zákon o vedení evidence odpadů, nařízení vlády o podrobnostech nakládání s odpady atd.).

V době provozu stavba nebude negativně ovlivňovat životní prostředí.