

Zodpovědný projektant	Vypracoval	Technická kontrola	<p>MULTIAQUA S.R.O. multi aQua VEVERKOVA 1343 500 02 HRADEC KRÁLOVÉ</p> <p>IČO: 60113111 TEL. +420 498 500 227 DIČ: CZ 60113111</p>	
Jiří Myslík, DiS.	Leona Šaldová	Ing. Lubor Dítě		
<i>Myslík</i>	<i>Šaldová</i>	<i>Dítě</i>		
Kraj: Pardubický	Obec: Dřítěč			
Investor: Vodovody a kanalizace Pardubice, a.s., Teplého 2014, 530 02 Pardubice				
Dřítěč – zkapacitnění vodovodu SO 02 Armaturní šachta			Stupeň	společné povolení
			Datum	červen 2024
			Zakázkové číslo	M 20/076
			Formát	A4
Technická zpráva			Měřítko: —	Číslo přílohy: D.1.2.a
Předložená dokumentace je duševním vlastnictvím firmy Multiaqua s.r.o., Hradec Králové				

D.1.2.a Technická zpráva

Dříteč – zkapacitnění vodovodu

SO 02 Armaturní šachta

O b s a h:

- 1. Účel objektu**
- 2. Kapacitní údaje**
- 3. Architektonické výtvarné, materiálové a dispoziční řešení**
- 4. Bezbariérové užívání stavby**
- 5. Bezpečnost při užívání stavby**
- 6. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**
- 7. Požadavky na požární ochranu konstrukcí**
- 8. Požadavky na postup stavebních prací a vytyčovací souřadnice**

1. Účel objektu

Jedná se o novou stavbu armaturní šachty. Bude zde vystavěna nová armaturní šachta 6100x 2400 mm. Důvodem výstavby nové armaturní šachty je vybudovat stálé odběrné místo pro přebírání vody z KHP za účelem posílení distribuce a tlakových poměrů v severovýchodní části okresu Pardubice.

2. Kapacitní údaje

Jedná se o novou stavbu armaturní šachty. Bude zde vystavěna nová armaturní šachta 6100x 2400 mm, která bude sloužit pro měření průtoku, chloru a zákalu.

Stavba zahrnuje:

- Armaturní šachta – 6100x 2400 mm

3. Architektonické výtvarné, materiálové a dispoziční řešení

Armaturní šachta

Armaturní šachta je navržena jako obdélníkový betonový prefabrikát o vnitřních rozměrech 2,38 x 6,1 m x 2,4 m. Zastropení je tvořeno zákrytovou deskou se vstupním otvorem DN 600. Vstup do šachty bude zajištěn dvěma uzamykatelnými poklopy DN 600 a pod nimi umístěnými žebříky (teleskopický nerezový a kompozitní). Výkres armaturní šachty je v příloze D.1.2.b.1 Výkres armaturní šachty.

Na vodovodním řadu v km 0,21488 (vystavěn v rámci SO 01) bude osazena armaturní prefabrikovaná šachta. Šachta je tvořena dnem 6100x 2400x 2380 mm, tl. stěn je 140 mm a zákrytovou deskou 6100x 2400x 250 mm. V šachtě bude osazen teleskopický nerezový a kompozitní žebřík. Poklopy budou litinové. Prostupy pro vodovodní potrubí budou vyvrtány na stavbě a budou utěsněny segmentovým těsněním.

V této šachtě budou umístěny převážně litinové tvarovky. Osazení armatur začíná osazením elektrospojky a lemového nákrůžku pro osazení FF-kusu a dále osazení dalších tvarovek (elektroklapka, indukční průtokoměr, montážní vložka, přírubové šoupě, vypouštěcí armatura a dále sonda pro měření zákalu, digitální tlakoměr a odbočka pro měření chloru) - viz. příloha D.1.2.b.1 Výkres armaturní šachty.

Vodoměry

SIEMENS MAG 5100 W pitná voda (EPDM)

Síťový průtokoměr 230 V/50 Hz s elektronikou MAG 5000, libovolná montážní poloha

Tmax = 70 °C, PN16

Q3= 250 m3/h

DN 100

l= 250 mm

Specifikace armatur:

Přírubová šoupata pro pitnou vodu:

- šoupata musí být měkce těsnící s nezúženým průchodem, musí být dodávána s atestem pro použití v rozvodech pitné vody v rámci ČR, EU
- materiál těla, víka a klínu – tvárná litina C 50, C 40
- klín – z tvárné litiny s uvnitř a vně navulkanizovaným měkce těsnícím klínem, klín s dlouhým vedením po celé délce z oděruvzdorného plastu, s vysokou kluzností, se specifickým tvarem těsnících ploch, s ohledem na zatížení
- matice klínu z mosazi s předimenzováním délky závitu, která dovoluje vysoké zatížení krouticího momentu
- tělo a víko – samostatně rozebíratelné se zapuštěnými nerezovými šrouby, zalité hmotou proti korozi včetně šoupátka – v provedení nerez ocel s válcovaným závitem, uzavření armatury vždy otáčením včetně doprava, těsnění včetně pryžovou manžetou, se 4 O kroužky uložené v nylonovém pouzdru, prachovka, eliminace přímého kontaktu – včetně – víko
- vnější i vnitřní povrchová úprava – těžká protikorozní ochrana epoxidovým práškem podle ČSN EN 545
- stavební délka F4, F5

Přebytečná zemina bude odvážena na skládku ve vzdálenosti 10 km. Ve výkazu výměr je započtena I. třída těžitelnosti (bývalá 3. třída) - 50 % a II. třída těžitelnosti (bývalá 4. třída) – 50 %.

4. Bezbariérové užívání stavby

Jedná se o stavbu podzemní, poklapy budou výškově osazeny do úrovně původního terénu, tedy nebudou tvořit překážku osobám s omezenou schopností pohybu a orientace. Terén dotčený stavbou bude uváděn do původního stavu.

5. Bezpečnost při užívání stavby

Při provozování a údržbě budou dodržovány veškeré předpisy provozovatele ohledně bezpečnosti práce a hygieny práce.

Při provádění stavebních prací nutno dodržovat standardní technické normy a postupy. Pracovníci stavby budou vyškoleni a protokolárně přezkoušeni z bezpečnostních předpisů.

Stavba musí respektovat zejména Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci). Prováděcím právním předpisem je nařízení vlády č.591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích včetně příloh 1–5 a další související předpisy a normy.

Během stavby nesmí dojít k znečištění terénu nebo povrchových vod. Níže jsou uvedena doporučení při vzniku takové situace.

Únik do terén

Při úniku ropných látek do terénu je nutné rozlitý produkt urychleně lokalizovat, zachytit a zneškodnit např. odstraněním kontaminované zeminy a její odvoz na skládku nebezpečných odpadů.

Únik do povrchových vod

Unikne-li ropná látka do toku, je nutno urychleně vhodným prostředkem např. nornou stěnou přehradit cestu plovoucí vrstvě. Je nutné volit místo s klidnějším průtokem a norná stěna má být nasměrována pod úhlem 45° k jednomu břehu. Soustředěný produkt je nutno odčerpat, případně slabou vrstvu odstranit posypem VAPEX nebo EXPERLIT. Zhotovitel stavby je povinen mít na stavbě, nebo se souhlasem zástupce investora na jiném místě, připravenou nornou stěnu a sorbety. Pracovníci zhotovitele stavby musí být poučeni, jak v případě havárie postupovat.

Havarijní opatření

- Při stavebních pracích neumísťovat mechanizmy na hrany výkopů či svahů
- Provádět kontrolu dílčích částí konstrukcí před jejich provedením a po jejich provedení
- Provádět kontrolu kvality materiálu
- Při výstavbě dbát a zabezpečit únik ropných a jiných látek, které by mohli kontaminovat vodní tok či půdu v okolí stavby
- Řádně zabezpečit a označit staveniště dopravními značkami
- Oplotit zařízení staveniště

Postup při havarijním úniku ropných látek:

V případě havárie bude okamžitě povolán Hasičský záchranný sbor a zabráněno dalšímu úniku produktu, vyrozuměn bude Krajský úřad

Pardubického kraje, správce toku – Povodí Labe, státní podnik, Policie ČR DI
a produkt bude zneškodněn dle výše uvedených pokynů.

6. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Potrubí bude ukládáno do pískového lože (100 mm) a následně bude proveden obsyp potrubí do úrovně 300 mm nad vrchol potrubí. Potrubí bude umístěné v nezámrazné hloubce. Bude zajištěna ochrana potrubí před nepříznivými účinky vnějšího prostředí.

7. Požadavky na požární ochranu konstrukcí

Jedná se o podzemní stavbu armaturní, která nemá žádné požární riziko a jako taková vyhoví při standardní kvalitě provádění prací i vlastního provozu.

8. Požadavky na postup stavebních prací a vytyčovací souřadnice

Přístup ke stavbě bude zajištěn po komunikaci III/29810, místní komunikaci a místní šterkové cestě.

Výkopový materiál bude nutno částečně v úsecích stavby odvážet na meziskládku. Tu bude třeba včas zajistit. Skládku přebytečného materiálu zajistí zhotovitel ve spolupráci s investorem podle vývoje situace v době provádění.

V lokalitě stavby se nachází veřejný vodovod, který je možno využít jako zdroj vody. Způsob odběru a měření je nutno projednat s provozovatelem (VAK Pardubice, a.s.).

Případný odběr elektrické energie ze stávající sítě je nutno projednat s ČEZ Distribuce, a.s.

Pro ZS se doporučuje použít chemických toalet. Pro odvodnění staveniště (povrchové vody a případné čerpané podzemní vody) bude možno použít stávající jednotnou kanalizaci. Před případným vypouštěním vod do této kanalizace bude třeba provést dohodu s provozovatelem této kanalizace (Vodovody a kanalizace Pardubice a.s.) ohledně způsobu napojení a způsobu měření vypouštěných vod.

Při realizaci stavby se nelze vyhnout tomu, aby okolí staveniště nebylo obtěžováno hlukem stavební mechanizace nebo prašností, či naopak blátem. Je třeba, aby tyto dočasné negativní vlivy byly ze strany zhotovitele minimalizovány.

Uspořádání staveniště bude řešeno v návaznosti na zhotovitele.

Zhotovitel stavby by měl respektovat tento postup prací při řešení staveniště:

- instalace zábran (Organizace výstavby, zajistí zhotovitel stavby s dozorem investora

- projednat mezi zhotovitelem a investorem místo na skládku trubního materiálu, vytěžené zeminy a místo pro meziskládku zeminy

- zařízení staveniště určí investor

Pro pracovníky zhotovitele stavby budou pravděpodobně použita mobilní zařízení – stavební buňky nebo maringotky a chemické WC. Jejich umístění bude řešeno v návaznosti na dodavatele stavby, který bude určen ve výběrovém řízení.

Trasy stávajících sítí, které jsou uvedeny v situaci, jsou pouze informativní. Před započítím zemních prací je nutné jejich přesné vytyčení od jednotlivých

správců včetně přípojek k nemovitostem. Je nutné respektovat podmínky při styku s nimi.

Projekt je předkládán v souřadnicové soustavě S-JTSK a výškovém systému Balt po vyrovnání. Dále jsou uvedeny vytyčovací souřadnice bodů armaturní šachty (vnitřní rozměry).

Vrch. bod	Y	X
VB1	644260,72	1053447,44
VB2	644258,92	1053449,03
VB3	644262,96	1053453,61
VB4	644264,76	1053452,02

Potrubí bude uloženo v pažené rýze z důvodů větší bezpečnosti a menšího záboru místa. Způsob uložení potrubí je dokumentován v příloze č. D.1.1.b.2 Vzorové uložení potrubí.

V případě výskytu podzemní vody bude výkop opatřen štěrkovým ložem s drenáží tl. 100 až 200 mm s vloženým flexibilním drenážním potrubím d125 bez filtrační vrstvy. U hloubek potrubí uváděných v podélném profilu není započtena hloubka výkopu pro drenáž. V případě použití drenáže bude výkop v průměru o 150 mm hlubší. Dotčené plochy budou uváděny do původního stavu.

V průběhu prací bude respektován zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů.

Z hlediska ochrany přírody a krajiny nesmí při stavebních pracích dojít k poškození dřevin a kořenového systému. Výkopové práce budou probíhat v min. odstupové vzdálenosti 1,5 m od paty kmene stromu. V případě přetnutí kořenů zatříť fungicidním přípravkem.

Nakládání s odpady dle vyhlášky č. 8/2021 Sb. O Katalogu odpadů.

- veškeré odpady, které budou vznikat při provádění stavby, budou využívány případně odstraňovány způsobem, který neohrožuje lidské životy a životní prostředí a který je v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění (dále jen zákon o odpadech), a se zvláštními předpisy.
- vzniklé odpady budou shromažďovány utříděné podle druhů a kategorií, zabezpečeny před znehodnocení nebo jiným nežádoucím únikem, bude zajištěno přednostně jejich využití, důsledně oddělován odpad nebezpečný, např. uniklé ropné látky apod. (dle zákona o odpadech)
- odpady, které nemůže původce sám využít nebo odstranit v souladu se zákonem o odpadech, je povinen převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí (dle zákona o odpadech)
- při provádění stavebních prací bude vedena průběžná evidence o odpadech a způsobech nakládání s nimi (dle zákona o odpadech a §21 a §22 vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady v platném znění)

Recyklace odpadů je v hierarchii způsobu nakládání s odpady upřednostněna před odstraněním odpadů (dle zákona o odpadech)

Ke kolaudačnímu řízení bude předložena specifikace druhů a množství odpadů vzniklých v procesu stavby a budou doloženy kopie dokladů o předání odpadu osobě oprávněné k převzetí odpadu.

Při provádění stavebních prací nutno dodržovat standardní technické normy a postupy. Pracovníci stavby budou vyškoleni a protokolárně přezkoušeni z bezpečnostních předpisů.

Stavba musí respektovat zejména Zákon č.309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci). Prováděcím právním předpisem je nařízení vlády č.591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích včetně příloh 1–5 a další související předpisy a normy.

Bezpečné provádění prací musí být také v souladu s Nařízením 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.

Zvýšenou pozornost též nutno věnovat podmínkám při práci v komunikacích, při provádění zemních prací v blízkosti podzemních vedení.

Pracovníci dodavatele budou prokazatelně proškoleni a seznámeni s existencí a polohou inženýrských sítí. Zároveň budou seznámeni s podmínkami a technologickým postupem zemních prací prováděných v ochranných pásmech jednotlivých inženýrských sítí.