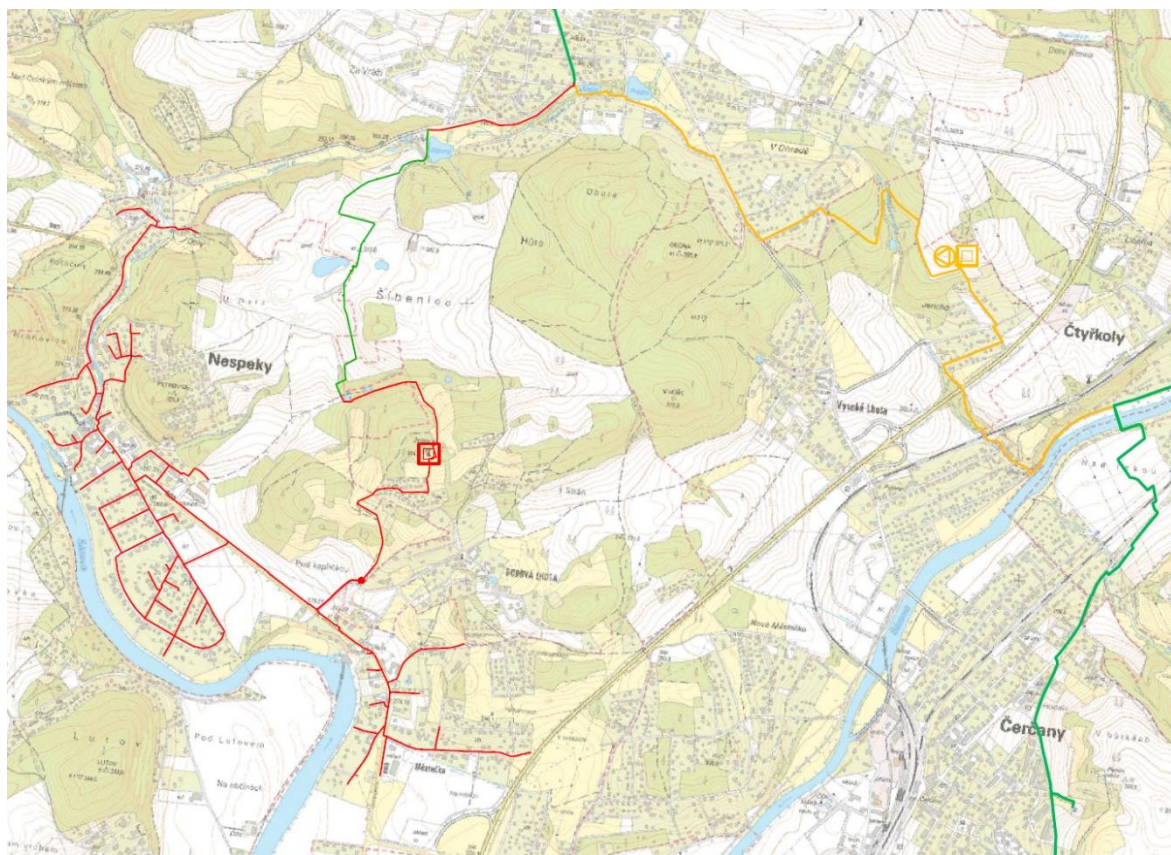


VODOVOD NESPEKY – PŘIPOJENÍ MĚSTA NA SV JAVORNÍK – BENEŠOV, VODOJEM A ROZVÁDĚCÍ ŘADY

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY
(DPS)



D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO NEBO INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU
SO 02 Armaturní šachta

D.1.3.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Červenec 2021



Vodohospodářský rozvoj a výstavba
akciová společnost
Nábřeží 4, Praha 5, 150 56

VODOHOSPODÁŘSKÝ ROZVOJ A VÝSTAVBA

akciová společnost

150 56 Praha 5 - Smíchov, Nábřežní 4

DIVIZE 02

tel: 257 110 359 fax: 257 322 121

e-mail: brabnik@vrv.cz

**VODOVOD NESPEKY – PŘIPOJENÍ MĚSTA NA SV
JAVORNÍK – BENEŠOV, VODOJEM A ROZVÁDĚCÍ ŘADY
PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY
(DPS)**

D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO NEBO INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU

SO 02 Armaturní šachta

D.1.3.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Zpracoval : Ing. Lukáš Pečenka

Schválil : Ing. Rostislav Kasal, Ph.D.

ředitel divize 02

V Praze, dne 30.7. 2021

Obsah:

1. Účel objektu	3
2. Popis objektu.....	3
3. Parametry stavby	3
4. Příprava území pro stavbu	3
5. Výkopy	3
6. Zakládání	3
7. Betonové konstrukce armaturní šachty.....	4
8. Prostupy.....	4
9. Povrchové úpravy železobetonových konstrukcí	4
10. Skladby konstrukčních vrstev	4
11. Žebřík.....	4
12. Zámečnické výrobky.....	4
13. Terénní úpravy, povrchové odvodnění	5
14. Plán kontrolních prohlídek stavby.....	5
15. Uvedení do provozu	5
16. Požadavky na výrobky	6
17. Bezpečnost práce	6
18. Normativní odkazy.....	6

1. Účel objektu

Armaturní šachta je umístěna v k. ú. Nespeky [703770] a slouží k osazení redukčního ventilu pro snížení tlaku ve vodovodní síti a pro měření odběrů vody pro místní část Nespeky a Městečko. Dále je ve výhledu počítáno s odběrem pro Borovou Lhotu.

2. Popis objektu

Jedná se o podzemní jednokomorový objekt světlých půdorysných rozměrů 3,4 x 2,3 m a světlou výškou 1,8 až 1,85 m. Šachta bude krabicová prefabrikovaná železobetonová (dno a stěny v jednom kuse).

Šachta bude budována v pažené stavení jámě. Stěny, dno i strop šachty budou provedeny z vodostavebního betonu. Tloušťka dna, stěn a stropu šachty je 200 mm.

Vstup do šachty je zajištěn pomocí vodotěsného a uzamykatelného poklopu o rozměrech 600 x 900 mm se zatížením D400.

3. Parametry stavby

Zastavěná plocha - 10,26 m²

Obestavěný prostor – 26,47 m³

4. Příprava území pro stavbu

Pro stavbu armaturní šachty se nepředpokládá žádné kácení.

5. Výkopy

Výkopové práce zahrnují pažení pomocí ocelových pažnic Union dl. 4 m a hloubení stavební jámy hluboké 3,27 m a odstranění potřebného množství zeminy. Vytěžená zemina bude ukládána na plochu zařízení staveniště nacházející se u místa stavby.

Na základě provedeného inženýrsko-geologického průzkumu je zatřídění zeminy provedeno následovně:

třída těžitelnosti II - 10 %

třída těžitelnosti III - 20 %

třída těžitelnosti V - 50 %

třída těžitelnosti VI - 20 %

6. Zakládání

Na dně jámy bude proveden drenážní systém a to i v případě, že do jámy nebudou zjištěny žádné přítoky podzemní vody. Drenážní potrubí PVC DN100 bude uloženo po obvodu jámy do rýhy o velikosti 0,2 x 0,2 m. Potrubí bude obsypáno těžkým štěrkem (kačírkem) frakce 8/16. Proti zanášení bude drenážní systém chráněn polypropylenovou netkanou geotextilií 200 g/m². Drenážní potrubí bude svedeno do dočasné čerpací studny Ø800 mm.

Na základové spáře bude proveden hutněný štěrkopískový podsyp tloušťky 120 mm, na kterém bude provedena podkladní deska z betonu ČSN EN 206-1 C12/15 X0 tloušťky 150 mm se sítí kari.

7. Betonové konstrukce armaturní šachty

Šachta je navržena jako železobetonová prefabrikovaná konstrukce z vodostavebního betonu. Konstrukce dna a stěny jsou v jednom kuse. Armaturní komora je navržena s tloušťkou prefabrikovaných konstrukcí 200 mm. Vnitřní půdorysný rozměr je 3,4 x 2,3 m a světlá výška bez výplňového betonu 2,1 m. Mezera mezi stěnami a stropní deskou bude vyplněna trvale pružným tmelem. Stropní deska je navržena pro zatížení D400.

Celá prefabrikovaná konstrukce šachty je navržena z betonu ČSN EN 206-1 Změna Z3, C 25/30 – XA1, CI 0,4, D_{max} 22 mm, S2, max. průsak 50 mm, dle ČSN EN 12 390-8.

Pro výztuž bude použita betonářská ocel jakosti 10 505. Krytí výztuže vnější je 35 mm a vnitřní 50 mm.

Veškeré vnitřní povrchy železobetonové konstrukce šachty budou provedeny v kvalitě pohledového betonu a následně opatřeny příslušnou povrchovou úpravou.

Dno bude vyplněno výplňovým betonem ČSN EN 206-1 C20/25, vyspádováno do čerpací jímky 500 x 500 mm a bude opatřeno ochranným uzavíracím nátěrovým systémem pro betonové povrchy v provedení ve dvou vrstvách.

8. Prostupy

Prostupy železobetonovou konstrukcí pro potrubí DN100 a DN150 budou z nerezové pažnice nebo vrtané na místě a opatřeny ochranným nátěrem. Prostupy pro potrubí bude utěsněno pomocí těsnících řetězů (čládkové těsnění). Těsnící řetěz se skládá z jednotlivých elastomerových prvků, které do sebe těsně zapadají. Prvky jsou vyrobeny tak, že po dotažení šroubů elastomer zvětšuje objem a utěsňuje volný prostor mezi chráničkou (otvorem ve zdi) a potrubím.

9. Povrchové úpravy železobetonových konstrukcí

Na očištěný povrch bude nejdříve proveden jeden základní nátěr akrylátovou disperzí ředěnou 15% vody. Finální krycí vrstva bude provedena dvouvrstvým nátěrem již neředěné akrylátové disperze, při spotřebě 0,2 kg/m² a jednu vrstvu.

10. Skladby konstrukčních vrstev

Veškeré železobetonové konstrukce v exteriéru budou ošetřeny asfaltovým penetračním nátěrem v množství 250 g/m². Veškeré železobetonové konstrukce šachty budou chráněny proti podzemní vodě hydroizolací z modifikovaného asfaltovaného pásu s vložkou ze skelné tkaniny ve dvou vrstvách.

11. Žebřík

Vstup do šachty je zajištěn pomocí šachtových ocelových poplastovaných stupadel – celkem 6 ks.

12. Zámečnické výrobky

Vstup do šachty je zajištěn pomocí vodotěsného a uzamykatelného poklopu o rozměrech 600 x 900 mm se zatížením D400.

13. Terénní úpravy, povrchové odvodnění

Obnova do původního stavu.

14. Plán kontrolních prohlídek stavby

Stavba	ARMATURNÍ ŠACHTA		
Investor	Obec Nespeky		
Číslo prohlídky	Popis prováděných prací	Termín	Poznámka
1	Vytýčení stavby	na vyzvání	
2	Kontrola základové spáry	na vyzvání	
3	Kontrola po osazení prefabrikátů	na vyzvání	
4	Kontrola staveniště	kdykoli	

Výzvu k vykonání příslušné výše uvedené kontrolní prohlídky stavby zašle investor vodoprávnímu úřadu v dostatečném časovém předstihu.

15. Uvedení do provozu

Stavba bude provedena dle odsouhlasené projektové dokumentace. Případné změny budou vždy odsouhlaseny technickým dozorem investora a autorským dozorem projektanta. Před uvedením stavby do provozu bude příslušným vodoprávním úřadem vydán kolaudační souhlas s užíváním stavby.

Jako podklad pro vydání kolaudačního souhlasu, resp. pro investora a následného provozovatele zhotovitel zajistí:

- Dokumentaci skutečného provedení stavby – v tištěné a digitální podobě
- Geodetické zaměření stavby – v tištěné a digitální podobě
- Protokoly o certifikaci použitých výrobků a materiálů nebo prohlášení o shodě
- Doklady o vhodnosti použitých materiálů pro styk s pitnou vodou
- Kalibrační protokoly instalovaných měřících zařízení
- Zápisy o prověření prací a konstrukcí zakrytých v průběhu prací

16. Požadavky na výrobky

Veškeré materiály a výrobky přicházející do přímého styku s pitnou vodou musí splňovat požadavky dané zákonem o ochraně veřejného zdraví č. 258/2000 Sb. a vyhláškou č. 409/2005 Sb., o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody.

Veškeré materiály a výrobky použité při stavbě, které mají rozhodující význam pro její výslednou kvalitu, musí mít ES prohlášení o shodě. ES prohlášení o shodě znamená, že výrobek nebo zařízení je v souladu s předpisy a normami. Je to písemné prohlášení výrobce o tom, že výrobek splňuje požadavky technických předpisů platných v EU (tedy i ČR) a že byl dodržen stanovený postup při posouzení shody.

Postup při posouzení shody stanoví zákon 22/1997 Sb. v platném znění a nařízení vlády č. 176/2008 Sb., které odpovídá směrnici Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES o strojních zařízeních.

Před uvedením výrobku na trh musí být vydána písemná forma ES prohlášení o shodě a výrobek musí být označen značkou CE.

17. Bezpečnost práce

Z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví je dodavatel stavby povinen dodržovat veškerá nařízení a předpisy související se stavbou. Při provádění stavby a zkoušek musí být dodrženy ČSN 73 3050 Zemní práce, ČSN 73 6005 Prostorová úprava vedení technického vybavení a další související nařízení a předpisy.

Stavba musí mít zajištěny ochranné pomůcky pro všechny pracovníky. Dodržování příslušných norem a předpisů je pro dodavatele závazné, je nutno respektovat předpisy pro přípravu práce a pracoviště při provádění stavebních prací.

Dodavatel stavby si zajistí v rámci přípravy stavby základní vybavení pro poskytnutí první pomoci při úrazu a vypracuje taková organizační opatření, aby byly při realizaci respektovány základní bezpečnostní předpisy pro stavební práce. Ze zdrojů ohrožení zdraví se jedná především o riziko pádu, úraz dopravním prostředkem nebo neodbornou manipulací s materiálem.

18. Normativní odkazy

Stavební práce budou realizovány v souladu s následujícími normami:

ČSN 73 1201 (731201)

Navrhování betonových konstrukcí

ČSN P ENV 1992-1-1 (731201)

Navrhování betonových konstrukcí. Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN P ENV 1992-1-2 (731201)

Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-2: Obecná pravidla - Navrhování konstrukcí na účinky požáru

ČSN P ENV 1992-1-3 (731201)

Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-3: Obecná pravidla - Betonové dílce a montované konstrukce

ČSN P ENV 1992-1-5 (731201)

Navrhování betonových konstrukcí. Část 1-5: Obecná pravidla. Konstrukce s nesoudržnou a vnější předpínací výztuží

ČSN P ENV 1992-1-6 (731201)

Navrhování betonových konstrukcí. Část 1-6: Obecná pravidla. Konstrukce z prostého betonu

ČSN P ENV 1992-1-4 (731203)

Navrhování betonových konstrukcí. Část 1-4: Obecná pravidla. Hutný beton s pórovitým kamenivem

ČSN P ENV 1992-3 (731210)

Navrhování betonových konstrukcí - Část 3: Betonové základy

ČSN P ENV 1992-4 (731212)

Navrhování betonových konstrukcí - Část 4: Nádrže na kapaliny a zásobníky

ČSN EN 12350-1 (731301)

Zkoušení čerstvého betonu - Část 1: Odběr vzorků

ČSN EN 12350-2 (731301)

Zkoušení čerstvého betonu - Část 2: Zkouška sednutím

ČSN EN 12350-3 (731301)

Zkoušení čerstvého betonu - Část 3: Zkouška Vebe

ČSN EN 12350-4 (731301)

Zkoušení čerstvého betonu - Část 4: Stupeň zhutnitelnosti

ČSN EN 12350-5 (731301)

Zkoušení čerstvého betonu - Část 5: Zkouška rozlitím

ČSN EN 12350-6 (731301)

Zkoušení čerstvého betonu - Část 6: Objemová hmotnost

ČSN EN 12350-7 (731301)

Zkoušení čerstvého betonu - Část 7: Obsah vzduchu - Tlakové metody

ČSN P 73 1309 (731309)

Použití koncepce souboru betonů při řízení výroby a kontrole shody betonu

ČSN 73 1314 (731314)

Zkušební metody pro stanovení vodního součinitele čerstvého betonu

ČSN 73 1317 (731317)

Stanovení pevnosti betonu v tlaku

ČSN 73 1318 (731318)

Stanovení pevnosti betonu v tahu

ČSN 73 1321 (731321)

Stanovení vodotěsnosti betonu

ČSN 73 1373 (731373)

Tvrdoměrné metody zkoušení betonu

ČSN EN 12390-1 (731302)

Zkoušení ztvrdlého betonu - Část 1: Tvar, rozměry a jiné požadavky na zkušební tělesa a formy

ČSN EN 12390-2 (731302)

Zkoušení ztvrdlého betonu - Část 2: Výroba a ošetřování zkušebních těles pro zkoušky pevnosti

ČSN EN 12390-3 (731302)

Zkoušení ztvrdlého betonu - Část 3: Pevnost v tlaku zkušebních těles

ČSN EN 12390-4 (731302)

Zkoušení ztvrdlého betonu - Část 4: Pevnost v tlaku - Požadavky na zkušební lisy

ČSN EN 12390-5 (731302)

Zkoušení ztvrdlého betonu - Část 5: Pevnost v tahu ohybem zkušebních těles

ČSN EN 12390-6 (731302)

Zkoušení ztvrdlého betonu - Část 6: Pevnost v příčném tahu zkušebních těles

ČSN EN 12390-7 (731302)

Zkoušení ztvrdlého betonu - Část 7: Objemová hmotnost ztvrdlého betonu

ČSN EN 12390-8 (731302)

Zkoušení ztvrdlého betonu - Část 8: Hloubka průsaku tlakovou vodou

ČSN EN 12504-1 (731303)

Zkoušení betonu v konstrukcích - Část 1: Vývrty - Odběr, vyšetření a zkoušení v tlaku
ČSN EN 12504-2 (731303)

Zkoušení betonu v konstrukcích - Část 2: Nedestruktivní zkoušení - Stanovení tvrdosti
odrazovým tvrdoměrem
ČSN EN 1504-1 (732101)

Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí - Definice, požadavky,
kontrola kvality a hodnocení shody - Část 1: Definice
ČSN EN 1504-10 (732101)

Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí - Definice, požadavky,
kontrola kvality a hodnocení shody - Část 10: Použití výrobků a systémy s kontrolou kvality
provedení
ČSN P ENV 1504-9 (732101)

Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí - Definice, požadavky,
kontrola kvality a hodnocení shody - Část 9: Obecné zásady pro používání výrobků a
systémů
ČSN EN 12190 (732113)

Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí - Zkušební metody -
Stanovení pevnosti v tlaku správkových malt
ČSN EN 1770 (732111)

Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí - Zkušební metody -
Stanovení součinitele teplotní roztažnosti
ČSN EN 1543 (732112)

Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí - Zkušební metody -
Stanovení vývoje tahové pevnosti polymerů
ČSN EN 1542 (732115)

Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí - Zkušební metody -
Stanovení soudržnosti odtrhovou zkouškou
ČSN EN 1766 (732116)

Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí - Zkušební metody -
Referenční betony pro zkoušky
ČSN EN 12188 (732118)

Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí - Zkušební metody -
Charakterizace adheziv stanovením soudržnosti oceli s ocelí
ČSN EN 12189 (732119)

Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí - Zkušební metody -
Stanovení doby zpracovatelnosti
ČSN EN 12615 (732120)

Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí - Zkušební metody -
Stanovení pevnosti v šikmém smyku
ČSN EN 12636 (732121)

Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí - Zkušební metody -
Stanovení soudržnosti spoje betonu s betonem
ČSN EN 12192-1 (732122)

Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí - Granulometrická analýza -
Část 1: Zkušební metoda pro suché složky suchých maltových směsí
ČSN EN 12192-2 (732122)

Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí - Granulometrická analýza -
Část 2: Zkušební metoda pro plniva polymerních adheziv
ČSN EN 1877-1 (732123)

Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí - Zkušební metody -
Reaktivní funkční skupiny epoxidových pryskyřic - Část 1: Stanovení epoxidového
ekvivalentu
ČSN EN 1877-2 (732123)

Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí - Zkušební metody -
Reaktivní funkční skupiny epoxidových pryskyřic - Část 2: Stanovení aminového čísla
pomocí stupně celkové zásaditosti

ČSN EN 1799 (732114)

Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí - Zkušební metody -
Zkoušky pro stanovení vhodnosti adheziv pro použití na povrch betonu

ČSN 73 2580 (732580)

Zkouška prostupu vodních par povrchovou úpravou stavebních konstrukcí

ČSN 73 2578 (732578)

Zkouška vodotěsnosti povrchové úpravy stavebních konstrukcí

ČSN EN ISO 2808

Nátěrové hmoty. Stanovení tloušťky nátěru

ČSN EN 24624

Nátěrové hmoty – Odtrhová zkouška přilnavosti