

VODOVOD PRO ZÁPADNÍ VESELÍČKO

Kód dokumentu: 2019/4_A_B.doc

Investor: Obec Veselíčko

Dokumentace pro realizaci stavby

VODOVOD PRO ZÁPADNÍ VESELÍČKO

TECHNICKÁ ZPRÁVA

I. ETAPA

Obsah technické zprávy

1. popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení
2. požadavky na vybavení
3. napojení na stávající technickou infrastrukturu
4. vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování
5. údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení
6. požadavky na postup stavebních a montážních prací
7. požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod.
8. řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
9. důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

1. Popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení

1.1. Stávající stav

Stavba řeší nové základní technické vybavení lokality v západní části obce Veselíčko. V rámci stavby bude provedeno prodloužení stávajícího vodovodního řadu. V okraji území podél stávající zástavby v obci jsou situovány inženýrské sítě pro veřejnou potřebu. Území navazuje na stávající zástavbu v obci Veselíčko. Přístup na území je ze stávající zpevněné místní komunikace. Stavba se dotýká sil. III 43610. Křížení komunikace bude provedeno bezvýkopovou technologií.



V zájmovém území je situovaný stávající vodovod pitné vody pro veřejnou potřebu LT 100 je ve správě Vodovody a kanalizace Přerov, a.s.

1.2. Navržený stav

Území pro stavbu je v souladu s platným územním plánem obce. Stávající území je určené pro bydlení - Plochy pro bydlení. Stavba se nachází v asfaltové a nezpevněné komunikaci.

- Označení orgánu, který územní plán vydal: Zastupitelstvo obce Veselíčko
- Pořizovatel: Lipník nad Bečvou - Obec Veselíčko
- Stavba se nenachází v chráněné území natura 2000



1.3. Technické řešení

VODOVODNÍ ŘAD D1 LT80 – 300,0 m

Nový vodovodní řad bude proveden z trub LT 80. Bude provedeno napojení na stávající vodovod na parcele č. 951/11 na vodovodní řad LT 100 před objektem č.p. 12, vodovod je ve správě Vodovody a kanalizace Přerov, a.s.. Od místa napojení vede vodovodní řad D1 v účelové komunikaci. Lomí se v lomu VD 1.2 a vede v poli podél vzrostlé zeleně. V lomu VD 1.4 bude vysazena odbočka se ŠZ 80 pro napojení vodovodu D2 DN80. Trasa řadu D1 je ukončena slepě. Bude provedena příprava pro pokračování II. Etapy řadu D1.

Popis výhledové II. etapy řadu D1

Trasa D1 povede podél sil. III 43610 v travnatých a zemědělských plochách. Vodovod se v lomu VD1.13 lomí a kříží protlakem podél sil. III 43610 v délce 9,0 m. Potrubí bude nasunuto do ochranného potrubí HDPE 150 a vystředěno pomocí objímek. Vodovodní řad je ukončen hydrantem DN 80 před RD č.p. 175 v lomu VD1.15. Celková délka potrubí nového vodovodu LT 80 je 1053,00 m.

VODOVODNÍ ŘAD D2 LT80 – 1163,0 m

Nový vodovodní řad bude proveden z trub LT 80. Bude provedeno napojení na nový vodovod na parcele č. 956/3 na vodovodní řad D LT 80. V místě napojení bude osazeno ŠZ 80. Od místa napojení vede vodovodní řad D2 v zemědělské ploše. Trasa dále pokračuje podél sil. III 43610 v travnatých a zemědělských plochách. Vodovod se v lomu VD1.13 lomí a kříží protlakem podél sil. III 43610 v délce 9,0 m. Potrubí bude nasunuto do ochranného potrubí HDPE 150 a vystředěno pomocí objímek. Vodovod se lomí a vede v travnaté ploše podél místní komunikace lokality Vicínov. V lomu VD2.9 bude vysazena odbočka T80/50+ŠZ50 pro napojení řadu D2-1 LT 50. Trasa se lomí a vede podél místní komunikace chatové oblasti Veselíčko. V lomu VD2.12 bude vysazena odbočka T80/50+ŠZ50 pro napojení řadu D2-2 LT 50. Trasa dále podél místní komunikace. V lomu VD2.13 a VD2.14 bude vysazena odbočka T80/50+ŠZ50 pro napojení řadu D2-3 LT 50 (zokruhování vodovodní sítě). Vodovodní řad je ukončen hydrantem DN 80 na parcele č. 1342 v lomu VD2.17. Celková délka potrubí nového vodovodu LT 80 je 1163,00 m.

Pozn.

Před lomem VD1.5 bude osazena ATS pro dostatečné zajištění tlaku dle modelového výpočtu ze studie vodovod Veselíčko.

VODOVODNÍ ŘAD D2-1 LT50 – 157,0 m

Nový vodovodní řad bude proveden z trub LT 50. Bude provedeno napojení na nový vodovod na parcele č. 1342 na vodovodní řad D2 LT 80. V místě napojení bude osazeno ŠZ 50. Od místa napojení vede vodovodní řad D2-1 v komunikaci podél chatové zástavby. Vodovodní řad je ukončen vzdušníkem DN 50 na parcele č. 144/2 v lomu VD2-1.3. Celková délka potrubí nového vodovodu LT 50 je 157,00 m.

VODOVODNÍ ŘAD D2-2 LT50 – 152,0 m

Nový vodovodní řad bude proveden z trub LT 50. Bude provedeno napojení na nový vodovod na parcele č. 1342 na vodovodní řad D2 LT 80. V místě napojení bude osazeno ŠZ 80. Od místa napojení vede vodovodní řad D2-2 v komunikaci nezpevněné ploše podél chatové zástavby. Za napojením bude osazena nová ATS. Vodovodní řad je ukončen kalníkem DN 50 na parcele č. 1344 v lomu VD2-1.3. Celková délka potrubí nového vodovodu LT 50 je 152,00 m.

VODOVODNÍ ŘAD D2-3 LT50 – 320,0 m

Nový vodovodní řad bude proveden z trub LT 50. Bude provedeno napojení na nový vodovod na parcele č. 1342 na vodovodní řad D2 LT 80. V místě napojení bude osazeno ŠZ 50. Od místa napojení vede vodovodní řad D2-3 v komunikaci nezpevněné ploše podél chatové zástavby. V lomu VD2-3.3 bude osazen vzdušník. Vodovodní řad je ukončen na parcele č. 1342 v lomu VD2-3.6. Celková délka potrubí nového vodovodu LT 50 je 320,00 m.

Součástí stavby vodovodních řadů jsou navrtávací DN 25 pásy s šoupátkem DN 25 do poklopu v počtu 61 ks. Na navrtávací pásy budou navazovat vodovodní přípojky, které nejsou předmětem úhrady VaK Přerov a.s., ale obce Veselíčko.

ATS – betonová šachta

Konstrukce šachty

Stanice bude dodána v železobetové šachtě o standardním průměru cca 2 m; vnitřní světlost je cca 2 m. Vstupní poklop bude obdélníkový o průměru 600 x 800 mm. Víko šachty bude dodáno odděleně, pro lepší manipulaci se šachtou.

Dno šachty bude osazeno pochůznými plastovými rošty a odvodnění šachty bude realizováno alternativně gravitačním vyústěním (prostupová odvodňovací trubka, světlost trubky standardně DN 110) ze dna šachty nebo odvodňovacím čerpadlem.

Víko šachty tvoří železobetonová deska s osazeným vstupním poklopem. Vlastní vstup do šachty je obdélníkový, příp. kruhový, výška cca 200 mm, s izolovaným uzamykatelným poklopem, který obsahuje vrchní odvětrací komínky.

Z hlediska statické únosnosti je víko šachty pojízdné. Šachta se osazuje na vodorovný štěrkový podsyp tl. 200 mm, je nutno dbát na vyspádování odvodnění. Do uvedené železobetonové šachty bude osazena čerpací stanice se dvěma čerpadly o výkonu cca 30 l/s.

Pozn:

Standardně jsou čerpací stanice v šachtách již instalovány. Na místo osazení je tedy šachta dodána s již instalovanou technologií. Veškeré použité materiály v šachtě a čerpací stanici musí být odolné korozi (plast, nerez, mosaz, zinkovaná ocel).

Elektro připojení

Standardně jsou v šachtě připraveny 2 ks prostupů (běžně o průměru 30 mm, dle požadavku je počet prostupů libovolný) pro elektrické propojení objektu. První z prostupů lze použít pro

elektropřípojku (součástí je použití elektrochráničky), druhým prostupem lze propojit kontakty přenosových signálů z elektrorozvaděče čerpací stanice s elektrorozvaděčem telemetrie. Jištěný, případně přepětovými ochranami chráněný kabel, se přivede prostupem na svorky elektrorozvaděče čerpací stanice. Je možné instalovat elektrorozvaděč telemetrie v šachtě. Po vyvedení elektrokabelu a chráničky je nutné tyto prostupy utěsnit. V případě, že společnost realizující napojení přenosových signálů bude propojovat elektrorozvaděč ATS s elektrorozvaděčem telemetrie (kdy se tento nebude nacházet v šachtě), je vhodné nainstalovat vhodnou elektrochráničku prostupem a prostup utěsnit (i bez připojovacích kabelů). Pak se chráničkou připojovací kabel protáhne.

Výbava šachty

Standardní prvky vybavení

- poklop šachty je uzamykatelný, uvnitř poklopu je instalován odvětrací komínek
- žebřík pro vstup - KASI stupadla
- osvětlení se spínačem
- montážní zásuvka chráněná FI jističem s vybavovacím proudem 30 mA
- elektrorozvaděč s krytím IP 65 (jističí a spínací prvky, kontakty s přenosovými signály, hlavní vypínač, hlídání suchoběhu, stykač pro odpojení technologie v případě zatopení apod.)
- plovák pro havarijní přerušení napájení v případě zatopení šachty
- 1 ks odvětracího komínku
- prostupy zásobovacím potrubím utěsněné segmentovým prostupovým těsněním
- zásobovací potrubí ukončené točivými přírubami
- uzavírací armatury na čerpací stanici a zásobním potrubí
- návarek se zátkou
- koncový spínač pro signalizaci otevřeného vstupu do šachty
- přepětové ochrany I. stupně
- madlo pro vstup
- zpětná klapka instalovaná v zásobním potrubí
- zabezpečovací zařízení pro vstup
- přenosový modul s příslušenstvím (pro přenosy GSM) instalovaný v elektrorozvaděči
- vodoměr v zásobovacím potrubí
- druhý - vnější odvětrací komínek
- uzavírací armatury k vodoměru
- elektroměr v elektrorozvaděči

V rámci stavby bude proveden násyp a svahování kolem objektu ATS. Bude provedena chodníková obruba do betonového lože C16/20. Bude provedena betonová dlažba kolem ATS 200/100/60 v ploše cca 21 m².

Ochranné pásmo

Vlastní vodovod a vodovodní přípojky jsou chráněné ochranným pásmem dle zákona č. 274/2001 Sb. Dle § 23 uvedeného zákona je ochranné pásmo 1,5 m, vyhrazené vodorovnou

vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí na každou stranu. Činnost v ochranném pásmu vodovodu je upravena uvedeným zákonem.

Požadavky na ochranu zdraví:

Při výstavbě vodovodní sítě bude dodrženy podmínky plynoucí ze zákona 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů a dále vyhlášky 409/2005.

2. Požadavky na vybavení a materiálu

Nového uzávěru vody (ŠZ 50 a 80) v místě napojení na stávající vodovod. Nad potrubím bude osazena výstražná folie šířky 332 mm bílé barvy. Lomové body budou vyznačeny orientačními sloupky v zemědělských plochách. Potrubí nasunuté do ochranného potrubí bude vystředěno pomocí plastových objímek a čela budou utěsněny montážní pěnou.

Specifikace trubního materiálu který je součástí dodávky VaK Přerov:

Potrubí vodovodní litinové hrdlové Zn+Al (85/15)400g/m²+modrý epoxid, 6 m DN 100, tlak.tř.C40,jednokomorové hrdlo, vnitřní odstředivě nanášená vystýlka z vysokopecního cementu.

Trubky z tvárné litiny dle ČSN EN 545 a ISO 2531 s jednokomorovým hrdlem DN50, tlaková třída C 40; Lu 6; 144,0mm; 77,0mm; 9,4kg

Trubky z tvárné litiny dle ČSN EN 545 a ISO 2531 s jednokomorovým hrdlem DN80, tlaková třída C 40; Lu 6; 167,0mm; 98,0mm; 12,2kg

Specifikace odbočení z řadu, které je hrazeno VaK Přerov v počtu 61 ks:

- podklad. deska
- šoupátko ISO domovní přípojky 25
- pas navrt. uzav. - zak litina I410
- souprava zemní teleskopická e1-1,3 -1,8 50 (1,3-1,8m)
- spojka iso-zak litina 25/34
- fit spojka 25-25

Popis použitých armatur (specifikace):

- Speciální příruba DN 50, 80
- koleno hrdlové z tvárné litiny, práškový epoxid, tl.250µm MMQ-kus DN 50-90°
- koleno hrdlové z tvárné litiny, práškový epoxid, tl.250µm MMQ-kus DN 80-90°
- koleno 90° s patkou přírubové litinové vodovodní N-kus PN 10/40 DN 50
- koleno hrdlové mmK tvárná litina DN 50-11,25°
- koleno 90° s patkou přírubové litinové vodovodní N-kus PN 10/40 DN 80
- koleno hrdlové mmK tvárná litina DN 80-11,25°
- šoupátko pitná voda, litina GGG 50, krátká stavební délka, PN10/16 DN 50 x 180 mm

- šoupátko pitná voda, litina GGG 50, krátká stavební délka, PN10/16 DN 80 x 180 mm
- souprava zemní teleskopická e1/a-1,3 -1,8 65-80 e1/80 a (1,3-1,8m)
- hydrant podzemní DN50 PN16 jednoduchý uzávěr, krycí výška 1500 mm + kalník
- hydrant podzemní DN80 PN16 jednoduchý uzávěr, krycí výška 1500 mm + kalník
- hydrant podzemní DN50 PN16 jednoduchý uzávěr, krycí výška 1500 mm + vzdušník
- hydrant podzemní DN80 PN16 jednoduchý uzávěr, krycí výška 1500 mm + vzdušník
- tvarovka přírubová litinová s přírubovou odbočkou, práškový epoxid tl250μm T-kus DN 80/50 mm
- tvarovka přírubová litinová s přírubovou odbočkou, práškový epoxid tl250μm T-kus DN 80/80 mm
- tvarovka hrdlová s přírubovou odbočkou z tvárné litiny, práškový epoxid, tl.250μm MMA-kus DN 100/80 mm
- kroužek těsnící gumový TYTON-SIT-PLUS DN 100 pro vodovodní potrubí
- kroužek těsnící gumový TYTON-SIT-PLUS DN 80 pro vodovodní potrubí
- přírubový spoj DN 80 z nerez (šrouby A2, matky A4, těsnění s kovovou vložkou)
- přírubový spoj DN 100 z nerez (šrouby A2, matky A4, těsnění s kovovou vložkou)
- poklop litinový šoupátkový pro zemní soupravy osazení do terénu a do vozovky
- poklop litinový - hydrantový DN 80
- tvarovka přírubová s hrdlem např. TYTON z tvárné litiny, práškový epoxid tl250μm EU-kus DN80 L130mm
- SYNOFLEX - SPOJKA 100 (104-132)
- Vodařská tabulka typ A- dle PD
- Ocelový sloupek dl.2500 mm, s beton.patkou a nátěrem
- ATS 1x kpl

3. Napojení na stávající infrastrukturu

Stavba je napojená na stávající technickou infrastrukturu.

4. Vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování

4.1. Vliv stavby na povrchové a podzemní vody

Jedná se o podzemní liniovou stavbu. Potrubí je uloženo v průměrné hloubce 1,50 m pod terénem. Výběr trasy byl proveden tak, aby stavba v zájmovém území nezasahovala do podzemních vod a neovlivňovala odvádění povrchových vod.

4.2. Ornice, HTU

V rámci přípravy stavby nebude sejmutá ornice.

4.3. Výkopy a zásypy

Zemní práce budou prováděné z úrovně HTU. Výkopy budou provedené v pažených rýhách, pažení příložené. Zemní práce pro objekty na stokách budou provedené v otevřené stavební jámě pažené, pažení příložené. Vykopaná zemina bude uložena podél výkopu v pracovním pruhu a bude použita ke zpětnému zásypu. Přebytečná zemina bude použita na staveništi

s přemístěním do 50 m. Zásypy budou hutněné po vrstvách 0,30 m na hodnotu 92 % Proctor standard. U násypů pod komunikacemi a parkovišti je třeba posledních 0,5 m pod aktivní zónou hutnit na 95 % PS

4.4. Uložení potrubí

Potrubí LT se ukládají do výkopu na srovnané dno rýhy. Niveletu dna je nutno vytvořit podle navrženého výškového řešení potrubí. Trubky musí na srovnaném dně ležet v celé své délce, úhel uložení potrubí (kontakt s podkladem) musí být větší jak 90°. Výkop musí být při pokládce potrubí bez vody. V případě výskytu podzemní vody bude tato snižována čerpáním do stávajícího systému odvodnění lokality.

Potrubí bude opatřeno zásypem v min tl. 0,30 m nad vrch potrubí. Jako materiál bude použita zemina do zrnitosti 63 mm. V místech osazení tvarovek a spojů potrubí bude k obsypu použitý písek s velikosti zrn do 15 mm a hmotnosti 50 g v množství do 10 % objemu. V případě použití přesáté zeminy musí mít tato měrnou rezistivitu větší jak 100 Ω /m – nutno doložit měřením před provedením podsypu. Hutnění obsypu se provádí ručně nebo lehkými mechanizmy. Nehutní se nad potrubím. Při hutnění nesmí dojít k výškovému ani směrovému posunu potrubí ve výkopu.

Ve výšce cca 0,10 m nad zásypem bude uložena výstražná folie šířky 332 mm, bílá.

4.5. Příjezd do pracovního pruhu

Příjezd do pracovního pruhu bude po stávající komunikaci.

4.6. Značení vodovod

Vodovod nebudou značen. Dodavatel provede digitální zaměření skutečného provedení stavby před záhozem.

5. Údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení

Výpočet potřeby vody

dle směrných čísel roční potřeby vody dle přílohy č.12 k Vyhlášce č.428/2001 Sb.

Celkový počet obyvatel sídla	400	$k_d =$	1,5
Typ zástavby	RD	$k_h =$	1,8

objekt / provoz	MJ	počet MJ	denní a roční provoz		průtok vodovodním potrubím [m ³]				
			denní [hod/den]	roční [dnů/rok]	směrný roční [m ³ /(MJ.den)]	průměrný roční průtok Q_r [m ³ /rok]	průměrný denní průtok Q_p [m ³ /den]	maximální denní průtok $Q_{max,d}$ [m ³ /den]	max. hodinový průtok $Q_{max,h}$ [m ³ /hod]

občan	obyv.	200	24	365	46	9 200	25,2	37,8 1	2,84
Celkem						9 200	25,2	37,8	2,8

6. Požadavky na postup stavebních a montážních prací

6.1. Postup provádění

Nové potrubí bude provedené podle projektové dokumentace včetně zkoušek, desinfekce, propláchnutí a výchozí revize. Následně bude provedené napojení na stávající potrubí, vpuštění vody a uvedení stavby do provozu. Při výstavbě provádět kontrolu dodržování technologické kázně při výstavbě. Pokud propojovací práce nebudou zahájeny bezprostředně po uložení potrubí do rýhy, musí být konce potrubí zajištěny proti vniknutí nečistot a vody do potrubí.

6.2. Stavební řešení

Pro realizaci výše uvedené stavby budou použity tyto materiály:

- Potrubí vodovodní LT 50 a 80
- Šoupě vodárenské ŠZ 50, ŠZ 82, zemní souprava teleskopická, litinový poklop, orientační tabulka
- Odbočka T 80/50
- Odbočka T 80/80
- Hydrantová souprava kalník, vzdušník
- Výstražná folie bílá šířky 332mm
- Signalizační vodič měděný
- Orientační sloupky umístěny v lomech s betonovým základem C20/25
- Hydrantová souprava H80
- Vzdušník
- ATS

Na potrubí bude upevněn signalizační vodič CYY 2,5 mm². Nad potrubím bude osazena výstražná folie. Lomové body budou vyznačeny orientačními sloupky. V předepsaných místech budou použity orientační tabulky.

-

6.3. Čištění potrubí

Před provedením tlakových zkoušek a uvedením vodovodu do provozu se provede čištění potrubí vodovodu ježkem nebo čistícím pístem, a to opakovaně. Čištění se provádí na potrubí nebo jeho části, jehož konce potrubí jsou neprodyšně uzavřeny. Čištění se provádí za dozoru provozovatele vodovodu. Při montážních pracích je nutno postupovat tak, aby v průběhu prací, příp. po skončení prací nedocházelo ke vnikání vody a nečistot do potrubí.

Čela potrubí a použitých tvarovek musí být provizorně uzavřena víčky.

6.4. Zkoušení potrubí

Na vodovodním potrubí musí být prokázána těsnost, a to tlakovou zkouškou. Tlaková zkouška se provede dle ČSN 755911 na potrubí, které je částečně zasypáno tak, aby byly obnaženy pouze

spoje potrubí pro fyzickou kontrolu. Částečný zásyp je hutněný. Tlaková zkouška se provede pitnou vodou. Potrubí se naplní vodou na zkušební přetlak dle ČSN a odvzdušní se. V případě poklesu tlaku se provede každé 2 hodiny dotlakování na předepsaný zkušební přetlak. Doba trvání stabilizace potrubí je min 12 hodin. Po stabilizaci se provede vlastní tlaková zkouška. Délka tlakové zkoušky je 8 hodin a přípustný pokles tlaku je 0,02 MPa.

7. Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod.

Zařízení je navrženo pro provoz v automatickém režimu. Na provoz bude zpracovaný provozní řád. Vlastní vodovod je chráněna ochranným pásmem dle zákona č. 274/2001 Sb. Dle § 23 uvedeného zákona je ochranné pásmo 1,5 m, vyhrazené vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí na každou stranu. Činnost v ochranném pásmu vodovodu je upravena uvedeným zákonem.

8. Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Stavba ani její provoz nejsou určeny k užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

9. Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

Vliv na životní prostředí

Provoz vlastní stavby nemá negativní vliv na životní prostředí. Spoje potrubí jsou těsné a při běžném provozu nemůže docházet k úniku přepravovaného média. Trasy jsou navrženy s ohledem na ostatní podzemní a nadzemní sítě, komunikace a zpevněné plochy a projektovanou zeleň a zelené plochy. Po dobu stavby musí dodavatel brát maximální ohled na ochranu životního prostředí (vody, půdy a vzduchu) a předcházet jeho znečišťování nebo poškozování. V případě vzniku ekologické újmy je povinností viníka obnovit přirozenou funkci narušeného ekosystému nebo jeho části.

Bezpečnost práce

Požadavky na bezpečnost práce a technických zařízení při stavebních pracích jsou uvedeny zejména v:

- Zákon číslo 183/2006 Sb. Stavební zákon
- Zákon číslo 262/2006 Sb. Zákoník práce
- Zákon číslo 309/2006 Sb. Zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- Vyhláška číslo 87/2000 Sb. podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců
- Nařízení vlády číslo 378/2001 Sb. kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- Nařízení vlády číslo 168/2002 Sb. kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- Nařízení vlády číslo 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní nářadí

- Nařízení vlády číslo 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Nařízení vlády číslo 591/2005 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu

Stavba je navržena dle vyhlášky č. 590/2002 Sb., o technických požadavcích pro vodní díla, která dále odkazuje na vyhlášku č. 428/2001 Sb.

Přehled použitých norem:

- ČSN 75 5401 – Navrhování vodovodního potrubí
- ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 75 5411 – Vodovodní přípojky
- ČSN 75 5911 – Zkoušky vodovodního a závlahového potrubí

Holešov, 2019

Vypracoval: ing. Jan Hladiš

Kontroloval: ing. Jan Hladiš

Poznámka:

„V případě, že je projektové dokumentaci či rozpočtu uveden název výrobce dané komponenty, má se za to, že je uveden pouze jako příklad s tím, že komponentu či výrobek lze nahradit jiným výrobkem jiného výrobce při dodržení základních technických specifikací.“