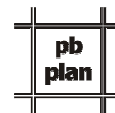


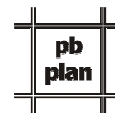


ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	Ing. Pavel Brůna – pb plan Dostihová 1156, 530 06 Pardubice GSM: 602 417 519 e-mail: pbplan@seznam.cz IČ: 729 55 554 – DIČ: 248-6602081233	
ING. PAVEL BRŮNA	ING. PAVEL BRŮNA		
KRAJ: PARDUBICKÝ	OBEC: SEZEMICE		
INVESTOR:	Vodovody a kanalizace Pardubice, a.s.		
VODOVOD SEZEMICE ZÁSOBNÍ ŘAD DN 400		STUPEŇ:	ZDS
		DATUM:	06/2024
		ČÍSLO ZAK.:	22/2024-VHS
		MĚŘÍTKO:	
		FORMÁT:	
OBSAH:		FORMÁT:	D.0
TECHNICKÁ ZPRÁVA			

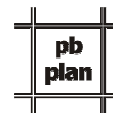


OBSAH

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	4
1.1.	ÚDAJE O STAVBĚ	4
1.2.	ÚDAJE O ZADAVATELI	4
1.3.	ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE	4
2.	POPIS ÚZEMÍ STAVBY	5
2.1.	CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ	5
a)	Charakteristika území	5
b)	Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací	6
c)	Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území	7
d)	Podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů	7
e)	Provedené průzkumy a rozborů	7
f)	Ochrana území podle jiných právních předpisů	8
g)	Poloha k záplavovému a poddolovanému území	9
h)	Vliv stavby na okolní pozemky	9
i)	Požadavky na sanaci, demolice, kácení dřevin	9
j)	Zábor zemědělského půdního fondu a pozemků určených k plnění funkci lesa	9
k)	Územně technické podmínky	10
l)	Věcné a časové vazby	10
2.2.	ZDŮVODNĚNÍ VÝSTAVBY	10
2.3.	SEZNAM DOTČENÝCH POZEMKŮ	10
3.	NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	10
4.	POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH PRACÍ	11
4.1.	SMĚROVÉ ŘEŠENÍ	11
4.2.	VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ	11
4.3.	ZEMNÍ PRÁCE	11
4.3.1.	Přípravné práce	11
4.3.2.	Výkop rýhy	11
4.3.3.	Kladení potrubí do rýhy	12
4.3.4.	Obsyp a zásyp potrubí	12
4.3.5.	Signalizační vodič	13
4.4.	MONTÁŽ POTRUBÍ	13
4.4.2.	Manipulace s potrubím	14
4.4.3.	Spojování potrubí	15
4.4.4.	Zkoušky potrubí	15
4.4.5.	Armatury na tlakovém potrubí	16
4.4.6.	Převzetí vodovodu	16
4.4.7.	Zrušení starého vodovodu	16
5.	ZÁSAHY DO KOMUNIKACÍ	17



6.	PROVÁDĚNÍ STAVBY	17
7.	BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ	18
8.	POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA	19
a)	Vliv na životní prostředí	19
b)	Vliv na přírodu a krajinu	19
c)	Vliv na soustavu chráněných území	19
d)	Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu na životní prostředí	19
e)	Základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách z hlediska zákona o integrované prevenci	19
f)	Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma	19
9.	OCHRANA OBYVATELSTVA	20
10.	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	20
a)	Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot	20
b)	Odvodnění staveniště	20
c)	Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu	20
d)	Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky	20
e)	Ochrana okolí staveniště	21
f)	Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště	21
g)	Požadavky na bezbariérové obchozí trasy	21
h)	Maximální produkovaná množství odpadů	21
i)	Bilance zemních prací	23
j)	Ochrana životního prostředí při výstavbě	23
k)	Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi	23
l)	Úpravy pro bezbariérové užívání	25
m)	Zásady pro dopravní inženýrská opatření	25
11.	PŘÍLOHY – VÝPIS MATERIÁLU	26



1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1. ÚDAJE O STAVBĚ

Název stavby: **VODOVOD SEZEMICE
ZÁSOBNÍ ŘAD DN 400**

Kraj: **Pardubický**

Místo stavby: **Město Sezemice**

Katastrální území: **Sezemice nad Loučnou (747670)**

Kategorie stavby: **nevýrobní, ekologická**

Charakter stavby: **stavební úpravy stávajícího zásobního řadu**

Účel stavby: **technická vodohospodářská infrastruktura**

Rozsah stavby: **ÚSEK B - litinové potrubí zásobního vodovodního řadu DN 400
dl. 118,0 m**

1.2. ÚDAJE O ZADAVATELI

Jméno: **Vodovody a kanalizace Pardubice, a.s.**

Adresa: **Teplého 2014, 530 02, Pardubice – Zelené Předměstí**

IČ: **601086631**

IDDS: **xsdgx3v**

1.3. ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

Jméno: **Ing. Pavel Brůna (ČKAIT 0700848, IV00)**

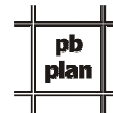
Adresa: **Dostihová 1156, 530 06 Pardubice**

IČ: **729 55 554**

Telefon: **602 417 519**

E-mail: pbplan@seznam.cz

ČKAIT: **0700848 (IV00) - autorizovaný inženýr pro stavby vodního
hospodářství a krajinného inženýrství**



2. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

2.1. CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ

a) Charakteristika území

Projektová dokumentace je zpracovaná v souladu se zákonem č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů a prováděcí vyhláškou č. 448/2017 Sb., kterou se mění vyhláška č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů. Obsahově je projektová dokumentace zpracovaná v souladu s přílohou č. 13 vyhlášky č. 405/2017 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb., a vyhlášky č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr a současně slouží jako zadávací dokumentace na základě zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek.

Předmětem zadávací dokumentace jsou stavební úpravy stávajícího vodovodního přívaděče (zásobního řadu) DN 400, **konkrétně úsek B v dl. 118,0 m**, který navazuje na úsek A v dl. 32,0 m. Celková délka stavební úpravy je 150,0 m. Součástí dokumentace jsou výkresy a technický popis úseku A i B.

V úseku A bude provedeno přepojení stávajícího řadu S1 (ul. Družstevní v Sezemicích) potrubím PE D110 v dl. 5,0 m. Navrhovaná přeložka vodovodního řadu V1 bude provedena novým přepojením u stávající armaturní šachty AŠK, která bude po přepojení vodovodu zrušena. Úprava bude provedena ve staničení km 0,000 až 0,032. Trasa bude vedena v zeleném pásu, částečně bude zasahovat do místní asfaltové komunikace a chodníku. Celková délka úpravy bude 32,0 m v provedení LT DN 400.

Úsek B bude proveden v km 0,032 až 0,150 a bude bezprostředně navazovat na úsek A. Trasa vodovodního řadu bude nově vedena v navrhovaném prostoru mezi projektovanou výstavbou bytového domu a rodinných domů. V km 0,150 bude napojena na stávající vodovodní zásobní řad. Z vodovodního řadu bude nově odbočen navrhovaný řad A a řad A1. Na odbočení z řadu V1 budou osazena uzavírací šoupata se zemní zákopovou soupravou. Celková délka úseku B je 118,0 m v provedení LT DN 400.

Město Sezemice se svými místními částmi se nacházejí 4 až 7 km severovýchodně od krajského města Pardubice. Území je rovinné, místy mírně zvlněné (Česká Tabule – Polabí). Nadmořské výšky území jsou 222 – 236 m n. m. Území je v povodí řeky Labe a jejího přítoku řeky Loučné. Dalšími toky jsou Zadní Lodrantka a meliorační odpady. V okolí řek jsou inundační území záplav velkých vod. Územím procházejí silnice I., II. a III. tříd, ostatní komunikace jsou místní obslužné. Železnice zde nevede. Ochranná pásma – částečně hradu Kunětická hora, variantní trasa výhled průplavu Labe – Odra – Dunaj, vodních toků, lesa,

silnic, inženýrských sítí, zemědělských podniků, zátopová území a další. Převažující funkcí sídel je rodinné bydlení v rodinných a obytných domech, další jsou občanská vybavenost, služby, výroba, rekreace, sport atd. Město Sezemice je sídlem městského úřadu sídelního útvaru. Zóny města jsou bydlení městského typu, čistého bydlení, venkovského typu na okrajích, zóny centrální, smíšená, výrobní a služeb a ostatní.

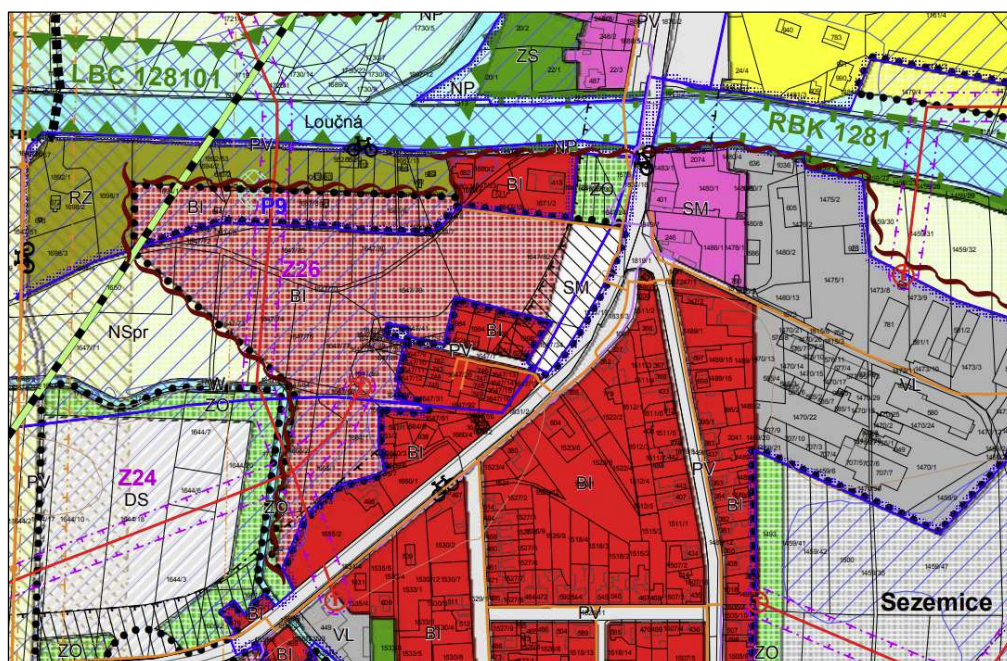
Sezemice jsou zásobovány **pitnou vodou** ze skupinového vodovodu Pardubice (větev Pardubice – Sezemice – Rokytno, Sezemice – Dašice). Voda je přiváděna z Pardubic hlavním přívodním zásobovacím řádem DN 400, v Sezemici se rozvětjuje a pokračuje směrem k Rokytnu (DN 300) a Dašici (DN 300). Síť je tlakově ovládaná hlavními vodojemy skupinového vodovodu. VDJ Kunětická hora (15 000 m³, kóty 277 – 272 m n. m.). Terén Sezemice je 222 – 236 m n. m. Tlak je vyhovující. Napojeno na vodovod je 2574 obyvatel. Ve městě je vybudovaná zásobní vodovodní síť DN 80 – DN 200 (hlavní DN 300). Vzhledem ke stávající zástavbě bude vodovodní síť vyhovovat, **pro výhledové rozšiřování výstavby města** bude v případě potřeby v nezbytném rozsahu doplňována novými řadami a přípojkami.

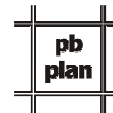
b) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Stavba je v souladu s platným územním plánem Města Sezemice. Pro dané území byla v dubnu 2021 zpracována vodohospodářská studie. Pozemky pro umístění navrhované zástavby se nacházejí na území spadající do návrhové plochy Z26 a P9 bydlení v RD městské. Zájmové území pro výstavbu se nachází v jihozápadní části města Sezemice na levém břehu řeky Loučná, příjezd do lokality je umožněn sjezdem ze státní silnice č. I/36 v blízkosti silničního mostu přes Loučnou.

Rozvojové plochy Z26 a P9 jsou navrženy v záplavovém území. Tyto plochy leží mimo aktivní inundaci.

V současné době jsou pozemky nezastavěné, jsou využívány jako louky. Povrchové odvodnění pozemků je zajištěno otevřeným přirozeným sklonem terénu ve směru k vodnímu toku Loučná, který protéká severně od zájmové lokality.





c) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Nejsou známy.

d) Podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Technické provedení navrhovaných objektů zpracované projektové dokumentace zahrnuje veškeré požadavky dotčených orgánů, vlastníků stavbou dotčených pozemků a správců stávajících inženýrských sítí. Případné připomínky či požadavky byly do projektové dokumentace doplněny.

Stavba je koncepčně pojata tak, aby navrhované inženýrské sítě a doprovodné objekty byly vedeny po pozemcích investora stavby a po pozemcích ve vlastnictví Města Sezemice.

e) Provedené průzkumy a rozbor

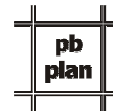
V rámci přípravných prací k projektu byl ověřen výskyt případných podzemních vedení. Dle přesnosti podkladů jednotlivých správců jsou tato vedení respektována v projektu, tuto polohu je však nutno považovat za orientační a před zahájením zemních prací je třeba zajistit vytyčení sítí jednotlivými správci.

Směrové zaměření bylo provedeno v systému S-JTSK, výškový systém BpV. Projekt vycházel z digitalizované katastrální mapy a polohopisného zaměření terénu. Definitivní umístění stavby je podmíněno vytyčením inženýrských sítí přímo v terénu.

Při křížení a souběhu podzemních sítí bude respektována ČSN 73 6005 a vyjádření správců podzemních vedení.

V rámci projektové dokumentace byl proveden inženýrsko-geologický průzkum (zpracovatel RNDr. František Medřík, Na Hrádku 2580, 530 02 Pardubice – zn. 1479/20), který je součástí dokladové části projektové dokumentace. Na základě požadavku objednatele bylo provedeno posouzení vsakovacích poměrů pro záměr vsakování srážkových vod z místní komunikace v nové zástavbě. Cílem posudku je stanovit možnosti zasakování srážkových vod z místní komunikace prostřednictvím podzemního vsakovacího zařízení ve vztahu k požadovanému zasakovanému množství, vsakovacím možnostem horninového prostředí a vlivu na aktivně využívané zdroje podzemních vod a stavby v okolí. Hydrogeologický posudek je pro náročné stavby (redukovaný půdorysný průmět odvodňované plochy A_{red} je $>200 \text{ m}^2$) v jednoduchých přírodních poměrech zpracován v etapě podrobného geologického průzkumu pro vsakování dle principů ČSN 759010 Vsakovací zařízení srážkových vod.

Zájmové území leží v mírně ukloněném terénu vlevo od řeky Loučné, v nadmořské výšce 220 až 222m, z širšího pohledu v geomorfologickém celku Východolabská tabule, podcelku Pardubická kotlina a okrsku Sezemická kotlina. Z hlediska regionálně geologického náleží k české křídové pánvi, budované zde v povrchových partiích coniackými slínovci. Tyto slabě zpevněné pelitické sedimentární horniny leží 7 m pod terénem pod kvartérním zemním pokryvem fluvialního a eolického původu. V pokryvu dominují písky, pod 0,20 m mocnou vrstvou jemných hlinitých humózních písků s drnem SMO jsou nejprve váté písky jemné hlinité SM, naložené na fluvialních pevných písčitých jílech CS. Tyto povrchové vrstvy spočívají v hloubce 0,80 m pod terénem na poměrně monotónním souvrství středních písků slabě jílovitých SF s bazální polohou písků čistých SP. Západní část staveniště je situována na okraji nivy Loučné a geologická stavba je zde odlišná v tom smyslu, že svrchní vrstvy zemin do hloubky 1,60 m pod terénem mají charakter tuhých až pevných prachových jílu CI a



tuhých písčitých jílu CS. Spodní část geologického profilu pak tvoří obvyklé slabě jílovité střední písky SF.

Ve východní polovině staveniště jsou k dispozici slabě jílovité písky SF v hloubce 0,80 až 2,50 m pod terénem, z čehož ta druhá je zároveň maximální hladinou podzemní vody. V západní polovině lokality jsou poměry příznivé od hloubky 1,10 až 2,50 m pod terénem, v nejzápadnější části jsou poměry nepříznivé, neboť při terénu jsou zde položeny jíly a podložní písky jsou již plně zvodněné.

f) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Stavba vodohospodářských objektů se částečně nachází na území regionálního biokoridoru Loučná-Halda a v celém rozsahu do nadregionálního biokoridoru. Zájmové území se nenachází na území CHKO. Vzhledem k rozsahu záměru, jeho vlivům a rozsahu vlivů nelze předpokládat možný vliv na lokality Natura 2000.

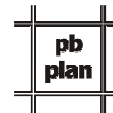
Stavba se **nedotýká** kulturních památek, národních kulturních památek, památkových rezervací ani památkových zón ve smyslu zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů. Vzhledem k tomu, že stavba bude probíhat na území s archeologickými nálezy ve smyslu zákona č. 20/1997 Sb., o státní památkové péči, v platném znění, vzniká zde zákonná povinnost provedení záchranného archeologického průzkumu, tzn. že, vlastní zemní práce je nezbytné provádět při zajištění archeologického dohledu. V případě jakýchkoliv výkopových prací je stavebník v souladu s ustanovením § 22, odst. 2 zákona č. 20/1987 Sb. už od doby přípravy stavby povinen oznámit svůj záměr Archeologickému ústavu AV ČR Praha, Letenská 4, 118 01 Praha 1, a umožnit jemu nebo oprávněné organizaci provést na dotčeném území záchranný archeologický výzkum. V případě, že v souvislosti s přípravou stavby nebo při jejím provádění dojde k archeologickým nálezům, je stavebník ve smyslu § 23, odst. 7, zákona č. 20/87 Sb., povinen ihned podat oznámení stavebnímu úřadu a orgánu státní památkové péče, popřípadě Archeologickému ústavu AV ČR Praha a učinit nezbytná opatření, aby nález nebyl poškozen nebo zničen (§ 127 stavebního zákona).

Stavba se **nedotýká** území vymezených zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, nezasahuje do národních parků, chráněných krajinných oblastí, národních přírodních rezervací, přírodních rezervací, národních přírodních památek ani přírodních památek.

Ve smyslu § 30 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů, stavba **nezasahuje** do ochranného pásma vodních zdrojů (OPVZ) a vodárenských nádrží (OPVN).

Stavba **nezasahuje** ve smyslu § 14 odst. 2 zákona č. 289/1995 Sb., ve znění pozdějších předpisů, do 50-ti metrového ochranného pásma lesa.

Záměr **nezasahuje** ve smyslu zákona č. 266/1994 Sb., zákon o drahách, ve znění pozdějších předpisů, do 60-ti metrového ochranného pásma státní dráhy ani do 30-ti metrového ochranného pásma vlečky.



Důsledkem realizace záměru **nedojde** k vyhlášení žádného vlastního ochranného pásma, které by ovlivnilo rozvoj území v sousedství.

Stavba **zasahuje** do ochranných pásem stávajících inženýrských sítí. Při realizaci stavby dle této projektové dokumentace je nutno v plném rozsahu dodržet ustanovení zákona, technických norem (ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení a další normy dle druhu inženýrských podzemních sítí) a požadavky správců IS. Začátek výkopových prací je nutno oznámit provozovatelům jednotlivých inženýrských sítí.

Je třeba respektovat ochranná pásma u vzrostlé zeleně.

Další ochranná pásma zde neuvedená jsou dána příslušnými zákony a předpisy.

g) Poloha k záplavovému a poddolovanému území

Rozvojové plochy Z26 a P9 jsou navrženy v záplavovém území. Tyto plochy leží mimo aktivní inundaci a jsou chráněny ochranným valem navazujícím na těleso plánované komunikace číslo I/36.

Nejsou žádné dostupné informace o tom, že by předmětné území mohlo být poddolované nebo jinak dotčené.

h) Vliv stavby na okolní pozemky

Při vlastní stavbě nedojde k negativnímu zásahu do životního prostředí. Pracovní pruh pro uložení potrubí bude po dokončení stavby uveden do původního stavu. Stavba nebude mít negativní vliv na okolní pozemky.

i) Požadavky na sanace, demolice, kácení dřevin

Stavbou nedojde k demolici stávajících objektů, kácení dřevin se rovněž nepředpokládá.

j) Zábor zemědělského půdního fondu a pozemků určených k plnění funkce lesa

Výstavba technické infrastruktury a zpevněných ploch si vyžádá trvalý zábor půdy, neboť budou částečně dotčeny pozemky vedené jako ZPF.

Stavba bude rovněž částečně probíhat na zemědělských pozemcích, takže dojde k dočasnému záboru ZPF. Tento dočasný zábor bude proveden v souladu s §10 odst. 3 vyhlášky č. 13/1994 Sb., kterou se upravují některé podrobnosti ochrany zemědělského půdního fondu.

Bude zajištěna ochrana ZPF:

- při výkopových pracích bude provedena skrývka kulturních vrstev půdy oddělením drnu včetně ornice od podloží
- po dobu výstavby nebude docházet k znehodnocování fyzikálních, chemických a biologických vlastností skrývky kulturních vrstev půdy až do doby jejího zpětného použití
- při záhrnu budou ukládány zeminy v původních vrstvách tak, aby ornice tvořila svrchní vrstvu půdního profilu
- půda bude hutněna po 20 cm
- plochy dotčené stavbou budou uvedeny do řádného původního plně funkčního stavu, aby po ukončení realizace stavby dále plnily zemědělskou funkci.



O činnostech souvisejících se skryvkou bude veden zápis ve stavebním deníku (přemístění zeminy, uložení, ochraně a ošetřování).

Stavba se nenachází na pozemcích určených k plnění funkci lesa.

k) Územně technické podmínky

Napojení navrhovaných inženýrských sítí bude provedeno na stávající inženýrské sítě.

l) Věcné a časové vazby

Stavba bude koordinována se všemi investicemi, které budou známy do jejího zahájení. Přejezd na staveniště je možný po stávajících veřejných komunikacích.

2.2. ZDŮVODNĚNÍ VÝSTAVBY

Výstavbou navrhovaného vodovodu dojde k možnosti napojení na zdroj pitné vody pro plánovanou výstavbu rodinných domů a bytového domu.

2.3. SEZNAM DOTČENÝCH POZEMKŮ

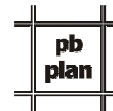
Výpis dotčených pozemků je součástí žádosti o vydání společného povolení liniové stavby. V rámci projektové dokumentace byly s vlastníky stavbou dotčených pozemků uzavřeny Smlouvy o budoucích smlouvách o zřízení služebnosti inženýrské sítě pro výstavbu inženýrských sítí, které jsou k dispozici u investora stavby.

katastrální území: **Sezemice nad Loučnou [747670]**

<i>Pozemek parcelního čísla</i>	<i>Druh pozemku</i>	<i>Způsob využití</i>	<i>Vlastník</i>	<i>LV</i>
1647/17	ostatní plocha	zeleň	Město Sezemice, Husovo náměstí 790, 53304 Sezemice	10001
1647/7	ostatní plocha	ostatní komunikace	Město Sezemice, Husovo náměstí 790, 53304 Sezemice	10001
1647/103	ostatní plocha	ostatní komunikace	Město Sezemice, Husovo náměstí 790, 53304 Sezemice	10001
1647/34	orná půda	ZPF	Horák Josef, Pardubická 392, 53304 Sezemice	119
1647/82	orná půda	ZPF	Rezidence Loučná s.r.o., Semtín 97, 53353 Pardubice	2145

3. NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Přeložka vodovodního řadu V1 byla vyvolána zvláště v důsledku kolize s navrhovanou výstavbou bytového domu a přilehlých rodinných domů. V souvislosti s přeložkou vodovodu je nutné provést přepojení stávajících a projektovaných řadů.



4. POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH PRACÍ

4.1. SMĚROVÉ ŘEŠENÍ

V úseku A bude provedeno přepojení stávajícího řadu S1 (ul. Družstevní v Sezemicích) potrubím PE D110 v dl. 5,0 m. Navrhovaná přeložka vodovodního řadu V1 bude provedena novým přepojením u stávající armaturní šachty AŠK, která bude po přepojení vodovodu zrušena. Úprava bude provedena ve staničení km 0,000 až 0,032. Trasa bude vedena v zeleném pásu, částečně bude zasahovat do místní asfaltové komunikace a chodníku. Celková délka úpravy bude 32,0 m v provedení LT DN 400.

Úsek B bude proveden v km 0,032 až 0,150 a bude bezprostředně navazovat na úsek A. Trasa vodovodního řadu bude nově vedena v navrhovaném prostoru mezi projektovanou výstavbou bytového domu a rodinných domů. V km 0,150 bude napojena na stávající vodovodní zásobní řad. Z vodovodního řadu bude nově odbočen navrhovaný řad A a řad A1. Na odbočení z řadu V1 budou osazena uzavírací šoupata se zemní zákopovou soupravou. Celková délka úseku B je 118,0 m v provedení LT DN 400.

4.2. VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ

Výškové řešení vychází z konfigurace stávajícího terénu, a dále z toho, aby došlo k bezproblémovému křížení se stávajícími podzemními investicemi. V rámci konečných terénních úprav bude nutné provést zásyp potrubí tak, aby bylo zaručeno min. krytí potrubí 1,50 m.

Při ukládání potrubí je nutné dodržovat normu ČSN 73 6005 *Prostorové uspořádání sítí technického vybavení* v souvislosti s uložením potrubí a nejmenší dovolené vodorovné a svislé vzdálenosti při souběhu podzemních sítí.

V místě křížení nového vodovodu se stávajícím vodovodem byla provedena kopaná sonda pro určení hloubky krytí stávajícího vodovodu, což bylo -1,90 m pod stávajícím terénem. Na základě souhlasu provozovatele vodovodu bude nové potrubí vedeno těsně nad stávajícím potrubím. Krytí nového vodovodního potrubí po provedení zpevněné komunikace bude v celé trase min. 1,50 m.

4.3. ZEMNÍ PRÁCE

4.3.1. Přípravné práce

Před zahájením stavby musí investor získat od uživatelů a majitelů dotčených pozemků výstavbou vodovodu souhlasy ke vstupu na tyto pozemky. Dále je nutno před zahájením zemních prací zajistit vyhledání a vytýčení četných podzemních zařízení jejich správci. Sítě je nutno ručně odkopat, při souběhu a křížení dodržet podmínky ČSN 73 6005 *Prostorové uspořádání sítí technického vybavení*, s majiteli těchto zařízení projednat podmínky křížení.

4.3.2. Výkop rýhy

Výkopy pro uložení potrubí budou provedeny dle ČSN EN 805 se svislými stěnami.



Vodovod bude uložen s krytím 1,50 m v souladu se směrnicí provozovatele vodovodu společnosti Vodovody a kanalizace Pardubice, a.s. z roku 2019.

Zemní práce budou prováděny strojně i ručně a s ohledem na četnost podzemních zařízení v některých úsecích převážně ručně, strojně pouze v místech, kde jednoznačně nedojde ke styku s podzemním zařízením. Proto **veškerá křížení a souběžná podzemní zařízení budou před zahájením stavby vytýčena.**

4.3.3. Kladení potrubí do rýhy

Uložení potrubí je navrženo v souladu s podmínkami pro uložení potrubí dle požadavku výrobce. Ukládání tlakového potrubí se provádí dle ČSN EN 805 a ČSN 73 6005.

Vodovodní potrubí bude uloženo takovým způsobem, aby nedošlo k jeho nadměrnému namáhání. Potrubí se ukládá tak, aby leželo v celé délce na dně rýhy, a nesmí se opírat o kameny či jiné tvrdé předměty.

Před zásypem potrubí budou provedeny tlakové zkoušky a zaměření skutečného provedení. O provedení zkoušek bude proveden protokol, který bude sloužit jako doklad ke schvalovacímu řízení.

4.3.3.1. *Litinové potrubí*

Potrubí musí ležet celým tělem na urovnaném dně a pod hrdly musí být vyhloubeny montážní jamky.

4.3.3.2. *Plastové potrubí*

Plastové potrubí je vyrobené z vysokohustotního polyethylenu PE100 RC2, které má vysokou odolnost vůči bodovému zatížení a s tím spojeným pomalým růstem trhlin. Potrubí je určené pro ekonomicky výhodné kladení bez pískového nebo štěrkového lože, tzn., není nutné provádět podsyp a obsyp, po uložení potrubí je proveden pouze zásyp (maximální zrnitost dle specifikace výrobce).

Nad potrubím bude umístěn signální vodič CY o průřezu 6 mm² v ose potrubí pro možnost pozdějšího vytýčení vodovodního potrubí. Při kontrole uložení potrubí musí být vždy přítomen zástupce budoucího provozovatele a o pokládce provádí zápis do stavebního deníku. Kontrolor musí mít odpovídající odborné znalosti a kvalifikaci. Zápis je součástí dokumentace předání díla.

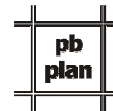
4.3.4. Obsyp a zásyp potrubí

Uložení potrubí je navrženo v souladu s podmínkami pro uložení potrubí dle požadavku výrobce. Ukládání tlakového potrubí se provádí ČSN EN 805 a ČSN 736005.

Po kontrole uložení potrubí do rýhy provede pověřený pracovník montážní organizace kontrolu uložení vodovodu na dně rýhy a provede o tom zápis do stavebního deníku.

4.3.4.1. *Litinové potrubí*

Po zaměření vodovodu se provede obsyp potrubí do ½ výšky potrubí. Zónu obsypu doporučujeme a povolujeme provádět z vytěžené zeminy při dodržení podmínek zrnitosti obsypu v souladu s doporučením výrobce, který uvádí velikost zrna 0 – 32 mm. Po úspěšné



zkoušce pevnosti a těsnosti je možno provést hutněný zásyp rýh. Zásyp musí být zhutněn rovnoměrně v celém profilu rýhy do hodnot únosnosti zeminy. Ve vzdálenosti 30 až 40 cm nad vrchem potrubí bude uložena výstražná fólie bílé barvy. Šíře fólie musí být taková, aby přesahovala šířku uloženého potrubí o 5 cm na obou stranách. Kontrolu zhutnění zeminy je nutno provádět v souladu s ČSN 72 1006. Zásyp rýh a jam v prostoru silničního pozemku bude proveden nenamrzavým materiálem (štěrkopísek, štěrkokodř) hutněným po vrstvách.

4.3.4.2. *Plastové potrubí*

Po zaměření vodovodu se provede obsyp rýhy 30 cm nad vrch potrubí zeminou o zrnitosti do 63 mm. Po úspěšné zkoušce pevnosti a těsnosti je možno provést hutněný zásyp rýh. Zásyp musí být zhutněn rovnoměrně v celém profilu rýhy do hodnot únosnosti zeminy. Ve vzdálenosti 30 až 40 cm nad vrchem potrubí bude uložena výstražná fólie bílé barvy. Šíře fólie musí být taková, aby přesahovala šířku uloženého potrubí o 5 cm na obou stranách. Kontrolu zhutnění zeminy je nutno provádět v souladu s ČSN 72 1006. Zásyp rýh a jam v prostoru silničního pozemku bude proveden nenamrzavým materiálem (štěrkopísek, štěrkokodř) hutněným po vrstvách.

4.3.5. Signalizační vodič

Signalizačním vodičem musí být opatřeno veškeré vodovodní potrubí PE. Jako signalizační vodič smí být použit pouze měděný plný vodič minimálního průřezu 6 mm² (CY).

Vodič se pevně uchycuje na vrchní část potrubí ve vzdálenostech 2 - 3 m dle průměru potrubí. Vodič se zásadně okolo potrubí neovíjí. Spoje vodičů mohou být buďto letovány nebo zajišťovány mechanickými spojkami pro daný průřez vodiče. Spojka se aplikuje dle konstrukce buď za použití kleští s vymezenou polohou stlačení spojky nebo u samozatavitelných spojek pouhým zahřátím spojky na doporučenou teplotu. Každý spoj vodiče musí být zabezpečen proti vlhkosti a mechanickému poškození (např. smrštitelnou hadičkou). Maximální vzdálenost vývodů signalizačního vodiče nesmí přesáhnout 800 m.

Signalizační vodič musí být rovněž propojen se všemi armaturami (šoupata a hydranty).

Funkce signalizačního vodiče musí být před předáním stavby ověřena. Kontrole signalizačního vodiče musí být přítomen zástupce budoucího provozovatele díla. O výsledku kontroly se pořizuje zápis. Zápis je součástí dokumentace předání díla.

4.4. MONTÁŽ POTRUBÍ

Pro stavbu vodovodu budou používány pouze trubky z nekorodujících materiálů, které nejsou ovlivnitelné vlastnostmi okolního zemního prostředí. Potrubí musí mít hladké vnitřní stěny a musí být odolné proti dynamickému zatěžování v souladu s ČSN-EN 805. Materiály, které přicházející do kontaktu s pitnou vodou musí vyhovovat platným evropským i českým požadavkům pro styk s pitnou.

4.4.1.1. *Litínové potrubí*

Pro otevřený výkop je navrženo hrdlové potrubí z tvárné litiny dle ČSN EN 545 a ISO 2531 o min. stavební délky trubek 6 m.



Technické parametry potrubí:

Tlaková třída: C30 (u zámkového spoje C40)

Vnější povrchová ochrana: žárově nanášený Zn/Al (200 g/m²) + krycí povlak

Vnitřní povrchová ochrana: odstředivě nanesená vysokopecní cementová vystýlka odolná síranům

těsnicí kroužek – rovný úsek

zámkový kroužek s vlisovanými ocelovými segmenty - hladký konec trubky – min. v lomech a u odbočení

Tvarovky a armatury:

- hrdlové tvarovky z tvárné litiny dle ČSN EN 545 s pružným násuvným nebo zámkovým hrdlovým spoj,
- těsnicí kroužek z pryže EPDM dle ČSN EN 681-1,
- vnitřní úprava - bitumenová barva,
- vnější úprava – epoxidová povrchová ochrana ČSN EN 14901

4.4.1.2. *Plastové potrubí*

Pro otevřený výkop je navrženo potrubí vyrobené z PE100 RC2, které má vysokou odolnost vůči bodovému zatížení a s tím spojeným pomalým růstem trhlin. Potrubí je určeno pro ekonomicky výhodné kladení bez pískového nebo štěrkového lože, takže není nutné provádět pískový podsyp.

Pro stavbu bude použito potrubí vyrobené z polyethylenu PE100 RC2 dimenze D110 tlaková řada PN16 (SDR 11).

Technické parametry potrubí:

Tlaková řada: PN16 (SDR11) pro D110

Základní materiál: vysokohustotní polyetylen PE100 RC2 se zvýšenou odolností vůči šíření trhliny, přípustné materiály jsou pouze s certifikátem splňujícím požadavky PAS 1075

Minimální požadovaná pevnost MRS: 10 MPa

Bezpečnostní koeficient: c 2 pro PN 10

Specifikace spoje: svar pomocí elektrotvarovky

Barevné provedení: modrá nebo s modrým pruhem pro vodovod

Požadavky na potrubí: vyrobené potrubí musí splňovat požadavky PAS 1075 (nutno doložit certifikátem)

Potrubí odpovídající EN 12201, DIN 8074/8075 a PAS 1075 pro pokládku bez pískového lože z PE100 RC2 s vysokou odolností proti pomalému šíření trhlin (FNCT splňuje požadavek na min 8760 h při 80°C). Na potrubí musí být prováděna kontrola trvalé kvality materiálu i průběžné kontroly doloženo inspekčním certifikátem (Atestem) ke každé dodávce potrubí prokazující použití granulátu schváleného podle PAS 1075.

4.4.2. Manipulace s potrubím

Na vytyčenou trasu se po provedení přípravných prací budou přivážet trubky ze skladu zhotovitele stavby. Manipulace a skladování trubek musí být prováděno velice zodpovědně, aby nedošlo k poškození trubek, hadic a jejich znečištění. Při rozvozu, manipulaci a skladování je nutno dodržet ČSN 64 0090 *Plasty. Skladování výrobků z plastů, ČSN EN 805 Vodárenství - Požadavky na vnější síť a jejich součást.*



4.4.3. Spojování potrubí

Trubní spoje tvarovky musí vykazovat hladkou vnitřní plochu bez zúžení profilu, aby bylo zabráněno usazování a ucpávání. Spojování potrubí bude provedeno v souladu s ČSN EN 805 *Vodárenství - Požadavky na vnější sítě a jejich součásti*.

4.4.3.1. *Litinové potrubí*

Spojování litinového potrubí bude prováděno zasunutím hladkého konce trubky do hrdla. Těsnosti se docílí stlačením těsnícího kroužku při montáži. V návrhu se uvažuje s ohledem na četnost spojů a navrhovaných tvarovek s použitím zámkových spojů trubek a tvarovek. Dále bude u odbočných tvarovek a armatur používáno přírubových spojů, kdy navazující příruby budou spojeny pomocí elastomerového těsnění s otočnou nebo pevnou přírubou. Přírubové spoje budou vždy opatřeny nekorodujícími šrouby, maticemi a podložkami.

Odbočné a úhlové tvarovky budou zabezpečeny betonovými bloky dle požadavku výrobce potrubí. Stejným způsobem budou zajištěny armatury.

4.4.3.2. *Plastové potrubí*

Spojování plastového vodovodního potrubí bude prováděno pomocí elektrotvarovek. Pro kontrolu a případnou rekonstrukci svarového spoje je nutné ke každému svaru vyhotovit svařovací protokol. Anomálie v provedení svaru nebo případné změny na tvarovkách musí být odborně posouzeny. Jsou-li zjištěny nedostatky vyvolávající pochybnosti o kvalitě svaru, musí stavební dozor trvat na jejich odstranění, případně zastavit stavbu. Vady svarů nelze opravovat, vadné svary se musí vyřezávat. Montážní práce s trubkami, tvarovkami a armaturami z PE lze provádět, pokud teplota v montážním prostoru není nižší než 0 °C.

Změny směru na potrubí z PE se řeší přirozeným ohnutím potrubí při dodržení podmínek o nejmenších poloměrech v oblouku daných výrobcem potrubí. Pokud místní podmínky nedovolují toto řešení, tak změny tvaru 30, 45 a 90 stupňů budou řešeny pomocí tvarovek.

4.4.4. Zkoušky potrubí

Tlakové zkoušky potrubí musí být provedeny v souladu s ČSN EN 805 *Vodárenství - Požadavky na vnější sítě a jejich součásti*. Na kompletně smontovaném úseku potrubí se provedou tlakové zkoušky, kterými se prokazuje pevnost a těsnost potrubí.

Zkušební přetlak se určí:

1. vypočtený vodní ráz + 100 kPa
2. nejvyšší výpočtový přetlak $\times 1,5$

nejvyšší výpočtový přetlak + 500 kPa

platí menší z hodnot

Před započítáním zkoušky musí být na potrubí podle projektu vyrobeny betonové bloky a konce zkoušeného úseku musí být zabezpečeny proti vysunutí osovými silami vyvolanými zkušebním přetlakem.

Potrubí je během zkoušky kvůli statickému zabezpečení a omezení vlivů teplotních změn na průběh tlakové zkoušky co nejvíce zasypáno, ovšem tak, aby spoje trubek byly viditelné. Částečný zásyp je zhutněn. Tlaková zkouška potrubí pro pitnou vodu se provádí vodou, která má kvalitu pitné vody.



Potrubí se naplní pitnou vodou splňující příslušné bakteriologické a biologické požadavky na zkušební tlak podle normy a následně odvzdušní. Pak je ponecháno při zkušebním tlaku minimálně 12 hodin, při poklesu tlaku je nutno zkušební tlak každé 2 hodiny obnovit a zároveň pozorovat polohu potrubí. Dotlakování je velmi důležité, neboť potrubí při tlakování zvětší svůj objem. Po této stabilizaci se provede tlaková zkouška, jejíž doba trvání je 1 hodina a během níž může tlak poklesnout maximálně o 0,02 MPa.

Po provedení úspěšné tlakové zkoušky bude vodovodní potrubí propláchnuto a desinfikováno.

4.4.5. Armatury na tlakovém potrubí

Propojení volných konců přeložky vodovodní potrubí V1 bude provedeno multifunkčními tvarovkami.

V nově navrhovaných napojení na stávající vodovodní potrubí (řady S1 a A) budou na vodovodním řadu V1 osazena sekční šoupata s teleskopickou zemní zákopovou soupravou, která budou osazeny na betonový podklad a opatřena poklopem s podkladovou deskou.

Pro odvzdušnění vodovodního řadu V1 bude ve staničení km 0,142 osazena automatická odvzdušňovací a zavzdušňovací podzemní souprava, která bude opatřena poklopem. Zásyp soupravy bude proveden štěrkem. Poklopy šoupat a OHZ budou osazeny dle nivelety navržené komunikace nebo stávajícího terénu. Odkalení řadu bude provedeno přes stávající odkalovací zařízení.

Všechny armatury a vystrojení musí být určeno ke styku s pitnou vodou a bude provedeno z výrobků dle požadavků provozovatele (např. HAWLE, JMA).

4.4.6. Převzetí vodovodu

Musí být provedeno v souladu s ČSN-EN 805 *Vodárenství - Požadavky na vnější sítě a jejich součásti*. Při převzetí se podrobně projde a prověří celé zařízení, včetně všech dokladů připravených dodavatelem i odběratelem. O převzetí se podle zjištěných skutečností sepíše záznam. Vodovodní síť bude vybavena orientačními tabulkami dle ČSN 75 5025 *Orientační tabulky rozvodné vodovodní sítě*.

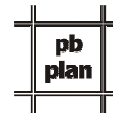
Vzhledem k tomu, že předmětem stavby je přeložka páteřního vodovodního řadu, je nezbytně nutné veškeré práce provádět v součinnosti s provozovatelem vodovodu, neboť bude nutné pouze na nezbytně nutnou dobu provést odstávku páteřního zásobního vodovodního řadu.

4.4.7. Zrušení starého vodovodu

Rušené úseky stávajícího vodovodního potrubí budou v místě, kde bude provedena výstavba nových inženýrských sítí, vyjmuty ze země a litinové a ocelové příslušenství vodovodu bude odvezeno do výkupny druhotných surovin. Ostatní materiály budou likvidovány dle zákona o odpadech. Zrušení bude provedeno dle dohody s vodoprávním úřadem.

V ostatních úsecích bude vodovodní potrubí, včetně armatur, v zemi ponecháno. Litinové potrubí bude zasypáno nebo zalito popílkocementovou směsí.

Na stávajícím vodovodním řadu bude zrušena a vybourána stávající armaturní šachta AŠK.



5. ZÁSAHY DO KOMUNIKACÍ

V rámci výstavby přeložky vodovodního řadu bude dotčena místní komunikace v ul. Družstevní. Záseh bude proveden příčným překopem.

Obnova tělesa vozovky – místní komunikace:

- zřízení zemní pláně vozovky s modulem přetvárnosti min. $E_{def,2} = 45$ MPa (doložit statickou zatěžovací zkouškou)
- šterkodrt ŠDA tl. 250 mm s modulem přetvárnosti $E_{def,2} = 80$ MPa (doložit statickou zatěžovací zkouškou) - šíře rýhy
- postřik infiltrační PI - množství asfaltového pojiva $1,0 \text{ kg/m}^2$ - šíře rýhy
- asfaltový beton podkladní ACP 16 tl. 50 mm - šíře rýhy
- postřik spojovací SPA - množství asfaltového pojiva $0,50 \text{ kg/m}^2$ - šíře rýhy + 250 mm
- asfaltový beton obrusný ACO 11 tl. 50 mm - šíře rýhy + 250 mm

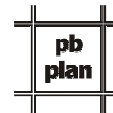
Základní požadavky správce silnice na obnovu konstrukce vozovky po uložení inženýrských sítí do tělesa silnice:

- narušení vozovky bude provedeno naříznutím
- živičná obrusná vrstva bude min. 50 mm, spáry v obrusné vrstvě budou posunuty mimo spáry rýhy min. o 0,25 m,
- v případě, že šířka starého krytu k silniční obrubě (nebo okraji živičného krytu) zůstane menší než 0,50 m, bude starý živičný kryt odfrézován až k silniční obrubě nebo okraji živičného krytu,
- veškeré spáry v živičném krytu budou ošetřeny proříznutím a zalitím modifikovanou elastickou zálivkou nebo natavovacím páskem,
- při převzetí zásahu do vozovky budou doloženy k živičným vrstvám zkoušky - tloušťka vrstev, spojitost vrstev, zhutnění vrstev,
- zasáhne-li výprava krytu vozovky do vodorovného dopravního značení, musí být obnoveno
- zásyp jam a rýh v silničním pozemku bude proveden nenamrzavým materiálem hutněným po vrstvách, nadzemní objekty nebudou zasahovat do prostoru silničního příkopu
- výškový rozdíl mezi starým a novým povrchem nebude větší jak 4 mm.

6. PROVÁDĚNÍ STAVBY

Před zahájením zemních prací musí být všechna podzemní vedení vytyčena jejich správci. Poloha vedení musí být v terénu trvale vyznačena po celou dobu stavby. Vedení musí být zabezpečena proti poškození. Před zahájením strojních výkopů bude poloha vytyčených podzemních sítí ověřena kopanými sondami. Dále musí být dodrženy podmínky práce v ochranných pásmech všech vedení, a to i nadzemních silových vedení.

Výkopy budou prováděny se svislými stěnami paženými příložným pažením s rozepřením. Po uložení potrubí je proveden zásyp (maximální zrnitost dle specifikace výrobce), v okolí trubky nesmí vzniknout dutiny. Spoje potrubí zůstávají volné, zasypávají se až po úspěšné zkoušce vodotěsnosti potrubí. Provádění zásypu potrubí je třeba věnovat maximální pozornost. Je třeba potrubí zasypávat vytěženou zeminou (maximální zrnitost dle specifikace výrobce) a následně po vrstvách odpovídajících použitému hutnícímu prostředku



a hutnit. V dalších vrstvách je možno použít materiál hrubozrnný, ovšem stále s řádným hutněním po vrstvách.

Zásypový materiál musí mít vlhkost blízkou vlhkosti optimální tak, aby bylo reálné dosáhnout požadovaného stupně zhutnění. V případě, že by vykopaný materiál byl zcela nevhodný pro zpětné zásypy, bude pro zásypy použita jiná vhodná zemina. Od 300 mm krytí je možno hutnit i nad trubkou. Podle ČSN 73 6006 (08/2003) bude potrubí označeno výstražnou fólií 200 mm nad vrcholem trubky.

7. **BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ**

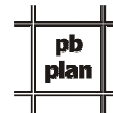
Všichni pracovníci stavby musí být prokazatelně proškoleni a přezkoušeni ze znalosti BOZP. Za dodržení a zejména kontrolu jsou odpovědni všichni vedoucí pracovníci na všech stupních řízení.

Při stavebních pracích je nutno dodržovat platné ČSN, zákony a vyhlášky z oblasti o bezpečnosti práce, v platném znění. V prostoru staveniště, kde dojde ke křížení a práci v ochranných pásmech, je třeba před započítím prací nechat od provozovatele vytyčit inženýrské sítě a jejich ochranná pásma a zároveň dodržet podmínky těchto správců inženýrských sítí.

Z vybraných právních předpisů je nutné dodržovat zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, zákon č. 88/2016, kterým se mění 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) a zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, vše ve znění pozdějších předpisů a změn.

Další vybrané právní předpisy a nařízení:

- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce
- nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků
- nařízení vlády č. 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
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- 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
- nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení.



8. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

a) Vliv na životní prostředí

Zhotovitel je povinen zajišťovat postup provádění stavby tak, aby bylo nepříznivých vlivů stavebních a montážních činností na životní prostředí minimálně. Provádění stavby nenaruší životní prostředí svého okolí za předpokladu dodržování všech platných předpisů pro oblast životního prostředí a hospodaření s odpady, mající celostátní platnost.

Výstavba vodovodu nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Realizací stavby dojde k napojení rodinných domů na pitnou vodu z veřejného rozvodu. Při vlastní stavbě nedojde k negativnímu zásahu do životního prostředí. Pracovní pruh pro uložení potrubí bude po dokončení stavby uveden do původního stavu.

b) Vliv na přírodu a krajinu

Jiné nepopsané vlivy na životní prostředí se proti současnému stavu nepředpokládají. Nepředpokládá se překračování současných právních norem a předpisů. Nedojde k poškozování fauny a flóry ani porušení ekologické stability území. Dočasný negativní vliv na životní prostředí v průběhu výstavby lze považovat za bezvýznamný vzhledem k situování stavby.

c) Vliv na soustavu chráněných území

Zájmové území se nenachází na území CHKO ani Natura 2000.

d) Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu na životní prostředí

Z hlediska zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů se jedná o podlimitní záměr, který nenaplnuje svou kapacitou § 4 odst. 1 písm. d), a nejedná se o záměr dosahující 25 % limitní hodnoty a současně se nacházející ve zvláště chráněném území nebo jeho ochranném pásmu. Záměr tedy není předmětem posuzování dle zákona 100/2001 Sb.

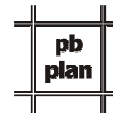
e) Základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách z hlediska zákona o integrované prevenci

Tlakové potrubí je spojováno zasunutím potrubí do hrdla s těsněním a je voděodolné.

f) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma

Ochranné pásmo nových sítí bude zajištěno odstupovými vzdálenostmi dle prostorového uspořádání inženýrských sítí podle ČSN 73 6005 - stavba se dotýká ochranných pásem podzemních, jejich řešení je stanoveno v technické části projektové dokumentace.

Ochranné pásmo nového vodovodního potrubí je 1,5 m na obě strany od vnějšího okraje potrubí.



9. OCHRANA OBYVATELSTVA

Z důvodu výstavby není nutné řešit problematiku ochrany obyvatelstva. Stavba ani provoz vodohospodářských objektů nenaruší zájmy civilní obrany. Při provádění stavby budou mít třetí osoby vstup na staveniště povolen, pouze pokud byly poučeny zodpovědnými pracovníky zhotovitele a vybaveny ochrannými prostředky. Nepovolané osoby nebudou mít na staveniště a do zařízení staveniště vstup povolen. Vstup na staveniště a do zařízení staveniště osob s omezenou schopností pohybu a orientace se nepředpokládá. Pokud tato potřeba nastane, zhotovitel zajistí individuální potřebná opatření.

10. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot

Výpis materiálu je součástí technické zprávy (příloha 10.).

b) Odvodnění staveniště

Odvodnění stanoviště se řeší při provádění stavby dle místních stavů hladiny podzemní vody.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Příjezd ke stavbě je umožněn ze stávajících komunikací. Pro potřeby provádění stavby bude elektrická energie získávána z přenosného zdroje elektrické energie nebo bude v předstihu vybudována přípojka NN.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

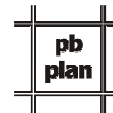
Stavba nebude mít negativní vliv na okolní pozemky. Nepředpokládá se překračování současných právních norem a předpisů. Dočasný negativní vliv na okolní stavby a pozemky v průběhu výstavby lze považovat za bezvýznamný vzhledem k situování stavby.

Prováděním výkopových prací nesmí být ohrožena stabilita jiných staveb a jejich částí. Jestliže při provádění zemních prací dojde k nepředvídanému ohrožení stability okolních staveb anebo k porušení některých jejich částí, musí být zhotovitelem neprodleně přijata opatření k zajištění jejich stability.

V ochranných pásmech vedení, popřípadě staveb nebo zařízení technického vybavení, lze provádět výkopové práce pouze při dodržení podmínek stanovených jejich vlastníky nebo provozovateli podle zvláštního právního předpisu. Zhotovitel přijme, v souladu s těmito podmínkami, nezbytná opatření zabraňující nebezpečnému přiblížení fyzických osob nebo strojů k těmto vedením, popřípadě stavbám nebo zařízením.

Zhotovitel při provádění výkopových prací, při nichž jsou dotčena podzemní vedení technického vybavení, dodržuje zejména tato opatření:

- a) vedení, která mohou být prováděním výkopových prací ohrožena, jsou náležitě zajištěna,
- b) obnažené potrubní vedení ve stěně výkopu je ihned zajišťováno proti průhybu, vybočení nebo rozpojení.



Mechanické zhutňování zeminy pomocí válců, pěchů nebo jiných zhutňovacích prostředků musí být prováděno tak, aby nedošlo k ohrožení stability stěn výkopů ani sousedních staveb.

e) Ochrana okolí staveniště

Příprava území pro stavbu spočívá v uvolnění příslušného pracovního pruhu, odstranění překážek a v jeho zprůjezdnění. Při realizaci dojde k dočasnému záboru pozemků, je nutné řešit náhradu škod uživatelům pozemků. Povrchy budou uvedeny do původního plně funkčního stavu dle požadavků správců a majitelů pozemků.

Staveniště bude uspořádáno a zabezpečeno tak, aby při provádění stavby byla zajištěna ochrana veřejných zájmů. Na stavbě bude vykonáván odborný stavební dozor osobou s kvalifikací dle zvláštních předpisů. Práce mohou provádět jen kvalifikovaní pracovníci pod stálým dozorem osoby odpovědné za výstavbu.

Bude dodržován stavební a vodní zákon a dále příslušné vyhlášky o obecně platných technických požadavcích na výstavbu.

f) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Dočasný zábor bude proveden v souladu s §10 odst. 3 vyhlášky č. 13/1994 Sb., kterou se upravují některé podrobnosti ochrany zemědělského půdního fondu.

Bude zajištěna ochrana ZPF:

- při výkopových pracích bude provedena skrývka kulturních vrstev půdy oddělením drnu včetně ornice od podloží
- po dobu výstavby nebude docházet k znehodnocování fyzikálních, chemických a biologických vlastností skrývky kulturních vrstev půdy až do doby jejího zpětného použití
- při záhrnu budou ukládány zeminy v původních vrstvách tak, aby ornice tvořila svrchní vrstvu půdního profilu
- půda bude hutněna po 20 cm
- plochy dotčené stavbou budou uvedeny do řádného původního plně funkčního stavu, aby po ukončení realizace stavby dále plnily zemědělskou funkci.

g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

S ohledem na charakter stavby nejsou bezbariérové obchozí trasy uvažovány.

h) Maximální produkovaná množství odpadů

Nakládání s odpady musí být prováděno v souladu s platnou legislativou, kterou je zejména:

- zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění
- vyhláška MŽP č. 93/2016 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů v platném znění
- vyhláška MŽP č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady v platném znění
- vyhláška MŽP č. 376/2001 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů v platném znění

Zhotovitel (původce odpadu) bude odpad třídit a kontrolovat, zda odpad nemá nebezpečné vlastnosti a po celou dobu provádění stavby bude vést evidenci o množství odpadu na nakládání s ním až do doby předání odpadu k úpravě nebo zneškodnění oprávněné osobě

(svozové firmě). Odpady musí zhotovitel shromažďovat v odpovídajících shromažďovacích prostředcích. Zhotovitel bude odpady likvidovat v průběhu provádění stavby a skončí jejich likvidaci před jejím předáním do provozu. Hospodaření s odpady na staveništi (na plochách zařízení staveniště) bude v souladu s platnými bezpečnostními předpisy, včetně manipulace s nebezpečným odpadem.

Při nakládání s nebezpečnými odpady musí být kontrolovány jejich vlastnosti a podle výsledků je nutno zvolit vhodný způsob nakládání s nimi. Shromažďovací prostředky nebezpečných odpadů musí být vybaveny identifikačním listem příslušného druhu nebezpečného odpadu a označením s grafickým symbolem označujícím nebezpečnou vlastnost. Jedná se o skladování ve speciálním kontejneru a následný odvoz svozovou firmou k likvidaci nebezpečných odpadů.

Stavební odpad bude skladován ve velkoobjemových kontejnerech přímo na staveništi (ploše zařízení staveniště). Kontejnery budou zajištěny proti případnému úniku nebo znehodnocení stavebního odpadu (zakrytí plachtou). Stejně budou zajištěny během přepravy. Jedná se o skladování ve velkoobjemových kontejnerech na suť a směsný odpad a následný odvoz na skládku.

Odpady bez nebezpečných vlastností vzniklé během výstavby budou tříděny a ukládány do sběrových nádob nebo kontejnerů a oprávněnou svozovou firmou budou odváženy k recyklaci. Odpady druhotně nevyužitelné budou odváženy na skládku. Jedná se o vytrídění a odvoz na recyklaci do sběrný nebo skladování v kontejnerech pro papír, sklo a plasty.

Veškeré zbytkové stavební prvky (zdící materiál, dlažba, obklady, izolace, omítkoviny a nátěrové materiály budou po ukončení provádění stavby převezeny do skladů stavební výroby k použití na jiné stavbě.

Předpokládané druhy odpadů vznikající během výstavby (vyhláška č. 8/2021 Sb.):

Katalogové číslo:	Název odpadu:	Kategorie odpadu:
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 06	Směsné obaly	O
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N
17 01 01	Beton	O
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet	N
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O
17 05 06	Vytěžená jalová hornina a hlušina neuvedená pod číslem 17 05 05	O
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O
17 02 01	Dřevo	O
17 02 02	Sklo	O
17 02 03	Plasty (např. vodovodní nebo potrubí)	O
17 04 07	Směsné kovy	O
17 04 11	Kabely neuvedené pod číslem 17 04 10	O
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	O
17 04 05	Železo a ocel	O

O – ostatní

N – nebezpečný

Výše uvedenými odpady bude nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a prováděcími právními předpisy. Odpady budou shromažďovány v kontejnerech a



roztříděny dle druhů a kategorií a předány oprávněné osobě. S nebezpečnými odpady bude nakládáno v souladu s rozhodnutím ORP. Další povinnosti viz zákon o odpadech.

V období provádění stavby bude důležitá kontrola ze strany orgánů státní správy, zejména pokud se týká nakládání s odpady, vytrídění, skladování a zneškodňování odpadů s nebezpečnými vlastnostmi.

Největší podíl odpadů vznikající během výstavby bude vytěžená zemina (vytlačенý objem), která bude nahrazena pískem nebo štěrkopískem (podsyp a obsyp vodovodního potrubí) v odhadovaném objemu cca. 117 m³, který bude využit k zásypovým pracím v obvodu staveniště obytné zóny.

i) Bilance zemních prací

V rámci výstavby se neuvažuje s vybudováním trvalé skládky (deponie) zeminy. Bude zřízena dočasná skládka materiálu a vlastní zázemí zhotovitele na pozemcích ve vlastnictví investora stavby. Vhodná zemina bude zpětně použita k zásypu nebo k případným terénním úpravám. Nevýhovující zemina bude odvezena na skládku. Kontaminace zeminy se nepředpokládá.

j) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Vegetační plochy nesmějí být znečištěny látkami škodlivými pro rostliny nebo půdu – např. rozpouštědly, minerálními oleji, kyselinami, louhy, solemi, barvami, cementem nebo jinými pojivy.

Z hlediska nakládání s odpady v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech, ve znění pozdějších předpisů, budou v průběhu stavby veškeré odpady tříděny a shromažďovány podle jednotlivých druhů a kategorií. Bude vedena evidence o vzniklých odpadech, o jejich množství a způsobu nakládání. Zhotovitel bude s nebezpečnými odpady nakládat pouze se souhlasem věcně a místně příslušného orgánu.

k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Požadavky na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, tj. při užívání, stanoví nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, nařízení vlády č. 378/2001 Sb. o bližších požadavcích na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení přístrojů a náradí, nařízení vlády č. 406/2004 Sb. o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu a nařízení vlády č. 375/2017 Sb. o vzhledu a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů ve znění pozdějších předpisů.

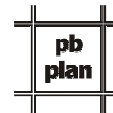
Během provádění stavby bude dodržován stavební a vodní zákon a příslušně vyhlášky o obecně platných technických požadavcích na provádění stavby.

Při provádění stavby budou k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví, hygieny práce a požární ochrany dodržovány obecně platné právní a ostatní předpisy.

Zhotovitel prokazatelně proškolí všechny své pracovníky na stavbě.

Pracovníci zhotovitele musí pro zajištění bezpečnosti práce postupovat zejména v souladu s požadavky, které uvádí:

- zákon č. 88/2016, kterým se mění zákon č. 309/2006 Sb. - Zajištění dalších podmínek ochrany a zdraví při práci
- NV č. 272/2011 Sb. - nařízení vlády ČR o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací



- NV č. 591/2006 Sb. - nařízení vlády ČR o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- vyhláška č. 192/2005, kterou se mění vyhláška 48/1982 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- zákon č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.

V případě, že na staveništi budou působit současně zaměstnanci více jak jednoho zhotovitele stavby a na staveništi budou vykonávány práce a činnosti se zvýšeným rizikem ohrožení zdraví, je zadavatel povinen v souladu s nařízením vlády č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích zajistit BOZP a koordinaci BOZP tým, že

a) ve fázi přípravy:

- určí koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi
- zajistí zpracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, včetně opatření z hlediska časové potřeby a způsobu provádění realizace stavby

Koordinátor je při přípravě stavby povinen:

- v dostatečném předstihu před zadáním díla zhotoviteli stavby předat zadavateli stavby přehled právních předpisů vztahujících se ke stavbě, informace o rizicích, které se mohou při realizaci stavby vyskytnout a další podklady nutné pro zajištění bezpečného a zdraví neohrožujícího pracovního prostředí a podmínek výkonu práce
- předat projektantovi, zhotoviteli stavby, pokud byl již určen, veškeré informace o známých bezpečnostních a zdravotních rizicích
- provádět činnosti, které stanoví § 7 nařízení vlády č. 591/2006 Sb.
- koordinuje a zajišťuje soulad požadavků BOZP při zpracování projektové dokumentace, zejména v části Zásady organizace výstavby.

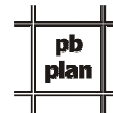
b) ve fázi realizace:

- určit koordinátora bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci
- zajistit zpracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- doručit oznámení o zahájení prací oblastnímu inspektorátu práce nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli

Koordinátor je při realizaci stavby povinen:

- informovat všechny dotčené zhotovitele stavby o bezpečnostních a zdravotních rizicích na staveništi
- upozornit zhotovitele stavby na nedostatky v uplatňování požadavků na bezpečnost a ochranu zdraví při práci zjištěné na pracovišti převzatém zhotovitelem stavby a vyžadovat zjednání nápravy, k tomu je oprávněn navrhnout přiměřená opatření
- provádět činnosti stanovené § 8 nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

Ve smyslu obecných technických požadavků na výstavbu bude při provádění prací za mimořádných podmínek bezpečnost práce zajištěna organizačními a technickými



opatřeními. Tato opatření budou využita i pro zajištění bezpečnosti práce při okolním stávajícím provozu.

Na staveništích budou použity barevné pásy a výstražné bezpečnostní tabulky zajišťující staveniště proti vstupu nepovolaných osob, případně přenosná zábradlí.

Otvory, jámy (výkopy), nestabilní konstrukce atd. budou zakryty nebo oploceny, případně budou z hlediska bezpečnosti práce zajištěny jiným vhodným způsobem.

Při stavebních a montážních pracích v blízkosti elektrických zařízení pod napětím budou učiněna opatření proti dotyku při přiblížení k částem s nebezpečným napětím, především dle ČSN 34 3100 a ČSN 34 3108.

Stavbu bude provádět odborný zhotovitel s odpovídajícím povolením dle zvláštních předpisů pro provádění tohoto druhu stavby. Na stavbě bude vykonáván odborný stavební dozor osobou s kvalifikací dle zvláštních předpisů. Stavební práce mohou provádět jen kvalifikovaní pracovníci pod stálým dozorem osoby odpovědné za výstavbu.

Z požárního hlediska bude po celou dobu provádění stavby požadován trvale přístupný hydrant a budou respektovány požární předpisy, zejména při práci s hořlavými materiály a při jejich skladování. Únikové cesty jsou k dispozici.

První pomoc bude zajišťována v případě potřeby u Záchrané služby a Hasičského záchranného sboru.

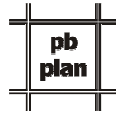
Bezpečnost práce bude řešena v rámci přípravy stavby v dodavatelské dokumentaci dle platných předpisů o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

l) Úpravy pro bezbariérové užívání

Nepovolané osoby nebudou mít na staveniště a do zařízení staveniště vstup povolen. Vstup na staveniště a do zařízení staveniště osob s omezenou schopností pohybu a orientace se nepředpokládá.

m) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Příjezd na stavbu bude možný ze stávajících komunikací.



11. **PŘÍLOHY – VÝPIS MATERIÁLU**

ÚSEK A

zadávací projektová dokumentace

VODOVOD SEZEMICE - ZÁSObNÍ ŘAD LT DN 400

VODOVODNÍ ŘAD	CELKOVÁ DÉLKA (m)	délka uložení potrubí (m)				
		komunikace				zelený pás
		III.tř.	místní			
		asfalt	asfalt	zámk. dl.	štěrk	
V1	32,0		10,0	7,0		15,0
S1	5,0		5,0			
Celkem [m]	37,0	0,0	15,0	7,0	0,0	15,0

DĚLKA POTRUBÍ (m)		
LT DN 400	PE D 110	PE D90
32,0		
	5,0	
32,0	5,0	0,0

Sekční uzávěry na vodovodních řadech
- *šoupata se zemní soupřavou - včetně příslušenství*
DN100

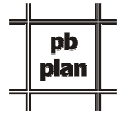
1

Signalizační vodič
- *CY 6 mm²*
celková délka

32

Výstražná fólie
- *bílé barvy*
celková délka cca

32



ÚSEK B

zadávací projektová dokumentace

VODOVOD SEZEMICE - ZÁSOBNÍ ŘAD LT DN 400

VODOVODNÍ ŘAD	CELKOVÁ DÉLKA (m)	délka uložení potrubí (m)				
		komunikace				zelený pás
		III.tř.	místní			
		asfalt	asfalt	zámk. dl.	štěrk	
V1	118,0					118,0
Celkem [m]	118,0	0,0	0,0	0,0	0,0	118,0

DÉLKA POTRUBÍ (m)		
LT DN 400	PE D 110	PE D 90
118,0		
118,0	0,0	0,0

Sekční uzávěry na vodovodních řadech

- *šoupata se zemní soupravou - včetně příslušenství*

DN80	1
DN100	2
DN400	1

Hydrantová souprava

- *automatická odvzdušňovací souprava - včetně příslušenství*

DN80	1
------	---

Signalizační vodič

- *CY 6 mm²*

celková délka	118
---------------	-----

Výstražná fólie

- *bílé barvy*

celková délka cca	118
-------------------	-----