

# **DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ**

**D.2.11 - VODOVODNÍ ŘAD**  
**pro č.poz. 461/6, 461/14 a 461/16**  
**Všedobrovice, k.ú. Štířín**

**„VODOVODNÍ ŘAD “**

## **OBSAH DOKUMENTACE:**

- |           |   |              |
|-----------|---|--------------|
| <b>A.</b> | <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>                   |              |
| <b>B.</b> | <b>VÝKRESOVÁ ČÁST</b>                     |              |
|           | <b>1. SITUACE</b>                         | <b>1:250</b> |
|           | <b>2. PODÉLNÝ PROFIL VODOVODNÍHO ŘADU</b> | <b>1:100</b> |
|           | <b>3. PODZEMNÍ HYDRANT</b>                | <b>1:25</b>  |
|           | <b>4. KLADEČSKÉ SCHEMA VODOVODU</b>       | <b>1:250</b> |



**Vypracoval: Martin Kreč**  
**březen 2015**

## **1) Úvod**

V zájmovém území Všedobrovice je navrhováno zasíťování tří pozemků č. poz. 461/6, 461/14 a 461/16, v k.ú. Štířín. Investorem je Jaroslav Beránek, V Zahradách 58, Všetáry. Uvažované pozemky nejsou v současné době pokryty technickou infrastrukturou umožňující přímé napojení.

V dosahu zájmových pozemků se nacházejí kapacitní řady, které je možno využít pro napojení uvažované zástavby.

Technická infrastruktura je řešena jako celek ve společných trasách, vedených v území paralelně ve vzdálenostech, které odpovídají ČSN 73 6005 (Prostorové uspořádání sítí technického vybavení) a s přihlédnutím k možnosti oprav jednotlivých sítí bez porušení sítě sousední. Jednotlivé sítě jsou navrženy tak, aby byly zabezpečeny všechny objekty s minimální délkou sítí avšak maximální bezpečností. Trasa vodovodního řadu je navržena do zeleného pásu, do předzahrádek, tak aby nebyla poškozena nová komunikace pro dotčené pozemky. Napojení řadu bude provedeno v ulici Řepčická.

## **2) Identifikační údaje stavby**

<b>Název stavby:</b>	<b>Vodovodní řad</b>
<b>Část:</b>	<b>D.2.11– Vodovodní řad</b>
<b>Místo stavby:</b>	<b>Všedobrovice, k.ú. Štířín</b>
<b>Dotčené pozemky :</b>	620/1, 618, 461/12, 461/13, 461/15
<b>Dokumentace:</b>	<b>PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ</b>
<b>Projektant části:</b>	PROPI projekční atelier Ohradní 65 Praha 4  Ing. Petr Štěpánek Ing. Martin Závodný Martin Kreč
<b>Datum:</b>	03/2015
<b>Investor:</b>	Jaroslav Beránek V Zahradách 58, Všetáry 251 63
<b>Charakter stavby:</b>	Novostavba vodovodního řadu

### **2.1) Použité podklady pro dokumentaci**

- situace pořízená zaměřením se zákresem stávajících inženýrských sítí
- prohlídka v místě stavby
- pravidla pro navrhování vodárenských zařízení
- vybrané normy ČSN a další související s uvedeným seznamem
- výškový systém Bpv

- souřadnicový systém JTSK

75 54 01 – Navrhování vodovodních potrubí

75 54 02 – Výstavba vodovodních potrubí

75 54 11 – Vodovodní přípojky

73 60 05 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

13 66 10 – Hydranty

75 61 01 – Stokové sítě a kanalizační přípojky

75 69 09 – Zkoušky vodotěsnosti stok

73 60 05 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

2. 4 63 – Výkresy inženýrských staveb- Výkresy kanalizace

### **3) Vodovodní řad**

#### **a) popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení**

Projektová dokumentace řeší vodovodní řad, který bude sloužit pro zásobení pitnou vodou stávajícího bytového domu. Vodovod bude sloužit i pro vnější protipožární zajištění. Projektová dokumentace je zpracovaná v rozsahu pro vydání SP.

#### **c) napojení na stávající technickou infrastrukturu**

Navržený nový řad A v zeleném pásu u nové komunikace bude napojen na stávající vodovodní řad vedený v přílehlé ulici Řepčická

#### **d) vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování**

Při provádění vodovodu se nebudou provádět zemní práce, které by měly negativní vliv na povrchové a podzemní vody. Hladina spodní vody je dle IGP hluboko pod prováděným výkopem. Při činnosti musejí být respektovány veškeré předpisy týkající se bezpečnosti práce a opatření, aby nemohlo dojít k jejich zneškodnění.

#### **e) údaje o zpracovaných technických výpočtech**

Výpočet je proveden podle standardů vodárenských a kanalizačních zařízení a dle sbírky zákonů č.120/2011 přílohy č.12

#### **Bilance potřeb vody:**

$$12os. \times 150 \text{ l/den} = 1,80 \text{ m}^3/\text{den}$$

$$Q_p = 1,80 \text{ m}^3/\text{den}$$

$$Q_{dmax} = 1,80 \times 1,29 = 2,32 \text{ m}^3/\text{den}$$

$$Q_{hmax} = 2,32 \times 2,3/24 = 0,222 \text{ m}^3/\text{h} = 0,062 \text{ l/s}$$

$$Q_{rok} = 36 \times 12 = 432 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Z hlediska hydraulických poměrů i kapacity je stávající řad vyhovující pro napojení nového řadu.

#### **f) požadavky na postup stavebních a montážních prací**

Je navržen vodovodní řad s napojením na stávající řad o profilu DN80 (PE d90). Napojení nového řadu A bude provedeno vysazením nového T-kusu DN80/DN80. Za T-

kusem bude na řadu osazen trasový uzávěr - šoupátko příslušné dimenze (přírubová E-šoupátko HAWLE, č.4000-DN80). Pro ovládání šoupátka bude osazena zemní teleskopické montážní souprava HAWLE č.9500, s uličním teleskopickým víčkem HAWLE č.2050. Zajištění poklopu je provedeno podkladovou deskou č.3481. Při stavbě vodovodu budou litinové poklopy a uliční víčka vyčnívat z pláně vozovky a budou překážet při její stavbě. Je třeba dbát na ně ohled a udržet je neporušené.

Na konci nového vodovodního řadu bude osazen přes šoupě se zemní soupravou podzemní požární hydranty DN80. Vodovod je veden ve stávající komunikaci. Nový vodovod je navržen, dle požadavků správce sítě (Veolia) a s ohledem na stávající vodovodní řad v přilehlé ulici, z PE d90.

**Rozsah navrženého vodovodu: Řad „A“ DN 80 (PE d90/8,2) 91,70 m**

**Navrhované přípojky** pro jednotlivé pozemky budou napojeny na vodovodní řad boční navrtávkou přes navrtávací uzávěrové pasy HAKU č.5310– D90/ 1 1/4" a domovní šoupátko HAWLE č.2800 – 1" s integrovaným přechodovým kusem pro připojení PE potrubí.

Pro ovládání šoupátek bude osazena zemní teleskopická montážní souprava HAWLE č.9601 a 9612 (podle krytí přípojky a řadu). Ukončení uzávěru bude do uličního víčka teleskopického HAWLE č.1850 do úrovně upraveného terénu. PE přípojky budou ukončeny vodoměrnou sestavou a vodoměrem osazeným ve vodoměrné šachtě za hranici pozemku.

**Dodržení norem** - Navržené trasy vodovodu jsou v souladu s ČSN 73 6005 (Prostorové uspořádání sítí technického vybavení). Vodovod dále splňuje ČSN 75 5401 (Navrhování vodovodního potrubí). Je dodržena také ČSN 73 0873 (Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou).

**Tlakové zkoušky** budou provedeny na potrubí podle ČSN 75 5911 - Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí.

Přípojky i řady budou v celé délce opatřeny výstražnou fólií. Potrubí přípojek a řadů bude uloženo na pískovém podsypu tl.10cm a zasypáno pískem 30cm nad horní okraj potrubí. Potrubí bude vedeno v pažené rýze, bude respektovat všechna známá i předpokládaná podzemní vedení, jejichž poloha bude vytyčena před započítáním prací. Výkop bude dle potřeby pažen příloženým pažením. Zásyp bude vytěženou zeminou a bude hutněn po vrstvách podle normy ČSN 73 35 50 „Zemní práce“ na 96% P.S. Přebytný výkopek bude odvezen na skládku určenou obecním úřadem, nebo bude použit pro terénní úpravy. Nad PE řady a přípojkami bude pro pozdější možné vytyčení veden signalizační vodič. Vodovod je veden v nově budovaných komunikacích.

**Zemní práce, křížení se sítěmi** - výkopy zemních rýh budou prováděny v zemině 3 a 4. třídy těžitelnosti. Při výkopu rýhy se svislými stěnami se bude postupovat proti sklonu potrubí. Po hrubém výkopu se odstraní všechny nerovnosti dna a stěn rýhy, zajistí se trvale osa a výškové uložení vodovodního vedení potrubí. Dno výkopu musí být vyrovnáno do předepsaného sklonu a tvaru. V případě, že bude dno rýhy narušené mrazem nebo vodou, je nutné tyto vrstvy odstranit a v místech bez podzemní vody nahradit betonem tř. 10. V místech s podzemní vodou bude odstraněná vrstva zeminy nahrazena vrstvou štěrku v celé šířce rýhy. Funkce drenáže ve dně rýhy bude končit vždy po vybudování přípojek. Tato drenáž nesmí být napojena do vybudované stoky.

Obsyp potrubí se bude provádět pískem nebo vhodnou zeminou bez ostrohranných částic, s hutněním po vrstvách max. 150 mm vysokých do výšky alespoň 300 mm nad vrchol potrubí. Max. zrno obsypu do 8 mm. Zásyp stavební rýhy nad obsypem se provede po vrstvách 300 mm za stálého zhutňování. Při obsypu a zásypu se určí takový technologický postup, který vyloučí jakékoliv mechanické poškození plynovodu, vodovodu

či kanalizace. Zbylý výkop bude zasypán prohozenou zeminou, která bude zhutňována na 92 % zkoušky Proctor - Standart (chodník, zeleň), v komunikaci na 100 % zkoušky Proctor - Standart.

Pro provádění zemních prací platí v plném rozsahu ČSN 73 3050 - Zemní práce a další související vyhlášky a předpisy. Ještě před zahájením zemních prací musí být pracující prokazatelně poučeni o způsobu provádění zemních prací, způsobu obnažování podzemních vedení a zároveň seznámeni s příslušnými vyhláškami BOZP o ochraně zdraví pracujících. Je povinností investora zajistit před zahájením vlastních výkopových prací vytyčení všech podzemních, křížujících inženýrských sítí v projektu vyznačených, ale i nevyznačených (kanalizace, vodovod, plynovod, kabely NN, kabely veřejného osvětlení a pod.). Veškerá vytyčení stávajících podzemních sítí budou dodavateli stavby předána zápisem do stavebního deníku.

**Pažení stěn výkopů rýhy** - aby se zemina ve stěně výkopu (rýhy) nedostala do pohybu, je nutné provést zároveň s výkopovými pracemi i pažení stěn. Výkopy stěn se svislými stěnami hlubšími jak 1,30m, v zastavěném území musí být opatřeny pažením (ČSN 73 3050). Po dokončení všech stavebních prací bude pažení těsně před prováděním zásypu demontováno. Po dokončení všech stavebních prací na plynovodu, vodovodu a kanalizaci bude proveden zásyp stavební rýhy vykopanou (prohozenou) zeminou, která bude zhutněna. Předepsaná míra zhutnění bude provedena na 92 až 100 % zkoušky Proctor – Standart.

#### **Koncepce řešení požární ochrany**

Zásobování požární vodou bude prováděno z nových veřejných vodovodů a dimenzování musí být provedeno v souladu s ČSN 73 0873 (Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou).

Požadavky pro vnější odběrní místa požární vody pro rodinné domy do zastavěné ploch 200 m<sup>2</sup> jsou uvedeny ve výše zmiňované ČSN tab.1 a 2, pol.1:

- uliční řad má mít nejméně DN80
- kapacita odběru vody při doporučené rychlosti v potrubí  $v = 0,8 \text{ l/s}$  je  $Q = 4,0 \text{ l/s}$
- největší vzdálenosti podzemních hydrantů od objektu 150 m a 300 mezi sebou

Hydranty H1 je navržen jako požární. Hydrant DN80 je osazen na IPE řadu d90 (DN80). Hydrant slouží pro odvětrání.

Při provádění pokládky potrubí je třeba postupovat tak, aby nebyly narušeny zásahové cesty, v případě neprůjezdnosti je nutno vyznačit objížďky. Před prováděním výkopů musí být ohlášeny postup výstavby a překopy komunikací na IZSCR.

#### **Podmiňující související investice**

Stavba nevyžaduje žádné podmiňující investice, je zkoordinována s dalšími plánovanými investicemi v dané lokalitě.

#### **Plán organizace výstavby, bezpečnost a ochrana zdraví**

Pro organizaci výstavby bude dodržena zásada regulace stavební činnosti s ohledem na minimální omezení provozu v obci dané lokality a minimalizování vlivu na znečišťování okolního prostředí.

#### **Zařízení staveniště**

Vlastní staveniště - výkopy pro inženýrské sítě budou ohrazeny zábranami a „páskami“ proti vstupu nepovolaným osobám a řádně osvětleny.

Podrobný projekt organizace výstavby bude řešen v součinnosti s dodavatelem stavby v samostatné části dokumentace před vlastní realizací.

Dodavatel stavby bude určen na základě výběrového řízení.

#### **g) Materiál, způsob realizace**

Nový vodovod je navržen dle požadavků správce sítě. Nový **vodovodní řad** je z tlakového **IPE100, SDR11 (PN16)**, osazeny budou armatury a tvarovky dle ČSN a zvyklostí správce vodovodní sítě. Řad bude budován v otevřené pažené rýze, potrubí bude uloženo na lože z písku tl. 10 cm a obsypáno pískem na výšku 30 cm nad potrubí. Hloubka uložení bude s krytím cca 1,4 – 1,5m pod upraveným terénem. Nad PE řadem je pro pozdější možné vytyčení veden signalizační vodič. Hlavní větev je navržena z trub DN80 (d90/8,2 PE100, SDR11).

#### **h) Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace** NEOBSAZENO

#### **i) Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce**

Při stavbě nedojde k podstatnějšímu zásahu do ŽP, neboť dotčený stavební pruh bude uveden do původního stavu. S kácením stromů se neuvažuje. Z důvodů minimalizace poškození stávajících inženýrských sítí budou tyto před zahájením zemních prací vytyčeny, popř. provedeny kopané sondy.

Při vlastní realizaci dojde k dočasnému zhoršení životního prostředí v blízkém okolí a to hlukem a prachem způsobeným provozem stavebních mechanismů.

Během výstavby je nutné dodržovat vyhlášky, předpisy a zákony pro zajištění BOZP, platné na území ČR a zvláště pak nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích č. 591/2006 Sb. a zákon č. 309/2006Sb. Projekt je zpracováván v souladu s vyhláškami ČBÚ č. 55/1996 Sb. a předpisy, směrnicemi a normami, se kterými tato vyhláška souvisí.

Projekt vodovodu byl zpracován v souladu s ČSN 75 5401, ČSN 75 5402, ČSN 75 5411, ČSN 73 0873 a podle technického manuálu výrobce potrubí (PIPE LIFE Fatra).

Před uvedením vodovodu do provozu, se provádí předepsané zkoušky vodotěsnosti podle ČSN 75 5911 a vytyčení podle ČSN 73 0212-4 a ČSN 73 0422.

Zemní práce provádět podle 73 3005. Křížení s podzemními vedeními budou provedeny v souladu s ČSN 73 6005.

#### **4) Bezpečnost práce**

Při stavbě je nutno dodržovat všechny normy a předpisy platné pro stavbu kanalizace a vodovodu a prací s tím souvisejících, dále pak pravidla o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a další platné předpisy a vyhlášky podle platných norem a předpisů.

Charakter stavby nevyžaduje žádná zvláštní opatření z hlediska protipožární ochrany. Z hlediska nadzemních objektů je staveniště zabezpečeno veřejnými vodovody a vysazenými požárními hydranty.

##### **4.1) Předpisy a normy**

Při montáži a provozu zařízení musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN k zajištění BOZP, které se týkají projektovaného zařízení.

- **Zákoník práce /2001-** Hlava pátá
- **Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 110/75 Sb.** o evidenci a registraci pracovních úrazů
- **Stavební zákon č. 50/76 Sb.** ve znění pozdějších předpisů a zákonů
- **Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 324/90 Sb** o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích včetně souvisejících norem.
- **Vyhláška ČÚBP č. 48/ 82 Sb**, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění BOZP ve znění pozdějších předpisů.
- **Vyhláška Ministerstva dopravy č. 177/95 Sb**, kterou se vydává stavební a

technický řád drah.

- ČSN 755401 Navrhování vodovodního potrubí
- ČSN 756101 Stokové sítě a kanalizační přípojky
- ČSN 736005 Prostorová úprava vedení technického vybavení
- ČSN 343100 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních
- ČSN 756760 Vnitřní kanalizace
- Předpisy k zajištění BOZP dodavatele
- Předpisy k zajištění BOP provozovatele

**Výčet předpisů BOZP pro projektované zařízení není taxativní – jedná se o hlavní předpisy BOZP dotčeného oboru činnosti. Jejich seznam doplní o další související předpisy, vyhlášky a nařízení BOZP pro konkrétní činnosti dodavatel a provozovatel zařízení.**

### **BOZP při výstavbě**

Při výstavbě musí být dodržen technologický postup montáže zpracovaný dodavatelskou organizací, jedná se zejména o :

- používání vhodných montážních prostředků
- používání ochranných pracovních prostředků a vybavení
- montážní pracoviště musí být provedeno v souladu s projektovou dokumentací, vyklizeno a připraveno k montáži
- v montážním prostoru není přípustné provádět jiné činnosti bez souhlasu vedoucího montáže

Práce na vodovodních přípojkách a přeložkách budou prováděny v místech, kde se v bezprostřední blízkosti mohou vyskytovat další inženýrské sítě a proto bude nutno kromě požadavků stanovených jednotlivými provozovateli sítí, dodržet tyto zásady:

- před zahájením výkopových prací musí být podzemní vedení vytýčena a zřetelně vyznačena správcem a v průběhu prací je nutné toto označení udržovat, případně musí provedeno odstavení ,nebo vypnutí dotčeného vedení
- vodovod realizovat za odborného dozoru správce sítí

### **BOZP při provozu**

Pracovníci musí být vybaveni dle charakteru pracoviště předepsanými pracovními a ochrannými prostředky.

Provozovat zařízení smějí pouze osoby k tomu určené a vyškolené.

Provozovatel zařízení vypracuje Místní bezpečnostní předpisy pro užívání zařízení

### **Upozornění na možná nebezpečí**

Veškeré zemní práce v blízkosti inženýrských sítí a objektů musí být prováděny opatrným ručním výkopem bez použití mechanismů.

## **4.2) Požární ochrana (PO)**

### **Předpisy a normy**

Při výstavbě, montáži, provozu a užívání stavby nebo zařízení, musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN k zajištění požární ochrany, které se týkají projektované stavby nebo zařízení, např. vyhl. 26/1999 „Obecné technické požadavky na výstavbu v hl. m. Praze“, vyhl. 137/1998 „1999 „Obecné technické požadavky na výstavbu“. Jednotlivé pracovní činnosti jsou prováděny v souladu se zákoníkem práce /2001- Hlava 5. Výčet předpisů pro projektovanou stavbu či zařízení není taxativní- jedná se o hlavní předpisy PO dotčeného oboru činnosti. Jejich seznam doplní o další související předpisy, vyhlášky a nařízení PO pro konkrétní činnosti dodavatel a provozovatel stavby nebo zařízení.

### **PO při výstavbě, montáži**

Vzhledem k charakteru stavby – vodovod – není nutno stanovit konkrétní požadavky PO.

### **Upozornění na možná ohrožení**

Při svařování a řezání plamenem a při dalších pracích se zvýšeným požárním nebezpečím bude ustanovena požární hlídka dle § 13 Zákona o požární ochraně (č. 133/85 Sb. ve znění pozdějších předpisů) a § 16 vyhl. Č. 21 Ministerstva vnitra, kterou se provádějí některá ustanovení zmíněného zákona.

Při skladování a práci s hořlavými kapalinami, plyny, nebo jinými nebezpečnými látkami je nutné zachovávat příslušné bezpečnostní předpisy tak, aby nedošlo k jejich vznícení (případně samovznícení), výbuchu nebo k nežádoucímu rozšíření do jiných prostor a nebyli ohroženi na zdraví a životě osoby v těchto prostorách se nacházející.

## **5) Závěr**

Projekt je zpracován jako dokumentace pro stavební povolení. Projekt je zpracován na základě požadavků objednatele, platných předpisů a technických norem. Při realizaci postupujte v souladu s technologickými směrnici a postupy výrobců a dodržujte technické normy.

Při provádění je nutné dodržovat předpisy, týkající se bezpečnosti práce a technických zařízení, zejména vyhlášku ČUBP a ČBU č.591/2006 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a zajistit ochranu zdraví osob na staveništi.

Při výkopových pracích pro přípojky a venkovní vedení je nutné brát ohled na ostatní sítě. Při kladení venkovních vedení je nutné dodržet minimální odstupové vzdálenosti při křížení a souběhu sítí dle ČSN 73 6005. Všechny sítě budou opatřeny příslušnými ochrannými fóliemi. Před započítím výkopových prací je nutné vytyčit ostatní sítě (zajistí investor). Výkopové práce v ochranných pásmech jednotlivých sítí lze provádět jen se souhlasem správců sítí.

Před zakrytím vodovodu bude provedena tlaková zkouška. Před uvedením vodovodu do provozu bude provedena desinfekce rozvodu. O zkouškách a desinfekci budou zpracovány protokoly, které je nutné předložit při kolaudačním řízení.

### **České technické normy:**

ČSN 73 60 05	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 30 50	Zemní práce
ČSN 75 54 01	Navrhování vodovodních potrubí
ČSN 75 54 02	Výstavba vodovodních potrubí
ČSN 01 34 62	Výkresy vodovodu
ČSN 75 59 11	Tlakové zkoušky vodovodního potrubí
ČSN 73 61 10	Projektování místních komunikací
ČSN 73 66 20	Požární vodovody
ČSN 73 08 73	Zásobování požární vodou

### **Zákony a vyhlášky platné v ČR, zejména:**

Zák. 274/2007 Sb. Zákon o vodovodech a kanalizacích

Zák. 254/2001 Sb. Zákon o vodách (Vodní zákon)

Zákon 183/2006 Sb. Stavební zákon v aktuálním znění

Vyhl. 362/2005 Sb. O požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

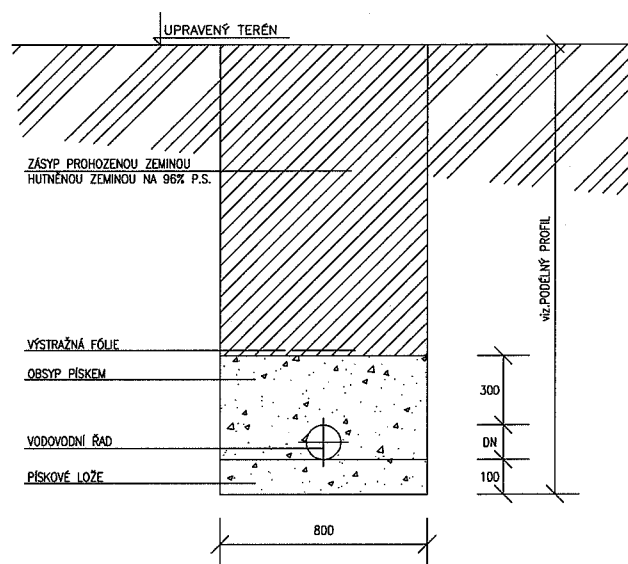
Vyhl. 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Vyhl. 309/2006 Sb. Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci v pracovněprávních vztazích



Vrch. bod	Staničení	Terén	H. T. U.	U. T.	Kóta	Y	X
V	0,00000	0	0	416,74	0	-1063856.4808	-731836.476
L1	0,00265	0	0	416,74	0	-1063855.8957	-731833.8738
La	0,01245	0	0	417,00	0	-1063864.1266	-731828.5874
Lb	0,01845	0	0	417,16	0	-1063862.812	-731822.7405
V1	0,02415	0	0	417,31	0	-1063865.7248	-731817.8391
L2	0,02765	0	0	417,40	0	-1063868.8039	-731812.6578
V2	0,05700	0	0	418,45	0	-1063877.9302	-731787.442
L3	0,06305	0	0	418,53	0	-1063880.0355	-731781.6628
L4	0,07600	0	0	419,01	0	-1063885.886	-731770.2438
V3	0,08920	0	0	419,49	0	-1063893.0442	-731759.1482
H1	0,09170	0	0	419,50	0	-1063894.3969	-731757.0519

## SCHEMA ULOŽENÍ VODOVODNÍHO POTRUBÍ



POZNÁMKA:  
PŘED ZAHÁJENÍM ZEMNÍCH PRACÍ POŽÁDÁ DODAVATEL  
MAJITELE SÍTÍ O JEJICH VYTYČENÍ, HLOUBKA BUDE OVĚŘENA