
		VODOVODNÍ ŘAD pro č.poz. 461/6, 461/14 a 461/16, Všedobrovice, k.ú. Štířín INVESTOR Jaroslav Beránek, V Zahradách 58, Všestáry 251 63		STUPĚŇ projekt pro stavební povolení	
OHRADNÍ 65, PRAHA 4 TEL: +420 220386480 FAX: +420 220386566 GSM: +420 603461881 EMAIL: FIRMA@PROPLCZ URL: WWW.PROPLCZ		VYPRACOVAL M. Kreč VEDOUCÍ PROJEKTANT Ing.P.Štěpánek ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT Ing.M.Závodný AUTOR		OBSAH VÝKRESU B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	
<input type="checkbox"/> Stavebně architektonická <input type="checkbox"/> Konstrukce <input type="checkbox"/> Ústřední topení <input type="checkbox"/> Vzduchotechnika <input checked="" type="checkbox"/> Vodovodní řád <input type="checkbox"/> Elektroinstalace <input type="checkbox"/> Požární ochrana <input type="checkbox"/> Plán organizace výstavby <input type="checkbox"/> Technologie <input type="checkbox"/> Interiér <input type="checkbox"/>		DATUM 03/2015 MĚŘITKO		ČÍSLO SOUPRAVY 	
		ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO		FORMÁT ČÍSLO VÝKRESU	

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

Jedná se o stávající nezastavěné pozemky sloužící jako přístup pro další pozemky. V současnosti je v prostoru dotčených pozemků komunikace, z části s asfaltovým povrchem a z části pouze zpevněným šterkovým povrchem.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Není obsaženo.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Společně s vodovodním řadem jsou vedeny v souběhu elektrokabely. Souběhy odpovídají ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,

Nevyskytuje se.

e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,

Stavba vodovodního řadu nemá vliv na okolní stavby a pozemky a nemění odtokové poměry v území.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Žádné požadavky nejsou vzneseny.

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

Žádné požadavky nejsou vzneseny.

h) územně technické podmínky

Nový vodovodní řad bude napojen na stávající vodovodní řad PE 90 vedený v ulici Řepčická.

i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.

Nejsou vyvolány.

B.2 Celkový popis stavby

Všeobecně

V zájmovém území Všedobrovice je navrhováno zasíťování tří pozemků č. poz. 461/6, 461/14 a 461/16, v k.ú. Štiřín. 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 sítí 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.

Vodovodní řad je navržen tak, aby byly zabezpečeny všechny objekty s minimální délkou sítí avšak maximální bezpečností. Vodovodní přípojka je řešena samostatnou

projektovou dokumentací.

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 přilehlé 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:

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

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

$$Q_{d\max} = 1,80 \times 1,29 = 2,23 \text{ m}^3/\text{den}$$

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

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

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 pláň 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 započítím 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. Přebytečný 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. Zbýlý 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, křižujících 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) zemínou, 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 m² jsou uvedeny ve výše zmiňované ČSN tab.1 a 2, pol.1:

1. uliční řad má mít nejméně DN80
2. kapacita odběru vody při doporučené rychlosti v potrubí $v = 0,8 \text{ l/s}$ je $Q = 4,0 \text{ l/s}$
3. 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.

Bezbariérové užívání stavby

Není hodnoceno.

Bezpečnost při užívání stavby

Není hodnoceno.

Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Nejsou známy žádné negativní vlivy proti kterým by bylo potřeba stavbu vodovodního řadu chránit.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Nová vodovodní řad bude napojen na stávající vodovodní řad v ulici Řepčická na pozemcích 620/1.

B.4 Dopravní řešení

Není předmětem dokumentace.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Není předmětem dokumentace.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

Stavba nemá vliv na životní prostředí a jeho ochranu. Nové rozvody budou vedeny v souladu s ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení a v souladu se zákonnými požadavky, z kterých vyplývají i standardní ochranná pásma pro vedení tohoto charakteru.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Zamýšlená stavba plní základní požadavky z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

Nedílnou součástí je problematika bezpečnosti práce jsou i požární předpisy a pro oblast stavební údržby objektu i požadavky vyhlášky o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích. Navrhovaná stavba nemá negativní vliv na životní prostředí. K mírnému zhoršení může dojít pouze v průběhu výstavby. Dodavatel je povinen zajišťovat postup výstavby tak, aby bylo nepříznivých vlivů stavební činností na životní prostředí minimálně.

Musí komplexně zajišťovat péči o čistotu a pořádek při výstavbě podle těchto zásad:

ochrana proti hluku a vibracím

uplatňovat dostupná opatření ke snížení hlučnosti především stavebních strojů

nasazením vhodných strojů, pravidelnou technickou údržbou

ochrana proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem

- nepřipustit provoz dopravních prostředků, které produkují ve výfukových plynech více škodlivin, než stanoví vyhláška o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích

- zamezit nadměrnému vzniku prašnosti v prostoru výstavby

- prašnost při manipulaci se sutí a zeminou snížit účinnými protiprašnými opatřeními (neskladovat materiál na volném prostranství a urychleně jej odvážet

ochrana proti znečišťování komunikací

- vyloučit znečišťování komunikací především uplatňováním preventivních opatření

- zabezpečit přepravovaný náklad na dopravních prostředcích tak, aby nedocházelo k jakémukoli rozptýlení a tím k znečišťování veřejných komunikací

Na stavbě mohou pracovat jen pracovníci vyučení nebo alespoň částečně zaučení v daném oboru. Všichni pracovníci na stavbě musí být proškoleni v rámci bezpečnosti práce. Vybavení ochrannými prostředky a pomůckami pro své zaměstnance zajistí jednotliví dodavatelé. V případě lehčího úrazu bude lékařská péče poskytnuta formou první pomoci přímo na staveništi. Lehčí úrazy budou po provedení první pomoci ošetřeny v nejbližším zdravotním středisku. Těžké úrazy po poskytnutí první pomoci ponechány k ošetření přivolané záchranné službě.

Nejvyšší přípustné hladiny hluku zákon č. 258/2000Sb. o ochraně veřejného zdraví a jeho další následné prováděcí předpisy Z těchto ustanovení pak vyplývají pro účastníky výstavby následující povinnosti:

Nejvyšší přípustnou hladinu hluku stanoví uvedené předpisy ve výši 55 dB(A) pro denní dobu 7 - 21 hodin a 45 dB(A) pro noční dobu.

V případě zjištění, že v průběhu výstavby přesahuje hluk max. stanovenou hladinu je dodavatel povinen přizpůsobit režim prací tak, aby neobtěžoval okolí (např. práce ve speciálním denním režimu, nasazení méně hlučných zařízení apod.

Předpokládaný termín výstavby je III. - IV. kvartál 2014.