

1. Technická zpráva

1. POPIS A ZÁKLADNÍ ÚDAJE O SOUČASNÉM STAVU VČETNĚ IDENTIFIKAČNÍCH ÚDAJŮ ZADAVATELE A STAVEBNÍHO OBJEKTU IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
2. TECHNICKÁ ZPRÁVA SO 160.....	4
2.1 ÚVODEM.....	4
2.2 TECHNICKÝ POPIS	4
2.2.1 Současný stav	4
2.2.2 Vodovodní přípojka – návrh řešení	4
2.2.3 Spotřeba vody	5
2.3 VŠEOBECNĚ K TECHNICKÉMU PROVEDENÍ.....	5
2.3.1 Zemní práce.....	5
2.3.2 Inženýrské sítě a ochranná pásma	5
2.3.3 Vytyčení stavby	6
2.3.4 Geometrické zaměření nové sítě.....	6
2.3.5 Úpravy povrchů	6
2.3.6 Zásady pokládky vodovodů z polyetylénu.....	6
2.3.7 Zkoušení vodovodů	7
2.3.8 Ostatní poznámky k vodovodům a přípojkám	7
2.3.9 Bloky na potrubí	7

1. Popis a základní údaje o současném stavu včetně identifikačních údajů zadavatele a stavebního objektu

Identifikační údaje

Popis současného stavu:

V současné době je v areálu SŽDC umístěn stávající objekt TNS, který bude nahrazen novým objektem ve stejném areálu v novém umístění.

Zadavatel:

Česká republika:
Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Dlážděná 1003/7
110 00 Praha 1 - Nové Město

Identifikační údaje stavby:

Název objektu: TNS Týniště nad Orlicí, napájecí stanice
Část stavby – SO160 ÚPRAVA VODOVODNÍ PŘÍPOJKY
Typ stavby: novostavba
Umístění: Týniště nad Orlicí

Zpracovatel projektu:

SUDOP PRAHA a.s.
Olšanská 1a
130 80 Praha
IČ: 25793349
DIČ: CZ25793349
Tel.: +420 267 094 111
Fax: +420 224 230 316
E-mail: praha@sudop.cz

Zpracovatel SO 160

ATELIER 4 s.r.o., Podhorská 377/20, Jablonec nad Nisou
Výpis z obchodního rejstříku vedeného Krajským soudem v Ústí n.L., odd.C, vložka 2421
Jednatel Ing. Jiří Šmíd
IČ: 46710141
DIČ: 187-46710141
Tel.: 483 311 561
Fax: 483 310 824

Zodpovědný projektant: Ing. Pavel Zemler – autorizovaný inženýr
Osvědčení o autorizaci č. 10329
autorizační razítko ČKAIT 0500401
tel.: 777756829
e-mail: zemler@atelier 4.cz

2. Technická zpráva SO 160

2.1 ÚVODEM

Předmětem této části projektu je řešení vodovodní přípojky pro novostavbu TNS Týniště nad Orlicí (Voklík). Podkladem k řešení byla situace v měřítku 1:200, objednávka investora a údaje správců sítí o stávající kanalizaci a vodovodu a místní šetření.

2.2 TECHNICKÝ POPIS

2.2.1 Současný stav

Objekt stávající TNS, která bude po realizaci novostavby TNS zbourána je připojen stávající vodovodní přípojkou vedenou z jižní strany přes pozemky s bytovými domy, kde je vodoměrná šachta jak pro bytové domy tak i pro objekt TNS. Jedná se o potrubí DN25.

2.2.2 Vodovodní přípojka – návrh řešení

Novostavba TNS bude napojena na stávající vodovod LTH80 novou navrtávkou s ventilem se zemní teleskopickou soupravou pod litinovým poklopem. Na pozemku stavebníka p.č. 1446/4 bude ve vzdálenosti 14,0 metru od vodovodního řadu zřízena nová vodoměrná šachta osazená fakturačním vodoměrem s uzávěrem před a za vodoměrem a se zpětnou klapkou za vodoměrem a vypouštěním na odbočce. Šachta bude plastová o vnitřním průměru 1,2 metru a bude obetonována a dimenzována bude jako pojezdná automobily. Opatřena bude vodotěsným uzamykatelným poklopem 600x600 mm D400. Dále bude trasa vodovodní přípojky vedena v celkové délce 208,5 metrů (z toho je 14,0 metrů do vodoměrné šachty) do novostavby TNS. Přípojka bude z PE100 d32 PN10. Na trase bude v nejvyšším místě před podchodem vodovodu pod kabelovody osazen zahradní hydrant (například typ Hawle 0508 1") pro možnost odvzdušnění. Další možnost odvzdušnění vodovodu je uvnitř TNS.

Přípojka do původního objektu TNS bude zachována funkční po celou dobu jeho užívání. Před jeho demolicí bude odpojena a místo odpojení na potrubí u bytových objektů bude opraveno opravným třmenem.

Vodoměrná šachta bude dodána jako plastový válcový korpus k obetonování s průměrem 1,2 metru a s výškou 1,4 metru se stropem a se vstupem 600x600 mm s integrovanými stupadly. Šachta bude osazena železobetonovou deskou tl. 250 mm vybetonovanou na podkladním betonu tl. 100 mm. Stěny šachty budou obetonovány betonem tl. 250 mm za současného plnění šachty vodou. Před betonáží stropu bude strop řádně podepřen. Použit bude beton C30/37. Výztužení bude provedeno sítí Kary 8/150x8/150 při obou površích s kratím výztuže 40 mm. Pracovní spáry budou zajištěny výztuží Rø10 po 150 mm dle výkresové části. Pracovní spáry budou též zajištěny adhezním můstkem. Pro Kari síť bude použita konsrukční výztuž R Ø8 pro její stabilizaci v hustotě 5 kusů na 1 m². Strop bude opatřen vodoizolací krytou betonem dle výkresu.

Při vlastním návrhu technického řešení budou dodržena relevantní ustanovení Technických a kvalitativních podmínek staveb státních drah, zejména Kapitoly 13 – Plyn, voda, produktovou.

2.2.3 Spotřeba vody

Odběr vody 1 zaměstnanec po 80 litrech 1x za 2 dny
Měsíční odběr vody 800 litrů
Maximální odběr 0,2 l/s (dle výtoků)

2.3 VŠEOBECNĚ K TECHNICKÉMU PROVEDENÍ

2.3.1 Zemní práce

Zemní práce budou prováděny ve smyslu ČSN 736133 a vyhl. ČUBP 601/2006 Sb.. Bude kopána rýha šířky 60 cm pro samostatnou trasu vodovodu, v místě většího zahloubení přípojky při podchodu kabelovodů bude výkop rozšířen na 90 cm . Zemní práce budou prováděny do hloubky dle podélného profilu.

V místech křížení se stávajícími IS, které musí investor nechat před zahájením stavby vytyčit v terénu, bude respektována ČSN 736005.

Dno rýhy bude urovnáno, a bude na něm zřízeno štěrkopískové lože (frakce 0-8 mm) tl. 15 cm, na které bude uloženo potrubí. To bude následně obsypáno hutněným štěrkopískem frakce 0-16 mm minimálně 30 cm nad vrchol potrubí.

Zeminy pro zpětný zásyp nebudou měněny v plném rozsahu, k výměně dojde pouze v místech, kde je vodovod veden pod komunikací.

Zásyp původním tříděným výkopkem i nakupovanými únosnými materiály v trase pod komunikací bude hutněn po vrstvách max. tloušťky 15 cm tak, aby únosnost základové spáry komunikace nebo chodníku byla minimálně 45 MPa !!! Míra zhutnění bude průběžně kontrolována (doporučuje se provést 2 zkoušky na 100 bm). Kontrola bude prováděna podle ČSN 721006.

Výkop bude řádně zapažen odpovídajícím typem pažení !!! Bude použito pažení příložené, v případě výskytu spodní vody zátažné eventuelně hnané.

Při výskytu spodní vody nebo při pronikání povrchové vody do výkopu bude pro potřeby odvodnění použita pracovní drenáž DN 100, kterou bude voda stahována do míst čerpání. Čerpat se bude voda do vodotečí eventuelně příkopů nebo kanalizací – jsou-li v dosahu, kam bude vypouštěna po předchozím odkalení v jímce.

2.3.2 Inženýrské sítě a ochranná pásma

Inženýrské sítě budou před realizací vytyčeny dodavatelem ve spolupráci se správcí těchto sítí v terénu a budou dodržovány ustanovení ČSN 736005.

Jsou zde sítě podzemní a to: kabely NN, VN a kanalizace a sdělovací kabely. Tyto sítě mají individuálně stanovené ochranné pásmo svými provozovateli :

- Kabely silové (SŽDCs.p.) -1 metr na obě strany kabelu
- Kanalizace (SŽDCs.p.) -1,5 metru na obě strany potrubí
- Vodovod (SŽDCs.p.) -1,5 metru na obě strany potrubí

Vzdálenosti jsou uvažovány od vnějšího průmětu dané sítě.

Práce v ochranném pásmu musejí být koordinovány s vlastníkem a provozovatelem dle vyjádření o existenci sítí !!!

Při jejich křížení nebo v souběžích je nutno respektovat ustanovení ČSN 736005 a při vstupu do ochranných pásem je nutno respektovat podmínky dané příslušnými provozovateli a vlastníky sítě ve vyjádřeních o existenci těchto sítí – viz dokladová část.

2.3.3 Vytyčení stavby

Stavba je vytyčena formou zeměpisných souřadnic ve výkresové části.

Souřadnicový systém mapy S-JTSK.

Výškový systém mapy Balt po vyrovnání

2.3.4 Geometrické zaměření nové sítě

Po pokládce potrubí vodovodu bude provedeno autorizovaným geometrem zaměření trasy vodovodu v souřadnicích polohově i výškově se zákresem do katastrální mapy a dle dispozic provozovatele – SŽDC s.p.. V tomto smyslu se musí zhotovitel s objednatelem a se správcem vodovodu písemnou formou ve stavebním deníku dohodnout o podmínkách zaměření.

2.3.5 Úpravy povrchů

Budou uvedeny do původního stavu.

Nezpevněné zelené plochy

Před výkopem rýh bude provedena skrývka ornice v tloušťce 15 cm a ta bude po dokončení stavby zpětně rozvrstvena a bude provedeno zatravnění.

Komunikace

Řeší jiná část dokumentace.

2.3.6 Zásady pokládky vodovodů z polyetylénu

-vodovod bude proveden PE100 d32 PN10 tyčového materiálu eventuelně z návinu spojováno výhradně elektrotvarovkami. Bude-li použito potrubí z návinu bude zajištěno jeho narovnání a položení v předepsaném spádu bez výškových výchylek.

-pokládka bude provedena podle ČSN 755401 a ČSN 755411

-roury budou ukládány na pískové lože frakce 0-8 mm tl. min. 15 cm

-roury budou uloženy na podkladu v celé délce

-práce provádět do teploty minimálně 5°C.

-potrubí chránit před otevřeným plamenem

-nad vrchlík potrubí uložit vytyčovací vodič CY 2,5 mm² (s izolací v barvě , která není určena pro zemní vodiče = nesmí být zelenožlutý) , který bude vyveden do vodoměrné šachty a v novostavbě k provoznímu uzávěru. Funkčnost kabelu bude odzkoušena za účasti provozovatele a bude vystavena výchozí revize. Vytyčovací vodič bude řádně přikotven na potrubí

-nad potrubí bude položena výstražná fólie a nápisy „POZOR VODOVOD“

-obsyp potrubí provést po úspěšné úsekové tlakové zkoušce štěrkokopískem 0-16 mm hutnit po vrstvách maximálně 15 cm silných.

-tlakové zkoušky provádět dle ČSN 755911.

-lomy budou řešeny ohybem roury dle zásad při dodržení maximálního povoleného úhlu ohybu!!! – viz technické podklady příslušného výrobce. Větší lomy budou provedeny pomocí elektrotvarových kolen PE 90 stupňů nebo 45 stupňů.

Navržený materiál vodovodního potrubí bude splňovat vyhlášku MZ č.409/2005 o hygienických požadavcích na výrobu přicházející do styku s vodou a na úpravu vody.

2.3.7 Zkoušení vodovodů

Pro zkoušky je nutno striktně dodržovat ČSN 755911!!!

Vodovod bude zkoušen 1,3 násobkem max.provozního tlaku = cca 0,8 MPa.

2.3.8 Ostatní poznámky k vodovodům a přípojkám

Potrubí bude před uvedením do provozu vypláchnuto a vydezinfikováno. Kvalita bude ke kolaudaci prokázána rozbořem odebraných vzorků vody.

Kvalita vody bude odpovídat požadavkům vyhl.MZ č. 252/2004 Sb.paragrafu 4 odstavec 2a) v platném znění o hygienických požadavcích na pitnou vodu a teplou vodu a rozsah kontroly pitné vody.

2.3.9 Bloky na potrubí

Potrubí bude zajištěno proti posunům vlivem vnitřních sil vznikajících působením tlaku dopravované vody pomocí betonových opěrných bloků.

Bloky budou osazeny v místech změn směrů trasy koleny

Použit bude beton C12/15 a bloky budou dimenzovány dle podkladů výrobce potrubí.