

TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 02.01

FK BOSPOR BOHUMÍN

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE

KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA

Vypracoval: ing. Petr Kletenský

Všeobecné údaje

Tato dokumentace řeší napojení na stávající kanalizační přípojku pro novostavbu zázemí sportovního klubu FK Bospor Bohumín.

Kanalizační přípojka a vnější část vnitřní kanalizace bude realizována na parcelách parcelní číslo (p.č.) 1506, 1498 a 1502, katastrální území (k.ú.) Nový Bohumín.

Řešený pozemek je víceméně rovinný.

Veřejná kanalizace, na který bude dotčená přípojka napojena, vede při severním okraji dotčené parcely pod veřejnou komunikací Janáčkova. Správcem veřejné kanalizace je společnost Severomoravské Vodovody a Kanalizace Ostrava a.s. - SmVaK, a.s.

Kanalizační přípojka jednotné kanalizace bude odvádět splaškové vody vzniklé provozem objektu. Dešťové vody budou likvidované na řešeném pozemku zásakem.

Podklady

Pro zpracování této dokumentace byly k dispozici následující podklady:

- ČSN EN 12056 část 1 – 5, ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace
- konzultace s HIP a ostatními zpracovateli profesí
- ČSN 75 6101 - Stokové sítě a kanalizační přípojky
- ČSN 736005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 736006 - Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení
- ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích
- TVN 75 9011 - Hospodaření s dešťovými vodami
- výkresová dokumentace stavby
- situativní podklady ve formátu *.dwg, inženýrské sítě
- katastrální snímek území
- standardy provozovatele veřejného vodovodu, fy SmVaK, a.s.
- Stanovisko k existenci inženýrských sítí - Značka: 9773/V032636/2024/BU
- Stanovisko k existenci inženýrských sítí - Značka: 9773/V001722/2025/BU
- Geologický průzkum, autor Mgr. Pavel Tripal, z 1/2025

Kanalizace

Kanalizační přípojka jednotné kanalizace

Stávající stav:

V současné době vede pod pozemkem, komunikací ul. Janáčkova, parcelní číslo (p.č.) 1506, katastrální území (k.ú.) Nový Bohumín, kanalizační řad jednotné kanalizace NBIV DN400 PP. Podle dostupných podkladů je na pozemek p.č. 1498 vysazena stávající kanalizační přípojka ukončená ve stávající revizní šachtě. Z vyjádření SmVaK, a.s. vyplývá, že úroveň poklopu je ve výšce 198,93m a dno ve výšce 197,48m. Z dostupných podkladů není jasný materiál šachty, dimenze, ani materiál a dimenze stávající kanalizační přípojky. Pro účely tohoto projektu je předpokládáno, že profil stávající kanalizační přípojky je nejméně DN150. Dle dostupných informací se jedná o šachtu koncovou. Nové potrubí vnější kanalizace bude do šachty dopojeno navrtávkou. Navrtávka bude provedena nad dno, dle

standardů a zvyklostí SmVaK, a.s., co možná nejnižší tak, jak to bude technicky možné. Navrtání musí být provedeno tak, aby stěna šachty nebyla poškozena.

Návrh:

Předmětem projektu je napojení do stávající revizní šachty na kanalizační přípojce dle projektu. Revizní šachta bude obkopána a co nejnižší nade dnem bude provedena jádrová navrtávka DN150. Stěna šachty nesmí být poškozena. Dále bude celá trasa kanalizační přípojky prozkoumána kamerou a bude zhodnocen její stav.

V případě dobrého stavu šachty a přípojky bude navrtávkou dopojeno potrubí vnější části vnitřní kanalizace PVC KG DN150 SN8 - vnější část vnitřní kanalizace. Dále potrubí povede po pozemku 1498 a dále na pozemek p.č. 1502 - dále vizte vnitřní rozvody.

Nové svodné potrubí bude do šachty dopojeno těsně systémovou průchodkou, tzn., nesmí docházet k únikům splaškových vod ze stoky a nesmí docházet k průsakům podzemních vod do stoky, a to ani ve spojích trub, ani v napojení na kanalizační šachtu. Potrubí musí být uloženo tak, aby spolehlivě přeneslo zatížení zeminou a provozem po povrchu. Pokládka potrubí a zásypové vrstvy budou zvoleny dle technologického předpisu výrobce potrubí.

Technický popis přípojky:

Kanalizační přípojka je stávající. Do stávající revizní šachty bude dopojeno nově navržené vnější potrubí vnitřní kanalizace PVC KG DN150. Potrubí bude dopojeno navrtávkou a systémovou průchodkou do stávající revizní šachty na kanalizační přípojce.

Specifikace stávající kanalizační přípojky:

Materiál kanalizační přípojky:	neznámý
Profil kanalizační přípojky:	neznámý
Délka přípojky:	3,38m (předpokládaná)

Bilance splaškových vod pro řešený objekt:

Množství odváděných splaškových vod:

- výpočet dle ČSN EN 12056 a ČSN 75 67 60 Vnitřní kanalizace, skupiny zařizovacích předmětů s nárazovým odběrem vody, např. hromadné umývárny, sprchy)

- $Q_{ww} = 6,6l / s$ při uvažování standardního provozního stavu

Bilance odtoku splaškových vod:

Množství splaškových odpadních vod odváděných do kanalizace bude odpovídat specifické potřebě vody, která činí 3,6 m³/den.

Kanalizace dešťová

Návrh:

Předmětem projektu je návrh nakládání s dešťovými vodami a jejich likvidace zásakem na řešeném pozemku.

Návrh likvidace dešťových vod vychází ze standardů a požadavků SmVaK, a.s. návrhu projektu, předpokládaného využívání objektu a příslušných norem.

Tento projekt řeší odvod dešťových vod z ploché střechy řešeného objektu. Dešťové vody budou odváděny vnitřními odpadními potrubími a dále svodným potrubím ven, směrem k zasakovacímu zařízení.

Svodné potrubí:

Svodné potrubí dešťové kanalizace je navrženo jako vnější - vedené v zemi okolo řešeného objektu směrem k zasakovacímu zařízení.

Přechod - svodné - odpadní potrubí bude proveden patečním kolenem nebo dvěma tvarovkami 45° s mezikusem dlouhým 200mm. Tento spoj musí být dobře zajištěn proti posunu a rozpojení. Svodné potrubí dešťové kanalizace povede v minimálním spádu 1% a povede v materiálu PVC-KG se zvýšenou mechanickou odolností pro vedení v zemi. Potrubí bude uloženo v nezámrzné hloubce, v případě mělčího uložení bude opatřeno doplňkovou nenasákovou tepelnou izolací např. XPS min. tl. 100mm.

Odpadní potrubí

je dodávkou stavby

Čištění odpadních potrubí

je uvažováno přes lapač střešních splavenin umístěný v úrovni terénu.

Množství odváděných dešťových vod - výpočet dle ČSN 75 6110

Jako návrhový déšť byla použita srážka o intenzitě 0,03 l/s/m²

$$Q_r = i \times A \times C$$

Povrch	A(m ²)	I (l/s*m ²)	C (-)	Q _r (l/s)
Střecha objektu	304,91	0,03	1	9,15
Celkem				9,15

Množství dešťových vod spadlých na střechu objektu za rok:

Odvodňovaná plocha: 304,91m²

Roční srážkový úhrn: 600mm (lokalita Ostrava)

Celkové množství dešťové vody spadlé za rok na odvodňované plochy řešeného objektu: **182,95m³**

Svodné potrubí:

Svodné potrubí dešťové kanalizace je navrženo jako vnější - vedené v zemi okolo řešeného objektu směrem k zasakovacímu zařízení.

Přechod - svodné - odpadní potrubí bude proveden patečním kolenem nebo dvěma tvarovkami 45° s mezikusem dlouhým 200mm. Tento spoj musí být dobře zajištěn proti posunu a rozpojení. Svodné potrubí dešťové kanalizace povede v minimálním spádu 1% a povede v materiálu PVC-KG se zvýšenou mechanickou odolností pro vedení v zemi. Potrubí bude uloženo v nezámrzné hloubce, v případě mělčího uložení bude opatřeno doplňkovou nenasákovou tepelnou izolací např. XPS min. tl. 100mm.

Odpadní potrubí
je dodávkou stavby

Čištění odpadních potrubí
čisticím kusem na odpadním potrubí

Zasakovací zařízení

Je navržen podzemní zasakovací objekt složený z 11ks plastových bloků AS-NIDAPLAST EP600 nebo ekvivalentní. Zasakovací objekt má tvar obdélníku - vizte prosím situaci. Celkový akumulární objem 16,5m³, při zasakovací ploše 31,68m². Objekt bude obalen geotextilií např. Netex S200, nebo ekvivalentní. Zasakovací objekt bude osazen dle technického listu výrobce za dodržení minimální a maximálního krytí. Zasakovací zařízení bude mít dno min. 1m nad úrovní HPV.

Nátok a odtok ze sedimentační šachty předřazené před zasakovací objekt. Nátok 2x perforovaným drenážním potrubím DN150 SN10, uloženým pod objektem. Odvětrání zasakovacího objektu 2x drenážním perforovaným potrubím DN150 SN10. Odvětrání zasakovacího objektu přes poklopy nátočných, sedimentačních a proplachovacích šachet.

Údržba zasakovacího zařízení:

2x ročně: kontrola stavu zasakovacího zařízení, případně po každém velkém dešti. Revize, čištění sedimentů ze sedimentační šachty. Čištění nátočných a větracích potrubí tlakovou vodou po celé délce, vyplavovaný sediment bude natékat do sedimentační šachty, ta bude vybírána a vyčerpávána.

Dimenzování zasakovacího zařízení - na základě Geologického průzkumu
autor Mgr. Pavel Tripal, leden 2025.

A = 304.91 Střechy s nepropustnou horní sklon 1% až $\Psi =$ A_{red} =
m² vrstvou 5% 1.00 m²

Lokalita - nejbližší srážkoměrná stanice

8 - Ostrava – Vítkovice

Návrhové a vypočítané údaje

$$V_{vz} = \frac{h_d}{1000} \cdot (A_{red} + A_{vz}) - \frac{1}{f} \cdot k_v \cdot A_{vsak} \cdot t_c \cdot 60 \quad T_{pr} = \frac{V_{vz}}{Q_{vsak} + Q_o}$$

A _{red}	304.91 m ²	redukovaný půdorysný průmět odvodňované plochy
A _{vz}	0 m ²	plocha hladiny vsakovacího zařízení (jen u povrchových vsakovacích zařízení)
Q _p	0 m ³ .s ⁻¹	jiný přítok
p	0.2 rok ⁻¹	periodicita srážek
k _v	0.00000987 m.s ⁻¹	koeficient vsaku
f	2	součinitel bezpečnosti vsaku
Q _o	0 m ³ .s ⁻¹	regulovaný odtok
A _{vsak}	29.2 m ²	velikost vsakovací plochy
h _d	40.7 mm	návrhový úhrn srážek
t _c	360 min	doba trvání srážky
Q _{vsak}	0.0001440 m ³ .s ⁻¹	vsakovaný odtok
V _{vz}	9.3 m ³	největší vypočtený retenční objem vsakovacího zařízení (návrhový objem)
T _{pr}	17.9 hod	doba prázdnění vsakovacího zařízení - VYHOVUJE

Z výše uvedeného výpočtu vyplývá požadavek na minimální retenční objem 9,3 m³ a minimální zasakovací plochu 29,2 m².

Oba požadavky jsou SPLNĚNY.

4. Zkoušky

Zkouška vnitřní kanalizace dle ČSN EN 12056-5

Na potrubí vnitřní kanalizace musí být provedena technická prohlídka, zkouška vodotěsnosti svodného potrubí a zkouška plynotěsnosti odpadního, připojovacího a větracího potrubí.

Zkouška vodotěsnosti se provádí vodou bez mechanických nečistot a přetlakem min. 3 kPa a max. 50 kPa. Zkušební tlak se určí dle místních poměrů objektu. Zkouška trvá jednu hodinu.

Zkouška plynotěsnosti se provádí po osazení zařizovacích předmětů a napuštění zápachových uzávěrek vodou. Zkouška plynotěsnosti se provádí zdravotně nezávadným, ale zapáchajícím plynem. Doba zkoušení je min. 0,5 hod., ale investor má možnost dobu prodloužit dle svých požadavků z technické prohlídky, zkoušky vodotěsnosti a plynotěsnosti vnitřní kanalizace se provede záznam.

Nakonec se provede provozní zkouška

Vyjádření z hlediska výskytu podzemních a nadzemních inženýrských sítí zajišťuje před stavbou investor stavby. Při soubězích a kříženích je nutno splnit ČSN 73 6005 pro prostorová uspořádání sítí a podmínky vyjádření jednotlivých správců sítí.

Podmínkou budou zkoušky těsnosti. Při stavbě bude zajištěno i čerpání vody zateklé povrchové vody při deštích a bude zajištěna pohotovost čerpací soupravy. Pracovní drenáž je řešena v rámci vzorového příčného řezu. Pracovní drenáž nesmí být napojena do kanalizace bez souhlasu správce kanalizace.

Pro práce v místech podzemních sítí je nutno postupovat dle podmínek prací v ochranném pásmu těchto podzemních sítí. Vodní zdroje se ve smyslu vyhl. MPR 269/09 Sb. v dané oblasti nenacházejí.

Ke kolaudaci je nutno předložit veškeré doklady o zkouškách a doklady požadované orgány státní správy vč. hygienické stanice dle platných hygienických předpisů (např. materiály pro přímý styk s pitnou vodou dle vyhl. č. 409/2005) a odběry vody zprovozněných úseků dle vyhlášky Ministerstva zdravotnictví č. 252/2004 ve smyslu zákona o ochraně veřejného zdraví č. 258/2000 ověřený laboratorními rozbory.

Ke kolaudaci bude předložena úplná technická dokumentace, opravená dle skutečného provedení stavby (díla) ve smyslu vyhl. 62/2013 Sb. dle geodetické činnosti dle požadavku provozovatele veřejné kanalizace a je nutno předložit veškeré doklady o zkouškách a doklady požadované orgány státní správy a provozovatelem veřejné kanalizace.

b) požadavky na vybavení

Pro stavbu nejsou zvláštní požadavky na vybavení.

c) Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Výstavba bude prováděna v úseku schválených pozemků pro výstavbu.

d) vliv na povrchové a podzemní vody

Stavba je navržena bez vlivu na podzemní a povrchové vody.

e) údaje o zpracovaných výpočtech a jejich důsledcích

výpočty se zde nemění - zůstává současný stav

f) požadavky na postup montážních a stavebních prací

Staveniště je nutno zabezpečit proti vstupu nepovolaných osob a postupovat dle zákona č. 309/06 o bezpečnosti práce a dle NV 591/2006. Veškeré výkopy jsou navrženy zapažené. Stavba musí být prováděna na pozemcích schválených pro výstavbu. Při výstavbě budou používány běžné mechanizační prostředky. Pro pokládku

trub platí montážně technologické postupy výrobců trub a armatur. Zhotovitel doloží prohlášení o shodě a certifikát pro výrobky stanovené zákonem č) 22/1997 sb.

Po výstavbě musí být veškeré plochy uvedeny do vyprojektovaného nebo současného stavu. Statický návrh zapažení je součástí dílenské dokumentace - kompletační činnosti dodavatele. Zástupce provozu kanalizace firmy bude přizván před záhozem rýhy a též ke kontrole prací a k předepsaným zkouškám kanalizace. Stávající vodovodní řady a kanalizační stoky a i ostatní sítě nesmějí být při stavbě poškozeny. Veškeré podstatné změny oproti projektu při stavbě budou předem projednány s projektantem, investorem a dodavatelem a to písemnou formou.

Při stavbě musí být zajištěna možnost příjezdu vozidel lékařské pomoci, hasičským sborům a nutné dopravní obsluze.

Před stavbou je nutno provést detailní fotodokumentaci stavu přístupových cest dodavatelem stavby a dtto i po stavbě a provést předání všech zpevněných ploch a pozemků pro stavbu. Hutnění zemin musí být prováděno bez vliv vibrací na stavební objekty již vybudované a okolní nemovitosti a objekty.

Zhotovitel stavby je povinen během realizace stavby zajišťovat pořádek na staveništi a neznečišťovat veřejná prostranství, nezatěžovat jej nadměrným hlukem a v co největší míře šetřit stávající zeleň.

Všechny případně navržené výrobky v projektu jsou referenční a lze je zaměnit za výrobky se stejnými vlastnostmi a parametry, avšak vždy v souladu s požadavky provozovatele kanalizační sítě.

Nabídková cena musí obsahovat všechny výkony, které jsou zřejmé ze soutěžních podmínek a projektu stavby (doprava, nakládka, vykládka, clo, skladování, staveništní zařízení a jeho následná likvidace po skončení stavby včetně uvedených ploch do původního stavu nebo vyprojektovaného stavu, ostražba stavby a staveniště, zajištění bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí při provádění stavby, ekologická likvidace odpadů vzniklých během stavby vč. jejich uložení na odpovídající skládku v souladu se zákonnými předpisy, péče o nepředané objekty a konstrukce stavby, jejich ošetřování, zimní opatření, nutný rozsah pojištění nedokončené výroby nepředmětné stavbě a pojištění odpovědnosti za škody atd.)

Při provádění stavebních prací a montáže konstrukcí je nutné postupovat v souladu s předpisy a normami, platnými v České republice. Jedná se o české technické normy označené zkratkou ČSN a šestimístním číselným označením, nebo

zkratkou ČSN EN a pětímístným číselným označením.

Veškeré zboží a materiály, které budou zabudovány do projektového díla a budou nové a nepoužité. Ztratiné a prořezy jsou již zahrnuto v jednotlivých výměrách. Všechny použité materiály musí být schválené pro použití ve stavebnictví.

Dodavatel stavby při plnění díla provedení zkoušek a revizi dle ČSN a dalších předpisů a nařízení platných v ČR a předložení výsledků těchto zkoušek a atestů k prokázání požadovaných kvalitativních parametrů díla, pokud je vyžaduje dokumentace, obecně závazné předpisy, technické normy nebo obchodní zvyklosti. Likvidace stavebního odpadu, demontovaného zařízení a přebytečného materiálu bude provedeno dodavatelem stavby odpovídajícím zákonným způsobem. Dodavatel stavby si zajistí odstranění případných škod na komunikacích a dalších plochách dotčených stavbou, způsobených provozem zhotovitele při realizaci díla a jejich čištění průběhu provádění díla, dopravní opatření nutná pro zajištění dopravní obsluhy.

Veškeré činnosti musí splňovat z hlediska vlivů na životní prostředí města a lokality kritéria platných právních norem a předpisů v oblasti ekologie pro Českou republiku s přihlédnutím ke specifickým podmínkám a ke stavu životního prostředí ve městě.

Před stavbou musí být hranice pozemků a nová trasa kanalizace vytýčena v terénu odpovědným geodetem. Hutnění zemin musí být prováděno bez vlivu vibrací na stavební objekty a okolní objekty.

Při stavebních pracích a odvozu vytěženého materiálu a suti nebude docházet k znečišťování místních ani státních silnic. Po ukončení prací budou dotčené pozemky uvedeny do původního stavu včetně odtokových poměrů.

Kontrolní prohlídka stavby:

Po předání stavby se budou konat kontrolní prohlídky stavby, které provádí schvalovací úřad. Termín bude oznámen min. 7 pracovních dní předem.

Stavební úřad povede jednoduchou evidenci o vykonaných kontrolních prohlídkách, z evidence bude patrné, kdy byla prohlídka provedena a jaký byl její výsledek. Kontrolní prohlídku stavby lze termínově spojit s pravidelně konanými kontrolními dny stavby.

g) požadavky na provoz zařízení

Provoz a údržba kanalizace musí být v souladu s provozním řádem kanalizace veřejné.

Musí být proveden zákres do provozní dokumentace kanalizace veřejné. ochranné pásmo stávajících a i budoucích vodovodů a kanalizací do DN 500 je 1,5 m na každou stranu od vnějšího povrchu (viz např. dle z.č. 274/2001) a u vodovodů a kanalizací větší hloubky než-li 2,5 m se rozšiřuje o 1m na každou stranu.

Budou doloženy prohlášení o shodách, doložení certifikace a shody použitých materiálů.

h) řešení komunikace a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

není předmětem projektu kanalizace

i) Důsledky na ŽP a bezpečnost práce

Požadavky z hlediska ŽP

Stavba je v souladu s požadavky životního prostředí.

Pouze při vlastní výstavbě dojde ke zhoršení životního prostředí. Veškeré pozemky musí být uvedeny do původního nebo vyprojektovaného stavu.

Stavba je navržena tak, aby splnila základní požadavky, kterými jsou mechanická odolnost a stabilita, požární bezpečnost, ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí, ochrana proti hluku, bezpečnost při užívání, úspora energie a ochrana tepla.

Při návrhu byly dodrženy požadavky Stavebního zákona a souvisejících vyhlášek ve znění pozdějších úprav. Veškeré plochy zasažené stavbou budou po akci prosty stavebních zbytků a kamenů. Zhotovitel bude odstraňovat pravidelně bláto nanesené na provozních a odstavných plochách a ostatních komunikacích.

Zhotovitel stavby učiní opatření k zabránění úniku pevných a kapalných látek poškozující vegetační kryt.

Zhotovitel zajistí ochranu povrchových a podzemních vod před jejich znehodnocením závadnými látkami (ropné deriváty, chemikálie, tuky, atd.). Všechny stroje a mechanismy musí být v řádném technickém stavu, prosté úkapů olejů. Pod mechanismy odstavené, parkující a dlouhodobě pracující na jednom místě budou pro zachycení havarijního úniku pohonných nebo provozních hmot vkládány záchytné vany.

Doklady a vyjádření týkající se správních orgánů doloží vč. majetkoprávních vztahů investor nebo inženýrská činnost. Nebude instalován žádný nový zdroj znečišťování ovzduší ani zdroj hlukové zátěže. Do stavby nebudou zabudovány žádné nebezpečné látky nebo materiály. Při provádění stavby budou používány běžné stavební stroje.

Při provádění stavby je nutno aplikovat ustanovení

ČSN 83 9011 - Technologie vegetačních úprav v krajině - Práce s půdou

ČSN 83 9021 - Technologie vegetačních úprav v krajině - Rostliny a jejich výsadba,

ČSN 83 9031 - Technologie vegetačních úprav v krajině - Trávníky a jejich zakládání

ČSN 83 9041 - Technologie vegetačních úprav v krajině - Technicko-biologické způsoby stabilizace terénu - Stabilizace výsevy, výsadbami, konstrukcemi ze živých

a neživých materiálů a stavebních prvků, kombinované konstrukce, ČSN 83 9051 -

Technologie vegetačních úprav v krajině - Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy a ČSN 83 9061 - Technologie vegetačních úprav v krajině - ochrana stromů,

porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Při provádění stavby je nutno aplikovat ustanovení

ČSN 83 9011 - Technologie vegetačních úprav v krajině - Práce s půdou

ČSN 83 9021 - Technologie vegetačních úprav v krajině - Rostliny a jejich výsadba,

ČSN 83 9031 - Technologie vegetačních úprav v krajině - Trávníky a jejich zakládání

ČSN 83 9041 - Technologie vegetačních úprav v krajině - Technicko-biologické

způsoby stabilizace terénu - Stabilizace výsevy, výsadbami, konstrukcemi ze živých a neživých materiálů a stavebních prvků, kombinované konstrukce

ČSN 83 9051 - Technologie vegetačních úprav v krajině - Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy a ČSN 83 9061 - Technologie vegetačních úprav v krajině - ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Zemní práce

Stávající podzemní inženýrské sítě je nutno před stavbou vytýčit a postupovat v souladu s vyjádřením jejich správců. Zákres sítí v situaci je orientační. Proto je nutno před stavbou zajistit ruční sondáží zejména ověření hloubek křižujících se sítí či sítí pro napojení na nová vedení.

Křížení s podzemními sítěmi je nutno provádět v souladu s normou ČSN 73 6005, ČSN 73 3050, ČSN 73 6133 a podmínek správců sítí. Veškeré výkopy budou na stavbě zapažené. Výkopy budou pažené bezprostředně po vyhloubení výkopu.

Inženýrské sítě budou ve výkopu zajištěny dle počtů kabelů a průměrů sítí a při stavbě např. ochráněny panely. Veškeré křížení budou po ztížených vykopávkách zkontrolovány správcem sítí a bude prokazatelně zaznamenán způsob křížení a ochrany. Upozorňujeme na výskyt výstražných folií u potrubí a na identifikační vodiče.

Základní vzorový příčný rez uložení trub se předpokládá osazení na pískové lože se zhutněním tl. 100 mm. obsyp se provádí pískem se zhutněním v tl. 30cm nad vrchol trub. Zásyp je navržen po vrstvách tl. 20 cm se zhutněním zeminou vhodnou dle ČSN 73 3050 a ČSN 73 6133.

Zemní práce musí plně odpovídat ČSN 73 3050, ČSN 73 6133 a geologickým podmínkám. Dle GP je navržen výkop v třídě těžitelnosti 3 s lepivosti 50%. Vhodnost vytěžené zeminy pro zásyp musí též posoudit geolog. Vytěžená zemina vhodná pro zpětný zásyp bude uložena na meziskládku. Pokud by nebyla zemina vhodná pro zásyp vodovodu a kanalizace dle geotechnika, je nutno řešit i tento prostor výměnou materiálu.

Veškeré zásypy budou řádně zhutněny, po dobu výstavby je nutno zajistit odvedení srážkové vody z prostoru prováděných vykopových prací. Přebytečná zemina bude uložena na skládku zákonným způsobem. V případě náhodného výskytu podzemní vody budou pažení těsná (zátažná).

V aktivní zóně míra zhutnění podléhá podmínkám komunikací a zhutnění na pláni minimálně $E_{def2}=45\text{Mpa}$ poměru E_{def2}/E_{def1} menší než 2,5. při stavbě musí být splněny podmínky TP 146 MD .
Způsob hutnění vč. kontrol hutnění a ověřování stupně zhutnění musí být prováděno dle TKP staveb pozemních komunikací (TKP3 a TKP4). Předpisy TKP je nutno splnit.

Pro stavbu zemního tělesa komunikací platí dodržování ČSN 73 6133 a ČSN 72 1006 pro kontrolu zhutnění. Po provedení prací musí být příslušenství, dopravní značení a zatížení uvedeno do původního stavu při dodržení technických podmínek pro tyto konstrukce.

Při výstavbě je nutno provádět podrobnou fotodokumentaci základových spar a

ověřovat a prokazatelně zdokumentovat základovou spáru geotechnikem stavby, který musí být zajištěn dodavatelem stavby v rámci vedlejších a ostatních nákladů.

Statický návrh zapažení je součástí IČD - kompletační činnosti dodavatelské tzv. inženýrské činnosti dodavatele stavby, které musí být součástí výzvy na realizaci stavby. Součástí IČD jsou též veškeré prvky PSV, montáží apod. specifikované v ceníku UNIKA a ve vyhlášce 62/2013 Sb. Součástí vedlejších a ostatních nákladů je dále zařízení staveniště, provedení dokumentace skutečného provedení dle vyhl. 62/2013 Sb. včetně geodetické činnosti, provedení hygienických rozborů vody dle požadavku KHS, vytýčení stavby a stávajících podzemních sítí před zahájením výstavby.

Výstavbu je možno provádět běžnými mechanizacemi a u prací v ochranných pásmech a při křížení budou prováděny ztížené vykopávky. Pracovní drény budou řešeny v případě hladiny podzemní vody ve vykopu nebo pro povrchovou zateklou vodu do vykopu. Napojení této vody do kanalizace je možná pouze v souladu s provozním řádem a se souhlasem provozovatele této kanalizace bez ohledu na sedimenty.

Zkoušky zhutnění se provádí dle ČSN 72 1006. Zhotovitel zodpovídá za zajištění soustavného odvodnění výkopů, řádného zabezpečení výkopu pažením, za případné škody na křížujícím vedení a zejména za pravidelné dosypávání výkopů a udržování v rovině povrchu vozovky do doby provedení konečných úprav.

Do doby provedení konečných úprav bude osazeno stanovené přechodné dopravní značení. Rizikem a nejistotou při stavbě jsou geologické podmínky v plné liniové trase a výskyt případně neznámých inženýrských sítí a přesná trasa vedení sítí a hloubek stávajících inženýrských sítí.

BOZP a hygienická péče

Při výstavbě a provozu je nutno dodržet veškeré platné bezpečnostní, hygienické a zdravotnické předpisy platné pro daný druh stavby včetně speciálních předpisů pro vodovody. Zejména je nutno dodržet zákon č. 309/06 o bezpečnosti práce a NV 591/06 o bezpečnosti práce na staveništích a zákon o ochraně veřejného zdraví.

Základním bezpečnostním předpisem pro práce na vodovodních objektech jsou zejména "Pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ve vodárenských a kanalizačních objektech a laboratořích". Zhotovitel zajistí nejvhodnějším druhem a typem strojní mechanizace ochranu proti hluku.

Stavební práce a doprovodná činnost související se stavbou bude prováděna v souladu s vyhláškou č. 272/2011 Sb. tak, aby byly dodrženy hladiny hluku předepsané tímto zákonem. Při výstavbě musí být technologickým postupem dodavatele stavby zajištěno, aby se nepřenesl negativní vliv vibrací na sousední objekty. Pro práci se strojními mechanismy je dále nutno dodržovat předpisy a ustanovení pro práci s těmito mechanismy.

Během prací musí být dodrženy zejména následující předpisy a nařízení:

Zákon č.309/2006 Sb. - zajištění dalších podmínek BOZP

Zákon č. 183/2006 Sb.- stavební zákon

Zákon č. 251/2005 Sb. - inspekce práce

Nařízení vlády č.21/2003 - technické požadavky na osobní ochranné pomůcky
Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.- minimální požadavky na BOZP na staveništích
Nařízení vlády č. 378/2006 Sb.- požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení

Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. - podrobnější požadavky na pracovišti a pracovní prostředí

Zákon č. 262/2006 Sb. - zákoník práce

Nařízení vlády č.362/2005 Sb.- požadavky BOZP při práci s nebezpečným pádem z výšky nebo do hloubky

Nařízení vlády č. 11/2002 Sb. - kterým se stanoví vzhled a rozmístění značek a zavedení signálů s doplněním NV 405/2004

Vyhláška č. 193/2006 Sb. - pravidla provozu na pozemních komunikacích

Nařízení vlády č.168/2002 Sb.- provozování dopravy dopravními prostředky

Nařízení vlády č. 406/2004 Sb.- požadavky na BOZP při práci s nebezpečím výbuchu

Nařízení vlády č. 272/2012 Sb. - ochrana zdraví před účinky hluku a vibrací

Vyhláška Ministerstva vnitra č. 246/2004 Sb.- provádění prací se zvýšeným nebezpečím požáru

Všichni zúčastnění pracovníci musí být s předpisy seznámeni před zahájením prací. Dále jsou povinni používat při práci předepsané osobní ochranné pomůcky podle nařízení vlády č. 495/2001 Sb. Staveniště musí být označena na všech vstupech výstražnými tabulkami se zákazem vstupu všem nepovolaným osobám.

Likvidace odpadu

odpady budou ke zneškodnění předány pouze oprávněné osobě dle par.12 odst. 3, 4 zákona č. 185/2001 o odpadech.

Při hospodaření s odpady budou respektována ustanovení zákona č. 185/2001 o odpadech, vyhlášky MŽP č. 381/2001Sb. - katalog odpadů, vyhlášky MŽP č.383/2001 o podrobnostech nakládání s odpady a ostatní prováděcí předpisy.

Při stavbě dojde k těmto odpadům:

Výkopová přebytečná zemina:

kategorizace: 17 0504

způsob likvidace: skládka Sběrný dvůr Dolní Lutyně 5 km s poplatkem

plastové trouby:

kategorizace: 15 0203

způsob likvidace: skládka Sběrný dvůr Dolní Lutyně 5 km s poplatkem

Seznam norem a předpisů

Při stavbě je nutno dodržet zejména další technické předpisy:

vodní zákon č. 150/2010Sb.

zákon č. 274/2001 o veřejných vodovodech a kanalizacích

vyhláška č. 428/01 k zákonu č. 2774/2001

zákon č. 258/2000 o ochraně veřejného zdraví

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN 73 3050 Zemní práce

ČSN 13 8740 Drenážní trouby z plastu

ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin

ČSN EN 124 Poklopy a vtokové mříže pro dopravní plochy. Konstrukční zásady,
zkoušení, označování, řízení jakosti
TNV 75 0161 Názvosloví kanalizací
ČSN EN 12056 část 1 – 5, ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace