

Akce: Inženýrské sítě, Jílové u Prahy
Část: S0-02 Dešťová kanalizace
Místo: Šenflukova ul. a komunikace od ul. Šenflukova k ul. Ke Slunci, Jílové u Prahy
Investor: Město Jílové u Prahy, Masarykovo náměstí 194, 254 01, Jílové u Prahy
Projektant: Ing. Jaroslav Frána, ČKAIT – 0004320, autorizovaný inženýr
pro městské inženýrství a vodohospodářské stavby, U Kaštanu 4/1217,
169 00, Praha 6, IČ: 25078941, Ing. Miloš Fiala
Stupeň: Projektová dokumentace pro výběr zhotovitele
Datum: 12.2020

D2.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA



Seznam příloh:

- D2.1. Technická zpráva
- D2.2. Situace dešťové kanalizace
- D2.3. Podélný profil dešťové kanalizace
- D2.4. Šachty dešťové kanalizace
- D2.5. Vzorové uložení potrubí

Říjen 2020

Vypracoval: Ing. M. Fiala, Ing. J. Frána

Obsah:

1.	Identifikační údaje objektu	4
2.	Úvod	5
2.1.	Použité podklady	5
2.2.	Použité normy a předpisy	5
2.3.	Popis stávajícího stavu	5
2.4.	Koncepce návrhu	5
2.5.	Výňatek z hydrogeologického posudku	6
3.	Související stavební a inženýrské objekty	7
4.	Návrh odvodnění	7
4.1.	Popis odvodnění	7
4.2.	Hydrotechnické výpočty:	8
4.3.	Navržené objekty odvodnění:	9
5.	Výkopové práce, terénní úpravy	9
6.	Inženýrské sítě	10
7.	Obnova vozovky účelové komunikace	10
8.	Dopravní opatření během realizace	11
8.1.	Opatření na silnici II/104	11
8.2.	Opatření na účelové komunikace v ul. Na Slunci	11

1. Identifikační údaje objektu

Název stavby:	Inženýrské sítě, Jílové u Prahy
Řešené SO :	SO-02 Dešťová kanalizace
Místo stavby:	Kat. území Jílové u Prahy, pozemky parc. č. 2098/1, 1176/2, 1192, 1179, 2087/3, 2087/6, st. 2202, 1175/1, 2356/91, 1180
Stupeň:	Projektová dokumentace pro výběr zhotovitele
Investor:	Město Jílové u Prahy, Masarykovo náměstí 194, 254 01, Jílové u Prahy
Projektant:	Ing. Jaroslav Frána, ČKAIT – 0004320, autorizovaný inženýr pro městské inženýrství a vodohospodářské stavby, U Kaštanu 4/1217, 169 00, Praha 6, IČ: 25078941, Ing. Miloš Fiala
Datum:	10.2020

2. Úvod

2.1. Použité podklady

- DSP, Městský stavební úřad Jílové u Prahy, č.j. 828/05/R, 19.9.2005
- DSP, MÚ Černošice, č.j. Vod. 235-2988/05/SP-Čud, 22.11.2005
- Projektová dokumentace PSP Inženýrské sítě Jílové u Prahy, Šenflukova ul. a ul. od Šenflukovi k ul. Ke Slunci z 6.2005
- Údaje DSP SO 301.2 – Odvodnění severního obchvatu Jílové u Prahy, Pragoprojekt a.s. 11. 2018
- Projektová dokumentace DPPS- Sběrný dvůr Jílové u Prahy-Šenflukova
- zaměření dotčeného území vypracované 13.8.2020 firmou GBS, s.r.o.
- Projektová dokumentace „II/105 -Severní obchvat Jílového u Prahy, II.etapa“
- Údaje DSP SO 301.2 – Odvodnění severního obchvatu Jílové u Prahy, Pragoprojekt a.s. 11. 2018
- Doplnující geotechnický průzkum vypracovaný 09/2020 firmou SAMSON PRAHA, spol. s r.o.
- Údaje o IS poskytnuté správci sítí
- Katastrální mapa území
- Informace o parcelách KN
- Informace získané u správců sítí
- Požadavky investora

Veškeré výše zmíněné podklady byly zapracovány do navrhované projektové dokumentace.

2.2. Použité normy a předpisy

- ČSN 75 9010 *Vsakovací zařízení srážkových vod*
- ČSN 73 6005 *Prostorové uspořádání sítí technického vybavení*
- TNV 75 9011 *Hospodaření se srážkovými vodami*

2.3. Popis stávajícího stavu

Území, v němž je plánována navrhovaná výstavba, slouží jako uliční prostor stávající účelové komunikace zpřístupňující pět stávajících rodinných domů, nacházejících se podél západní strany komunikace, dále pak zpřístupňuje přilehlá pole. Jedná se o účelovou komunikaci skládající se z jednoho obousměrného jízdního pruhu o celkové šířce cca. 3,0 m, v trase je umístěno několik výhyben, komunikace se na svých koncích připojuje na průtah silnice II/104 v ul. Šenflukova a na místní komunikaci v ul. Ke Slunci. Povrch komunikace je tvořen šterkem, event. živčným recyklátem, zbylý uliční prostor je tvořen zelenými pasy, event. je zarostlý náletovými křovinami (viz. B. souhrnná technická zpráva) šířka uličního prostoru je v některých úsecích menší než 6,0 m. Sklon komunikace je směřován k ul. Šenflukova a je o velikosti v rozmezí 3,0-11,3 %. Navrhované inženýrské sítě budou umístěny do stávajícího uličního prostoru, převážně do plochy stávající vozovky, event. do zelených ploch a ploch zarostlých náletovými křovinami.

2.4. Koncepce návrhu

Dokumentace je vypracována pro výběr zhotovitele. Návrh je vypracován ve shodě s ÚPnSÚ Jílové u Prahy a ve shodě s dokumentací pro stavební povolení (DSP, Městský stavební úřad Jílové u Prahy, č.j. 828/05/R, 19.9.2005 a DSP, MÚ Černošice, č.j. Vod. 235-2988/05/SP-Čud, 22.11.2005).

Výstavbou komunikace a inženýrských sítí se umožní napojení stávající zástavby event. zástavby severovýchodním směrem na veřejný vodovod, splaškovou kanalizaci, dešťovou kanalizaci, plynovod, elektrickou energii a telefonní síť a zlepší se přístupnost ke stávajícím objektům.

V této části projektové dokumentace je vypracován návrh stavebních objektů:

SO-02 Dešťová kanalizace

Je navržena dešťová kanalizace vedoucí v ul. Na Slunci. Napojení kanalizace je uvažováno na stávající dešťovou kanalizaci vedoucí v ul. Šenflukova realizovanou v roce 2018, která je v této ul. vyústěna do Mlýnského (Jílovského) potoka. Nová dešťová kanalizace umožní zejména napojení regulovaných odtoků ze systému odvodnění severního obchvatu města Jílové u Prahy, dále umožní napojení budoucích rozvojových lokalit nacházejících se na východní straně ul. Na Slunci a umožní napojení výtoku ze stávající ČOV areálu bývalého JZD a napojení sběrného dvora. Je uvažováno, že dešťové vody připojené ze systému odvodnění regulovaného odtoku dešťových vod severního obchvatu a dešťové vody odvedené ze sběrného dvora budou vedeny přes odlučovače ropných látek (součástí projektové dokumentace návrhu severního obchvatu a sběrného dvora). Navrhovaná možnost napojení dešťových vod z rozvojových ploch je uvažována do spojných-revizních šachet řadu navrhované dešťové kanalizace, a napojení bude možné pouze regulovanými odtoky ze systému retence dešťových vod. Na řadu budou osazeny odbočky 600/200 pro osazení silničních vpustí DN 200, v případě nerealizace uličních vpustí budou tyto odbočky zavičkovány.

Z důvodu umožnění napojení regulovaných odtoků dešťových vod ze systému odvodnění severního obchvatu je nutné vést dešťovou kanalizaci na jejím konci v úseku délky cca. 90 m v hloubce cca. 4,40 – 7,15 m, ve zbylé trase kanalizace je hloubka uložení potrubí navržena cca. 2,0-3,0 m. Výšky poklopů šachet budou respektovat výškový návrh komunikace.

2.5. Výňatek z hydrogeologického posudku

Z hlediska regionálně geomorfologického členění České republiky patří zájmová lokalita k Česko-moravské soustavě, podsoustavě Středočeská pahorkatina, celku Benešovská pahorkatina, podcelku Dobříšská pahorkatina a okrsku Jílovská vrchovina. Ta představuje skalnatou a rozčleněnou vrchovinu na odolných horninách proříznutou sevřenými údolími Vltavy a Sázavy (Bína a Demek, 2012).

Z regionálně geologického hlediska je předkvartérní podloží v zájmové oblasti budováno svrchnoproterozoickými horninami jílovského pásma. To představuje pruh široký přibližně 3 km a dlouhý 60 km probíhající od Jílového u Prahy jihozápadním směrem. Je tvořeno produkty podmořského vulkanismu z velké části metamorfovanými pohybovou epimetamorfózou nebo teplotními účinky při intruzi středočeského plutonu, petrograficky jde o celou škálu hornin od bazických po velmi kyselé (bazalty, andezity, dacity, ryolity). Antiklinální stavba byla jílovskému pásmu vtisknuta při kadomském vrásnění. V nejsevernější části jílovského pásma, tedy v okolí zájmového území, jsou situována jílovská zlatonosná ložiska, v nichž těžba probíhala pravděpodobně již od pravěku a ukončena byla v roce 1969, přičemž od středověku probíhala převážně hlubinnou formou až do hloubek 300 m. Pomineme-li antropogenní uložení, jsou kvartérní horniny v zájmové oblasti zastoupeny eolickými a eolicko-deluviálními sedimenty představovanými především okrově žlutými sprašovými hlínami a deluviálními sedimenty, které mají zpravidla charakter písčitojílovitých hlín s příměsí úlomků podložních hornin. Izolovaně podél vodních toků bývají přítomny fluviální náplavy.

Geologický průzkum lokality (ulice Na Slunci) nebyl proveden. Byl proveden doplňující geotechnický průzkum pro návrh retenčních nádrží a kanalizace severního obchvatu města Jílové u Prahy (SO 301.2. 9./2020). V rámci tohoto průzkumu byly provedeny 3 sondy nad ulicí Ke Slunci. Nejbližše navrhovaným objektům byla provedena sonda JV3, která se nachází v místě napojení komunikace v ul. Na Slunci na plánovaný severní obchvat.

Profil sondy JV3:

Hloubka (m)	Geologický profil	Popis polohy	Klasifikace ČSN 73 6133 ČSN 75 2410	Klasifikace ČSN ISO 14688-2	Těžitelnost ČSN 73 6133	Stratigrafie	Hladina podzemní vody	Odběry vzorků na laboratorní zkoušky
0,00		Dm s hlínou humózní, hnědou			I	Kvartér		
0,2		Písčítá hlína pevná, světle hnědá s úlomky skalních hornin	F3 MS	saSi	I			
0,5		Jíl písčitý, pevný, světle hnědý s úlomky zvětralých hornin tmavě hnědé barvy do průměru 5 cm (průměrný obsah 10%)	F4 CS	saCl	I			
1,3		Metaandezit silně zvětralý, rezavě hnědý, rozvrtný na úlomky do 8 cm, úlomky snadno rozpojitelné 1-2 údery kladiva až lámatelné v ruce	R5		II	PROTEROZOIKUM	NEZASTIŽENA NEZASTIŽENA	
2								
3								
4		Metaandezit silně až zcela zvětralý, rezavě hnědý, rozložený na jíl písčitý s patrnou strukturou původní horniny	R6	sasiCl	I			
4,6		Metaandezit silně zvětralý, rezavě hnědý, rozvrtný na úlomky do 8 cm, úlomky snadno rozpojitelné 1-2 údery kladiva	R5		II			
5,2		Metaandezit slabě zvětralý, rozvrtný na úlomky do průměru 10 cm, s hojnými rezavými povlaky na diskontinuitách (Fe+Mn), úlomky snadno rozpojitelné několika údery kladiva	R4-R5		II			
6,2		Metaandezit navětralý až slabě zvětralý, světle šedý s rezavými povlaky na diskontinuitách (Fe+Mn), úlomky rozpojitelné více silnými údery kladiva	R4		II			
7								
8								

Dále může být vycházeno ze zkušeností z výstavby v blízkém okolí:

Dle zkušenosti s výstavbou v ulici Šenflukova a z části v ulici Na Slunci je možné horniny z hlediska těžitelnosti zařadit dle dříve platné ČSN 73 3050 do třídy 3 a 4 a dle ČSN 73 6133 do třídy I a II. Z toho 40 % spadá do 3/I a 60 % do třídy 4/II. Spodní (podpovrchová) voda se může vyskytnout v délce cca 90 m v hloubce 1,5 m u Šenflukovy ulice. Jedná se především o prosakující vodu z odvodu vody z nádrže V Lázních při velkých srážkách. Podzemní voda se ani v hloubce cca 10 m od rostlého terénu dle doplňujícího průzkumu nevyskytl. Viz. část B. Souhrnné řešení stavby

3. Související stavební a inženýrské objekty

V uličním prostoru dotčené komunikace ul. Na Slunci je plánována výstavba následujících staveb:

- S0-01 Komunikace (výhled)
- S0-02 Dešťová kanalizace
- S0-03 Splašková kanalizace
- S0-04 Vodovod
- S0-05 Veřejné osvětlení (výhled)
- S0-06 Plynovodní řád (prostorová rezerva)

Navrhovaná dešťová kanalizace bude mj. sloužit k napojení odvodnění ze severního obchvatu města Jílové u Prahy, jež bude realizován pravděpodobně v roce 2021, dešťová kanalizace musí tedy být realizována v koordinaci s realizací severního obchvatu.

Navrhované řady budou sloužit pro možnost napojení přilehlých nemovitostí a pro možnost napojení rozvojové lokality nacházející se na východní straně ul. Na Slunci.

4. Návrh dešťové kanalizace

4.1. Popis návrhu

Navrhovaný řad dešťové kanalizace bude napojen na odbočení z řadu dešťové kanalizace INCOR, DN 600 vedoucí v ul. Šenflukova, tento řad byl včetně odbočení do ul. Na Slunci realizován v roce 2018. Připojení se uskuteční na pozemku parc. č. 2087/3. V místě připojení na konec odbočení z řadu bude umístěna nová revizní šachta, nová revizní šachta bude také doplněna v místě odbočení

z řadu v ul. Šenflukova. Přípojně místo pro dešťovou kanalizaci je nutné ověřit. Dále je nutné ověřit průběh potrubí odbočky z řadu a to v úseku délky cca. 15 m.

Nový řad dešťové kanalizace D je navržen z potrubí PP, SN 12, DN 600 o délce 493,05 m. Na řadu D bude 5 odbočení DN 300, odbočení DN300 bude v šachtě ŠD25, ŠD26, ŠD27, ŠD29, ŠD32 (spojné šachty). Na řadu je navrženo odbočení DN 400 pro možnost napojení sběrného dvoru, a to v šachtě ŠD22.

Šachty ŠD21, ŠD23, ŠD24, ŠD28, ŠD30, ŠD31, ŠD33 jsou vstupní. Šachta ŠD 33 bude sloužit pro napojení vyústění přeпадů ze odvodňovacích stok „B“ a „C“ severního obchvatu města Jílové u Prahy. S ohledem výšku napojení stoky „C“ do šachty ŠD33 bude toto napojení provedeno s pomocí spádiště. Na řadu budou osazeny odbočky 600/200 v počtu 16 ks pro budoucí napojení silničních vpustí.

Je navrženo potrubí např. typu PRAGMA+ID SN 12 (nebo vyšší kruhové tuhosti). Na řadech budou umístěny betonové revizní a spojné šachty DN 1000 (umožňující napojení potrubí DN 600). Revizní šachty budou z prefabrikátů (skruže vnitřního profilu DN 1000 včetně přechodových skruží, desky, vyrovnávacích prstenců a šachtového dna) a musí být vodotěsné. Ve skružích musí být zabudována stupadla žebříková litinová, první stupadlo pod vstupním otvorem musí být kapsové. Budou použity šachty v základní sestavě a vysoké sestavě.

Při výstavbě bude použit poklop (vyosený vpravo od osy kanalizace ve směru průtoku) vyráběný dle ČSN – EN 124, třídy D 400 světlosti DN 625 kruhový, odvětraný. Víko pokopu z polychlorpenu (tvrdost 7015, Shore A dle DIN 53505 se dvěma otvory pro zámky). Event. je možné použít uzamykatelný poklop z tvárné litiny s víkem uloženým na kloubu, s tlumícím elastomerovým kroužkem s ventilačními otvory tř. D 400, který odpovídá svým provedením ČSN EN 124. Poklopy se osazují kloubem proti směru jízdního pruhu. Stupadla a žebříky pro vstup do šachet je možné použít i ocelová + povlak PE HD.

V délce 93 m se předpokládá výskyt podzemní vody (uložení potrubí ve vodě). Při provádění stoky s výskytem podzemní vody se dno otevřeného výkopu vyspádává k jedné straně, odstraní se zbytky výkopu a zřídí se šterková drenážní vrstva v síle 100-150 mm, v jejíž hlubší straně se osadí drenážní potrubí DN 100 ve sklonu shodném se sklonem stoky. Následně se provede betonáž základové desky 100 mm silné, s rovinným povrchem ve sklonu shodném se sklonem stoky. Teprve na tuto desku se provede lože ze šterkopísku o tloušťce 100 mm do kterého se kladou trouby. Drenážní potrubí pak bude napojeno do čerpacích jímek (v místě vstupních šachet) odkud bude voda odčerpávána. Drenáž je pouze pracovní a po vybudování stoky se zruší zaslepením v místě čerpacích šachet a čerpací jímky se zabetonují.

Upozorňujeme pouze na to, že při sklonu nivelety 10 ‰ může být max. výšková odchylka v uložení stoky ± 30 mm oproti kótě určené projektovou dokumentací. Současně nesmí vzniknout v niveletě dna protisklon.

Přímé úseky stok mezi dvěma šachtami mohou mít směrovou odchylku od přímého směru nejvýše 50 mm. Zkoušky vodotěsnosti stok se provádí podle ČSN 756909. Dtto přípojky.

Ochranné pásmo kanalizace a vodovodu je stanoveno na 1,5 m od vnějšího líce potrubí. Dále platí ČSN 73 61 01.

Pro navrhovaný systém odvodnění všeobecně platí, že pro jeho správnou a bezproblémovou funkci je nutná jeho pravidelná údržba.

4.2. Hydrotechnické výpočty:

Způsob nakládání se srážkovými vodami je v souladu s ČSN 759010 a TNV 759011 a především v souladu s hydrogeologickým posudkem.

Množství dešťové ze severního obchvatu:

Stoka „B“ 84,01 l/s

Stoka „C“, „C1“ 119,75 l/s

Ulice Na Slunci

srážkoměrná stanice Praha – Hostivař, intenzita srážky $h_d = 216,67$ l/s ha

periodicita $n = 0,2$

doba trvání deště $t_c = 15$ minut

$Q = 0,9 \cdot 0,275 \cdot 216,67 + 0,9 \cdot 0,088 \cdot 216,67 = 70,79$ l/s

Celkem 274,55 l/s

Nejsou uvažovány dešťové vody především ze severovýchodní části budoucí zástavby a dešťové vody ze severní části zástavby u těchto lokalit bude použita retence dešťových vod a do řešené dešťové kanalizace bude umožněn regulovaný odtok. Je však dodržena požadovaná kapacita dešťové kanalizace z PD ze 6. 2005 ($Q = 1029,8 \text{ l/s}$).

Dešťové vody z parcel rodinných domů budou likvidovány na těchto pozemcích. Dešťové vody budou využity pro provoz RD (WC, úklid, zalévání). Může být využito výrobků ASIO Brno, např. kompaktní jednotka AS-REWA.

4.3. Navržené objekty odvodnění:

Odvodnění uličního prostoru:

- Potrubí PP-SN 12, DN 600	dl. 493,05 m
- Kanalizační odbočky 600/200	17 ks
- Revizní šachty ŽB prefá DN 1000	14 ks

5. Výkopové práce, terénní úpravy

Výkop bude prováděn v pažené rýze, předpokládá se příložné pažení. Bude proveden podsyp i obsyp potrubí (min. 300 mm nad vrchol potrubí, 150 mm pode dno potrubí). Hutnění obsypu bude provedeno ručně nebo pomocí lehké mechanizace. Potrubí se nesmí stranově ani výškově posunout. Hutnění v celé výšce výkopu bude prováděno po vrstvách 150-300 mm. Pro zásyp je možné použít pouze zeminu zhutnitelnou. V případě, že zeminu z výkopu nebude možné využít (použitelnost bude stanovena na základě posudku geologa) pro zásyp, bude v celé výšce pod vozovkou proveden zásyp ze štěrkopísku. Výkopy se předpokládají pažit. Míra hutnění se $D = 102\%$ PS. Plán 97% PS. Před zahájením prací je nutné provést vytýčení podzemních inženýrských sítí. Pro křížení event. souběh platí ČSN 73 60 05. Práce se předpokládají zahájit od míst napojení. Při křížení s kabely ČEZ, CETIN event. dalšími bude toto vedení uloženo do chrániček. Toto se týká především částí vedení v komunikaci.

Při křížení se stávajícími vodovodními a kanalizačními řady a stokami musí být před zahájením prací ověřena jejich hloubka uložení v místech křížení s navrhovanými řady a musí být tímto potvrzeno výškové vedení navrhovaných sítí.

U výstavby dešťové kanalizace v úseku ŠD 31- ŠD 33 tj v délce cca 95 m doporučujeme použít pažící systém např. SBH série 750 v délce 95 m (od šachty ŠD 31 - ŠD 33) v provedení s dvojitou kluznou vodící lištou. Délku desek $L = 3 \text{ m}$, výška desky je 2 m , $t_{PL} = 80 \text{ mm}$ o přípustném zemním tlaku $45,8 \text{ KN/m}^2$, šířka výkopu se předpokládá min. $1,90 \text{ m}$.

Od šachty ŠD 0 - ŠD 31 je možné použít pažící boxy s nástavci např. série 500, $t_{PL} = 80 \text{ mm}$ v délce desek $L = 3 \text{ m}$, výška desky je $2,6 \text{ m}$ o přípustném zemním tlaku $40,6 \text{ KN/m}^2$. Šířka výkopu se předpokládá $1,5 \text{ m}$. Výkop od šachty ŠD 31 - ŠD 33 je možné provádět pásovým bagrem $30 - 50 \text{ t}$. Od šachty ŠD 0 - ŠD 31 je možné práce provádět mobilním nebo pásovým bagrem $20 - 30 \text{ t}$. Dále byla ověřena i možnost výstavby řady dešťové kanalizace pomocí řízeného protlaku. Pro realizaci bylo po vyhodnocení zvoleno provedení v otevřeném výkopu.

V úseku od ul. Šenflukova výše, kolem sběrného dvoru se předpokládá uložení potrubí ve vodě. Při ukládání potrubí stoky s výskytem podzemní vody se dno otevřeného výkopu vyspádává k jedné straně, odstraní se zbytky výkopu a zřídí se štěrková drenážní vrstva v síle $100-150 \text{ mm}$, v jejíž hlubší straně se osadí drenážní potrubí DN 100 ve sklonu shodném se sklonem stoky. Následně se provede betonáž základové desky 100 mm silné, s rovinným povrchem ve sklonu shodném se sklonem stoky. Teprve na tuto desku se provede lože ze štěrkopísku o tloušťce 100 mm do kterého se kladou trouby. Drenážní potrubí pak bude napojeno do čerpacích jímek (v místě vstupních šachet) odkud bude voda odčerpávána. Drenáž je pouze pracovní a po vybudování stoky se zruší zaslepením v místě čerpacích šachet a čerpací jímky se zabetonují.

Pro zemní práce a kladení potrubí platí v plné míře technické informace firmy, která bude dodávat trubní materiál a armatury, a to včetně ukládání potrubí, odstranění pažení, zkoušek deformace atd.

Požadavky na asanace, demolice v souvislosti s výstavbou inženýrských sítí a komunikace nejsou. V místě stavby se vyskytuje především náletová zeleň (většinou šípky). Z části staré ovocné stromy. Od schválené dokumentace, pokud se týká zeleně, v podstatě nic nezměnilo.

V části území kde se vyskytuje náletová zeleň je v současné době jednáno o převod pozemků. Nová veřejná zeleň (stromořadí) je plánována dle ÚP v celé délce ulice Na Slunci.

Snímaná ornice bude ukládána z částí podél výkopů dále na pozemku 1208/5. Zemina se předpokládá, že bude využita při konečných terénních úpravách.

Komunikace je navržena tak, aby co nejvíce respektovala stávající terén.

Terénní úpravy a vegetační úpravy budou ve shodě s ČSN 83 9011, ČSN 83 9021, ČSN 83 9031, ČSN 83 9041, ČSN 83 9051 a ČSN 83 9061. Viz. část B. Souhrnná technická zpráva.

6. Inženýrské sítě

Práce budou prováděny v ochranném pásmu podzemních inženýrských sítí.

Je nutné, aby před zahájením stavebních prací bylo provedeno řádné polohové a výškové vytyčení podzemních vedení jejich správci se zákresem do PD a toto vytyčení musí dodavatel udržovat po celou dobu stavebních prací. Případně je třeba předat písemný doklad o neexistenci vedení a učinit o tom zápis do stavebního deníku. Stávající zařízení správců sítí musí být během stavební činnosti chráněna před poškozením, v případě poškození stavbou musí být za účasti správce opravena.

Vytyčení inženýrských sítí nesmí být během stavby porušeno. Pracovníci dodavatele musí být prokazatelně seznámeni s polohou vedení a zákazem používat v jeho blízkosti mechanismy (min. 1,5 m po každé straně, u dálkových 3 m). Správci inženýrských sítí musí být vyrozuměni nejméně 15 dní před zahájením stavebních prací. Pokud se ve výkopišti vyskytnou nepoužívané kabely, nelze tyto zrušit bez předchozího souhlasu jejich správce a přesného označení o jaké kabely se jedná.

Před pokládkou konstrukčních vrstev vozovek a ploch musí být položeny veškeré chráničky a provedeny pokládky a úpravy inženýrských sítí, což musí být příslušnými správci zkontrolováno.

Ochrana stávajících inženýrských sítí

Pokud dojde k odhalení nebo zjištění nedostatečného krytí stávajících kabelů elektro nebo slaboproudu, budou tyto kabely uloženy do půlených chrániček DN 110, event. bude navržena úprava ve spolupráci se správcem sítí. V každém případě o této skutečnosti musí být informován správce sítí. V trase navržených komunikací se nepředpokládají přeložky inženýrských sítí, a to vzhledem k tomu, že se rekonstrukcí nemění rozsah stavby a nedojde ke zmenšení krycích vrstev. V případě jakékoliv kolize s dokončovacími pracemi bude náprava dohodnuta v rámci kontrolních dnů.

Součástí výstavby lokality je výstavba vedení distribuce VN včetně výstavby TS rozvody NN. Tato výstavba je řešena jako samostatný projekt (ČEZ Distribuce) a nemá vliv na výstavbu komunikací a odvodnění. Návrh a výstavby sítí distribuce elektřiny musí být bezpodmínečně koordinována s ostatními stavebními objekty lokality.

Stávající poklopy šachet kanalizace budou vyrovnány vyrovnávacím šachetními prstenci. Stávající ventilové poklopy vodovodu budou vyrovnány včetně šoupátkové tvárnice nebo podkladové desky.

Zemina z výkopů nesmí být ukládána na poklopy kanalizace a hrníčky zemních soupřav šoupátek vodovodu, tato místa musí zůstat po celou dobu stavby přístupná.

7. Obnova vozovky účelové komunikace

S realizací navrhovaných inženýrských sítí bude zachována trasa komunikace z PD z 6.2005.

Komunikace Na Slunci byla v této dokumentaci uvažována jako neveřejná účelová pro potřeby správců sítí a vlastníků stávajících rodinných domů. Tato účelová komunikace bude po realizaci inženýrských sítí obnovena a uvedena do provozuschopného stavu.

Projektant upozorňuje na dodržení požadavků na kvalitu zemní plně a jejího řádného odvodnění. Při kontrole zemní plně se postupuje dle ČSN 72 1006. Minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti podlaží zeminy $E_{def,2}=45$ MPa (30 Mpa).

Hutnění pláně se nesmí provádět, pokud je zemina rozbředlá nebo zmrzlá. K zamezení dlouhodobě deformace povrchu vozovky je nutné zhutnění důsledně kontrolovat.

Předpokládá se nutnost zvýšení únosnosti zemní pláně, odkrytou zemní pláň musí posoudit geolog z hlediska únosnosti, ten případně určí (po konzultaci s projektantem) zlepšení únosnosti zemní pláně (např. vápnem). Dodavatel stavebních prací geologa k přejímce vyzve.

Projektant požaduje, aby byla věnována zvýšená pozornost zásypům rýh inženýrských sítí. Veškeré zásypy rýh a výkopů provádět dle Technických podmínek TP 146.

Upravovaný terén bude ohumusován v tloušťce 30 cm a oset travním semenem.

Konstrukce mlatové cesty-obnova původní účelové komunikace

Třída dopravního zatížení VI, Navrhová úroveň porušení vozovky D2, Typ podloží PIII

- lomová výsivka		50 kg/m ²	
- vybrovaný štěr	VŠ	180 mm	ČSN 736131
- štěrkoř	ŠD _B	200 mm	ČSN 736126
Edef2=45MPa			
Celkem		380 mm	

8. Dopravní opatření během realizace

DIO a jeho projednání (DIR) si zajistí dodavatel stavby.

8.1. Opatření na silnici II/104

Během realizace šachty ŠD0 dojde k dotčení provozu v ul. Šenflukova na silnici II/104, jedná se o silnici o dvou jízdních pružích celkové šířky cca. 7,0 m. Dotčení se bude týkat jednoho jízdního pruhu a jeden jízdní pruh o šířce min 3,50 m bude zachován. Pracovní místo se bude nacházet v jízdním pruhu ve směru do města Jílové u Prahy, bude označeno dle schéma B/5.1 obsaženého v TP 66 Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích.

8.2. Opatření na účelové komunikace v ul. Na Slunci

Účelová komunikace v ul. na Slunci slouží převážně ke zpřístupnění přilehlých stávajících pěti rodinných domů, dále pak zpřístupňuje pole nacházející se na severo-východní straně této komunikace. Tato komunikace je obousměrná, na svých koncích se napojuje na silnici II/104 v ul. Šenflukova a místní komunikaci vedoucí v ul. Ke Slunci. Jedná se o komunikaci o jednom jízdním pruhu o šířce cca. 3,0 m, na trase se nachází několik výhyben. Navrhovanými stavebními pracemi při umístění potrubí dojde k úplnému přerušení jízdního pruhu, pro zachování přístupu k přilehlým RD je nutné provádět zemní práce postupně z jednoho směru komunikace (předpokládá se od ulice Šenflukova) po dílčích krocích obsahujících výkopové práce, umístění potrubí, zásyp rýhy a obnovu povrchu vozovky tak, aby byl stále možný přístup k RD a byl umožněn zásah jednotek IZS. Pracovní místo bude z obou směrů ul. Na Slunci označeno. Dopravní značení bude obsahovat svislé značení: 2x A15 „Práce“, 2x IP10a „Slepá komunikace“. Obyvatelé budou předem srozuměni s plánovanými pracemi a bude jim vysvětlen plánovaný dopravní režim v dotčené ulici.

