Souřadnicový systém JTSK

Výškový systém Bpv

PUDIS akciová společnost

projektová, průzkumná a konzultační společnost

**PUDIS a.s.**, Nad Vodovodem 2/3258, 100 31 Praha 10
tel.: +420 274 776 645, fax: +420 274 778 656, www.pudis.cz, info@pudis.cz

| | | |
|---|---|---|
| Vypracoval: Ing.Richard Kuk | Hlavní inženýr projektu: Ing. Lukáš Kořínek | Razítko: PUDIS a.s. 100 31 Praha 10, Nad Vodovodem 2/3258 IČO: 45272891 tel.: 274 775 253, fax: 274 775 252 -12- |
| | Kontroloval: Ing. Richard Kuk | |
| Vedoucí projektant: Ing. Richard Kuk | Ředitel střediska: Ing. Václav Krch | |
| Investor: KILMAR INVEST s.r.o. | | Číslo zakázky: 1–9985–0001–02 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Akce: Vodochody – Hoštice<br>Developerský projekt individuálního bydlení<br>C. Stavební část – Trubní sítě | Měřítko: | Formát: | Datum: 10/2012 |
| | Stupeň: DSP | | Souprava: |
| Příloha: SO 300 Vodohospodářské objekty<br>Technická zpráva | Číslo přílohy: C.3.1.1 | | |

# „VODOCHODY – HOŠTICE“

Developerský Projekt individuálního bydlení

Dokumentace pro stavební povolení

## C.3.1.1 Technická zpráva

# Obsah:

**1. ÚVOD ..... 3**
**2. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY ..... 3**

2.1. Stavba ..... 3
2.2. Investor (objednatel dokumentace) ..... 3
2.3. Zhotovitel dokumentace ..... 3

**3. PODKLADY ..... 4**
**4. IG A HYDROLOGICKÉ ÚDAJE ..... 4**

4.1. Klimatické zatřídění ..... 4
4.2. Geologické a hydrogeologické poměry ..... 4

**5. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ ..... 5**

5.1. Seznam objektů ..... 5
5.2. Tabulka délek ..... 5
5.3. Zásobování vodou ..... 6

5.3.1. SO 301 - Vodovod – areálový ..... 6
5.3.2. SO 302 - Vodovod - napojení areálu ..... 6
5.3.3. SO 303 - Vodovodní přípojky ..... 6

5.4. Odvodnění ..... 7

5.4.1. Splaškové vody ..... 7
5.4.2. SO 306 - Splašková kanalizace – areálová ..... 7
5.4.3. SO 307 - Splašková kanalizace - napojení areálu ..... 7
5.4.4. SO 308 - Přípojky splaškové kanalizace ..... 7

5.5. Dešťové vody ..... 8

5.5.1. SO 304 - Dešťová kanalizace ..... 8
5.5.2. SO 305 - Retenční nádrž ..... 8

5.6. Trubní materiál, uložení potrubí ..... 10
5.7. Objekty na stokách – vstupní šachty ..... 10

**6. ZPŮSOB REALIZACE ..... 10**

6.1. Inženýrské sítě ..... 10
6.2. Požadavky na provádění stavby ..... 10

**7. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI ..... 11**
**8. SEZNAM ZÁKLADNÍCH NOREM ..... 12**
**9. ZÁVĚR ..... 13**

# 1. Úvod

Tato zpráva popisuje řešení zásobování vodou, splaškové kanalizace, odvodnění komunikací a nakládání s dešťovými vodami v úrovni PD pro územní rozhodnutí.

# 2. Identifikační údaje stavby

## 2.1. Stavba

**Název:** **„Vodochody – Hoštice“ – developerský projekt individuálního bydlení**

**Lokalita:** **Hoštice, místní část obce Vodochody,**
katastrální území Hoštice u Vodochod, Praha – východ
(na parcelách č. 102/4 a102/2)

## 2.2. Investor (objednatel dokumentace)

**Objednatel:** **Kilmar Invest, s.r.o.**
Kováříkova 1145/7, 152 00 Praha 5
IČ: 247 99 572

Zastoupená: Ing. Mariannou Aydinyan, jednatelkou
Kontaktní údaje: AMarianna@seznam.cz, tel.: 723 667 208

## 2.3. Zhotovitel dokumentace

**Zhotovitel:** **PUDIS a.s.**
Nad Vodovodem 2/3258, 100 31 Praha 10
IČ: 45272891

Zastoupená: Ing. Martinem Höflerem, obchodním ředitelem
Kontaktní údaje: martin.hofler@pudis.cz, tel.: 723 667 208

**Zpracovatel dokumentace**

**Vodohospodářské objekty:** Ing. Richard Kuk, 267 004 275, richard.kuk@pudis.cz

**Objekty trubní:** Ing. Richard Kuk

# 3. Podklady

1) zaměření stávajícího terénu
2) urbanistická studie
3) dokumentace pro územní rozhodnutí a vyjádření dotčených organizací
4) jednání na výrobních výborech se správci zařízení, investorem a objednatelem
5) místní šetření

# 4. IG a hydrologické údaje

## 4.1. Klimatické zatřídění

Podle klimatického členění České republiky leží zájmové území v klimatickém okrsku T2 teplé oblasti (Quitt 1971). Okresk T2 je typický dlouhým, teplým a suchým létem, velmi krátkým přechodným obdobím s teplým až mírně teplým jarem i podzimem, krátkou, mírně teplou, suchou až velmi suchou zimou, s velmi krátkým trváním sněhové pokrývky. Průměrná roční teplota dosahuje hodnot 8,1 - 9 ºC s ročním srážkovým průměrem cca 500 mm, maximální měsíčními úhrny 73 mm v červenci a nimimálními 23 mm v lednu a únoru. Průměrná hloubka promrzání je 0,25 m v době mimořádně tuhých zim až 0,9 m. Zájmové území leží ve IV. Větrové oblasti a v I. sněhové oblasti.

## 4.2. Geologické a hydrogeologické poměry

Předkvartérní podklad tvoří komplikovanou stavbu s výskytem různých typů hornin. Nejstarší horniny se sestávají z proterozoických jemně písčitých břidlic až drob. V těchto břidlicích se nacházejí suky buližníků, které vycházejí ve středu obce na povrch. Proterozoickými horninami pronikl, pravděpodobně v období paleozoika, tzv. Hoštický granodiorit. V období svrchní křídy pak na denudovaný povrch prevariských hornin sedimenty písčité slínovce (opuky), tvoří pravděpodobně přímý skalní podklad zájmové lokality. Nejstarší kvartérní sedimenty tvoří štěrková terasa Vltavy, jejíž výskyt je pravděpodobný na severním okraji lokality. Část této terasy je v současnosti těžena v blízké štěrkovně. Mladší pokryvné útvary jsou tvořeny sprašemi, sprašovými hlínami společně s deluviálními a deluviálními sedimenty.

Podzemní vody se udržují na hranici štěrkopísky-nepropustné slínovce. Chemické rozbory podzemních vod byly prováděny pouze z vrtů provedených v okolí potoka a odebrané vzorky nebyly agresivní na beton. Případné zasakování srážkové vody nebude příliš efektivní. V případě rodinných domů však lze doporučit shromažďování srážkové vody v akumulačních nádržích a tuto vodu dále využívat např. pro zalévání zahrad.

Základové poměry všech plánovaných objektů se nacházejí v úrovni relativně únosných křídových sedimentů, charakteru zpevněného písčitého jílu vyhoví ve všech předpokládaných parametrech požadavkům pro založení rodinných domů. V přímém podloží navrhované zástavby lze očekávat převážně deluviální sedimenty do hloubky cca 2m. V podloží těchto sedimentů lze očekávat spodnoturonské sedimenty charakteru zvětralých až zdravých slínovců. Úroveň hladiny podzemní vody je úzce vázána na bázi kvartérních terasových sedimentů Vltavy, nelze tedy očekávat významné komplikace výstavby.

# 5. Technické řešení

## 5.1. Seznam objektů

SO 301 - Vodovod – areálový

SO 302 - Vodovod - napojení areálu

SO 303 - Vodovodní přípojky

SO 304 - Dešťová kanalizace

SO 305 - Retenční nádrž

SO 306 - Splašková kanalizace – areálová

SO 307 - Splašková kanalizace - napojení areálu

SO 308 - Přípojky splaškové kanalizace

## 5.2. Tabulka délek

| objekt | PE 100 dn 32 | PE 100 dn 90 | PE 100 dn 110 | PEHD DN 200 | DN 200 | DN 250 | DN 300 | Celkem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SO 301 | | 159,07 | 44,87 | | | | | 203,94 |
| SO 302 | | | 210,45 | | | | | 210,45 |
| SO 303 | 99,75 | | | | | | | 99,75 |
| SO 304 | | | | 161,57 | | | 125,56 | 287,13 |
| SO 305 | | | | | | | 5,10 | 5,10 |
| SO 306 | | | | | | 156,00 | 51,00 | 207,00 |
| SO 307 | | | | | | | 82,00 | 82,00 |
| SO 308 | | | | | 92,60 | | | 92,60 |
| **Celkem** | **99,75** | **159,07** | **255,32** | | **92,60** | **156,00** | **263,66** | **1187,97** |

# 5.3. Zásobování vodou

## 5.3.1. SO 301 - Vodovod – areálový

Z důvodu řešení areálu jako „obytné ulice“ nelze vodovody umístit do chodníků a jsou tedy umístěny pod krajnicí vozovky, případně v místech kde bylo možno do zelených pásů.

Trasy vodovodů jsou navrženy jako větevný systém. Na vodovodech jsou navrženy podzemní a nadzemní hydranty ve vzdálenostech vycházejících jednak z požadavků požárníků, jednak z potřeby vodovodů – budou využity i jako kalníky a vzdušníky.

Profily vodovodů budou dn 90 a dn 110. Navrhovaným materiálem bude PE 100 RC.

Celková délka vodovodů je navržena 203,98 m z toho 159,11 m dn 90 a 44,87 m DN 110.

## 5.3.2. SO 302 - Vodovod - napojení areálu

Napojení areálu bude provedeno pomocí řadu z PE 100 RC profilu dn 110 o celkové délce 210,45 m. Místo napojení je patrné ze situace. Z důvodu nedostatečné šířky chodníku je trasa vodovodu zvolena na kraji vozovky u chodníku.

## 5.3.3. SO 303 - Vodovodní přípojky

Z každého objektu se počítá s napojením na vodovodní řad. Každá parcela a tím každý objekt bude napojen samostatnou přípojkou. Přípojek bude 18 kusů.

Přípojky budou vedeny převážně kolmo na veřejný řad s napojením přes navrtávací pas. Přednostně se počítá s umístěním revizní šachty na přípojce na soukromém pozemku cca 1÷2 m od hranice s veřejným.

Celková délka přípojek je 99,75 m a navrhují se z profilu PE 100 RC dn 32.

# 5.4. Odvodnění

Odvodnění území bude zajištěno oddílnou kanalizační soustavou.

## 5.4.1. Splaškové vody

V listopadu 2011 bude zahájena výstavba splaškové kanalizace v obci včetně centrální ČOV. Výstavba by měla být hotova za 18 měsíců. Odpadní splaškové vody budou tedy odvedeny areálovým a napojovacím gravitačním rozvodem do obecní kanalizace.

## 5.4.2. SO 306 - Splašková kanalizace – areálová

Splaškové kanalizace jsou vesměs vedeny pod komunikacemi (protože se mimo vlastní komunikace nevejdou s ohledem na ostatní sítě). Jejich rozsah byl navržen tak, aby byly odkanalizovány všechny parcely.

Celková délka navržených splaškových kanalizací v areálu je 207 m z toho 156 m DN 250 a 51 m DN 300. Gravitační kanalizace se navrhují z kameninového potrubí.

## 5.4.3. SO 307 - Splašková kanalizace - napojení areálu

Je vedena v příjezdové komunikaci k areálu. Napojení na obecní kanalizaci bude provedeno pomocí standardní vstupní šachty. Stoka bude zhotovena z kameninového potrubí DN 300 o celkové délce 82 metrů. Jedná se o gravitační stoku, napojuje se do ní areálová stoka A.

## 5.4.4. SO 308 - Přípojky splaškové kanalizace

Z každého objektu se počítá s napojením na splaškovou kanalizaci. Každá parcela a tím každý objekt bude odkanalizován samostatnou přípojkou.Přípojky budou vedeny převážně kolmo na veřejnou kanalizaci s napojením do vysazených kanalizačních vložek. Přednostně se počítá s umístěním revizní šachty na přípojce na soukromém pozemku cca 1÷2 m od hranice s veřejným. Celková navrhovaná délka přípojek je 92,62 m a navrhují se z kameninového potrubí profilu DN 200. Bude jich stejně jako vodovodních tj. 18 kusů.

# 5.5. Dešťové vody

Řešené území je situováno v povodí Máslovického potoka. Z důvodu nemožnosti zasakování vod do podzemí bude použit kombinovaný systém se zásakem, drenáží a retenční nádrží. Dešťové vody z území budou pomocí vírového ventilu odváděny pouze v rozsahu stávajícího odtoku.

Hlavními odvodňovacími zařízeními v areálu budou kombinace mělkých zatravněných příkopů, vsakovacích rýh s drenážním potrubím, štěrbinového žlabu, plných kanalizačních potrubí (při křížení drenáží s vjezdem, komunikacemi, apod.) a úseků, kde bude vody vedena po vozovce v mělkých zpevněných příkopech – viz vzorový řezy odvodňovacím zařízením. Tato odvodňovací zařízení budou zaústěna pomocí přepadů na revizních šachtách do dešťových potrubí. Generelní snahou je decentralizovaně vést dešťovou vodu do příkopků, kde se pročistí vsakem přes zatravněnou humózní vrstvu (tlouštka min 0,3 m) do drenážního potrubí (za současné regulace velikosti odtoku).

## 5.5.1. SO 304 - Dešťová kanalizace

V zástavbě rodinných domků budou odvodňovány pouze komunikace a veřejné plochy. Areálová komunikace bude odvodněna vsakovacím příkopem s drenážním potrubím. Rodinné domy na parcelách budou likvidovat dešťové vody na vlastním pozemku (např. dešťová nádrž 2-3 m3).

Hlavními odvodňovacími zařízeními v areálu a příjezdové komunikace bude kombinace mělkých zatravněných příkopů, vsakovacích rýh s drenážním potrubím, odvodňovacích vpustí-žlabů, plných kanalizačních potrubí (při křížení drenáží s vjezdem) a úseků, kde budou vody vedeny po vozovce v mělkých zpevněných příkopech. Tato odvodňovací zařízení budou zaústěna pomocí svodného potrubí do retenční nádrže. (viz kapitola níže) Generelní snahou je decentralizovaně vést dešťovou vodu do příkopků, kde se pročistí vsakem přes zatravněnou humózní vrstvu (tlouštka min 0,3 m) do drenážního potrubí (za současné regulace velikosti odtoku).

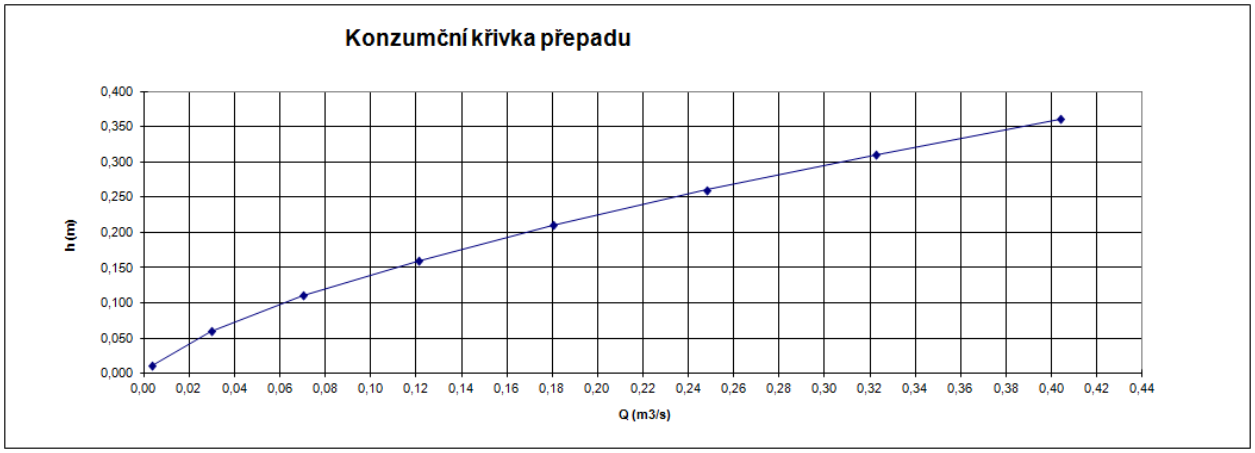
Celková délka potrubí je navržena 287,13 m. Z toho PEHD DN 200 161,57 m a PVC dn 300 SN 12 125,56 m

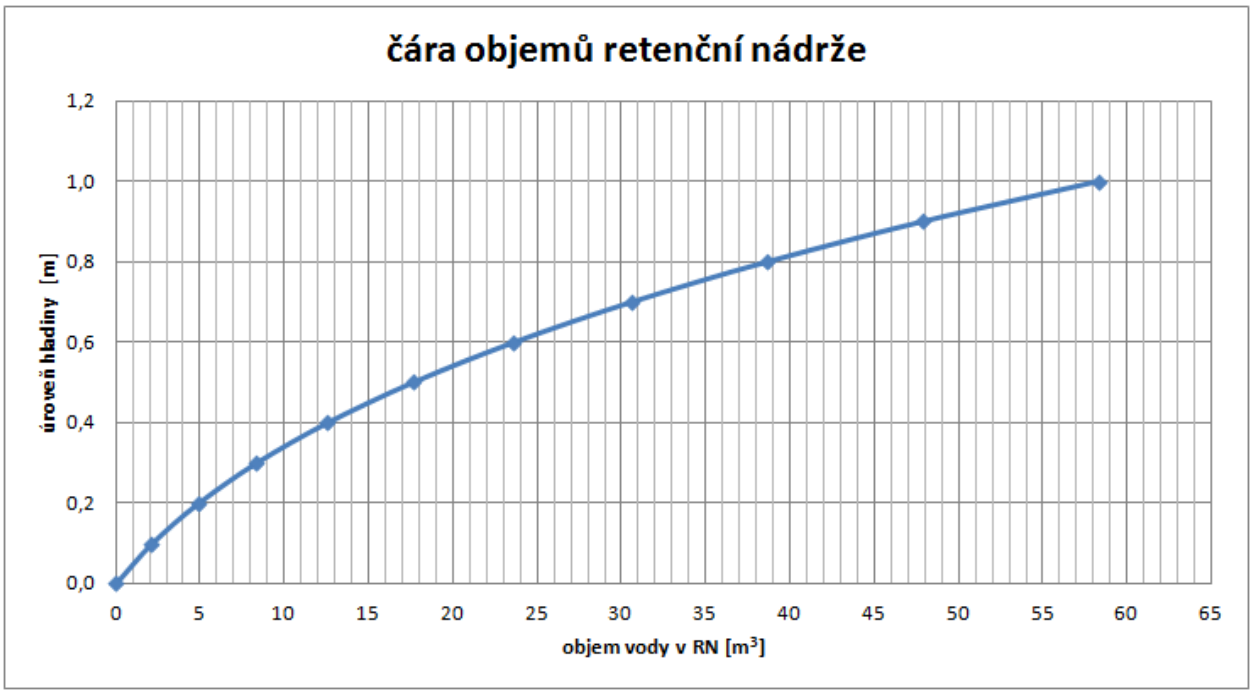
## 5.5.2. SO 305 - Retenční nádrž

Nádrž je navržena v nejnižším místě v budoucím parku. Jedná se o otevřenou zemní nádrž bez trvalé vodní hladiny - poldr s výpustním objektem. Nádrž bude vystlána geotextilií 350 g/m2 ohumusována a oseta travou. Před provedením ohumusování s geotextilií musí proběhnout kontrola základové spáry. Je třeba odstranit všechny předměty a kaverny zatěsnit jílem. Ke kontrole základové spáry je nutno přizvat projektanta v rámci autorského dozoru stavby.

Vtok do nádrže bude obetonován. Středem nádrže bude procházet žlábek vytvořený z příkopových tvarovek 200x250x500 mm. Z nádrže bude vody odvádět výustní zařízení s bezpečnostním přepadem. Viditelné části výtokového objektu musí být obloženy kamenem. Ve výtokovém objektu budou na vstupu osazeny česle s roztečí 2 cm. Objekt bude zhora zajištěn proti vstupu osob kompozitovým roštem usazeným do rámu a zajištěným proti odcizení K regulaci odtoku bude sloužit vírový ventil typ VLS 1:4 uložený na „mokré“ straně dělící zdi objektu resp bezpečnostního přelivu. Z objektu bude vyvedeno betonové potrubí DN 500 do svahu nad potokem. Výtok bude obetonován a sveden pomocí opevněného kamenného skluzu až ke stávajícímu korytu potoka. Koryto potoka bude rekonstruováno pomocí dlažby do betomu v rozsahu cca 20 m2

**Charakteristiky nádrže**


Konzumční křivka přepadu
h (m)
0,400
0,350
0,300
0,250
0,200
0,150
0,100
0,050
0,000
0,00 0,02 0,04 0,06 0,08 0,10 0,12 0,14 0,16 0,18 0,20 0,22 0,24 0,26 0,28 0,30 0,32 0,34 0,36 0,38 0,40 0,42 0,44
Q (m3/s)


čára objemů retenční nádrže
úroveň hladiny [m]
1,2
1,0
0,8
0,6
0,4
0,2
0,0
0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65
objem vody v RN [m3]

## 5.6. Trubní materiál, uložení potrubí

Uložení všech potrubí je patrné ze vzorových řezů. Trubní materiály jsou popsány u jednotlivých stavebních objektů

Při výskytu podzemní vody v rýze bude použita drenážní trubka DN 100. Po ukončení stavby bude vždy po 50 metrech zaslepena

## 5.7. Objekty na stokách – vstupní šachty

Šachty jsou navrženy kruhového půdorysu průměru DN 1 000 mm. Šachty budou zakryty plným litinovým poklopem DN 600 mm s rámem. Poklop bude v komunikacích osazen do úrovně terénu. Pro vstup do šachty budou v každé skruži vysazeny litinové žebříkové, popř. kapsové stupačky. Převýšení ve vstupních šachtách jsou navržena dle norem.

Dno šachet bude zhotoveno jednolitou monolitickou technologií. Všechny šachty a komponenty šachet musí být od jednoho výrobce.

Šachty na drenážním systému jsou navrženy plastové. Budou dodány jako jeden ucelený systém spolu s drenážním potrubím

# 6. Způsob realizace

Zemní práce budou prováděny jako pažená rýha, příp. nepažený zářez. Sklony svahů těchto zářezů je nutno použít dle výsledků podrobného inženýrskogeologického průzkumu. Výkopy budou v prostoru navrhovaných komunikací prováděny buď z úrovně pláně tj. 0,6 m pod niveletou vozovky a chodníků nebo od sfrézovaného povrchu.

Zásypy kanalizací budou prováděny částečně zeminou z výkopu. V komunikacích bude podkladní vrstva vozovky realizována dle projektu objektů komunikací.

Výstavba podkladních vrstev a pokládka potrubí musí bezprostředně následovat po provedení výkopů, aby povětrnostní vlivy nezhoršily stav hornin a nedošlo k zavalení dlouho otevřených výkopů.

Ostatní práce budou prováděny běžnými normami stanovenými způsoby.

## 6.1. Inženýrské sítě

Vytýčení podzemních sítí 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.

Pracovníci dodavatele musí být prokazatelně seznámeni s polohou vedení všech IS (včetně staveništních) a zákazem používat v jeho blízkosti mechanizmy (min. 1,5m po každé straně, u dálkových 3,0m). V této vzdálenosti se musí použít ruční výkop. Správci inženýrských sítí musí být vyrozuměni nejméně 15 dní před zahájením stavebních prací. Pokud se ve výkopišti vyskytnou nepoužívané kabely, lze je zrušit bez předchozího souhlasu jejich správce a přesného označení, o jaké kabely se jedná.

## 6.2. Požadavky na provádění stavby

Veškeré stavební práce je nutno provádět v souladu s platnými normami, předpisy a ustanoveními. Stávající vzrostlou zeleň, která bude zachována je třeba chránit po celou dobu výstavby. Veškerý stavební materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným normám a technologickým předpisům.

# 7. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Při provádění prací je nutno dodržovat § 3 zákona č. 309/2006 Sb. a vyhl.č.591/2006 Českého úřadu bezpečnosti práce o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a všech vyhlášek a předpisů na něž se tato vyhláška odvolává nebo se kterými souvisí.

Zejména je nutno dbát na :

Staveniště musí být zajištěno před vstupem nepovolaných osob, sklady trub zajištěny před uvolněním a zřícením.

Staveniště musí být označeno výstražnými tabulkami, výkopy musí být ohrazeny a v noci osvětleny. Přechody pro pěší přes rýhy musí být opatřeny zábradlím.

V celém prostoru staveniště musí být všichni pracovníci i hosté vybaveni předepsanými ochrannými pomůckami. Za dodržování předpisů zodpovídá stavbyvedoucí.

Práce musí být prováděny pracovníky příslušné kvalifikace a musí být pod stálým odborným dozorem. Tento odborný dozor musí reagovat zejména na místní změny v geologickém složení hornin, ve kterých budou prováděny výkopové práce a dle toho pak v případě potřeby musí místně upravit postup prací tak, aby nebyla ohrožena požadovaná kvalita hrází a zemin v podloží a bezpečnost pracujících. Práce je třeba organizovat tak, aby výkopy nebyly prováděny ve zbytečném předstihu před dalšími pracemi. Při pracích v ochranných pásmech jednotlivých inž. sítí (platí i pro příp. staveništní rozvody), je třeba respektovat platné předpisy a pokyny správců.

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat pravidla BOZP, včetně zákonných požadavků, ustanovení norem (ČSN), bezpečnostních, hygienických technických předpisů platných v době provádění stavby.

Při činnosti je nutné se řídit zejména následujícími předpisy a normami:

Nařízení vlády 178/2001 SB. ve znění pozdějších předpisů, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

Nařízení vlády č 502/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Nařízení vlády č. 494/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu ,vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu.

Zákon č. 258/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů O ochraně veřejného zdraví a o změnách souvisejících se zákonem

Související technické normy:

ČSN 73 1201Navrhování železobetonových konstrukcí

ČSN 73 2400 Provádění a kontrola betonových konstrukcí

ČSN 34 1010 Všeobecné předpisy pro ochranu před nebezpečným dotykovým napětím

Směrnice Rady 92/57/EHS ze dne 24. června 1992, o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na dočasných nebo mobilních staveništích (osmá samostatná směrnice ve smyslu čl.16 odst. 1 směrnice 89/391/EHS)

Zákon 262/2006 Sb., zákoník práce - účinnost od 1.1. 2007

Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) – účinnost od 1.1.2007

Nařízení vlády č.591/2006Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích – účinnost od 1.1.2007

Nařízení vlády č. 592/2006 Sb., o podmínkách akreditace a provádění zkoušek odborné způsobilosti – účinnost od 1.1.2007

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky – ze dne 15.8.2005

# 8. Seznam základních norem

Pro navržené inž. sítě a jejich realizaci jsou závazné tyto základní normy:

ČSN 73 30 50 Zemní práce

ČSN 01 34 19 Výkresy ve stavebnictví.Vytyčovací výkresy staveb.

ČSN P ENV 1992 1 – 6 Navrhování betonových konstrukcí

ČSN 73 10 01 - Zakládání staveb

ČSN 73 68 23 Úpravy vodních toků s malým povodím (zrušena)

ČSN 73 68 21 Opevnění koryt vodních toků (zrušena)

ČSN 75 21 30 Křížení a souběhy vedení a komunikací s vodními toky

ČSN EN 1610/1997 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení

ČSN 75 61 01 Stokové sítě a kanalizační přípojky

ČSN 73 60 05 Prostorová úprava vedení technického vybavení

ČSN 01 34 63 Výkresy inženýrských staveb.Výkresy kanalizace

ČSN 75 69 09 Zkoušky vodotěsnosti stok

ČSN P ENV 1992 1 – 6 Navrhování betonových konstrukcí

ČSN 73 10 01 - Zakládání staveb

ČSN EN 752 1 – 7 Venkovní systémy stokových sítí a kanalizačních přípojek

vyhláška č.324/90 Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích a technických zařízeních při stavebních pracích

ČSN 01 35 02 Výkresy potrubí.Značky pro kreslení potrubí

# 9. Závěr

Před zahájením prací na objektu je investor povinen zajistit vytyčení stávajících inž. sítí u jejich správců v místě křížení s trasou objektu. Bez tohoto vytyčení nesmí být zahájeny zemní práce.

Po provedení výkopových prací do úrovně základové spáry a bočních stěn hrází v zářezu je nutno zajistit posouzení odkrytých zemin geologem, který posoudí, zda vyhovují požadavkům, nebo zda bude nutno provést opatření pro dodržení požadovaných vlastností na hráze a nepropustnost podloží v retenční nádrži. Provedené posouzení musí být projednáno a odsouhlaseno s projektantem, teprve následně lze pokračovat v realizaci dna nádrží a výstavbě hrází.

Dodavatel je povinen zajistit zaměření položeného potrubí před jeho zásypem na geodetickou síť a na rohy stávajícího objektu.

Praha 10.2012 Ing. Kuk