

# OBNOVA ZATRUBENÉHO POTOKA "U KINA" - VRCHLABÍ

IO 2.4.0.4.1 - OBNOVA ZATRUBENÉHO POTOKA

IO 2.0.6.4.2 - OBNOVA VODOVODNÍHO ŘADU

A,B PRŮVODNÍ A SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

C SITUAČNÍ VÝKRESY

C.1 SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ M 1:10000

C.2 KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES - DOTČENÉ POZEMKY M 1:1000

C.3 KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES M 1:500

## DOKUMENTACE OBJEKTŮ

D.1 STAVEBNÍ A TECHNOLOGICKÁ ČÁST

D.1.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

## IO 2.4.0.4.1 OBNOVA ZATRUBENÉHO POTOKA

2.4.0.4.1-1 TECHNICKÁ ZPRÁVA - VIZ. A,B

2.4.0.4.1-2 PODROBNÁ SITUACE ZATRUB. POTOKA M 1:250

2.4.0.4.1-3 PODÉLNÝ PROFIL OBNOVY ZATRUB. POTOKA M 1:250/100

2.4.0.4.1-4 VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ ULOŽENÍ POTRUBÍ ZATRUB. POTOKA M 1:20

2.4.0.4.1-5 VÝPIS BETONOVÝCH RŠ

2.4.0.4.1-6 VYÚSTNÍ OBJEKT M 1:20

## IO 2.0.6.4.2 OBNOVA VODOVODNÍHO ŘADU

2.0.6.4.2-1 TECHNICKÁ ZPRÁVA - VIZ. A,B

2.0.6.4.2-2 PODROBNÁ SITUACE VODOVODU M 1:250

2.0.6.4.2-3 PODÉLNÝ PROFIL OBNOVY VODOVODNÍHO ŘADU M 1:250/100

2.0.6.4.2-4 VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ ULOŽENÍ POTRUBÍ VODOVODU M 1:20

2.0.6.4.2-5 KLADEČSKÉ SCHEMA

2.0.6.4.2-6 VÝPIS OPĚRNÝCH BLOKŮ



INVESTOR: MĚSTO VRCHLABÍ ZÁMEK 1, 543 01 VRCHLABÍ			<b>Ing. Aleš Kreisl</b> PROJEKTY VODOHOSPODÁŘSKÝCH STAVEB Fügnerova 42, Vrchlabí mob. 604 418 606, email: ales.kreisl@seznam.cz		
MÍSTO: VRCHLABÍ					
ČÍSLO ZAKÁZKY:	STUPEŇ: DPZ + DPS	VYPRACOVAL: ING. ALEŠ KREISL	PROJEKTANT: ING. ALEŠ KREISL	DATUM: 04/2025	MĚŘÍTKO:
AKCE: <b>OBNOVA ZATRUBENÉHO POTOKA "U KINA" - VRCHLABÍ</b> IO 2.4.0.4.1 - OBNOVA ZATRUBENÉHO POTOKA IO 2.0.6.4.2 - OBNOVA VODOVODNÍHO ŘADU					ČÍSLO PŘÍLOHY:  <b>A,B</b>
PŘÍLOHA: PRŮVODNÍ A SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA					

## A. ÚVODNÍ ÚDAJE

Identifikační údaje o žadateli a zpracovateli dokumentace, označení stavby a pozemků.

Žadatel (investor)  
Adresa žadatele:

Město Vrchlabí  
Zámek č.p.1  
543 01 Vrchlabí

Zpracovatel projektové dokumentace:  
Adresa:

**Ing. Aleš Kreisl**  
Fügnerova 42. 543 01 Vrchlabí  
autorizovaný inženýr (ČKAIT č. 0601291)  
tel. 604418606

Označení stavby:

**Vrchlabí – Obnova zatrubeného potoka  
„U Kina“ - Vrchlabí  
IO 2.4.0.4.1 – Obnova zatrub.potoka  
IO 2.0.6.4.2 – Obnova vod. řadu**

Katastrální území :

Vrchlabí(786306)

Kraj :

Královéhradecký

Druh stavby :

technická vybavenost města  
obnova stávajících liniových sítí

Způsob výstavby :

dodavatelsky odbornou firmou

Obsah :

## B. Průvodní zpráva

### 1. CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A STAVEBNÍHO POZEMKU

- a) poloha v obci – zastavěná část – nezastavěná část obce
- b) údaje o vydané (schválené) územně plánovací dokumentaci
- c) údaje o souladu záměru s územně plánovací dokumentací
- d) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů
- e) možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu
- f) geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod, území pro zvláštní zásahy do zemské kůry a poddolovaných území
- g) poloha vůči záplavovému území
- h) druhy a parcelní čísla dotčených pozemků podle katastru nemovitostí
- i) přístup na stavební pozemek po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy
- j) zajištění vody a energií po dobu výstavby

### 2. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ

- a) účel užívání stavby
- b) trvalá nebo dočasná stavba
- c) novostavba nebo změna dokončené stavby
- d) etapizace výstavby
- e) základní údaje o kapacitě stavby (počet účelových jednotek, jejich velikosti; užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy apod.)
- f) celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody
- g) požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení veřejné komunikační sítě
- h) předpokládané zahájení výstavby
- i) předpokládaná lhůta výstavby

## **C. Souhrnná technická zpráva**

### **3. POPIS STAVBY**

- a) zdůvodnění výběru stavebního pozemku
- b) zásady urbanistického, architektonického a výtvarného řešení
- c) zásady technického řešení (zejména řešení dispozičního, stavebního, technologického a provozního)
- d) zdůvodnění navrženého řešení stavby z hlediska dodržení příslušných obecných požadavků na výstavbu
- e) u změn stávajících staveb údaje o jejich současném stavu; závěry stavebně technického průzkumu

### **4. STANOVENÍ PODMÍNEK PRO PŘÍPRAVU VÝSTAVBY**

- a) údaje o provedených a navrhovaných průzkumech, známé geologické a hydrogeologické podmínky stavebního pozemku
- b) údaje o ochranných pásmech a hranicích chráněných území dotčených výstavbou s
- c) uvedení požadavků na sanace, bourací práce a kácení porostů
- d) požadavky na zábory zemědělského půdního fondu a pozemků určených k plnění funkce lesa, s uvedením rozlohy a rozlišením, zda se jedná o zábory dočasné nebo trvalé
- e) uvedení územně technických podmínek dotčeného území a podmínek koordinace výstavby, zejména z hledisek příjezdů na stavební pozemek, případných přeložek inženýrských sítí, napojení stavebního pozemku na zdroje vody a energií a odvodnění stavebního pozemku
- f) údaje o souvisejících stavbách, bilancích zemních prací a z toho vyplývajících požadavcích na přísun nebo deponie zeminy, požadavky na venkovní a sadové úpravy.

### **5. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROVOZU, POPŘÍPADĚ VÝROBNÍM PROGRAMU A TECHNOLOGII**

### **6. ZÁSADY ZAJIŠTĚNÍ POŽÁRNÍ OCHRANY STAVBY**

### **7. ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI PROVOZU STAVBY PŘI JEJÍM UŽÍVÁNÍ**

### **8. NÁVRH ŘEŠENÍ PRO UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE**

### **9. POPIS VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A OCHRANU ZVLÁŠTNÍCH ZÁJMŮ**

### **10. NÁVRH ŘEŠENÍ OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ**

### **11. CIVILNÍ OCHRANA**

## **D. Technická zpráva**

### **12. PODKLADY**

### **13. VODOVOD A ZATRUBENÝ POTOK**

### **14. ZEMNÍ PRÁCE**

### **15. PŘÍPOJKY**

### **16. PODZEMNÍ VEDENÍ**

### **17. BEZPEČNOST PRÁCE**

### **18. VYTYČOVACÍ SOUŘADNICE STAVBY**

## B. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### 1. CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A STAVEBNÍHO POZEMKU

Vrchlabí (420 - 560 m n.m.) je město v centru s klasickou městskou zástavbou a v periferních oblastech se zástavbou rodinných domků v zahradách. Na katastrálním území Vrchlabí se nacházejí PHO I. a II. stupně zdrojů pitné vody pro městský vodovod. Město se nachází na území zvýšeného rizika výskytu radonu.

Vrchlabí má městský vodovod, ze kterého jsou zásobovány pitnou vodou i okolní obce: Dolní Branná. Z městského vodovodu je zásobeno veškeré trvale i přechodně bydlicí obyvatelstvo. Vlastníkem vodovodu je Město Vrchlabí a jeho provozovatelem Mě VaK Vrchlabí.

Město Vrchlabí vlastní v lokalitě „U Kina“ liniovou síť – zatrubený potok, jehož správu vykonává Správa KRNAP.

Požadavkem města je zlepšení stávajícího stavu lokality „U Kina“. Dochází zde k přestavbě objektu kina na objekt městského divadla a s tím je spojená přeložka stávající zatrubené vodoteče spolu s její obnovou (stávající vodoteč je vedena v těsné blízkosti nadzemních obytných objektů a dochází u ní k poruchám, které vedou k propadům terénu v nejbližším okolí vodoteče.) Paralelně s vodotečí je veden historický vodovod, který již nevyhovuje dnešním požadavkům na těsnost potrubí a kvalitu vody tímto potrubím vedenou.

Požadavkem investora je obnova stáv. vod. řadu z šedé litiny řadem z tvárné litiny DN 80 a přepojení a ve veř.prostranstvích vyměněním všech přípojek.

V rámci přeložky potoka u kina je plánovaná i obnova potoční trasy v místech, kde je trasa vyváděná do řeky Labe. Potok je veden v betonových troubách DN 1000 a v nestandartním vejčitém průřezu z litého betonu (v = cca 1,2 m, š = cca 0,6 m).

Do potoka jsou místně navedeny stáv. odvod. prvky, tato situace je v terénu nezřetelná, dojde-li při realizaci obnovy potoka k objevení stáv. odvodnění, bude toto odvodnění respektováno a přepojeno do obnovované trasy potoka.

Veškeré obnovované sítě jsou umístěny ve stávajících zpevněných plochách ul.J.Šíra. Přeložka potoka před kinem je rovněž ve stávající zpevněné ploše.

#### a) poloha v obci – zastavěná část – nezastavěná část obce

Lokalita leží v zastavěné části obce.

#### b) údaje o vydané (schválené) územně plánovací dokumentaci

Územní plán města Vrchlabí je platný od 15.11.2008.Stávající obnovovaný vodovod vč. obnovované potoční trasy se nalézá v ul. J.Šíra v pozemcích dopravní infrastruktury.

#### c) údaje o souladu záměru s územně plánovací dokumentací

Plánovaná stavba není v rozporu s územním plánem ani s plánem rozvoje vodovodů a kanalizací, který je závazným materiálem na území kraje.

#### d) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Při zpracování návrhu stavby na umístění stavby byly k dispozici požadavky majitele a provozovatele vodárenské infrastruktury, tyto jsou zakomponovány v této dokumentaci. Požadavky dotčených orgánů se zde nevyskytují, jedná se o obnovu stávajícího stavu. Samozřejmě budou dodrženy veškeré podmínky správce vodoteče a podmínky PLa. V PD jsou respektována ochranná pásma sítí druhých správců s tím, že při realizaci obnovy vodovodu a zatrubené vodoteče bude respektována ČSN 736005 Prostorová úprava vedení technického vybavení. Práce prováděné v blízkosti sítí druhých správců budou vždy probíhat ručně a to min. 1,0 m před a za danou kříženou sítí.

#### e) možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu

Napojovací body vyměřovaného vodovodu budou respektovat stávající napojovací body. Vod. řad je napojován na stáv. vodovod LT DN 80 před objektem č.p. 380, jeho druhé napojení na stáv. vodovodní síť je situováno před objektem č.p. 395.

Obnova a přeložka potoka začíná v místě vyústění do Labe a končí na RŠ č.4 v křižovatce

ulic Pod parkem, Vančurova a J.Šíra.

**f) geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod, území pro zvláštní zásahy do zemské kůry a poddolovaných území**

Geologický průzkum zde přímo nebyl zpracován (byl však zpracován v říční nivě Labe (Riversade – Ing.Jan Chaloupský) a jsou k dispozici sondy České geologické služby ze kterých jsou zřejmá základní litologická data), pod podsypnými vrstvami asfaltových komunikací jsou kvartérní horizonty (tuhý štěrkový, hrubozrnný materiál s balvanitou bází v hl. 0,0 – 2,5 m, dále se nalézají vrstvy silně zvětřalého konglomerátu 2,5 – 3,5 m a pod těmito vrstvami je konglomerát zvětřalý 3,5 – 5,0 m. HPV zde osciluje v závislosti na ročním období a srážkové činnosti a může se vyskytovat 1,0 m pod terénem, ale také 5,0 m pod terénem.

Zemní práce na obnově potoční podzemní trasy budou probíhat za plného provozu podzemní části potoka, trasu potoka není kam odklonit, v letním bezsrážkovém období je zde nulový průtok vody. Stavba potoční trasy musí probíhat proti směru proudění, tak aby případně přitékající objemy vod bylo možné vypouštět již obnovenou trasou. Na potoce je vytypováno jedno místo (na rohu u objektu č.p. 395, před RŠ3), kde je možné provizorně propojit trasu přeložky potoka (část trasy před kinem) se stávající trasou potoka. Při větší srážkové činnosti, lze očekávat přítoky srážkových vod do podzemní potoční trasy a při otevřených výkopech a přerušených trubních trasách tedy do vlastních výkopů.

Pro zemní práce na vodovodní trase se nepředpokládá zastižení HPV.

**g) poloha vůči záplavovému území**

Stavba leží mimo záplavové území, nicméně bude-li se zřizovat potoční trasa od místa svého vyústění do Labe, existuje možnost, kdy voda z Labe může touto trasou nastoupat směrem proti jejímu proudění a tím způsobit zatopení výkopů. S touto eventualitou musí stavba počítat a pečlivě plánovat veškeré zemní práce s ohledem na tuto skutečnost. Otevřené výkopy musí být v každé době stavby zajištěny tak (zapaženy), aby jimi a na ně navazujícími trubními trasami mohla protékat voda v obou směrech.

**h) druhy a parcelní čísla dotčených pozemků podle katastru nemovitostí**

**IO 2.4.0.4.1 – Obnova zatrub.potoka**

č.katastru	kultura	vlastník adresa
1899/25	vodní plocha	ČR, správa PL a HK
1717/2	ostatní plocha komunikace	Město Vrchlabí Zámek 1, Vrchlabí, 543 01
1724/2	ostatní plocha komunikace	Město Vrchlabí Zámek 1, Vrchlabí, 543 01

**IO 2.0.6.4.2 – Obnova vod. řadu**

č.katastru	kultura	vlastník adresa
1717/2	ostatní plocha komunikace	Město Vrchlabí Zámek 1, Vrchlabí, 543 01
1009	zahrad	J.Bartošovic, J.Šíra 381, 543 01 Vrchlabí Ing.M.Nekvidová, U Nemocnice 901, 363 01 Ostrov P.Novotný, J.Šíra 381, 543 01 Vrchlabí
231	ostatní plocha	Město Vrchlabí Zámek 1, Vrchlabí, 543 01

**i) přístup na stavební pozemek po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy**

Přístupová cesta vede po místních komunikacích města. Ul. Vančurovou.

**j) zajištění vody a energií po dobu výstavby**

Po dobu stavby si zajistí dodavatel z vlastních zdrojů, voda dovozem, el. energie prostř. el. agregátů.

## **2. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ**

### **a) účel užívání stavby**

U IO 2.4.0.4.1 – Obnova zatrub.potoka se jedná o propojení nového vyústního objektu u č.p. 380 s trasou stávajícího zatrubeného potoka v křižovatce ulic Pod Parkem , Vančurově a J.Šíra. Trubní trasa obnoveného potoka nahradí trubní trasu stávajícího. Na toto nové potrubí budou postupně přepojeny všechny stávající přípojky deš.vpustí (s jistotou lze stanovit UV13 DN 200), další DV nejsou zcela zřejmé, ale pro potřeby tohoto projektu je třeba počítat s min. 5 napojovacími místy, které budou na budoucí trubní trase vytvořeny navrtáním, pro potřeby PD bude počítáno s otvory DN 250. Trubní potoční podzemní trasa primárně odvádí/převádí vodu místní vodoteče přes zastavenou část města Vrchlabí v lokalitě „U Kina“.

U IO 2.0.6.4.2 – Obnova vod. řadu se jedná o náhradu stáv. vodovodního řadu DN 80 v ul. J.Šíra. Nový vodovodní řad bude sloužit k distribuci pitné a užitkové vody v dané lokalitě. Bude propojovat stáv. vodovodní síť z místa u č.p. 395 do místa u č.p. 380.

### **b) trvalá nebo dočasná stavba**

Všechny stavební objekty lze označit za stavby trvalé.

### **c) novostavba nebo změna dokončené stavby**

U IO 2.4.0.4.1 – Obnova zatrub.potoka se jedná o změnu dokončené stavby, změna spočívá v souběžném posunu trasy potoka a v jejím novém vyústění do stávající kolmé nábrežní zdi.

U IO 2.0.6.4.2 – Obnova vod. řadu se jedná o změnu dokončené stavby, spočívající ve výměně stáv. dožilého vod. řadu. Vod.přípojky na stáv. řadu budou přepojeny na řad nový.

### **d) etapizace výstavby**

Obnova zatrubeného potoka je projektována pro stavbu v jedné etapě, avšak na stávající trase potoka je stanoven bod, který umožňuje v případě potřeby etapizaci stavby, která by musela být realizována tak, že by první etapou byla přeložka potoka „U Kina“ a druhou etapou by bylo dopojení této přeložky k novému vyústnímu objektu do Labe.

Obnova vodovodu je projektována pro stavbu v jedné etapě. Pro stavbu vodovodu se předpokládá položení provizoria PE DN 1“ v dl. 26,0 m s provizorním napojením objektů č.p. 395 a 1630, ev. 381. Napojení objektů č.p. 561 a 380 zůstane do poslední chvíle na stávající vod. řad, který pouze po připojení č.p. 380 zůstane aktivní. Po realizaci nového vodovodu a jeho propojení se stávajícím vodovodem u č.p. 381 budou definitivně přepojeny přípojky pro č.p. 380 a 561.

### **e) základní údaje o kapacitě stavby (počet účelových jednotek, jejich velikosti; užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy apod.)**

V IO 2.4.0.4.1 – Obnova zatrub.potoka bude vybudována:

Trubní trasa ze železobet.trub DN 1000 v dl. 112,0 m a z laminátových trub DN 1000 v dl. 5,5 m. 3 ks betonových prefabrikovaných šachet DN 1500. 1 ks přípojky z UV 13, jedná se o přípojku z kanal.PVC KG DN 200 SN 12 v dl. 7,0 m.

Na trubní trase z betonových trub je počítáno s vrtanými otvory DN 250 pro případné přípojky deš. vod v počtu 5 ks. Tyto otvory budou vrtány na místě dle požadavků při vlastní realizaci stavby.

V IO 2.0.6.4.2 – Obnova vod. řadu bude vybudován vodovodní řad z TLT s plastovou výstelkou DN 80 v dl. 63,2 m. Na řadu budou osazeny dva podzemní hydranty DN 80 , jeden s funkcí vzdušníku a jeden s funkcí kalníku. Před hydranty budou osazeny šoupata DN 80 se zemními zák.soupravami. Na vodovodní řad budou přepojeny 2 ks vod. přípojek PE DN 6/4“ (vnitřní průměr 40 mm) v celk. dl. 27,5 m a 3 ks vod. přípojek PE DN 1“ (vnitřní průměr 25 mm) v celk. dl. 20,8 m. Každá přípojka bude mít svůj domovní uzávěr (DN dle DN přípojky).

### **f) celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody**

Stavba nemá nároky na teplo a užitkovou vodu. Zcela jistě zde vznikají nároky na potřebu elektrické energie (možné čerpání srážkových vod, které potečou stávajícím potokem a možné

čerpání pro snížení vysoké hladiny podzemní vody) .

**g) požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení veřejné komunikační sítě**

Stavba nemá žádné požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení veřejné komunikační sítě.

**h) předpokládané zahájení výstavby**

Předpokládané zahájení stavby – léto, podzim 2025

**i) předpokládaná lhůta výstavby**

Předpokládaná lhůta výstavby – dle sdělení investora.

## **C. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **3. POPIS STAVBY**

**a) zdůvodnění výběru stavebního pozemku**

Přeložka potoka s jeho obnovou jsou řešeny na půdorysu původní trasy, resp. v její blízkosti, pouze trasa potoka v úseku ZÚ – VB2 se dotýká stále p.p.č. 1717/2 – ul. J.Šíra a je zcela vyjmuta z p.p.č. 234. Tzn., že stavební pozemek je v celé ploše charakterizován jako zpevněná část ulice J.Šíra, jedná se zde o narušený asfaltový kryt.

Obnova vodvodního řadu je rovněž řešena v blízkosti stáv. (obnovovaného) vod. řadu, rovněž se jedná o zpevněný stavební pozemek ul. J.Šíra.

**b) zásady urbanistického, architektonického a výtvarného řešení**

Urbanistické, architektonické a výtvarné řešení stavebních objektů nebylo pro stavbu přeložky a obnovy potoka spolu s obnovou vodovodu řešeno. Jedná se o podzemní stavby.

**c) zásady technického řešení (zejména řešení dispozičního, stavebního, technologického a provozního)**

Stavba bude provedena odbornou firmou. Stavba nebude mít vliv na technologické a provozní parametry zatrubené části potoka a vodovodů Města Vrchlabí.

Dispozice trubních tras je dána stávající dispozicí stáv. trubních tras (potoka a vodovodu), dále již položenými ostatními inženýrskými sítěmi (plynovody, kabelovody, kanalizace) a stavebními a konfiguračními možnostmi stáv. uličního prostoru ul. J.Šíra. Vyústění objekt potoka je samozřejmě dispozičně poplatný umístění stáv. recipientu, tzn. řeky Labe.

**d) zdůvodnění navrženého řešení stavby z hlediska dodržení příslušných obecných požadavků na výstavbu**

Stavební objekty jsou navrženy tak, aby splňovaly příslušné obecné požadavky na výstavbu vodovodů , kanalizací a ostatních trubních tras.

**e) u změn stávajících staveb údaje o jejich současném stavu; závěry stavebně technického průzkumu**

V dané lokalitě dochází k přestavbě objektu kina na objekt městského divadla a s tím je spojená přeložka stávající zatrubené vodoteče spolu s její obnovou (stávající vodoteč je vedena v těsné blízkosti nadzemních obytných objektů a dochází u ní k poruchám, které vedou k propadům terénu v nejbližším okolí vodoteče. Na p.p.č. 234 došlo k rozsáhlému propadu terénu vlivem poruchy trubní trasy stáv. potoka. Trubní trasa byla náročně sanována díky tomu, že se nalézá v těsné blízkosti objektu č.p. 1630 a pod jeho základy. Hrozí zde další poruchy.) Paralelně s vodotečí je veden historický vodovod , který již nevyhovuje dnešním požadavkům na těsnost potrubí a kvalitu vody tímto potrubím vedenou. Stavba vodovodu nahradí zastaralá a poruchová potrubí novým potrubím z kvalitního materiálu – tvárné litiny s plastovou výstelkou s větší dimenzí. Po dokončení celé stavby dojde ke zlepšení hydraulických poměrů v lokalitě.

#### **4. STANOVENÍ PODMÍNEK PRO PŘÍPRAVU VÝSTAVBY**

##### **a) údaje o provedených a navrhovaných průzkumech, známé geologické a hydrogeologické podmínky stavebního pozemku**

Přímo v prostoru staveniště nebyl proveden žádný geologický či hydrogeologický průzkum, ale geologický a hydrogeol. průzkum byl proveden v souvislosti se stavbou kina. Díky tomu, že se zde jedná o nivu řeky Labe, kde budou velmi stejné či velmi podobné hydrogeologické podmínky, lze závěry daných průzkumů aplikovat i na prostor staveniště pro obnovu a přeložku potoka a obnovu vodovodu. Z provedených průzkumných prací je zřejmé, že se bude jednat o stejnorodé geol. podmínky, hlinitopísčitou zeminu s výraznou štěrkovou složkou s balvany různé velikosti, někdy i značné. V žádném případě nebude zastiženo skalní podloží, bude se hrabat v trasách stávajících sítí, které budou pokládkou nových sítí rušeny. Tam kde nevyužívané stávající sítě (myslí se zatruběný potok) nebudou přímo narušeny stavební činností, budou ponechány ve svých uloženích s vyplněním cementopopílkovým substrátem (samotné vyústění do Labe bude zabetonováno a zazděno kvádrovým kamenným zdivem), tam kde dojde k narušení trubních tras v ulici J.Šíra budou ubourány vrchní části trubních tras a tyto budou vyplněny štěrkodrtí. Část zatruběné vodoteče přímo před kinem zůstane ponechána ve svém uložení s vyplněním cementopopílkovým substrátem (bude-li vadit stavebnímu záměru kina (sázení nových stromů??), bude možné část trubní trasy vybourat a nahradit ji zemním substrátem, toto se však bude dít v režii stavby „kina“). Nepoužívané vodovody budou na koncích a začátcích zabetonovány.

Hladina spodní vody dle HG průzkumu byla zastižena v různých úrovních a to od 1,3 m až po úroveň, kdy nebyla zastižena vůbec. Silně osciluje, je odvislá na ročním období, srážkové činnosti, množství vody v Labi. V nivě Labe se vyskytují více či méně propustné kapsy, které mohou HPV místně zvyšovat. V trase zatruběné vodoteče se HPV předpokládá na úrovni nivelety dna zatruběné vodoteče, která zde vytváří drenážní koridor. Nicméně i samotná řeka Labe je nejnižší položeným místem, které přirozeně snižuje HPV ve svém nejbližším okolí a ve své říční nivě.

##### **b) údaje o ochranných pásmech a hranicích chráněných území dotčených výstavbou s**

Soubor staveb se nachází na území památkové zóny, ne však na území s archeologickými nálezy. Stavba leží mimo hranici KRNAPu, nicméně správu vodoteče, která se překládá a obnovuje zde zajišťuje Správa KRNAP.

Stavba zasahuje do ochranných pásem sítí s nimiž je v souběhu nebo které kříží, avšak je zde všude dodržena ČSN Prostorová úprava vedení technického vybavení. Upozorňuji na to, že v km 0,115 (VB4) dochází ke křížení s nově položeným plynovodem (realizace v r. 2024), plynovod kříží stávající vodoteč. Projekt přeložky vodoteče nezvyšuje její niveletu, tzn. že křížení zůstane ve stávající výškové úrovni.

##### **c) uvedení požadavků na sanaci, bourací práce a kácení porostů**

Stavba má požadavky na bourací práce. V trase potoka ZÚ – VB3 (dl. 83,2 m) budou vybourány veškeré povrchy v ul. J. Šíra a to v šířce uličního prostoru 5,0 m. Dále v trase potoka VB3 - KÚ (dl. 34,3 m) budou vybourány asfaltové povrchy v šířce 3,0 m. V trase potoka v dl. 21,5 bude stáv. litá bet.štola vyplněna asfaltopopílkovým substrátem, stáv. vyústní objekt bude zabetonován a zazděn kamenným kvádrovým zdivem. V trase stáv. potoka v dl. 42,0 m bude bourána horní část betonové lité štoly se zasypáním štěrkodrtí (v ul. J.Šíra). Část trubní trasy před kinem v dl. 38,0 m zůstane ponechána ve svém uložení a vyplněna cementopopílkovým substrátem (bude-li vadit stavebnímu záměru kina (sázení nových stromů??), bude možné část trubní trasy vybourat a nahradit ji zemním substrátem, toto se však bude dít v režii stavby „kina“).

Kácení porostů se zde předpokládá (cca 13,0 m<sup>2</sup>), jedná se o náletovou zeleň v místě plánovaného vyústního objektu.

##### **d) požadavky na zábory zemědělského půdního fondu a pozemků určených k plnění funkce lesa, s uvedením rozlohy a rozlišením, zda se jedná o zábory dočasné nebo trvalé**

Stavba si nevyžádá zábor zemědělského půdního fondu. K záboru pozemků určených k plnění funkce lesa nedojde.



**e) uvedení územně technických podmínek dotčeného území a podmínek koordinace výstavby, zejména z hledisek příjezdů na stavební pozemek, případných přeložek inženýrských sítí, napojení stavebního pozemku na zdroje vody a energií a odvodnění stavebního pozemku**

Výstavba si nevyžádá přeložky jiných inženýrských sítí. Plynovodní sítě byly současně se stavbou vodohospodářské infrastruktury v ul. Vančurově přeloženy (měly by respektovat stáv. zatrubenou vodoteč). Plynovodní sítě v ul. J.Šíra zůstanou ve svém původním uložení. Kabelové sítě rovněž zůstanou ve svém původním uložení. Upozorňuji na to, že v dané lokalitě se také nalézají nefunkční sítě a to jak plynovodní tak kabelové, při jejich vytyčování je nutné nechat vytyčit i tyto sítě.

Příjezd na stavební pozemek je možný z ulice Vančurovi a to jak od Divadelního klubu tak od Střelnice, primárně se předpokládá příjezd od Střelnice.

Ulice J.Šíra z prostoru před kinem až po most přes Labe u č.p. 380 bude zcela uzavřena se zajištěním přístupů k č.p. 381 a č.p. 1630. Přístupy jsou možné ze dvou míst (po mostě z ul. Labské nebo od kina), takže vždy jeden přístup bude aktivní, tak aby příslušné nemovitosti zůstaly přístupné.

**f) údaje o souvisejících stavbách, bilancích zemních prací a z toho vyplývajících požadavcích na přísun nebo deponie zeminy, požadavky na venkovní a sadové úpravy.**

Při stavbě bude přebytečný výkopek odvezen na řízenou skládku, předpokládá se cca 800,0 m<sup>3</sup>, tzn. 1600 t. Zásypy sanovaných trubních sítí, ale i výkopů nových trubních sítí budou realizovány ze štěrkodrtí, hutněných po vrstvách a to až do výšky nivelety stávajících povrchů. Asfaltové kryty včetně podsypných komunikačních vrstev jsou řešeny v komunikační části projektu a nejsou rozpočtovány v části vodohospodářské infrastruktury. Stavba obnovy potoka a vodovodu je úzce svázána se stavbou a úpravou komunikací v ul. J.Šíra a se stavbou městského divadla a blízké ZUŠ.

## **5. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROVOZU, POPŘÍPADĚ VÝROBNÍM PROGRAMU A TECHNOLOGII**

Vodovod bude provozován dle platného provozního řádu Městskými vodovody a kanalizacemi Vrchlabí. Do rozpočtu a výkazu výměr je promítnut provizorní vodovod pro zajištění celkem 2 vod. přípojek po dobu stavby, v případě jeho nutnosti je orientačně předpokládáno 26,0 m PE potrubí DN 25 položeného po povrchu s dopojením přípojek v celk. dl. 5,0 m (PE DN 25).

Veškeré trubní vodovodní trasy, které jsou plánovány do budoucích zpevněných ploch jsou navrženy z tvárné litiny s vnitřní plastovou výstelkou. Vodovodní přípojky jsou navrhovány z vodovodního Pe potrubí SDR11.

Potoční podzemní trasa je navrhována ze železobetonových trub DN 1000 a z laminátových trub DN 1000. Případné přípojky deš.vpustí či odvod. žlabů ve veřejných částech uličního prostoru jsou navrhovány z PVC KG SN 12. Kanalizační šachty na potoční trase jsou navrhovány jako betonové, prefabrikované s průměrem dříku 1,5 a 1,0 m. Poklopy pro revizní šachty jsou všude navrhovány pro zatížení „D“.

Trasa potoka v km 0,112 00 – km 0,117 50 je navržena ze sklolaminátových trub DN 1000 s jedním obloukem 30°, tato trubní trasa bude spojena s betonovým potrubím na těsný sraz se zabetonováním prostřednictvím betonových bloků (do bloků bude vložena ocelová výztuž pr. 8,0 mm (ovinutá spirála) s krytím 50 mm. Mezi povrch sklolaminátové trouby a betonového bloku bude navařen pískovaný asfaltový pás.

## **6. ZÁSADY ZAJIŠTĚNÍ POŽÁRNÍ OCHRANY STAVBY**

Vzhledem k jednoduchosti stavby, nejsou na stavbu sítí podzemní liniové infrastruktury kladeny požadavky civilní ochrany a požárního zabezpečení stavby. Hydranty na vodovodu budou mít pouze provozní funkci, nejsou určeny k požárnímu využití. Lokalita je zajištěna stávajícími požárními hydranty, které jsou v jiných místech stávajících vod. řadů.

## **7. ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI PROVOZU STAVBY PŘI JEJÍM UŽÍVÁNÍ**

Stavební objekty svými parametry a technickým řešením splňují základní požadavky na

zajištění bezpečnosti provozu staveb při jejím užívání.

## **8. NÁVRH ŘEŠENÍ PRO UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE**

U navržené stavby není potřeba posuzovat požadavky na užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

## **9. POPIS VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A OCHRANU ZVLÁŠTNÍCH ZÁJMŮ**

### **a) řešení vlivu stavby, provozu nebo výroby na zdraví osob nebo na životní prostředí**

Po dobu výstavby dojde v lokalitě k přechodnému zhoršení životního prostředí vlivem nutné stavební činnosti. Vliv stavby c důsledku jejího provozování nebude mít žádné dopady na zdraví osob nebo životní prostředí. Stavba vodovodu je navrhována ze standardizovaných hygienicky bezpečných materiálů a před samotným spuštěním do provozu bude proveden řádný výplach a dezinfekce.

### **b) řešení ochrany přírody a krajiny nebo vodních zdrojů a léčebných pramenů**

Výstavbou nedojde k poškození přírody a krajiny nebo vodních zdrojů a léčivých pramenů.

### **c) návrh ochranných a bezpečnostních pásem vyplývajících z charakteru realizované stavby**

Návrh stavby liniové infrastruktury nestanovuje žádná bezpečnostní pásma staveb. Ochranné pásmo vodovodu a kanalizace je dáno zákonem o vodovodech a kanalizacích.

## **10. NÁVRH ŘEŠENÍ OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ**

Charakter staveb nevyžaduje povodňovou ochranu, ochranu před sesuvy půdy, seizmicitou, poddolováním, radonem apod.. Podzemní trasa potoka zajišťuje svoji dimenzací dostatečný průtok pro danou převáděnou vodoteč. První část potoka je již zatrubená, do této části se nezasahuje, pouze se na ní navazuje.

## **11. CIVILNÍ OCHRANA**

Charakter staveb nevyžaduje navrhovat a vytvářet opatření, které by vyplývaly z požadavků civilní ochrany na využití staveb k ochraně obyvatelstva, řešení zásad prevence závažných havárií a zón havarijního plánování.

# **D. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## **12. PODKLADY**

Podkladem pro návrh stavby byla pochůzka v místě stavby a projednání trasy s provozovatelem vodovodu a provozovatelem podzemní části zatrubené vodoteče, vypracovaný mapový podklad se zákresem sítí druhých správců. Dalším podkladem bylo zhodnocení technického stavu stávajících obnovovaných sítí s konstatováním jejich neutěšeného stavu. Posledním podkladem byl projekt změny dokončené stavby kina na městské divadlo, ze kterého vyplývá potřeba přeložky části vodoteče, nalézající se před objektem kina.

## **13. VODOVOD A TRUBNÍ TRASA POTOKA**

Potrubí vodovodu je navrženo z tvárné litiny DN 80 s plastovou výstelkou s vnější protikorozní ochranou, armatury z tvárné litiny. V místech oblouků, odboček, ... jsou navrženy betonové jistící bloky, je nutné, aby beton bloku těsně přilnul k terénu, do kterého bude přenášena hydraulická síla. Při provádění bloků je potřeba ponechat volné spoje na potrubí kvůli jejich další kontrole během tlakové zkoušky.

Vodovodní přípojky budou na nový vodovodní řad napojeny navrtávkou s přípojkovým šoupátkem a zemní soupravou, bude se jednat o přípojky DN 25 (3 ks) a o 2ks přípojky DN 40. Vodovod bude napojen na stáv. vodovodní řad u kina, resp. u č.p. 395 a na vod. řad u č.p. 380,

který přechází po mostě do ul. Labské, zřejmě použitím příslušných spojek Waga.  
Vodovodní řady budou před zasypáním geodeticky zaměřeny.

Stavba trubní trasy potoka nahradí dožilou trasu v ul. J.Šíra, potoční řad bude zaústěn do kolmé nábrežní zdi Labe, od místa vyústění bude veden ulicí J.Šíra až před objekt dnešního kina, zde bude propojen se stávajícím potočním řadem DN 1000. Trubní trasa potoka bude provedena do betonového sedla C 12/15 s úhlem uložení 90°. Trouba bude zasypána štěrkokodrtí. Část trubní trasy je navržena z laminátových trub, ty budou rovněž uloženy do betonového sedla ovšem s úhlem 120°. Laminátové trouby budou zasypány drobným štěrskem 16/32 s dalším zásypem štěrkokodrtí. Na trubní potoční trase budou lomové body ošetřeny prefabrikovanými betonovými RŠ s pr. dířku 1,5 a 1,0 m s poklopy pro zatížení „D“.

Trubní potoční trasa nebude podrobena zkoušce vodotěsnosti, prováděcí fy k závěrečné kontrolní prohlídce předloží protokoly o kamerové revizi.

#### **14. ZEMNÍ PRÁCE**

Vodovodní potrubí bude v celé délce uloženo do 0,8 m široké rýhy na urovnané a kamenů zbavené dno. Nad potrubím z tvárné litiny a jeho pískovým obsypem bude proveden zásyp materiálem s maximálním zrnem 63 mm – štěrkokodrtí. Tento zásyp bude hutněn po vrstvách a to na stupeň hutnění 95% P.S.. Po 20,0 m budou předepsány hutnící zkoušky. K veškerým vodovodním trubkám i ke kovovému trubičnímu vedení bude přiložen identifikační vodič CY 4 mm<sup>2</sup>. Nad pískový zásyp bude instalována výstražná fólie v barvě modré. Polyetylenové potrubí přepojovaných a dopojovaných vod. přípojek bude uloženo do pískového lože s pískovým obsypem 30 cm nad vrchol potrubí. Po dokončení montáže potrubí musí být provedena tlaková zkouška podle ČSN 736611, vyčištění, proplach a dezinfekce smontovaného potrubí. Pokud potrubí splní požadované parametry provede se obsyp a následně zásyp rýhy. Kladečské schema a podélný profil vodovodu budou na stavbě přizpůsobeny skutečnosti a dle potřeby upraveny.

Potrubí potoka bude v celé délce uloženo do 2,5 m široké rýhy na urovnané a kamenů zbavené dno na betonové pražce s patřičným podbetonováním. Nad potrubím bude proveden zásyp materiálem s maximálním zrnem 63 mm – štěrkokodrtí. Tento zásyp bude hutněn po vrstvách a to na stupeň hutnění 95% P.S. Laminátové potrubí bude uloženo na betonové pražce s patřičným podbetonováním a zabetonováním spojovacích betonových bloků. Potrubí bude obsypáno štěrskem fr. 16/32 a to 200 mm nad vrchol trouby, zásyp po bocích bude postupně hutněn. Nad zásypem lam.potrubí bude sypána štěrkokodrt' s max.zrnem 63 mm.

Oprava komunikací bude provedena dle požadavku města na základě projektu komunikačních úprav.

#### **15. PŘÍPOJKY**

Na obnovovaný vodovodní řad budou přepojeny všechny stávající přípojky, celkem 5 ks. V místě napojení bude vždy nové přípojkové šoupátko se zemní soupravou.

U všech přípojek deš.vpustí či odvod. žlabů na trubiční trasu potoka budou použity trouby PVC KG SN 12. V současnosti je známo pouze jedno připojení (UV 13 u kina), resp. dvě (odv.žlab od ZUŠ). Na trasu potoka budou přípojky dopojovány navrtáním a to dle potřeb (otvory budou vrtány do horní třetiny trubiční trasy a průměry budou voleny dle průměru připojovaného potrubí).

#### **16. PODZEMNÍ VEDENÍ**

Před zahájením zemních prací musí investor zajistit vytýčení všech podzemních sítí a doměření hloubky jejich uložení. Stávající podzemní vedení jsou v předložené projektové dokumentaci zakreslena z dostupných podkladů informativně na základě vyjádření správců podzemních vedení.

Protože platnost některých vyjádření je omezená, u jiných není platnost uvedena, je bezpodmínečně nutné před zahájením stavebních prací provést nové ověření výskytu stávajících podzemních vedení v dotčeném území zdali stav (zákres) dle projektové dokumentace odpovídá stavu dle skutečnosti. Následně je nutné veškerá vyskytující se podzemní vedení v dotčeném území přesně vytyčit přímo v terénu.

Otázce výskytu stávajících podzemních vedení v dotčeném území je nutno věnovat zvýšenou pozornost, aby nedošlo k nežádoucímu střetu a následným materiálovým

škodám, nebo újmě na zdraví pracovníků.

Nadzemní vedení jsou viditelná v terénu. V blízkosti těchto vedení (křížení, souběh) je nutno pracovat dle podmínek daných správcí těchto vedení a dodržet veškeré bezpečnostní předpisy a normy ČSN pro práce v ochranném pásmu příslušného vedení (ČSN 34 3198, 33 3301, 33 3300 a další).

## **17. BEZPEČNOST PRÁCE**

Při provádění stavebních prací je nutno dodržovat vyhlášku ČÚBP č.48/1982 Sb. a další bezpečnostní předpisy a příslušné normy ČSN vztahující se ke konkrétní stavebně montážní činnosti. Dále bude nutno respektovat stávající podzemní a nadzemní vedení včetně jejich ochranných pásem.

Na stavbě musí být postupováno podle vyhlášky č. 324/92 SB., musí být dodržovány následující předpisy a bezpečnostní opatření.

Vstup nepovolaných osob na staveniště musí být zakázán a staveniště musí být viditelně označeno ve dne i v noci, případně ohraničeno zábranami.

Pracovníci zúčastnění na stavbě musí být náležitě zaškoleni a přezkoušeni ze znalostí bezpečnostních předpisů. Pracovníci jsou povinni nosit na staveništi ochranné pomůcky a řídit se pokyny nadřízených pracovníků. Dodržování předpisů o bezpečnosti práce musí být pravidelně připomínáno a kontrolováno.

- Před zahájením stavebních prací musí být vytýčena veškerá vyskytující se podzemní vedení. U každého podzemního vedení musí být přesně vytýčena jeho poloha a příslušné ochranné pásmo dané předpisy jak u podzemního, tak nadzemního vedení. Stavební práce v ochranném pásmu příslušného vedení musí být prováděny dle podmínek daných jeho správcem (majitelem).
- Při provádění zemních prací je nutno dodržovat projektem předepsané zajištění rýh a jam, tzn. druh a rozsah pažení kolmých stěn rýh a jam nebo sklon svahů šikmých rýh (zářezů) nebo jam. Pažení musí odpovídat způsobu provádění prací, bezpečnostním předpisům a technologickým pravidlům. Nevystihuje-li projekt skutečné podmínky staveniště nebo změní-li se během provádění prací stabilita horniny, je nutno druh a rozsah pažení upravit podle skutečných poměrů. Vedoucí pracovníci, kteří přímo řídí zemní práce stanoví v rozsahu své pravomoci změnu technologie. V závažných případech jsou povinni vyžádat si rozhodnutí o dalším postupu od svých nadřízených.
- Při provádění tlakových potrubí nutno postupovat dle ČSN 755911. Pracovníci se nesmí zdržovat před konci potrubí, která jsou pod tlakem. Konce potrubí musí být řádně zajištěny. Závady na potrubí je povoleno odstraňovat pouze tehdy, když v místě poruchy je vnitřní přetlak nulový.
- Pracovní pomůcky a náčiní, strojní zařízení a mechanizace musí být udržovány v náležitém provozuschopném stavu tak, aby odpovídaly příslušným bezpečnostním předpisům.
- Při výjezdu dopravních prostředků z manipulačního pruhu staveniště na veřejné komunikaci musí být dbáno na náležitou čistotu povrchu veřejných komunikací. Při znečištění vozovky (např. blátem) musí být toto neprodleně odstraněno.

ČSN 73 65 10 Vodní hospodářství. Základní vodohospodářské názvosloví

ČSN 73 60 05 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN 75 71 11 Pitná voda

ČSN 73 30 50 Zemní práce

ČSN 73 66 60 Vnitřní vodovody

## **18. VYTYČOVACÍ SOUŘADNICE STAVBY**

Vytyčení stavby bude provedeno dle výkresů podrobné situace, které budou v souřadnicích poskytnuty geodetické firmě, provádějící vytyčení stavby. Vytyčení bude provedeno v souřadnicích JTSK.

## **19. OPRAVA ZPEVNĚNÝCH KOMUNIKACÍ**

Oprava komunikací bude provedena dle požadavku Města Vrchlabí. V místech komunikací budou provedeny příslušné hutní zkoušky po 20,0 m. Oprava komunikací je popsána v kap. 14. Zemní práce.

### **Předpoklad sanace vozovky po vrstvách, s předepsanou únosností v ul. J.Šíra**

ASFALTOVÝ BETON STŘEDNĚZRNNÝ	ABS II 50 mm
SPOJOVACÍ POSTŘIK ASFALTEM 0,3 kg/m <sup>2</sup>	
OBALOVANÉ KAMENIVO STŘEDNĚZRNNÉ	OKS I 50 mm
SPOJOVACÍ POSTŘIK ASFALTEM 0,3 kg/m <sup>2</sup>	
ŠTĚRKODRŤ V CELÉ RÝZE, SE ZHUTNĚNÍM PLÁŇE 50 MPa 400 mm	