

---

# Karlovy Vary – Tuhnice, areál AC Start

## Přípojka vodovodu

---

### TECHNICKÝ POPIS ZÁMĚRU

příloha k žádosti o územní souhlas  
(dle vyhl.č. 503/2006 Sb.ve znění vyhl.č. 63/2013 příloha č.7)



## OBSAH

1. Průvodní část .....	3
1.1 Identifikační údaje.....	3
1.2. Zdůvodnění stavby .....	3
1.3. Podklady.....	4
2. Technické řešení .....	4
2.1 Příprava před stavbou.....	4
2.2. Přípojka vody.....	4
3. Bezpečnost práce.....	6
4. Hydrotechnické výpočty.....	7
5. Výkresové přílohy .....	8

# 1. Průvodní část

## 1.1 Identifikační údaje

Stavba :

- název stavby: Karlovy Vary – Tuhnice, Areál AC Start  
Přípojka vody
- místo stavby: Tuhnice
- katastrální území: Tuhnice (663492)
- kraj: Karlovarský
- stavebník : město Karlovy Vary,  
Moskevská 2035/21, 360 21 Karlovy Vary

Projektová dokumentace :

- dokumentaci zpracovala: Ing.Petra Neubauerová, ČKAIT 0301020  
Rohová 552/9, 360 05 Karlovy Vary  
IČ 719 06 452
- stupeň projektu: dokumentace pro vydání územního souhlasu  
(dle §96 zákona č.183/2006 Sb. stavební zákon  
v aktuálním znění a dle vyhl.č. 503/2006 Sb. ve znění vyhl.  
63/2013, příloha č.7)
- období zpracování: duben 2017

**Dokumentace slouží jako příloha žádosti pro vydání územního souhlasu ve smyslu zákona č. 183/2006 Sb. stavební zákon v aktuálním znění, §96. Pro realizaci stavby bude zpracována prováděcí dokumentace dle vyhl.č.499/2006 Sb. v aktuálním znění dle vyhl.č. 62/2013 Sb..**

Dokumentace je zpracována v souladu s platnými zákony a vyhláškami (např. zákon č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích, zákon č. 183/2006 Sb. stavební zákon, prováděcí předpisy stavebního zákona – vyhl.č.503/2006 Sb. o dokumentaci staveb v aktuálním znění, vyhl. č.268/2009 Sb. O obecných technických požadavcích na výstavbu, v přiměřeném rozsahu odpovídajícímu druhu a významu stavby a jejímu stavebně – technickému řešení.

Navržené řešení respektuje ustanovení vyhl. č. 501/2006 Sb. ( o obecných požadavcích na využívání území) v aktuálním znění, je řešen pozemek pro technickou infrastrukturu (přípojka vody). Navržené řešení je doloženo ve výkresové části dokumentace.

V souladu s ustanovením vyhl. č. 501/2006 Sb. §20 a §21, je řešena likvidace srážkových vod jejich akumulací, případně vsakováním a následným využíváním na pozemku.. Řešení likvidace srážkových vod není předmětem této dokumentace.

## 1.2. Zdůvodnění stavby

Záměrem stavebníka je zřídit přípojku vody pro objekt šaten, které slouží jako zázemí atletického stadionu ( WC, sprchy).

### 1.3. Podklady

- Prohlídka na místě
- Geodetické zaměření polohopisu a výškopisu předmětného území, vč. podložení digitální katastrální mapy – provedl Ing. Jan Nádvorník
- Podklady se zákresy stávajících inženýrských sítí od jednotlivých správců (CETIN, ČEZ DSO, ČEZ ICT, INNOGY, VaK)
- Podklady z technické dokumentace VaK K.Vary, a.s., upřesnění napojovacího místa pro přípojku vody – informace z Technického oddělení VaK ze dne 29.3.2017
- Ověření rozměrů stávající vodoměrné šachty a jejího vystrojení za účasti příslušného provozu VaK K. Vary, a.s.
- Požadavky stavebníka na zpracování dokumentace

## 2. Technické řešení

### 2.1 Příprava před stavbou

Před zahájením stavebních prací budou stávající sítě vytýčeny za účasti jednotlivých správců vedení vč. jejich výškového vedení. Případné kolize se stávajícími sítěmi při stavbě budou neprodleně řešeny s odpovědnými zástupci správců vedení.

Po vytýčení stávajících sítí bude provedeno vytýčení navrhované stavby a v rámci autorského dozoru projektanta bude eventuálně upraveno navržené řešení s ohledem na aktuální stav stávajících inž.sítí.

Dále bude upřesněna hloubka stávající stávajících vedení v místě napojení, rovněž bude upřesněna hloubka kanalizace v místě křížení s navrhovanou trasou vodovodní přípojky a případně bude upraven navržený podélný profil (za účasti projektanta).

Provádění stavby bude kvalifikovanou odbornou firmou způsobilou k provádění vodohospodářských staveb. Na stavbě budou použity materiály a výrobky, které splňují technické požadavky stanovené zákonem č.22/1997 Sb. O technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších platných předpisů.

Napojení na stávající rozvody ve správě VaK K. Vary, a.s. provedou pracovníci příslušných provozních středisek VaK K. Vary, a.s.

### 2.2. Přípojka vody

Potrubí přípojky je napojeno na stávající vodovodní řad L DN80 ve stávající vodoměrné šachtě. V této šachtě bude osazena vodoměrná souprava s vodoměrem pro objekt šaten.. Napojení na stávající řad provedou pracovníci příslušného provozu VaK K. Vary, a.s..

#### Materiál přípojky

Vodovodní přípojka je navržena z polyetylenového potrubí PE 50x4,6 mm SDR11 v modré barvě, z materiálu PE100 RC+DOQ, potrubí v tomto profilu je provedeno jako jednovrstvé, vnějších a vnitřních 25% je barevně odlišeno. Současně s vodovodním potrubím bude položen zjišťovací kabel, který bude sloužit pro opětovné vyhledání potrubí např. v případě poruchy nebo pro vytýčení jeho trasy.

Vzhledem k výškovému vedení trasy je navrženo v jejím nejnižším místě osazení odběrové soupravy, kterou bude možné potrubí odkalovat.

#### uložení potrubí

Potrubí bude pokládáno klasickým způsobem do otevřeného výkopu. Potrubí bude ukládáno do pažených výkopů na podkladní pískové lože tloušťky 100 mm a bude obsypáno 300 mm nad

vrch potrubí pískem nebo jiným vhodným materiálem v souladu s technologickými pokyny výrobce potrubí.

Výškově je potrubí uloženo tak, aby minimální krytí potrubí bylo 1,1 m. V souběhu s potrubím bude uložena zjišťovací kabel, který bude sloužit pro opětovné vyhledání potrubí např. v případě poruchy.

Druh pažení je závislý na místních geologických podmínkách. Při hloubkách výkopu větších jak 2,2 m navrhujeme pažení hnané.

Při provádění pokládky potrubí bude použita běžná mechanizace, pouze v místech křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi a v místě napojení na stáv.řad navrhujeme provádět ruční výkop za zvýšené opatrnosti. Při křížení je nutno dodržet ustanovení ČSN 73 6005.

Při práci budou dodrženy platné předpisy o bezpečnosti práce, vlastní bezpečnost při práci je věcí dodavatele stavby.

**Při pokládce potrubí budou dodrženy pokyny konkrétního výrobce potrubí!**

**Při křížení a souběhu s jinými inženýrskými sítěmi bude dodržena ČSN 73 6005**

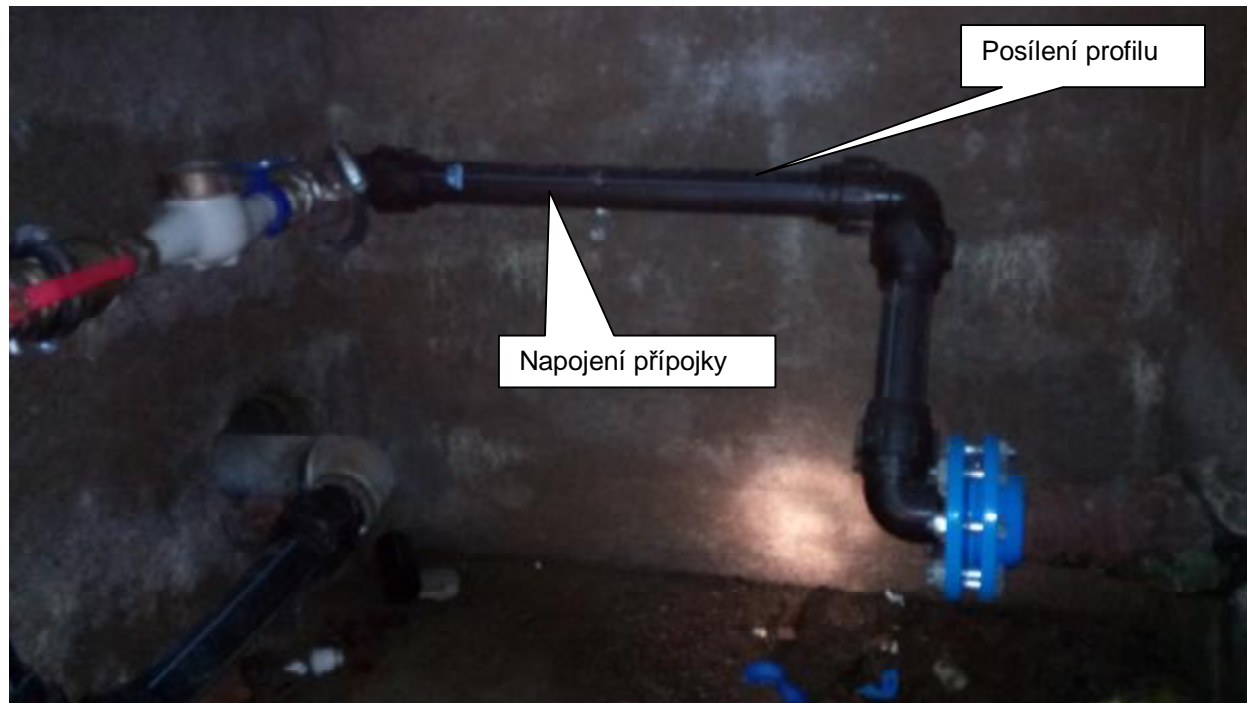
Po skončení prací budou dotčené pozemky uvedeny do původního stavu.

#### Měření spotřeby

Měření spotřeby vody bude provedeno osazením vodoměrné soupravy do stávající vodoměrné šachty (v místě napojení). Typ vodoměru určí správce sítě.

V šachtě bude nutné provést úpravy – část potrubí navrhujeme posílit na profil DN80 a na tento posílený profil bude napojena nová přípojka pro zázemí AC Start :

**Veškeré zásahy do stávajících rozvodů a osazení vodoměrné soupravy provedou pracovníci příslušného provozu VaK.**



#### zkoušky potrubí a uvedení potrubí do provozu

Po pokládce bude potrubí vyčištěno a vydezinfikováno, bude provedena tlaková zkouška a zkouška průchodnosti podle platných ČSN. Zkoušky provede dodavatel stavby a protokoly

s výsledky předá investorovi pro potřeby kolaudačního řízení. Dále bude provedeno geodetické zaměření skutečného provedení stavby a bude předáno provozovateli v jím požadované formě.

### 3. Bezpečnost práce

Předpokládáme provádění stavby kvalifikovanou odbornou firmou způsobilou k provádění vodohospodářských staveb. Na stavbě budou použity materiály a výrobky, které splňují technické požadavky stanovené zákonem č.22/1997 Sb. O technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších platných předpisů. Dodavatel stavby bude vybrán na základě výběrového řízení.

Při stavbě budou dodržena ustanovení zákona č.309/2006 Sb. zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, a nařízení vlády č.591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a rovněž ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

**Za dodržování bezpečnostních předpisů při stavbě odpovídá dodavatel stavby.** Pro zajištění bezpečnosti je proto nutné se při realizaci staveb vyhnout těmto nedodržení zásad bezpečného provozu.

## 4. Hydrotechnické výpočty

výpočet dle ČSN 75 5455 Výpočet vnitřních vodovodů – tab. 1 Jmenovité výtoky pro běžné výtokové armatury – pro potřeby projektové dokumentace je uvažováno s tímto vybavením : 6x WC, 2x pisoár, 8x umyvadlo, 6x sprcha

Typ budovy		Ostatní budovy s převážně rovnoměrným odběrem vody			
Počet	Výtoková armatura	DN	Jmenovitý výtok vody $q_i$ [l/s]	Požadovaný přetlak vody $p_i$ [MPa]	Součinitel současnosti odběru vody $\varphi_i$ [-]
<input type="text"/>	Výtokový ventil	15	<input type="text" value="0.2"/>	0.05	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Výtokový ventil	20	<input type="text" value="0.4"/>	0.05	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Výtokový ventil	25	<input type="text" value="1.0"/>	0.05	<input type="text"/>
2	Bidetové soupravy a baterie	15	<input type="text" value="0.1"/>	0.05	<input type="text" value="0.5"/>
<input type="text"/>	Studánka pitná	15	<input type="text" value="0.1"/>	0.05	<input type="text" value="0.3"/>
<input type="text"/>	Nádržkový splachovač	15	<input type="text" value="0.1"/>	0.05	<input type="text" value="0.3"/>
<input type="text"/>	vanová	15	<input type="text" value="0.3"/>	0.05	<input type="text" value="0.5"/>
8	Mísicí barterie umyvadlová	15	<input type="text" value="0.2"/>	0.05	<input type="text" value="0.8"/>
<input type="text"/>	dřezová	15	<input type="text" value="0.2"/>	0.05	<input type="text" value="0.3"/>
6	sprchová	15	<input type="text" value="0.2"/>	0.05	<input type="text" value="1.0"/>
6	Tlakový splachovač	15	<input type="text" value="0.6"/>	0.12	<input type="text" value="0.1"/>
<input type="text"/>	Tlakový splachovač	20	<input type="text" value="1.2"/>	0.12	<input type="text" value="0.1"/>
<input type="text"/>	Požární hydrant 25 (D)	25	<input type="text" value="1.0"/>	0.20	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Požární hydrant 52 (C)	50	<input type="text" value="3.3"/>	0.20	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="0.3"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<div style="border: 1px solid red; padding: 5px;">           Výpočtový průtok <math>Q_d = \sum_{i=1}^m q_i \cdot \sqrt{\varphi_i} = 2.67 \text{ l/s}</math> </div>					

Výpočtový průtok v rozvodném vodovodním potrubí závisí na:

výpočet profilu vodovodní přípojky dle ČSN 75 5455 – kap. 6

$$d = 35,7 \sqrt{Q/v}$$

Q ... výpočtový průtok = 1,77 l/s

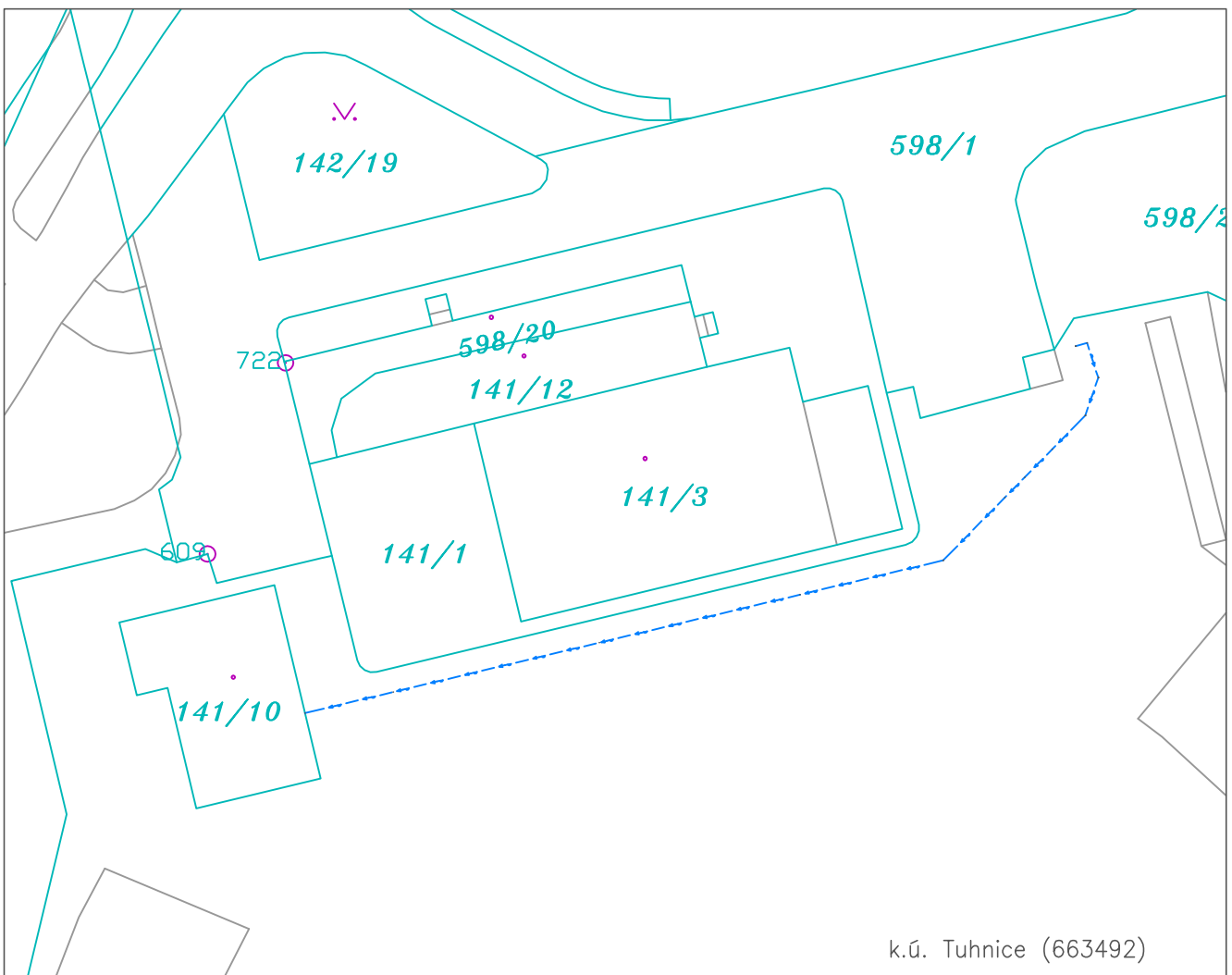
v ... průtočná rychlost – dle tab. 4 – v = 1,5 – 2,2 m/s

→ d = 48,0 - 39,0 mm → **návrh Ø50x4,6 mm (vnitřní profil 40,8 mm)**

## 5. Výkresové přílohy

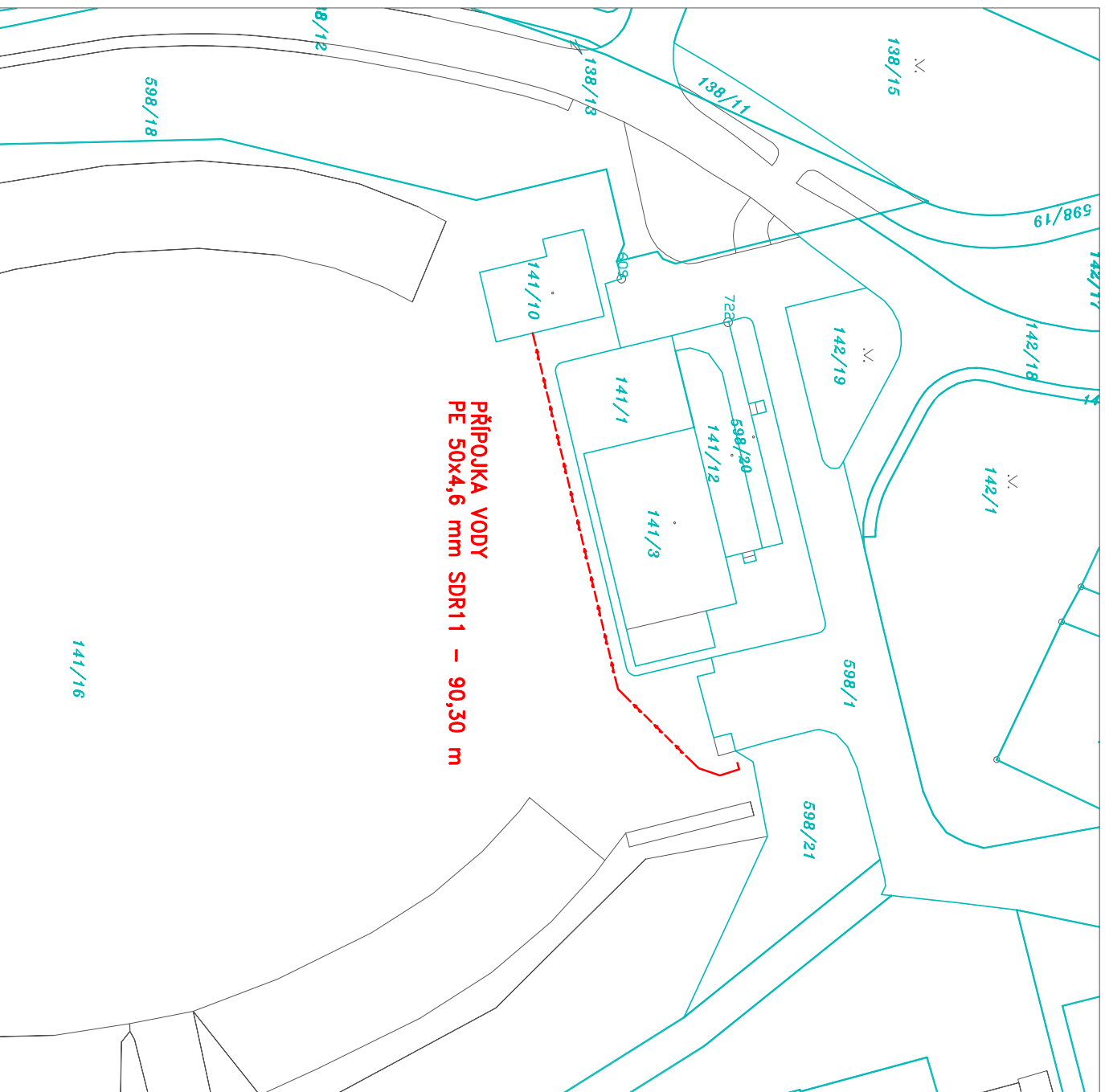
5.1.	Přehledná situace	
5.2.	Katastrální situace	1:1000
5.3.	Situace odstupů	1:1000
5.4.	Situace vodovodu	1:250
5.5.	Podélný profil vodovodu	1:500/100
5.6.	Schéma uložení potrubí	





Karlovy Vary – Tuhnice – areál AC Start  
přípojka vody pro objekt p.č.141/10

stavebník : město Karlovy Vary  
Moskevská 2035/21, 361 20 K. Vary  
obec : Karlovy Vary



**PŘÍPOJKA VODY**  
**PE 50x4,6 mm SDR11 – 90,30 m**

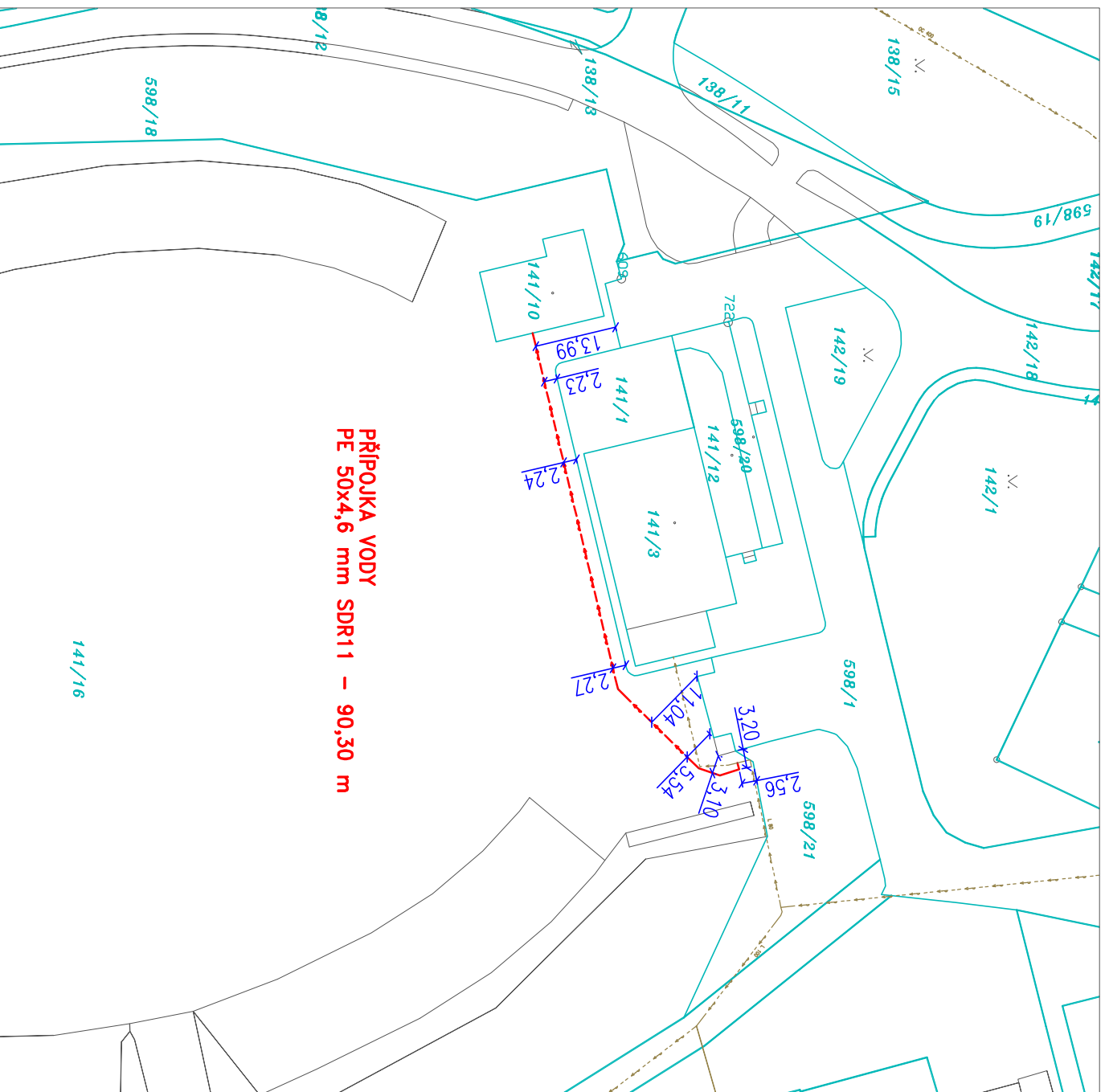
NÁVRH

— — — — — PŘÍPOJKA VODOVODU

Karlovy Vary – Tuňnice – areál AC Start  
 přípojka vody pro objekt p.č.141/10

stavebník : město Karlovy Vary  
 Moskevská 2035/21, 361 20 K. Vary  
 obec : Karlovy Vary

Katastrální situace 1:1000  
 číslo výkresu 5.2



NÁVRH

—→→→→→ PŘÍPOJKA VODVODU

Karlovy Vary – Tuňnice – areál AC Start  
 přípojka vody pro objekt p.č.141/10  
 stavebník : město Karlovy Vary  
 Moskevská 2035/21, 361 20 K. Vary  
 obec : Karlovy Vary

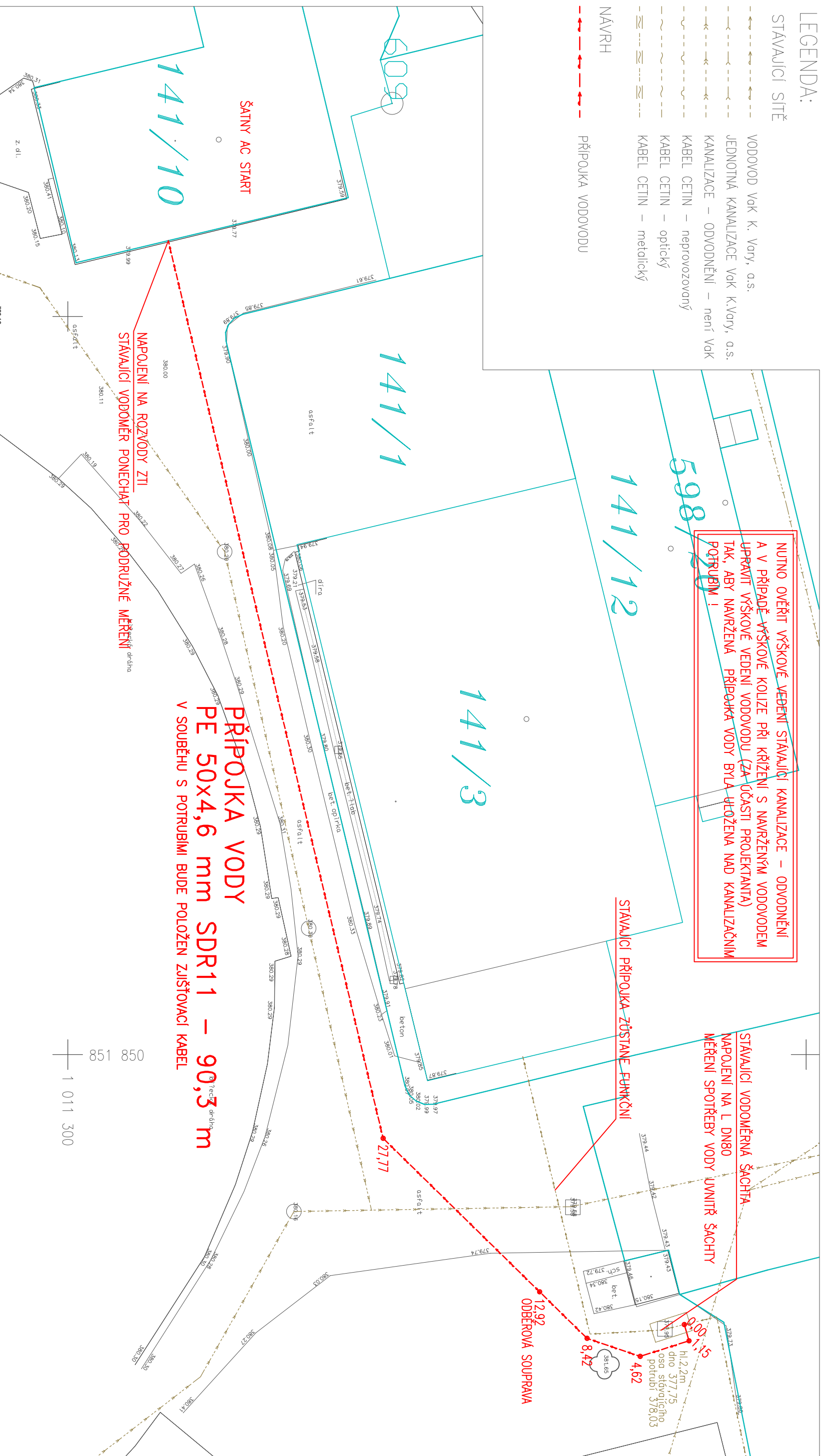
Situace odstupu od okolních pozemků 1:1000

číslo výkresu

5.3

# LEGENDA:

STAVAJÍCÍ SÍŤ	
	VODOVOD Vok K. Vary, a.s.
	JEDNOTNÁ KANALIZACE Vok K.Vary, a.s.
	KANALIZACE - ODVODNĚNÍ - není Vok
	KABEL CETIN - neprovozovaný
	KABEL CETIN - optický
	KABEL CETIN - metalický
NÁVRH	
	PŘÍPOJKA VODOVODU



**NUTNO OVĚRIT VŠOKOVÉ VEDENÍ STAVAJÍCÍ KANALIZACE – ODVODNĚNÍ A V PŘÍPADĚ VŠOKOVÉ KOLIZE PŘI KŘIŽENÍ S NAVRŽENÝM VODOVODEM UPRAVIT VŠOKOVÉ VEDENÍ VODOVODU (ZA ÚČASTI PROJEKTANTA) TAK, ABY NAVRŽENÁ PŘÍPOJKA VODY BYLA ULOŽENA NAD KANALIZAČNÍM POTRUBÍM !**

**PŘÍPOJKA VODY  
PE 50x4,6 mm SDR11 – 90,3 m  
V SOUBĚHU S POTRUBÍMI BUDE POLOŽEN ZJIŠŤOVACÍ KABEL**

**NAPOUJENÍ NA ROZVODY ZTI  
STAVAJÍCÍ VODOMĚR PONECHAT PRO RODUŽNÉ MĚŘENÍ**

## POZNÁMKA

- PŘED ZAHÁJENÍM VÝKOPOVÝCH PRACÍ JE NUTNO VYTÝČIT STAV. INŽENÝRSKÉ SÍŤE, JEJICH POLOHA NA VÝKRESECH JE POUZE ORIENTAČNÍ PODLE ZÁKRESŮ JEDNOTLIVÝCH SPRÁVCŮ VÝKRESECH JE POUZE ORIENTAČNÍ PODLE ZÁKRESŮ JEDNOTLIVÝCH SPRÁVCŮ VEDENÍ
- PŘI POKLÁDCE POTRUBÍ BUDOU DODRŽENY POKYNY KONKRÉTNÍHO VÝROBCE POTRUBÍ
- VÝKOPY BUDOU PÁŽENÉ – TYP PÁŽENÍ BUDE SPECIFIKOVÁN S OHLEDEM NA MÍSTNÍ GEOLOGICKÉ PODMINKY
- PŘED ZAHÁJENÍM VÝKOPOVÝCH PRACÍ JE NUTNO UPŘESNIT HLoubKU STAVAJÍCÍHO VEDENÍ V MÍSTĚ NAPOUJENÍ A EVENTUELNĚ UPRAVIT NAVRŽENÝ PODELNÝ PROFIL (ZA ÚČASTI PROJEKTANTA)
- PŘI POKLÁDCE INŽENÝRSKÝCH SÍŤÍ BUDE RESPEKTOVÁNA ČSN 73 6005 (Prostorové uspořádání sítí technického vybavení)
- VHODNOST VYTĚŽENÉ ZEMINY NA OBSYP POTRUBÍ BUDE POSOUZENA PŘI STAVBĚ ZA ÚČASTI PROJEKTANTA A GEOLOGA
- NAPOUJOVÁNÍ NA ROZVODY Vok PROVEDE ZÁSTUPCE PŘÍSLUŠNÉHO PROVOZU Vok K.Vary, a.s.

Karlovy Vary – Tuhnice – areál AC Start  
přípojka vody pro objekt p.č.141/10  
stavebník : město Karlovy Vary  
Moskevská 2035/21, 361 20 K. Vary  
obec : Karlovy Vary  
Situace 1:250 číslo výkresu 5.4

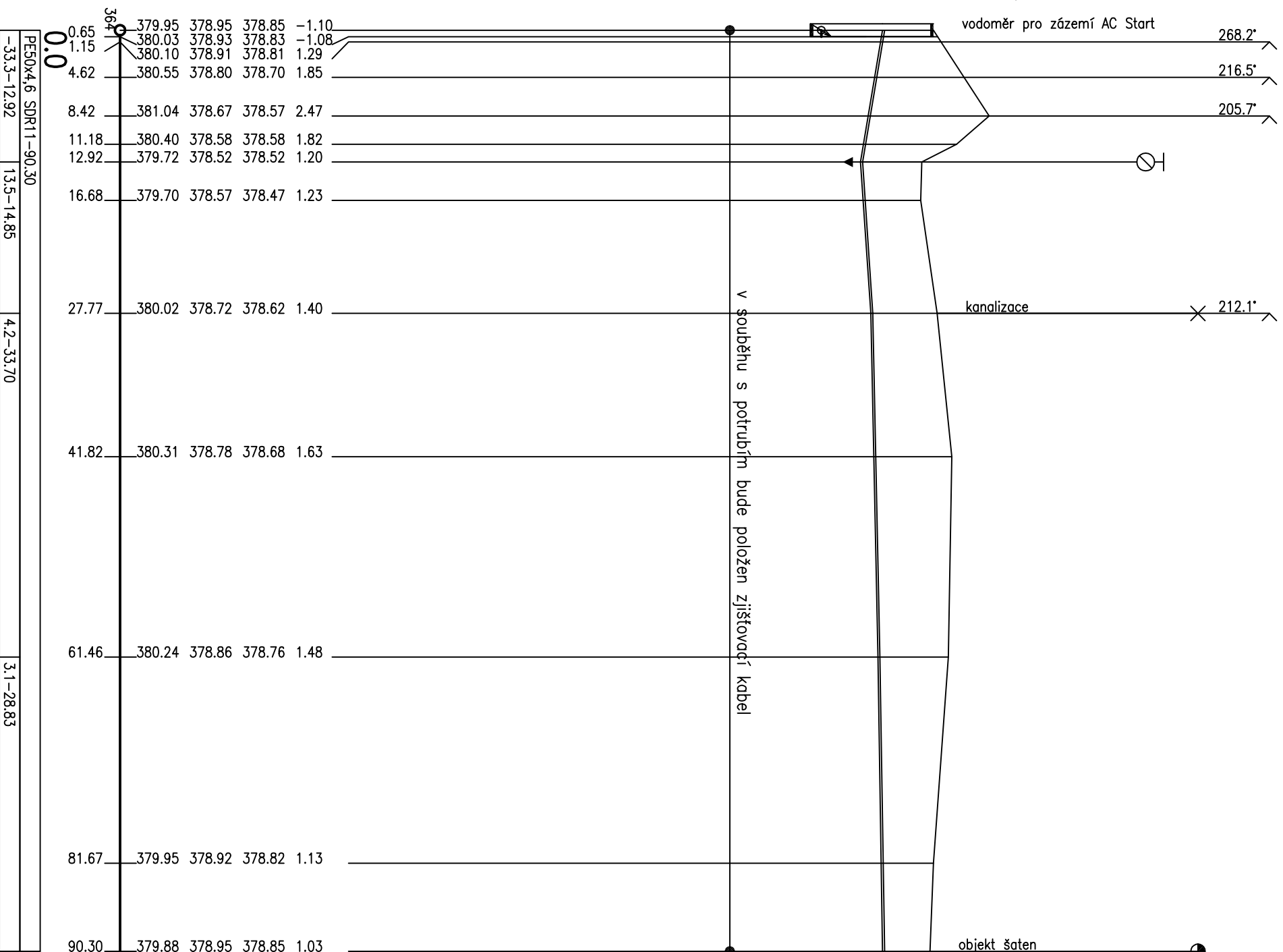
KATASTR  
PARCELNÍ ČÍSLO  
DRUH PŮVODNÍHO  
VZDAL. OBJEKTŮ A VRCHOL. BODŮ  
OZNAČENÍ VRCHOLOVÝCH BODŮ

Tuhnice (663492)
141/16
tráva
asfalt
1.3547 23.15
VŠ napojení
62.53
VB

# K.Vary–Tuhnice–AC Start přípojka vodovodu pro p.p.č. 452/3

## MĚŘÍTKA 1:500/100

HLOUBKA VÝKOPU  
KÓTA VÝKOPU  
KÓTA DNA POTRUBÍ  
KÓTA PŮVODNÍHO TERÉNU  
SRONÁVAČI ROVINA  
STANIČENÍ [km/m]  
DN[mn]–MATERIÁL–DĚLKA[m]  
SKLON[?]–DĚLKA[m]



05050



ODBĚROVÁ SOUPRAVA S ODVODNĚNÍM – 2”  
(např. HAWLE č. 0508)

### POZNÁMKA

- PŘED ZAHÁJENÍM VÝKOPOVÝCH PRACÍ JE NUTNO VYTÝČIT STAV. INŽENÝRSKÉ SÍŤE, JEJICH POLOHA NA VÝKRESECH JE POUZE ORIENTAČNÍ PODLE PODKLADŮ JEDNOTLIVÝCH SPRÁVCŮ VEDENÍ
- PŘED ZAHÁJENÍM VÝKOPOVÝCH PRACÍ JE NUTNO UPŘESNIT HLOUBKU STÁVAJÍCÍCH VEDÍ V MÍSTECH NAPOUJENÍ A EVENTUELNĚ UPRAVIT NAVRŽENÝ PODELNÝ PROFIL (ZA ÚČASTI PROJEKTANTA)
- VÝKOPY BUDOU PAŽENÉ – TYP PAŽENÍ BUDE SPECIFIKOVÁN S OHLEDEM NA MÍSTNÍ GEOLOGICKÉ PODMÍNKY
- NAPOUJENÍ NA ROZVODY VAK PROVEDE PŘÍSLUŠNÝ PROVOZ VAK
- PŘI POKLÁDCE INŽENÝRSKÝCH SÍŤÍ BUDE RESPEKTOVÁNA ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení)
- PŘI POKLÁDCE POTRUBÍ BUDOU DODRŽENY POKYNY KONKRÉTNÍHO VÝROBCE POTRUBÍ
- VHODNOST VYTĚŽENÉ ZEMINY NA OBSYP POTRUBÍ BUDE POSOUZENA PŘI STAVBĚ ZA ÚČASTI PROJEKTANTA A GEOLOGA
- PROKÁŽE–LI SE NEVHODNOST VYTĚŽENÉ ZEMINY PRO OPĚTOVNÝ ZÁSYP, BUDE VYTĚŽENÁ ZEMINA NAHRAZENA MATERIÁLEM VHODNÝM PRO ZÁSYP VÝKOPU
- VODOVODNÍ POTRUBÍ BUDE VŽDY POLOŽENO NAD POTRUBÍ KANALIZACE (Při souběhu i křížení)

## Karlovy Vary – Tuhnice – areál AC Start přípojka vody pro objekt p.č.141/10

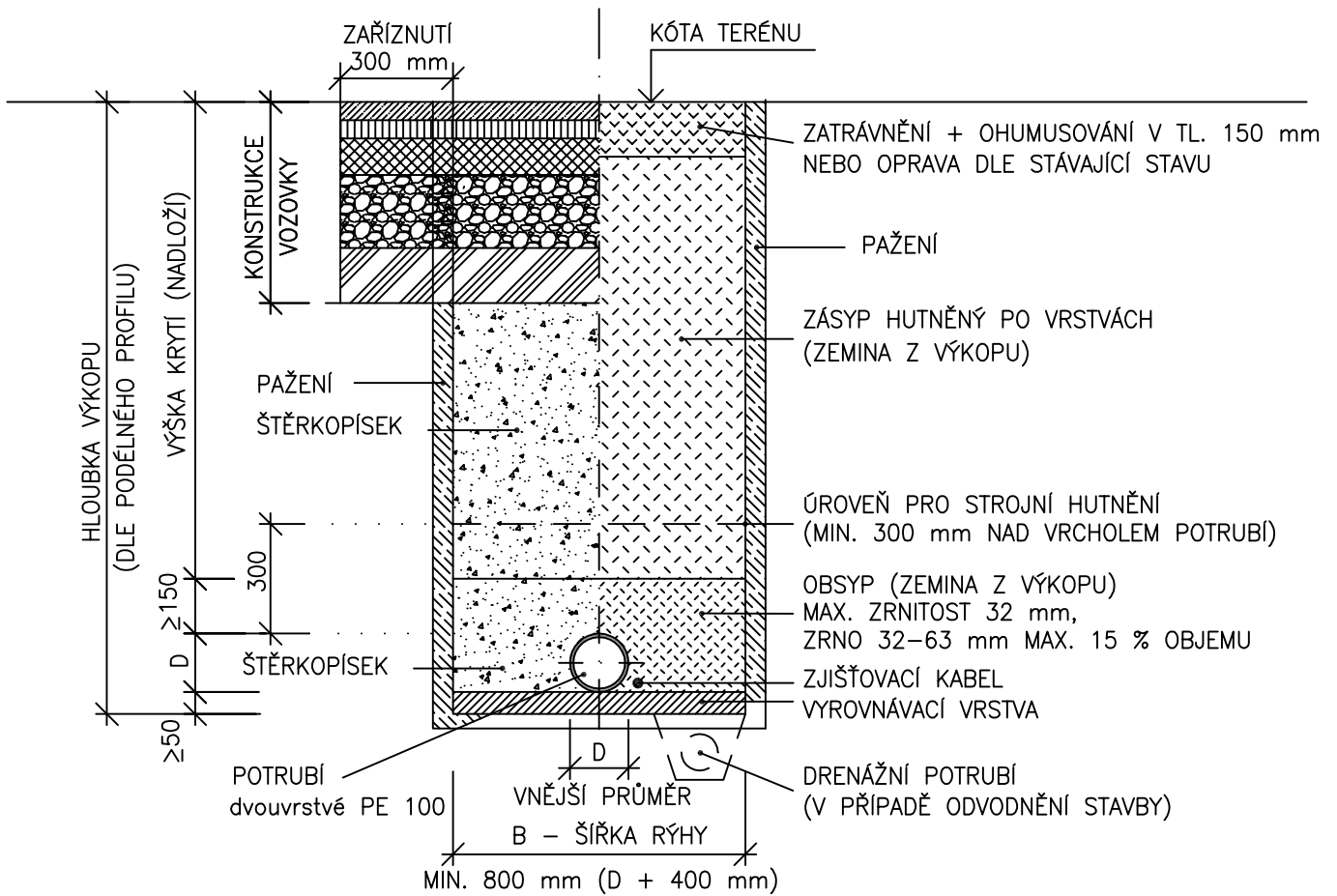
stavebník : město Karlovy Vary  
Moskevská 2035/21, 361 20 K. Vary  
obec : Karlovy Vary

Podélný profil vodovodu

# SCHÉMA ULOŽENÍ POTRUBÍ – PE s ochrannou vrstvou z PP, PE10

a) V KOMUNIKACI

b) VE VOLNÉM TERÉNU



Šířka výkopu dle ČSN EN 1610

DN	NEJMENŠÍ ŠÍŘKA RÝHY (OD + x) m		
	zapažená rýha	nezapažená rýha	
		$\beta > 60^\circ$	$\beta \leq 60^\circ$
$\leq 225$	OD + 0,40	OD + 0,40	

U údajů OD + x odpovídá  $x/2$  nejmenšímu pracovnímu prostoru mezi troubou a stěnou rýhy popř. pažením, kde OD je vnější průměr trouby v m  
 $\beta$  úhel sklonu stěny nezapažené rýhy, měřený k vodorovné ose

Karlovy Vary – Tuhnice – areál AC Start  
přípojka vody pro objekt p.č.141/10

stavebník : město Karlovy Vary  
Moskevská 2035/21, 361 20 K. Vary

obec : Karlovy Vary

Schema uložení vodovodního potrubí