

03	...		
02	...		
01	...		
REVIZE	POPIS	DATUM	PODPIS

## OBJEDNATEL

MAGISTRÁT MĚSTA KARLOVY VARY  
MOSKEVSKÁ 2035/21  
361 20, KARLOVY VARY

**Karlovy VARY°**

<b>SAGASTA s.r.o.</b> SÍDLLO: NOVODVORSKÁ 1010/414, 142 00 PRAHA 4 IČ: 045 98 555      DIČ: CZ045 98 555				 <b>SAGASTA</b>		JTSK Bpv ČÍSLO SOUPRAVY	
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLA	HIP				
ING. TOMÁŠ SVOBODA	ING. ANNA GONŠČÁKOVÁ	ING. JANA BÁRTOVÁ, Ph.D.	ING. VÍT HOZNOUR				
OBSAH <b>KARLOVY VARY, MOST U LETNÍHO KINA M21 - DEMOLICE A NOVOSTAVBA</b> <b>D - DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ</b> <b>D.4 SO 301 - PŘELOŽKA VODOVODU</b>				ČÍSLO ZAKÁZKY 120 011 DOKUMENTACE PDPS MĚŘÍTKO - DATUM 10/2020 POČET FORMÁTŮ 8x4			
NÁZEV PŘÍLOHY <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>				ČÁST <b>D.4</b>		ČÍSLO PŘÍLOHY <b>1</b>	
DOKUMENTACI LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO. VÝKRES, ČI JEHO ČÁST, MŮŽE BÝT KOPÍROVÁN NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠÍŘOVÁN POUZE PO PŘEDCHOZÍM SOUHLASU SAGASTA s.r.o.							



## Obsah

1. Identifikační údaje objektu.....	2
2. Použité podklady.....	3
3. Součásti a rozsah stavebního objektu.....	3
4. Technické řešení odvodnění.....	3
4.1 Všeobecně .....	3
4.2 Materiál potrubí.....	3
4.3 Objekty na vodovodním řadu .....	4
4.4 Výškové vedení .....	4
4.5 Napojení na stávající vodovod.....	4
4.6 Zemní práce a podmínky uložení potrubí.....	4
4.7 Stávající inženýrské sítě .....	5
4.8 Podklady pro vytýčení .....	5
5. Zvláštní požadavky na postup stavebních prací (provoz a údržbu) .....	5
6. Charakteristika a popis technického řešení z hlediska ochrany životního prostředí a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a provozu stavebních zařízení během výstavby.....	6
6.1 Požadavky na požární ochranu a civilní obranu .....	6
6.2 Vliv stavby a provozu na životní prostředí.....	6
6.3 Bezpečnost práce .....	6
6.4 Popis řešení a ochrany proti agresivnímu prostředí, případně bludným proudům .....	6
7. Ostatní .....	6
8. Přílohy.....	7



## 1. Identifikační údaje objektu

### a) Označení stavby

Název stavby: Karlovy Vary, Most u letního kina M21-demolice a novostavba  
Název mostu: Most u letního kina M21  
Kraj: Karlovarský kraj  
Okres: Karlovy Vary  
Obec: Karlovy Vary [554961]  
Katastrální území: Karlovy Vary [663433]

### b) Investor, objednatel stavby

Název investora: Statutární město Karlovy Vary  
Adresa: Moskevská 2035/21, Karlovy Vary,  
IČO: 002 54 657  
DIČ: CZ00254657  
Uvažovaný správce: Statutární město Karlovy Vary

### c) Projektant

Název: Sagasta s.r.o.  
Adresa: Novodvorská 1010/14, 142 00 Praha 4  
IČ: 045 98 555  
DIČ: CZ04598555  
Hlavní inženýr projektu: Ing. Vít Hoznour (autorizace č. 0010310)

Pověřená osoba za zpracovatele: Ing. Tomáš Svoboda

Autorizovaný inženýr pro stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství, ČKAIT - 0010519  
+420 725 505 921

Vypracoval: Ing. Anna Gonščáková, +420 702 221 428

Základní charakteristika: Stavební objekt řeší přeložku stávajícího vodovodu s přípojkou.



## 2. Použité podklady

Pro zpracování projektové dokumentace PDPS bylo využito geodetické zaměření, návrh souvisejících stavebních objektů a informace o ostatních inženýrských sítích. Technické řešení bylo konzultováno se správcem objektu. V době zpracování této projektové dokumentace nebylo vydáno stavební povolení.

## 3. Součásti a rozsah stavebního objektu

Součástí stavebního objektu (SO 301) je přeložka stávajícího vodovodního řadu PE d40 v délce 37,47 m pod mostem od Slovenské ulice směrem k parkovišti autobusů KOME. Dále bude provedena přeložka navazující přípojky s neznámou dimenzí (předpokládá se potrubí PE d32) délky 2,61 m.

## 4. Technické řešení odvodnění

### 4.1 Všeobecně

Stavební objekt 301 řeší přeložku stávajícího vodovodního řadu PE 40 pod mostem. Dimenze a materiál původního vodovodu je zachován. Stávající vodovodní potrubí bude rozpojeno a nahrazeno novým z materiálu PE 100 De 40x3,7 SDR11.

Pod mostem bude vodovod izolován až do prostupu do země dle výkresové dokumentace, popř. do přilehlých armaturních šachet.

Napojení na stávající síť bude provedeno dle kladečského schématu, práce budou provedeny v paženém výkopu.

**Původní armaturní šachty na překládaném vodovodním řadu budou vyjmuty a budou použity nové typizované betonové prefabrikované šachty.**

Původní vodovodní potrubí řadu a přípojky (PE d40 a d32) celkové délky 43,40m (v rozsahu přeložky) společně se dvěma původními vodovodními šachtami budou v rozsahu rekonstrukce mostu (SO201) a úpravy navazující vozovky odstraněny. Vybouraný materiál bude roztříděn a odvezen na řízenou skládku.

### 4.2 Materiál potrubí

Pro potrubí přeložky vodovodu se navrhuje použití polyetylenových trub z materiálu PE 100 De 40x3,7 SDR11.

Přesná dimenze navazující přípojky z šachty „Š2“ není známa, předpoklad je materiál PE 100 De 32x3 SDR 11.

***Soupis veškerých materiálů a armatur je uveden v tabulce u kladečského schématu – příloha č.4.***

Veškeré potrubí, tvarovky, armatury a materiály ve styku s pitnou vodou budou vybaveny odpovídajícími certifikáty výrobců, přicházejících do styku s pitnou vodou.

Uložení potrubí bude provedeno podle typových podkladů použitého trubního materiálu a doporučení jeho výrobce.

Instalace a montáž jednotlivých armatur musí být provedena dle platné legislativy, norem a dokumentace uváděné výrobcem armaturních prvků.



#### 4.3 Objekty na vodovodním řadu

Pro pojízdné armaturní vodovodní šachty „ŠV1“ a „Š2“ se použijí typizované výrobky dle ČSN EN 1917:2002 Vstupní a revizní šachty z prostého betonu, drátkobetonu a železobetonu. Ve stěně šachty je možné zhotovit otvory pro prostup potrubí. V šachtě jsou osazené poplastované stupačky ve smyslu ČSN EN 1917. Šachty jsou přístupné na údržbu a kontrolu přes čtvercový vstupní otvor s rozměry 600x600 mm. Vstupní otvory jsou překryté buď ocelovými uzamykatelnými poklopy nebo litinovými poklopy třídy D 400.

Vzory vodovodních šachet jsou uvedeny v příloze č. 5 – Vzorové výkresy.

#### 4.4 Výškové vedení

Podélný sklon vodovodu je minimálně 3‰, což je s ohledem na místní podmínky splněno. Na trase není nutné navrhovat odvětrání ani odkalení.

***Přesná Niveleta propojení se stávajícím řadem není známá – v projektové dokumentaci – příloze č. 3 Podélný profil - je přeložka navržena v předpokládané výškové úrovni.***

#### 4.5 Napojení na stávající vodovod

Napojení na stávající vodovod bude provedeno navařením „na tupo“ nebo za pomoci elektrotvarovek.

#### 4.6 Zemní práce a podmínky uložení potrubí

Výkop rýh v tělese komunikace bude prováděn v pažené rýze se svislými stěnami od úrovně pláň vozovky, přičemž jeho přesypání nad niveletu potrubí musí být dostatečné s ohledem na kvalitní uložení trubního materiálu.

Po vyhloubení rýhy na požadovanou hloubku dno rýhy upraví do projektovaného sklonu a zhotoví se pískové lože tl. 100 mm pro uložení potrubí. V případě, že zemina na dně rýhy neobsahuje kameny větší než 10 mm, je možné po schválení geologem potrubí uložit na dno (pokud to odpovídá technologickým postupům příslušného dodavatele materiálu). Měkké podloží zjištěné na některém místě pod dnem rýhy, je nutné odstranit a nahradit vhodným materiálem pro lože, ideálně do velikosti zrn 16 mm. Při ukládání je nutné potrubí zabezpečit proti vnitřnímu znečištění. V případě, že se pokládka trubního vedení přeruší na delší dobu, konce trub se přechodně uzavřou. Potrubí se musí ukládat co nejpřesněji dle projektové dokumentace.

Odstranění pažení se bude provádět postupně během provádění účinné vrstvy (obsyp kolem trouby složený z lože, bočního obsypu a krycího obsypu). Po ukončení zásypu se provede obnovení povrchu v rámci silničního stavebního objektu.

***Zavěšení na mostě bude provedeno pod nosnou konstrukci mostu pomocí nerezových závitových tyčí a objímek dle detailu VZOROVÉHO LISTU VL4 - Mosty 05/2015 ve vzdálenosti doporučeně max. 1,5- 2,0m***

***Protimrazová ochrana bude opatřena izolačním pouzdrům (např. z polyuretanové vystýlky) tloušťky 100 mm ochráněnou hliníkovým plechem, která bude vedena až do rostlého terénu.***



Konec izolace v prostupu do země bude chráněn manžety s pásky. Manžety typu „N“ se používají ve vodovodních, plynových, kanalizačních sítích za účelem utěsnění prostoru mezi potrubím a chráničkou. Pro tento typ manžet je charakteristická jednoduchá montáž, velká stálost a schopnost kompenzace osově tepelné dilatace potrubí bez ztráty těsnicí schopnosti spoje. Díky elasticitě použitého materiálu je možno manžety natáhnout nebo stáhnout o cca 7 % na průměru vzhledem k tabulkovým hodnotám.

### **Provádění zpětných zásypů a obsypů**

Vodovodní potrubí bude uloženo do pískového/štěrkopískového podsypu frakce 0–20 mm, tloušťky 100 mm realizovaného na dně výkopu. Obsyp potrubí bude proveden ze štěrkopísku frakce 0-20 mm. Popř. z tříděného materiálu (neobsahující ostrohranné částice) po schválení geologem. Hutnění nadloží bude prováděno až nad úroveň 300 mm po pokládce signalizační fólie (viz doporučení a montážní návody výrobce potrubí). Hutnění bude provedeno po 150 – 200 mm vrstvách. Míra zhutnění povrchu pláně pod vozovkou bude stanovena v dokumentaci silničního stavebního objektu.

Budování zásypů nelze připustit:

- za zmrzlé zeminy a na části násypu se zeminou promrzlou do hloubky 50 mm a více,
- na namrzlém podloží popř. namrzlé předchozí vrstvě násypu,
- při mrznoucím dešti nebo trvalejším sněžení.

V případě provádění zásypu rýhy v prostoru vozovky a to v zimním období, musí být použity nenamrzavé materiály a to do hloubky promrzání cca 1 m.

Navážená zemina bude ukládána na předchozí vrstvu zbavenou sněhu, ledu a znovu dohutněnou.

Vzor uložení potrubí v zemi, opatření potrubí izolačním puzdrem a vzor zavěšení potrubí pod mostem jsou uvedeny v příloze č. 5 – Vzorové výkresy.

## **4.7 Stávající inženýrské sítě**

V době řešení projektu známé stávající sítě jsou vykresleny v situaci. **Před zahájením prací budou stávající sítě vytyčeny za účasti provozovatele infrastruktury.** V místě předpokládaných inženýrských sítí bude proveden ruční výkop.

## **4.8 Podklady pro vytyčení**

Vytyčovány body jsou směrové a napojovací body přeložky uvedeny v příloze č.2 - Situace. Body jsou udány v souřadnicích S-JSTK. Přesnost vytyčení dle ČSN 73 0420-1 a ČSN 73 0420-2.

## **5. Zvláštní požadavky na postup stavebních prací (provoz a údržbu)**

Pokládku a montáž potrubí musí provádět odborně způsobilá firma s oprávněním pro výstavbu vodohospodářských staveb. Postup stavebních a montážních prací bude řízený pokyny výrobce, technickými standardy provozovatele vodovodu a platnými normami ČSN.



Montážní práce související s napojením nového vodovodu na stávající vodovod budou probíhat pod dohledem provozovatele vodovodu.

V případě, že během realizace nebude možné dodržet v projektu navržené sklonové poměry, stavebník zkonstatuje tuto skutečnost s projektantem ještě před provedením zásypu tak, aby se zamezilo nepřepokládanému zavzdušnění nebo usazování pevných částic během provozu.

### **Uvedení do provozu**

Ještě před obsypáním a zasypáním potrubí bude provedená tlaková zkouška dle TNV 75 5402.

Archeologické nálezy, učiněné v průběhu stavby, je nutné neprodleně ohlásit.

## **6. Charakteristika a popis technického řešení z hlediska ochrany životního prostředí a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a provozu stavebních zařízení během výstavby**

### **6.1 Požadavky na požární ochranu a civilní obranu**

Z hlediska požární ochrany a civilní obrany na stavbu nejsou kladeny žádné nároky.

### **6.2 Vliv stavby a provozu na životní prostředí**

Po dobu výstavby lze předpokládat zvýšení prachových emisí a určité nevýznamné znečištění oxidy dusíku při zemních pracích, při dopravě materiálu a provozu stavebních strojů. Zvýšena bude rovněž hluchost.

### **6.3 Bezpečnost práce**

Při realizaci je nutno dodržovat všechna platná nařízení, normy a předpisy zabývající se bezpečností práce při stavebních pracích.

Dodavatelé jsou povinni zajistit včasné a pravidelné školení BOZP všech svých pracovníků. Zejména se jedná o práce betonářské, zemní práce, obsluhu stavebních mechanismů, montážní práce a práce s plamenem a elektrickým proudem

### **6.4 Popis řešení a ochrany proti agresivnímu prostředí, případně bludným proudům**

Ochrana proti agresivnímu prostředí je v případě použití polypropylenového potrubí tohoto typu zajištěno. Armatury jsou vybaveny povrchovou úpravou.

## **7. Ostatní**

Všechny výrobky a zařízení, použité při realizaci stavby, musí splňovat technické požadavky jakosti výrobků v souladu s harmonizovanými českými technickými normami a dalšími souvisejícími předpisy.



## 8. Přílohy

Výkresové přílohy tohoto stavebního objektu:

2.	Situace	M 1:200
3.	Podélný profil	M 1:200/100
4.	Kladečské schéma	schéma
5.	Vzorové výkresy	
5.1	Zavěšení potrubí	schéma
5.2	Uložení potrubí a schéma prostupu do země	schéma
5.3	Vzorová vodovodní šachta	schéma

V Praze 12/2019

Ing. Tomáš Svoboda

Ing. Anna Gonščáková