


03			
02			
01	ÚPRAVA DÉLKY MIKROPILOT NA ZÁKLADĚ HYDROGEOLOGICKÉHO POSOUZENÍ	11/2020	
REVIZE	POPIS	DATUM	PODPIS

OBJEDNATEL

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



SAGASTA s.r.o. SÍDLLO: NOVODVORSKÁ 1010/414, 142 00 PRAHA 4 IČ: 045 98 555 DIČ: CZ045 98 555				JTSK Bpv ČÍSLO SOUPRAVY	
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLA	HIP		
ING. JAN FIŠER 	ING. JAN FIŠER 	ING. JANA BÁRTOVÁ, Ph.D. 	ING. VÍT HOZNOUR 		
OBSAH KARLOVY VARY, MOST U LETNÍHO KINA M21 - DEMOLICE A NOVOSTAVBA D - DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ D.3 SO 201 - REKONSTRUKCE MOSTU U LETNÍHO KINA M21				ČÍSLO ZAKÁZKY 120 011	
				DOKUMENTACE PDPS	
				MĚŘÍTKO	
				DATUM 10/2020	
				POČET FORMÁTŮ 8 x A4	
NÁZEV PŘÍLOHY				ČÁST	ČÍSLO PŘÍLOHY
TECHNICKÁ ZPRÁVA ZMĚNY PD					
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	Úvod.....	3
1.1	Seznam příloh:.....	3
2	Identifikační údaje	3
3	Základní údaje o mostu	4
4	Popis konstrukce nového mostu	5
5	Doplňující podklady a odůvodnění změn	5
5.1	Shrnutí hydrogeologického posouzení	5
6	Změny technického řešení mostu	6
6.1	Zakládání	6
6.2	Specifické požadavky pro předpokládanou technologii výstavby.....	7
7	Závěr	8



1 ÚVOD

Tento dokument popisuje změny v PDPS oproti čistopisu verze 10/2020 (dále jen původní PDPS).

Změny byly provedeny na základě nových poznatků vzešlých z posouzení stavby z hlediska preventivní ochrany přírodních léčivých zdrojů (Hydrogeologické posouzení). Další přílohy přiložené k tomuto dokumentu jsou upravené a doplněné o změny uvedené v tomto dokumentu.

Shrnutí změn:

- Změna délky mikropilot a na základě hydrogeologického posouzení.
- Nutnost zřízení hydrogeologického dozoru na základě hydrogeologického posouzení.

1.1 Seznam příloh:

- Posouzení projektové dokumentace rekonstrukce mostu přes Teplou v Karlových Varech, Slovenská ulice z hlediska preventivní ochrany přírodních léčivých zdrojů; RNDr. Tomáš Vylita, Ph.D.; listopad 2020.
- Upravená příloha PDPS - D.3 SO 201 - Rekonstrukce mostu u letního kina M21, příloha č. 4 - Podélný řez.
- Upravená příloha PDPS - D.3 SO 201 - Rekonstrukce mostu u letního kina M21, příloha č. 8 - Výkres výkopů.
- Upravená příloha PDPS - E – Rozpočet
- Upravená příloha PDPS - E – Výkaz Výměr

2 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

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]

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

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)

Převáděná komunikace

Pozemní komunikace: Místní obslužná

Kategorie: MO2 10,25/8,50/30

Staničení komunikace km 0,000 – 0,036 531 (nové staničení ve směru Slovenská ulice – parkoviště)

3 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTU*Charakteristika mostu*

Most o jednom poli, rozpěráková spřažená konstrukce, bez ložisek a dilatačních závěrů, hlubině založená na mikropilotách. Křídla rovnoběžná pevně spojená s mostní konstrukcí na straně u parkoviště, na straně u Slovenské ulice je opěra napojena na stávající kamennou nábrežní zeď. Most je kolmý, s chodníkem pro pěší na levé straně. Nosná konstrukce z prefabrikovaných předpjatých nosníků s monolitickou železobetonovou spřaženou deskou a monolitickými železobetonovými koncovými příčníky. Opěry a základ jsou železobetonové monolitické.

<i>Délka přemostění¹</i>	16,50 m
<i>Délka mostu¹</i>	23,30 m
<i>Délka nosné konstrukce¹</i>	18,50 m
<i>Rozpětí jednotlivých polí¹</i>	17,50 m
<i>Šikmost mostu</i>	kolmý - 90,0°
<i>Volná šířka mostu</i>	10,25 m
<i>Šířka mezi zábradlími (svodidly)</i>	10,25 m
<i>Šířka průchozího prostoru</i>	2,20 m
<i>Šířka nosné konstrukce</i>	10,35 m
<i>Celková šířka mostu (včetně říms)</i>	10,85 m
<i>Výška mostu²</i>	4,945 m
<i>Stavební výška</i>	1,39 m (v ose mostu)
<i>Plocha nosné konstrukce mostu³</i>	18,50 x 10,35 = 191,475 m ²
<i>Zatížení mostu</i>	Skupina 1 dle ČSN EN 1991-2

¹ měřeno v ose silnice² rozdíl nivelet v bodě křížení nebo rozdíl mezi nejnižším bodem pod mostem a niveletou nad ním³ šířka nosné konstrukce x délka nosné konstrukce



4 POPIS KONSTRUKCE NOVÉHO MOSTU

Stávající konstrukce mostu včetně základových částí bude demolována a následně bude proveden nový most. Nový most bude mít železobetonové opěry založené na mikropilotách. Opěra O1 u Slovenské ulice bude bez křídel navázána na stávající kamennou nábrežní zeď. Opěra O2 u parkoviště bude s železobetonovými rovnoběžnými zavěšenými železobetonovými křídly.

Most je kolmý, s chodníkem pro pěší na levé straně šířky 2,22 m. Most převádí místní komunikaci MO2 10,25/8,50/30 šířky 7,5 m. Na mostě je střechovitý sklon vozovky o sklonu 2,5%. Niveleta vozovky je v podélném směru v konkávním oblouku se sklony 7,69% a 6,56%. Toto výškové vedení nivelety komunikace omezuje maximální rychlost provozu na mostě na 30 km/h.

Nosná konstrukce je navržena jako spřažená betonová s využitím předpjatých nosníků tvaru T z betonu C45/55. Nosníky budou pro tuto stavbu individuálně navrženy a vyrobeny. Délka nosníků bude 18,5 m. V příčném řezu mostů je použito 6 nosníků. Nosníky mají šířku 1725 mm. Předpokládaná výška nosníků je 900 mm, šířka žebra 600 mm. Nosná konstrukce je navržena na zatížení – Skupina pozemních komunikací 1, dle ČSN EN 1991-2 včetně změn.

Nosná konstrukce je 0,815 m nad úrovní hladiny Q100. Rozměry mostního otvoru jsou navrženy na převedení návrhového průtoku a kontrolního návrhového průtoku s dodržáním minimální volné výšky dle ČSN 73 6201, kap. 12.

5 DOPLŇUJÍCÍ PODKLADY A ODŮVODNĚNÍ ZMĚN

Podkladem pro změny PDPS bylo „Posouzení projektové dokumentace rekonstrukce mostu přes Teplou v Karlových Varech, Slovenská ulice z hlediska preventivní ochrany přírodních léčivých zdrojů“ (dále jen hydrogeologické posouzení).

5.1 Závěry hydrogeologického posouzení stavby

- **Bodové zásahy do horninového prostředí (jako např. vrty pro mikropiloty) nesmí zasáhnout pod úroveň 376 m. n. m.**
- Kořenová část mikropilot bude provedena nízkotlakou zálivkou s maximálním injektážním tlakem 2,5 MPa. Kontrola celistvosti zainjektování kořenové části mikropilot bude provedena reinjektáží a maximální trhací tlak zálivky nepřekročí hodnotu 5 MPa. Pokud nebude při tomto tlaku zálivka protržena, bude injektáž ukončena. Maximální injektážní tlaky po protržení zálivky činí 2 MPa.
- **Pata zabíraných štětovic pro pažení výkopu nesmí zasáhnout pod úroveň 378 m. n. m.**



- **Vrtání mikropilot, příp. realizace štětovnicové stěny bude probíhat za trvalé přítomnosti hydrogeologického dozoru.** Výkopy a jámy budou sledovány periodickým způsobem. V případě zjištění elektrolytické konduktivity zastižené podzemní vody o hodnotě $>1500 \mu\text{S/cm}$ bude zajištěna základní chemická analýza této vody. V rámci hloubení vrtů budou ve vyhloubených stvolech a nad dny výkopů a stavebních jam proměřována koncentrace plyného CO_2 v úrovni cca 0,50 m pod okolním povrchem.
- **Veškerá stacionární i mobilní stavební technika bude důsledně zabezpečena proti únikům látek typu ropných uhlovodíků, resp. jiných látek potenciálně škodlivých vodám (olejové náplně apod.), do vodoteče, do horninového prostředí či do kanalizace.**

6 ZMĚNY TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ MOSTU

6.1 Zakládání

Původní návrh viz PDPS D.3 SO 201 - Rekonstrukce mostu u letního kina M21, příloha č. 1 Technická zpráva, kap. 4.3.3, str. 12.

*Následující část kapitoly **obsahuje změny** oproti původní PDPS:*

Je navrženo hlubinné založení pomocí mikropilot, u každé z opěr 10 ks ve dvou řadách a 2x2 ks pro křídla opěry O2 (Celkem $2 \times 20 + 2 \times 2 = 44$ ks). Provedení všech mikropilot bude stejné. Použita bude výztužná trubka TR 108/16, mikropiloty v definitivním stavu budou **délky 6,25 m, délka injektovaného kořene bude 5,7 m**. Jakost oceli S355J0. Jsou navrženy ve dvou řadách osově vzdálených 1,2 m. Předpokládá se vrtání mikropilot z úrovně budoucí základové spáry, tj. 382,50 m n.m. Pro mikropiloty se předpokládá vývrt o průměru 200 mm a následné zainjektování až do úrovně pod základovou spáru. Mikropiloty jsou v hlavě osazeny ocelovou roznášecí hlavicí. Mikropiloty jsou injektovány cementovou směsí (poměr c:v = 2,5:1), požadovaná **délka kořene mikropiloty je 5,7 m**, předpokládaný průměr kořene mikropiloty je 200 mm (vzhledem k zeminám zastiženým v podloží). Kořenová část mikropilot bude provedena nízkotlakou zálivkou s maximálním injektážním tlakem 2,5 MPa. Kontrola celistvosti zainjektování kořenové části mikropilot bude provedena reinjektáží a maximální trhací tlak zálivky nepřekročí hodnotu 5 MPa. Pokud nebude při tomto tlaku zálivka protržena, bude injektáž ukončena. Maximální injektážní tlaky po protržení zálivky činí 2 MPa. Na straně OP1 se předpokládá vetknutí do horninového podloží třídy R6-R5 do hloubky 2 m. Na straně OP2 se předpokládá vetknutí do horninového podloží třídy R6-R5 do hloubky 1,4 m. V případě, že skutečná úroveň horninového podloží bude o více než 0,5 m hlouběji (tj. hloubka vetknutí do horninového podloží bude o více než 0,5 menší), musí být provedení založení staticky ověřeno na zjištěné skutečné geologické podmínky. Veškeré další změny v délce mikropilot musí být ověřeny statickým výpočtem a schváleny hydrogeologickým dozorem stavby.

Zhotovení mikropilot se předpokládá malou lehkou vrtačkou umístěnou do výkopu. Provádění vrtů pro mikropiloty bude probíhat za trvalé přítomnosti hydrogeologického dozoru, výkopy a jámy budou sledovány periodickým způsobem. V rámci hloubení vrtů budou odborně



způsobitou osobou vykonávající hydrogeologický dozor ověřovány kvantitativní parametry zastižené podzemní vody přitékající do vrtů pro mikropiloty (v minimálním rozsahu konduktivita, pH, proplynění vody, teplota, alkalita) a analogicky budou sledovány vody v drenáži výkopů a stavebních jam.

*Zbývající část kapitoly je **beze změny** oproti původní PDPS.*

6.2 Specifické požadavky pro předpokládanou technologii výstavby

Původní návrh viz PDPS D.3 SO 201 - Rekonstrukce mostu u letního kina M21, příloha č. 1 Technická zpráva, kap. 5.3, str. 20.

*Následující část kapitoly **obsahuje změny** oproti původní PDPS:*

V rámci zemních prací pro odstranění stávající spodní stavby a založení nového mostu bude výkopová jáma pažena zabíranými štětovnicemi. Beranění štětovnic v korytě řeky musí být prováděno s vyložením ramene až 12 m. Pro vytažení štětovnic je nutný jeřáb s vyložením až 15 m. Minimální hloubka zaražení štětovnic bude 3,0 m a štětovnice u O2 budou zaraženy do štěrkové vrstvy G3 minimálně 0,6 m, dle geologického průzkumu. **Paž štětovnic nezasáhne pod kótu 378 m n.m.**

V rámci stavby bude zřízen hydrogeologický dozor. Jeho prostřednictvím budou pravidelně i v účelových intervalech sledovány kvantitativní a kvalitativní parametry vody přitékající do základových jam a analogicky sledovat fyzikálně-chemické parametry podzemních vod zastižených ve vrtech pro mikropiloty (v minimálním rozsahu elektrolytická konduktivita, pH, proplynění vody oxidem uhličitým, teplota) tak, aby byly ověřeny předpoklady o charakteru těchto vod a mohl být vyhodnocen případný vliv speciálních stavebních prací na režim nejbližších zdrojů termální vody a zřidelného plynu (prameny Dorotka, Štěpánka; ve spolupráci se Správou přírodních léčivých zdrojů a kolonád v Karlových Varech). V případě zjištění elektrolytické konduktivity zastižené podzemní vody o hodnotě $>1500 \mu\text{S/cm}$ bude zajištěna základní chemická analýza této vody. Hydrogeologický dozor by měla provádět na základě ust. § 3 odst. 3 zákona ČNR č. 62/1988 Sb., o geologických pracích, ve znění pozdějších předpisů, právnická nebo fyzická osoba s osvědčením odborné způsobilosti v oboru hydrogeologie. Hydrogeologický průzkum bude zajištěn investorem a není součástí rozpočtu nebo soupisu prací.

Veškerá stacionární i mobilní stavební technika bude důsledně zabezpečena proti únikům látek typu ropných uhlovodíků, resp. jiných látek potenciálně škodlivých vodám (olejové náplně apod.), do vodoteče, do horninového prostředí či do kanalizace.

*Zbývající část kapitoly je **beze změny** oproti původní PDPS.*

Detailní postupy provádění jednotlivých činností (Technologické předpisy pro provádění) a jejich návaznost předloží zhotovitel stavby k odsouhlasení investorovi před zahájením stavebních prací.



7 ZÁVĚR

Předložený dokument s přílohami obsahuje výpis a podrobnosti změn původní PDPS a je její nedílnou součástí. Dokumentace PDPS slouží pro výběr zhotovitele stavby a v žádném případě nenahrazuje realizační dokumentaci stavby.

Praha, listopad 2020

Vypracoval: Ing. Jan Fišer