

TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) identifikační údaje objektu

1.1 Označení stavby

Název :
Karlovy Vary, Sady Karla IV – revitalizace veřejného prostranství

Objekty : SO 101 Silnice

Místo stavby : MK kolem Císařských lázní

Katastrální území : Karlovy Vary

Kraj : Karlovarský

Stupeň dokumentace : DPS

1.2 Stavebník/objednatel stavby

Název: Statutární město Karlovy Vary

IČ: 00254657

Adresa: Moskevská 2035/21, Karlovy Vary, 361 20

1.3 Zhotovitel dokumentace objektu – projektant

Název : ViaDesign, s.r.o.

Sídlo projektanta : Na Zahradách 16/1151
690 02 Břeclav

IČO : 27696880

Zodpovědný projektant : Ing. Martin Stöhr
autorizovaný inženýr pro dopravní stavby
Registrační číslo ČKAIT: 1005104

Vedoucí projektant : Ing. Martin Stöhr

Vypracoval : Ing. Martin Stöhr

b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Jedná se o opravu stávající místní komunikace kolem Císařských lázní od napojení na ulici Mariánskolázeňskou po Festivalový most a o opravu chodníku kolem ulice Mariánskolázeňská v prostoru parku Karla IV. Oprava je součástí revitalizace veřejného prostranství Sadů Karla IV a okolí Císařských lázní.

Je navržena kompletní výměna vozovkových vrstev.

c) vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich využití v dokumentaci – dopravní údaje, geotechnický průzkum apod.

Dopravní zatížení

Sčítání dopravy nebylo prováděno.

Diagnostika vozovky

Návrh konstrukce vozovky je volen s ohledem na očekávané zatížení dle zkušeností projektanta v souladu s TP 170.

Výškopisné a polohopisné zaměření stávajícího stavu

Pro zpracování projektové dokumentace bylo provedeno geodetické zaměření stávajícího stavu zájmového území.

d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Návrh objektu je proveden v souladu s celkovou koncepcí revitalizace a v návaznosti na provedenou rekonstrukci prostoru před Císařskými lázněmi a na provedenou rekonstrukci Festivalového mostu.

e) návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

Směrové vedení

Začátek úseku navazuje na provedenou rekonstrukci Festivalového mostu a končí v místě napojení na ul. Mariánskolázeňskou. Celková délka úseku je 86m.

Směrově vozovka kopíruje stávající vedení trasy komunikace. Celá trasa je tvořena celkem 3 směrovými motivy s poloměry 65m, 60m a 16m.

Chodník kolem ul. Mariánskolázeňská kopíruje stávající obrubu silnice. Celková délka chodníku je 121m.

Výškové vedení

Vzhledem k požadované návaznosti na provedenou rekonstrukci okolních ploch je výškové řešení navrženo tak, aby nebylo nutno do této zrekonstruované plochy zasáhnout. I tak se dá konstatovat, že niveleta komunikace přiměřeně kopíruje stávající stav. Sklony tečnového polygonu se pohybují od 0,34% po 4,02%. Poloměry zakružovacích oblouků jsou od 400 po 1000m. V místě napojení na ul. Mariánskolázeňskou je toto napojení realizováno přes sníženou obrubu 0,02m s navazujícím příčným prahem výšky max. 0,1m.

Příčné uspořádání

Šířka stávající vozovky zůstane stávající 6,0m mezi obrubami s rozšířením v místě napojení na ul. Mariánskolázeňskou.

Vozovka bude vymezena silniční obrubou s výškou nášlapu 100mm (v místě vjezdů 50mm, v místě vstupů do vozovky 20mm).

Příčné uspořádání je navrženo v základním střechovitém sklonu 2,5%, v místě oblouků pak bude sklon jednostranný dle stávajících parametrů.

Chodník je navržen v šířkách 1,5 – 3,0m s příčným spádem do vozovky 2,0%

Popis objektu

Bude provedeno postupné odstranění stávající vozovky. Pro dosažení úrovně pláně se provede měření únosnosti pláně $E_{\text{def},2} = \text{min. } 45 \text{ MPa}$ (v případě malé únosnosti pláně $E_{\text{def},2} < 45 \text{ MPa}$ bude provedeno odtěžení v tloušťce 300 mm a provedení sanace pláně z vhodného materiálu např. ze štěrkodrti frakce 0/32 v tloušťce 300 mm).

Na paraplán (v případě neprovádění sanace na pláň) bude položena separačně výztužná geotextilie 300g/m².

Pro odvodnění pláně komunikace budou provedeny podélné trativody DN 100 z flexibilních drenážních trubek. Trativod bude položen do rýhy š. 0,3m a hloubky min. 0,30m pod pláň vozovky. Zásyp trativodu bude proveden z těžného kameniva frakce 8/16. Trativod bude napojen na přípojku uličních vpustí.

Konstrukce vozovky bude tvořena vrstvami ŠD_A 0/32 tl. 200mm; SC C_{8/10} tl. 210mm a žulovou dlažbou tl. 100mm uložené na maltové lože tl. 40mm. Barevnost dlažby bude vybrána vzorkováním dle požadavku architekta (předpokládaná barva béžová). Výplň spar dlažby bude proveden pískem.

V místě nepropustné stmelené vrstvy bude v souladu s TP 170 proveden prostup vrstvou pomocí drenážních žeber z drceného kameniva fr. 8/16 šířky 0,15m délky 0,5m v rastru á 5,0m.

Konstrukce vozovky:

- žulová dlažba 10x10	DL	100 mm	ČSN 73 6131
- maltové lože		40 mm	ČSN 73 6131
- stabilizace cementem	SC C _{8/10}	210 mm	ČSN EN 14227-1
- štěrkodrt' frakce 0/32	ŠD _A	200 mm	ČSN 736126-1
Celkem		550 mm	

Konstrukce případné sanace aktivní zóny:

Pokud bude únosnost pláně $E_{DEF,2} < 45\text{MPa}$ bude přistoupeno k sanaci podkladní zeminy.

- štěrkodrt' 0/32 ŠD _A	300 mm	ČSN 73 6126-1
- geotextílie	300 g/m ²	ČSN EN 13249

V případě dostatečné únosnosti pláně bude geotextílie provedena na pláň vozovky.

Konstrukce chodníku:

- žulová dlažba 6x6	DL	60 mm	ČSN 73 6131
- lože z drceného kameniva	DK 4/8	40 mm	ČSN 73 6131
- štěrkodrt' frakce 0/32	ŠD _A	150 mm	ČSN 736126-1
- štěrkodrt' frakce 0/32	ŠD _A	150 mm	ČSN 736126-1
Celkem		400 mm	

Konstrukce vozovky v místě napojení na stávající vozovku (u výměny obrub):

- asfaltový beton	ACO 11+ 50/70	40 mm	ČSN EN 13108-1
- spojovací postřík modif.			
kationaktivní asf. emulzí	PS-C	0,3 kg/m ²	ČSN 73 6129
- asfaltový beton	ACP 16+ 50/70	60 mm	ČSN EN 13108-1
- spojovací postřík modif.			
kationaktivní asf. emulzí	PS-C	0,5 kg/m ²	ČSN 73 6129
- stabilizace cementem	SC C _{8/10}	200 mm	ČSN EN 14227-1
Celkem		300 mm	

Obruby kolem silnice budou žulové uložené do betonového lože C16/20 XF1. Šířka obruby kolem nové silnice bude 500mm kolen silnice v ul. Mariánskolázeňská 250mm. Obruba bude provedena stojatá s výškou nášlapu 100mm, v místě sjezdů k okolním nemovitostem bude provedena snížená obruba s nášlapem výšky max. 50mm a v místě vstupů do vozovky s nášlapem výšky max. 20mm. V místě nástupní hrany na ul. Mariánskolázeňská bude proveden nášlap 160mm. Mezi stojatou a sníženou obrubou bude provedena přechodová obruba. Chodník bude vymezen směrem k zeleni žulovou obrubou šířky 100mm s výškou nášlapu 60mm. V místě přerušené vodící linie bude provedena umělá vodící linie.

Bude provedena výšková úprava všech poklopů šachet a povrchových znaků (armatur) vodovodního a plynovodního řadu.

f) režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace

Povrchová voda z komunikace bude svedena za pomoci podélných a příčných sklonů k hraně vozovky, kde bude podél obrub svedena do dešťových vpustí, které budou zaústěny, přepojeny na stávající přípojky DV. Vpusti budou v typu se zápachovou uzávěrkou a se sběrným košem na nečistoty. V celé trase je navržen jednotný typ vpusti. Jednotlivé nové vpusti budou napojeny na kanalizaci přípojkami z PVC materiálu DN150 SN8. Je navržena výměna 4 dešťových vpustí.

Povrchová voda z chodníků bude svedena příčným spádem na komunikace a dále do stávajících a nových DV.

g) návrh dopravních značek, dopravního zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

Svislé dopravní značení

Dopravní značení je patrné ze situace stavby. Je navrženo označení začátku a konce zóny s dopravním omezením (zóna 30) a vyznačení vyhrazeného stání pro BUS.

Svislé dopravní značky jsou navrženy z lisovaného ocelového pozinkovaného plechu v reflexní úpravě, a to z retroreflexní fólie třídy 2, v základní velikosti. Sloupky dopravních značek jsou ocelové pozinkované. Spoje jsou demontovatelné. Kotvení sloupků bude provedeno patkami do betonu C25/30 – XF3. Svislé dopravní značení je navrženo dle ČSN EN 12899-1, TP 65 a TP 179.

Vodorovné dopravní značení

Bude provedeno vyznačení autobusové zastávky a dvou vyhrazených stání pro BUS. VDZ bude provedeno profilovaným plastem bez zvučícího efektu.

h) zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

Na základě požadavku odboru dopravy magistrátu města Karlovy Vary musí být realizace provedena bez úplné uzavírky a dopravně inženýrské opatření bude nastaveno tak, aby byl zajištěn provoz na místních komunikacích, ulic Labitzkého lávka, Mariánskolázeňská a Festivalový most, (součástí místních komunikací jsou i přilehlé chodníky, mostní objekty (nadjezdy), po nichž je komunikace vedena, včetně chodníků, lávky pro chodce nebo cyklisty).

Stavba musí být plánována tak, aby realizace stavebních prací probíhaly mimo velké kulturní a společenské akce konané na území města (např. zahájení lázeňské sezóny, MFF, 1/2 Maraton atd.).

Stavbou a staveništní dopravou musí být respektována místní úprava provozu.

Péče o životní prostředí:

Celkově lze hodnotit výstavbu po dokončení jako pozitivní, negativní vlivy vznikající nesporně při výstavbě je třeba eliminovat dodržováním všech předpisů a norem tak, aby stavbou nebyly narušeny přilehlé pozemky, zeleň a přilehlé komunikace byly vždy očištěny od bláta k zamezení následné prašnosti.

Při výstavbě je nutno věnovat péči kontrole vozidel z hlediska úniku ropných látek z mechanismů.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci:

Z hlediska zajištění bezpečnosti práce na staveništi i bezpečnosti silniční dopravy musí být staveniště řádně zajištěno dopravním značením. Dále je třeba při provádění prací dbát všech předpisů z hlediska bezpečnosti práce. Zájmy civilní obrany ani požární ochrany nebudou dotčeny. V rámci výstavby zůstane vozovka vždy průjezdná.

Vše v souladu s:

- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6110 ZMĚNA Z1
- ČSN 73 6114 Vozovky pozemních komunikací
- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
- ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel
- TP 131 Zásady pro úpravy silnic včetně průtahů obcemi

Hospodaření s odpady:

V souvislosti se vzrůstajícím významem ochrany životního prostředí je nutné se vzniklým odpadem nakládat dle níže uvedených předpisů:

- zákon č. 541/2020 Sb., Zákon o odpadech;
- vyhláška 273/2021 Sb., Vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady;
- vyhláška 8/2021 Sb., Vyhláška o Katalogu odpadů;

i) vazba na případné technologické zařízení

Nejsou v projektové dokumentaci řešeny.

j) přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

Nejsou v projektové dokumentaci řešeny.

k) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Stavba je navržena s ohledem na požadavky s užíváním osobami s omezenou schopností pohybu a orientace dle platné vyhlášky č. 398/2009 Sb.

Vstupy do vozovky (místa pro přecházení) jsou navržena přes sníženou obruby výšky 20mm. V místě kde výškový rozdíl mezi komunikací a výškou chodníku je menší než 80mm je navržen varovný pás šířka 400mm z žulové slepecké dlažby (bílá barva). Prostor kolem varovných pásu musí být oddělen pro zajištění hmatového kontrastu pomocí pruhu hladké žulové dlažby šířky 400mm.

Vodící linie je zajištěna pomocí žulové obruby s výškou 60mm. V místě přerušení vodící linie delší než 8,0m (napojení pěšin parku) bude provedena umělá vodící linie z žulových dlaždic.

Břeclav, prosinec 2023

Ing. Martin Stöhr