



PROJEKTOVÁNÍ DOPRAVNÍCH STAVEB



PROJEKČNÍ KANCELÁŘ ING. ŠKUBALOVÁ
U Bachmače 29, 326 00 Plzeň
TEL. 377455842

Vedoucí projektant	Zodpovědný projektant	Vypracoval	Schválil	Projekční kancelář Ing. Škubalová U Bachmače 29, 326 00 Plzeň	
Ing. Škubalová	Ing. Škubalová	Ing. Škubalová	Ing. Škubalová		
Kraj: Karlovarský		Katastrální území: Rybáře		Datum	3/2023
Objednatel: Statutární město Karlovy Vary				Účel	PDPS
Akce: Karlovy Vary, ulice Třeboňská rekonstrukce Objekt: SO 101- Komunikace				Číslo zakázky	1920
				Měřítko	
				Registrace – IČO	13890450
Obsah: Technická zpráva				Číslo přílohy 1	Číslo kopie

Technická zpráva

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1. 1. Základní údaje stavby

Název stavby:	Karlovy Vary, ulice Třeboňská – rekonstrukce
Stavební objekt:	SO 101 Komunikace
Místo stavby:	Karlovy Vary - Rybáře
Katastrální území:	Rybáře
Kraj:	Karlovarský
Správce komunikace:	Město Karlovy Vary

1. 2. Základní údaje objednatele

Objednavatel:	Město Karlovy Vary Moskevská 21 360 01 Karlovy Vary IČO : 00254657
---------------	---

1. 3. Základní údaje projektanta

Projektant:	Ing. Daniela Škubalová- Projekční kancelář
Adresa:	Úslavská 75, 326 00 Plzeň 377 45 58 42 <i>e-mail: d.skubalova@volny.cz</i> IČO: 138 90 450 DIČ: CZ 565109 0258 <i>U Bachmače 29, 326 00 Plzeň</i>
Vedoucí projektant:	Ing. Daniela Škubalová
Zodpovědný projektant:	Ing. Daniela Škubalová

1. 4. Stupeň PD:

Dokumentace pro provádění stavby

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Stavba řeší rekonstrukci Třeboňské ulice v Karlových Varech.

SO 101 – Komunikace zahrnuje rekonstrukci Třeboňské ulice včetně odvodnění do stávající kanalizace. Veřejné osvětlení a sadové úpravy jsou součástí SO 401 a SO 801. Komunikace je upravována ve funkční třídě D – obytná zóna, na začátku úpravy je vybudován chodníkový přejezd.

3. PODKLADY A PRŮZKUMY

Dokumentace pro provádění stavby je zpracována na základě projektové dokumentace pro společné povolení, na kterou bylo vydáno společné povolení pod. č.j. 15541/SÚ/20/ŠV, ze dne 23.9.2021, které nabylo právní moci 4.11.2021.

3.1. Podklady předané objednatelem

- Zadávací podmínky
- Průzkumné práce – Silniční inženýrská společnost s.r.o. Žižkova 54, 301 00 Plzeň
- Stanovení PAU – 23.2. 2023, ALS Czech Republic, s.r.o.

3.2. Podklady získané zpracovatelem PD :

- Katastrální mapa, informace z KN
- Polohopisné a výškopisné zaměření, které zpracovala geodetická kancelář G+K, Slovanská alej 28, Plzeň, tel. 377 441 929
- Vyjádření správců sítí k existenci sítí
- Inventarizace a kácení zeleně – zpracovatel: Jitka Dlouhá, zahradnické práce, Mohylová 84, 312 00 Plzeň, tel. 736 669 426
- Místní šetření

3.3. Výsledky průzkumů

Průzkum vozovky

V rámci průzkumných prací byly na dotčeném území provedeny průzkumné kopané sondy s odběrem vzorků a byly provedeny 4 vývrty asfaltových směsí pro zjištění jejich tloušťek. Asfaltové vrstvy mají tloušťku cca 27 - 118mm, jsou uloženy v jedné až dvou vrstvách, pod nimi se nachází vrstva z penetračního makadamu a šterkodrt' tl. cca 150mm nebo hrubé drcené kamenivo, v jedné kopané sondě byl zastižen štět tl. 270mm. Odebraný vzorek zeminy aktivní zóny je zařazen do třídy (F6 CI) – jíl se střední plasticitou popř. CS jíl písčitý.

Vizuální prohlídkou stavby byly zjištěny poruchy: ztráta asfaltového tmelu, hloubková koroze, výtluky, vysprávký, podélné a příčné trhliny úzké, podélné a příčné trhliny široké, podélné a příčné trhliny rozvětvené, síťové trhliny, olamování okrajů vozovky, podélné poklesy, plošné deformace vozovky a propadlé znaky inženýrských sítí. Příčinou vzniku trhlin je únava asfaltem stmelených vrstev, která vzniká ztrátou vlastností asfaltového pojiva a má za následek snížení odolnosti proti účinkům zatížení a klimatických vlivů.

Vozovka je v havarijním stavu, pro návrh dopravního zatížení je uvažována třída dopravního zatížení V.

Podle stanovení PAU jsou odebrané vzorky asf. směsí zatříděny do třídy ZAS – T1.

Inventarizace a kácení zeleně

Inventarizaci a kácení zeleně zpracovala pí. Jitka Dlouhá, stávající stromy a keře jsou vyznačeny v situaci a je vyhodnocen jejich stav. Je zpracován návrh ochrany stromů v místě stavby včetně jejich kořenového systému a tabulka kácených stromů.

Je proveden seznam kácených stromů. Stromy v lokalitě nejsou hodnotné, jedná se o zhlavené javory, které jsou poškozené, stará třešeň je napadena dřevokaznými houbami, 2 hlohy, které zůstávají, mají sníženou vitalitu.

4. STÁVAJÍCÍ STAV

Rekonstruovaná komunikace se nachází v intravilánu v městské části Karlovy Vary - Rybáře a zajišťuje přístup k přilehlým nemovitostem.

Upravována je část Třeboňské ulice v délce 285,22m. Komunikace prochází oboustrannou zástavbou rodinných domů a bytových objektů.

Komunikace v celém úseku má asfaltový povrch s obrubami a chodníky k bytovkám. Celá zpevněná plocha komunikace je ve špatném stavu a je nedostatečně odvodněna.

5. ROZSAH ÚPRAV

Upravovaný úsek Třeboňské ulice se skládá z větví A – od začátku úpravy v napojení na další úsek Třeboňské ulice do km 0,124⁴⁰ staničení úpravy. Délka větve A je 124,4m. Větev B kolmo navazuje na větev A obratištěm, délka větve B je 160,82m.

Celková délka obytné zóny je 285, 22m.

Šířka společného dopravního prostoru je navržena 3,5m. Minimální bezpečnostní odstup od přilehlých nemovitostí je 0,5m.

6. SMĚROVÉ VEDENÍ

Směrové vedení trasy je dáno stávajícím stavem. Na začátku úpravy ve větvi A prochází trasa v přímé, následující směrové oblouky o $R = 50\text{m}$ a kolmé napojení větve B. Ve Větví B je navržena šikana o poloměru $R = 15\text{m}$, další vedení trasy je v přímé.

Niveleta stoupá od začátku úpravy ve sklonu 3,1 – 5,7% do km 0,092⁵⁰, kde je zakružovací oblouk nivelety o $R = 500\text{m}$. Od tohoto oblouku niveleta klesá v malém sklonu 0,33%. Větev B klesá ve sklonu 1,97% do km 0,017⁸⁶ a dále ve sklonu 0,57% ke konci úpravy.

Rozsah úprav je vyznačen barevně koordinační situací.

7. TECHNOLOGIE ÚPRAVY

Konstrukce vozovky :

Asfaltový beton ACO 11+ 50/70	tl. 40 mm	ČSN EN 13 108-1
Spojovací postřík kationaktivní emulzí PS - CP v množství 0,3 kg/m²		ČSN 736129
Asfaltový beton ACP 16S 50/70	tl. 70 mm	ČSN EN 13 108 -1
Infiltrační postřík kationaktivní emulzí PI - CP - v množství 0,5 kg/m²		ČSN 736129
Štěrkodrt' ŠDA 0/32	tl. 150 mm	ČSN 736126-1

Štěrkodrt' ŠDA 0/45

tl. 150 mm

ČSN 736126-1

Celkem:

tl. 410 mm

Navazující chodníky mají povrch ze zámkové dlažby ve složení:

betonová dlažba zámková

tl. 60 mm

lože z kameniva

tl. 30 mm

Štěrkodrt' ŠD

tl. 150 mm

Celkem:

tl. 250 mm

Stání pro kontejnery mají povrch ze zámkové dlažby

betonová dlažba zámková

tl. 60 mm

lože z kameniva

tl. 30 mm

podklad z drčeného kameniva 8-16 mm

tl. 100 mm

podklad z drčeného kameniva 16-32 mm

tl. 150 mm

Celkem:

tl. 360 mm

Parkovací stání mají konstrukci:

betonová dlažba 210/140mm, barva přírodní

se zvýšeným koeficientem vsaku a rozšířenými spárami

tl. 80 mm

lože z kameniva

tl. 30 mm

podklad z drčeného kameniva 8-16 mm

tl. 100 mm

podklad z drčeného kameniva 16-32 mm

tl. 150 mm

Celkem:

tl. 360 mm

Vzhledem k výsledkům průzkumných prací je nutno počítat s provedením sanací, je navržena sanace pod vozovkou a parkovacími stáními v tloušťce 500mm, je počítáno s položením geotextilie a provedení vrstvy hrubým drčeným kamenivem v tl. 2 x 250 = 500mm. V místě vedení plynu bude sanace v šířce 1 m na každou stranu od plynového potrubí vynechána. Plochy za obrubami směrem k zástavbě budou zadlážděny nebo dosypány kačírkem, u objektů bude uložena nopová fólie. Konstrukce v místě zádlážby je navržena shodně s konstrukcí chodníku.

8. PARKOVÁNÍ, MÍSTA PRO KONTEJNERY

Součástí úprav jsou nová parkovací stání, ve větvi A je navrženo 12 podélných parkovacích stání a navíc 6 kolmých stání s vjezdem z horní MK, ve větvi B jsou 2 šikmá parkovacích stání, 7 kolmých stání a 16 podélných. Jsou zadlážděny plochy pro kontejnery, konstrukce je stejná jako u parkovacích stání, barva dlažby přírodní.

9. OBRATIŠTĚ

Na konci úpravy ve větvi B je navrženo obratiště tvaru T s konstrukcí shodnou s konstrukcí vozovky. Šířka vozovky obratiště je 4 m.

ODVODNĚNÍ

Odvodnění komunikací a zpevněných ploch je navrženo do nových betonových uličních vpustí s košem na bahno a sifonem, s přípojkami DN 150 do stávající kanalizace. Odvodnění pláň a parapláně je navrženo do drenáže z trubek DN 100 mm, perforace 220°, obsyp drenážním kamenivem a obalení geotextilií.

10. PLOCHY ZELENĚ

Plochy zeleně budou ohumusovány v tl. min 100 mm a osety travním semenem – SO 801. Inventarizaci a kácení zeleně zpracovala pí. Jitka Dlouhá, stávající stromy a keře jsou vyznačeny v situaci a je vyhodnocen jejich stav.

11. ZEMNÍ PRÁCE

Zemním pracím v místech rekonstrukce vozovky bude předcházet odstranění stávající vozovky s asfaltovým krytem. Dále budou provedeny výkopy na tloušťku konstrukce vozovky. Na pláni bude dosaženo $E_{def,02} = \min. 45 \text{ MPa}$. Podle výsledků měření únosnosti na pláni a posouzení zeminy aktivní zóny geodetem bude rozhodnuto o rozsahu a tloušťce sanací v aktivní zóně, předpokládají se dvě vrstvy HDK tl. 250mm. V místech nad vedením STL plynovodu bude nutno ukládat do konstrukce geomříž a počítat s omezeným rozsahem sanace.

12. DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

Trvalé dopravní značení svislé bude osazeno nové, vodorovné dopravní značení bude prováděno na parkovištích oddělením parkovacích stání.

13. DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÁ OPATŘENÍ

Stavba se bude provádět po částech za úplné uzavírky komunikace. Při provádění stavebních prací je nutné zajistit přístup k přilehlým nemovitostem.

14. INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

V místě stavby se nachází inženýrské sítě. Vyjádření o umístění inženýrských sítí byla zaslána od jednotlivých správců sítí. **Před započatím stavebních prací je nutno provést aktualizaci inženýrských sítí, vytýčení inženýrských sítí jejich správci a stavební práce v ochranném pásmu těchto sítí provádět v souladu s požadavky správců sítí.**

Ve stávajícím stavu jsou v komunikaci uloženy kabely sítě ČEZ – nn, kabely VO, kanalizace, vodovod a plyn. Dále se v místě stavby nachází vzdušné vedení CETIN. Vedení telefonu bude provedeno zemí, PD kabelizace sítě je vložena do koordinační situace.

Sítě je nutno podle požadavku správce ochránit popř. výškově upravit.

Nad stávajícím plynovým řadem i nad plynovými přípojkami nebude prováděna sanace.

Veřejné osvětlení je nové – SO 401.

15. POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ, JAKOST A KONTROLU STAVEBNÍCH PRACÍ

Provádění stavebních prací na jednotlivých stavebních objektech musí být koordinováno tak, aby postup stavebních prací byl co nejefektivnější. Podrobně zpracovaný harmonogram předloží zhotovitel stavby.

Během výstavby je nutno usměrnit pěší provoz, vstup na uzavřené chodníky a cesty je nutno uzavřít varovnou páskou. Při provádění stavebních prací je nutno umožnit příjezd vozidlům hasičského sboru, záchranné služby a Policie ČR a zajistit bezpečný přístup chodců k přilehlým nemovitostem.

Provádění, jakost a kontrola stavebních prací musí být v souladu s Technickými kvalitativními podmínkami staveb pozemních komunikací – vydalo Ministerstvo dopravy, odbor pozemních komunikací, příslušnými ČSN, technickými podmínkami a zákonnými předpisy. Použité materiály a prvky musí mít patřičné certifikáty a atesty, kvalita povrchů, rovinnost a tolerance rozměrů musí být v souladu s ČSN.

Vstupní materiály a směsi

Pro výrobu a pokládku mohou být použity pouze materiály, které vyhovují příslušným normám a předpisům. Obrusná vrstva musí mít příznivé protismykové vlastnosti.

Laboratorní práce

Průkazní zkoušky smí zpracovávat pouze akreditovaná laboratoř. Kontrolní a přejímací zkoušky může provádět laboratoř se základní způsobilostí.

16. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ

Stavba je navržena v souladu s platnými normami a předpisy.

Na stavbu je zpracováno požárně bezpečnostní řešení stavby.

Z hlediska provádění stavby je nutno dodržovat následující předpisy, opatření a zásady bezpečnosti práce :

BOZP řeší zákon č. 309/2006 Sb. v aktuálním znění 5/2016 o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Podrobné podmínky jednotlivých paragrafů zákona stanovilo Vládní nařízení č. 591/2006 Sb. a 592/2006 Sb., těmito nařízeními jsou určeny minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi dle přílohy nařízení č. 591/2006:

č.1 Další požadavky staveniště

č.2 Bližší minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při provozu a používání strojů a nářadí na staveništi

č.3 Požadavky na organizaci práce a pracovní postupy

č.4 Náležitosti oznámení o zahájení prací

č.5 Práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, při jejichž provádění vzniká povinnost zpracovat plán.

Provádění prací musí být dále v souladu s nařízením vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky

nebo do hloubky, dále je nutno dbát na požadavky nařízení vlády č. 361/ 2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

Vyhlášky stanoví požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při přípravě a provádění stavebních, montážních a udržovacích prací a při pracích s nimi souvisejících. Základní povinností dodavatele stavebních prací je vést evidenci pracovníků od jejich nástupu do práce až po opuštění pracoviště. Je současně povinen vybavit všechny osoby, které vstupují na staveniště, osobními ochrannými pracovními prostředky odpovídajícími ohrožení, které pro tyto osoby z provádění stavebních prací vyplývá.

Povinností pracovníků při provádění stavebních prací je:

- dodržovat technologické a pracovní postupy, návody, pravidla a pokyny
- obsluhovat stroje a zařízení a používat nářadí a pomůcky, které jim byly pro jejich práci určeny. Neměnit bez souhlasu odpovědného pracovníka nic na provozních, bezpečnostních a požárních zařízeních
- dodržovat bezpečnostní označení, výstražné signály a upozornění a pokyny pracovníků pověřených střežením ohrazeného prostoru
- provádět práci na určeném pracovišti, ze kterého se nesmí vzdálit bez souhlasu odpovědného pracovníka, kromě naléhavých důvodů, odchod jsou pracovníci povinni ohlásit odpovědnému pracovníkovi

Na bezpečnost je nutno dbát především při zdvihání břemen a při pracích na elektrických strojích a zařízeních. Na jednotlivé práce smějí být nasazováni pouze pracovníci, kteří jsou na ně řádně vyškoleni a jsou poučeni o příslušných bezpečnostních předpisech. Při pracích se stroji a zařízeními musí mít pracovníci oprávnění k jejich obsluze.

Před zahájením stavebních prací je nutno dodavatelem stavby ověřit stav inženýrských sítí, sítě vytýčit a práce provádět tak, aby nedošlo k narušení a zásahu do těchto sítí. Polohu inženýrských sítí je nutno ověřit kopanými sondami. Vytýčení průběhu inženýrských sítí zajišťuje přímý zhotovitel stavebních prací.

Jakýkoliv zásah do inženýrských sítí je nutno předem dohodnout se správcem sítě, za jehož dozoru budou prováděny i následující práce a práce v ochranném pásmu těchto sítí.

V případě že na staveništi budou působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, je zadavatel stavby povinen určit koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.

V tomto případě, že celková předpokládaná doba prací a činností je delší než 30 pracovních dnů a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den, nebo celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu, je zadavatel stavby povinen doručit oznámení o zahájení prací oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště.

Stavba musí být označena tabulí s uvedením potřebných údajů.

Před zahájením stavby zadavatel stavby zajistí, aby byl zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.

Za bezpečnost provozu staveniště a jeho bezpečnostní vybavení zodpovídá příslušná dodavatelská organizace. Zhotovitel stavebních a montážních prací je povinen dbát na bezpečnost práce a provozu staveniště i v době své nepřítomnosti a používat doporučené pracovní postupy výrobců a dodavatelů materiálů a technologií. Na staveništi mají přístup pouze oprávněné osoby dodavatele a investora, a to pouze se souhlasem odpovědné osoby (stavbyvedoucí). Investor bude poučen generálním zhotovitelem o způsobu pohybu po staveništi. Zejména je třeba zabezpečit volné výkopy a místa na stavbě s možností pádu z výšky. Za bezpečnost provozu technických zařízení na staveništi zodpovídá jejich obsluha. Na staveništi bude na vhodném místě přístupný instruktážní návod pro řešení případných havarijních situací.

Zejména je nutno zdůraznit potřebu dodržování bezpečnostních předpisů při provádění zemních a bouracích prací, při zdvihání břemen, svařování a řezáním plamenem a při pracích s elektrickými stroji a zařízeními ev. při práci pod vysokým napětím.

Všechny bourací práce je nutné koordinovat tak, aby bylo dodrženo BOZP.

V Plzni, 3/2023

Ing. Škubalová