

IO 01 – Komunikace a zdi **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

1. Identifikační údaje

1.1 Název stavby: **Karlovy Vary, Husovo náměstí - Úprava nádvoří na p.č. 941/1**
Místo stavby: k.ú. Karlovy Vary 663433

1.2 Objednatel, investor: Město Karlovy Vary
Moskevská 21, 361 20 Karlovy Vary
IČ 00 25 46 57

1.3 Projektant : Ing. Olga Havlíková, IČ 49221434
autorizovaný inženýr pro dopravní stavby,
číslo autorizace: ČKAIT 0300922
Lomená 12, 360 04 Karlovy Vary
tel.: 777282002, e-mail: havlikova.o@seznam.cz

Stupeň dokumentace : PDPS

2. Účel stavby:

Při rekonstrukci bude provedena úprava příjezdu a parkování, oprava zídek včetně nového řešení zábradlí a předláždění části přilehlých cest pro pěší, na části nádvoří bude obnovena zeleň.

Celkem zde bude umístěno 8 parkovacích stání, z toho jedno v rozměrech potřebných pro invalidy. Zadláždění nádvoří bude provedeno v kamenné dlažbě celkem v ploše 209m², opravy kamenné dlažby chodníků na ploše cca 175m², zdi budou opraveny v délce 20,1m (severní) a 15,6m (jižní), včetně nového zábradlí. Nové vegetační úpravy budou provedeny na ploše 38m².

3. Zhodnocení stávajícího stavu:

Lokalita se nachází v centru města Karlovy Vary v prostoru, vymezeném Husovým náměstím a dvěma pěšími cestami na Novou Louku. Jedná se o pozemek vedený jako ostatní plocha - zeleň a je napojený na komunikační síť ze stávající komunikace podél Husova náměstí. Část pozemku je oddělená provizorní ohradou s vraty, kudy se zajíždí k nemovitosti ležící na přilehlé parcele 941/2 - obytný dům Husovo náměstí č.p.297/6. Na

pozemku 941/1 je evidováno věčné břemeno chůze a jízdy. Přes pozemek vede jediná cesta pro přístup ke zmíněné nemovitosti. Celý prostor je používán pro neřízené parkování osobních vozidel, která občas zabrání vjezdu nebo výjezdu z nemovitosti. Po provedení úprav bude parkování vymezeno a dojde i k obnově zeleně.

Při prohlídce území byly zjištěny tyto nedostatky, které řeší návrh:

Není vymezen vjezd na sousední parcelu (k vratům v ohradě), není usměrněno parkování, jižní opěrná zeď je místy poškozená, severní zeď je vyhnutá a zčásti zborcená, zábradlí je nefunkční, místy chybí a dlažba přilehlého chodníku a navazujících ploch je propadlá.

Není řešeno odvodnění nádvoří, v případě přívalových srážek voda může zaplavovat sousední pozemek a dům. Vzrostlé neudržované stromy byly pokáceny, ale kmen javoru je vrostlý do boku jižní opěrné zdi a kořenový systém již pokácené lípy a javoru způsobily vysunutí části severní zdi. Obě tyto poruchy jsou již v navazujícím soukromém pozemku.

Stav popsaný výše je patrný z přiložené fotodokumentace.

4. Návrh technického řešení:

OPRAVA KOMUNIKACE:

Návrhem je řešen příjezd a parkování, výjezd z parkovacích stání bude s couváním a otočením úvratí u budovy bývalé školy.

Architektonické řešení:

Chodníky budou předlážděny výhradně ze stávajícího materiálu tj. kamenných kostek položených do řádkové vazby se středovým odvodňovacím žlábkem z kostek. Zpevněné plochy budou z kamenné dlažby šedomodré barvy, která bude při stavbě nejprve odsouhlasena odborníkem z památkové péče. Pro rekonstrukci severní neomítané opěrné zídky bude rovněž přednostně použit stávající materiál a na chybějící části bude použit materiál místní po odsouhlasení odborníkem z památkové péče. Jižní omítaná zídka bude doplněna kamennou římsou dle stejných zásad.

Technické řešení:

Příjezd bude upraven v délce 22m a v šířce 3m. Bude mít jednostranný sklon 2,5% vlevo. Podélný pruh pro 4 parkovací stání bude šířky 2,50m a navazuje na zvýšenou novou římsu severní zídky. Pruh má jednostranný spád 2,5% vlevo do podélného úžlabí. Voda je svedena do sorpční vpusti. Vlevo navazuje pruh šířky 4,80m pro 4 šikmá stání, s příčným jednostranným sklonem 0,3 – 2,5% vpravo.

Předpokládá se rozebrání konstrukce nádvoří v celé šířce mezi zdmi, s ponecháním provizorního vjezdu k nemovitosti. Po doplnění podkladních vrstev bude provedena nová konstrukce ploch s dlážděným povrchem z kamenné kostky. Vjezd a parkovací pruhy budou odlišeny tvarem a typem vzoru dlažby, stavebně jsou odděleny zapuštěným obrubníkem. Současně bude provedena oprava zídky viz následující popis.

Návrh odpovídající konstrukce vozovky byl stanoven pro odpovídající dopravní zátěž a návrhové období. Dopravní zatížení je velmi lehké, tj. třída dopravního zatížení VI, návrhová úroveň porušení vozovky je D2 – D3.

Konstrukce vozovky:

- kamenná dlažba - desky/kostka	100 mm	ČSN 73 6131
- ložná vrstva z drobného kameniva	40 mm	ČSN 73 6131-1
- podkladní štěrkodrt' ŠD	200 mm	ČSN 73 6126
- nepropustná fólie položená na pískový podklad	50 mm	
celkem	390 mm	

Minimální hodnota modulu přetvárnosti podloží na úrovni pláň je $E_{def,2} = 45$ MPa.

Materiálové řešení – vozovka bude z kamenné dlažby. Obrubníky budou kamenné uložené do betonu.

Podélný spád komunikace je 1,5 – 8% a před vjezdem je vytvořen protispádem 2% úžlabí.

Odvodnění úžlabí je do žlábků s mřížkou zaústěné do nové sorpční vpusti. Pláň je opatřena nepropustnou fólií s drenáží napojenou rovněž do nové sorpční vpusti.

Přístup k místu stavby bude po stávající komunikaci – ulici Libušina, Tylova a Husovo náměstí.

Řešení a způsob dopravního značení bylo odsouhlaseno s Policií ČR DI.

Po dokončení opravy zídek bude provedena oprava povrchu přilehlých chodníků.

Chodníky budou předlážděny výhradně ze stávajícího materiálu tj. kamenných kostek položených do řádkové vazby se středovým odvodňovacím žlábkem z kostek, viz dokladová část, podmínky odboru památek a Památkového ústavu.

Příčné a podélné sklony chodníků:

Chodník podél severní zídky bude mít po opravě příčný sklon 2% doprostřed ke dlážděnému žlábků. Podélný sklon je stávající 10-11%. Chodník podél jižní zídky bude vyspraven v návaznosti na stávající stav. Podélný spád je až 18% a chodník je s občasným pojezdem vozidla ke garáži a do zadního dvora za budovou bývalé školy v Husově ulici.

OPRAVY ZÍDEK:

Stávající stav:

Jižní zídka

Stávající zeď (z pohledu v místě příjezdu vlevo) je z kamenného zdiva, místy je zdivo doplněno cihelným zdivem. Zeď je omítnuta. Na zdi je dvoumadlové trubkové zábradlí.

Zeď je ve špatném stavu - omítka je místy odpadlá, nad prostupem kanalizace je zeď rozpadlá.

Severní zídka

Stávající kamenná zeď (z pohledu v místě příjezdu vpravo) je ze zdiva z lomového kamene, na části je ukončena kamennou římsou. Na římse je dvoumadlové trubkové zábradlí.

V současné době je zeď v havarijním stavu - zeď je na začátku rozpadlá, kameny jsou rozvalené, na začátku zdi chybí malta a dál je zeď vykloněná, římsa je uvolněná nebo pod zdí.

Oprava zdi:

Jižní zídka – oprava na pozemku investora v délce 15,6m

Stávající římsa bude vybourána, omítka bude odstraněna, spáry budou očištěny. Dožilá výplň spár bude odstraněna a nahrazena vápenocementovou maltou. Vypadlé kameny budou doplněny.

V místě, kde je potřeba zeď zvýšit, bude zeď dozděna kamenným zdivem. Zdivo bude kopírovat původní zdivo. Zeď bude ukončena kamennou římsou.

Zeď bude opatřena novou vápenocementovou omítkou s běžným škrábaným povrchem. Úprava bude na začátku stavby odsouhlasena s odborníkem z Památkového ústavu.

Zeď je třeba z důvodu návazností provádět současně s navazujícím úsekem na pozemku Judr. Gabányiové.

Severní zídka – oprava na pozemku investora v délce 20,1m

Stávající kamenná zeď bude postupně rozebraná. Před začátkem prací bude s památkáři konzultován postup rozebírání a stavby. Zeď bude fotograficky zdokumentována, jednotlivé kameny budou očíslovány a uloženy na mezideponii v místě nádvoří. Kameny budou očištěny, všechny lícové budou ponechány a ostatní přebrány, vhodné kameny budou použity pro novou zeď. Zbytek kamenů bude dokoupen (bude použita žula z lomu v karlovarském kraji, lokalita, tvarové zpracování, barva a další materiálové vlastnosti budou odsouhlaseny s odborníkem z Památkového ústavu). Na zeď byl zpracován statický posudek, viz příloha projektu k DSP.

Dále bude provedena kopaná sonda na začátku a konci zdi do zámrazné hloubky pro zjištění úrovně skalního podloží. Na místě TDI rozhodne o hloubce založení zdi. Pokud bude nalezen základ stávající zdi, bude posouzena možnost jeho použití. Pokud nebude stávající založení dostatečné, bude zeď založena na betonovém pásu z betonu C20/25-XF0. Pro základ bude provedena rýha. Betonáž bude provedena do rýhy. Tvarově jsou základ a tloušťka zdi určeny dle statického posouzení.

Pak bude provedena nová zeď dle návrhu z kamenného zdiva s betonovým rubem z betonu C20/25-XF2. Zdivo a základ budou provázány trny $\varnothing 28$ a 400mm, ocel 10 505.

Zeď bude prováděna postupným vyzdíváním a betonáží max. po třech vrstvách zdiva. Nově vyzdívané zdivo bude kopírovat původní zdivo. Větší kameny budou do roviny klínkovány malými kameny a bude vytvářena minimální ložná spára. Pro zdění bude použita vápenocementová malta s větším podílem vápna. Rub zdi bude opatřen asfaltovým nátěrem (1xPN+2xALP)

Zeď bude odvodněna drenáží - drenážní trubka z PVC DN125mm za zdí, která bude vyvedena skrz zeď (ve vzdálenostech po 6,0m) – materiál trubky PE DN 125.

Zeď bude ukončena kamennou římsou. Zeď je třeba z důvodu návazností provádět současně s navazujícím úsekem na pozemku Judr. Gabányiové.

Zábradlí

Do římsy obou zdí bude přes patní desky kotveno ocelové zábradlí se svislou výplní. Výška zábradlí bude 0,90m. Zábradlí bude osazeno rovnoběžně s hranou římsy. Typ zábradlí byl rámcově odsouhlasen s odborníkem z Ústavu památkové péče, v rámci stavby dojde ještě k upřesnění.

Systém PKO zábradlí

je navržen podle kap.19, TKP MD ČR (březen 2008), životnost ochranného povlaku podle ČSN EN 12944-2 (VV)

Specifikace systému PKO podle přílohy 19.B.P5 – tabulka I TKP:

Ochranný povlak typu IC ve složení:

- | | | |
|--|-------------|--------------------|
| 1) epoxid s vysokým obsahem zinku (min.80% hmotn.) | 1 vrstva, | tl.vrstvy 100µm |
| 2) epoxid dvoukomponentní | | |
| plněný lamelárními a vláknitými pigmenty | 1-2 vrstvy, | tl.vrstvy 80-160µm |
| 3) alifatický polyuretan | 1 vrstva, | tl.vrstvy 80µm |

Celkem: tl.vrstvy 340µm

Příprava povrchu: očištění na Sa2 ½, drsnost medium I

Alternativně je možné použít systém I PS (systém povlaku dodavatele, který splňuje požadavky na průkazní zkoušky)

Odstín krycího nátěru určí investor a odsouhlasí památkáři.

Bourací práce

Stávající provizorní zábradlí vybouráno odvezeno do sběrného dvora.

Stávající kamenná římsa bude vybourána a uložena na mezideponii.

Kamenná zeď bude rozebrána na jednotlivé kameny dle popisu výše. Kameny budou očištěny a uloženy na místě.

5. Dopravní značení:

Je navrženo nové svislé dopravní značení, bude vyznačeno vyhrazené parkování pro invalidu, viz situace. Vodorovné vyznačení parkovacích stání bude provedeno odlišnou kostkou v dlažbě. Parkovací stání budou přístupná pro určené uživatele v režimu, který si stanoví příslušný odbor MKV. Vjezd je na začátku úpravy opatřen sklopným sloupkem.

6. Podmínky stavby:

Před zahájením prací bude provedeno vytyčení všech inženýrských sítí a provedena plánovaná přípojka kanalizace a ochrana plynovodu.

Se staveništními odpady bude zhotovitel nakládat ve smyslu zákona o odpadech č.185/2001 Sb. a podle příslušných prováděcích vyhlášek k tomuto zákonu (Vyhláška č.381/2001 MŽP, kterou se vydává katalog odpadů, Vyhláška č.351/2008 MŽP o podrobnostech nakládání s odpady).

Zatřídění odpadů: dle vyhl. č. 381/2001 Ministerstva životního prostředí ze dne 9.11.2001
Katalog odpadů

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu podle katalogu	Popis materiálu	Kategorie
17 01 01	beton	vybouraný beton, betonová suť	0
17 03 01	asfalt	zbytky vybourané izolace	N
	s obsahem dehtu	vybouraný AB kryt	
17 05 04	vytěžená zemina	vytěžená zemina	0
05 01 05	únik ropných látek	odpady v případě havárie	N

Obecně: odpady s kódem 17 01 01, 17 05 04 a 17 01 07 budou odvezeny na skládku k tomu určenou. Odpady s kódem 17 04 05 budou odvezeny do sběrných surovin.

Odpady s kódem 17 03 01 mohou být odvezeny pouze na skládku k tomu povolenou nebo budou předány firmě, která odebírá celý sortiment odpadů podle Katalogu odpadů.

7. Bezpečnost práce a ochrana zdraví

Všechny stavební a montážní práce musí být provedeny podle platných norem a při dodržení všech bezpečnostních předpisů. Všichni pracovníci budou před zahájením prací náležitě o předpisech poučeni. Výkopy budou řádně označeny a zajištěny, za tmy osvětleny.

Všeobecné zásady bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci jsou uvedeny :

zákoníku práce - zákon č. 262/2006 Sb.

zákon 338/2005 Sb Úplné znění zákona o státním odborném dozoru nad bezpečností práce
vyhl. č. 498/2015 Sb ČÚBP o evidenci pracovních úrazů, vyhl. ČÚBP č. 48/1982, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technického zařízení, vyhl. min. stavebnictví č.77/1965 a výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů

Technické zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci jsou uvedeny v příslušných vyhláškách a normách.

8. Závěr:

Obě zdi je třeba z důvodu návazností provádět současně s navazujícím úsekem zdí na pozemku Judr. Gabányiové.

Vypracovala:

Ing. Olga Havlíková,

autorizovaný inženýr pro dopravní stavby ČKAIT 0300922