

IO 01 – Komunikace a zpevněné plochy

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Identifikační údaje

1.1 Stavba : Karlovy Vary, vnitroblok Okružní – Karlovarská ul.

Katastrální území : Karlovy Vary
Obec : Karlovy Vary
Okres : Karlovy Vary
Kraj : Karlovarský
Pozemní komunikace : místní komunikace

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

1.3 Investor : : Město Karlovy Vary, Moskevská 21, 36120 Karlovy Vary

1.4 Zhotovitel dokumentace :

Název a adresa projektanta : Ing. Olga Havlíková, IČ 49221434
autorizovaný inženýr pro dopravní stavby,
číslo autorizace: ČKAIT 0300922
Lomená 12, 360 04 Karlovy Vary
tel. : 353 228 241, e-mail: havlikova.o@seznam.cz

Stupeň dokumentace : Projektová dokumentace pro provedení stavby

2. Výchozí stav:

Území určené pro revitalizaci se nachází v k.ú. 753858 - Stará Role.

Jedná se o komunikace, chodníky, parkové a travnaté plochy ve vnitrobloku zástavby panelových domů ulice Okružní - Karlovarská a v navazujícím okolí. Záměrem je revitalizace tohoto řešeného území.

3. Průzkumy a podklady:

Dokumentace předchozích stupňů projektové dokumentace –DSP.

Doplňující průzkumy a podklady:

- Polohopis a výškopis území
- Průběh starých a nových inženýrských sítí

4. Předmět stavby:

V rámci tohoto objektu IO 01 – Komunikace a zpevněné plochy je řešena rekonstrukce živичné vozovky komunikace do vnitrobloku včetně jejích slepých částí a je řešeno parkování v Okružní ulici.

Součástí je také rekonstrukce povrchů chodníků, výstavba nových spojovacích chodníků a nových pěšin.

5. Dopravní řešení

Stávající slepá komunikace odbočuje vlevo z ulice Okružní cca 130m za okružní křižovatkou. Je s povrchem z panelů, na vjezdu do vnitrobloku je v délce cca 35m dvoupruhová, šířky 6m, bez chodníků. Na vjezdu je zákaz stání, parkuje se po druhé straně vpravo při výjezdu. Přímý úsek se rozdvouje do dvou slepých konců, vlevo vede komunikace šířky 4m k zadnímu traktu panelových domů č.35, 37 se dvěma garážemi v suterénu domu, délka úseku je 30m. Vpravo končí komunikace nepravidelnou zpevněnou plochou u objektu s restaurací, kde jsou v přízemí jedny vrata do garáže. Na ploše jsou umístěny nádoby na komunální odpad a parkuje se zde.

V návrhu se stávající vozovka na vjezdu do vnitrobloku v délce 35m rozšíří na šířku 8m a vymění se pojízdný povrch za živичný. Komunikace je navržena jako obytná ulice, bude mít podélné parkovacích stání po obou stranách s povrchem z betonové dlažby. Slepá část vlevo zůstane ve stejném šířkovém uspořádání jako dnes a druhá vyústí na rozšířenou plochu, kde budou zřízena kolmá parkovací stání.

Okružní ulice je v úseku od okružní křižovatky směrem k Truhlářské ulici dvoupruhová, šířky 8,5-7,8m. Vpravo vede chodník šířky 2-2,5m oddělený od vozovky zeleným pruhem šířky 3m. V části tohoto pruhu na žádost obyvatel bude vybudován podélný parkovací pruh pro 8 vozidel a dvě plochy pro umístění zásahového vozidla HZS.

Pěší:

Stávající úzký a rozpadlý chodník kolem budov vnitrobloku bude nahrazen novým chodníkem šířky 1,50m s povrchem z dlažby. Na něj navazuje systém pěšin s centrální pískovou plochou na hraní ohraničenou nízkým lemem z betonových prvků. Chodník ke vchodu do krytu v délce 10m bude proveden s novým povrchem, v šířce 2m.

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

6. Technické řešení

Stávající slepá komunikace část „Osa 1“:

Rekonstrukce začne v linii uliční čáry, kde bude proveden snížený obrubník na 20mm lemovaný varovným pásem reliéfní dlažby. V délce cca 3m bude povrch z betonové dlažby až k příčnému chodníku, který bude mít dlažbu odlišné velikosti lemovanou zapuštěnou obrubou. Z vnitřní strany podél chodníku bude signální pás šířky 0,80m. Navazuje živičná vozovka s podélným stáním po obou stranách v dlažbě. Vpravo se napojuje chodník – hlavní cesta kolem vnitrobloku. Za chodníkem je umístěna plocha pro kontejnery a dále 4+3 kolmá stání. Obrubník podél stání pro invalidu a v místě napojení chodníku do vnitrobloku bude snížený na 20mm.

Podélný spád komunikace Osy1 je 0,4 – 2%, v místě příčného chodníku bude vyrovnána propadlina, kde se tvořila louže.

Příčné uspořádání a odvodnění:

Komunikace má jednostranný příčný spád 2,0% a v místě napojení na Okružní ulici a na konci úpravy 1%. Voda do km 0,045 bude odvedena podél obrubníku do stávajících vpustí v Okružní ulici. Odvodnění je do stávajících vpustí. Od km 0,045 bude voda úžlabím a podél obrubníku svedena do nové vpusti.

Stávající slepá komunikace část vlevo „Osa 2“:

Panely budou odstraněny a bude provedená nová živičná vozovka do nových obrubníků. V místě napojení chodníku ke krytu bude obrubník snížený na +20mm. Podél plochy pro kontejnery bude obrubník +40mm. Místo pro kontejnery bude z betonové dlažby tl. 80mm.

Rovnanina z kamene a cihel řešící terénní nerovnosti v západním rohu komunikace bude nahrazena zídka skládanou z gabionů, která bude končit z obou stran u tělesa betonové zvýšené šachty. Oba živičné chodníky k zadním vchodům domů zůstanou stávající, mají nyní nový živičný povrch.

Podélný spád komunikace Osy2 je 0,4 – 12% (v úseku sjezdu k ploše před garážemi je nyní stávající spád větší – až 13,7%).

Příčné uspořádání a odvodnění:

Komunikace bude mít jednostranný příčný spád 1,0% a v místě napojení na hranu vozovky Osy1 bude příčný spád 0,4%. Voda bude odvedena podél obrubníku do místa stávající vpusti, která bude nahrazena novou a výškově upravena.

Konstrukce vozovky:

Konstrukce vozovky je stanovena na základě pro odpovídající dopravní zátěž a návrhové období. Dopravní zatížení je velmi lehké, tj. třída dopravního zatížení VI, návrhová úroveň porušení vozovky je D2. Vozovka komunikace je živičná, nové části budou mít konstrukci dle typu D1-N-2.

Konstrukce živičné vozovky:

- asfaltový beton střednězrný	ACO 11	40 mm	ČSN 73 6121
vč. spojovacího postřiku	PS EKM	0,25kg/m ²	ČSN 73 6129
- obalované kamenivo	ACP 16+	50 mm	ČSN 73 6121
- mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	150mm	ČSN 73 6126
- štěrkodeř	ŠDb	min. 150 mm	ČSN 73 6126
celkem		390 mm	

Konstrukce vozovky z dlažby – parkovací místa:

- betonová dlažba	DL	60 mm	ČSN 73 6131
- ložná vrstva z drobného kameniva	L	40mm	ČSN 73 6131-1
- mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	150mm	ČSN 73 6126
- štěrkodeř	ŠDb	min. 150 mm	ČSN 73 6126
celkem		420 mm	

Minimální hodnota modulu přetvárnosti podloží na úrovni pláň je $E_{def,2} = 45$ MPa. Pracovní spáry živičných vrstev budou proříznuty a opatřeny zálivkou.

Parkovací pruh v Okružní ulici:

V části zeleného pruhu šířky 3m podél ulice Okružní bude na žádost obyvatel vybudován podélný parkovací pruh pro 8 vozidel a dvě plochy pro umístění zásahového vozidla HZS.

Zelený pruh je oddělen od komunikace stávajícím kamenným obrubníkem s výškou hrany 50mm nad vozovkou. K tomuto obrubníku bude přisazena nová konstrukce parkovacího pruhu s povrchem z betonové dlažby tl. 80mm. Parkovací pruh bude šířky 2m, zbývající 1m bude pruh se štěrkovým povrchem tl. 150mm. V zeleném pruhu v místě budoucího parkovacího pruhu vede stávající podzemní vedení VN, NN a VO. Kabel VO bude položen nový do nezpevněné části pruhu, kde nyní vedou také sdělovací kabely, které musí být ochráněny.

Ochrana kabelů ČEZ - Okružní ulice:

V zeleném pásu jsou dle zákresů správce sítě ČEZ stávající kabely VN a NN. Protože zelený pás se mění na pohotovostní stání s betonovou pojízdnou dlažbou, je třeba provést ochranu sítě dle požadavků správce, viz vyjádření v dokladové části. Stávající kabely budou v celé délce úprav odkopány až na lože a nově ochráněny dle ČSN. To znamená, že v celé délce budou uloženy do betonových korýtek se záklopy do hloubky VN-1m a NN-0,6m krytí. V pochozích místech budou korýtky přerušena pro možnost manipulace a protahování nových kabelů. Celý systém je projednán se správcem sítě-ČEZ K.Vary (p.Harabiš), zemní práce musí být prováděny ručně bez mechanismů za odborného dozoru s přejímáním výkopů a lože správcem sítě. Před započítím prací je třeba řádně kabely od správce vytýčit, určit přesné hloubky. Dle vzorového řezu komunikací jsou potřeba pro dva svazky VN kabelů dvě korýtky 20cm světlého průchodu se záklopem v délce dle situace. Přesný typ bude vybraným dodavatelem konzultován se správcem sítě.

Konstrukce vozovky z dlažby – parkovací místa:

- betonová dlažba	DL	80 mm	ČSN 73 6131
- ložná vrstva z drobného kameniva	L	40mm	ČSN 73 6131-1
- obalované kamenivo	ACP 16+	70 mm	ČSN 73 6121
- infiltrační postřik	PI EKM	0,70kg/m ²	ČSN 73 6129
- štěrkodeř	ŠDb	min. 150 mm	ČSN 73 6126
celkem		420 mm	

Odvodnění ložné vrstvy dlažby přes méně propustnou vrstvu obalovaného kameniva bude provedeno dle detailu obr.4 v TP170 pomocí zapuštěné trubky z PVC Ø 70-100mm vyplněné ŠP nebo DK a překryté filtrační geotextílií. Trubka je umístěná v intervalech po 3m. V případě nepropustného podloží bude podél obrubníku umístěna drenáž vyústěná do nejbližší travnaté plochy.

Zásahová místa pro HZS:

Místa jsou navržena tak, aby byl volný prostor šířky min. 4m pro případné najetí zásahového vozidla. Plochy jsou navrženy se zesílenou konstrukcí dlažby i podkladních vrstev, jejich rozměr a poloha byla odsouhlasena současně se závazným stanoviskem HZS.

Konstrukce vozovky z dlažby – zásahová místa:

- betonová dlažba	DL	100 mm	ČSN 73 6131
- ložná vrstva z drobného kameniva	L	40mm	ČSN 73 6131-1
- mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	180mm	ČSN 73 6126
- štěrkodrt'	ŠDb	min. 150 mm	ČSN 73 6126
<u>celkem</u>		<u>450 mm</u>	

Chodníky ve vnitrobloku:

Navrženy jsou nové chodníky a pěšiny ve vnitrobloku. Stávající úzký a rozpadlý chodník kolem budov vnitrobloku bude nahrazen novým chodníkem šířky 1,50m s povrchem z dlažby. Na něj navazuje systém pěšin s centrální pískovou plochou na hraní ohraničenou nízkým lemem z betonových prvků.

Chodníky i pěšiny mají max. příčný sklon 2%.

Chodník – hlavní cesta kolem vnitrobloku, začíná kolmým napojením na levou hranu vozovky Osyl a je propojený s chodníkem u podélného stání pro invalidu.

Na začátku je široký 1,5m v délce 17m a dále pokračuje úsekem délky 125m v celkové šířce 4m, z toho zpevněný pruh je šířky 1,5m. V posledním úseku délky 25m směrem k napojení na ul. Karlovarskou bude šířky 3m. Příčný spád chodníku je navržen 2,0%. Podélný spád je 0,3 – 0,5% (v úseku do 10m dl. je sklon shodný se stávajícím, tj. 12%). Dělicí obrubu mezi zpevněným a nezpevněným povrchem tvoří silniční betonový obrubník s nášlapem 12 cm, v místech propojení bude proveden rampový náběh s dlážděným povrchem. Na straně u obytných budov bude zvýšená obruba výšky min. 60mm. Nezpevněný pás lemuje betonová předlažba šířky 0,25m.

Pěšiny: plochou travnaté části je vedeno několik nezpevněných pěšin, které budou lemované z obou stran zahradním obrubníkem, na jedné straně převýšeným o +60mm. Pěšiny se sbíhají u pískové plochy pro hraní, která je oddělená nízkou zídou z betonových tvarovek a na horní hraně bude dřevěný sedák z impregnovaného začištěného prkna.

Konstrukce chodníků:

- betonová dlažba	60 mm	ČSN 73 6131
- ložná vrstva z DK	40mm	ČSN 73 6131-1
- podkladní šterkodrt'	150 mm	ČSN 73 6126
<u>celkem</u>		<u>250 mm</u>

Napojení pěšiny na parkoviště je z důvodu výškového rozdílu řešeno šesti „jezdeckými schody“ šířky 1,50m. Schody budou z obrubníků s výškou nášlapu 150mm a odsazením hrany stupňů 0,96m. Lemovány budou obrubníkem.

Stávající zadní chodník kolem restaurace bude po levé straně doplněn přisazeným obrubníkem, aby se zamezilo splachování zeminy do chodníku. V úseku kolem stromu budou z důvodu ochrany kořenového systému použity okrasné tvárnice zahradní architektury, položené do mělkého pískového lože a vyplněné šterkem.

Komunikace a plochy budou doplněny v navazujících plochách vegetačními úpravami, viz IO 04 - Vegetační úpravy.

Zemní práce:

V prostoru rozšíření komunikace, parkoviště a nových chodníků a pěšin bude proveden odkop pro pláň v potřebné tloušťce. V rámci přípravy staveniště budou vybourány stávající plochy pěšin a odstraněny sušáky, které budou nahrazeny novými z trubkové konstrukce, umístěné dle situace podél stávajícího plotu.

Dopravní značení:

Je navrženo nové svislé i vodorovné dopravní značení, viz příloha - Situace dopravního značení. Provedení jednotlivých dopravních značek musí odpovídat ČSN EN 12899-1, VL 6.1 a VL 6.2. Užití a umístění dopravních značek musí být v souladu s příslušnými technickými podmínkami MD. Materiál dopravních značek musí být schválen pro užití na pozemních komunikacích.

Mobiliář:

Lavičky na přání obyvatel nebudou osazeny. Koše jsou zahrnuty do IO 04 – Vegetační úpravy.

7. Omezení provozu:

Opravou komunikací bude zčásti omezen veřejný provoz. Při stavbě bude částečně třeba pro fázi napojení na Okružní ulici a budování podélného parkovacího pruhu provést dočasné zúžení jízdního pruhu na šířku min. 2,75m.

Staveniště je přístupné z komunikace ulice Okružní.

8. Přístup pro invalidní osoby

Řešení přístupu pro osoby s omezenou možností pohybu: jsou dodrženy zásady pro samostatný pohyb těchto osob v celém prostoru. V části, kde je podélný spád chodníku 12%, je napojení z druhé strany vnitrobloku.

Řešení přístupu pro osoby slabozraké a nevidomé: vždy na jedné straně nového chodníku nebo pěšin bude obrubník navýšený jako vodící linie.

9. Podmínky stavby:

Před zahájením prací bude provedeno vytyčení všech inženýrských sítí a provedených přeložek.

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 vyhlášky 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	0
		betonová suť	
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.

10. 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.

Vypracovala:

Ing. Olga Havlíková
autorizovaný inženýr pro dopravní stavby, ČKAIT 0300922

Karlovy Vary, září 2014