

Zodpovědný projektant	Vypracoval		
Jan Šára, Dis.	Jan Šára, Dis.		
Objednatel: Město Český Krumlov			
Místo: Ul. Zahradní - Český Krumlov, kraj Jihočeský			
Akce: Zahradní ulice - chodníky a parkovací stání u bytových domů č.p. 136 - 138, Český Krumlov		Č. Zakázky:	04-2018
		Datum:	duben 2018
		Formát:	
		Měřítko:	
Část: SO 101 - CHODNÍKY A PARKOVACÍ STÁNÍ		Stupeň:	DSP / PDPS
Výkres: TECHNICKÁ ZPRÁVA		Č. Přílohy:	Souprava:
		C 101.1	

T E C H N I C K Á Z P R Á V A

1 Náplň a situační umístění objektu

Předmětem tohoto stavebního objektu je návrh parkovacích ploch před bytovými domy č.p. 136, 137 a 138, v Zahradní ulici v Českém Krumlově. Ve své podstatě se jedná o nové zpevněné plochy sloužící jako parkoviště pro osobní a dodávkové automobily. Parkovací plocha bude sloužit obyvatelům přilehlých bytových domů. V rámci stavby se počítá s výstavbou příjezdové komunikace k parkovištím před č.p.136 a 137 - jedná se tedy o veřejně přístupnou účelovou komunikaci.

Příjezd je řešen ze stávající místní komunikace – ulice Zahradní. Toto dopravní napojení je místem připojení ve smyslu zákona č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích. Místa připojení musí splňovat podmínky § 11 Vyhlášky MD ČR č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích – vzájemná připojení pozemních komunikací se zřizují tak, aby svým umístěním a provedením vyhovovala bezpečnosti silničního provozu, zajišťovala potřebnou dopravní výkonnost, potřebný rozhled, podmínky pro plynulé vedení a průjezd dopravních proudů a řádné odvodnění.

2 Směrové a výškové řešení

Směrové poměry :

Směrové a půdorysné uspořádání je patrné z koordinační situace B.2.

Výškové poměry :

Nově navržené parkoviště respektuje výškové poměry okolních staveb tj. výškovou úroveň bytových domů, okapových chodníků a vstupů do objektů a dále pak hranu asfaltového zpevnění místní komunikace ul. Zahradní.

3 Šířkové uspořádání

parkovací pruhy [cp]	4,50 (ČSN 73 6056) kolmé stání
parkovací pruhy [cp]	4,70 (ČSN 73 6056) šikmé stání (60°)
parkovací pruhy [cp]	2,00 (ČSN 73 6056) podélné stání
příjezdová komunikace k parkovací ploše.....	š. 3,0m; dl. 50,14m (od napojení na Zahr. ul.)

Parkovací pruhy kolmé mají délku stání nejméně 4,50m s uvažovaným převisem vozidla 0,5m celkem tedy délka kolmého stání pro osobní vozidla činí 5,00m dle ČSN 73 6056. Základní a nejmenší šířka parkovacího stání je 2,65m – v případě krajního stání je zvětšeno o 0,25m.

Parkovací pruhy šikmé 60° mají délku stání nejméně 4,70m s uvažovaným převisem vozidla 0,5m celkem tedy délka šikmého stání pro osobní vozidla činí 5,20m dle ČSN 73 6056. Základní a nejmenší šířka parkovacího stání je 3,10m – v případě krajního stání je zvětšeno o 0,25m na šířku 3,35m.

Parkovací pruhy podélné mají základní délku stání nejméně 5,75m dle ČSN 73 6056. Základní

šířka parkovacího stání je 2,00m.

Příjezdová komunikace k parkovací ploše před č.p. 136 a 137 - jedná se o veřejně přístupnou účelovou komunikaci šířky 3,00m, délky cca 50m. Povrch příjezdové komunikace bude asfaltový, lemovaný oboustranně betonovou obrubou - u parkovací plochy výšky +2cm, před domy č.p.136 a 137 bude výška obruby +5cm nad povrchem vozovky.

Chodníky - v rámci stavby je navržen krátký úsek chodníku délky cca 23m před domem č.p. 138. Chodník bude mít dle prostorových možností proměnou šířku 1,50 - 2,00m. Nový chodník bude mít výšky obrubníků, příčné a podélné sklony, povrchovou úprava v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb.

Příčný sklon : Vozovky bude mít příčný sklon 2,5% směrem k parkovacím stáním, parkovací stání mají příčný sklon v rozmezí 2,0 – 4,0%.

Prvky pro vytvoření parkovacích stání

Použité betonové silniční obrubníky BEST MONO® (okraje parkovacích míst) budou uloženy do betonového lože a dle požadavku ČSN 73 6131 budou dále dodrženy tyto podmínky: Lože pro obrubníky bude z betonu C 25/25 n XF3. Obrubníky se osadí do zavlhlého betonu, na pevný, ztuhlý podklad. Povrch podkladu musí být tak vlhký, aby neodebíral vodu z pokládaného čerstvého betonu. Minimální tloušťka betonového lože s boční opěrou činí 100 mm.

Poznámka: Šikmé parkovací stání mezi č.p. 137 a 138 – výškový rozdíl mezi parkovištěm okapovým chodníkem u č.p.138 bude opatřen palisádovou zídkou v délce cca 18m, výšky od 0,5m do 0,7m (viz. příčné řezy v km 0,007, km 0,012 a km 0,018)

4 Konstrukce vozovek

4.1 Konstrukce parkovacích stání (kolmá, šikmá, podélná)

Konstrukce parkoviště je navržena dle katalogu vozovek TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací, katalogový list č. D2-D-1-VI-PIII pro návrhovou úroveň porušení D1 a pro třídu dopravního zatížení VI, typ podloží PIII:

Bet. dlažba typově odpovídající BEST – KROSO (šedá)	DL	tl. 80 mm
Lože (HDK 4-8)	L	tl. 40 mm
Štěrkodrt'	ŠD 0-63	tl. 250 mm
Konstrukce celkem		min.370 mm

Použité normy:

ČSN 73 6131 – DL, ČSN 73 6126-1 –HDK, ŠD

Na pláni bude nutné dodržet $E_{def,2} = \min. 30 \text{ Mpa}$. Pokud nebude dosaženo minimální požadované hodnoty modulu přetvárnosti $E_{def,2}$ na povrchu aktivní vrstvy (pláně) 30 MPa, bude nutné podloží upravit. Způsob a rozsah sanace bude stanovena geologem stavby.

4.2 Konstrukce účelové komunikace – příjezd k parkovištím před č.p. 136 a 137

Asfaltový beton pro obrusnou vrstvu	ACO 11+	tl. 40 mm
Spojovací postřík 0,3 kg/m ²	PS-E	tl. 0 mm

Asfaltový beton pro podkladní (ložnou) vrstvu ACO 16+(S)	tl.	50 mm
Infiltrační postřik 0,6 kg/m2	PI-E	tl. 0 mm
Štěrkodrt'	ŠD 0-32	tl. 120 mm
Štěrkodrt'	ŠD 0-63	tl. 240 mm

Konstrukce celkem **min. 450 mm**

Použité normy a technické předpisy : ČSN EN 13108-1 – ACO 11+; ACL 16+ ;
 PS-E; PI-E ČSN 73 6129, ČSN 73 6126-1 – ŠD

4.3 Oprava obrusné vrstvy přilehlé vozovky

Konstrukce vozovky :

Asfaltový beton pro obrusnou vrstvu	ACO 11+	tl.	40 mm
Spojovací postřik 0,3 kg/m2	PS-E	tl.	0 mm
Asfaltový beton pro podkladní (ložnou) vrstvu ACO 16+	tl.	50 mm	
Infiltrační postřik 0,6 kg/m2	PI-E	tl.	0 mm
<u>Stávající konstrukční vrstvy vozovky</u>	<u>tl.</u>	<u>300 mm</u>	

Konstrukce celkem **min. 390 mm**

Použité normy a technické předpisy : ČSN EN 13108-1 – ACO 11+; ACL 16+ ;
 PS-E; PI-E ČSN 73 6129

***Poznámka:** V místech dotyku nově navrhovaných (či stavebně upravovaných) komunikací se stávající vozovkou nutno stávající povrch vozovky odříznout a to v takové vzdálenosti, aby bylo možno navázat novou konstrukci vozovky na stávající konstrukční vrstvy (nejméně 0,5 m). Všechny podélné a příčné spáry budou před položením nového krytu řádně zaříznuty, očištěny a opatřeny spojovacím postřikem. Po pokládce nového krytu budou zality asfaltovou zálivkou.*

4.4 Konstrukce chodníku před č.p. 138

Betonová dlažba (šedá)	DL	tl.	60 mm
Lože (HDK 4-8)	L	tl.	40 mm
Štěrkodrt'	ŠD 0-32	tl.	200 mm

Konstrukce celkem **min.300 mm**

Použité normy:

ČSN 73 6131 – DL, ČSN 73 6126-1 –HDK, ŠD

4.5 Popis použitých obrub

Použité betonové obrubníky budou uloženy do betonového lože a dle požadavku ČSN 73 6131 budou dále dodrženy tyto podmínky:

- Lože pro obrubníky bude z betonu C 20/25 n XF3.
- Obrubníky se osadí do zavlhlého betonu, na pevný, zhutněný podklad. Povrch podkladu musí být tak vlhký, aby neodebíral vodu z pokládaného čerstvého betonu.
- Minimální tloušťka betonového lože s boční opěrou činí 100 mm.
- Výška obrubníků bude nad povrchem vozovky 0,10 m.

5 Odvodnění

V současné době jsou v Zahradní ulici dešťové vody odváděny příčným a podélným sklonem vozovky do několika stávajících uličních vpustí.

V rámci výstavby nového parkoviště před domy č.p.136 a 137 bude na příjezdové komunikaci a v prostoru odvodňovacího proužku (km 0,007) osazena jedna uliční vpust' napojená do řadu jednotné kanalizace v Zahradní ulici. Odvodnění okapového chodníčku u domu č.p.138 přes plochu nového chodníku (km 0,02196) bude řešeno liniovým odvodňovacím žlábkem. Nový žlábek bude vyústěn do plochy podélného stání. ***Odvodnění zpevněných ploch řeší samostatná příloha 101.6.***

6 Zemní práce

Součástí stavby jsou běžné zemní práce v podobě sejmutí ornice, provedení výkopových prací, úprava zemní pláně apod. Stávající terén bude v potřebných místech odhumusován v tl. 0,20 m.

Postup prací:

- při provádění zemních prací se bude postupovat podle ČSN 736133 a TP97
- Při provádění zemních prací se navrhuje zajistit geotechnický dohled odbornou firmou.

Při osazování uličních vpustí musí být postupováno tak, aby zpětné zásypy byly provedeny s použitím materiálů zajišťujících dostatečné hutnění zaručující únosnost pláně v místě nové vozovky odpovídající modulu deformace pro druhý zatěžovací cyklus ($E_{def,2}$) v hodnotě min. 30MPa.

Technologické postupy hutnění musí vycházet z TKP SPK (12/2009), kapitola č.4-Zemní práce a příslušných norem.

7 Dopravní značení

Součástí stavby bude i osazení svislých dopravních značek a vyznačení vodorovného dopravního značení. Všechny svislé a vodorovné dopravní značky budou provedeny dle přílohy **C.7. – Dopravní řešení**

Na parkovišti bude nově osazena DZ IP12 – Vyhrazené parkoviště s příslušným piktogramem invalidy v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb.

Vodorovné dopravní značení bude provedeno dle přílohy 101.6 - Dopravní značení.

V10a – Stání podélné, V10b – Stání kolmé, V10c – Stání šikmé – provedení bílou barvou

V10f – Vyhrazené parkoviště pro vozidla přepravující osoby těžce postižené, nebo osoby těžce pohybově postižené včetně odpovídajícího piktogramu – provedení bílou barvou

8 Dopravně inženýrské opatření

Výstavba si vyžádá zúžení MK Zahradní ul. na šířku min.2,75m . Osazení DIO dle přílohy **E.3. – Dopravně inženýrská opatření** bude zhotovitelem stavby před započítáním stavebních prací projednáno s příslušným DI Policie ČR.

9 Vegetační úpravy, zatravnění

V rámci stavby nebudou provedeny žádné vegetační úpravy, vyjma ohumusování ploch dotčených stavbou.

Základní informace jsou uvedeny v TKP 13-vegetační úpravy a v dalších předpisech v TKP uvedených. Trávník je nutno založit tak, aby při předání splňoval parametry stanovené TKP.

Zakládání trávníku - trávník bude založen výsevem. Před výsevem je nutno vrchní vrstvu půdy obdělat (frézování 2x, smykování, vláčení), urovnat a vysbírat kameny. Výsev se provádí ručně. Po výsevu se travní semeno zapraví a povrch půdy se uválí. Zakládání trávníku zahrnuje také první posekání.

Travní směs - je byla travní směs obvyklá pro trávníky podél komunikací na místech vystavených slunci a

pro zelené plochy ve městech, pro středně těžké a těžké půdy s výslunnou polohou.

dávkování: 15g/1m²

Ošetřování trávníku v projektu je počítáno s ošetřením trávníku 3x. Ošetřují se plochy mimo výsadby. Ošetřování trávníku zahrnuje kosení trávy se shrabáním a odvozem shrabků na skládku, případně dosev nevzešlých míst apod. tak, aby trávník při předávání splňoval parametry TKP.

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

V rámci stavby bude u chodníku před č.p. 138 užito pro ukončení chodníku varovného pásu. Žádné jiné prvky jako např. signální pásy nebo vodící linie nebudou v této stavbě užity.

Varovný pás je zvláštní forma umělé vodící linie ohraničující místo, které je pro osoby se zrakovým postižením trvale nepřístupné nebo nebezpečné místo, v našem případě ukončení chodníku. Varovný pás musí mít šířku 400 mm a jeho povrch musí mít nezaměnitelnou strukturu a charakter povrchu odlišující se od okolí; musí být vnímatelný bílou holí a nášlapem. Povrch plochy do vzdálenosti nejméně 250 mm od tohoto pásu musí být rovinný při dodržení požadavku na protiskluzné vlastnosti a musí být vůči varovnému pásu vizuálně kontrastní.

11 Bezpečnost a ochrana zdraví

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ustanovení technických norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů.

Právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (vymezení pojmu je uvedeno v ustanovení § 349 odst. 1 zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce) jsou předpisy na ochranu života a zdraví, předpisy hygienické a protiepidemické, technické předpisy, technické dokumenty a technické normy, stavební předpisy, dopravní předpisy, předpisy o požární ochraně a předpisy o zacházení s hořlavinami, výbušninami, zbraněmi, radioaktivními látkami, chemickými látkami a chemickými přípravky a jinými látkami škodlivými zdraví, pokud upravují otázky týkající se ochrany života a zdraví.

Pokud při stavební činnosti dochází ke střetu se silniční, železniční, pěší nebo vodní dopravou, je nutné identifikovat tato rizika a přijmout potřebná opatření k zabránění ohrožení veřejnosti. Při stavebních a udržovacích pracích na silnicích za provozu je nutné přijmout potřebná preventivní opatření k zabránění ohrožení osob pohybujících se na staveništi (pracovišti) veřejnou dopravou.

Některé základní právní předpisy:

- Zákon 262/2006 Sb., zákoník práce.
- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).
- Nařízení vlády č.591/2006Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.
- Nařízení vlády č. 592/2006 Sb., o podmínkách akreditace a provádění zkoušek z odborné způsobilosti.
- Nařízení 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.
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.
- Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů.
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí.
- Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu.
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků.
- Zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce.
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů.

Dle § 15, odst. 2, zákona č. 309/2006 Sb budou-li na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, které stanovuje příloha č. 5 NV 591/2006 Sb, zadavatel stavby zajistí, aby před zahájením prací na staveništi byl zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (plán BOZP).

Plán BOZP je zpracován na základě informací známých v době jeho zpracování a před zahájením stavebních prací musí být aktualizován na základě dalších vstupních informací a případně přizpůsoben skutečnému stavu a podstatným změnám během provádění stavby.

Plán BOZP se vztahuje na všechny právnické a fyzické osoby, které se osobně podílí na zhotovení stavby, ale nezavazuje tyto osoby povinnosti znát a dodržovat všechny platné zákony, předpisy, normy a nařízení potřebné k jejich činnosti, ani pokud nejsou obsaženy v plánu BOZP.

12 Postup výstavby a technologické postupy

Lhůty a termíny výstavby vyplynou z výběrového řízení na zhotovitele a finančních možností investora, případně dalších okolností. Dodržení plynulosti a koordinovanosti stavby je povinen zajistit zhotovitel stavby. K tomuto účelu může sloužit orientační harmonogram výstavby. Podrobný harmonogram prací pro celou stavbu bude zpracován zhotovitelem v dostatečném

předstihu před zahájením stavby. S tímto časovým plánem budou seznámeni všichni dodavatelé, subdodavatelé a zhotovitelé. Harmonogram bude zpracován tak, aby nemohlo docházet ke zvýšenému tlaku na pracovní tempo a zatížení zaměstnanců a aby jednotlivé fáze pracovních postupů plynule navazovaly, a bude pravidelně aktualizován s ohledem na skutečný postup prací.

13 Ostatní objekty a řešení

Je nutné, aby před zahájením stavebních prací bylo provedeno řádné polohové a výškové vytyčení podzemních vedení jejich správci se zákresem do PD. Případně je třeba předat písemný doklad o neexistenci vedení a učinit o tom zápis do stavebního deníku.

Stávající zařízení správců sítí musí být během stavební činnosti chráněna před poškozením, v případě poškození stavbou musí být za účasti správce opravena.

Vytyčení inženýrských sítí musí zůstat během stavby neporušeno. Pracovníci dodavatele musí být prokazatelně seznámeni s polohou vedení a zákazem používat v jeho blízkosti mechanismy (min. 1,5 m po každé straně, u dálkových 3 m). Pokud se ve výkopišti vyskytnou nepoužívané kabely, nelze tyto zrušit bez předchozího souhlasu jejich správce a přesného označení o jaké kabely se jedná.