

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Identifikační údaje

a) *Stavba:*

Název : Parkovací stání ul. Dukelská, Zliv
S.O. 101 Ulice Dukelská
S.O. 102 Chodníky Dukelská
S.O. 103 Parkovací stání Dukelská
S.O. 104 Parkovací stání Tyršova
S.O. 105 Chodníky Tyršova

Místo : Zliv
Kat. území : Zliv u Českých Budějovic
Druh stavby : Novostavba, oprava

b) *Objednatel PD:* Město Zliv
Dolní náměstí 585
Zliv
373 44

c) *Zhotovitel PD:* Hana Velková
Krokova 110/II
379 01 Třeboň

Autorizovaný technik : Hana Velková, diplomovaný technik,
č. autorizace 0102481 – pro dopravní stavby nekolejová doprava
kontaktní adresa: Krokova 110/II, 379 01 Třeboň

d) *Druh dokumentace:* Dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

2. Stručný technický popis

Jedná se o novostavbu a opravu komunikace, parkovacích stání a chodníků v Dukelské a Tyršově ulici ve Zlivu. Cílem stavby je upravit komunikaci Dukelská tak, aby byl navýšen počet parkovacích stání v území, upravit parkoviště v ulici Dukelská, upravit stávající chodníky podle nového stavu a doplnit parkovací stání v ulici Tyršova. Dále je ve stavbě zahrnuta úprava napojení stávajícího chodníku v Tyršově ulici před domy č.p. 342, 343, 344 a 345 v souladu se zařazením komunikace dle platného pasportu komunikací. V souvislosti s výstavbou komunikací, parkovacích stání a chodníků bude též upraveno veřejné osvětlení v Dukelské ulici, prověřeno možné přeložení pilíře NN u Tyršovy ulice - dle vyjádření správce nepožadováno, pilíř bude odstraněn a doplněna výsadba v Dukelské ulici náhradou za kácenou zeleň.

3. Technické řešení

a) směrové a prostorové řešení

Návrhová osa je umístěna do osy nově jednosměrné komunikace ulice Dukelská (v úseku mezi ulicemi Tyršova a Šrámkova); druhá osa je vedena v linii pravé hrany komunikace ulice Tyršova a to v úseku od vstupu do č.p. 503 po hranici křižovatky s ulicí Dukelská.

Ulice Dukelská – mezi křižovatkami s ulicí Tyršova a Šrámkova

Směrové řešení je převzato ze studie „Parkovací stání ul. Dukelská, Zliv“; jsou zde dvě odchylky od směrového řešení uvedeného ve studii; první odchylka je v napojení / křižovatce s ulicí Tyršova - je upraveno dle připomínky Policie k vypracované studii – napojení je nakolmeno; druhá odchylka je v odstupu ulice Dukelské od linie stávajících bytových domů po její severní straně, ve studii je odstup hrany chodníku po severní straně komunikace 2,0m; nově je tento odstup 3m, trasa byla upravena z důvodu minimalizace zásahu do podzemního vedení teplovodu.

Délka řešeného úseku je 261,79m; úvodních 6,35m je kolmé napojení komunikace na Tyršovu ulici (rameno křižovatky), navazuje pravotočivý směrový oblouk o poloměru $R=15m$, pokračuje krátká mezipřímá a navazuje levotočivý směrový oblouk o poloměru $R=12m$, za ním navazuje delší přímý úsek komunikace podél linie bytových domů severně od komunikace, před bytovkou u domu s pečovatelskou službou jižně od komunikace je další levotočivý směrový oblouk o poloměru $R=25m$ a za ním pokračuje přímý úsek až k napojení /křižovatce s ulicí Šrámkova.

V prvním směrovém úseku dojde ke stavební úpravě napojení komunikace podél bytových domů č.p. 342, 343, 344 a 345. Tato komunikace je v pasportu komunikací vedena jako komunikace pro pěší – chodník. Bude tedy odstraněno svislé dopravní značení, komunikace bude plynule napojena na stávající i nový chodník, pro umožnění vjezdu vozidlům IZS bude silniční obrubník v tomto místě osazen na výšku +0,08m.

V úvodu v krátkém přímém úseku mezi směrovými oblouky s opačným směrem je navrženo vpravo šikmé parkovací stání; za parkovacím stáním a vlevo podél komunikace jsou navrženy chodníky.

V druhém směrovém oblouku bude zachován sjezd na pozemek parc.č. 1850; řešeno přejížděným chodníkem.

V úseku delší přímé části ulice Dukelská bude vlevo podél komunikace navrženo podélné parkovací stání a na něj bude navazovat chodník, za ním bude zelený pás ke stávající zástavbě; vpravo od komunikace je navrženo šikmé parkovací stání, za ním chodník.

V prostoru dnešního parkoviště je navrženo toto upravit. Vjezd na parkoviště bude obousměrný a pouze jeden na jeho východním okraji; komunikace v parkovišti bude obousměrná s oboustranným parkovacím stáním a to jedné linii podélného stání a třemi liniemi kolmých parkovacích stání.

V posledním přímém úseku před bytovými domy č.p. 468 a 469 je navrženo vlevo od komunikace podélné parkovací stání na něž navazuje chodník a pak zezeň; vpravo od komunikace je navrženo kolmé parkovací stání, za ním chodník a následně zezeň.

Stávající kontejnery na komunální a tříděný odpad budou přesunuty. Jsou navržena dvě místa pro jejich přesun; první místo je v prostoru před BD č.p. 506 a 507, kontejnery budou umístěny po obou stranách komunikace a jedná se o komunální i tříděný odpad; druhé místo je navrženo před BD č.ú.469, umístění je též oboustranné a jedná se o kontejnery

na komunální odpad. Výšková úroveň parkoviště je řešena pomocí nové stěny z betonových tvarovek (L profilů).

V daném území bude upravena poloha sloupů veřejného osvětlení a budou doplněny chráničky na podzemních vedeních sítí TI.

Komunikace i chodníky jsou navrženy s jednostranným příčným sklonem 2%. Komunikace bude nově s jednosměrným režimem ve směru od Tyršovy ulice k ulici Šrámkova, bude jednotné šířky 4,5m a ohraničena silničním obrubníkem. Osazení obrubníku bude řešeno dle navazující plochy – u navazujícího chodníku či zeleně bude osazen na výšku +0,12m, u navazující plochy parkovacího stání bude osazen na úroveň +0,0m, v úseku místa pro přecházení bude osazen na výšku +0,02m. Parkovací stání budou ohraničena též silničním obrubníkem osazeným na výšku +0,10m (k navazujícímu chodníku či zeleni). Chodník bude ohraničen obrubníkem Linea osazeným na výšku +0,06m (umělá vodící linie). Při samostatném vedení chodníku v zeleni bude ohraničen z obou stran obrubníkem Linea, na vyšší straně osazeným na výšku +0,06m, na nižší straně osazeným na výšku +0,0m.

Ulice Tyršova - úsek od vstupu do BD č.p. 503 po hranici křižovatky s Dukelskou ulicí

Směrové řešení je dáno stávající hranou MK (Tyršovy ulice). Délka řešeného úseku je 27,59m; v celé délce se jedná o přímý úsek; jedná se o novou plochu kolmého parkovacího stání. Velikost stání bude rozšířena o 1m z důvodu vycouvání z řady stojících vozidel ještě mimo ulici Tyršovu – délka stání 5m+1m. Nově bude silničního obrubník ohraničující Tyršovu ulici v místě nového stání nahrazen nájezdovým obrubníkem; příčný sklon k vozovce MK plochy pro kolmá parkovací stání bude 2%. Podélný sklon je dán sklonem hrany vozovky Tyršovy ulice. Nájezdový obrubník bude osazen na výšku +0,05m, na rozhraní ulice / parkovací stání; ohraničení plochy parkovacích stání bude silničním obrubníkem osazeným na výšku +0,10m. Při samostatném vedení chodníku v zeleni bude ohraničen z obou stran obrubníkem Linea, na vyšší straně osazeným na výšku +0,06m, na nižší straně osazeným na výšku +0,0m.

Ulice Tyršova - úsek úpravy chodníku u č.p. 342

Směrové řešení je dáno stávající hranou MK (Tyršovy ulice). Jedná se o úpravu stávající dlážděné plochy před č.p.342 v napojení na Tyršovu ulici; jedná se o MK s vyloučením motorové dopravy – chodník; bude odstraněna asfaltová plocha a nahrazena dlážděnou plochou a odstraněno svislé DZ.

b) výškové řešení

Ulice Dukelská – mezi křižovatkami s ulicí Tyršova a Šrámkova

Výškové řešení je navrženo s ohledem na stávající niveletu navazujících komunikací – ulice Tyršova a Šrámkova; dále vychází ze stávající nivelety komunikace Dukelská. V úseku, kde je využito zpevněné plochy Dukelské ulice, je návrh nivelety shodný či s minimálním rozdílem, kdy úprava / soulad s navrženou niveletou proběhne v asfaltových vrstvách vozovky. Od tohoto se odvíjí celý návrh podélného profilu.

Ulice Tyršova - úsek od vstupu do BD č.p. 503 po hranici křižovatky s Dukelskou ulicí

Výškové řešení je dáno stávajícím sklonem hrany ulice Tyršova; navazující zpevněná plocha parkovacích stání respektuje daný sklon komunikace; je řešen pouze sklon těchto

nových ploch, a to pouze v příčném směru ve vztahu ke komunikaci. U úpravy v napojení před č.p. 342 bude příčný sklon nově zadráždění plochy max.2% (chodník).

c) odvodnění

Ulice Dukelská – mezi křižovatkami s ulicí Tyršova a Šrámkova

Plocha parkovacích stání a chodníku je v převážné části stavby navázána na silniční obrubník MK. Plocha parkovacích stání a chodníku bude skloněna příčným sklonem ke komunikaci. Zde jsou stávající UV. Tyto budou přesunuty do nové polohy a vyměněny; zaústění bude pročištěno tlakovou vodou. Zemní plán bude odvodněna trativody zaústěnými též do kanalizace.

Ulice Tyršova - úsek od vstupu do BD č.p. 503 po hranici křižovatky s Dukelskou ulicí

Plocha parkovacích stání je přímo navázána na silniční nájezdový obrubník MK. Plocha parkovacích stání bude skloněna příčným sklonem ke komunikaci. Zde jsou stávající UV. Tyto budou vyměněny; zaústění bude pročištěno tlakovou vodou. Zemní plán bude odvodněna trativody zaústěnými též do kanalizace.

d) konstrukční řešení

konstrukce Dukelské ulice (PK) vychází z katalogové vozovky dle TP 170 (D1-N-2-V-PIII) a je navržena ve složení:

- Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11 50/70	40 mm
- Spojovací postřik	PS	0,3 kg/m ² po vyštěpení
- Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16 50/70	70 mm
- Štěrkořť	ŠD 0/32	150 mm
- Štěrkořť	ŠD 0/63	250 mm
C E L K E M		410 mm

konstrukce napojení PK je navržena ve složení:

- Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11 50/70	40 mm
- Spojovací postřik	PS	0,3 kg/m ² po vyštěpení
- Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16 50/70	70 mm
- Spojovací postřik	PS	0,5 kg/m ² po vyštěpení
C E L K E M		110 mm

konstrukce srpkovité vozovky v křižovatce ulic Tyršova x Dukelská je navržena ve složení:

- Kamenné kostky	DL	100 mm
- Betonové lože	L	100 mm
- Štěrkořť	ŠD 0/63	min. 250 mm
C E L K E M		min. 450 mm

konstrukce parkovacích stání je navržena ve složení:

- plastová zatravnovací deska		38 mm
+směs písku a kompostu, travní substrát		
- směs zeminy a štěrkořti (1:2)	Z + ŠD 0/8	50 mm
- separační geotextilie		

- Štěrkodrt'	ŠD 0/63	min. 250 mm
C E L K E M		338 mm

konstrukce nového chodníku a vchodu na pozemek vychází z katalogové vozovky dle TP 170 (D2-D-1-CH-PIII) a je navržena ve složení:

- Betonová dlažba	DL	60 mm
- Lože	L	40 mm
- Štěrkodrt'	ŠD 0/63	min. 150 mm
C E L K E M		min. 250 mm

konstrukce přejížděného chodníku / sjezdu na pozemek vychází z katalogové vozovky dle TP 170 (D2-D-1-VI-PIII) a je navržena ve složení:

- Betonová dlažba (pojížděná)	DL	80 mm
- Lože	L	40 mm
- Štěrkodrt'	ŠD 0/63	min. 250 mm
C E L K E M		min. 370 mm

Poznámka:

Doporučená sanace podloží vhodným materiálem ŠD 0/63 u komunikace tl.0,4m; u chodníku tl.0,3m; u sjezdů a přejížděného chodníku 0,4m (zemní pláš komunikace, sjezdu a přejížděného chodníku bude min. 45 MPa, zemní pláš chodníku a vchodu min. 30 MPa). V plochách potřebné výměny podloží (není možno jinak dosáhnout požadované únosnosti zemní pláně) je doporučeno založení s výměnou podloží v tl. 0,3m (chodník); v tl. 0,4m (prejížděný chodník / sjezd / komunikace); výměna bude provedena ze štěrkodrtě – netříděné kamenivo bez jemnozrnné frakce, které bude zabaleno do separační geotextilie. V plochách opravy chodníku není navržena sanace podloží, vrstva ŠD bude vyměněna / doplněna dle potřeby, vrstvy lože a dlažby budou nově opraveny; nepoškozená dlažba bude znovu použita, poškozená nahrazena novou. Při provádění zemních a sanačních prací se navrhuje zajistit geotechnický dohled odbornou firmou.

4. Ostatní

- **Svislé dopravní značení**

Svislé dopravní značení (dále jen SDZ) je navrženo v souladu s platným zákonem č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů a s platnou vyhláškou MDS č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.

Veškeré SDZ v rámci tohoto objektu bude provedeno v základní velikosti z folie třídy 1.

Kvalita svislého dopravního značení musí splňovat podmínky ČSN EN 12899-1, včetně národní přílohy, TKP a ZTKP vydané MD a ŘSD ČR. Svislé dopravní značky včetně svých nosných konstrukcí musí být certifikovány autorizovanou zkušebnou a musí být schváleny MD k užití na pozemních komunikacích v ČR.

Navržené svislé dopravní značení je též navrženo podle TP 65 „Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích“, TP 100 „Zásady pro orientační dopravní značení na pozemních komunikacích“

Činná plocha všech svislých dopravních značek musí odpovídat ČSN EN 12899-1 a ZTKP stanoveným ŘSD. Grafika provedení činné plochy, světelné technické vlastnosti, barevné

provedení, typ písma a symboly dopravních značek odpovídají platné ČSN EN 12899-1 a platným Vzorovým listům staveb pozemních komunikací – VL 6.1 Svislé dopravní značky. Všechny standardní značky se provedou s dvojitým ohybem z pozinkovaného plechu s plnými rohy. Spojovací materiál bude nekorodující. Sloupky standardních značek se provedou z ocelových žárově zinkovaných trubek o $d = 60$ mm s předúpravou povrchu Be dle TKP kap. 19. Všechny sloupky SDZ budou osazeny do demontovatelných kotevních patek. Kotevní patky mají základ z prostého betonu třídy min. C20/25-XF4. Rozměry základových patek jsou minimálně 50/50/70 cm (šířka/délka/hloubka) pro jeden sloupek se standardní značkou. V případě užití dvousloupkové konstrukce je vzájemná rozteč sloupků v rozmezí 30 – 45 cm. Tomu je přizpůsobena i šířka základu 90x50x70 cm.

Na svislé dopravní značky je požadována záruční doba 5 let. Funkční životnost folie třídy 1 musí být nejméně 7 let, životnost folie třídy 2 a 3 musí být nejméně 10 let. Funkční životnost celé konstrukce svislých značek včetně upevňovacích prvků musí být nejméně 15 let a životnost povrchové ochrany všech částí nejméně 10 let.

Jednotlivé výrobky musí být funkční nejméně po celou dobu záruční doby. Záruční doba začíná převzetím díla.

Záruka se vztahuje na celou značku, tj. činnou plochu, štít, nosnou konstrukci, upevňovací prvky, základy.

Značka nebo dopravní zařízení je funkční, pokud nedojde ke ztrátě retroreflexe nebo kolority folie, uvolňování či oddělování jednotlivých částí, trvalé deformaci, korozi, rozpadu základu atd. pod minimální hodnoty stanovené v ČSN EN 12 899-1 a její národní příloze, TKP kap. 18 a 19.

• Vodorovné dopravní značení

Vodorovné dopravní značení (dále jen VDZ) je navrženo v souladu s platným zákonem č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů a s platnou vyhláškou MDS č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.

Konkrétní provedení VDZ je zřejmé z přílohy – D. S.O. 101.2.g. Vodorovné dopravní značení musí být provedeno podle TP 65 (Ministerstvo dopravy ČR / 20.9.2002), podle TP 133 (Ministerstvo dopravy ČR / 2005), Vzorových listů staveb pozemních komunikací VL 6, část 6.2-Vodorovné dopravní značky (Ministerstvo dopravy ČR / 9.7.2001), TKP a ZTKP kapitola 14. a zejména Požadavků na provedení a kvalitu na dálnicích a silnicích ve správě ŘSD ČR (PPK-VZ) platných pro dané období.

VDZ bude realizováno dle požadavku ŘSD ve dvou fázích. Nejprve bude VDZ provedeno jednosložkovou reflexní barvou. Po stabilizaci vlastností povrchu vozovky, příp. po skončení zimního období bude provedeno definitivní značení z materiálu s dlouhou dobou životnosti.

Značky č. č. V1a, V2a, V2b a V4 budou v profilovaném/strukturálním provedení.

Stávající VDZ, které bude v rozporu s novým VDZ bude v místech přeznačení vybroušeno. Kvalita VDZ musí splňovat podmínky ČSN EN 1436, TKP, ZTKP vydané MD a ŘSD ČR. Technické a kvalitativní podmínky pro provedení VDZ jsou stanoveny v požadavcích na provedení a kvalitu na dálnicích a silnicích ve správě ŘSD ČR, vydanými pod názvem „PPK – VZ: Požadavky na provedení a kvalitu definitivního vodorovného dopravního značení a dopravních knoflíků na stavbách dálnic a rychlostních silnic ve správě Ředitelství silnic a dálnic“ a dále ve „Výkresech opakovaných řešení“ tzv. R-plánech, ve kterých jsou uvedeny příklady a správná řešení. PPK i R-plány jsou dostupné na webových stránkách ŘSD ČR. VDZ bude dále provedeno podle Vzorových listů staveb

pozemních komunikací, VL 6.2 Vodorovné dopravní značky a TP 133 „Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích“.

Materiály užívané pro provedení VDZ musí být schváleny MDS a ŘSD ČR a uvedeny v Katalogu hmot pro vodorovné dopravní značky platném pro daný rok.

Na vodorovné značení jednosložkovou barvou se požaduje záruční doba 2 roky, na značení dvousložkovým plastem se požaduje záruční doba 3 roky. Jednotlivé části dopravního značení a knoflíků musí být funkční po celou dobu záruční doby. Záruční doba začíná převzetím díla. Funkčnost je pro jednotlivé části značení specifikována v PPK-VZ. Měření retroreflexe položeného značení si zajistí dodavatel a při měření bude postupováno dle ČSN EN 1436. Vzor protokolu o měření viz PPK-VZ.

• **Legislativní a normové podklady pro dopravní značení**

- Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích
- Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích
- Vyhláška Ministerstva dopravy a spojů č. 294/2015 Sb, kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích
- Vyhláška Ministerstva dopravy a spojů č. 338/2015 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích
- Vyhláška č.398/2009 Sb. o obecných požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- ČSN EN 1436 Vodorovné dopravní značení – Požadavky na dopravní značení
- ČSN EN 12899-1 Stálé svislé dopravní značení, Část 1: Stálé dopravní značky, včetně platné národní přílohy
- ČSN EN 1463 Vodorovné dopravní značení - Dopravní knoflíky
- TP 65 – Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích, včetně dodatku č. 1
- TP 66 – Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích
- TP 70 – Zásady pro provádění a zkoušení vodorovného dopravního značení
- TP 100 – Zásady pro orientační dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 133 – Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích, včetně dodatku č.1
- TP 169 – Zásady pro označování dopravních situací na pozemních komunikacích
- Vzorové listy staveb pozemních komunikací: VL 3 – Křižovatky, VL 6 – Vybavení pozemních komunikací, část 6.1 Svislé dopravní značky, část 6.2 Vodorovné dopravní značky, část 6.3 Vybraná dopravní zařízení

Dokumentace byla v průběhu zpracování projednána se zástupci investora a Policie ČR, dopravní inspektorátem v Č. Budějovicích a v konečném řešení je zpracována dle jejich požadavků a připomínek.

Po dokončení bude provedeno zaměření skutečné provedení stavby.