

# **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**Stavba:** Úprava vnitrobloku ulice Sadová  
změna stavby před dokončením – cyklostezka  
na p.p.č. 1432/1; 2365/1; 1438/69, k.ú. Cheb  
obec Cheb, ul. Sadová a Hálkova

**Objednatel:** Město Cheb  
náměstí Krále Jiřího z Poděbrad 14  
350 02 Cheb

**Projektant:** Ing. Josef Kameník,  
Krušnohorská 1082  
363 01 Ostrov

**Spolupráce:** Petr PAŘÍZEK, Cheb  
(Projekční kancelář Petr Pařízek)

**Datum:** červenec 2019

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

Projekt řeší návrh cyklostezky v Chebu v ulici Hálkova. Jedná se o úsek spojující ulice Karlova a Sadová. Zohledňuje již vyprojektovaný stav v rámci akce „**Úprava vnitrobloku ulice Sadová, změna stavby před dokončením, na p.p.č. 1432/1; 2365/1; 1438/69, k.ú. Cheb, obec Cheb, ul. Sadová**“ z července 2018 – v rámci této zakázky byla v ulici Hálkova navržena oboustranně kolmá parkovací stání pro osobní automobily.

Hálkova ulice křižuje ulici Karlova a je obousměrná. Má živičný povrch ohraničený obrubníky. Řešená část směrem k ulici Sadová je vyznačena jako obytná zóna a její délka je 43,76 m. V ulici Karlova jsou chodníky z betonové dlažby ve velmi dobrém stavu. Na druhé straně Karlovo ulice vede po jedné straně Hálkovo ulice společná stezka pro chodce a cyklisty s odděleným provozem. Cyklostezka je obousměrná.

Záměrem projektu je navázat na stávající cyklostezku na protější straně Karlovo ulice a odvést ji do ulice Sadová.

V rámci tohoto záměru je oproti původnímu projektu nutné zrušit kolmá parkovací stání na jedné straně Hálkovo ulice a nahradit je stáními podélnými. Bude možné zde umístit 5 podélných stání namísto 11 kolmých.

Tím se uvolní pás pro umístění obousměrné cyklostezky. Šířka podélných parkovacích stání je 2,00 m. Šířka cyklostezky je navržena 2,00 m. Mezi cyklostezkou a parkovacími stáními je bezpečnostní pruh šířky 0,75 m. Na druhé straně cyklostezky je podél stávajícího plotu bezpečnostní pruh šířky min. 0,50 m. Parkovací stání a bezpečnostní pruhy jsou navrženy z betonové dlažby resp. z kačírku. Samotná cyklostezka pak s živičným povrchem. Hranu mezi živičnou vozovkou a dlažbou parkovacích stání bude tvořit betonový obrubník 80/250/500 mm, který se zapustí na plnou výšku.

V rámci stavby se částečně rozebere dlažba stávajícího chodníku a cyklostezka se napojí až k okraji Karlovo ulice. Výhodou je přímá návaznost na cyklostezku na druhé straně ulice, nevýhodou pak zásah do stávající dlažby.

Průjezdná šířka komunikace je navržena 6,0 m a oboustranně jsou na ni napojena parkovací stání pro osobní vozidla o celkové kapacitě 15 míst. Na pravé straně se provede dělicí ostrůvek, který bude sloužit k odstavení popelnic.

Sklon vozovky podélný i příčný zůstává téměř shodný se stávajícím stavem.

Vozovka bude ohraničena kamennými obrubníky ve stejném provedení jako u Karlovy ulice. Převýšení obrubníků nad vozovkou u parkovacích stání bude +100 mm.

Chodník bude ze strany nezpevněných ploch ohraničen betonovými obrubníky 80/250/500 mm s převýšením nad povrchem chodníku +60 mm.

Severní chodník podél bytového domu bude zúžen cca na 1,5 m a bude vyspádován směrem od domu.

Odvodnění povrchu je navrženo jeho vyspádováním kuličným vpustím a odtud do projektované kanalizace. Zemní pláš je odvodněna pomocí trativodů. U komunikací jsou u trativodů navrženy drenážní trubky DN 160 mm.

Navrženy jsou zde sorpční vpusti, které zaústí do kanalizace. Drenáže jsou zaústěny přímo do kanalizace nebo do uličních vpustí.

Vzhledem ke stavu komunikací se předpokládá výměna všech konstrukčních vrstev. Odstranění stávajících povrchů je řešeno v původním projektu a provede se v rámci SO 001 – Příprava území.

Skladba vozovek byla navržena dle **TP 170 – navrhování vozovek pozemních komunikací**.

#### Konstrukce parkovacích stání:

Betonová dlažba	DL	ČSN 73 6131 – 1. část	80 mm
Ložní vrstva dlažby	L		40 mm
Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	ČSN EN 13242	150 mm
Štěrkoдрť	ŠD	ČSN EN 13242	200 mm
Geotextilie GEOLON PP 40			
Štěrkoдрť	ŠD	ČSN EN 13242	150 mm
<b>Celkem</b>			<b>620 mm</b>

#### Konstrukce dlážděných ploch:

Betonová dlažba	DL	ČSN 73 6131 – 1. část	60 mm
Ložní vrstva dlažby	L		30 mm
Štěrkoдрť	ŠD	ČSN EN 13242	150 mm
<b>Celkem</b>			<b>240 mm</b>

#### Konstrukce cyklostezky:

Asfaltový beton jemnozrnný	ACO 8	ČSN EN 13108-1	50 mm
Postřík spojovací emulzní	PS-E	ČSN 73 6129	0,5 kg/m <sup>2</sup>
Obalované kamenivo	ACP 16 S	ČSN EN 13108-1	50 mm
Postřík infiltrační asfaltový	PI-A	ČSN 73 6129	1,5 kg/m <sup>2</sup>
Štěrkoдрť	ŠD	ČSN EN 13242	200 mm
Geotextilie GEOLON PP 40			
<b>Celkem</b>			<b>300 mm</b>

Zemní pláň komunikací musí být řádně zhutněna. Minimální únosnost zemní pláně udaná modulem deformace ze 2. zatěžovací větve  $E_{\text{def},2} = \text{min. } 45,0 \text{ MPa}$ , u chodníků pak musí být  $E_{\text{def},2} = \text{min. } 30,0 \text{ MPa}$ . Je pravděpodobné, že zeminy pod komunikací nebudou mít dostatečnou únosnost. V projektu je navržena sanace pláně pomocí vrstvy ze štěrkodrti tloušťky 150 mm. Při stavbě budou prováděna kontrolní měření. Pokud tato sanace nebude dostatečná, bude dodatečně upřesněna na základě skutečně naměřených hodnot modulu deformace a zkoušek „in situ“ a fakturována podle skutečně provedených prací.

Stávající sdělovací kabely, kabely NN, VN a VO se pod rekonstruovanými plochami položí do kabelových dělených chrániček DN 110.

Poklopy šachet, ventilů a šoupat budou vyměněny za nové a rektifikovány.

Přestože je snahou nový povrch komunikace zachovat ve výškách povrchu stávajícího nebo nad ním, místy k jeho snížení dochází. **Protože jsou v komunikaci inženýrské sítě, je nutné při zemních pracích dbát velké opatrnosti a všechny sítě vytýčit směrově i výškově.**

### Odvodnění:

Stávající odvodnění se jeví jako zcela nepostačující a nefunkční v oblasti vnitrobloku, v ulici Sadová není jistota správné funkce. Proto bude provedeno nové odvodnění celé stavby. Nové odvodnění bude tvořeno uličními vpustmi a EKO vpustmi s mřížemi pro zatížení D 400 kN, které budou připojeny na novou dešťovou kanalizaci. Ekologické vpusti SOL 2 a přípojky od všech vpustí ve **Vodohospodářské části** původního projektu.

### ***Vnější vztahy:***

#### **Vytýčení:**

Stavba bude vytýčena ze souřadnic JTSK a z kót uvedených v grafických přílohách. Vytýčovací protokoly jsou součástí této technické zprávy.

#### **Inženýrské sítě:**

Stavba zahrnuje kromě dopravních objektů i objekt Veřejné osvětlení a Dešťová kanalizace.

Stavbou dojde ke styku s nízkotlakým plynovodem DN 160 PE. Nepředpokládá se ale snížení krytí pod požadovaných 0,80 m.

Dále dojde ke styku s přípojkami kanalizace a vodovodu. Součástí stavby je rektifikace stávajících revizních šachet a poklopů uzávěrů plynu a vodovodu.

Dojde ke styku se sdělovacími kabely situovanými pod chodníkem i komunikací. Rovněž dojde též ke styku s kabely NN a VN. Kabely pod novými zpevněnými plochami budou uloženy do dělených chrániček DN 110 mm.

V oblasti se nachází teplovodní kanál spojující plynovou kotelnu v jednom ze čtyř bytových domů s ostatními bytovými domy. Nepředpokládá se, že by toto zařízení bylo dotčeno.

**Inženýrské sítě jsou zakresleny orientačně, před započítáním prací je nutné je vytýčit!**

#### **Ochranná pásma:**

Stavba komunikací se nachází v ochranných pásmech inženýrských sítí: plyn 1,0 m, vodovod, kanalizace, sdělovací kabely 1,5 m a kabel VO 1,0 m.

**Dopravní značení:**

V rámci stavby se provede svislé a vodorovné dopravní značení.

Svislé dopravní značky se osadí podle výkresu **Situace**.

Vodorovné dopravní značení bude pouze na jednotlivých parkovacích stáních a bude řešeno barevnou úpravou dlažby. Jedná se o vodorovnou dopravní značku č. **V 10b** a **V 10f**.

**Svislé dopravní značky:**

č. **C 8a** + **C 8b** na jednom sloupku 2 x

**Zemní práce:**

Zemní práce spočívají převážně v odtěžení zeminy resp. původních podkladních vrstev stávajících komunikací. Zemina je třídy těžitelnosti 3 (60 %) a třídy 4 (40 %) s lepivostí.

Hutněné násypy zde prakticky nejsou. Budou provedeny pouze úpravy terénu mezi obrubníky nových chodníků a komunikací. Zde se jedná o násypy nehutněné.

**Specifikace rizik:**

V zájmovém prostoru se mohou nacházet stavební suti, podzemní betonové objekty, základy různých podzemních a zbouraných objektů.

Rovněž není přesně stanovena hloubka uložení stávajících inženýrských sítí. Z tohoto důvodu je možné, že bude nutné některé sítě zahloubit, přestože nové povrchy prakticky kopírují povrchy původní.

V místech, kde dochází ke křížení komunikací s teplovodním kanálem není známa hloubka stropu pod stávajícím terénem. Podle předpokladů by měla být dostatečná. Může však dojít k tomu, že bude nutné stropní desku zesílit.

**SPECIFIKACE PRACÍ**

	<b>Výměra:</b>	<b>původní</b>	<b>nová</b>
Živičná vozovka .....		290 m <sup>2</sup>	290 m <sup>2</sup>
Parkovací stání .....		260 m <sup>2</sup>	175 m <sup>2</sup>
Živičná cyklostezka .....		0 m <sup>2</sup>	85 m <sup>2</sup>
Chodník .....		100 m <sup>2</sup>	115 m <sup>2</sup>
Chodník – reliéfní dlažba .....		0 m <sup>2</sup>	4 m <sup>2</sup>
Barevná dlažba pro vyznačení parkovacích stání .....		16 m <sup>2</sup>	7 m <sup>2</sup>
Kamenný silniční obrubník 250/250/1000 mm .....		115 m	110 m
Kamenný silniční obrubník 250/250 mm – R = 1,0 m .....		14 ks	14 ks
Betonový záhonový obrubník 80/250/500 mm .....		80 m	165 m
Betonový záhonový obrubník 80/250/500 mm – R = 0,5 m ...		0 ks	2 ks
Drenáž DN 160 mm .....		27 m	27 m
Rozebrání stávající betonové dlažby tl. 60 mm .....		0 m <sup>2</sup>	40 m <sup>2</sup>
Přeskládání rozebrané dlažby tl. 60 mm .....		0 m <sup>2</sup>	20 m <sup>2</sup>
Vybourání betonových obrubníků .....		0 m	0 m
Vybourání kamenných obrubníků .....		80 m	80 m
Vybourání stávajících uličních vpustí .....		2 ks	2 ks
Rektifikace poklopů šachet + nový rám + nový poklop (D 400) ...		1 ks	1 ks
Rektifikace poklopů šoupat a ventilů + nový poklop .....		2 ks	2 ks
Kabelové chráničky dělené – DN 110 mm .....		175 m	175 m
Dopravní značka <b>č. IP 12</b> se symbolem <b>č. O 1</b> .....		2 ks	0 ks
Dopravní značka <b>č. C 8a</b> + <b>C 8b</b> na jednom sloupku .....		0 ks	2 ks
Vodorovné dopravní značení na cyklostezce – barva .....		0 m <sup>2</sup>	4 m <sup>2</sup>



	Výměra:	původní	nová
Výkop .....		350 m <sup>3</sup>	340 m <sup>3</sup>
Sanace zemní pláně – tl. 150 mm .....		550 m <sup>2</sup>	460 m <sup>2</sup>
Ohumusování tl. 100 mm a osetí nezpev. ploch dotčených stavbou		20 m <sup>2</sup>	20 m <sup>2</sup>

## VYTYČOVACÍ PRVKY

**Alignment Name:** osa 3

Element: LINEAR	Station	Northing (X)	Easting (Y)
( ) ZÚ	0+000.00	1022299,212	887620,137
( ) KÚ	0+043.76	1022285,628	887661,736

Tangent Direction: 320.09

Tangent Length: 43,760

**Total Length of Alignment: 43,760**

**SOUŘADNICE HLAVNÍCH BODŮ OBRUBNÍKŮ**

<b>Č. BODU</b>	<b>„Y“</b>	<b>„X“</b>	<b>„Z“</b>
001	887625.8400	1022300.7500	454.56
002	887627.6098	1022300.1721	454.40
003	887628.6317	1022300.4200	454.35
004	887629.0338	1022300.8271	454.35
004a	887629.0338	1022300.8271	454.32
005	887623.7300	1022294.5200	454.43
006	887625.7300	1022293.8669	454.25
007	887626.3703	1022292.6059	454.16
008	887625.3443	1022289.4638	454.06
009	887624.8921	1022288.0789	454.20
010	887641.9424	1022282.3063	453.14
011	887642.4552	1022283.8767	453.00
012	887643.5416	1022287.2038	453.09
013	887644.8026	1022287.8440	453.06
014	887645.5156	1022287.6112	453.02
015	887646.1558	1022286.3502	452.91
016	887645.0694	1022283.0231	452.75
017	887644.5366	1022281.3916	452.90
018	887652.6742	1022280.5399	452.20
019	887653.7606	1022283.8670	452.40
020	887655.0273	1022284.5053	452.40
021	887657.2797	1022280.2005	451.99
022	887656.4129	1022277.2426	451.74
023	887629.0338	1022300.8271	452.87
23a	887656.8892	1022291.7316	452.81
024	887657.0367	1022290.7425	452.76
025	887657.7154	1022289.9394	452.70
026	887658.9764	1022290.5796	452.70
027	887660.5700	1022295.4600	452.76
A	887620.0547	1022305.5853	454.82
B	887620.6884	1022307.4882	454.86
C	887621.2884	1022307.2318	454.85
C1	887625.3229	1022306.0918	454.81
C2	887625.6514	1022305.4896	454.78
D	887628.7563	1022302.2882	454.53
E	887629.3771	1022304.1894	454.57
F	887630.2885	1022301.7879	454.44
G	887630.9093	1022303.6891	454.48
H	887656.4434	1022293.2476	452.99
J	887657.0642	1022295.1488	453.03