

## **SO 01 PARKOVIŠTĚ A ZPEVNĚNÉ PLOCHY**

### **B.1.01 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**Investor:** Statutární město Ostrava, městský obvod Ostrava-jih  
Ul. Horní 791/3, 700 30 Ostrava – Hrabůvka

**Stavba:** Vybudování parkovacích stání na ul. Krasnoarmejců  
p. p. č. 654/27, k. ú. Zábřeh nad Odrou

**Stupeň:** Dokumentace pro provádění stavby (DPS)

**Datum:** 09/2019

**Vypracoval:** Ing. Pavol Lipták

**Zakázkové číslo:** 201915

#### a) identifikační údaje objektu

Označení stavby:	„Vybudování parkovacích stání na ul. Krasnoarmejců p. p. č. 654/27, k. ú. Zábřeh nad Odrou“
Stavební objekt:	<b>SO 01 - Parkoviště a zpevněné plochy</b>
Místo stavby:	Ostrava-Zábřeh, ul. Krasnoarmejců
Město:	Ostrava
Kraj:	Moravskoslezský

#### b) stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Stavební objekt řeší 20 podélných parkovacích stání, z toho 11 podél jízdního pruhu MK Krasnoarmejců ve směru k ulici Čujkovova, 8 podél opačného jízdního pruhu a jedno místo pro invalidy vlevo podél jednosměrné ulice Gerasimovova za nárožím s křižovatkou ulice Krasnoarmejců.

Pruhy podélného stání na ulici Krasnoarmejců budou umístěné do stávajícího zeleného pásu mezi komunikací a chodníkem a budou s šířkou 2 m. Stávající kamenné obrubníky OP3 (šířka 25 cm) budou tvořit bezpečnostní odstup mezi jízdními a parkovacími pruhy. Ve směru k ulici Čujkovova je délka základních stání 5,75 m a krajních stání 6,75 m navržena s ohledem na způsob parkování couváním při šířce jízdního pruhu 3,75 m, kde je rovněž započítán bezpečnostní odstup. Podélná stání na protější straně jsou navržena se základní délkou 5,75 m, resp. délkou krajních stání 6,75 m. Parkovací pruhy budou s příčným spádem 0,5% směrem vně od jízdních pruhů.

Podélné stání pro invalidy vlevo jednosměrné ulice Gerasimovova je navrženo s šířkou 3,5 m a délkou 7 m. Od vyhrazeného stání je zajištěn přímý bezbariérový přístup na přilehlý chodník.

Součástí objektu je rekonstrukce stávajících asfaltových chodníků po obou stranách ulice. Chodníky budou rekonstruovány s šířkou 2 m s povrchem ze zámkové dlažby. Nové umístění chodníku bude mírně odsunutě od stávající polohy a to přilnutím k parkovacím pruhům. Současně budou upraveny místa pro přecházení u nároží obou křižovatek dotčené části MK, tedy nároží křižovatky s ulicí Gerasimovova na jihu a Čujkovova na severu. Místo pro přecházení u nároží křižovatky s ulicí Gerasimovova je navrženo s délkou 6,35 m a šířkou 3 m. Místo pro přecházení u nároží křižovatky s ulicí Čujkovova je navrženo s mírným odsazením průběžného chodníku tak, že nově je zkráceno na délku 7,62 m s šířkou 4m. Odsazení od osy průběžného chodníku představuje cca 3,5 m. Dlouhému přecházení přes místní komunikaci v průběžném směru chodníku bude zamezeno dotažením zelené plochy mezi průběžným chodníkem a komunikací ul. Čujkovova na západní straně chodníku až k místu pro přecházení. Pro zajištění rozhledu chodce na přijíždějící vozidlo z místa pro přecházení jsou chodníky opatřené vysazenou chodníkovou plochou s přesazením před okraj jízdního pásu 0,4 m.

#### **Úprava inženýrských sítí**

Veškerá vedení pod nově zřízenými zpevněnými plochami budou opatřena půlenými (dělenými) chráničkami DN 90, 110 mm, pokud není uvedeno jinak (dle počtu kabelů a požadavků správců). Vždy min. 0,5 m přesah na obě strany. V rámci tohoto objektu je uvažováno s ochranou:

- silového vedení nn – ČEZ při křížení rekonstruované části chodníků u místa pro přecházení při nároží s ulicí Gerasimovova - dl. 8,5 m vlevo a 5,5 m vpravo komunikace s uložením do betonových půlených chrániček s přesahem min. 1 m na obě strany
- silového vedení nn – ČEZ při křížení stávajících vedení 4 x AYKY 3x120+70 a nového vedení NN 0,4 kV, které bude položeno v rámci stavby "Ostrava, Čujkovova 30, REGOS M, DTS, NNk" při křížení rekonstruovaných chodníků a krajních parkovacích stání za místem pro přecházení - dl. 5,5 m vlevo a 5,5 m vpravo komunikace s uložením do betonových půlených chrániček s přesahem min. 1 m na obě strany
- silového vedení VN a NN – ČEZ při křížení spojovacího chodníku k západní části ulice Gerasimovova – dl. 4,5 m s uložením do betonových půlených chrániček s přesahem min. 1 m na obě strany, počet chrániček bude dle počtu silových kabelů
- sdělovacích vedení CETIN (O2) při křížení rekonstruovaných chodníků a krajních parkovacích stání za místem pro přecházení – dl. 5,5 m vlevo a 5,5 m vpravo komunikace

Přeložka a ochrana silového vedení veřejného osvětlení Ostravských komunikací a.s. je řešena objektem SO 03.

**Výkopy v ochranném pásmu sítí technické infrastruktury budou po jejich vytýčení prováděny zásadně ručně.**

**c) vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci**

Pro stavbu byl zpracován Inženýrsko-geologický a hydrogeologický posudek: „Ostrava-Zábřeh - ul. Čujkovova - HGP zasakování oblast ul. Krasnoarmejců“ - AZ GEO, s.r.o. – červenec 2017

Z provedeného posouzení vyplývají následující závěry:

Provedenými průzkumnými pracemi byla na lokalitě ověřena horninová skladba umožňující likvidaci srážkových vod zasakováním. Až do hloubky 5,8 m se nachází jílovité zeminy nevhodné pro zasakování. Dostatečně propustné a pro vsakování vhodné štěrkopísčité sedimenty se vyskytují od hloubky 5,8. Ustálená hladina podzemní vody nebyla archivními vrty v blízkém okolí zastižena do hloubky 11,8 m. Zájmová lokalita je pro zasakování odváděných dešťových vod **vhodná** z důvodu dobře propustného horizontu fluvialních sedimentů – písčitých štěrků.

**stavebně-technický průzkum stávajících konstrukcí a staveb**

Místním šetřením byl posouzen stav stávajících konstrukcí a staveb s následujícím zhodnocením:

- kamenné obrubníky OP3 na rozhraní jízdných pruhů a parkovacích pásů budou zpětně využité v maximální míře. V dokumentaci je uvažováno s využitím 80% vyzískaných obrubníků OP3 po očištění. Se zpětným užitím vybouraných betonových obrubníků silničních i záhonových není uvažováno.
- Žulové kostky u obruby u nároží ul. Čujkovova budou zpětně užité, rozsah nové pokládky je nižší, představuje cca 95% vytržených kostek. Zbytek vytržených kostek bude odvezen na skládku.
- Rozebraná dlažba „kost“ z prostoru stávajících snížených obrub stávajícího místa pro přecházení podél ul. Čujkovova bude zpětně položena, uvažováno s opadem 10%.

**d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby**

Navrhované zpevněné plochy respektují polohu stávajících sloupů veřejného osvětlení s minimálním odstupem 0,5 m. Úpravy na kabelovém vedení veřejného osvětlení je řešena stavebním objektem SO 03 – Přeložka kabelů VO.

**e) návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů**

**K1 Dlažba betonová pojízdná šedá – parkovací stání**

Betonová dlažba 200x100x80	DL I	80 mm	ČSN 73 6131-1
Pískové lože	L	40 mm	ČSN 73 6131-1
Štěrkodrt' 0/32	ŠD <sub>A</sub>	150 mm	ČSN EN 13285
Štěrkodrt' 0/63	ŠD <sub>B</sub>	200 mm	ČSN EN 13285
Celkem		470 mm	

Upravená a zhutněná pláň Edef = 45 MPa

Pozn.: Betonová dlažba parkovacích pruhů bude v provedení bez fazety – ostrohranná

**K2 Dlažba betonová pochůzí šedá - chodník**

Betonová dlažba 200x100x60	DL I	60 mm	ČSN 73 6131-1
Pískové lože	L	40 mm	ČSN 73 6131-1
Podklad ze štěrkodrti 0/32	ŠD <sub>A</sub>	200 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		300 mm	

Upravená a zhutněná pláň Edef = 30 MPa

**K3 Komunikace s asfaltovým krytem – oprava pruhu komunikace po překoře instalované dešťové stoky**

Asfaltobeton střednězrný	ACO 11	40 mm	ČSN 73 6121
Asfaltový postřik spojovací	PSA	0,2 kg/m <sup>2</sup>	
Obalované kamenivo střednězrné	ACP 16+	80 mm	ČSN 73 6121
Postřik živичný infiltrační s posypem z asfaltu množství 3 kg/m <sup>2</sup>			
Štěrkodrt' 0/32	ŠD <sub>A</sub>	150 mm	ČSN EN 13285
Štěrkodrt' 0/63	ŠD <sub>B</sub>	200 mm	ČSN EN 13285
Celkem		470 mm	

Upravená a zhutněná pláň Edef = 45 MPa

#### K4 Oprava asfaltové komunikace podél rekonstruovaných obrubníků

Asfaltobeton střednězrný	ACO 11	40 mm	ČSN 73 6121
Asfaltový postřík spojovací	PSA	0,2 kg/m <sup>2</sup>	
Obalované kamenivo střednězrné	ACP 16+	80 mm	ČSN 73 6121
Postřík živичný infiltrační s posypem z asfaltu množství 3 kg/m <sup>2</sup>			
<u>Stávající podkladní vrstvy</u>			
Celkem min.		120 mm	

Pozn.: Oprava krytu komunikace bude provedeno pouze v nezbytném pásu v souvislosti s instalací snížených obrubníků na rozhraní jízdných pruhů a parkovacích ploch, resp. ve výběžích nároží křižovatek v souvislosti s úpravou míst pro přecházení.

Podmínkou provádění stavebních prací na zpevněných plochách je dodržení minimální hodnoty modulu přetvárnosti podloží zeminy. Modul přetvárnosti podloží zeminy  $E_{def,2} = 30$  MPa v případě chodníku, resp.  $E_{def,2} = 45$  MPa v případě parkovacích stání. Modul přetvárnosti je nutno ověřit statickou zatěžovací zkouškou podle ČSN 72 1006.

Dokumentace počítá s úpravou podloží a to provedením výměnné vrstvy ze štěrkodrti fr. 0/63 v tl. 300 mm u parkovacích stání a 150 mm u chodníku. V případě dostatečné únosnosti pláně bude výměnná vrstva vynechána.

#### f) režim povrch. a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace

Odvodnění navržených parkovacích stání je řešeno se vsakováním v rámci stavebního objektu SO 02 – Vsakovací objekt. Objekt podléhá povolení stavebnímu úřadu vodoprávnímu.

Součástí objektu SO 01 je rekonstrukce uliční vpusti u místa pro přecházení u křižovatky s ulicí Čujkovova, která bude úpravou poloměru nároží mírně posunuta. Rekonstruovaná uliční pust bude v provedení jako obrubníková, opatřena košem na hrubé nečistoty, kalovým dnem a protizápachovou uzávěrou a napojena na stávající přípojku vpusti potrubím DN150 dl. 3,2 m.

Konstrukce vpusti bude následující:

- Obrubníková vpust zkosená (zatížení B125)
- kalový koš na splaveniny B1 (385 × 250 mm)
- vyrovnávací prstenec TBV-Q 390/60/10a
- horní skruž TBV-Q 450/555/5d
- kruž středová s otvorem pro PVC DN 150 - TBV-Q 450/350/3a PVC
- dno s kalovou prohlubní TBV-Q 450/300/2a

Uliční vpust bude osazena na hutněný štěrkopískový podsyp tl. 100 mm a po obvodu obsypána pískem.

Stavbou dále dojde k úpravě uliční vpusti na západní straně komunikace poblíž místa pro přecházení u křižovatky s ulicí Gerasimova. Zúžením vozovky bude stávající vpust situována za obrubou komunikace, bude proto opatřena obrubníkovou vtokovou mříží a nadstavením 2 ks vyrovnávacích prstenců.

Odvodnění pláně parkovacích stání bude zajištěno drenáží DN100. Drenáž budou tvořit perforované trubky DN100 tuhosti min. SN8. Dno výkopu pro drenáž bude v hloubce 30 cm pod plání zpevněné plochy a bude s šířkou 40 cm. Trubka drenáže bude uložena do štěrkopískového lože tl. 50 mm. Obsyp drenáží bude proveden štěrkovým hutněným zásypem. Drenáž bude svedena do tělesa uličních vpustí jádrovou navrtávkou s napojením šachtovou vložkou a utěsněním.

#### g) návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

##### Trvalé dopravní značení

- Podélná stání podél ul. Krasnoarmejců budou opatřeny DZ IP11c a vodorovným DZ V10a to pro parkovací pruhy podél obou jízdných pruhů
- Podélné stání pro osoby se sníženou schopností pohybu po levé straně jednosměrné ul. Gerasimovova bude opatřeno DZ IP12 (s textací „ŘESERVÉ“) a vodorovným DZ V10f

- Místa pro přecházení ul. Krasnoarmejců budou opatřeny o vodorovné DZ V7b s doplněním vodícího pásu
- dokumentace počítá s přemístěním DZ P2, DZ P3 a DZ P4 mimo navrhované zpevněné plochy

### Přechodné dopravní značení

Stavba bude zahájena instalací pracovního místa, jímž bude po dobu stavby zajištěna bezpečnost na komunikaci a přilehlých chodnících. Značení je navrženo ve shodě s TP 66, použito je modifikované schéma B/1.

Staveniště bude řádně ohraničeno a zabezpečeno proti vstupu neoprávněných osob. Výkopy budou zajištěny proti pádu a budou paženy dle geologických podmínek. Práce musí být organizovány tak, aby nedocházelo zbytečně ke znečišťování okolí stavbou. S tím souvisí i skutečnost, že by práce měly být prováděny v klimaticky vhodném období a za dobrého počasí.

Chodci budou značkami a příslušnými cedulemi upozorněny na stavbu a příslušnými cedulemi budou vyzváni k použití alternativní trasy.

Návrh přechodného dopravní značení je patrný z přílohy E.2 a E.3 dokumentace části E - Zásady organizace výstavby.

### **h) zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu**

V rámci stavebního objektu bude provedeno kácení 1 ks stromu – lípy srdčité (*Tilia cordata*) o obvodu kmene 118 cm ve výšce 130 cm nad zemí. Poloha kácené lípy je patrná z příloh A.2 – Situace stavby koordinační a přílohy B.1.01 – Podrobná situace.

Součástí stavebního objektu je provedení přiměřené náhradní výsadby jako kompenzace ekologické újmy, vzniklé vykácením dřevin, kterou stanovil - Statutární město Ostrava, Úřad městského obvodu Ostrava-Jih, odbor výstavby a životního prostředí, Horní 791/3, 700 30 Ostrava **Rozhodnutím č. 88/2018/OP o povolení a nepovolení kácení dřevin a uložení povinnosti provedení náhradní výsadby** ze dne 7. listopadu 2018. **Pro vykácení dřeviny a provedení náhradní výsadby se stanovuje lhůta do dvou let od nabytí právní moci Rozhodnutí.**

Jako kompenzace ekologické újmy, vzniklé vykácením dřevin bude na pozemku parc. č. 654/30 v k.ú. Zábřeh nad Odrou provedena přiměřená náhradní výsadba a to **2 ks sadovnický zapěstovaných dřevin s balem o vel. 14-16 cm ve výšce 1 m nad zemí druh: *Tilia cordata* ‚Rancho‘.**

Dřeviny budou vysazeny mimo ochranná pásma zařízení technické infrastruktury, po dohodě se správcem veřejné zeleně ÚMOB Ostrava-Jih. V místě, kde nebude možné těchto vzdáleností dosáhnout, bude předěl mezi sítěmi a kořenovým prostorem stromů vymezen netkanou textilií Rootcontrol. Vysazované dřeviny musí být prvotřídní kvality, tzn. s kvalitně zapěstovanou korunou, rovným průběžným kmenem a kvalitně zapěstovaným balem. Velikost dřevin bude odpovídat stanoveným požadavkům. Při realizaci náhradní výsadby bude přihlédnuto k ČSN 839021 – Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba.

Po dobu pěti let bude zajištěna následná péče o vysazené dřeviny, která bude spočívat v zajištění kmenů stromů proti mechanickému poškození (ochrana pat kmene chráničkou, bandáž kmene apod.), v závlivce (minimálně 5 x ročně), odplevelování, výchovném řezu, opravě úvazků, případně výměně kůlů a sledování zdravotního stavu dřevin včetně výměny uhynulého jedince v nejbližším vhodném období.

ÚMOB VŽP bude o provedení náhradní výsadby neprodleně písemně informován, k oznámení o provedení výsadby bude přiložen doklad o provedení výsadby dřevin s uvedením počtu a druhu dřevin včetně jejich velikosti a situační plánec se zákresem vysazených dřevin.

### **i) vazba na případné technologické vybavení**

Není obsazeno

### **j) přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů**

Konstrukce zpevněných ploch jsou navrženy dle TP 170. Navržená skladba zpevněných ploch odpovídá předpokládanému užívání. Při výstavbě bude ověřována únosnost zemní pláně. Podmínkou provádění stavebních prací je dodržení minimální hodnoty modulu přetvárnosti podloží zeminy pod chodníky  $E_{def,2} = 30$  MPa, pod vozovkou komunikace a parkovacími stání  $E_{def,2} = 45$  MPa. Modul přetvárnosti je nutno ověřit statickou zatěžovací zkouškou podle ČSN 72 1006. Zemní pláně musí být provedena v předepsaných příčných a podélných

sklonech a výškových odchylkách, a v souladu se směrovým vytyčením. Pláň musí mít funkční odvodnění a musí mít hladký, rovný, homogenní povrch, vyhovující požadavkům rovnosti. Žádná z naměřených hodnot modulu přetvárnosti podloží zpevněných ploch nesmí být nižší o více než 10% od předepsané hodnoty.

**k) řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobám s omezenou schopností pohybu a orientace**

Návrh stavby je v souladu s požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

- 1 navržené parkovací stání bude vyhrazeno pro užívání osobou tělesně postiženou
- Rekonstruované chodníky jsou navrženy vodicí linií pro slabozraké a nevidomé, bude jej tvořit zvýšený obrubník
- Oba místa pro přecházení ulice Krasnoarmejců jsou doplněny o hmatové prvky pro osoby s omezenou schopností orientace