

D.103

SO103 – PŘÍSTUPOVÉ CHODNÍKY A STÁNÍ KONTEJNERŮ

D.103.1 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

Investor: Město PETŘVALD
náměstí Gen. Vicherka 2511, 735 41 Petřvald

Stavba: Zpevněné plochy v lokalitě Březinská – 2. část

Stupeň: Dokumentace pro provádění stavby

Datum: prosinec 2021

Vypracoval: Ing. Pavol Lipták

Zakázkové číslo: 202011

a) identifikační údaje objektu

Označení stavby:	Zpevněné plochy v lokalitě Březinská – 2. část
Místo stavby:	Petřvald, Moravskoslezský kraj
Katastrální území:	Petřvald u Karviné
Stavební objekt:	SO103 - Přístupové chodníky a stání kontejnerů

b) stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Stavba řeší rekonstrukci chodníků a ploch pro kontejnery, výstavbu odstavných ploch pro parkování a rekonstrukci panelové komunikace v širším komplexu bytových domů ul. Březinská.

Stavební objekt **SO103 - Přístupové chodníky a stání kontejnerů** řeší změnu dokončené stavby asfaltových chodníků, jež budou rekonstruovány na chodníky z betonové dlažby 20x10cm tl. 6 cm a dále rekonstrukci stávajících ploch pro kontejnery komunálního odpadu, které budou rekonstruovány na dlážděné z betonové dlažby 20x10cm bez fazety tl. 8 cm.

CHODNÍKY

Při rekonstrukci chodníků dojde ke sjednocení šířkového uspořádání chodníků v lokalitě, přičemž budou v některých místech chodníky nepatrně zužované, v některých místech naopak dojde k jejich nepatrnému rozšíření. Chodníky jsou řešeny jako dlážděná plocha s krytem z betonové dlažby 20x10cm tl. 6cm, v šedé barvě do drti na nestmeleném podkladu. Příčný sklon chodníků je max. 2,0%.

Rekonstrukce chodníků u bytových domů č.p. 1616 až 1621 bude provedena včetně rekonstrukce obrubníků. Obrubník na vnitřní straně chodníků (na straně příčného spádu) bude celozapuštěný (v úrovni dlažby) betonový 6/20. Vnější obrubník jako vodící linie bude převýšený o 6 cm, bude betonový 8/25 cm.

Rekonstrukce chodníků bude provedena kolem jednotlivých bytových domů následovně:

Chodník u bytového domu č.p. 1616

Bude rekonstruovaný krátký přístupový chodník do hlavního vchodu z východní strany bytového domu na pozemku 1837/11 v šířce 2,25 m, dále chodník z obou vedlejších vstupů z jižní strany objektu v šířce 2,0 m, který dál vede východně podél bytového domu směrem ke garážím v šířce 1,5 m. Tento chodník je umístěný na pozemku 1837/19. Dlážděná větev chodníku směrem na východ k příjezdové komunikaci nebude dotčena.



Chodník u bytového domu č.p. 1617

Bude rekonstruovaný krátký přístupový chodník do hlavního vchodu z východní strany bytového domu na pozemku 1837/12 v šířce 2,25 m a dále na něj kolmý chodník na pozemku 1837/31 propojující příjezdové komunikace po obou stranách budovy s šířkou 1,5 m. Část tohoto chodníku bude umístěna i na pozemku 1837/32. Na rozhraní s parkovacím stáním pro imobilní osoby bude instalován varovný pás šířky 40 cm.

**Chodník u bytového domu č.p. 1618**

Bude rekonstruovaný krátký přístupový chodník do hlavního vchodu z východní strany bytového domu na pozemku 1837/13 v šířce 2,25 m a dále na něj kolmý chodník na pozemku 1837/23 s šířkou 1,5 m, který propojuje již rekonstruovaný chodník z obou vedlejších jižních vstupů bytového domu s garážemi v severní části. Část tohoto chodníku bude umístěna i na pozemcích 1837/25 a 1837/24.



Chodník u bytového domu č.p. 1619

Bude rekonstruovaný krátký přístupový chodník do hlavního vchodu z východní strany bytového domu na pozemku 1837/14 v šířce 2,25 m a dále chodník z obou vedlejších vstupů na jižní straně objektu na pozemku 1837/26 včetně napojení na již rekonstruovaný chodník podél hlavní příjezdové komunikace do lokality.

**Chodník u bytového domu č.p. 1620**

Bude rekonstruovaný krátký přístupový chodník do hlavního vchodu z východní strany bytového domu na pozemku 1837/15 v šířce 2,25 m a dále na něj kolmý chodník na pozemku 1837/37 propojující příjezdové komunikace po obou stranách budovy s šířkou 1,5 m. Část tohoto chodníku bude umístěna i na pozemcích 1837/38.



Chodník u bytového domu č.p. 1621

Bude rekonstruovaný pouze krátký přístupový chodník do hlavního vchodu z východní strany bytového domu na pozemku 1837/16 v šířce 2,25 m.

**Chodník před bytovými domy č.p. 1611, 1612, 1613 a 1614**

Bude rekonstruovaná část chodníku, která je tvořena velkoformátovou betonovou dlažbou. Stávající šířka chodníku 2,0 m zůstane po celé délce zachovaná. Rekonstrukce bude provedena ve třech místech. V nároží křižovatky západně od bytového domu č.p. 1611, kde budou rekonstruované rovněž obrubníky. Ze strany od komunikace bude chodník zvýšený o 10 cm nad okraj vozovky obrubníkem 10/25. Vnější obruba bude jako vodící linie zvýšená o 6 cm obrubníkem 8/25.

Další dvě části jsou krátkými úseky podél vstupných schodišť do bytových domů č.p. 1613 a 1614. S ohledem na polohu ramp a schodišť nelze zvyšovat obrubník u komunikace, obrubník bude ponechán. Podél tohoto obrubníku bude v obou místech rekonstrukce po celé délce varovný pás šířky 40 cm.



INSTALACE HDPE CHRÁNIČKY

Součástí řešení v rámci tohoto objektu je i instalace HDPE chráničky pro budoucí optické vedení v blízkosti rekonstruovaného chodníku u bytového domu č.p. 1619. Instalace chráničky vyžaduje rozebrání části stávajícího chodníku a překop místní komunikace. Chránička bude navazovat a nutno ji napojit na již realizovanou část na opačné straně komunikace pod kontejnerovým stáním realizovaným v rámci dřívější etapy této stavby. Ve výkazech výměr tohoto objektu je odkop, uložení chráničky a konstrukce vrstev vozovky mimo živičný kryt, jež je v rámci souvislé opravy součástí SO105.

STÁNÍ PRO KONTEJNERY

Stavební objekt dále řeší rekonstrukci stávajících ploch pro kontejnery komunálního odpadu. Plochy vzniknou částečně přestavbou stávajících asfaltových ploch a částečně záborem zeleně a z estetického a ochranného hlediska budou vybavené ohrazením z ocelové konstrukce. Stání kontejnerů je řešeno jako dlážděná plocha s krytem z betonové dlažby 20x10cm tl. 8cm, **bezfazetová** v šedé barvě do drti na nestmeleném podkladu. Příčný sklon stání pro kontejnery max. 1,5%. Napojení na vozovku bude řešeno sníženým silničním obrubníkem 10/20 cm do betonu s betonovou boční opěrou, převýšení 2cm. Stání bude lemováno betonovým obrubníkem 8/25cm. V návrhu je uvažováno s kontejnery 1100l s rozměry 1465x1370x1070mm. Pro potřeby dokumentace jsou plochy popsány písmenem T a číslicí.

Plocha pro kontejnery T2

Jedná se o stávající asfaltovou plochu na pozemku 1837/1 podél příjezdové komunikace ke garážím bytových domů č.p. 1616 a 1618 východně od bytového domu č.p. 1616.

Rekonstruovaná plocha s rozměry 7,5 x 4,0 m bude sloužit pro umístění 8 kontejnerů. Kontejnery budou umístěny ve 2 sekcích, které budou ohrazené ocelovou konstrukcí.



Plocha pro kontejnery T3

Jedná se o stávající částečně asfaltovou plochu na pozemku 1837/39 mezi bytovými domy č.p. 1619 a 1620. Rekonstruovaná plocha s rozměry 4,9 x 3,9 m bude sloužit pro umístění 4 kontejnerů. Plocha bude ohrazená ocelovou konstrukcí.



Plocha pro kontejnery T4

Kontejnery jsou dnes odstavované v prostoru u nároží křižovatky příjezdních komunikací na pozemku 1837/2 východně od bytového domu č.p.1621. Nároží křižovatky bude upraveno snížením poloměru a plocha stání kontejnerů vznikne v části stávající komunikace a v části v zeleni na pozemku 1837/1.

Rekonstruovaná plocha s rozměry 7,55 x 4,28 m bude sloužit pro umístění 8 kontejnerů. Kontejnery budou umístěné ve 2 sekcích, které budou ohrazené ocelovou konstrukcí.



Plocha pro kontejnery T5 a T6

Jedná se o stávající dlážděnou plochu pro kontejnery na pozemku 1837/1 jižně od bytového domu č.p. 1615. Stavba zde počítá pouze s dovybavením obou ploch o kovové ohrazení. Na obou plochách je uvažováno s umístěním 4 kontejnerů. Pro instalaci patek sloupků ocelové konstrukce bude nezbytně rozebrání části stávajících ploch s následnou zpětnou pokládku dlažby.



OHRAZENÍ KONTEJNERŮ

Všechny výše popsané plochy pro stání kontejnerů budou opatřené ocelovým ohrazením. Konstrukce je řešena z žárově zinkovaných ocelových profilů 10x10x0,5cm, výplň opláštění tvoří žárově pozinkovaný tahokov. Výška konstrukce bude 1,50m, výplň z tahokovu bude výšky 1,2m. Pro zamezení pohybu kontejnerů budou ohrazení na stáních T1 až T4 opatřené ve spodní části konstrukce přivařeným madlem průměru 6cm z žárově zinkované ocelové kulatiny.



Pro výplně bude použita výplň tahokovu lehčí konstrukce se vzdušnými oky a hmotností do 1,6 kg/m². Výkaz ocelového materiálu je přiložen na konci této zprávy.

Osazení ocelové konstrukce bude řešeno následovně:

Ohrazení stání T2, T3 a T4

Sloupky budou jednotně upevněny na ocelovou plotnu 20x20x0.5cm, která bude ukotvena na základ z prostého betonu. Základ bude proveden vrtáním zemním vrtacím strojem průměru 30 cm do hloubky 50 cm pod zemní pláň s následným zalitím. S kotevní plotnou je uvažováno v úrovni pláň, základ i s kotevní plotnou však může být i vytažen výše, maximálně do úrovně pro nanesení kladecí drtě.

Ohrazení stání T5 a T6

Ohrazení ve tvaru „L“ bude řešeno s delší stranou vně stávající betonové zídky, která vymezují polohu stání tak, aby nedošlo k zúžení prostoru plochy pro kontejnery. Na straně betonové dlažby bude tato v nezbytné míře rozebrána a následně bude provedeno strojní vrtání Ø30cm do hloubky 90 cm pod úroveň dlažby. Kotevní ocelová plotna 20x20x0.5cm bude ukotvena na základ z prostého betonu ideálně cca 12 cm pod niveletou dlažby. Na straně zeleni může být přistoupeno k odvrtání ihned, do hloubky 90 cm (min. 85 cm). Plotna bude vytažena nad terén.

4 sloupky, jež jsou na kratší straně hrzení tvaru „L“ a jsou po stranách vstupu do prostoru stání, budou připevněny pomocí ocelových ploten s rozměrem 25x15x0.5cm přímo na stávající betonovou zídku. Dokumentace počítá s ošetřením povrchu nízkých betonových zídek kolem stání T5 a T6.

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

Geodetické zaměření

Podkladem bylo Geodetické zaměření polohopisu a výškopisu.

Hydrogeologický průzkum

Pro řešenou akci byl zpracován hydrogeologický posudek z hlediska možnosti likvidace dešťových vod pomocí zasakování. Tento posudek zpracovala společnost GEOSERVICES CZ s.r.o.. (Odpovědný řešitel geologických prací: Ing. David Muška, Osvědčení odborné způsobilosti MŽP č. 2208/2013 v oboru hydrogeologie).

Geologický profil zájmové lokality byl dokumentován v rámci archívních průzkumů. Kvartérní profil je v místě zpevněných ploch tvořen navážkami mocnosti cca 0,5 – 1 m. Mimo zpevněné plochy pak cca 0,3 m mocnou vrstvou humózní hlíny, pod níž se nachází sprašové jílovité hlíny a níže pak od hloubky 1 m pod terénem glacigenní jílovito-písčité hlíny, místy s polohami hlinitých písků. Dle dokumentace starého důlního díla Jindřiška (prostor vrtu OV-J-92-32), které se na lokalitě nachází, dosahuje mocnost kvartérní sedimentace cca 20 m.

Hladina podzemní vody nebyla archivními vrty zastižena, ale v širším okolí se vyskytuje obvykle ve vazbě na písčité proplásky v glacigenní sedimentaci s napjatou ustálenou úrovní cca 2 – 3 m pod terénem. S ohledem na horninové prostředí a posouzení možnosti vsakování je doporučeno **na lokalitě srážkové vody odvádět do kanalizace, případně propustné povrchy odvodnit do přilehlého terénu.**

d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Stavební objekt nemá závislé vazby na ostatní objekty stavby.

e) návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů**Skladba dlážděných ploch****K3 – Chodníky - Dlažba betonová pochůzí šedá**

Betonová dlažba 200x100x60	DL I	0,06 m	ČSN 73 6131-1
Štěrkodrt' 0-8	ŠD	0,04 m	ČSN 73 6131-1
Štěrkodrt' 0-63	ŠD _A	0,20 m	ČSN736126-1
Celkem		0,30 m	
Edef,2 = 30 MPa			

K4 – Stání pro kontejnery - Dlažba betonová šedá bez fazety

Betonová dlažba 200x100x80	DL I	0,08 m	ČSN 73 6131-1
Štěrkodrt' 0-8	ŠD	0,04 m	ČSN 73 6131-1
Štěrkodrt' 0-63	ŠD _A	0,20 m	ČSN736126-1
Celkem		0,32 m	
Edef,2 = 30 MPa			

V případě únosnosti podloží < 30 MPa bude provedena výměnná vrstva: betonový recyklát frakce 0-63 tl. 400 mm (může být nahrazen štěrkodrtí stejné frakce). Ve výkazech výměr je uvažováno s výměnou podloží v rozsahu 100% zpevněných ploch. V případě ověření dostatečně únosné pláně bude rozsah sanačních prací redukován.

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 Edef,2= 30 MPa.

Modul přetvárnosti je nutno ověřit statickou zatěžovací zkouškou podle ČSN 72 1006. Zemní pláň musí být provedena v předepsaných příčných a podélných sklonech a výškových odchylkách, a v souladu se směrovým vytyčením.

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

Chodníky rekonstruované na dlážděné budou s odvodněním do okolní zeleně. Zpevněné plochy pro kontejnery jsou rozsahem nevýznamné, budou se sklonem do vozovky.

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

Není obsazeno

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

V blízkosti realizované stavby se nachází vzrostlé dřeviny, které je nutno chránit dle zákona o ochraně přírody a krajiny a podmínek, které stanovuje především norma zabývající se ochranou stromů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech (ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích).

Kmeny stromů budou proti oděru chráněny dřevěným bedněním, větve nebudou osekávány.

Umístění zařízení staveniště musí být min 2,5 m od kmene stromů.

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 $E_{def,2} = 30 \text{ MPa}$.

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

Stavba bez výjimky splňuje požadavky dané vyhláškou č. 398/2008 Sb o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb.

Povrch chodníků je rovinný, neklouzavý, dostatečné drsnosti. Podélný sklon je v přípustných hodnotách, příčný do 2 %. Chodníky budou provedeny v betonové dlažbě, hmatové úpravy pro slabozraké a nevidomé z reliéfní slepecké betonové dlažby s pravidelnými výstupky v červené barvě. Silniční obrubník v místě vstupu do vozovky bude snížen na výšku max. 20 mm nad niveletu vozovky. V místech sníženého obrubníku bude proveden varovný pás šířky 0,40 m.

VÝKAZ OCELOVÝCH PRVKŮ KONSTRUKCE OHRAZENÍ STÁNÍ**Stání T2, dtto T4:**

Sloupky – 11 ks á 1,8m – celkem 19,8m

Vrchní profil – 6 ks á 1,55m + 4 ks á 1,70m = 16,10m

Spodní profil – dtto vrchní = 16,10m

Jekl 100x100x5 celkem = **52,0m**

Ocelová plotna tl. 5mm: 11 ks á 0,2x0,2 = **0,44 m²**

Kulatina Ø60mm: 2 ks 9,40m + 8 ks 0,17m + 2 ks 0,07m = **20,03m**

Tahokov – 16,10 x 1,20 = **19,32 m²**

Stání T3:

Sloupky – 8 ks á 1,8m – celkem 14,4m

Vrchní profil – 4 ks á 1,55m + 2 ks á 1,25m = 8,70m

Spodní profil – dtto vrchní = 8,70m

Jekl 100x100x5 celkem = **31,8m**

Ocelová plotna tl. 5mm: 8 ks á 0,2x0,2 = **0,32 m²**

Kulatina Ø60mm: 2 ks 4,20m + 4 ks 0,17m + 2 ks 0,07m = **9,22 m**

Tahokov – 8,70 x 1,20 = **10,44 m²**

Stání T5:

Sloupky – 6 ks á 1,8m + 2 ks á 1,55m – celkem 13,9m

Vrchní profil – 3 ks á 1,55m + 1 ks á 1,45m + 2 ks á 0,95 = 8,00m

Spodní profil – dtto vrchní = 8,00m

Jekl 100x100x5 celkem = **29,9m**

Ocelová plotna tl. 5mm: 5 ks á 0,2x0,2 + 1 ks 0,3x0,2 + 2 ks 0,25x0,15 = **0,335 m²**

Tahokov – 8,00 x 1,20 = **9,60 m²**

Stání T6:

Sloupky – 6 ks á 1,8m + 2 ks á 1,55m – celkem 13,9m

Vrchní profil – 4 ks á 1,55m + 1 ks 0,85m + 1 ks 0,95 = 8,00m

Spodní profil – dtto vrchní = 8,00m

Jekl 100x100x5 celkem = **29,9m**

Ocelová plotna tl. 5mm: 5 ks á 0,2x0,2 + 2 ks 0,25x0,15 = **0,275 m²**

Tahokov – 8,00 x 1,20 = **9,60 m²**