

D.102

SO102 – Odstavné parkovací plochy

D.102.1 - 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: SO102 - Odstavné parkovací plochy

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 **SO102 - Odstavné parkovací plochy** řeší rekonstrukci stávajících parkovacích ploch a současně výstavbu nových parkovacích míst v zástavbě bytových domů.

Parkovací místa jsou situované v několika blocích, které jsou pro snadnější identifikaci v dokumentaci označených písmenem P a číslem. Jedná se o následující plochy:

Plocha P3 na pozemku 1837/21 (situace část 1)

Je situována vpravo příjezdové komunikace ke garážím bytových domů č.p. 1616 a 1618. Jedná se o přestavbu stávající asfaltové plochy, jež tvoří podélný parkovací pruh na pás kolmých stání. Délka navržené plochy 17,3 m odpovídá návrhu 6 kolmých parkovacích stání s šířkou řádného stání 2,8 m, krajní stání jsou rozšířené na 3,05 m.

S ohledem na šířku jednopruhovému obousměrné komunikace 3,75 m je uvažováno s couváním při najetí na stání. Délka stání bude 4,7 m. Parkovací plocha bude z plastové pojezdové mřížky tl. 50 mm vyplněné štěrkodrtí.



V rámci přípravných prací bude provedené kácení borovice s obvodem kmene 72 cm, smrku s obvodem kmene 39 cm na pozemku a smrku se 2 kmeny s obvodem kmenů 72 cm a 59 cm, včetně odstranění pařezů.

Dále bude zde vedení SEK opatrně obnaženo a uloženo do půlené chráničky odpovídajícího průměru (uvažováno 110mm) a bude založena rezervní chránička DN 110mm. Obě budou ukončeny min 0,5m za obrubou zpevněné plochy.

Plocha P4 na pozemcích 1837/33 a 1837/1 (situace část 1)

Jedná se o přestavbu části stávající manipulační plochy na pro njetí do garáží bytového domu č.p.1616 na pozemku 1837/33 rozšířenou o zábor zelené plochy na pozemku 1837/1.



Manipulační plocha pro njetí do garáží a nově rovněž pro njetí na navržený pás kolmých stání bude šířky 8 m. Délka pásu kolmých stání bude 20,5 m, odpovídá pro 8 stání. Řádné stání budou s šířkou 2,5 m, krajní stání rozšířené na 2,75 m. Parkovací plocha bude z plastové pojezdové mřížky tl. 50 mm vyplněné štěrkodrtí. Stání budou délky 5 m.

Je zde uvažováno s přemístěním uliční vpusti, která bude situována na okraji manipulační plochy. Přípojka vpusti DN150 (dl. cca 4,1m) bude zaústěna do stávající přípojky vpusti. Současně zde bude nahrazen úzký chodníček ke klepači. Chodníček bude šířky 0,8 m včetně obrub a délky 6,7m.

V rámci přípravných prací bude provedené kácení smrku s obvodem kmene 55 cm, dvou borovic s obvodem kmene 141 cm a 76 cm včetně odstranění pařezů a rovněž odstranění keřů na ploše cca 15 m².

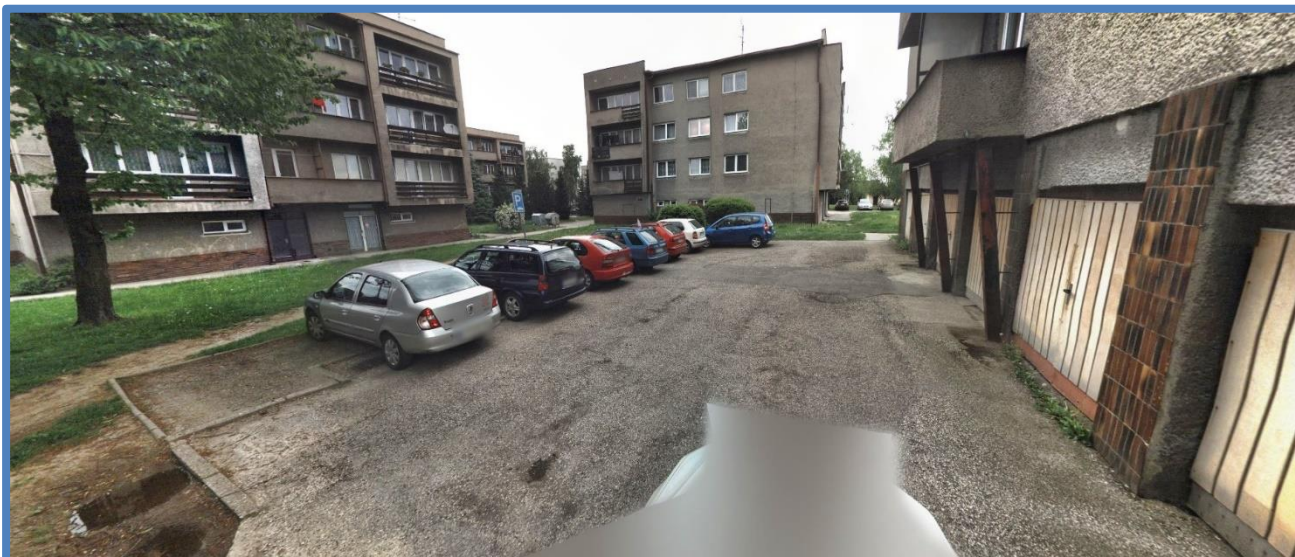
Dále bude zde vedení nn ve správě ČEZ opatrně obnaženo a uloženo do půlené chráničky DN 110mm. Chránička bude zakončena min 0,5m za obrubou zpevněné plochy.

Plocha P5 na pozemcích 1837/33, 1837/25 a 1837/29 (situace část 1)

Jedná se o rekonstrukci stávající asfaltové odstavné plochy v prostoru u manipulační plochy pro njetí do garáží bytového domu č.p.1618 na pozemku 1837/33. Manipulační pruh byl v minulosti rozšířen o asfaltovou plochu na pozemcích 1837/25 a 1837/29. Manipulační plocha pro njetí do garáží a rovněž pro njetí na navržený pás kolmých stání bude šířky 8 m. Rekonstrukcí vznikne 8 kolmých parkovacích stání s šířkou řádného stání 2,5 m a krajních stání 2,75 m. Délka stání bude 5 m.

Parkovací plocha bude z plastové pojezdové mřížky tl. 50 mm vyplněné štěrkodrtí.

Je zde uvažováno s přemístěním uliční vpusti, která bude posunuta ve směru stávající přípojky na konec asfaltové manipulační plochy.



V rámci přípravných prací bude provedeno odstranění keřů na ploše cca 2 m².

Dále budou po vytýčení teplovodního vedení na pláň pod konstrukční vrstvy položeny roznášecí panely – uvažovány 2 ks 3x2 m. Panely budou položeny nad drenážní rýhu tak, aby byl zajištěn odtok vody do drenáže (viz vzorový řez D).

Plocha P6 na pozemku 1837/25 (situace část 1)

Stávající asfaltová plocha mezi chodníkem k bytovému domu č.p.1617 a parkovištěm Pa bude upravena na 1 kolmé parkovací stání pro osoby se sníženou orientací pohybu. Manipulační šířka parkovacího místa pro výstup a nástup imobilní osoby bude sdílená s chodníkem (až za zapuštěnou obrubou). Vlastní část stání určená k zaparkování vozidla bude opatřena asfaltovou vozovkou šířky 2,8 m s ohledem na šířku příjezdové komunikace 4,25 m pro případ, že řidičem bude samotná imobilní osoba. V případě, že imobilní osoba bude spolujezdcem, předpokládá se pro najetí na stání parkovací manévr couváním.



Pro oddělení parkovacího místa od chodníku bude v rámci objektu SO103 jako součást chodníku instalovaný varovný pás šířky 40 cm z hmatné kontrastní dlažby.

Plocha P7 na pozemcích 1837/34 a 1837/39 (situace část 2)

Jedná se o přestavbu části stávající manipulační plochy na pro njetí do garáží bytového domu č.p.1619 na pozemku 1837/34 rozšířenou o zábor zelené plochy na pozemku 1837/39. Manipulační plocha pro njetí do garáží a rovněž pro njetí na navržený pás kolmých stání bude šířky 8 m. Délka pásu kolmých stání bude 20,5 m, odpovídá pro 8 stání. Řádné stání budou s šířkou 2,5 m, krajní stání rozšířené na 2,75 m. Parkovací plocha bude z plastové pojezdové mřížky tl. 50 mm vyplněné štěrkodrtí. Délka stání bude 5 m. Je zde uvažováno s přemístěním uliční vpusti, která bude posunuta ve směru stávající přípojky na konec asfaltové manipulační plochy.



V rámci přípravných prací budou po vytýčení teplovodního vedení na pláš pod konstrukční vrstvy položeny roznášecí panely – uvažovány 2 ks 3x2 m. Panely budou položeny nad drenážní rýhu tak, aby byl zajištěn odtok vody do drenáže (viz vzorový řez D).

Plocha P8a na pozemcích 1837/40 a 1837/1

Jedná se o přestavbu části stávající manipulační plochy na pro njetí do garáží bytového domu č.p.1620 na pozemku 1837/40 rozšířenou o zábor zelené plochy na pozemku 1837/1.



Manipulační plocha pro njetí do garáží a rovněž pro njetí na navržený pás kolmých stání bude šířky 8 m. Délka pásu kolmých stání bude 20,5 m, odpovídá pro 8 stání. Řádné stání budou s šířkou

2,5 m, krajní stání rozšířené na 2,75 m. Parkovací plocha bude z plastové pojezdové mřížky tl. 50 mm vyplněné štěrkodrtí. Délka stání bude 5 m.

Je zde uvažováno s přemístěním uliční vpusti, která bude posunuta ve směru stávající přípojky na konec asfaltové manipulační plochy.

V rámci přípravných prací bude provedené odstranění keřů na ploše cca 1 m².

Dále bude zde silové napájení vedení veřejného osvětlení (město Petřvald) opatrně obnaženo a uloženo do půlené chráničky DN 110mm. Chránička bude zakončena min 0,5m za obrubou zpevněné plochy.

Plocha P8b na pozemku 1837/1

Parkovací místa napojená na manipulační plochu pro vjezd do garáží bytového domu č.p. 1620 budou doplněna novostavbou plochy dvou kolmých stání šířky 2,75 m a délky 5 m. Tato plocha bude umístěna na konci manipulační plochy zábořem zeleně. Parkovací plocha bude z plastové pojezdové mřížky tl. 50 mm vyplněné štěrkodrtí.

V rámci přípravných prací bude silové napájení vedení veřejného osvětlení (město Petřvald) opatrně obnaženo a uloženo do půlené chráničky DN 110mm. Chránička bude zakončena min 0,5m za obrubou zpevněné plochy.

Plocha P9a na pozemcích 1837/43 a 1837/1

Jedná se o přestavbu části stávající manipulační plochy na pro njetí do garáží bytového domu č.p.1621 na pozemku 1837/43 rozšířenou o zábor zelené plochy na pozemku 1837/1.

Manipulační plocha pro njetí do garáží a rovněž pro njetí na navržený pás kolmých stání bude šířky 8 m. Délka pásu kolmých stání bude 20,5 m, odpovídá pro 8 stání. Řádné stání budou s šířkou 2,5 m, krajní stání rozšířené na 2,75 m. Délka stání bude 5 m. Parkovací plocha bude z plastové pojezdové mřížky tl. 50 mm vyplněné štěrkodrtí. Je zde uvažováno s přemístěním uliční vpusti, která bude posunuta ve směru stávající přípojky na konec asfaltové manipulační plochy.



V rámci přípravných prací bude provedené odstranění části panelové komunikace (7 ks panelů). V případě zachování celistvosti můžou být použity jako roznášecí panely na plochu P5 a P7.

Dále bude zde silové napájení vedení veřejného osvětlení (město Petřvald) opatrně obnaženo a uloženo do půlené chráničky DN 110mm. Chránička bude zakončena min 0,5m za obrubou zpevněné plochy.

Plocha P9b na pozemku 1837/1

Parkovací místa napojená na manipulační plochu pro vjezd do garáží bytového domu č.p. 1621 budou doplněna o novostavbu plochy dvou kolmých stání šířky 2,75 m a délky 5 m. Tato plocha bude umístěna na konci manipulační plochy záborem zeleně. Parkovací plocha bude z plastové pojezdové mřížky tl. 50 mm vyplněné štěrkodrtí.

V rámci přípravných prací bude silové napájení vedení veřejného osvětlení (město Petřvald) opatrně obnaženo a uloženo do půlené chráničky DN 110mm. Chránička bude zakončena min 0,5m za obrubou zpevněné plochy.

Plocha P10 na pozemcích 1837/2 a 1837/1

Stávající asfaltová plocha kolmých parkovacích stání před bytovými domy č.p. 1611 a 1612 na pozemku 1837/2 bude rozšířená o cca 2,2 m. Úprava vodorovného a svislého dopravního značení parkovacích stání je řešena objektem SO105.

Plocha P11 na pozemku 1837/1

Stávající asfaltový pás kolmých stání bude rekonstruován na plochu s povrchem z plastové pojezdové mřížky tl. 50 mm vyplněné štěrkodrtí. Šířka parkovacího pásu zůstane stávající 7 m. Pás kolmého stání zde nebude opatřen vodorovným dopravním značením. Délka stání bude 4,5 m.

V rámci přípravných prací bude stávající podchod SEK odborně nadstaven chráničkou odpovídajícího průměru (uvažováno DN110) tak, že vedení bude opatrně obnaženo a uloženo do půlených chrániček, které budou zakončeny min 0,5m za obrubou zpevněné plochy.



Všechny navržené parkovací plochy s povrchem z plastové pojezdové mřížky tl. 50 mm budou po obvodu ohraničeny betonovou obrubou 10/25 (obrubník betonový 1000x100x250mm - ABO 14-10) do betonu C20/25 XF3 s boční opěrou s převýšením 10 cm na okraj vozovky. Tam, kde sklon povrchu umožní odtok nevsáklé vody do zeleně, bude mezi obrubníky zachována v podélném směru spára dl. 5 - 10 cm (postačí vždy co třetí obrubník).

Obrubník na rozhraní asfaltových komunikací nebo manipulačních ploch bude zapuštěný 10/20 (obrubník betonový 1000x100x200mm - ABO 13-10) s převýšením +2 cm nad okraj vozovky.

Mezi betonovou obrubou a plastovým roštem musí být dodržena dilatační vzdálenost min. 3 cm. Rošty budou vyplněny štěrkodrtí fr. 2/4-4/6. Stejně frakce bude lože roštů v tloušťce 4 cm a bude smícháno s absorbentem ropných produktů v poměru 1:6. V případě technologických možností lze absorbent v tenké souvislé vrstvě provézt i v souvislé tenké vrstvě (odpovídající poměru) do spodní části lože, částečně se tak zamezí jeho vymývání na povrchu.

Dále bude jako ochrana proti možnému znečištění ropnými látkami v konstrukci parkovacích stání s povrchem z plastové pojezdové mřížky použita sorpční textilie REO Fb (NTRF 24).

Uliční vpusti

Součástí objektu je rekonstrukce všech uličních vpustí v prostoru dotčených manipulačních ploch. Jedná se o 5 ks vpustí, které budou vybourané a nahrazené jako nové prefabrikované konstrukce betonové DN 500, složení betonu dle ČSN EN 206-1, stupeň vlivu prostředí XF4, s tloušťkou stěny 50 mm.

Vpusti budou sestaveny z následujících dílců:

- Vtoková mříž plastová 500x500 D 400 ROVASCO pro uliční vpust
- kalový koš na splaveniny B1 (385 × 250 mm)
- vyrovnávací prstenec TBV-Q 390/60/10a TBV-Q 450/570/5d
- horní skruž TBV-Q 450/570/5d
- skruž betonová s výtokem pro PVC KG DN 150 s protizápachovou uzávěrou - sifonem TBV-Q 450/570/3z
- dno s kalovou prohlubní TBV-Q 450/300/2a

Orientace mříže vpustí bude kolmo na směr jízdy. Vpusti budou napojeny na stávající přípojky „in – situ“. Po provedení výkopu pro vpustu a obnažení stávající přípojky bude po sestavení vpustí nakrátko kolenami DN150 napojená vpust na stávající potrubí, které bude příhodně zkráceno. Předpokládá se užití kolen 67°, případně 89°.

Do uličních vpustí bude svedena drenáž DN100 navrtávkou s utěsněním.

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 proplástky 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 parkovacích ploch****Skladba konstrukce K1 – Živičná vozovka parkovacích stání (D1-N-2-VI-PIII)****Plochy P6, P10**

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11	0,04 m	ČSN EN 13108-1
Postřik spojovací 0,3 kg/m ²	PS-A		ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	0,05 m	ČSN EN 13108-1
Postřik infiltrační 1,0 kg/m ²	PI-E		ČSN 73 6129
Štěrkodrt' 0/32	ŠD _A	0,15 m	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt' 0/63 min.	ŠD _B	0,20 m	ČSN 73 6126-1

 Celkem 0,44 m
 Edef,2 = 30 MPa

Skladba konstrukce K2 – Parkovací stání z plastové pojezdové mřížky**Plochy část P3, P4, P5, P7, P8a, P8b, P9a, P9b, P10**

Pojezdová mřížka z LD-PE	LD-PE	0,05 m	
s výplní štěrkodrti fr. 2/4-4/6			
Lože mřížky – drt' fr. 2/4-4/6	ŠD	0,04 m	
smícháno s absorbentem ropných produktů v poměru 1:6			
Sorpční textilie REO Fb (NTRF 24) 400 g/m ²			
Štěrkodrt' 0/32	ŠD _A	0,15 m	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt' 0/63 min.	ŠD _B	0,20 m	ČSN 73 6126-1

 Celkem 0,44 m
 Edef,2 = 30 MPa

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.

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.

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

Povrch odstavných ploch kolmých parkovacích stání je navržený převážně jako propustná konstrukce z plastové pojezdové mřížky vyplněné štěrkodrtí. Úpravou charakteru povrchu ploch dojde ke snížení a zpomalení odtoku dešťových vod do kanalizace. Tam, kde je zpevněných povrch parkovacích ploch realizovaný nad terénem se spádem do zeleně, budou betonové obrubníky opatřené o podélnou spáru dl. 5-10 cm pro odtok nevsáklých dešťových vod (postačí vždy co třetí obrubník).

Pláň parkovacích ploch bude opatřena drenáží s perforovaným potrubím DN100. Drenáž bude svedena do tělesa uličních vpustí.

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

Kolmá parkovací stání budou opatřena svislým dopravním značením DZ IP11b. Jedná se celkem o 8 ks těchto DZ (parkovací plochy P3, P4, P5, P7, P8a, P8b, P9a a P9b). Jednotlivá parkovací stání s povrchem z plastové pojezdové mřížky budou vymezená pomocí bílých plastových značek.

Parkovací stání pro imobilní osoby u parkovací plochy P6 bude vyznačené svislým DZ IP12 + 255 a rovněž vodorovným DZ V10f.

Svislé a vodorovné dopravní značení dvou míst podélného parkovacího stání pro imobilní osoby jižně od bytového domu č.p. 1621 je součástí SO105.

Vodorovné dopravní značení mezi stáními z plastové pojezdové mřížky bude řešeno pomocí parkovacích bodů (knoflíků). **Při volbě typu plastové pojezdové mřížky tak musí být brán zřetel na konstrukci, která dodatečnou instalaci prvků s výrazně odchylnou barvou umožňuje.** Dokumentace počítá s vymezením stání pomocí bílých plastových značek čtvercového typu (rozměr 5,6 x 5,6 cm). Uvedený typ je použitelný pro konstrukci mřížky se čtvercovým rastrem buněk patřičného rozměru (např. ECORASTER). Parkovací body (knoflíky) dle zvolené konstrukce pojezdové mřížky je nutné pro dostatečné vizuální oddělení stání instalovat v takové četnosti, která zajistí minimální pokrytí 40% délky. Současně musí být konstrukce parkovacích bodů (knoflíků) zapuštěná do úrovně mřížky tak, aby umožňovala pojezd a činnost pluhů zimní údržby.

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

Zatížitelnost plastové pojezdové mřížky je až do 350 tun na metr čtvereční, pro dané účely je dostatečná.

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.

Lokalita bude vybavena o vyhrazená parkovací místa pro imobilní osoby. Počet těchto vyhrazených parkovacích stání je v souladu s požadavky vyhlášky.