|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| HLAVNÍ PROJEKTANT  **Z:\VZORY-PODKLADY\logo01.jpg**  SÍDLO:  MICHELSKÁ 580/63, 141 00 PRAHA 4 - MICHLE  POBOČKA:  ŽEROTÍNOVA 992 755 01 VSETÍN  TEL.: +420 571 415 366  IČ: 26849836;  DIČ: CZ26849836 | | INVESTOR  **MĚSTO KOPŘIVNICE**  ŠTEFÁNIKOVA 1163  742 21 KOPŘIVNICE | | |
| HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU | ING. MARTIN MYNAŘÍK | PROFESE | | |
| ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT | ING. MILAN KOŇAŘ |
| VYPRACOVAL | Bc. JAROSLAV MARTINEC |
| KONTROLOVAL | ING. MARTIN MYNAŘÍK |
| MÍSTO STAVBY | K.Ú. KOPŘIVNICE [669393] |
| NÁZEV STAVBY  **ROZŠÍŘENÍ PARKOVACÍCH PLOCH NA ULICI DRUŽEBNÍ V KOPŘIVNICI** | | STUPEŇ | | **PDPS** |
| DATUM | | **04 / 2019** |
| FORMÁT | | **-** |
| NÁZEV PROJEKTOVÉ ČÁSTI  **C – STAVEBNÍ ČÁST** | | MĚŘÍTKO | | **-** |
| Č. ZAKÁZKY | | **17Zak00038** |
| NÁZEV OBJEKTU  **SO 101 –** **ROZŠÍŘENÍ KOMUNIKACE VČETNĚ PARKOVACÍCH PLOCH** | | ČÁST  **C** | OBJEKT  101 | PARÉ |
| NÁZEV ČÁSTI DOKUMENTACE OBJEKTU  **-** | |
| NÁZEV PŘÍLOHY  **TECHNICKÁ ZPRÁVA** | | Č. | Č. PŘ. |
| - | **C.01** |

**Obsah:**

[a) Identifikační údaje 3](#_Toc466012521)

[b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení 4](#_Toc466012522)

[c) Vztahy průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci (dopravní údaje, geotechnický průzkum atd.) 7](#_Toc466012523)

[c) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby 7](#_Toc466012524)

[d) Návrh zpevněných ploch včetně případných výpočtů 8](#_Toc466012525)

[e) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace 9](#_Toc466012526)

[f) Návrh dopravních značek, dopravní zařízení, světelných signálů zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku 11](#_Toc466012527)

[g) Zvláštní podmínky a požadavky pro údržbu 11](#_Toc466012528)

[h) Vazba na případné technologické vybavení 11](#_Toc466012529)

[i) Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů 11](#_Toc466012530)

[j) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch související se staveništěm osobami s omezenou schopností pohybu a orientace 12](#_Toc466012531)

# a) Identifikační údaje

Název stavby: **ROZŠÍŘENÍ PARKOVACÍCH PLOCH NA ULICI DRUŽEBNÍ V KOPŘIVNICI**

Název objektu: **SO 101 – ROZŠÍŘENÍ KOMUNIKACE VČETNĚ PARKOVACÍCH PLOCH**

Číslo komunikace: není

Staničení: ÚSEK A –km 0,000 - 0,060

ÚSEK B – km 0,168 – 0,275

Místo stavby: Moravskoslezský kraj, město Kopřivnice

Katastrální území: Kopřivnice [669393]

Pozemky pro potřebu stavby: Viz záborový elaborát

Objednatel a investor: **Město Kopřivnice**

Štefánikova 1163, 742 21 Kopřivnice

Autor návrhu: **MSS-projekt s.r.o.**

Bc. Jaroslav Martinec

Žerotínova 992, 755 01 Vsetín

Email: martinec@mss-projekt.cz

Tel.: +420 775 441 206

Autor projektu: **MSS-projekt s.r.o.**

Bc. Jaroslav Martinec

Žerotínova 992, 755 01 Vsetín

Email: martinec@mss-projekt.cz

Tel.: +420 775 441 206

Zodpovědný projektant: **Ing. Milan Koňař**

Žerotínova 992, 755 01 Vsetín

ČKAIT 1301681

autorizovaný inženýr pro dopravní stavby

# b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

**SO 101 – ROZŠÍŘENÍ KOMUNIKACE VČETNĚ PARKOVACÍCH PLOCH**

Je navrženo rozšíření stávající dvoupruhové směrově nerozdělené místní komunikace ul. Družební ze stávající šířky 4,0 m na 5,0m (vždy přilehlého jízdního pruhu k parkovacím plochám) v daných dvou úsecích – **A** (délka úseku 60 m) a **B** (délka úseku 107 m). Dále je navrženo rozšíření stávajících parkovacích ploch o stávající zatravněné plochy na pozemku investora p.č. 584/1. Tím dojde k rozšíření parkovacích ploch o cca 326 m2. Základní uspořádání parkovacích stání pro osobní automobily je navrženo kolmé s délkou 5,0 m (bez převisu vozidla, **ÚSEK A**) a 4,5 m (s převisem vozidla, **ÚSEK B**) a základní šířkou stání 2,5 m (pro najetí couváním). Parkovací stání pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené je navrženo se základní šířkou 3,5 m.

Povrch místní komunikace je navržen z asfaltobetonu, v místě jejího rozšíření je navržena výměna podkladních vrstev a v případě nutnosti i sanace zemní pláně (skladba viz vzorové příčné řezy). Základní příčný spád upravované části komunikace je navržen 2,5 % směrem od osy vozovky k obrubníku.

Povrch parkovacích ploch je navržen z vegetační dlažby tl. 80 mm s otevřenými spárami vyplněné drobným štěrkem a dále je navržena výměna podkladních vrstev a v případě nutnosti i sanace zemní pláně (skladba viz vzorové příčné řezy). Základní příčný spád parkovacích ploch je navržen 2,0 % směrem ke komunikaci.

Parkovací plochy a komunikace budou lemovány betonovými silničními obrubníky 15/25 položenými ve výšce vozovky +0,10 m, stávající budou vyměněny za nové.

V rámci stavby bude provedena také stavební úprava stávajícího odvodnění ve správě a majetku města. Odvodnění dešťových vod z povrchu místní komunikace bude zachováno jako stávající – příčným a podélným sklonem svedeno do stávajících a obnovených uličních vpustí. Nevznikají zde žádné nové napojovací body na jednotnou kanalizaci ve správě SmVAK a.s. V rámci stavby budou přesunuty nebo zrušeny (nahrazeny žlaby) nevhodně umístěné stávající uliční vpusti ve správě SLUMEKA s.r.o. (viz situační výkres).

V **ÚSEKU A** v místě parkovacích stání bude osazen podélný sběrný žlab, který nahradí stávající uliční vpust a bude napojen na kanalizaci pomocí stávající přípojky zrušené uliční vpusti.

V **ÚSEKU B** v místě parkovacích stání budou zrušené vpusti nahrazeny sběrnými žlaby podél parkovacích stání svedenými do retenčních nádrží z plastových voštinových bloků s regulovaným celkovým odtokem do kanalizace max. 3,0 l/s (0,5+2,5) pomocí stávajících kanalizačních přípojek zrušených nebo obnovených uličních vpustí ve správě SLUMEKA s.r.o.

Dešťové vody z povrchu upravovaných stávajících a nových parkovacích ploch budou řešeny primárně celoplošným vsakováním pomocí vegetační dlažby tl. 80 mm s otevřenými spárami vyplněné drobným štěrkem. Pro zamezení podmáčení podloží parkovacích ploch budou umístěny příčné drenáže (á=6 m), které budou napojené na odvodnění zemní pláně a následně na přípojku podélného žlabu (**ÚSEK A**) a do retenčních nádrží (**ÚSEK B**). Povrchové vody z jednotlivých parkovacích ploch budou svedeny příčnými drenážemi a novými sběrnými žlaby podél parkovacích stání svedenými v **ÚSEKU A** do kanalizace a v **ÚSEKU B** do retenčních nádrží z plastových voštinových bloků s regulovaným celkovým odtokem do kanalizace max. 3,0 l/s. Retenční nádrže jsou navrženy na celkový povrchový odtok z ploch parkovacích stání a přilehlé komunikace dle spádových poměrů. Při návrhu RN bylo pouze ve výpočtu uvažováno s povrchem parkovacích stání ze zámkové dlažby s těsnými spárami s odtokovým součinitelem 0,75, což je na stranu bezpečnou (nebylo uvažováno se vsakem, který dlažba s otevřenými spárami umožňuje). ***Ovšem reálná hodnota odtokového součinitele dlažby s otevřenými spárami vyplněné drobným štěrkem se pohybuje do 0,4 (dle vyhlášky č. 428/2001 Sb.).***

**Dešťové vody z povrchu chodníků budou odstraněny vsakováním do okolního terénu.**

Z důvodu příčného rozšíření místní komunikace v **ÚSEKU A** dojde ke zvýšení výměry odvodňované asfaltové plochy komunikace o 70 m2 a o 56 m2 parkovacích stání z dlažby s otevřenými spárami.

V **ÚSEKU B** dojde ke zvýšení výměry odvodňované asfaltové plochy komunikace o 80 m2 a o 355 m2 parkovacích stání z dlažby s otevřenými spárami (z toho 74 m2 byly původní asfaltové parkovací stání).

Zemní pláň bude nově odvodněna pomocí drenážní PE trubky DN 160, která bude v **ÚSEKU A** zaústěna do uličních vpustí ve správě SLUMEKA s.r.o. a v **ÚSEKU B** do retenčních nádrží s regulovaným odtokem.

Celková odvodňovaná plocha stávajících parkovacích stání: 0 m2 (**ÚSEK A**), 74 m2 (**ÚSEK B**)

Celková odvodňovaná plocha nových parkovacích stání: 56 m2 (**ÚSEK A**), 355 m2 (**ÚSEK B**)

Celková odvodňovaná plocha stávající komunikace: 1570+286+11=1867 m2

Celková odvodňovaná plocha nové komunikace:

+70 m2 (ÚSEK A), +49+31 m2 (ÚSEK B) = 150 + 1867 – 11 (rušená asfalt. plocha) = 2006 m2

Bilance dešťových vod při ročním srážkovém úhrnu 650 mm.

Přibližná velikost zpevnění stávající: 1867+74=1941 m2 (včetně park. míst)

Přibližná velikost zpevnění po realizaci stavby: 2006+56+355=2417 m2 (včetně park. míst)

to znamená, že za 1 rok odteče ze zpevněných ploch do kanalizace přibližně

**stávající:** 1941 \* 0,65 = **1261,7 m3 dešťové vody za rok**

**nově:** 2417 \* 0,65 = **1571,1 m3 dešťové vody za rok**

Projekt počítá s návrhem nových i s opravou stávajících komunikací pro pěší. Základní šířka nových chodníků je 2,0 m, u opravovaných chodníků se odvíjí od jejich stávajících rozměrů, která je od 1,1 m do 3,0 m. Povrch bude ze zámkové dlažby tl.60 mm v šedé barvě. U parkovacích ploch budou ohraničeny betonovými silničními obrubníky 15/25 položenými ve výšce vozovky +0,10 m. V místech, kde bude chodník snížený, budou použity nájezdové obrubníky 15/15 položené ve výšce vozovky +0,02m a dvojice přechodových obrubníků. V místě snížení obrubníku bude probíhat varovný pás šířky 0,4 m ze zámkové dlažby s výstupky v červené barvě. Varovný pás bude končit ve výšce nad vozovkou +0,08 m. Příčný spád bude 2,0 % směrem k parkovacím plochám. Přirozená vodící linie chodníku bude tvořena chodníkovým obrubníkem 10/25 zvýšeným oproti chodníku min. o 0,06m. Chodníky budou na obou koncích plynule navázány na stávající vedení chodníků.

Dále jsou navrženy místa pro kontejnery v **ÚSEKU A** o celkové kapacitě 6 kontejnerů a v **ÚSEKU B** o celkové kapacitě 10 kontejnerů. Povrch bude tvořit zámková dlažba šedé barvy – skladba totožná se skladbou chodníků.

**Polohy všech navržených částí stavby jsou patrné z výkresu C.02 – CELKOVÁ SITUACE STAVBY.**

Základní údaje:

**SO 101.1 – ÚSEK A**

*Místní komunikace:*

Staničení: km 0,000 – 0,060

Základní šířka: 5,00 m (původní 4,00 m)

Upravovaná plocha: cca 150 m2

Základní příčný spád: 2,5 %

Podélný spád: min. 0,5 %

*Parkovací plochy:*

Typ parkovacích stání: kolmé (pro najetí couváním)

Počet stání: 4 (z toho 1 pro OTP)

Délka stání: 5,00 m

Základní šířka: 2,50 m (3,50 m pro OTP)

Upravovaná plocha: 56 m2

Příčný spád: 2,0 %

Podélný spád: min. 0,5 %

*Místa pro kontejnery:*

Počet: 1

Kapacita: 6 kontejnerů

Plocha celkem: 9 m2

*Parametry chodníků:*

Šířka: 1,75 - 2,65 m

Příčný spád: 2,0 %

Plocha: 56,0 m2

**SO 101.2 – ÚSEK B**

*Místní komunikace:*

Staničení: km 0,168 – 0,275

Základní šířka: 5,00 a 6,00 m (původní 4,00 a 6,00m),

Upravovaná plocha: cca 283 m2

Základní příčný spád: 2,5 %

Podélný spád: min. 0,5 %

*Parkovací plochy:*

Typ parkovacích stání: kolmé (pro najetí couváním)

Počet stání: 30 (z toho 2 pro OTP)

Délka stání: 4,50 m

Základní šířka: 2,50 m (3,50 m pro OTP)

Upravovaná plocha: 355 m2

Příčný spád: 2,0 %

Podélný spád: min. 0,5 %

*Místa pro kontejnery:*

Počet: 2

Kapacita: 10 kontejnerů

Plocha celkem: 21 m2

*Parametry chodníků:*

Šířka: 2,0 – 3,0 m

Příčný spád: 2,0 %

Plocha: 95,0 m2

Nová skladba vozovky a zpevněných ploch viz. PD – část C – Stavební část – vzorové příčné řezy. Skladby vozovky a zpevněných ploch byly navrženy dle *TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací*.

# c) Vztahy průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci (dopravní údaje, geotechnický průzkum atd.)

V konkrétním případě aktuální dopravní průzkum prováděn nebyl. Jde o nevýznamnou lokalitu z hlediska sčítání dopravy. Pro účely návrhu úpravy komunikace byla uvažována V. třída dopravního zatížení (90 těžkých nákladních vozidel denně).

V rámci projektu stavby nebyl proveden diagnostický průzkum konstrukcí.

V rámci projektu stavby nebyl proveden radonový průzkum.

V rámci projektu stavby byl proveden hydrogeologický průzkum, jehož závěr a doporučení jsou následující:

*„Předloženým hydrogeologickým posouzením se prokazuje obtížná možnost utrácení dešťové*

*vody na příslušné parcele. Navrhovaným způsobem likvidace dešťové vody z projektované*

*stavby účelového parkoviště na parcele č. 584/1 v k.ú. Kopřivnice nedojde k negativnímu*

*ovlivnění kvality podzemní vody. Ke zvýšení povrchového zamokření parcely žadatele a*

*sousedních parcel při navrženém způsobu vsaku nedojde a ohrožení staveb není reálné.*

*Jako zařízení k likvidaci dešťové vody je možné použít sestavu uvedenou v kapitole 3.3.*

*Vzhledem k výše diskutovanému malému vlivu vsaku na okolí je tento návrh reálný a z*

*hlediska ochrany vody přípustný.*

***Doporučení:***

*1. Na základě tohoto hydrogeologického posudku, může stavební úřad povolit utrácení dešťové vody ve vsakovacím zařízení dle varianty A (plošný mělký vsak do násypu v podloží, ale mimo plochu parkoviště) nebo likvidaci pomocí zařízení dle varianty C (retenční nádrž s regulovaným odtokem do dešťové kanalizace) na parcele č. 584/1 v k.ú. Kopřivnice.*

*2. Stanovení podmínek povolení:*

*2.1. Sestava: Povolení se bude vztahovat na vybranou variantu zařízení dle tabulky 1.*

*2.2. Umístění vsakovacího zařízení: Vsakovací zařízení bude umístěno ve vzdálenosti od staveb min. 4 m.“*

*Vylučující kritéria:*

*· Část horninového prostředí a/nebo filtračního materiálu plochy zemního infiltračního systému se vyskytuje blíže než 4 m od nejbližšího objektu obytné zástavby, 2 m od sousedící zastavěné plochy (viz kapitola 6.2.3.1 ČSN CEN/TR 12566-2).*

*· Vegetace jakéhokoliv druhu stromů nebo jiných rostlin s rozsáhlým kořenovým systémem se vyskytuje ve vzdálenosti menší než 3 m od zemního infiltračního systému (viz kapitola 6.2.3.1 ČSN CEN/TR 12566-2).*

*· Potrubí pro zásobování vodou nebo jiná podzemní vedení, s výjimkou těch, která jsou vyžadována pro samotný zemní infiltrační systém, jsou situována uvnitř plochy zemního infiltračního systému (viz kapitola 6.2.3.1 ČSN CEN/TR 12566-2).*

*· Přístupové komunikace, příjezdové cesty nebo zpevněné plochy jsou situovány uvnitř plochy zemního infiltračního systému (viz kapitola 6.2.3.1 ČSN CEN/TR 12566-2).*

*Podmíněně vylučující kritéria:*

*· nad zjištěnou nejvyšší sezónní hladinou podzemní vody se vyskytuje méně než 1,0 m nezvodnělého a/nebo filtračního materiálu pod vsakovacím prvkem (viz kapitola 6.2.2 ČSN CEN/TR 12566-2).*

Vzhledem k územním hydrogeologickým a sklonovým poměrům, hustotě zasíťování okolí inženýrskými sítěmi, hustotě okolní vegetace s rozsáhlým kořenovým systémem a zastavěnosti území je prakticky nemožné v blízkosti stavby umístit vsakovací zařízení.

# c) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Stavbou nejsou vyvolány přeložky inženýrských sítí.

# d) Návrh zpevněných ploch včetně případných výpočtů

Není potřeba řešit výpočtem. Zpevněné plochy byly navrženy v duchu TP 170.

Základní údaje:

**SO 101.1 – ÚSEK A**

*Místní komunikace:*

Staničení: km 0,000 – 0,060

Základní šířka: 5,00 m (původní 4,00 m)

Upravovaná plocha: cca 150 m2

Základní příčný spád: 2,5 %

Podélný spád: min. 0,5 %

*Parkovací plochy:*

Typ parkovacích stání: kolmé (pro najetí couváním)

Počet stání: 4 (z toho 1 pro OTP)

Délka stání: 5,00 m

Základní šířka: 2,50 m (3,50 m pro OTP)

Upravovaná plocha: 56 m2

Příčný spád: 2,0 %

Podélný spád: min. 0,5 %

*Místa pro kontejnery:*

Počet: 1

Kapacita: 6 kontejnerů

Plocha celkem: 9 m2

*Parametry chodníků:*

Šířka: 1,75 - 2,65 m

Příčný spád: 2,0 %

Plocha: 56,0 m2

**SO 101.2 – ÚSEK B**

*Místní komunikace:*

Staničení: km 0,168 – 0,275

Základní šířka: 5,00 a 6,00 m (původní 4,00 a 6,00m),

Upravovaná plocha: cca 283 m2

Základní příčný spád: 2,5 %

Podélný spád: min. 0,5 %

*Parkovací plochy:*

Typ parkovacích stání: kolmé (pro najetí couváním)

Počet stání: 30 (z toho 2 pro OTP)

Délka stání: 4,50 m

Základní šířka: 2,50 m (3,50 m pro OTP)

Upravovaná plocha: 355 m2

Příčný spád: 2,0 %

Podélný spád: min. 0,5 %

*Místa pro kontejnery:*

Počet: 2

Kapacita: 10 kontejnerů

Plocha celkem: 21 m2

*Parametry chodníků:*

Šířka: 2,0 – 3,0 m

Příčný spád: 2,0 %

Plocha: 95,0 m2

# e) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace

V rámci stavby bude provedena také stavební úprava stávajícího odvodnění ve správě a majetku města. Odvodnění dešťových vod z povrchu místní komunikace bude zachováno jako stávající – příčným a podélným sklonem svedeno do stávajících a obnovených uličních vpustí. Nevznikají zde žádné nové napojovací body na jednotnou kanalizaci ve správě SmVAK a.s. V rámci stavby budou přesunuty nebo zrušeny (nahrazeny žlaby) nevhodně umístěné stávající uliční vpusti ve správě SLUMEKA s.r.o. (viz situační výkres).

V **ÚSEKU A** v místě parkovacích stání bude osazen podélný sběrný žlab, který nahradí stávající uliční vpust a bude napojen na kanalizaci pomocí stávající přípojky zrušené uliční vpusti.

V **ÚSEKU B** v místě parkovacích stání budou zrušené vpusti nahrazeny sběrnými žlaby podél parkovacích stání svedenými do retenčních nádrží z plastových voštinových bloků s regulovaným celkovým odtokem do kanalizace max. 3,0 l/s (0,5+2,5) pomocí stávajících kanalizačních přípojek zrušených nebo obnovených uličních vpustí ve správě SLUMEKA s.r.o.

Dešťové vody z povrchu upravovaných stávajících a nových parkovacích ploch budou řešeny primárně celoplošným vsakováním pomocí vegetační dlažby tl. 80 mm s otevřenými spárami vyplněné drobným štěrkem. Pro zamezení podmáčení podloží parkovacích ploch budou umístěny příčné drenáže (á=6 m), které budou napojené na odvodnění zemní pláně a následně na přípojku podélného žlabu (**ÚSEK A**) a do retenčních nádrží (**ÚSEK B**). Povrchové vody z jednotlivých parkovacích ploch budou svedeny příčnými drenážemi a novými sběrnými žlaby podél parkovacích stání svedenými v **ÚSEKU A** do kanalizace a v **ÚSEKU B** do retenčních nádrží z plastových voštinových bloků s regulovaným celkovým odtokem do kanalizace max. 3,0 l/s. Retenční nádrže jsou navrženy na celkový povrchový odtok z ploch parkovacích stání a přilehlé komunikace dle spádových poměrů. Při návrhu RN bylo pouze ve výpočtu uvažováno s povrchem parkovacích stání ze zámkové dlažby s těsnými spárami s odtokovým součinitelem 0,75, což je na stranu bezpečnou (nebylo uvažováno se vsakem, který dlažba s otevřenými spárami umožňuje). ***Ovšem reálná hodnota odtokového součinitele dlažby s otevřenými spárami vyplněné drobným štěrkem se pohybuje do 0,4 (dle vyhlášky č. 428/2001 Sb.).***

**Dešťové vody z povrchu chodníků budou odstraněny vsakováním do okolního terénu.**

Z důvodu příčného rozšíření místní komunikace v **ÚSEKU A** dojde ke zvýšení výměry odvodňované asfaltové plochy komunikace o 70 m2 a o 56 m2 parkovacích stání z dlažby s otevřenými spárami.

V **ÚSEKU B** dojde ke zvýšení výměry odvodňované asfaltové plochy komunikace o 80 m2 a o 355 m2 parkovacích stání z dlažby s otevřenými spárami (z toho 74 m2 byly původní asfaltové parkovací stání).

Zemní pláň bude nově odvodněna pomocí drenážní PE trubky DN 160, která bude v **ÚSEKU A** zaústěna do uličních vpustí ve správě SLUMEKA s.r.o. a v **ÚSEKU B** do retenčních nádrží s regulovaným odtokem.

Celková odvodňovaná plocha stávajících parkovacích stání: 0 m2 (**ÚSEK A**), 74 m2 (**ÚSEK B**)

Celková odvodňovaná plocha nových parkovacích stání: 56 m2 (**ÚSEK A**), 355 m2 (**ÚSEK B**)

Celková odvodňovaná plocha stávající komunikace: 1570+286+11=1867 m2

Celková odvodňovaná plocha nové komunikace:

+70 m2 (ÚSEK A), +49+31 m2 (ÚSEK B) = 150 + 1867 – 11 (rušená asfalt. plocha) = 2006 m2

Bilance dešťových vod při ročním srážkovém úhrnu 650 mm.

Přibližná velikost zpevnění stávající: 1867+74=1941 m2 (včetně park. míst)

Přibližná velikost zpevnění po realizaci stavby: 2006+56+355=2417 m2 (včetně park. míst)

to znamená, že za 1 rok odteče ze zpevněných ploch do kanalizace přibližně

**stávající:** 1941 \* 0,65 = **1261,7 m3 dešťové vody za rok**

**nově:** 2417 \* 0,65 = **1571,1 m3 dešťové vody za rok**

Základní údaje:

**ÚSEK A**

Počet uličních vpustí: 1 ks obnovená, 1 ks zrušená

Příčný sběrný žlab: š. 0,15 m, d. 13 m, třída zatížení D400 kN

**ÚSEK B**

Počet uličních vpustí: 1 ks obnovená, 1 ks zrušená

Příčný sběrný žlab: š. 0,15 m, d. 45,5 m a 35,1 m, třída zatížení D400 kN

**RN1**

Povolený odtok do kanalizace: 0,5 l/s

Vsakování: 0,0 l/s

Odtokový součinitel: 0,75 (zpev. plochy z dlažby s těsnými spárami – pouze pro bezpečný návrh RN)

***reálná hodnota stavby bude do 0,40 (dlažba s otevřenými spárami)***

Návrhová oblast: Ostrava – Vítkovice

Periodicita: 0,2

Návrhová doba deště: 30 min

Povrchový odtok: 1,8 l/s

Retenční odtok: 1,3 l/s

Retenční objem: 2,5 m3

Doba prázdnění RN: 1 hod

Návrhové rozměry RN z voštinových bloků: d. 2,4 m x š. 1,20 m x v. 1,04 m

Výška plnění: 0,91 m

Využití: 87,0 %

Počet bloků: 2 ks

**RN2**

Povolený odtok do kanalizace: 2,5 l/s

Vsakování: 0,0 l/s

Odtokový součinitel: 0,75 (zpev. plochy z dlažby s těsnými spárami - pouze pro bezpečný návrh RN)

***reálná hodnota stavby bude do 0,40 (dlažba s otevřenými spárami)***

0,90 (zpevněné plochy z asfaltobetonu)

Návrhová oblast: Ostrava – Vítkovice

Periodicita: 0,2

Návrhová doba deště: 20 min

Povrchový odtok: 6,8 l/s

Retenční odtok: 4,3 l/s

Retenční objem: 5,3 m3

Doba prázdnění RN: 1 hod

Návrhové rozměry RN z voštinových bloků: d. 2,4 m x š. 2,40 m x v. 1,04 m

Výška plnění: 0,95 m

Využití: 90,9 %

Počet bloků: 4 ks

*Výpočet návrhu RN z voštinových bloků byl vypracován dle postupu doporučeného výrobcem bloků.*

# f) Návrh dopravních značek, dopravní zařízení, světelných signálů zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

Stávající svislé dopravní značení zůstane zachováno. Parkoviště budou označena svislým dopravním značením parkoviště kolmé (IP11b) se symbolem kolmého stání a symbolem vozidla, vyznačující způsob najetí couváním dle TP65 obr. 117. Jednotlivá parkovací místa budou od sebe oddělena vodorovnou dopravní značkou stání kolmé (V10b) nebo kontrastně odlišnou dlažbou v červené barvě. Vyhrazená parkovací místa budou také označena vodorovnou dopravní značkou pro vozidlo přepravující osobu těžce postiženou nebo osobu těžce pohyblivě postiženou (V10f) a svislým dopravním značením IP12 s piktogramem č. 225, který je uveden v příloze č. 7 k vyhl. č. 294/2015 Sb. Umístění nového svislého a vodorovného DZ je dobře zřetelné ze situačních výkresů.

Dle § 77 zákona 361/2000 je investor nebo zhotovitel před osazením dopravního značení povinen zažádat o vydání stanovení úpravy dočasného (provizorního) a případně trvalého dopravního značení.

# g) Zvláštní podmínky a požadavky pro údržbu

Nejsou stanoveny.

# h) Vazba na případné technologické vybavení

Nevzniká zde vazba na případné technologické vybavení.

# i) Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

Komunikace je navržena pro odpovídající dopravní zatížení. Konstrukce vozovky v příčném řezu je navržena ve smyslu TP 170 (Navrhování pozemních komunikací) je zde navržena pro úroveň porušení D1 pro TDZ V. (90 těžkých nákladních vozidel denně).

**Konstrukce komunikace:**

**Skladba 1**

ASFALTOVÝ BETON PRO OBRUSNÉ VRSTVY **ACO 11** **40 mm**

SPOJOVACÍ POSTŘIK EMULZNÍ – ZBYTKOVÉ MNOŽSTVÍ POJIVA 0,5kg/m²

ASFALTOVÝ BETON PRO PODKLADNÍ VRSTVY **ACL 16+ 60 mm**

INFILTRAČNÍ POSTŘIK – ZBYTKOVÉ MNOŽSTVÍ POJIVA 0,5kg/m²

MECHANICKY ZPEVNĚNÉ KAMENIVO **MZK 150 mm**

VRSTVA ZE ŠTĚRKODRTI FR. 0-32 **ŠDA** **150 mm**

SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE 300 g/m²

Edef,2= 60MPa

(SANACE PLÁNĚ ŠTĚRKODRTÍ (LOMOVÝM KAMENEM FR. 0-125)) **ŠD (LK)** **(300 mm)**

**CELKEM 400 mm**

**V místě frézu:**

ASFALTOVÝ BETON PRO OBRUSNÉ VRSTVY **ACO 11** **40 mm**

SPOJOVACÍ POSTŘIK EMULZNÍ – ZBYTKOVÉ MNOŽSTVÍ POJIVA 0,3kg/m²

STÁVAJÍCÍ SKLADBA ZPEVNĚNÉ PLOCHY

**CELKEM 40 mm**

**Parkovací stání:**

**Skladba 2**

BETONOVÁ ZÁMKOVÁ DLAŽBA SE VSAKEM **DL**  **80 mm**

LOŽNÁ VRSTVA FR. 4-8 **L**  **40 mm**

VRSTVA ZE ŠTĚRKODRTI FR. 0-32 **ŠD 150 mm**

VRSTVA ZE ŠTĚRKODRTI FR. 16-32 **ŠD 150 mm**

SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE 300 g/m²

Edef,2= 45 MPa

**CELKEM 420 mm**

**Chodník:**

**Skladba 3**

BETONOVÁ ZÁMKOVÁ DLAŽBA **DL**  **60 mm**

LOŽNÁ VRSTVA FR. 4-8 **L**  **40 mm**

VRSTVA ZE ŠTĚRKODRTI FR. 0-32 **ŠD 250 mm**

SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE 300 g/m²

Edef,2= 30 MPa

**CELKEM 350 mm**

# j) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch související se staveništěm osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Užívání osob s omezenou schopností pohybu a orientace bude probíhat na chodníku, který je navržen pro bezbariérové užívání.

V návrhu je počítáno se splněním podmínek pro zajištění přístupu a podmínek pro užívání stavby. Návrh veřejně přístupných komunikací a ploch pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace byl proveden dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb.