

|   |                          |   |                   |      |
|---|--------------------------|---|-------------------|------|
| HLAVNÍ PROJEKTANT<br><b>MSS-projekt s.r.o.</b><br>SÍDLO:<br>MICHELSKÁ 580/63, 141 00 PRAHA 4 - MICHLE<br>POBOČKA:<br>ŽEROTÍNOVA 992 755 01 VSETÍN<br>TEL.: +420 571 415 366<br>IČ: 26849836;<br>DIČ: CZ26849836 |                          | INVESTOR<br><b>MĚSTO KOPŘIVNICE</b><br>ŠTEFÁNIKOVA 1163<br>742 21 KOPŘIVNICE<br> |                   |      |
| 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<br><b>ROZŠÍŘENÍ PARKOVACÍCH PLOCH NA ULICI<br/>         DRUŽEBNÍ V KOPŘIVNICI</b>  |                          | STUPEŇ  | <b>PDPS</b>       |      |
| NÁZEV PROJEKTOVÉ ČÁSTI<br><b>C – STAVEBNÍ ČÁST</b>  |                          | DATUM   | <b>04 / 2019</b>  |      |
|   |                          | FORMÁT  | -                 |      |
|   |                          | MĚŘÍTKO   | -                 |      |
|   |                          | Č. ZAKÁZKY  | <b>17Zak00038</b> |      |
| NÁZEV OBJEKTU<br><b>SO 101 – ROZŠÍŘENÍ KOMUNIKACE VČETNĚ<br/>         PARKOVACÍCH PLOCH</b>   |                          | ČÁST  | OBJEKT            | PARÉ |
| NÁZEV ČÁSTI DOKUMENTACE OBJEKTU<br>-  |                          | <b>C</b>  | <b>101</b>        |      |
| NÁZEV PŘÍLOHY<br><b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>  |                          | Č.  | Č. PŘ.            |      |
|   |                          | -   | <b>C.01</b>       |      |

**Obsah:**

|   |    |
|---|----|
| a) Identifikační údaje .....  | 3  |
| b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení .....   | 4  |
| c) Vztahy průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci (dopravní údaje, geotechnický průzkum atd.)..  | 7  |
| c) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby .....   | 7  |
| d) Návrh zpevněných ploch včetně případných výpočtů .....   | 8  |
| e) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace.....  | 9  |
| f) Návrh dopravních značek, dopravní zařízení, světelných signálů zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku .....                         | 11 |
| g) Zvláštní podmínky a požadavky pro údržbu .....   | 11 |
| h) Vazba na případné technologické vybavení.....  | 11 |
| i) Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů.....  | 11 |
| j) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch související se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace ..... | 12 |

**a) Identifikační údaje**

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Název stavby:               | <b>ROZŠÍŘENÍ PARKOVACÍCH PLOCH NA ULICI DRUŽEBNÍ V KOPŘIVNICI</b>   |
| Název objektu:              | <b>SO 101 – ROZŠÍŘENÍ KOMUNIKACE VČETNĚ PARKOVACÍCH PLOCH</b>   |
| Číslo komunikace:           | není  |
| Staničení:                  | ÚSEK A – km 0,000 - 0,060<br>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:      | <b>Město Kopřivnice</b><br>Štefánikova 1163, 742 21 Kopřivnice  |
| Autor návrhu:               | <b>MSS-projekt s.r.o.</b><br>Bc. Jaroslav Martinec<br>Žerotínova 992, 755 01 Vsetín<br>Email: martinec@mss-projekt.cz<br>Tel.: +420 775 441 206 |
| Autor projektu:             | <b>MSS-projekt s.r.o.</b><br>Bc. Jaroslav Martinec<br>Žerotínova 992, 755 01 Vsetín<br>Email: martinec@mss-projekt.cz<br>Tel.: +420 775 441 206 |
| Zodpovědný projektant:      | <b>Ing. Milan Koňář</b><br>Žerotínova 992, 755 01 Vsetín<br>ČKAIT 1301681<br>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 m<sup>2</sup>. 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 njetí 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 plně (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 plně (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 podmačení podloží parkovacích ploch budou umístěny příčné drenáže (á=6 m), které budou napojené na odvodnění zemní plně 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 m<sup>2</sup> a o 56 m<sup>2</sup> parkovacích stání z dlažby s otevřenými spárami.

V **ÚSEKU B** dojde ke zvýšení výměry odvodňované asfaltové plochy komunikace o 80 m<sup>2</sup> a o 355 m<sup>2</sup> parkovacích stání z dlažby s otevřenými spárami (z toho 74 m<sup>2</sup> byly původní asfaltové parkovací stání).

Zemní plán 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 m<sup>2</sup> (**ÚSEK A**), 74 m<sup>2</sup> (**ÚSEK B**)

Celková odvodňovaná plocha nových parkovacích stání: 56 m<sup>2</sup> (**ÚSEK A**), 355 m<sup>2</sup> (**ÚSEK B**)

Celková odvodňovaná plocha stávající komunikace: 1570+286+11=1867 m<sup>2</sup>

Celková odvodňovaná plocha nové komunikace:

+70 m<sup>2</sup> (**ÚSEK A**), +49+31 m<sup>2</sup> (**ÚSEK B**) = 150 + 1867 – 11 (rušená asfalt. plocha) = 2006 m<sup>2</sup>

Bilance dešťových vod při ročním srážkovém úhrnu 650 mm.

Přibližná velikost zpevnění stávající: 1867+74=1941 m<sup>2</sup> (včetně park. míst)

Přibližná velikost zpevnění po realizaci stavby: 2006+56+355=2417 m<sup>2</sup> (včetně park. míst)

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

**stávající:** 1941 \* 0,65 = **1261,7 m<sup>3</sup> dešťové vody za rok**

**nově:** 2417 \* 0,65 = **1571,1 m<sup>3</sup> 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 m <sup>2</sup>  |
| Základní příčný spád: | 2,5 %                   |
| Podélný spád:         | min. 0,5 %              |

*Parkovací plochy:*

|                        |                             |
|------------------------|-----------------------------|
| Typ parkovacích stání: | kolmé (pro najetí couváním) |
|------------------------|-----------------------------|

#### **PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY**

MSS-projekt s.r.o., Bc. Jaroslav Martinec, Žerotínova 992, 755 01 Vsetín  
Tel.: +420 775 441 206, email: martinec@mss-projekt.cz

|                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| 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 m <sup>2</sup>       |
| Příčný spád:       | 2,0 %                   |
| Podélný spád:      | min. 0,5 %              |

*Místa pro kontejnery:*

|                |                  |
|----------------|------------------|
| Počet:         | 1                |
| Kapacita:      | 6 kontejnerů     |
| Plocha celkem: | 9 m <sup>2</sup> |

*Parametry chodníků:*

|              |                     |
|--------------|---------------------|
| Šířka:       | 1,75 - 2,65 m       |
| Příčný spád: | 2,0 %               |
| Plocha:      | 56,0 m <sup>2</sup> |

**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 m <sup>2</sup>                |
| 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 m <sup>2</sup>          |
| Příčný spád:           | 2,0 %                       |
| Podélný spád:          | min. 0,5 %                  |

*Místa pro kontejnery:*

|                |                   |
|----------------|-------------------|
| Počet:         | 2                 |
| Kapacita:      | 10 kontejnerů     |
| Plocha celkem: | 21 m <sup>2</sup> |

*Parametry chodníků:*

|              |                     |
|--------------|---------------------|
| Šířka:       | 2,0 – 3,0 m         |
| Příčný spád: | 2,0 %               |
| Plocha:      | 95,0 m <sup>2</sup> |

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 jakéhokoli 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 zasítování 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 m <sup>2</sup>  |
| 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 m <sup>2</sup>           |
| Příčný spád:           | 2,0 %                       |
| Podélný spád:          | min. 0,5 %                  |

*Místa pro kontejnery:*

|                |                  |
|----------------|------------------|
| Počet:         | 1                |
| Kapacita:      | 6 kontejnerů     |
| Plocha celkem: | 9 m <sup>2</sup> |

*Parametry chodníků:*

|              |                     |
|--------------|---------------------|
| Šířka:       | 1,75 - 2,65 m       |
| Příčný spád: | 2,0 %               |
| Plocha:      | 56,0 m <sup>2</sup> |

**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 m <sup>2</sup>                |
| 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 m <sup>2</sup>          |
| Příčný spád:           | 2,0 %                       |
| Podélný spád:          | min. 0,5 %                  |

*Místa pro kontejnery:*

|                |                   |
|----------------|-------------------|
| Počet:         | 2                 |
| Kapacita:      | 10 kontejnerů     |
| Plocha celkem: | 21 m <sup>2</sup> |

**PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY**

MSS-projekt s.r.o., Bc. Jaroslav Martinec, Žerotínova 992, 755 01 Vsetín  
Tel.: +420 775 441 206, email: martinec@mss-projekt.cz



*Parametry chodníků:*

|              |                     |
|--------------|---------------------|
| Šířka:       | 2,0 – 3,0 m         |
| Příčný spád: | 2,0 ‰               |
| Plocha:      | 95,0 m <sup>2</sup> |

**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 šterkem. Pro zamezení podmačení podloží parkovacích ploch budou umístěny příčné drenáže (á=6 m), které budou napojené na odvodnění zemní pláň 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 šterkem 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 m<sup>2</sup> a o 56 m<sup>2</sup> parkovacích stání z dlažby s otevřenými spárami.

V **ÚSEKU B** dojde ke zvýšení výměry odvodňované asfaltové plochy komunikace o 80 m<sup>2</sup> a o 355 m<sup>2</sup> parkovacích stání z dlažby s otevřenými spárami (z toho 74 m<sup>2</sup> 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 m<sup>2</sup> (**ÚSEK A**), 74 m<sup>2</sup> (**ÚSEK B**)

Celková odvodňovaná plocha nových parkovacích stání: 56 m<sup>2</sup> (**ÚSEK A**), 355 m<sup>2</sup> (**ÚSEK B**)

Celková odvodňovaná plocha stávající komunikace: 1570+286+11=1867 m<sup>2</sup>

Celková odvodňovaná plocha nové komunikace:

+70 m<sup>2</sup> (ÚSEK A), +49+31 m<sup>2</sup> (ÚSEK B) = 150 + 1867 – 11 (rušená asfalt. plocha) = 2006 m<sup>2</sup>

Bilance dešťových vod při ročním srážkovém úhrnu 650 mm.

Přibližná velikost zpevnění stávající: 1867+74=1941 m<sup>2</sup> (včetně park. míst)

Přibližná velikost zpevnění po realizaci stavby: 2006+56+355=2417 m<sup>2</sup> (včetně park. míst)

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

**stávající:** 1941 \* 0,65 = **1261,7 m<sup>3</sup> dešťové vody za rok**

**nově:** 2417 \* 0,65 = **1571,1 m<sup>3</sup> 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 m<sup>3</sup>

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 m <sup>3</sup>               |
| 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 požádat o vydání stanovění 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  | <b>ACO 11</b>  | <b>40 mm</b>    |
| SPOJOVACÍ POSTŘÍK EMULZNÍ – ZBYTKOVÉ MNOŽSTVÍ POJIVA 0,5kg/m <sup>2</sup> |                |                 |
| ASFALTOVÝ BETON PRO PODKLADNÍ VRSTVY                                      | <b>ACL 16+</b> | <b>60 mm</b>    |
| INFILTRAČNÍ POSTŘÍK – ZBYTKOVÉ MNOŽSTVÍ POJIVA 0,5kg/m <sup>2</sup>       |                |                 |
| MECHANICKY ZPEVNĚNÉ KAMENIVO  | <b>MZK</b>     | <b>150 mm</b>   |
| VRSTVA ZE ŠTĚRKODRTI FR. 0-32   | <b>ŠDA</b>     | <b>150 mm</b>   |
| SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE 300 g/m <sup>2</sup>                                |                |                 |
| E <sub>def,2</sub> = 60MPa  |                |                 |
| (SANACE PLÁNĚ ŠTĚRKODRTÍ (LOMOVÝM KAMENEM FR. 0-125))                     | <b>ŠD (LK)</b> | <b>(300 mm)</b> |

##### **CELKEM**

**400 mm**

**V místě frézu:**

|   |               |              |
|---|---------------|--------------|
| ASFALTOVÝ BETON PRO OBRUSNÉ VRSTVY  | <b>ACO 11</b> | <b>40 mm</b> |
| SPOJOVACÍ POSTŘÍK EMULZNÍ – ZBYTKOVÉ MNOŽSTVÍ POJIVA 0,3kg/m <sup>2</sup> |               |              |
| STÁVAJÍCÍ SKLADBA ZPEVNĚNÉ PLOCHY   |               |              |

---

|               |  |              |
|---------------|--|--------------|
| <b>CELKEM</b> |  | <b>40 mm</b> |
|---------------|--|--------------|

**Parkovací stání:****Skladba 2**

|  |           |               |
|--|-----------|---------------|
| BETONOVÁ ZÁMKOVÁ DLAŽBA SE VSAKEM          | <b>DL</b> | <b>80 mm</b>  |
| LOŽNÁ VRSTVA FR. 4-8                       | <b>L</b>  | <b>40 mm</b>  |
| VRSTVA ZE ŠTĚRKODRTI FR. 0-32              | <b>ŠD</b> | <b>150 mm</b> |
| VRSTVA ZE ŠTĚRKODRTI FR. 16-32             | <b>ŠD</b> | <b>150 mm</b> |
| SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE 300 g/m <sup>2</sup> |           |               |
| E <sub>def,2</sub> = 45 MPa                |           |               |

---

|               |  |               |
|---------------|--|---------------|
| <b>CELKEM</b> |  | <b>420 mm</b> |
|---------------|--|---------------|

**Chodník:****Skladba 3**

|  |           |               |
|--|-----------|---------------|
| BETONOVÁ ZÁMKOVÁ DLAŽBA                    | <b>DL</b> | <b>60 mm</b>  |
| LOŽNÁ VRSTVA FR. 4-8                       | <b>L</b>  | <b>40 mm</b>  |
| VRSTVA ZE ŠTĚRKODRTI FR. 0-32              | <b>ŠD</b> | <b>250 mm</b> |
| SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE 300 g/m <sup>2</sup> |           |               |
| E <sub>def,2</sub> = 30 MPa                |           |               |

---

|               |  |               |
|---------------|--|---------------|
| <b>CELKEM</b> |  | <b>350 mm</b> |
|---------------|--|---------------|

**j) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch související se staveništem 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.