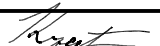
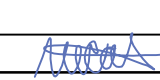


# Seznam příloh:

- C 01 - Technická zpráva
- C 02 - Situace
- C 03 - Příčné řezy
- C 04 - Situace vytyčení
- C 05 - Situace materiálu - obruby
- C 06 - Detail skladby reliéfních prvku přechodu pro chodce
- C 07 - Detail skladby reliéfních prvku autobusové zastávky

|   |                |   |  |  |                                  |
|---|----------------|---|--|--|----------------------------------|
| Zodp. projektant  | ING. KREUTZ M. |  |  | Havlíčkovo nábř. 38<br>702 00 Ostrava<br>tel.: 597317462<br>udimorava@udimorava.cz |                                  |
| Vypracoval  | ING. KREUTZ M. |  |  |  |                                  |
| Kreslil   |                |   |  |  |                                  |
| Kontrola  | ING. NEČAS B.  |  |  |  |                                  |
| Akce :<br>Rekonstrukce zastávkového zálivu v Neborech u školy včetně nástupiště a chodníku - <b>SO 101 Komunikace a zpevněné plochy</b> |                |   | Objednatel :<br>MĚSTO TŘINEC   |  |                                  |
| Příloha :<br><br>TECHNICKÁ ZPRÁVA   |                |   | Datum  | únor 2016  | Číslo výkresu<br><br><b>C 01</b> |
|   |                |   | Měřítko  | -  |                                  |
|   |                |   | Stupeň   | DPPS   |                                  |
|   |                |   | Archivní číslo   | 52/2014  |                                  |

Obsah je v souladu s přílohou č. 8 vyhlášky č.146/2008 Sb. Kterou se upravuje rozsah a obsah projektové dokumentace staveb dálnic, silnic, místních komunikací a veřejně přístupných účelových komunikací (dále jen pozemních komunikací) pro vydání stavebního povolení nebo k oznámení stavby ve zkráceném stavebním řízení.

## OBSAH:

|    |   |    |
|----|---|----|
| A. | IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY, INVESTORA A ZHOTOVITELE PD .....  | 3  |
| B. | STRUČNÝ POPIS NÁVRHU STAVBY SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ .....  | 3  |
|    | B.1) ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ .....  | 3  |
|    | B.2) POPIS SOUČASNÉHO STAVU .....   | 4  |
| C. | VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI.....   | 4  |
| D. | VZTAHY K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY .....   | 4  |
| E. | NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČ. PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ.....   | 5  |
|    | E.1) PŘÍPRAVNÉ PRÁCE .....  | 5  |
|    | E.2) POPIS STAVBY .....   | 5  |
|    | E.3) SITUAČNÍ USPOŘÁDÁNÍ .....  | 5  |
|    | E.4) VÝŠKOVÉ POMĚRY .....   | 5  |
|    | E.5) ZEMNÍ TĚLESO .....   | 6  |
|    | E.6) KONSTRUKČNÍ SLOŽENÍ .....  | 6  |
|    | E.7) ZATRAVNĚNÍ .....   | 8  |
| F. | REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE .....  | 9  |
| G. | NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU .....                         | 11 |
|    | G.1) DOPRAVNÍ ZNAČENÍ TRVALÉ .....  | 11 |
|    | G.2) DOPRAVNÍ ZNAČENÍ PO DOBU STAVBY .....  | 11 |
| H. | ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU.....  | 11 |
| I. | VAZBA NA TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ .....   | 11 |
| J. | PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ .....  | 11 |
| K. | ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENÍŠTĚM OSOBAMI SE SNÍŽENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE ..... | 12 |
| L. | OSTATNÍ.....  | 12 |



**A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY, INVESTORA A ZHOTOVITELE PD**

Označení stavby: Rekonstrukce zastávkového zálivu v Neborech u Školy vč. nástupiště a chodníku

Stupeň dokumentace: Dokumentace pro stavební povolení  
 Charakter stavby: Novostavba  
 Odvětví: Doprava  
 Kraj: Moravskoslezský  
 Předpokl. termín realizace: 2014 - 2015

Objednatel: město Třinec  
 Sídlo objednatele: Jablunkovská 160, 739 61 Třinec  
 IČ: 00297313

Zhotovitel dokumentace: UDI MORAVA s.r.o.  
 Sídlo zhotovitele: Havlíčkovo nábřeží 38  
 702 00, Ostrava  
 IČ: 25893076

**B. STRUČNÝ POPIS NÁVRHU STAVBY SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ****B.1) Základní údaje o stavbě**

Stavba je situována podél stávající sil. I/11, v koridoru uličního profilu. Stavba je určena pro potřeby pěší a autobusové dopravy. Nachází se na katastru Třinec-Nebory, parc. č. 952/1, 1368/1, 1368/2, 952/15.

Zastávkové pruhy jsou navrženy v šířce 3,0 a 3,5m v délce 22,0 a 12,0m. Nástupiště a chodníky budou vybudovány v šířkách 2,0 a 2,25m. Výška nástupní hrany autobusové zastávky bude provedena s převýšením +200mm nad úroveň zastávkového pruhu. Součástí stavby bude i vybudování přístřešku pro cestující dle požadavku investora. Pro zvýšení výškové úrovně nástupiště bude provedeno i vybourání stávajícího oplocení, vč. betonové podezdívky a vybudování nové opěrné zdi s využitím prefabrikovaných úhlových prvků.

Stavba je členěna na dílčí stavební objekty:

**SO 101.1 - oprava povrchu stávajícího chodníku** a výškovou úpravu stávajícího chodníku podél severní hrany sil. I/11. Stávající živičný povrch bude nahrazen za zámkovou dlažbu a v místě nástupiště stávající autobusové zastávky bude niveleta navýšena o cca 150mm. Plocha této úpravy činí cca 177m<sup>2</sup>. Současně bude v rámci stavby opraven povrch stávajícího sjezdu do areálu školy a školy a to ve stávajícím šířkovém a výškovém uspořádání, vyjma drobných změn příčných sklonů pro odvodnění této zpevněné plochy.

**SO 101.2 – zřízení nového chodníku, vč. nástupiště**, podél jižní hrany sil. I/11 bude stávající autobusový záliv doplněn o nově vybudovaný přístupový chodník a nástupiště autobusové zastávky. Chodník bude proveden v úpravě povrchu se zámkové dlažby v ploše cca 95m<sup>2</sup>.

**SO 101.3 - oprava povrchu stávajících autobusových zastávek**, plochy zastávek budou ponechány ve stávajícím výškovém vedení, vyjma dílčích úprav příčného sklonu pro odvodnění autobusového zastávkového pruhu. Rovněž bude ponecháno jejich směrové vedení. Na jižní straně sil. I/11 bude upraveno šířkové uspořádání zúžením zastávkového pruhu ze současných 4,15m na navržených 3,5m.

Součástí stavby bude také doplnění dvou uličních vpustí a to v místě stávajícího sjezdu na školní pozemky a v místě nájezdu na autobusový zastávkový pruh na jižní straně sil. I/11 (směr centrum).

Dílčí členění bylo navrženo s ohledem na rozdílný způsob převládající stavební úpravy povrchu zpevněných ploch a s ohledem na budoucí vlastníky.

## B.2) Popis současného stavu

Jedná se o území, které se nachází na okraji zastavěné části města Třinec, místní části Nebory, v koridoru sil. I/11, v blízkosti stávajícího objektu školy. Řešením je úprava stávající oboustranné autobusové zastávky s dobudováním chybějícího nástupiště na jižní straně komunikace (z části na stávající zpevněné ploše autobusového zálivu a zčásti na přilehlém pásu zeleně) a úpravou stávajícího úseku chodníku podél areálu školy. Území je v současnosti využíváno jako oboustranná autobusová zastávka s příčnou vazbou pěších přes sil. I/11 opatřenou stávajícími ochrannými prvky (nasmělení pěšího přechodu, povrch ROCBINDA před pěším přechodem, rychlostní radar a optická psychologická brzda V-18).

## C. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI

Pro dokumentaci byly použity následující podklady a průzkumy:

- Předchozí stupeň PD
- katastrální mapy 1:1000 poskytnuté objednatelem
- geodetické zaměření území, situace polohopisu, výškopisu
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
  - ČSN 73 6425-1 Autobusové, trolejbusové a tramvajové zastávky, přestupní uzly a stanoviště, Část 1: Navrhování zastávek
- TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
- vizuální průzkum území
- fotodokumentace
- podklady správců inženýrských sítí
- další průzkumy nebyly požadovány

## D. VZTAHY K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

V průběhu stavby nebude nutná koordinace s ostatními stavbami navazujícími na řešené území. Součástí předaných podkladů jednotlivých správců sítí byly trasy podzemních inženýrských sítí, které jsou v dokumentaci zakreslené dle předaných podkladů. Před započatím výkopových prací je bezpodmínečně nutné, požádat dle zákresů v dokumentaci stavby správce podzemních vedení a zařízení (dále PVZ) o přesné vytyčení těchto sítí v terénu. V případě, že dojde z důvodu tohoto zpřesnění ke kolizi mezi navrženou trasou a stávajícími PVZ, bude nutné stavbu změnit na základě dohody s projektantem a investorem.

V rámci stavby se nepředpokládá kolize s potrubím kanalizace a rozvodné sítě, které křížují, nebo jsou v blízkém souběhu s navrženou stavbou, vyjma vedení plynovodního řadu. Předpokládá se, že se potrubí a vedení nachází v předepsaných hloubkách a při výkopových pracích spojených s výstavbou nemůže dojít k odkrytí, případně porušení stávajících potrubí. V blízkosti plynovodního potrubí je nutné po předchozím vytyčení dodržet podmínky práce v ochranném pásmu středotlakého plynovodu. V rámci stavby se předpokládá dílčí výšková úprava armatur pozemních inženýrských sítí a poklopů v ploše stavby.

Pro stavbu chodníku budou kříženy přípojky plynovodu a vzdušného vedení rozvodné sítě. Podmínky pro křížení těchto sítí jsou uvedeny v části vyjádření.

Konkrétní případy nutných úprav inženýrských sítí je možné dořešit v rámci autorského dozoru na stavbě po skutečném vytyčení inženýrských sítí.

Veškeré zemní práce v blízkosti inženýrských sítí je nutno provádět nanejvýš obezřetně a ručním výkopem. V případě odhalení jakékoliv sítě je nutné na tuto skutečnost neprodleně upozornit jejího správce a upřesnit další postup.

## **E. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČ. PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ**

### **E.1) PŘÍPRAVNÉ PRÁCE**

Před zahájením prací budou odstraněny dřeviny podél oplocení areálu školky v rozsahu stavby, dále bude skácen jeden vzrostlý strom situovaný podél oplocení. Na protější straně bude rozebrán a odstraněn přístřešek pro cestující. V rámci stavby bude odstraněna kulturní vrstva zeminy v tl. 150mm v nezpevněné části staveniště. Kulturní vrstva zeminy bude uskladněna na mezideponii, která bude umístěna v prostoru stavby. Mezideponie bude upravena do řádné figury hrůbkovitého typu, řádně ošetřována a zabezpečena před znehodnocením a zcizením. O činnostech souvisejících se skryvkou, dočasným uložením ve smyslu bilance, přemístěním, rozprostřením a použitím bude veden pracovní deník, v němž budou uváděny všechny skutečnosti rozhodné pro posouzení správnosti, úplnosti a účelnosti využívání těchto zemín.

Dále dojde k rozebrání stávajících ploch chodníku s živičným povrchem a budou vybourány stávající betonové obruby. Živičné povrchy v místech pokládky přípojky dešťové kanalizace budou odfrézovány z komunikace v rozsahu umožňujícího položení obrusných vrstev s přesahem min 250mm. V místě autobusových zastávkových pruhů bude rovněž odfrézována vrstva živice. Před frézováním bude provedeno zaříznutí vozovky v rozsahu, aby nedošlo k narušení živičného krytu vozovky sil. I/11 (v období r. 2013 byla provedena oprava povrchu z finančních prostředků EU a tudíž není možné do vozovky zasahovat). Odfrézovaný recyklovatelný materiál bude nabídnut k dispozici správci komunikace, ostatní vybouraný materiál bude odvezen na skládku, kterou zajistí dodavatel. Před zahájením stavby parkoviště bude provedeno osazení uličních vpustí, rýha po pokládce přípojky uličních vpustí bude pak zasypána a zhutněna pro následné obnovení obrusných vrstev vozovky.

Stávající stromy, které se nacházejí v blízkosti stavby budou po celou dobu stavby chráněny bedněním v souladu s ČSN 83 9061.

Součástí stavby bude i obnova zábradlí, sneseného v rámci přípravných prací v poloze vstřičné vstupu do areálu školky. Zábradlí bude trubkové (průměr trubek 5cm) opatřené červenobílým nátěrem. Umístění zábradlí bude rovněž v poloze vstřičné stávajícího vstupu na pozemek školky mimo nástupní hranu zastávky. Zábradlí bude osazeno v délce 3,0m.

### **E.2) POPIS STAVBY**

Stavba se skládá ze dvou částí rozdělené sil. I/11. Severní část je rekonstrukcí stávajících zpevněných ploch s dílčí výškovou úpravou chodníku v místě nástupiště. Na jižní straně bude doplněn chodník ve vazbě na navržené nástupiště autobusové zastávky. Zastávkový pruh bude upraven s vymezením ploch oddělenými obrubami s výškovým převýšením. Stávající vazby přes sil. I/11 budou zachovány.

### **E.3) SITUAČNÍ USPOŘÁDÁNÍ**

Je patrné z celkové situace v měřítku 1:200

V rámci realizace bude provedena oprava povrchu stávajícího chodníku s dílčí výškovou úpravou v místě nástupiště. Šířkové uspořádání bude zachováno. Nově navržený chodník bude vybudován s šířkou 2,0m a bude navazovat na navržené nástupiště autobusové zastávky na jižní straně sil. I/11. Budou upraveny stávající plochy autobusových zálivů, kdy šířka zastávkových pruhů bude 3,0 a 3,5m. V rámci zpevněných ploch budou dobudovány také dvě uliční vpusti napojené na stávající zatrubněné příkopy. Stávající vpusti budou zachovány, dojde k jejich dílčí výškové úpravě.

### **E.4) VÝŠKOVÉ POMĚRY**

Výškové poměry jsou ovlivněny stávajícím terénem v řešeném území. Obrubníky podél

nástupiště jsou navrženy s převýšením +200mm nad úrovní vozovky. Navazující obruby mimo hranu nástupiště budou osazeny s převýšením +120mm. Ukončení pěší plochy v místě napojení na vozovku bude provedeno v převýšení max. +20mm.

Průběh navržených výškových poměrů je patrný z řezů a ze situace.

### E.5) ZEMNÍ TĚLESO

Zpevněné plochy chodníků jsou navrhovány v konstrukci s dlážděným povrchem. Podmínkou realizace dle návrhu je dodržení požadované minimální hodnoty modulu přetvárnosti podložní zeminy  $E_{def,2} = 30$  MPa (pro jemnozrnné zeminy), resp. 80 MPa (pro hrubozrnné zeminy). V místě sjezdu bude použito zesílené skladby s hodnotou modulu přetvárnosti podložní zeminy  $E_{def,2} = 45$  MPa (pro jemnozrnné zeminy), resp. 120 MPa (pro hrubozrnné zeminy). Zemní práce sestávající z výkopů a násypů pro konstrukci vozovky a budou prováděny v příznivém ročním období bez srážkové činnosti a mrazových teplot, etapovitě se zaručenou bezprostřední návazností výstavby zpevněných ploch na skřívku kulturní vrstvy zeminy a násypy konstrukce. Násypy budou prováděny po vrstvách max. 20 cm na hodnoty 96 % PS, vhodnost zeminy z výkopů pro násypy konstrukce a ověření hodnot PS bude provedeno hutními pokusy s příslušným vyhodnocením a případnou úpravou receptury stabilizace. Požadované další min. hodnoty modulů přetvárnosti ochranných a podkladních vrstev stanovují příslušné TP.

### E.6) KONSTRUKČNÍ SLOŽENÍ

V rámci stavebního objektu **SO 101.1 - oprava povrchu stávajícího chodníku**, kdy bude stávající chodník s živičným povrchem opraven na chodník s povrchem se zámkové dlažby. Rovněž tak objekt **SO 101.2 – zřízení nového chodníku, vč. nástupiště** bude s povrchem se zámkové dlažby.

Skladba konstrukce byla navržena dle TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací - Schváleno MD ČR OPK pod č.j. 517/04-120-RS/1 ze dne 23.11.2004 s účinností od 1.prosince 2004.

Pro stavbu chodníku, nástupiště a rekonstrukci povrchu v místě stávajícího chodníku bude použita následující konstrukce:

|   |                   |      |        |
|---|-------------------|------|--------|
| D2-D-1 CH (PIII)                        |                   |      |        |
| Betonová zámková dlažba (šedá)          |                   | DL I | 60 mm  |
| Štěrkopískové lože (nejlépe frakce 4-8) | $E_{def,2}$ 50Mpa | L    | 30 mm  |
| Štěrkoдрť 0-32 mm                       | $E_{def,2}$ 30Mpa | ŠD   | 150 mm |
| .....                                   |                   |      |        |
| Celkem                                  |                   |      | 240 mm |

Část stávajícího dlážděného chodníku na jižní straně sil. I/11 bude v rozsahu stavby rozebrán s dílčí úpravou příčného sklonu doplněním ložné, příp. podkladní vrstvy.

Pro úseky chodníků se zesíleným povrchem (pojízdné části) bude použita následující konstrukce:

|   |                   |      |        |
|---|-------------------|------|--------|
| D2-D-1 V (PII)                          |                   |      |        |
| Betonová zámková dlažba (šedá)          |                   | DL I | 80 mm  |
| Štěrkopískové lože (nejlépe frakce 4-8) | $E_{def,2}$ 80Mpa | L    | 40 mm  |
| Štěrkoдрť 0-32 mm                       | $E_{def,2}$ 45Mpa | ŠD   | 200 mm |
| .....                                   |                   |      |        |
| Celkem                                  |                   |      | 320 mm |

Spáry musí splňovat požadavky definované ČSN 73 6131, výplň se doporučuje vmetením jemného křemičitého písku s následným přehutněním dlažby.

### SO 101.3 - oprava povrchu stávajících autobusových zastávek

Pro opravu zastávkového pruhu byly na základě zpracované diagnostiky zpracovány dva možné druhy opravy:

#### Varianta 1 - oprava s dosažením požadované životnosti

S ohledem na dokumentovaný stav vozovky zálivů a zejména zjištěnou nehomogenní konstrukci vozovky se navrhuje oprava celkovou rekonstrukcí s následujícím postupem prací:

- Úplné odstranění stávající konstrukce vozovky v rozsahu daném projektovým řešením a případně odtěžení materiálu v podloží vozovky na úroveň zemní pláň (s ohledem na materiál zjištěný v podloží vozovky - jílovitá zemina - je nutné předpokládat sanaci podloží vozovky, pro sanaci je možné využít vhodný zrnitý materiál ze stávající vozovky).
- Provedení řádného odvodnění.
- Provedení nové konstrukce vozovky. Skladba nové konstrukce vozovky musí být navržena v souladu s TP 170 a Dodatku TP 170. S ohledem na účel - záliv zastávky MHD lze dle požadavku objednatele vybírat z vozovek s různými kryty - asfaltový kryt, cementobetonový kryt, kryt z dlažby.

Poznámka: Pro uvažované dopravní zatížení lze navrhnout konstrukci z katalogu vozovek Dodatku TP 170 - např. skladba D1-N-2-V-PIII (asfaltový kryt), skladba D1-T-3-V-PIII (cementobetonový kryt), skladba D1-D-1-V-PIII (kryt z dlažby, oproti katalogové vozovce se doporučuje použití dlažby tloušťky 100 mm).

#### Varianta 2 - oprava s využitím stávajících podkladních vrstev

Dle požadavku objednatele je navržena ekonomicky výhodnější varianta opravy, která využívá podkladních vrstev stávající konstrukce vozovky. S ohledem na zjištěnou nehomogenní konstrukci vozovky se však jedná o řešení s kratší předpokládanou životností. Oprava s využitím stávajících podkladních vrstev vozovky předpokládá následující postup prací:

- Přesným frézováním naváděným dle výškového řešení daného projektovou dokumentací bude stávající povrch vyrovnán na výškovou úroveň 110 mm pod požadovaný povrch. Poznámka: Dle výškového řešení může v některých místech dojít k odstranění všech stávajících asfaltových vrstev, případně naopak nebude vozovka v některých místech zasažena vůbec.
- Proveďte se vizuální prohlídka stavu po odfrézování. Lze předpokládat následující kombinace uspořádání:

1. Frézováním byly odstraněny všechny asfaltové vrstvy a byla odhalena nestmelená podkladní vrstva. V tomto případě se provede její urovnání a přehutnění a statickou zatěžovací zkouškou se prověří její únosnost (za vyhovující lze považovat výsledek modulu přetvárnosti  $E_{def,2}$  minimálně 90 MPa, poměr  $E_{def,2} / E_{def,1}$  do 2,5).

Poznámka: V případě nesplnění výše uvedeného požadavku hrozí, že v nutném rozsahu (který ovšem nelze nyní definovat) bude nutné provedení nových konstrukčních vrstev vozovky, případně i s úpravou podloží vozovky.

2. Frézováním byla odstraněna pouze část asfaltových vrstev, případně byla odhalena stmelená podkladní vrstva. V tomto případě se posoudí stav odfrézovaného povrchu a v místech trhlin a rozpadů se provedou lokální vysprávkování (lokální frézování v tloušťce 50 mm, provedení spojovacího postřiku a pokládka asfaltové směsi ACP 16+ v tloušťce 50 mm).

Poznámka: Při provádění lokálních vysprávek opět hrozí, že bude odhalena nestmelená podkladní vrstva - v tomto případě se před provedením vysprávkování provede její urovnání a přehutnění.



3. Frézováním nebyla stávající vozovka vůbec zasažena. V tomto případě se provede dorovnání povrchu na požadovanou výškovou úroveň položením vyrovnávací vrstvy ACP 16+ (pokládka se provede na spojovací postřík).
- Na vyspravený a vyrovnaný povrch (je nutné dodržet požadavky na rovnost povrchu kladené na podkladní asfaltovou vrstvu) se nanese spojovací / infiltrační postřík a provede se celoplošná pokládka ložní vrstvy ACL 16+, alternativně ACL 22+ v tloušťce 70 mm.
- Na spojovací postřík se provede celoplošná pokládka obrusné vrstvy ACO 11+ v tloušťce 40 mm.

**Dle výsledku jednání ze dne 29.6.2015 bude oprava povrchu autobusového zálivu provedena dle varianty 2. Do výkazu byla zahrnuta konstrukce s uvažovanou situací dle bodu 2. po odfrézování v celé ploše zastávky.**

|  |               |       |
|--|---------------|-------|
| Asfaltový beton – obrusná vrstva   | ACO 11+       | 40 mm |
| Spojovací postřík ze sil. emulze v množství 0,5-0,8kg/m <sup>2</sup> , zbytkové množství pojiva 0,35kg/m <sup>2</sup>  |               |       |
| Ložná vrstva   | ACL 16+       | 70 mm |
| Spojovací postřík ze sil. emulze v množství 0,5-0,8kg/m <sup>2</sup> , zbytkové množství pojiva 0,5kg/m <sup>2</sup>   |               |       |
| Podkladní vrstva   | 90MPa ACP 16+ | 50 mm |
| Infiltrační postřík ze sil. emulze v množství 0,5-0,8kg/m <sup>2</sup> , zbytkové množství pojiva 1,0kg/m <sup>2</sup> |               |       |

Podkladní vrstvou je v tomto případě míněna sanace v případě odhalení lokálních trhlin. Pro výškové vyrovnání příčného sklonu se uvažuje s vrstvou ACP 16+ (Alt. ACL 22+), která bude kladena po vrstvách max. 80mm. V případě, kdy bude odkryta nestmelená vrstva podkladního šterkového lože, lze úpravu příčného sklonu provést pokládkou a následným zhutněním šterkodrti fr. 0-32.

Na rozhraní navrženého chodníku a vozovky bude osazen betonový silniční obrubník 1000x250x150 mm v betonovém loži C16/20 tl. 100 mm s boční opěrou vč. jednořádku z žulových kostek středních 10/12. Na rozhraní nástupiště a zastávkového jízdního pruhu bude osazen obrubník 1000x300x150 mm. Na rozhraní chodníku a travnatého pásu bude osazen betonový chodníkový obrubník 1000x100x250 mm v betonovém loži C16/20 tl. 100 mm s boční opěrou. Výška horní hrany obrubníků bude 60mm nad povrchem chodníku.

**Pro obnovu vozovky v místě sjezdu na školní pozemek po položení přípojky uliční vpusti bude použita následující konstrukce na zhutněné podloží (min. 60Mpa):**

|   |         |       |
|---|---------|-------|
| Obrusná vrstva  | ACO 11+ | 40 mm |
| Spojovací postřík ze sil. emulze v množství 0,5-0,8kg/m <sup>2</sup> , zbytkové množství pojiva 0,35kg/m <sup>2</sup> |         |       |

Po zasypání potrubí bude provedeno dosypání vrstvy šterkodrtě (fr. 16/32) do výšky -110mm pod úroveň stávající vozovky a její zhutnění. Následně bude položena vrstva ACL16+ v tl. 70mm. Vrstvy z asfaltového betonu budou položeny s přesahem pro lepší navázání na stávající povrch. Horní obrusná vrstva bude položena v rámci obnovy v celé ploše sjezdu.

## E.7) VEGETAČNÍ ÚPRAVY

Po dokončení stavby budou nezpevněné plochy zatravněny. Hranice pro zatravnění vychází z plochy sejmuté kulturní vrstvy kolem navržených ploch. Na plochy určené k zatravnění bude zpětně dovezena z mezidoponie kulturní vrstva zeminy a rozprostřena v tl. 150 mm. Pro založení trávníku je nutné provést perfektní jemné zpracování terénu.

- Jemné terénní úpravy
- Předseťové zpracování půdy cca 5cm
- Odplevelení

- Hnojení
- Výsev – cca 20 g/m<sup>2</sup>
- Dokončovací péče

Musí být provedeno chemické odplevelení pozemku. Na pozemek se rozprostře travníkový substrát cca 3 cm vrstva. Do osiva bude přidáno travníkové hnojivo. Po výsevu bude provedeno válcování a zálivka.

V blízkosti stromů bude terén upraven pro minimální navýšení zeminy nad kořenovou částí stromů.

Dokončovací péče – hnojení (5 g N/m<sup>2</sup>) po první seči. První kosení provede realizační firma. Dále udržovací péče v rozsahu ČSN 83 90 51.

#### Ochrana zeleně:

Stávající stromy, které se nacházejí v blízkosti stavby budou po celou dobu stavby chráněny bedněním v souladu s ČSN 83 9061.

### NEJDŮLEŽITĚJŠÍ ZÁSADY PRO ZABEZPEČENÍ OCHRANY STROMŮ, POROSTŮ A VEGETAČNÍCH PLOCH PŘI STAVEBNÍCH PRACÍCH:

- Požadavky, způsob, rozsah a termíny ochranných opatření se řídí zejména podle stavu stávajících stromů a rostlinných porostů, jakož i druhem, rozsahem a trváním stavebních prací.
- Vegetační plochy nesmí být znečišťovány látkami poškozujícími rostliny nebo půdu, např. rozpouštědly, minerálními oleji, kyselinami, louhy, barvami, cementem nebo jinými pojivy.
- Otevřený oheň smí být rozdělován, s přihlédnutím ke směru větru, pouze v odstupu nejméně 20 m od okapové linie korun stromů a keřů.
- Kořenové prostory stromů a vegetační plochy nesmí být zamokřeny nebo zaplaveny vodou odváděnou ze stavby.
- K ochraně před mechanickým poškozením vozidly, stavebními stroji atd. je nutno stromy v porostu stavby chránit plotem cca 2 m vysokým stabilním, postaveným s bočním odstupem 1,5 m.
- V kořenové zóně se nemá provádět žádná navážka zeminy. Při navážení do okolí se nesmí v kořenové zóně jezdit

Dřeviny budou chráněny v souladu s ust. § 7 zákona a normou ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. Před zahájením stavebních prací musí mít všechny stromy chráněný kmen vypořádkovaný bedněním. Letitý jasan na protější straně školy se nachází 4,9 m od budoucí zpevněné plochy, proto budou veškeré výkopy v kořenové zóně prováděny ručně tak, aby nedošlo k poškození kořenů o průměru větším jak 2 cm. V průběhu stavebních prací nesmí být negativním způsobem (chemizace, zhutňování, výkopy) zasahováno do kořenové zóny žádného ze stávajících stromů.

### **F. REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE**

#### **ODVODNĚNÍ**

##### ***Výchozí stav***

Dešťová voda je odváděna do stávajících uličních vpustí zaústěných do zatrubněných příkop, travnatých ploch a přilehlých odvodňovacích příkopů. Řešená lokalita se nachází prakticky v nevyšší části vrcholového oblouku-

##### ***Návrh***

Dobudováním přístupového chodníku a nástupiště na jižní straně sil. I/11 bude dešťová voda svedena do navržené uliční vpusti UV2, která bude napojena do zatrubněné příkopy přípojkou v délce cca

3,5m. Napojení na stávající zatrubněnou příkopu bude doplněno o revizní šachtu min  $\varnothing$  400 mm. V místě stávajícího sjezdu na školní pozemek bude doplněna uliční vpust UV1, která bude napojena na stávající vpust situovanou v travnatém pásu. Napojení bude řešeno přípojkou s délkou cca 4,5m. Dešťová voda na rozhraní autobusového zastávkového pruhu a komunikace na jižní straně sil. I/11 bude svedena do úžlabí a odtud odvedena do navržené vpusti UV2. Na severní straně bude příčný sklon zálivu zachován, zde bude provedena pouze dílčí úprava příčného sklonu a voda bude odvedena do stávajících vpustí UV3 a UV4. Stávající vpusti UV3 a UV4 budou v rámci stavby pouze výškově upraveny s výměnou litinových rámců a roštů jako náhrada za stávající poškozené.

### ***Materiálové provedení***

Přípojky od vpustí UV1 a UV2 jsou navrženy z hladkých kanalizačních PVC SN12 trub DN150 s kruhovou tuhostí SN 12 kN/m<sup>2</sup>. Tento druh trub je navržen z důvodu malé hloubky uložení potrubí.

#### **Poznámka :**

Jelikož nejsou k dispozici údaje o hloubce stávajícího zatrubnění, do kterého bude přípojka od vpustí napojena, bude sklon potrubí přizpůsoben skutečné hloubce, zjištěné při vytyčení skutečné polohy podzemních sítí.

#### **požadavky na postup stavebních a montážních prací:**

Před zahájením zemních prací na kanalizační přípojce je nutno požádat veškeré dotčené správce sítí o jejich vytyčení na místě samém. O vytyčení je pak nutno provést písemný záznam. Poloha dotčených sítí pak bude ověřena ručně kopanou sondou. Při zemních pracích je nutno dodržet podmínky uvedené v jednotlivých vyjádřeních správců sítí. Po vytyčení a ověření poloh stávajících sítí je možno zahájit stavební a montážní práce.

Výkop bude prováděn se svislými stěnami zapažený systémovým krabicovým pažením.

#### **požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod.:**

##### **Požadavky na provoz a energii nejsou.**

Plastové potrubí bude uloženo do pískového lože tl.0,15m a obsypáno pískovým obsypem do výšky 0,3 m nad vrch roury. Manipulace a pokládání trub musí být v souladu s technickými předpisy výrobce potrubí. Zbytek výkopu do úrovně pláň komunikace bude zasypán nesedavým vytěženým materiálem nebo štěrkodrtí frakce 0-63. Výkopy mimo komunikace budou zasypány tříděným vytěženým materiálem. Zásyp rýhy musí být vždy řádně po vrstvách zhutněn min. na 98 % PS.

**V rámci výkopových prací je nutné provést řádnou stabilizaci dna rýhy, aby nedocházelo k následnému sedání a tím změnám ve spádu přípojek.**

#### **Odvodnění zemní pláň:**

S doplněním odvodnění zemní pláň sil. I/11 se neuvažuje, předpokládá se, že stávající systém odvodnění je dostačující. V rámci stavby dochází ke zmenšení stávající plochy s asfaltovým povrchem.

V rámci stavby bude stávající výtok zatrubněné příkopu na jižní straně komunikace upraven. Dno příkopu bude zpevněno v délce alespoň 1m (min. 2 příkopové tvárnice). Svahy příkopu budou zpevněny položením kamenné rovinaniny do betonu C16/20 v tl. 150 – 200mm.

## **G. NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU**

### **G.1) DOPRAVNÍ ZNAČENÍ TRVALÉ**

Dopravní značení bude provedeno v souladu se zákonem č.361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích. Vlastní zhotovení doprav. zn. je nutné provést v souladu dle „Vzorových listů staveb pozemních komunikací – 6.1. – Svislé dopravní značky“. Svislé doprav. zn. budou umístěny dle zásad uvedených v TP 65 - „Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích“ a vodorovné doprav. zn. bude provedeno dle zásad uvedených v TP 133 – „Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích“.

Svislé dopravní značky budou provedeny z prolisovaných pozinkovaných plechů. Značky budou umístěny na pozinkovaných sloupcích z oceli DN 60, vnější povrch bílý plast, vnitřní povrch opatřen protikorozním nástřikem, sloupek bude uzavřen plastovým víčkem. Sloupky budou uchyceny do kotvících PVC patek, patky jsou uchyceny do betonové patky z betonu C16/20. Spojující materiál bude nekorodující.

#### **Svislé dopravní značení:**

Celkem bude umístěno 2x značení IJ4b jako obnova za snesené značení stávajících zastávek.

#### **Vodorovné dopravní značení:**

Na rozhraní průběžného jízdního pruhu a zastávkového pruhu bude provedeno obnovení značení V4, v místech nájezdu a výjezdu ze zastávek bude V4 provedeno jako přerušovaná vodící čára s kadencí 0,5/0,5m v šířce 0,25m v plastické úpravě. Autobusová zastávka bude opatřena značením V 11a v délce 12m a v šířce 3m. Mimo vlastní značení V11a bude podél nájezdového a výjezdového klínu doplněno značení V12c pro zamezení parkování a odstavování vozidel v prostorách autobusové zastávky

Situování svislého a vodorovného dopravního značení je patrný ze situace objektu SO 101 – Komunikace a zpevněné plochy.

### **G.2) DOPRAVNÍ ZNAČENÍ PO DOBU STAVBY**

V průběhu stavby bude na stávající sil. I/11 a návazném území obousměrně osazeno svislé dopravní značení upozorňující řidiče na probíhající stavební práce. Pro přechodné značení po dobu stavby byl zpracován návrh, který byl odsouhlasen s PČR. Je nutno dbát zejména na ochranu pěších v přístupu do areálu školy podél severní strany sil. I/11.

## **H. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU**

Před výstavbou chodníku budou položeny veškeré nově navržené sítě a bude provedena ochrana stávajících vedení pod zpevněnou plochou.

### **I. VAZBA NA TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ**

Tento stavební objekt nevyžaduje žádné napojení na technologické vybavení.

## **J. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ**

Tento stavební objekt nevyžaduje posouzení rozhodujících dimenzí a průřezů.

## K. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENIŠTĚM OSOBAMI SE SNÍŽENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

S ohledem na výstavbu se předpokládá běžný přístup veřejnosti. Navržené řešení splňuje podmínky pro pohyb osob se sníženou schopností orientace.

Vybraný dodavatel stavby zabezpečí staveniště tak, aby nedocházelo k ohrožení života a bezpečnosti silničního provozu během výstavby. Dodavatel stavby zajistí vyznačení vybraná místa dodatkovými tabulkami, případně stavbu zajistí ohradníky. Vzhledem k tomu, že výstavba probíhá v blízkosti provozu vozidlového a pěšího, musí být staveniště řádně označeno a osvětleno. Výkopy budou zajištěny proti pádu kolemjdoucích a veškeré přístupové trasy, vč. náhradních tras budou provedeny v bezbariérové úpravě. Po dokončení stavby budou navržené pěší trasy splňovat podmínky pro bezbariérový pohyb. V rámci stavby budou doplněny prvky pro bezbariérové užívání osobami se sníženou schopností pohybu a orientace. Při jejich realizaci budou dodržovány základní požadavky:

- **Podél obrub snížených na 20mm** a u obrub nižších než 80mm podél vozovky bude umístěn varovný pás š. 0,4m z reliéfní dlažby kontrastní barvy
- **Pěší přechody** budou doplněny o signální pás š. 0,8m z reliéfní dlažby kontrastní barvy
- **Nástupiště** budou doplněna o kontrastní pás s nehmotnou úpravou š. 0,3m ve vzdálenosti 0,2m od hrany nástupiště. Kolmo na nástupní hranu bude vytvořen signální pás z reliéfní dlažby v š. 0,8m ve vzdálenosti 0,8m od označníku

## L. OSTATNÍ

Projektová dokumentace je zpracována v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb., stavební zákon, ve znění prováděcích předpisů, českých státních norem, vzorových listů aj. Před zahájením stavebních prací zajistí investor vytyčení všech inženýrských sítí.

Zhotovitel zabezpečí zajištění organizací, řízení a kontrolu v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a plnění požadavků v souladu se zákonem č. 262/2006 Sb., dále jen ZP, zákonem č. 309/2006 Sb. – o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, NV č. 591/2006 sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a NV č. 589/2006 Sb., kterým se stanoví odchylná úprava pracovní doby a doby odpočinku zaměstnanců v dopravě a souvisejícími předpisy a NV č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Ostrava, červen 2015

zpracoval: Ing. Michal Kreutz