

Stavba : **Rekonstrukce křižovatky ulic Těšínská a Slezská, včetně napojení  
plánovaného bulváru, k.ú. Frýdek – II.**  
Místo stavby: k.ú. Frýdek, ulice Těšínská, Slezská a TGM  
Stavebník : Statutární město Frýdek - Místek  
Stupeň PD : Dokumentace pro provádění stavby (DPS)  
Zak. číslo : ASA/2022/01

## **Č L E N Ě N Í**

### **A S E Z N A M D O K U M E N T A C E**

**A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**C. SITUAČNÍ VÝKRESY**

**D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH  
A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ**

**E. DOKLADOVÁ ČÁST**

**F. SOUPIS STAVEBNÍCH PRACÍ, DODÁVEK A SLUŽEB**  
(V paré číslo 1 oceněný, v paré č. 2 a 3 neoceněný - pro výběr zhotovitele stavby)

Stavba : **Rekonstrukce křižovatky ulic Těšínská a Slezská, včetně napojení  
plánovaného bulváru, k.ú. Frýdek – II.**  
Místo stavby: k.ú. Frýdek, ulice Těšínská, Slezská a TGM  
Stavebník : Statutární město Frýdek - Místek  
Stupeň PD : Dokumentace pro provádění stavby (DPS)  
Zak. číslo : ASA/2022/01

## **SEZNAM DOKUMENTACE**

### **TEXTOVÁ ČÁST**

**A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**E. DOKLADOVÁ ČÁST**

Stavba : **Rekonstrukce křižovatky ulic Těšínská a Slezská, včetně napojení  
plánovaného bulváru, k.ú. Frýdek – II.**  
Místo stavby: k.ú. Frýdek, ulice Těšínská, Slezská a TGM  
Stavebník : Statutární město Frýdek - Místek  
Stupeň PD : Dokumentace pro provádění stavby (DPS)  
Zak. číslo : ASA/2022/01

## **C. SITUAČNÍ VÝKRESY**

### **C.1 Situační výkres širších vztahů**

### **C.2 Koordinační situační výkres**

Stavba : Rekonstrukce křižovatky ulic Těšínská a Slezská, včetně napojení  
plánovaného bulváru, k.ú. Frýdek – II.  
Místo stavby: k.ú. Frýdek, ulice Těšínská, Slezská a TGM  
Stavebník : Statutární město Frýdek - Místek  
Stupeň PD : Dokumentace pro provádění stavby (DPS)  
Zak. číslo : ASA/2022/01

## **D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ**

### **D.1. STAVEBNÍ ČÁST**

#### **D.1.1 Objekty pozemních komunikací, včetně propustků**

**Stavební objekt C 101 – Zpevněné plochy**

**D.1.2 Mostní objekty a zdi** (vzhledem k charakteru stavby odpadá)

**D.1.3 Vodohospodářské objekty - odvodnění pozemní komunikace**  
(vzhledem k charakteru stavby odpadá - zůstane zachováno stávajícím způsobem)

#### **D.1.4 Objekty osvětlení pozemní komunikace**

**Stavební objekt C 401 – Veřejné osvětlení**

**D.1.5 Objekty podzemních staveb** (vzhledem k charakteru stavby odpadá)

**D.1.6 Objekty zařízení pro provozní informace a telematiku**  
(vzhledem k charakteru stavby odpadá)

**D.1.7 Objekty drah** (vzhledem k charakteru stavby odpadá)

**D.1.8 Objekty pozemních staveb** (vzhledem k charakteru stavby odpadá)

**D.1.9 Ostatní stavební objekty** (vzhledem k charakteru stavby odpadá)

**D.1.10 Požárně bezpečnostní řešení**  
(vzhledem k charakteru stavby odpadá)

### **D.2. TECHNOLOGICKÁ ČÁST**

**Odpadá, provozní soubory stavba neřeší**

Stavba : **Rekonstrukce křižovatky ulic Těšínská a Slezská, včetně napojení  
plánovaného bulváru, k.ú. Frýdek – II.**  
Místo stavby: k.ú. Frýdek, ulice Těšínská, Slezská a TGM  
Stavebník : Statutární město Frýdek - Místek  
Stupeň PD : Dokumentace pro vydání společného povolení stavby  
Zak. číslo : ASA/2022/01

## **D.1.1 Objekty pozemních komunikací, včetně propustků**

### **Stavební objekt C 101 – Zpevněné plochy**

#### **D.1.1.1 Technická zpráva**

##### **D.1.1.2. Situace pozemní komunikace**

(neřeší se – podrobnosti jsou obsaženy na výkrese C.2)

##### **D.1.1.3. Podélný profil komunikace**

(vzhledem k charakteru stavby není řešen, podrobné výškové řešení je zobrazeno na výkrese č. D.1.1.11.1)

#### **D.1.1.4. Vzorové příčné řezy**

##### **D.1.1.4.1 Vzorový příčný řez A-A M 1:50, 25**

Příčný řez vozovkou ulice TGM, středním dělicím ostrůvkem, vozovkou a zastávkovým pruhem ulice Těšínské a chodníkem (nástupištěm zastávky)

##### **D.1.1.4.2 Vzorový příčný řez B-B M 1:50, 25**

Příčný řez vozovkou ulice Těšínské, vozovkou, zastávkovým pruhem a chodníkem (nástupištěm zastávky)

##### **D.1.1.4.3 Vzorový příčný řez C-C M 1:25**

Příčný řez vozovkou ulice Těšínské a chodníkem (v místě chodníkového přejezdu k budoucímu bulváru)

##### **D.1.1.5. Charakteristické příčné řezy**

(neřeší se – podrobnosti jsou obsaženy ve vzorových příčných řezech)

##### **D.1.1.6. Schematické řešení křižovatek**

(vzhledem k charakteru stavby není nutno řešit)

##### **D.1.1.7. Výkresy obslužných zařízení**

(vzhledem k charakteru stavby není řešeno, výkres rozhledových polí viz oddíl C)

#### **D.1.1.8. Dopravní značky, dopravní zařízení, světelné signály, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku**

##### **D.1.1.8.1 Situace VDZ a SDZ M 1:200**

#### **D.1.1.9 Souřadnice hlavních vytyčovacích bodů stavby**

##### **D.1.1.9.1 Vytyčovací výkres M 1:135**

Detailní polohové řešení stavby

**D.1.1.10. Projektová dokumentace nového objektu pozemní komunikace**  
(vzhledem k charakteru stavby není nutno řešit)

### **D.1.1.11 Ostatní výkresy**

**D.1.1.11.1 Vytyčovací výkres M 1:100**

Detailní výškové řešení stavby

**D.1.1.11.2 Detailní materiálové řešení zpevněných ploch a výšky náslapu všech obrubníků M 1:100**

**D.1.1.11.3 DETAIL 1 - materiálové řešení středního dělicího ostrůvku M 1:30**

DETAIL 1 - materiálové řešení středního dělicího ostrůvku přechodu pro chodce

#### **Výměna potrubí vodovodu Ocel 250mm za tvárnou litinu GGG 250mm**

**D.1.1.11.4 Kladečské schéma výměny vodovodu**

**D.1.1.11.5 Vzorové uložení potrubí GGG DN250**

Stavba : **Rekonstrukce křižovatky ulic Těšínská a Slezská, včetně napojení  
plánovaného bulváru, k.ú. Frýdek – II.**  
Místo stavby: k.ú. Frýdek, ulice Těšínská, Slezská a TGM  
Stavebník : Statutární město Frýdek - Místek  
Stupeň PD : Dokumentace pro provádění stavby (DPS)  
Zak. číslo : ASA/2022/01

## **A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

### **A.1 Identifikační údaje**

#### **A.1.1 Údaje o stavbě**

##### **a) název stavby**

**Rekonstrukce křižovatky ulic Těšínská a Slezská, včetně napojení  
plánovaného bulváru, k.ú. Frýdek – II.**

##### **b) místo stavby - kraj, katastrální území, označení pozemní komunikace, u budov adresa, čísla popisná**

Kraj: Moravskoslezský  
Katastrální území: Frýdek  
Označení pozemní komunikace: Veřejně přístupné komunikace (městské ulice)

##### **c) předmět dokumentace - nová stavba nebo změna dokončené stavby, trvalá nebo dočasná stavba, účel užívání stavby**

Změna dokončené stavby - výstavba dopravní infrastruktury - občanská vybavenost.

Stavba bude sloužit pro provoz všech vozidel, parkování osobních automobilů, stavebně upraveny budou autobusové zastávky a v ploše křižovatky budou vloženy zvýšené - fyzické ostrůvky s přechody pro chodce a místy s pro přecházení chodců.

Stavba zvýší všestranně bezpečnost provozu vozidel i pěších a zvýší se komfort užívání díla.

Dopravní stavba bude vybavena veřejným osvětlením.

Upraví se stávající dopravní značení (VDZ i SDZ).

Pod betonovou plochou zastávky BUS na parcelách č. 2871 a 7603/5 se provede oprava trubní části stávajícího vodovodu DN 250 ocel za potrubí DN 250 z tvárné litiny GGG, a to v celkové délce cca 11,30m.

#### **A.1.2 Údaje o stavebníkovi (zadavateli)**

##### **a) jméno, příjmení a adresa bydliště, jde-li o fyzickou osobu, nebo**

##### **b) jméno, příjmení, obchodní firma, identifikační číslo osoby, místo podnikání (fyzická osoba podnikající, pokud záměr souvisí s její podnikatelskou činností) nebo**

##### **c) obchodní firma nebo název, identifikační číslo osoby, bylo-li přiděleno, adresa sídla, jde-li o právnickou osobu.**

Statutární město Frýdek – Místek, Radniční 1148, 73801 Frýdek - Místek.  
IČ: 00296643; DIČ: CZ00296643

### **A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace**

- a) **jméno, příjmení, obchodní firma, identifikační číslo osoby, bylo-li přiděleno, místo podnikání, jde-li o fyzickou osobu podnikající, nebo obchodní firma nebo název, identifikační číslo osoby, adresa sídla, jde-li o právnickou osobu,**

ASA, s.r.o. Potoční 1091, 738 01 Frýdek - Místek.

Zapsána v obchodním rejstříku, vedeným u Krajského soudu v Ostravě, oddíl C, vložka 726,

IC: 16628519; DIČ: CZ 16628519

Zpracovatel dokumentace stavební části a hlavní projektant: Ing. Svatopluk Görner

Zpracovatel dokumentace VO: Libuše Svolinská

- b) **jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace**

Autorizovaná osoba:

Ing. Svatopluk Görner, Nad Lipinou 1729, 738 01 Frýdek - Místek,

Člen České komory autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, od 27.5.1994

Obor: Dopravní stavby, číslo autorizace 1100069

- c) **jména a příjmení projektantů jednotlivých částí projektové dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace**

Zpracovatel dokumentace Veřejného osvětlení:

Libuše Svolinská, obor "Technika prostředí staveb, elektrotechnická zařízení, číslo autorizace 1100926.

- d) **jména a příjmení projektantů dokumentace přikládané v dokladové části s oprávněním podle zvláštních předpisů**

-

### **A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení**

**Stavba je řešena jako soubor staveb s následujícím členěním na stavební objekty:**

**Členění stavby na stavební objekty:**

řada 100 - Objekty pozemních komunikací:

- Stavební objekt **C101 – Zpevněné plochy (stavba hlavní)**

řada 400 - Objekty osvětlení pozemní komunikace:

- Stavební objekt **C401 – Veřejné osvětlení (stavba vedlejší)**

**Provozní soubory se na stavbě nevyskytují**

### **A.3 Seznam vstupních podkladů**

- a) **základní informace o rozhodnutích nebo opatřeních, na jejichž základě byla stavba povolena (označení stavebního úřadu, datum vyhotovení a číslo jednací rozhodnutí nebo opatření),**

Stavba byla povolena společným územním a stavebním povolením stavby, které vydal Magistrát města F-M, Odbor územního rozvoje a stavebního řádu, Odbor územního rozvoje a stavebního řádu - pracoviště Radniční 1148, Frýdek.

Číslo jednací stavebního povolení je MMFM 35930/2023, Spisová značka: MMFM\_S 20323/2022/OÚRaSŘ/KZ, ze dne 01.03.2023 - Ing. Zuzana Kučerová.

Právní moc nabylo dne 5.dubna 2023 doložkou právní moci (č.j. MMFM 58884/2023)



**b) základní informace o dokumentaci nebo projektové dokumentaci, na jejímž základě byla zpracována projektová dokumentace pro provádění stavby,**

Jako podklad pro zpracování této DPS slouží Dokumentace pro vydání společného povolení stavby dálnice, silnice, místní komunikace a veřejné účelové komunikace „**Rekonstrukce křižovatky ulic Těšínská a Slezská, včetně napojení plánovaného bulváru, k.ú. Frýdek – II**“ Tuto dokumentaci zpracovala v květnu 2022 firma ASA, spol. s r.o., Potoční 1091, 738 01 Frýdek – Místek pod zakázkovým číslem ASA/2022/01.

**c) další podklady**

**- Mapové podklady - Výškopisné a polohopisné zaměření staveniště:**

Provedla fa ZEKAN s.r.o.- Ing. Adam Zavadil, v prosinci 2020, pod zak. č. 62/2020.

Zaměřeny byly mimo jiné přilehlé komunikace, stávající stromy, další vzrostlá zeleň, viditelné kanalizační poklopy a mříže, šoupata, hydranty, pozemní objekty, oplocení, dopravní značky svislé i vodorovné ap.

Měření bylo vyneseno v měř. 1 : 200 a předáno bylo i v digitální formě.

Souřadnicový systém: S - JTSK

Výškový systém: Balt p.v.

Veškeré výškové úrovně navržené v projektu bude možno vytyčovat v tomto systému.

**- Informace o parcelách z katastru nemovitostí**

Do výše uvedeného zaměření byly přeneseny hranice parcel.

**- Rekognoskace staveniště**

Při prohlídce staveniště byl tento podklad doplněn o měření a průzkumy na místě samém, aby byly k dispozici údaje, potřebné pro kvalitní návrh stavebních úprav.

Měřeny byly hlavně výšky "nášlapu" obrubníků, jejich šířka, druh i rozměr, materiálové řešení krytů, napojované boční plochy a sjezdy, zjišťovány byl i stav okolí mříží uličních vpustí, poklopy kanalizačních šachet, šoupata a pod, výskyt dalších konstrukcí, oplocení, dopravní značení a pod.

**- Fotodokumentace staveniště**

Při prohlídce byla pořízena i fotodokumentace staveniště a byla předána investorovi v digitálním formátu.

**- Informace o existenci inženýrských sítí na staveništi**

Z předaných vyjádření byly převzata poloha vedení. Vzhledem k tomu, že údaje o průběhu vedení možno považovat pouze za informativní, nutno před započítím prací nechat všechna vedení vytyčit v terénu a řídit se pokyny jejich správců.

**- Územní plán Města Frýdek - Místek**

Soulad stavby se zásadami územního plánování a územním plánem zjišťoval zhotovitel této PD z veřejně dostupných zdrojů - na stránkách MSK (územní plány obcí)

**Konzultace a koordinace**

Navržené řešení konzultoval projektant s následujícími subjekty:

- Rozsah řešení byl konzultován se zadavatelem dokumentace - "investorem" - s vedoucím odboru DaSH Magistrátu města F-M Ing. Miroslavem Hronovským a Ing. Oldřichem Čajkou.
- Způsob napojení budoucího bulváru byl koordinován s projekční organizací petit atelier s.r.o. Trinec (vedoucí Jan Beneš)
- Koordinace VDZ této řešené stavby s výhledovou stavbou "Napojení ulice Těšínské a přestavbového území Bulvár na ulici Slezskou" probíhala se zpracovatelem studie stavby Ing. Bedřichem Nečasem a dalšími jeho kolegy
- Koordinace této řešené stavby se zpracovatelem PD související stavby: "Stavební úpravy objektu na parcele č.2818, k.ú.Frýdek" ( projektant Profstav F-M) probíhala s jejím manažerem Davidem Bartečkem

- Dále byla stavba konzultována a koordinována s pracovníkem vlastníka některých stavbou dotčených parcel a investorem výše uvedených staveb panem Ing. Karáskem (SLEZAN HOLDING a.s.)
- Řešení VO bylo konzultováno s vedoucím střediska VO TS a.s. panem Radkem Peckou
- Konečně byla dokumentace konzultována a koordinována s paní Ing. Alenou Klvaňovou (specialista řízení investičních projektů) z T-Mobile CR a.s., a to na základě připravované investice správce vedení (koordinace se nepožaduje).

Projektová dokumentace pro společné povolení stavby byla v rozpracovanosti konzultována s investorem stavby, a dále s dotčenými orgány a vlastníky dopravní a technické infrastruktury. PD byla rovněž konzultována s vlastníky dotčených parcel.

Ve Frýdku – Místku, duben 2023

Zpracoval : Ing. Svatopluk Görner

Stavba : **Rekonstrukce křižovatky ulic Těšínská a Slezská, včetně napojení  
plánovaného bulváru, k.ú. Frýdek – II.**  
Místo stavby: k.ú. Frýdek, ulice Těšínská, Slezská a TGM  
Stavebník : Statutární město Frýdek - Místek  
Stupeň PD : Dokumentace pro provádění stavby (DPS)  
Zak. číslo : ASA/2022/01

## **B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **B.1 Popis území stavby**

#### **a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území,**

##### **Charakteristika a rozsah řešeného území**

Území je definováno takto:

- ulice Těšínská v úseku od ulice Nádražní po napojení na ulici Slezskou
- ulice TGM a později Slezská, v úseku od budovy COOP F-M (č.pop.1101) na straně SZ po  
prodejně SIMON (č. p. 1079) na straně jihovýchodní.

##### **Zastavěné a nezastavěné území - zástavba v oblasti**

Jedná se oblast zástavbě, a to jednak bytovými domy a jednak komerčními budovami

##### **Stávající odvodnění oblasti**

Je zajištěno uličními vpustěmi ve vozovkách všech přilehlých ulic - místních komunikací. Vpusti jsou pravděpodobně napojeny na kanalizaci ve správě SmVaK Ostrava a.s. Z trávníků voda zasakuje do terénu.

##### **Kryty ploch**

Všechny vozovky mají nyní kryt živičný, zatímco všechny chodníky mají kryt z betonové dlažby "zámkové" - typ KOST, pravděpodobné tloušťky 60mm.

Z toho výjimku tvoří kryt z dlažebních žulových kostek - ve vstupu k domu č. p. 1083,

##### **Soulad navrhované stavby s charakterem území**

Výstavbou se charakter místa nezmění, do souladu s normami ČSN a jinými předpisy budou uvedeny autobusové zastávky, přechody pro chodce a místa pro přecházení (vložené budou dělicí ostrůvky přechodu). Pozměnění se dopravní značení a doplní se veřejné osvětlení.

**Stavební pozemek** tvoří parcely převážně v majetku stavebníka - zadavatele stavby (Statutárního města Frýdek - Místek), minimálně dotčeny budou parcely v majetku Slezan Holding a.s.

#### **b) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci**

##### **- Územní plán Města Frýdek - Místek**

Soulad stavby se zásadami územního plánování a územním plánem zjišťoval zhotovitel této PD z veřejně dostupných zdrojů - na stránkách MSK (územní plány obcí)

##### **Staveniště leží v ploše PV - Plochy veřejných prostranství.**

**Hlavní využití:** Plochy jsou určeny pro veřejná prostranství – místní komunikace, náměstí, apod.

**Přípustné využití** (mimo jiné):

- plochy veřejně přístupné – chodníky, náměstí
- přístřešky pro hromadnou dopravu, zálivy hromadné dopravy
- stavby sítí a zařízení technické infrastruktury (VO)
- stavby komunikací funkční skupiny D2

Posuzovaný záměr není v rozporu se záměry územního plánování, zejména s platným územním plánem města F-M, ani se zásadami územního rozvoje Moravskoslezského kraje.

**c) geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod**

Neřeší se.

**d) výčet a závěry provedených průzkumů a měření - geotechnický průzkum, hydrogeologický průzkum, korozní průzkum, geotechnický průzkum materiálových nalezišť (zemníků), stavebně historický průzkum apod.**

Žádné průzkumy podloží nebyly v rámci stavby prováděny, protože nebyly nutné. I při netuhé konstrukci stávajících autobusových zastávek (vozovky s krytem živičným) v téže poloze nebyly totiž ani po letech provozu zjištěny žádné deformace (např. "vyjeté koleje"), ani trhliny.

Vzhledem k rozsahu stavby nebyly provedeny ani žádné jiné průzkumy.

**e) ochrana území podle jiných právních předpisů1)**

Neřeší se.

**f) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Zájmové území se nachází mimo aktivní zónu záplavového území a mimo záplavové území. Není třeba navrhovat opatření proti povodním.

Území není poddolované.

**g) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území**

Celková plochy povodí zpevněných ploch, napojených přes vpusti na kanalizaci SmVaKu Ostrava a.s. se mírně zmenší, čímž dojde k odlehčení této kanalizace od napojení balastních - dešťových vod.

Realizací stavby nebudou negativně ovlivněny odtokové poměry v území, naopak situace v odvodnění ploch se nepatrně zlepší. Výměra zpevněných ploch se mírně zmenší (viz výpočet ve statí "B.2.1.h")

**h) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Žádné asanace ani demolice nebudou provedeny.

Rozebrání stávajících konstrukcí zpevněných ploch v ploše stavby je součástí stavebních prací.

**Kácení dřevin**

V souvislosti s výstavbou není navrženo žádné kácení vzrostlé zeleně - stromů, ani mycení keřů, protože se na staveništi vůbec nevyskytují.

**i) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábovy zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa**

Stavba se nedotkne žádné parcely, jež je vedena jako orná půda - s ochranou jako zemědělský půdní fond.

Stavba se nepřibližuje do 50 m k lesnímu pozemku, ani do lesního pozemku nezasahuje.

**j) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě**

Plánovaná stavba dopravní infrastrukturu tvoří a zlepšuje.

**Napojení na stávající dopravní infrastrukturu:**

Stávající vozovky MK zůstanou ve stávající funkci, avšak s nepatrně pozměněnou dopravní organizací (vlivem zřízení dopravních ostrůvků).

Upravované chodníky pro pěší jsou už nyní napojeny na stávající chodníky a jsou umístěny v jejich trasách

Stavební řešení je v souladu s normami ČSN a jinými předpisy pro komunikace, autobusové zastávky, přechody pro chodce a místa pro přecházení apod.

Napojení na technickou infrastrukturu:

Nové kabelové rozvody VO se napojí na stávající - zapojením v patcích stožárů VO, případně naspojováním. Napájecí i impulsní kabel vedený od rozváděče RVOR 99.1 budou odpojeny a u sloupu demontovány.

Pod betonovou plochou zastávky BUS na parcelách č. 2871 a 7603/5 se provede oprava trubní části stávajícího vodovodu DN 250 ocel za potrubí DN 250 z tvárné litiny GGG, a to v celkové délce cca 11,30m.

Jiná technická infrastruktura není touto dokumentací řešena.

#### **k) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**

Vzhledem k rozsahu stavebních prací se očekává doba výstavby cca 3-4 měsíce.

Žádné další přímé věcné či časové vazby na okolní výstavbu či související investice neexistují, nebo nejsou projektantovi známy.

Příprava pro související investice spočívá ve zbudování chodníkového přejezdu, jehož pokračováním bude v budoucnu dopravní napojení plánovaného bulváru.

Další související investice:

Dále je stavba koordinována s :

- výhledovou stavbou "Napojení ulice Těšínské a přestavbového území Bulvár na ulici Slezskou"
- se "Stavebními úpravami objektu na parcele č.2818, k.ú.Frýdek" ( projektant Profstav F-M)
- Dále byla stavba konzultována a koordinována s pracovníkem vlastníka některých stavbou dotčených parcel a investorem výše uvedených staveb panem Ing. Karáskem (SLEZAN HOLDING a.s.)

Z hlediska technologického je stavbu nutno provádět ve vhodném termínu (za přípustných minimálních teplot), které umožní provádění zemních a betonářských prací i živičného krytu v požadované kvalitě.

Obdobné vhodné agrotechnické termíny je nutné mít k dispozici i pro sadové úpravy zelených ploch.

Realizace stavby v čase je závislá v podstatě na zajištění financování, projektové dokumentace, stavebního povolení a výběru zhotovitele stavby.

Zahájení a ukončení stavby bude upřesněno dle finančních možností investora

Celá stavba bude provedena v jedné etapě a najednou se uvede do užívání.

#### **l) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí**

##### **SEZNAM PARCEL, PŘÍMO DOTČENÝCH VÝSTAVBOU**

**(vše katastrální území Frýdek, (okres Frýdek-Místek); 634956)**

<b>Číslo Parcely</b>	<b>Druh pozemku</b>	<b>Způsob využití Způsob ochrany</b>	<b>Vlastník parcely</b>
<b>1559</b>	ostatní plocha - 18 m2	jiná plocha	Statutární město Frýdek-Místek Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek
<b>1831/327</b>	ostatní plocha - 405 m2	jiná plocha	Statutární město Frýdek-Místek Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek
<b>2814/1</b>	ostatní plocha - 4964 m2	manipulační plocha	SLEZAN HOLDING a.s., Václavská 316/12,

			Nové Město, 12000 Praha 2
<b>2814/2</b>	zastavěná plocha a nádvoří - 3340m <sup>2</sup>		SLEZAN HOLDING a.s., Václavská 316/12, Nové Město, 12000 Praha 2
<b>2814/6</b>	ostatní plocha - 227 m <sup>2</sup>	zelen	Statutární město Frýdek-Místek Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek
<b>2816/2</b>	zastavěná plocha a nádvoří - 88m <sup>2</sup>		SLEZAN HOLDING a.s., Václavská 316/12, Nové Město, 12000 Praha 2
<b>2818</b>	zastavěná plocha a nádvoří - 1445m <sup>2</sup>		Statutární město Frýdek-Místek Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek
<b>2871</b>	ostatní plocha - 3511 m <sup>2</sup>	ostatní komunikace	Statutární město Frýdek-Místek Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek
<b>2879/1</b>	ostatní plocha - 477 m <sup>2</sup>	zelen	Statutární město Frýdek-Místek Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek
<b>2884</b>	ostatní plocha - 1236 m <sup>2</sup>	ostatní komunikace	Statutární město Frýdek-Místek Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek
<b>7603/5</b>	ostatní plocha - 2801 m <sup>2</sup>	ostatní komunikace	Statutární město Frýdek-Místek Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek
<b>7604</b>	ostatní plocha - 3044 m <sup>2</sup>	ostatní komunikace	Statutární město Frýdek-Místek Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek

**m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo**

Ochranné ani bezpečnostní pásmo nevzniká.

**n) požadavky na monitoringy a sledování přetvoření**

Bez požadavků

**o) možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu**

Viz výše - bod "j"

**B.2 Celkový popis stavby**

**B.2.1 Celková koncepce řešení stavby**

**a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí; údaje o dotčené komunikaci**

Změna dokončené stavby - výstavba dopravní infrastruktury - občanská vybavenost.

Dopravní stavba bude vybavena veřejným osvětlením.

Upraví se stávající dopravní značení (VDZ i SDZ).

**Dotčené komunikace**

Jedná se o tyto místní komunikace - "městské ulice":

- ulice Těšínská v úseku od ulice Nádražní po napojení na ulici Slezskou

- ulice TGM a později Slezská, v úseku od budovy COOP F-M (č.pop.1101) na straně SZ po

prodejnu SIMON (č. p. 1079) na straně jihovýchodní.  
Všechny vozovky mají nyní kryt živičný, zatímco všechny chodníky mají kryt z betonové dlažby "zámkové" - typ KOST, pravděpodobné tloušťky 60mm.  
Z toho výjimku tvoří kryt z dlažebních žulových kostek - ve vstupu k domu č. p. 1083,  
Výstavbou se charakter místa nezmění, do souladu s normami ČSN a jinými předpisy budou uvedeny autobusové zastávky, přechody pro chodce a místa pro přecházení (vlozeny budou dělicí ostrůvky přechodu). Pozměnění se dopravní značení a doplní se veřejné osvětlení.

#### **b) účel užívání stavby**

Stavba bude sloužit pro provoz všech vozidel, parkování osobních automobilů, stavebně upraveny budou autobusové zastávky a v ploše křižovatky budou vloženy zvýšené - fyzické ostrůvky s přechody pro chodce a místy s pro přecházení chodců.

Stavba zvýší všestranně bezpečnost provozu vozidel i pěších a zvýší se komfort užívání díla.

#### **Nově vznikne:**

##### **Parkovací plochy**

- cca 6 podélných stání na JZ straně vozovky ulice Těšínské
  - cca 6 podélných stání na SV straně vozovky ulice Těšínské
- (pro všechna podélná stání platí, že nebudou vyznačena značkou V10a - pouze bude vyznačen parkovací pruh)

Momentálně je k dispozici několik podélných stání na SV straně, na JZ straně vzniknou stání zcela nově

##### **Autobusové zastávky**

- na JV straně staveniště vznikne zastávka pro 2 sólo autobusy
- na straně SZ (blíže k ulici Nádražní) vznikne zastávka pro 1 sólo autobus

Pro obě vznikne nový zastávkový pruh s betonovým krytem a přilehlé nástupiště se výškově upraví a doplní bezbariérovým obrubníkem.

##### **Přechody pro chodce a místa pro přecházení**

V ploše staveniště vznikne nově 1 přechod pro chodce, dělený 2 fyzickými ostrůvky, na něhož bude napojeno 1 místo pro přecházení chodců. Další takové místo bude přes ulici Těšínskou.

Přechod pro chodce bude zřízen v místě absentující možnosti překonat ulice Těšínskou, TGM a Slezskou ve středu stávající křižovatky ve směru sever - jih.

Veřejné osvětlení posílí komfort užívání zpevněných ploch.

Uživatelé bude veřejnost.

Správcem a provozovatelem projektované stavby bude investor.

#### **c) trvalá nebo dočasná stavba**

Plánovaná stavba je navrhována jako trvalá stavba.

#### **d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby nebo souhlasu s odchylným řešením z platných předpisů a norem**

Výjimky se neřeší.

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby v platném znění:

Zejména s ohledem na:

##### **§ 6 – Připojení staveb na síť technického vybavení**

Srážkové vody budou likvidovány v souladu s odstavcem (4) – bude zajištěno jejich odvedení do povrchových vod. Podrobný popis odvodnění je popsán v příslušných kapitolách textové části této PD a není nutné jej zde znovu popisovat. Prostorové uspořádání sítě technického vybavení jako souběh nebo křížení jsou stanoveny normovými hodnotami – viz. ČSN 73 6005 „Prostorové uspořádání sítě technického vybavení“ (Normou předepsané hodnoty budou dodrženy).

## § 9 – Mechanická odolnost a stabilita

(1) Stavba musí být navržena a provedena v souladu s normovými hodnotami tak, aby účinky zatížení a nepříznivé vlivy prostředí, kterým je vystavena během výstavby a užívání při řádně prováděné běžné údržbě, nemohly způsobit

- a) náhlé nebo postupné zřícení, popřípadě jiné destruktivní poškození kterékoliv její části nebo přilehlé stavby,
- b) nepřipustné přetvoření nebo kmitání konstrukce, které může narušit stabilitu stavby, mechanickou odolnost a funkční způsobilost stavby nebo její části, nebo které vede ke snížení trvanlivosti stavby,
- c) poškození nebo ohrožení provozuschopnosti připojených technických zařízení v důsledku deformace nosné konstrukce,
- d) ohrožení provozuschopnosti pozemních komunikací a drah v dosahu stavby a ohrožení bezpečnosti a plynulosti provozu na komunikaci a dráze přiléhající ke staveništi,
- e) ohrožení provozuschopnosti sítí technického vybavení v dosahu stavby,
- f) porušení staveb v míře nepřiměřené původní příčině, zejména výbuchem, nárazem, přetížením nebo následkem selhání lidského činitele, kterému by bylo možno předejít bez nepřiměřených potíží nebo nákladů, nebo jej alespoň omezit,
- g) poškození staveb vlivem nepříznivých účinků podzemních vod vyvolaných zvýšením nebo poklesem hladiny přilehlého vodního toku nebo dynamickými účinky povodňových průtoků, případně hydrostatickým vztlakem při zaplavení,
- h) ohrožení průtočnosti koryt vodních toků, případně údolních profilů, mostů a propustků.

Stavba je navržena tak, aby vyhověla všem výše uvedeným bodům. Projektová dokumentace byla projednána se všemi správci sítí technického vybavení v dosahu stavby – nutno dodržet veškeré podmínky správců sítí – viz. dokladová část této PD. V průběhu stavby bude staveniště vyznačeno provizorním dopravním značením, které bude zabezpečovat provozuschopnost, bezpečnost a plynulost provozu na PK.

## § 10 - Všeobecné požadavky pro ochranu zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí

(1) Stavba musí být navržena a provedena tak, aby neohrožovala život a zdraví osob nebo zvířat), bezpečnost, zdravé životní podmínky jejich uživatelů ani uživatelů okolních staveb a aby neohrožovala životní prostředí nad limity obsažené v jiných právních předpisech (zákon č. 258/2000 Sb., vyhl. č. 380/2002 Sb.), zejména následkem

- a) uvolňování látek nebezpečných pro zdraví a životy osob a zvířat a pro rostliny,
- b) přítomnosti nebezpečných částic v ovzduší,
- c) uvolňování emisí nebezpečných záření, zejména ionizujících,
- d) nepříznivých účinků elektromagnetického záření,
- e) znečištění vzduchu, povrchových nebo podzemních vod a půdy,
- f) nedostatečného zneškodňování odpadních vod a kouře,
- g) nevhodného nakládání s odpady,
- h) výskytu vlhkosti ve stavebních konstrukcích nebo na povrchu stavebních konstrukcí uvnitř staveb,
- i) nedostatečných tepelně izolačních a zvukoizolačních vlastností podle charakteru užívaných místností,
- j) nevhodných světelně technických vlastností.

(2) Stavba musí odolávat škodlivému působení prostředí, zejména vlivům zemní vlhkosti a podzemní vody, vlivům atmosférickým a chemickým, záření a otřesům.

Stavba je navržena tak, aby vyhověla všem výše uvedeným bodům. Stavba bude provedena ze standardně používaných materiálů. Konstrukce jsou navrženy tak, aby vyhovovaly svou funkčností danému typu provozu. Blíže viz. B. Souhrnná technická zpráva - kapitola B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.



A dále v souladu s Vyhláškou MMR č. 398 / 2009 Sb., ze dne 5. listopadu 2009, o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, a dle normy ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací, Změna Z1.

Řešení pro osoby s omezenou schopností orientace – osoby se sluchovým postižením není vyžadováno.

**e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**

Návrh stavby byl projednán se všemi dotčenými orgány a se všemi správci dotčených inženýrských sítí. V rámci dopracování tohoto stupně projektové dokumentace jsou respektovány a zapracovány veškeré připomínky a požadavky správců sítí a dotčených orgánů státní správy, které jsou specifikovány v dokladové části této dokumentace.

Dokladová část je nedílnou přílohou projektové dokumentace.

**Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů**

**Dotčené orgány a splnění požadavků dotčených orgánů:**

V rámci projednání této PD byla zajištěna stanoviska těchto organizací:

**- PČR – Krajské ředitelství policie Moravskoslezského kraje (27.5.2022)**

Policie České republiky, Dopravní inspektorát Krajského ředitelství policie Moravskoslezského kraje, Územního odboru Frýdek-Místek, jako dotčený orgán příslušný k uplatnění stanoviska k zajištění bezpečnosti a plynulosti provozu na pozemních komunikacích v rámci územního, stavebního a společného územního a stavebního řízení podle ustanovení § 16 odst. 2 písm. b), zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů,

**n e m á n á m í t e k**

k předložené projektové dokumentaci pro společné povolení stavby „*Rekonstrukce křižovatky ulic*

*Těšínská a Slezská, včetně napojení plánovaného bulváru, k.ú. Frýdek - II.*“, tj. stavby dle předložené dokumentace prováděné a umístěné na pozemcích parcelní číslo 1559, 1831/327, 2814/1, 2814/2, 2814/6, 2816/2, 2818, 2871, 2879/1, 7603/5 a 7604 v katastrálním území Frýdek:

**- Magistrát města Frýdku – Místku – odbor územního rozvoje a stavebního řádu - Koordinované stanovisko ke stavbě (26.5.2022)**

**Závěr:**

**Magistrát města Frýdku-Místku zkoordinoval dílčí závazná stanoviska dle jednotlivých úseků veřejné správy, v nichž chrání dotčené veřejné zájmy a konstatuje, že stavbu lze umístit za předpokladu splnění výše uvedených požadavků.**

**- Krajská hygienická stanice Moravskoslezského kraje, územní pracoviště F-M (27.4.2022)**

S předloženou projektovou dokumentací pro společné povolení stavby „*Rekonstrukce křižovatky ulic Těšínská a Slezská, včetně napojení plánovaného bulváru, k. ú. Frýdek – II.*“ na pozemcích parc. č. 1559, 1831/327, 2814/1, 2814/2, 2814/6, 2816/2, 2828, 2871, 2879/1, 7603/5, 7604, k. ú. Frýdek s o u h l a s í.

Celá stanoviska zde není nutno opisovat, jsou ke stavbě veskrze souhlasná (viz též **dokladová část této PD**).

**Správci inženýrských sítí pro veřejnou potřebu a splnění jejich požadavků:**

V blízkosti staveniště a na něm se vyskytují vedení těchto správců sítí pro veřejnou potřebu:

- ČEZ Distribuce, a.s.
- SmVak Ostrava a.s.
- GasNet, s.r.o.
- TS a.s. F-M

- **CETIN - Česká telekomunikační infrastruktura a.s.**

- **Nej.cz s.r.o.**

Kromě toho se (mimo základní obvod staveniště) v blízkosti stavby nacházejí:

- areálová dešťová kanalizace v majetku Slezan Holding a.s.
- přípojka dešťové kanalizace od domu na parc. č.2818
- přípojka splaškové kanalizace od domu na parc. č.2818
- NTL přípojka pro dům na parc. č.2818

### **ČEZ Distribuce a.s.**

Správce k existenci svých zařízení na staveništi ve svém vyjádření (zn. 0101654046) sděluje, že se v zájmovém území nachází elektrické podzemní vedení NN do 1 kV, podzemní vedení VN do 35 kV a trafostanice.

Zařízení správce jsou do situace přeneseny dle jeho digitálních podkladů.

**Popis střetu zařízení a vedení se stavbou** (dle Situačního výkresu zájmového území)

#### **Elektrické podzemní vedení NN do 1 kV**

- Dle listu 1:

- Na SZ nároží ulic Nádražní a Těšínská vede podél přilehlých budov: stavbou nebude dotčeno, chodníky zůstávají bez stavebního zásahu
- Na východní straně listu vede od SZ podél budov na ulici TGM a pak se stáčí kolem nároží domu č.p.2319 a vede podél něj k JZ, až posléze kříží vozovku ulice Těšínské: celá tato trasa nebude stavbou nijak dotčena, jedná se o plochy bez navrženého stavebního zásahu

- Dle listu 2:

Vede podél budov na SV straně ulice TGM (na straně prodejny Jednota): stavbou nebude dotčeno, chodníky zůstávají bez stavebního zásahu, kromě vkládání signálního pásu do stávající dlažby chodníku.

- Dle listu 3 a 4:

K ploše stavby přichází trasa vedení od JZ a vede v chodníku k JV - podél přilehlých budov

Zde bude vedení stavbou dotčeno takto:

Trasa vede celá v navrhovaném chodníku (a chodníkovém přejezdu), přičemž niveleta upravovaných ploch buď zůstává, nebo se nepatrně o několik málo cm zvyšuje. Stávající stav bude pro vedení ještě příznivější v tom, že nyní vede částečně v asfaltové vozovce sjezdu k areálu Slezanu, zatímco nově všechny plochy budou dlážděné betonovou dlažbou tvarovanou (rozebíratelnou).

- Dle listu 4:

Navíc podle listu 4 vedou kabely od západu (od domu č.p.650) k východu, k domu č.p.3565, kde stácejí k JZ nároží domu a pak vedou k východu v chodníku podél domu. Kompletně se jedná o plochu staveniště, kde žádné stavební zásahy nad vedením nebudou prováděny, kromě vkládání hmatného pásu do stávající dlažby chodníku (ve stávající niveletě).

Stavba bude prováděna tedy v Ochranném pásmu podzemního vedení, jež činí u vedení do 110kV včetně 1m po obou stranách krajního kabelu kabelové trasy.

#### **Elektrické podzemní vedení NN do 1 kV**

Dle listu 4 přichází k ploše stavby od SZ - od trafostanice na ulici Pekařská. Zde u JZ nároží domu č.p.3565 se stáčí a vede podél domu chodníkem až k místu, kde přechází přes vozovku ulice Slezská, do chodníku do chodníku před domem č.p.1082.

Všude se jedná o místa bez jakéhokoliv stavebního zásahu, kromě vkládání hmatného pásu do stávající dlažby chodníku (ve stávající niveletě). Vozovka ulice Slezská bude opravena pouze ve vrstvě ohrubné - zfrézuje se starý a provede nový živičný kryt

Ochranné pásmo podzemního vedení do 110kV včetně činí 1m po obou stranách krajního kabelu kabelové trasy.

#### **Trafostanice**

Jedná se o zděnou trafostanici na ulici Pekařská - nebude stavbou nijak dotčena, ani její ochranné pásmo. Nejbližší stavení zásah je vkládání nového sadového obrubníku chodníku na ul. Slezská (TGM), vzdáleného od trafostanice cca 28m.

Ochranné pásmo elektrické stanice je stanoveno v § 46 odst. 6 zákona č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), a je vymezeno svislými

rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti:

a) u venkovních elektrických stanic a dále stanic s napětím větším než 52 kV v budovách 20 metrů vně od oplocení

nebo v případě, že stanice není oplocena, 20 metrů od vnějšího líce obvodového zdiva,

b) u stožárových elektrických stanic a věžových stanic s venkovním přívodem s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a

menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí 7 m od vnější hrany půdorysu stanice ve všech směrech,

c) u kompaktních a zděných el. stanic s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého

napětí 2 metry od vnějšího pláště stanice ve všech směrech,

d) u vestavěných el. stanic 1 metr vně od obestavění.

Při výstavbě nutno dodržet "Podmínky pro provádění činností v ochranných pásmech podzemních vedení" a elektrických stanic - viz dokladová část této PD.

Správce vedení souhlasí s předloženou PD, a to za splnění podmínek, uvedených ve vyjádření

### **SmVak Ostrava a.s.**

K existenci svého zařízení na staveništi se správce vyjádřil dne 20.12.2021, pod značkou:

9773/V039631/2021/AUTOMAT

V tomto vyjádření sděluje, že širším územím procházejí vodovody i kanalizace:

V blíže určeném zájmovém území se nacházejí tyto **vodovody:**

- DN 80 PE

- DN 80 GG

- DN 80 GGG

- DN 250 O

- DN 250 GG

- přípojky

V blíže určeném zájmovém území se nacházejí tyto druhy **kanalizace:**

Stoka HB1:

- DN 300 B

- DN 300 PVC

- DN 400 PVC

Stoka HB11:

- DN 400 B

Na místě zjištěné a zaměřené uliční vpusti ve vozovce ulice rekonstruovaných ulic jsou zřejmě napojeny na některé z kanalizačních stok.

### **Popis průběhu vedení stavbou a podél stavby:**

#### **Vodovodní řady**

**Popis střetu zařízení a vedení se stavbou** (dle předané situace zájmového území a dle předaných digitálních podkladů)

- DN 80 PE

Prochází pod vozovkou ulice Těšínské, od ulice Nádražní až do křižovatky ulic Slezská, TGM a Těšínská.

Stavbou nebude tento řad nijak dotčen, nejbližší stavební zásah je vložení souběžného obrubníku na jižní straně místa pro přecházení přes ulici těšínskou, jež je od osy vedení vzdálen 55cm.

Jinak v ulici Těšínská bude vozovka opravena pouze ve vrstvě obrusné - zfrézuje se starý a provede nový živičný kryt. Zřídí se nová plocha zastávkového pruhu z prostého betonu, mimo trasu vodovodu, ve stávající niveletě

### **- DN 80 GG**

Přichází k ploše stavby od JZ - asfaltovou plochou v areálu Slezanu, a vozovkou ulice Těšínská až k trase výše uvedeného vodovodu DN 80 PE. Nová zpevněná plocha chodníku dlážděná zámkovou dlažbou nahradí asfaltový kryt (v mírně zvýšené niveletě), což zlepší možnost opravy pod rozebiratelným krytem, zbytek vozovky ulice zůstane s živičným krytem ve stávající niveletě.

Další část tohoto řadu prochází k SV, přes křižovatku ulic Slezská, TGM a Těšínská, až před dům č.p.650.

Zde se nad vodovodem budou v křižovatce vkládat (místo stávajícího živičného krytu vozovky) střední dělicí ostrůvky s krytem dlážděným zámkovou dlažbou, přibližně ve stávající niveletě vozovky. To zlepší možnost případné opravy vedení pod rozebiratelným krytem.

Konečně poslední část tohoto řadu vede pak k západu - ve vozovce ulice TGM, kde kromě opravy krytu nebude proveden žádný stavební zásah

### **- DN 80 GGG**

Prochází jen podél stavby ulic Nádražní, zcela mimo jakýkoliv stavební zásah (zde se nebude provádět ani oprava živičného krytu)

### **- DN 250 O**

Přichází ke stavbě od JV, pod vozovkou ulice Slezská. Před domem č.p. 2292 se jeho trasa lomí a vede pak k severu, nyní pod asfaltovou vozovkou ulice TGM. To už se jedná o řad **DN 250 GG**.

### **Úprava dokumentace dle požadavku SmVaK Ostrava (viz nesouhlasné stanovisko ze dne 20.4.2022 - značka vyjádření 9773/V009722/2022/KO)**

Protože bude stavbou dotčen (vybudováním betonového krytu), požaduje správce vedení výměnu trubního materiálu z **Oceli DN 250 za Tvárnou litinu DN 250 GGG**, a to v celkové délce cca 11,30m - na náklady stavebníka. Potrubí bude umístěno do stejné polohy a nivelety

V ostatních úsecích nebude tento vodovod nijak dotčen, pouze se nad ním ve vozovce ulic Slezská a TGM opraví živičný kryt, v současné niveletě (zfrézuje se starý a provede nový kryt)

## **Popis výměny materiálu potrubí pod betonovým krytem zálivu:**

### **Základní charakteristika výměny**

#### **a) stavební řešení**

Navrhovaná přeložka vodovodu je řešena na pozemku parc.č.7603/5, k.ú.Frýdek (před čp.2292) a to z toho důvodu, že stavba „Rekonstrukce křižovatky ulic Těšínská a Slezská, včetně napojení plánovaného bulváru, k.ú.Frýdek-II“ se dotýká krajem betonové zpevněné plochy nově navrženého autobusového zálivu o konstrukční vrstvě 600 mm vodovodního řadu ocel DN250, který se právě v tomto místě lomí. Tato plocha zasahuje do ochranného vodovodu DN 250. Vodovod je v majetku SmVaku Ostrava a.s., který požaduje potrubí vodovodu DN 250 O vyměnit za potrubí z materiálu GGG v celé délce řešené kolize s přesahem 1,5 m na každou stranu tj.(mimo ochranné pásmo vodovodu. Hloubka uložení potrubí pod krytem vozovky je v rozmezí 1,2 –1,5 m.

Výkop pro přeložku bude proveden v kraji komunikace s asfaltovým krytem. Povrch komunikace bude po dokončení přeložky upraven do původního stavu. Šířka výkopu se předpokládá 0,9 m s kolmými stěnami s pažením. Uložení potrubí bude na pískové lože s pískovým obsypem – viz vzorový řez potrubím.

#### **b) konstrukční a materiálové řešení,**

Délka přeložky dle požadavku zástupce SmVaku bude činit min. 11,30 m. Úhel lomu trasy činí cca 22°. Výměna je řešena ve dvou úsecích 3,3 m a 8,0 m o celkové délce 11,3 m. Trasa včetně lomu bude výměnou striktně dodržena.

Ocelové potrubí bude potrubí bude v daných dvou místech odříznuto. Místo ocelového potrubí bude vloženo potrubí hrdlové z tvárné litiny GGG DN 250. Pro výměnu budou použity dvě vodovodní trouby dl.6,0 m DN 250, koleno hrdlové MMK DN 250 a 2 ks spojek SYNOFLEX

DN250 (265-310 fa Hawle). Jedná se o multitoleranční spojky (Multi-range hrdlo-hrdlo), které jsou jištěny proti posunu a mají úhlové vychýlení dle ČSN EN 14525. Případná nesrovnalost v úhlu lomu trasy je tím vyřešena. Jedna vodovodní trouba DN 250 bude rozříznuta na dvě patřičné délky (bez hrdla). Všechna - tj.3 hrdla budou jištěna proti posunu pryžovými kroužky.

**Navrhované řešení umožňuje jednoduché odstavení překládaného úseku potrubí na dobu nezbytně nutnou pro provedení výměny.**

Před zahájením výměny (odstávky vodovodu) bude proveden průzkum, kdo bude odstávkou zasažen. V případě odběratele, který nemůže z provozních důvodů zůstat bez vody bude výměna provedena buď v době, kdy to bude provozně možné nebo bude provoz zajištěn autocisternou, pojízdnými voznicemi nebo stacionárními zásobníky. V případě předpokládané delší doby odstávky bude podobným způsobem zajištěno i dotčené obyvatelstvo. V případě nutnosti zásobování pitnou vodou, bude toto zajištěno ze strany SmVaku Ostrava a.s. na náklady investora přeložky.

Do ceny díla budou rovněž zahrnuty další náklady spojené s výměnou potrubí vodovodu. Jde o tyto manipulační práce -odstavení, zprovoznění, včetně odvzdušnění a odkalení vodovodních řadů s uvedením vodovodu do řádného provozu.

Rovněž bude provedena dezinfekce a tlaková zkouška vodovodního potrubí.

**c) mechanická odolnost a stabilita**

Stavba je navržena s normovými hodnotami tak, aby účinky zatížení a nepříznivé vlivy prostředí, kterým bude vystavena během výstavby a užívání při řádně prováděné údržbě, nemohly způsobit náhlé nebo postupné zřícení, nepřípustné přetvoření s vlivem na stabilitu a funkční způsobilost stavby, ohrožení provozuschopnosti vodovodu, ohrožení sítí technického vybavení, poškození stavby vlivem nepříznivých účinků podzemních vod.

Provedení zemních prací musí odpovídat ČSN 73 3050 a ČSN 73 6133 při dodržení ČSN 72 1006. Násypy a zásypy budou hutněny po vrstvách max. tl. 25 cm. Po provedených odkopech a násypech bude plán přehutněna. Po provedeném zhutnění podloží budou provedeny zkoušky únosnosti pláně.

**Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

**Zásady řešení parametrů stavby - větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí - vibrace, hluk, prašnost apod.**

Navrhovaná stavba nemá žádný vliv na okolí.

Před dokončením stavby bude provedena dezinfekce a tlaková zkouška vodovodního potrubí.

Použité materiály pro stavbu vodovodu musí splňovat požadavky stanovené zák.č.258/2000 Sb., a vyhlášek 401/2005 Sb., a 37/2001 Sb.

Stavební práce musí splňovat požadavky nařízení vlády ze dne 24.srpna 2011, č.272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, zvláště pak §12, odst.č.6.

Stavební práce budou prováděny v denní době od 700 do 2100.

Přechodné zhoršení životního prostředí po dobu realizace stavby bude eliminováno kvalitní činností stavebního dozoru investora a zodpovědným počínáním zhotovitele stavby.

Posuzovaná stavba není bodovým zdrojem znečišťování ovzduší. Plošným zdrojem znečištění ovzduší se může stát ve fázi výstavby, kdy budou prováděny skryvkové a výkopové práce. Tento stav je však časově omezen a lze jej omezit technickými opatřeními.

Při odjezdu vozidel ze staveniště je nutno zajistit, aby nevyvážely zeminu či bláto na veřejné komunikace – vozidla nutno čistit.

**- přípojky**

Nebudou stavbou nijak dotčeny

**Navržené vzdálenosti okraje stožárů VO od vedení vodovodu a kanalizace (k jejich ose) jsou tato:**

- stožár P1

**Tento stožár byl na základě původního nesouhlasu správce (viz nesouhlasné stanovisko ze dne 20.4.2022 - značka vyjádření 9773/V009722/2022/KO) navržen v poloze mimo ochranné pásmo jak vodovodu DN 80 PE, tak i kanalizace DN 300 PVC, a to směrem na SV, tedy do středního dělicího ostrůvku trojúhelníkového tvaru**

- stožár R2 od vodovodu DN 250 GG: 2,22m

- stožár P3 od vodovodu DN 80 GG: 2,11m

- stožár Z2 od vodovodu DN 250 Ocel: 1,62m

## **Kanalizace**

**Popis střetu zařízení a vedení se stavbou** (dle předané situace zájmového území a dle předaných digitálních podkladů)

**Popis průběhu vedení stavbou a podél stavby:**

**Stoka HB1:**

**- DN 300 B**

Přichází ke stavbě od JV, pod zeleným pruhem mezi chodníkem a vozovkou ulice Slezská. Před domem č.pop. 1082 se jeho trasa lomí a vede pak (v úseku mezi šachtami č.1954 a 1960) přes vozovku ulice Slezská, kde pak od šachty č.1960 pokračuje stoka DN 300 PVC.

Tato stoka nebude stavbou zasažena, kromě opravy živičného krytu, v současné niveletě v místě křížení vozovky ulice Slezská (zfrézuje se starý a provede nový kryt)

**- DN 300 PVC**

Nyní vede pod vozovkou ulice Těšínské, podél její JZ strany.

Nově se nad kanalizací zbudují 2 zastávkové pruhy s krytem z prostého betonu a na úkor současné vozovky s živičným krytem se zřídí rozšíření chodníku v místě pro přecházení chodců přes ulici Těšínskou a u vyřazovacího klínu zastávky BUS - tyto plochy budou mít kryt rozebiratelný ze zámkové dlažby

Možnost zřízení betonového krytu nad potrubím PVC 300 byla konzultována s panem Martinem Sládkem. Jedná se o relativně nový úsek stoky v dobrém technickém stavu - řešení je možné.

**- DN 400 PVC**

Vede pod vozovkou ulice Těšínské a nebude (kromě opravy živičného krytu) stavbou nijak dotčena.

**Stoka HB11:**

**- DN 400 B**

Vede pod chodníkem ulice TGM a stavbou nebude nijak dotčena. Další trasa této stoky vede podél stavby ulicí Nádražní, zcela mimo jakýkoliv stavební zásah (zde se nebude provádět ani oprava živičného krytu)

Veškeré poklopy kanalizačních šachet, šoupátkových a hydrantových poklopů nutno výškově upravit - vrchem v úrovni nivelety.

**Ochranné pásmo vodovodů a kanalizace je:**

- u vodovodních a kanalizačních řadů do průměru 500 mm včetně - 1,5m,
- u vodovodních a kanalizačních řadů nad průměr 500 mm - 2,5m.
- u vodovodních řadů, nebo kanalizačních stok o průměru nad 200mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5m pod upraveným terénem se výše uvedené vzdálenosti zvyšují o 1m od vnějšího líce potrubí

Správce se stavbou souhlasí, za dodržení podmínek uvedených ve vyjádření.

**Posouzení povodí, pravděpodobně napojeného přes uliční vpusti do stok kanalizace ve správě SmVaK Ostrava a.s.**

Navrženou stavbou se výměra zpevněných ploch s napojením balastních dešťových vod snižuje.

Poznámka:

Součinitel odtoku zůstává stejný nebo příznivější, protože některé plochy současného živičného krytu vozovek se nahrazují plochami dlážděnými betonovou dlažbou tvarovanou.

Úbytek zpevněných ploch ve výši cca 45m2 a jejich navrhované zatravnění je v situaci zobrazeno tmavě zelenou barvou.

### **GasNet, s.r.o.**

GasNet, s.r.o., jako provozovatel distribuční soustavy a technické infrastruktury sděluje ve svém vyjádření (zn. 5002522480, ze dne 27.12.2021), že se v zájmovém území nachází provozovaná plynárenská zařízení a plynovodní přípojky ve vlastnictví nebo správě GasNet, s.r.o., a to:

- NTL plynovody + NTL přípojky OC
- NTL přípojka PE ve výstavbě

#### **Popis střetu vedení se stavbou:**

##### **- NTL plynovody na SZ straně staveniště**

NTL plynovod vede od ulice Nádražní pod chodníkem ulice Těšínské, a to až k místu, kde odbočí kolmo na vozovku ulice Těšínské a potom vede zeleným ostrůvkem až k chodníku ulice TGM, kde odbočí směrem severním a pokračuje pod chodníkem ulice TGM - podél domů č.pop.2319, 2320, 23321.....

Stavbou bude dotčen pouze v místě upravovaného chodníku autobusové zastávky, kde se nepatrně zvedá niveleta současného chodníku a výstavbou 3m širokého betonového krytu zastávkového pruhu. Zbytek vozovky ulice Těšínské bude opraven pouze ve vrstvě krytu - ve stávající niveletě (zfrézuje se starý a provede nový kryt).

##### **- NTL plynovody na JV straně staveniště**

NTL plynovod přichází ke stavbě od JV, a to pod chodníkem podél domu č.pop.1082. Zde se lomí (v místě, kde na chodníku nebudou prováděny žádné stavební úpravy) a přechází před vozovku ulice Slezská. Rovněž v tomto úseku nebude vedení nijak dotčeno - opraven bude pouze kryt vozovky - ve stávající niveletě (zfrézuje se starý a provede nový kryt).

Dále vede plynovod SZ směrem, nejprve v chodníku (bez stavebních úprav) a potom pod vozovkou ulic Slezská a TGM. Zde se opět opraví pouze kryt vozovky.

Konečně se vedení stáčí k SV a směřuje k ulici Pekařské - nejprve pod vozovkou a potom stávajícím chodníkem.

Zde je navrženo zúžení vozovky a mezi vozovkou a chodníkem je navržen zelený ostrůvek (trasa vedení pod asfaltovou vozovkou se zkrátí)

##### **- NTL přípojka PE ve výstavbě**

Jedná se plánovanou NTL přípojku pro dům na parc. č.2818.

Tato stavba je koordinována a konzultována se zpracovatelem PD této související stavby: "Stavební úpravy objektu na parcele č.2818, k.ú.Frýdek" (projektant Profstav F-M).

Byly získány podklady o trase přípojky od manažera této stavby pana Davida Bartečka.

Bylo zjištěno, že napojení uvedené přípojky na NTL plynovod bude v chodníku před domem, zcela mimo rozsah stavebních úprav řešených touto stavbou (viz situace).

Ochranné pásmo NTL, STL plynovodů a přípojek je v zastavěném území obce 1 m na obě strany od půdorysu (zákon č.458/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů)

Dokumentace stavby byla správci vedení předána k vyjádření. Správce souhlasí s povolením stavby, a to za podmínek, uvedených ve vyjádření. (26.4.2022)

### **TS a.s. F-M**

Správce k existenci svých zařízení sděluje ve svém vyjádření (č.j 425/TO/2021 ze dne 11.1.2022), že se v zájmovém území nachází zařízení v jeho správě, a to:

- kabely, stožáry a rozvaděče veřejného osvětlení (VO)
- rezervní chráničky městské optické sítě (MOS)

Kromě toho je přímo touto stavbou řešeno doplnění veřejného osvětlení, a to zejména "nasvětlení" přechodu pro chodce. Tento objekt je řešen samostatnou částí této PD - stavebním objektem C 401 - Veřejné osvětlení

#### **Popis střetu vedení se stavbou** (dle předaných podkladů):

##### **Zařízení v ulici Těšínská**

Po JZ straně ulice vedou v chodníku od ulice Nádražní rezervní chráničky MOS v zemi.

Po SV straně ulice vedou v chodníku od ulice Nádražní (od RVO 99-2) k ulici Slezské kabely VO (havarijní propoj, kabely VO v zemi a impulsní kabely v zemi). Propojují stožáry se svítidly č.15a ž 13. Od stožáru č.13 přecházejí kabely na jih - na chodník na straně autobusových zastávek. Zde pokračují až k RVOR 99-1a potom dále k JV. V tomto místě - před domem č.pop. 1082 se trasa lomí a vede přes vozovku ulice Slezská.

#### **Zařízení v ulici Slezská a TGM**

Od Kostikova náměstí přicházejí pod chodníkem na východní straně ulice rezervní chráničky MOS v zemi, a to až k místu, kde jsou ukončeny u nároží domu č.pop.650. Další trasa vedení VO přichází ke stavbě od ulice Pekařské - kabely VO a impulsní kabely - jedné se o úsek mezi stožáry č.11a 12. Odtud vedou už kabely JZ směrem přes vozovku ulice Slezská - už popsáno výše.

Všechny trasy vedení budou stavbou dotčeny pouze tam, kde se bude měnit mírně buď niveleta, nebo poloha nových chodníků (a nástupiště zastávky BUS), což se týká zejména v oblasti místa pro přecházení a přechodu pro chodce přes ulici Těšínskou. Niveleta chodníků se však jen mírně zvyšuje a chodníky budou jen předlažďovány na stávající podklad - bez "kufrování".

Dokumentace stavby byla správci vedení předána k vyjádření.

#### **Stanovisko provozu 600 - Veřejné osvětlení:**

Souhlasí s realizací stavby a také souhlasí s částí PD SO 401 - Veřejné osvětlení

#### **Stanovisko provozu 400 - Komunikace:**

Souhlasí s realizací stavby a také souhlasí s předloženou projektovou dokumentací, a to za podmínek, uvedených ve vyjádření ze dne (14.4.2022).

### **CETIN - Česká telekomunikační infrastruktura a.s.**

Správce k existenci svých zařízení na staveništi ve svém vyjádření sděluje, že se v zájmovém území nachází síť elektronických komunikací (SEK). Jedná se o toto vedení:

- PVSEK - zaměřený průběh metalického kabelu
- PVSEK - zaměřený průběh optického kabelu, HDPE trubky, nebo souběh metalického a optického kabelu
- PVSEK - nezaměřený průběh metalického kabelu

Jednotlivé druhy vedení jsou v situaci (viz legenda) rozlišeny, i barevně.

Trasa vedení je zakreslena dle digitálních podkladů správce.

#### **Popis střetu vedení se stavbou** (dle předaných podkladů):

#### **Zařízení v ulici Těšínská**

Od ulice Nádražní vedou ke staveništi kabelové trasy po obou stranách ulice, hlavně v chodnících. kromě toho jedna trasa ulici Těšínskou křížuje - u křižovatky s ulicí Nádražní.

Na JZ straně vede trasa kabelů pod chodníkem od ulice Nádražní nepřerušovaně až do místa před domem. č.pop.1080.

Kabely budou přímo stavbou dotčeny jen v místech výškově upravovaných chodníků a nástupišť zastávek BUS. Niveleta stávajících chodníků z betonové dlažby tvarované se jen někde a mírně zvyšuje a chodníky budou jen předlažďovány na stávající podklad - bez "kufrování".

Na SV straně ulice vedou kabely jen kolem domu č.pop.2324 a potom se stáčí do nádvoří SV směrem. Dále se vyskytují až kolem domu č.pop.2319.

#### **SV strana staveniště - ulice Slezská a TGM**

Zde vedou kabely opět pouze v chodnících většinou mimo místa stavebních zásahů. Výjimku tvoří úsek upravovaného chodníku u nároží domu č.pop.3565 - naproti parcely č.1559. Zde dojde k hlubšímu stavebnímu zásahu - budou se zde do betonového lože osazovat nové obrubníky.

Kromě toho ve dvou místech vede trasa kolmo na vozovku ulice Slezská, kterou křížují. Jedná se o 2 samostatné trasy poblíž nároží domu č.pop.3565. Zatímco úsek východnější křížení je zcela mimo stavební zásah (bude se zde jen frézovat stávající a provádět nový živичný kryt) v místě západnějšího křížení se bude "kufrovat" 3m široký pruh vozovky a budovat nový betonový kryt zastávky BUS. Navíc se budou osazovat široké bezbariérové obrubníky zastávkové hrany chodníku.



Z předaných podkladů je zřejmé, že stavbou bude dotčeno jeho ochranné pásmo PVSEK, částečně i vedení samotné.

Před započítáním stavebních prací nutno nechat kabely vytyčit přímo v terénu!

Ochranného pásmo činí 0,50m od krajního kabelu v trase na každou stranu, a to dle zákona o elektronických komunikacích - zákon 127/2005 Sb., §102

Obecně na celé stavbě nutno dodržovat při provádění stavebních prací VŠEOBECNÉ PODMÍNKY OCHRANY SÍTĚ ELEKTRONICKÝCH KOMUNIKACÍ společnosti Česká telekomunikační infrastruktura a.s.

Správce vedení se stavbou souhlasí, a to za splnění podmínek bodu III vyjádření.

### **Nej.cz s.r.o.**

Správce k existenci svých zařízení sděluje ve svém vyjádření (VYJNEZ-2021-09394-01 ze dne 29.12.2021), že se v zájmovém území nachází zařízení v jeho správě, a to:

- optická trasa vedená vnitřkem domu

Ta vede ve dvou trasách:

- domy č.p.p.2319,2320,2321, 2322

- domem č.p.p.3565

Vedení tohoto správce nebude stavbou dotčeno.

Po zpřesnění rozsahu stavby a po předložení dokumentace stavby správce sděluje, že:

**ve vyznačeném zájmovém území se nenachází vedení a zařízení sítě elektronických komunikací (dále jen „SEK“) společnosti Nej.cz s.r.o. (vyjádření ze dne 7.4.2022)**

Společnost Nej.cz s.r.o. souhlasí s předmětnou stavební akcí a zároveň souhlasí s vydáním příslušného správního rozhodnutí stavebním úřadem pro povolení předmětné stavební akce (rozhodnutí o umístění stavby, stavební povolení či jiné).

Všechna výše popsaná vedení a zařízení zakreslena jsou v Koordináčním situačním výkresu.

### **Další rozvody inženýrských sítí**

Na základě zjišťování případného průběhu veřejných rozvodných sítí u jejich správců bylo naopak zjištěno, že na staveništi se **n e v y s k y t u j í** žádná zařízení následujících organizací (viz dokladová část této PD):

- Telco Pro Services, a.s.
- ČEZ ICT Services, a. s.
- Distep a.s. F-M
- České Radiokomunikace a.s.
- ČEPS, a.s.
- C2NET s.r.o.
- T-Mobile Czech Republic, a.s.
- Veolia Energie ČR, a.s.
- Veolia Průmyslové služby ČR, a.s.
- NET4GAS, s.r.o.
- Telia Carrier Czech Republic a.s.
- SITEL, s.r.o.
- Vodafone Czech Republic a.s.
- ČD Telematika a.s.

(po zpřesnění rozsahu stavby i Nej.cz s.r.o.)

Další vedení (kromě těch výše uvedených – přiložených v dokladové části této PD) nebyla zjišťována.

**f) celkový popis koncepce řešení stavby včetně základních parametrů stavby - návrhová rychlost, provozní staničení, šířkové uspořádání, intenzity dopravy, technologie a zařízení, nová ochranná pásma a chráněná území apod.**

Jedná se o úpravu stávající dopravní infrastruktury,

Stavba bude sloužit pro provoz všech vozidel, parkování osobních automobilů, stavebně upraveny budou autobusové zastávky a v ploše křižovatky budou vloženy zvýšené - fyzické ostrůvky s přechody pro chodce a místy s pro přecházení chodců.

Stavba zvýší všestranně bezpečnost provozu vozidel i pěších a zvýší se komfort užívání díla.

Dopravní stavba bude vybavena veřejným osvětlením.

Upraví se stávající dopravní značení (VDZ i SDZ).

Návrhová rychlost: neřeší se - provoz zůstane nezměněn

Provozní staničení nebude provedeno

Šírkové uspořádání:

V místě zřízení nových ostrůvků přechodu pro chodce a v místě zřízení "vysazených" chodníků místa pro přecházení nastane změna, protože nyní je v křižovatce jedna zpevněná plocha, dopravně organizovaná pouze opticky - instalací VDZ.

Nově budou jízdní pruhy řešené křižovatky kromě pozměněného VDZ určeny též zřízením fyzických ostrůvků, přičemž minimální šířka mezi obrubami v místě přechodu pro chodce bude 4,50m, což je m.j. dáno možností pohodlného průjezdu vozidel údržby (sněhové pluhy v zimě).

Na ulici Těšínské zůstanou jízdní pruhy ještě užší, a to kvůli vyznačení autobusových zastávek a třízení parkovacích pruhů (podélné parkování). Zde bude šířka jízdního pruhu ještě užší (min cca 3,94m mezi vodicími čarami V4).

Obecně platí, že proměnná šířka jízdních pruhů bude určena instalací VDZ, v ploše celé řešené křižovatky.

Intenzita dopravy: zůstane stejná

Technologie a zařízení nejsou navrhovány

Nová ochranná pásma a chráněná území nevznikají

#### **g) ochrana stavby podle jiných právních předpisů1)**

Pozemky dotčené stavbou se nenacházejí v plošně památkově chráněném území, nejsou evidovány v ÚSKP ČR a nenacházejí se na nich objekty zapsané do ÚSKP ČR. Rovněž nejsou součástí objektů a ploch navržených na prohlášení na kulturní památku. V dané lokalitě nelze vyloučit výskyt archeologických nálezů. Postup stavebníka řeší ustanovení § 22 odst. 2 zákona o státní památkové péči a postup při uskutečnění archeologických nálezů řeší ustanovení § 23 zákona o státní památkové péči. Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu ve znění pozdějších předpisů (stavební zákon) řeší nález kulturně cenných předmětů v § 176.

#### **h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.**

##### **Potřeby a spotřeby médií a hmot**

Žádná spotřeba médií ani hmot nevznikne (zemního plyn, el. energie, voda a pod.)

Vzhledem k charakteru stavby není uvažováno.

##### **Spotřeba el. energie pro potřeby VO:**

Navýšení výkonu:

Instalovaný výkon  $2 \times 75W = 324W$

$3 \times 55W = 165W$

$1 \times 46W = 46W$

Navýšení výkonu o  $535W$

Navýšení odběru elektrické energie: 2,14 MWhod/rok

##### **Posouzení povodí, pravděpodobně napojeného přes uliční vpusti do stok kanalizace ve správě SmVaK Ostrava a.s.**

Navrženou stavbou se výměra zpevněných ploch s napojením balastních dešťových vod snižuje.

Poznámka:

Součinitel odtoku zůstává stejný nebo příznivější, protože některé plochy současného živičného krytu vozovek se nahrazují plochami dlážděnými betonovou dlažbou tvarovanou.

Úbytek zpevněných ploch ve výši cca 45m<sup>2</sup> a jejich navrhované zatravnění je v situaci zobrazeno tmavě zelenou barvou.

Stavba nebude produkovat žádné splaškové vody.

### **Celkové produkované množství a druhy odpadů**

Předpokládané druhy odpadů, vyprodukovaných v rámci stavební činnosti, v členění podle druhu a kategorie:

(Zpracováno dle vyhl. č. 8/2021 Sb. – Katalogu odpadů):

Skupina a Název Nebezpečný „N“

podskupina odpadu Ostatní „O“

17 01 01 beton O

17 03 02 asf. směsi neuvedené pod č. 17 03 01 O

17 05 04 zemina a kamení neuvedené pod č. 17 05 03 O

15 01 01 Papírové a lepenkové obaly O

15 01 02 Plastové obaly O

Při obsluze mechanizačních prostředků je nutno vyloučit úniky ropných látek do vod a půdy na celém staveništi. V případě kontaminace je třeba zeminu odtěžit a odvézt k dekontaminaci specializovanou firmou. Na staveništi se zakazuje mytí strojů a motorů vozidel a čištění strojních součástí naftou. Běžnou údržbu strojů, opravy a doplňování pohonných hmot a olejů bude zhotovitel provádět na vymezených plochách mimo staveniště. Pravidelnou kontrolou strojů bude zamezeno úniku olejů, benzínu a nafty do půdy a kontaminaci spodních vod. Staveniště bude vybaveno nejnutnějším množstvím sorbentů ropných látek (VAPEX, CHEZACARB apod.).

Veškerá přebytečná zemina z výkopů (minimální množství) bude odvezena na řízenou skládku a zde za poplatek odborně uložena. Jedná se o inertní, běžný materiál. Rovněž suť z rozebraných betonových, kamenných a jiných konstrukcí (z kameniva) bude odvezena na skládku. Nezávadnou zeminu i „čistě“ štěrky možno v lepším (ekonomicky výhodnějším) případě použít k zásypům spodních částí jiných staveb. Staré rozebrané živice vrstvy, ať prolévané či z obalovaného kameniva budou použity k recyklaci, případně odvezeny též na řízenou skládku. Zde budou opět za poplatek odborně uloženy. Při výstavbě nebudou použity žádné zdraví škodlivé materiály, hotová stavba nebude produkovat žádné odpady.

Ke kolaudaci stavby je nutno doložit doklady o způsobu zneškodňování jednotlivých druhů odpadů vznikajících během realizace stavby.

Celkové produkované množství emisí

Vzhledem k očekávanému provozu se bude jednat o naprosto zanedbatelné množství

Třída energetické náročnosti budov apod.

Vzhledem k charakteru stavby není třeba řešit

### **i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy**

Vzhledem k rozsahu stavebních prací se očekává doba výstavby cca 3-4 měsíce.

Realizace stavby v čase je závislá v podstatě na zajištění financování, projektové dokumentace, stavebního povolení a výběru zhotovitele stavby.

Zahájení a ukončení stavby bude upřesněno dle finančních možností investora.

Předpoklad je tento:

- zahájení stavby: srpen (září) 2023 - orientačně

- ukončení stavby: prosinec 2023 - orientačně

Celá stavba bude provedena v jedné etapě. Po ukončení prací bude stavba předána do užívání jako celek.

### **j) základní požadavky na předčasné užívání staveb, prozatímní užívání staveb ke zkušebnímu provozu, doba jeho trvání ve vztahu k dokončení kolaudace a užívání stavby (údaje o postupném předávání částí stavby do užívání, které budou samostatně uváděny do zkušebnímu provozu)**

Zpevněné plochy mohou být užívány po dokončení výstavby jednotlivých dílčích ploch i před dokončením celé stavby, ale s ohledem na bezpečnost chodců a zajištění provozu na komunikaci. Pozatímní užívání staveb ke zkušebnímu provozu

Zkušební provoz se nepředpokládá.

Stavbu nutno vzhledem k nutnosti zachování možnosti průjezdu celou řešenou křižovatkou provádět tak, aby všechny možnosti - směry průjezdu byly trvale zajištěny, byť s částečným omezením.

Další rezervní možnost odklonu dopravy ze staveniště je po dobu výstavby částečně uzavřít ulici Těšínskou a průjezd zajistit (oběma směry) náhradní trasou v úseku od okružní křižovatky "Kostikovo náměstí" směr okružní křižovatka u restaurace " U Křivého psa"

Blíže o organizaci dopravy po dobu výstavby pojednává část této PD B.8 Zásady organizace výstavby.

#### **k) orientační náklady stavby**

Předběžně se očekávají stavební náklady na realizaci stavby 3.000 tis.Kč, a to bez DPH.

### **B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

#### **a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Neřeší se.

#### **b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení**

Nejsou speciální požadavky na architektonické a výtvarné řešení. Stavba bude provedena ze standardně používaných materiálů. Konstrukce jsou navrženy tak, aby vyhovovaly svou funkčností danému typu provozu.

### **B.2.3 Celkové technické řešení**

#### **a) popis celkové koncepce technického řešení po skupinách objektů nebo jednotlivých objektech včetně údajů o statických výpočtech prokazujících, že stavba je navržena tak, aby návrhové zatížení na ni působící nemělo za následek poškození stavby nebo její části nebo nepřípustné přetvoření**

##### **- Stavební objekt C101 – Zpevněné plochy**

Zpevněné plochy jsou řešeny dvojím způsobem, a to:

##### **- buď zcela novou konstrukční skladbou (s "vykufrováním")**

To se týká pouze nových betonových zastávkových pruhů a zesílené konstrukce chodníku v místě chodníkového přejezdu

##### **- nebo pouze částečnou konstrukční skladbou, s využitím stávajícího podkladu**

To se týká zbytku všech upravovaných ploch. Jsou to plochy stávající vozovky a stávajících chodníků, jež budou nahrazovány:

- dopravními fyzickými dělicími ostrůvky přechodu pro chodce

- na SZ straně křižovatky se vytvoří vysazené plochy chodníků místa pro přecházení a část původní křižovatky se nahradí chodníky v nové poloze - SZ část místa pro přecházení ze středního "trojúhelníkového" ostrůvku směrem k domu č.pop.2319 (část původní křižovatky se dokonce zatravní)

- rozšířenými chodníky pro pěší a nástupišti zastávek BUS (tam s drobnou výškovou úpravou nivelety - zvýšením)

- konečně na SV straně staveniště (u nároží domu č.pop.650) se vozovka zúží a nahradí částečně vysazeným místem chodníku a částečně se zřídí travnatá plocha

Všude v těchto plochách se využijí předpokládané spodní konstrukční vrstvy stávajících zpevněných ploch a na tento podklad se zřídí pouze horní část konstrukce - převážně ploch dlážděných betonovou dlažbou tvarovanou.

Ve výkresové části viz tyto skladby ve vzorových řezech- jsou označeny jako konstrukce složení "b".

Plochy opravy stávajících "asfaltových" vozovek - složení "d":

Jiným typem řešení opravy krytu jsou plochy, jež ani nemusí podléhat stavebnímu povolení. Jsou to plochy s pouhou opravou obrusné vrstvy vozovky, ve stávajícím půdorysu a bez výškové změny nivelety (max. změna  $\pm 3\text{cm}$ ). Zde se starý kryt zfrézuje a položí nový.

## **Návrh konstrukce vozovky**

Podle ČSN 73 6114 – Vozovky pozemních komunikací – základní ustanovení pro navrhování (1995) – přílohy – tabulky C.1 => Dopravní zatížení je stavba zařazena do třídy dopravního zatížení (TDZ) III (až V).

**To odpovídá též TP 170 - NAVRHOVÁNÍ VOZOVEK POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ - TECHNICKÉ PODMÍNKY** (Dodatek ze dne 12.8.2010, s účinností od 1. září 2010), vydaných Ministerstvem dopravy - Odborem silniční infrastruktury.

Pro sběrné a obslužné komunikace se navrhnou kryty CB II (TDZ III-V)

Skladba dále navržené konstrukce je stanovena též podle požadavku stavebníka, protože se už v mnoha případech dobře osvědčila mnoho let stavby "fungují" bez jakýchkoliv závad.

Žádné průzkumy podloží nebyly v rámci stavby prováděny, protože nebyly nutné. I při netuhé konstrukci stávajících autobusových zastávek (vozovky s krytem živичným) v téže poloze nebyly totiž ani po letech provozu zjištěny žádné deformace (např. "vyjeté koleje"), ani trhliny.

## **Navržená konstrukce vozovky autobusových zastávek bude mít následující složení (konstrukce "c"):**

**Navržena je v souladu s TP 170 (str.27): konstrukce D1-T-1- TDZ III-P3** (s drobnou úpravou tloušťek navržených vrstev, při zachování celkové tloušťky konstrukce):

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby v platném znění:

Zejména s ohledem na:

### **§ 9 – Mechanická odolnost a stabilita**

(1) Stavba musí být navržena a provedena v souladu s normovými hodnotami tak, aby účinky zatížení a nepříznivé vlivy prostředí, kterým je vystavena během výstavby a užívání při řádně prováděné běžné údržbě, nemohly způsobit

- a) náhlé nebo postupné zřícení, popřípadě jiné destruktivní poškození kterékoliv její části nebo přilehlé stavby,
- b) nepřipustné přetvoření nebo kmitání konstrukce, které může narušit stabilitu stavby, mechanickou odolnost a funkční způsobilost stavby nebo její části, nebo které vede ke snížení trvanlivosti stavby,
- c) poškození nebo ohrožení provozuschopnosti připojených technických zařízení v důsledku deformace nosné konstrukce,
- d) ohrožení provozuschopnosti pozemních komunikací a drah v dosahu stavby a ohrožení bezpečnosti a plynulosti provozu na komunikaci a dráze přiléhající ke staveništi,
- e) ohrožení provozuschopnosti sítí technického vybavení v dosahu stavby,
- f) porušení staveb v míře nepřiměřené původní příčině, zejména výbuchem, nárazem, přetížením nebo následkem selhání lidského činitele, kterému by bylo možno předejít bez nepřiměřených potíží nebo nákladů, nebo jej alespoň omezit,
- g) poškození staveb vlivem nepříznivých účinků podzemních vod vyvolaných zvýšením nebo poklesem hladiny přilehlého vodního toku nebo dynamickými účinky povodňových průtoků, případně hydrostatickým vztlakem při zaplavení,
- h) ohrožení průtočnosti koryt vodních toků, případně údolních profilů, mostů a propustků.

## **b) celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody (podmínky zvýšeného odběru elektrické energie, podmínky při zvýšení technického maxima)**

### **c) celková spotřeba vody**

Vzhledem k charakteru stavby není třeba řešit

**d) celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem**

Viz B.2.1, odstavec "h"

**e) požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě**

Vzhledem k charakteru stavby není třeba řešit

**B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace, seznam použitých zvláštních a vybraných stavebních výrobků pro tyto osoby, včetně řešení informačních systémů.

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č.398/2009 Sb. ze dne 5.11.2009 o **obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.**

Ta se mimo jiné týká i řešení komunikací a veřejného prostranství dle §2

§4 - odst.1: "Chodníky, nástupiště veřejné dopravy, úrovně i mimoúrovňové přechody, chodníky v sadech i parcích a ostatní pochozí plochy musí umožňovat samostatný, bezpečný, snadný a plynulý pohyb osobám s omezenou schopností pohybu nebo orientace a jejich míjení s ostatními chodci".

**Tomuto požadavku je vyhověno následovně: (Příloha č.1 k vyhlášce č.389/2009 Sb.)**

1. Základní prvky bezbariérového užívání staveb:

1.1 Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu

1.1.1 Výškové rozdíly pochozích ploch nesmí být vyšší než 20mm

(splněno)

Stavba je navržena tak, že výšková úroveň dlažby je plynulá, v mírných sklonech a bez jakýchkoliv výškových překážek ("zubů") a propojuje bezbariérově všechny navazující plochy (včetně začátků i konce úpravy). Viz výkres Detailní výškové řešení stavby - D.1.1.11.1.

Sníženým obrubníkem jsou vybavena všechna místa trasy chodců v místě pro přecházení i na přechodech pro chodce.

1.1.2 Povrch pochozích ploch musí být rovný, pevný a upravený proti skluzu:

- Nášlapná vrstva musí mít:

a) Součinitel smykového tření nejméně 0,5, nebo:

b) hodnotu výkyvu kyvadla nejméně 40, nebo:

c) úhel skluzu nejméně 10°

popřípadě ve sklonu pak:

d) Součinitel smykového tření nejméně 0,5, + tg  $\alpha$  nebo:

e) hodnotu výkyvu kyvadla nejméně 40 x (1 + tg  $\alpha$ ), nebo:

c) úhel skluzu nejméně 10° x (1 + tg  $\alpha$ ).

(když  $\alpha$  je úhel sklonu ve směru chůze)

(viz též Příloha č.1 k vyhlášce č.398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb).

Výrobky pro hmatové a akustické prvky nebudou použity.

1.2 Řešení pro osoby s omezenou schopností orientace - osoby se zrakovým postižením

(viz výkres D.1.1.11: Detailní materiálové řešení zpevněných ploch a výšky nášlapu všech obrubníků)

1.2.1 Vodicí linie

Rozeznávají se přirozené a umělé vodící linie.

1.2.1.1 - Přirozené vodící linie

Přirozené vodící linie tvoří například stěny domu, podezdívka plotu, obrubník trávníku vyšší než 6cm a pod.

V tomto konkrétním případě se jedná o vytvoření přirozené linie ze zvýšeného obrubníku v místech s rozhraním chodník x zelená plocha, Navrženo je lemování betonovým obrubníkem BO 8/25cm o výšce nad dlažbou ("nášlap") 7cm. Splněno.

### 1.2.1.2 - Umělé vodící linie

Protože v některých místech nelze navrhnout zvýšený obrubník, jsou navrženy umělé vodící linie šířky 40cm (dlažba s podélnými drážkami, šedá, tl.60 a 80mm, např. rozměru 200x200mm)

Jedná se o místa bezbariérového napojení budoucího bulváru (chodníkový přejezd a přilehlé chodníky) a o doplnění této linie do stávající dlažby chodníku - až k rohu domu č.p.3565

### 1.2.2 Signální pásy

V místech pro přecházení a přechodu pro chodce jsou navrženy signální pásy, s odpojením od vodících linií (obrubník, oplocení, zdivo budovy, umělá vodící linie z drážkované dlažby). Tytéž pásy jsou navrženy na nástupišťích zastávek.

I když na středním dělicím ostrůvku přechodu přes ulici TGM - Slezská je signální pás mezi varovnými pásy krátký (kratší než. minimálních 1,50m), přesto byl pro lepší orientaci chodců navržen.

Signální pásy budou z betonové dlažby červené, reliéfní, "slepecké", rozměru 100x200x60mm a široké 80cm.

V místech pro přecházení chodců je navrženo odsunutí signálního pásu od pásu varovného 30cm, na nástupišťích bude pás "doražen" k pásu kontrastnímu, u přechodu pro chodce až k pásu varovnému

### 1.2.3 Vodící pásy přechodu

Vzhledem k charakteru stavby nejsou žádné navrženy.

### 1.2.4 Varovné pásy.

Jsou navrženy v šířce 40cm všude podél chodníkového obrubníku o menší výšce než 8cm. Budou z téhož typu dlažby jako pásy signální (dlažba červená, reliéfní, "slepecká", rozměr 100x200x60mm).

### 1.2.5 Hmatný pás

### 1.2.6 Varovný pás na speciální dráze

### 1.2.7 Vodící linie s funkcí varovného pásu

### 1.2.8 Akustický prvek

### 1.2.9 Dálkové ovládání akustických prvků

Vzhledem k charakteru stavby nejsou žádné navrženy.

### Kontrastní pás

V délce plné výšky nástupní hrany zastávky, tedy (12,00m a 25,00m) bude podél nového betonového bezbariérového obrubníku doložen kontrastní pás rozhraní nástupiště zastávky z kontrastní = červené barvy, rozměr dlaždic 200x200x60mm, s hladkým povrchem, bez výstupků a drážek (nesmí být použita dlažba s hmatovými prvky !!!) - v šířce 30cm.

### **Důležité upozornění**

#### Doplnění dlažeb s hmatovými prvky:

Lemování všech dlažeb s hmatovými prvky (varovné a signální pásy ze "slepecké" červené dlažby a umělá vodící linie z dlažby drážkované) bude provedeno dlažbou rozměru 200x200x60(80)mm, v šířce pásu 30cm, šedé barvy, s rovnými (nezkosenými) hranami, o šířce spáry max.4mm.

V případě středního dělicího ostrůvku v ulici Slezská je celá zbývající plocha snížené části mezi varovnými a signálním pásem vydlážděna touto dlažbou.

Plocha těchto pásů je zobrazena na situaci - výkrese č. D.1.1.11.2

## 1.3 Řešení pro osoby s omezenou schopností orientace - osoby se sluchovým postižením

## 2. Schodiště a vyrovnávací stupně

Vzhledem k charakteru stavby není žádné navrženo.

## **Technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání pozemních komunikací a veřejného prostranství**

### 1.0. Komunikace pro chodce a vyhrazená stání

1.0.1. Komunikace pro chodce jsou chodníky, stezky, pruhy a pásy pro chodce, vč. ostatních pochozích ploch jako jsou náměstí, obytné a pěší zóny

1.0.2. Komunikace pro chodce musí mít celkovou šířku nejméně 1500mm, vč. bezp. odstupů

Splněno

Vyhrazená stání: nejsou navržena ze závažných územně technických a stavebně technických důvodů

#### 1.1. Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu

##### 1.1.1. Výškové rozdíly na komunikacích pro chodce nesmí být vyšší než 20mm.....

Splněno - viz též výše

1.1.2. Komunikace pro chodce smí mít podélný sklon nejvýše v poměru 1:12 (8,33%) a příčný sklon nejvýše v poměru 1:5 (2,00%).

Na rampových částech chodníku v místech snížení obruby – tj. v místech sjezdů a v místech pro přecházení bude dodržen max. povolený sklon v poměru 1:8 (tj. 12,5%) i při přičtení vlastního podélného sklonu pěší trasy.

Splněno

##### 1.1.3. a dále - Vzhledem k charakteru stavby není řešeno

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. technické požadavky na stavby, a dále v souladu s Vyhláškou MMR č. 398 / 2009 Sb., ze dne 5. listopadu 2009, o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, a dle normy ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací, Změna Z1.

Na všech místech musí být zajištěno hmatně vnímatelné rozlišení vstupu do vozovky. Pro tento účel se zřizují varovné pásy o rozměrech 0,4 m x délka sníženého obrubníku s výškou < 0,08 m. Varovné pásy (VP) budou umístěny za snížený obrubník směrem do chodníku.

Pro zhotovení varovných a signálních pásů v ploše z bet. tvarovek bude použita schválená dlažba s výstupky tvaru komolého kužele. Varovné pásy musí být vizuálně kontrastní oproti okolí (sytost + barva). Materiál použitý pro bezbariérové hmatové úpravy musí splňovat nařízení vlády NV 163/2002 Sb., a technický návod Technického a zkušebního ústavu stavebního TN TZÚS 12.03.04-06. Nerovnost povrchu u krytů z dlažeb musí odpovídat ČSN 73 6131-1, ČSN EN 13036-7.

### **B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Jelikož se nejedná o stavbu výrobní s konkrétní technologií, ale o výstavbu infrastruktury, nebude třeba navrhovat žádná opatření.

Provoz na komunikaci se bude řídit zákonem č. 361/2000 Sb. O provozu na pozemních komunikacích (jeho novelou - zákonem č.268/2010 Sb), ve znění vyhlášky č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a který nahradil dříve platnou vyhlášku č.30/2001 Sb. od 1.1.2016.

### **B.2.6 Základní charakteristika objektů**

a) popis současného stavu,

b) popis navrženého řešení.

## **1. Pozemní komunikace**

### **a) výčet a označení jednotlivých pozemních komunikací stavby**

#### **- Stavební objekt C101 – Zpevněné plochy**

Řešena je úprava křižovatky ulic TGM, Tešínská a Slezská, a to za účelem zvýšení dopravní bezpečnosti a za účelem zajištění dopravního napojení budoucího Bulváru.

Stavba bude sloužit pro provoz všech vozidel, parkování osobních automobilů, stavebně upraveny budou autobusové zastávky a v ploše křižovatky budou vloženy zvýšené - fyzické ostrůvky s přechody pro chodce a místy s pro přecházení chodců.

Stavba zvýší všestranně bezpečnost provozu vozidel i pěších a zvýší se komfort užívání díla.

Veřejné osvětlení posílí komfort užívání zpevněných ploch.

Upraví se stávající dopravní značení (VDZ i SDZ).



## **Dotčené komunikace**

Jedná se o tyto místní komunikace - "městské ulice":

- ulice Těšínská v úseku od ulice Nádražní po napojení na ulici Slezskou
- ulice TGM a později Slezská, v úseku od budovy COOP F-M (č.pop.1101) na straně SZ po prodejnu SIMON (č. p. 1079) na straně jihovýchodní.

Všechny vozovky mají nyní kryt živičný, zatímco všechny chodníky mají kryt z betonové dlažby "zámkové" - typ KOST, pravděpodobné tloušťky 60mm.

Z toho výjimku tvoří kryt z dlažebních žulových kostek - ve vstupu k domu č. p. 1083,

Výstavbou se charakter místa nezmění, do souladu s normami ČSN a jinými předpisy budou uvedeny autobusové zastávky, přechody pro chodce a místa pro přecházení (vloženy budou dělicí ostrůvky přechodu). Pozmění se dopravní značení a doplní se veřejné osvětlení.

## **Účel užívání stavby**

Stavba bude sloužit pro provoz všech vozidel, parkování osobních automobilů, stavebně upraveny budou autobusové zastávky a v ploše křižovatky budou vloženy zvýšené - fyzické ostrůvky s přechody pro chodce a místy s pro přecházení chodců.

Stavba zvýší všestranně bezpečnost provozu vozidel i pěších a zvýší se komfort užívání díla.

### Nově vznikne:

- cca 6 podélných stání na JZ straně vozovky ulice Těšínské
  - cca 6 podélných stání na SV straně vozovky ulice Těšínské
- (pro všechna podélná stání platí, že nebudou vyznačena značkou V10a - pouze bude vyznačen parkovací pruh)

Momentálně je k dispozici několik podélných stání na SV straně, na JZ straně vzniknou stání zcela nově.

### Autobusové zastávky

- na JV straně staveniště vznikne zastávka pro 2 sólo autobusy
- na straně SZ (blíže k ulici Nádražní) vznikne zastávka pro 1 sólo autobus

Pro obě vznikne nový zastávkový pruh s betonovým krytem a přilehlé nástupiště se výškově upraví a doplní bezbariérovým obrubníkem.

### Přechody pro chodce a místa pro přecházení

V ploše staveniště vznikne nově 1 přechod pro chodce, dělený 2 fyzickými ostrůvky, na něhož bude napojeno 1 místo pro přecházení chodců. Další takové místo bude přes ulici Těšínskou.

Přechod pro chodce bude zřízen v místě absentující možnosti překonat ulice Těšínskou, TGM a Slezskou ve středu stávající křižovatky ve směru sever - jih.

Zpevněné plochy jsou řešeny dvojím způsobem, a to:

- **bud' zcela novou konstrukční skladbou** (s "vykufrováním")

To se týká pouze nových betonových zastávkových pruhů a zesílené konstrukce chodníku v místě chodníkového přejezdu

- **nebo pouze částečnou konstrukční skladbou, s využitím stávajícího podkladu**

To se týká zbytku všech upravovaných ploch. Jsou to plochy stávající vozovky a stávajících chodníků, jež budou nahrazovány:

- dopravními fyzickými dělicími ostrůvky přechodu pro chodce
- na SZ straně křižovatky se vytvoří vysazené plochy chodníků místa pro přecházení a část původní křižovatky se nahradí chodníky v nové poloze - SZ část místa pro přecházení ze středního "trojúhelníkového" ostrůvku směrem k domu č.pop.2319 (část původní křižovatky se dokonce zatravní)
- rozšířenými chodníky pro pěší a nástupiště zastávek BUS (tam s drobnou výškovou úpravou nivelety - zvýšením)
- konečně na SV straně staveniště (u nároží domu č.pop.650) se vozovka zúží a nahradí částečně vysazeným místem chodníku a částečně se zřídí travnatá plocha

Všude v těchto plochách se využijí předpokládané spodní konstrukční vrstvy stávajících zpevněných ploch a na tento podklad se zřídí pouze horní čistá konstrukce - převážně ploch dlážděných betonovou dlažbou tvarovanou.

Ve výkresové části viz tyto skladby ve vzorových řezech- jsou označeny jako konstrukce složení "b".

#### Plochy opravy stávajících "asfaltových" vozovek - složení "d":

Jiným typem řešení opravy krytu jsou plochy, jež ani nemusí podléhat stavebnímu povolení. Jsou to plochy s pouhou opravou obrusné vrstvy vozovky, ve stávajícím půdorysu a bez výškové změny nivelety (max. změna  $\pm 3\text{cm}$ ). Zde se starý kryt zfrézuje a položí nový.  
tady

Řešení ploch a jejich konstrukční řešení je zobrazeno ve vzorových příčných řezech:

- řez A-A (výkres č. D.1.1.4.1):

Příčný řez vozovkou ulice TGM, středním dělicím ostrůvkem, vozovkou a zastávkovým pruhem ulice Těšínské a chodníkem (nástupištěm zastávky) + Detail 1 (zřízení dvojřádku)

- řez B-B (výkres č. D.1.1.4.2):

Příčný řez vozovkou ulice Těšínské, vozovkou, zastávkovým pruhem a chodníkem (nástupištěm zastávky)

- řez C-C (výkres č. D.1.1.4.3):

Příčný řez vozovkou ulice Těšínské a chodníkem (v místě chodníkového přejezdu k budoucímu bulváru)

- DETAIL 1 (výkres č. D.1.1.11.3): Materiálové řešení středního dělicího ostrůvku přechodu pro chodce

Uživatelé bude veřejnost.

Správcem a provozovatelem projektované stavby bude investor.

#### **- kategorie, třída, návrhová kategorie nebo funkční skupina a typ příčného uspořádání,**

Řešena je úprava křižovatky ulic TGM, Těšínská a Slezská, a to za účelem zvýšení dopravní bezpečnosti a za účelem zajištění dopravního napojení budoucího Bulváru. Dispozičně je stavba umístěna v ploše stávajících vozovek (někde s jejich zúžením) a chodníků.

Návrhová rychlost: neřeší se - provoz zůstane nezměněn

Provozní staničení nebude provedeno

Šírkové uspořádání:

V místě zřízení nových ostrůvků přechodu pro chodce a v místě zřízení "vysazených" chodníků místa pro přecházení nastane změna, protože nyní je v křižovatce jedna zpevněná plocha, dopravně organizovaná pouze opticky - instalací VDZ.

Nově budou jízdní pruhy řešené křižovatky kromě pozměněného VDZ určeny též zřízením fyzických ostrůvků, přičemž minimální šířka mezi obrubami v místě přechodu pro chodce bude 4,50m, což je m.j. dáno možností pohodlného průjezdu vozidel údržby (sněhové pluhy v zimě).

Na ulici Těšínské zůstanou jízdní pruhy ještě užší, a to kvůli vyznačení autobusových zastávek a třídění parkovacích pruhů (podélné parkování). Zde bude šířka jízdního pruhu ještě užší (min cca 3,94m mezi vodicími čarami V4).

Obecně platí, že proměnná šířka jízdních pruhů bude určena instalací VDZ, v ploše celé řešené křižovatky.

Intenzita dopravy: zůstane stejná

Technologie a zařízení nejsou navrhovány

Nová ochranná pásma a chráněná území nevznikají

#### **- parametry a zdůvodnění trasy**

Trasu nebylo třeba řešit, jedná se o maximální a "zmodernizované" využití stávající plochy stavby.

#### **- návrh zemního tělesa, použití druhotných materiálů, výsledky bilance zemních prací**

Zemní těleso není žádné navrženo. Stavba je celá v ploše stávajících zpevněných ploch

Použití druhotných materiálů není žádné navrženo

Výsledky bilance zemních prací

Celý potřebný objem ornice pro ohumusování ploch bude nutno dovézt z městské skládky. Stejně tak se doveze zemina, použitá pro podklad pod ornici v zelených ostrůvcích - jako náhrada stávajících zpevněných ploch.

Výkop - "kufr" pro nové betonové kryty zastávkových pruhů bude po odstranění vrchních - živichých vrstev probíhat níže ve štěrčích podkladních či podsypných vrstev - rozpočtováno jako rozebírání konstrukčních vrstev.

Suť z rozebraných ploch a vybourané hmoty (dlažba a obrubníky) budou odvezeny na řízenou skládku.

### **- vstupní údaje a závěry posouzení návrhu zpevněných ploch**

#### **Poznámka:**

V "plné" konstrukci, tedy v provedení všech vrstev (od podkladních až po kryty) - s "vykufrováním" budou provedeny pouze plochy autobusových zastávek, s přidáním délky konstrukce o 1m na začátku a na konci oproti délce plné nástupní hrany. Délky nových betonových úseků budou tedy:

- na SZ straně (zastávka pro 1 autobus):  $12 + 2 \times 1 = 14,00\text{m}$

- na JV straně (zastávka pro 2 autobusy):  $25 + 2 \times 1 = 27,00\text{m}$

Šířka betonových desek bude v obou případech shodná, a to 3,00m

Ostatní zpevněné plochy budou vždy prováděny na už stávající podklad, mírnou výškovou úpravou (většinou zvýšením nivelety), nikoliv tedy v plné konstrukci.

To se týká vkládaných dělicích ostrůvků přechodu pro chodce a předlažďovaných stávajících chodníků

#### **Návrh konstrukce vozovky**

Podle ČSN 73 6114 – Vozovky pozemních komunikací – základní ustanovení pro navrhování (1995) – přílohy – tabulky C.1 => Dopravní zatížení je stavba zařazena do třídy dopravního zatížení (TDZ) III (až V).

**To odpovídá též TP 170 - NAVRHOVÁNÍ VOZOVEK POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ - TECHNICKÉ PODMÍNKY** (Dodatek ze dne 12.8.2010, s účinností od 1.září 2010), vydaných Ministerstvem dopravy - Odborem silniční infrastruktury.

Detailní popis vrstev všech konstrukčních vrstev je uveden v části D této PD.

To se týká požadavků na jakost vrstev, požadavků na kamenivo, řešení spár v podkladních vrstvách i krytu, povrchových úprav krytu a podobně.

## **2. Mostní objekty a zdi**

### **a) výčet objektů a zdí**

### **b) základní charakteristiky jednotlivých objektů, zejména základní údaje - rozpětí, délky, šířky, průjezdní a průchozí prostory**

- základní technické řešení a vybavení,

- druhy konstrukcí a jejich zdůvodnění,

- postup a technologie výstavby.

Nejsou navrženy - odpadá

## **3. Odvodnění pozemní komunikace**

### **- stavebně technické řešení odvodnění, jeho charakteristiky a rozsah**

#### **Odvodnění komunikace**

##### **Stávající odvodnění oblasti**

Je zajištěno uličními vpustěmi ve vozovkách všech přilehlých ulic - místních komunikací. Vpusti jsou pravděpodobně napojeny na kanalizaci ve správě SmVaK Ostrava a.s. Z trávníků voda zasakuje do terénu.

##### **Odvodnění krytů ploch:**

Zůstane stávající systémem, přičemž ploch napojeného povodí se nepatrně zmenší.

Posouzení povodí, pravděpodobně napojeného přes uliční vpusti do stok kanalizace ve správě SmVaK Ostrava a.s.

Navrženou stavbou se výměra zpevněných ploch s napojením balastních dešťových vod snižuje.

Poznámka:

Součinitel odtoku zůstává stejný nebo příznivější, protože některé plochy současného živичného krytu vozovek se nahrazují plochami dlážděnými betonovou dlažbou tvarovanou.

Úbytek zpevněných ploch ve výši cca 45m<sup>2</sup> a jejich navrhované zatravnění je v situaci zobrazeno tmavě zelenou barvou.

#### **Odvodnění pláň**

Není nově navrženo, předpokládá se funkčnost předpokládaného stávajícího trativodu vozovky ulice Těšínské. K tomuto trativodu je plán přilehlých "kufrovaných" zpevněných ploch spádována.

### **4. Tunely, podzemní stavby a galerie**

#### **a) základní údaje (délka, příčné uspořádání, sklony)**

#### **b) technické vybavení tunelu**

#### **c) navržená technologie výstavbyd) principy systémů provozních informací, řízení dopravy a požární bezpečnosti**

Nejsou navrženy - odpadá

### **5. Obslužná zařízení, veřejná parkoviště, únikové zóny a protihlukové clony**

#### **Navržená zařízení, která jsou součástí pozemní komunikace a jejich umístění, rozsah a vybavení**

Nic z toho není navrženo, pouze se upraví stávající autobusové zastávky.

### **6. Vybavení pozemní komunikace**

#### **a) záchranná bezpečnostní zařízení**

Nejsou navržena - odpadá

#### **b) dopravní značky, dopravní zařízení, světelné signály, zařízení pro provozní informace a telematiku**

#### **Dopravní značky**

Navrženo je trvalé svislé i vodorovné dopravní značení - SDZ a VDZ.

Nejlépe je dopravní značení patrné z výkresu: Situace VDZ a SDZ - č.D.1.1.8.1

#### **Svislé dopravní značení - SDZ**

Jednak je třeba přemístit stávající dopravní značky do nové polohy, jednak jsou navrženy zcela nové značky, jednak se některé z nich zruší.

#### **Ulice Těšínská**

- Komplet značek na nároží ulic Nádražní a Těšínská:

Stávající komplet značek včetně sloupku se zruší, přičemž

- B28 se zruší bez náhrady
- Značka IP4b se přesune do nové polohy, a to k nově navržené značce IP11c, jež je navržena cca 7m od nároží oplocení v chodníku - u začátku plné šířky pruhu s podélnými stáními
- Značka B28, jež je nyní umístěna cca naproti sjezdu do nádvoří na parcele č. 2878/1 bude posunuta blíže k ulici Nádražní, ke konci plné šířky pruhu s podélnými stáními. Doplní se dodatkovou tabulkovou tabulkou E 13 ("MIMO BUS")
- Vlevo ve směru jízdy - u začátku plné šířky pruhu s podélnými stáními osadí na stožár VO značka IP 11c
- U sólo autobusové zastávky se zruší stávající označník a instaluje nový (předpoklad je, že si jej dodá ČSAD F-M a osadí zhotovitel stavby
- Na vstupu k domu č. pop. 1083 se zruší bez náhrady komplet značek B1+E13 (Mimo vozidla s povolením majitele pozemku)
- JV směrem od sólo autobusové zastávky se zruší další stávající označník
- Těsně před přechodem pro chodce vpravo se osadí nový komplet značek IP6 + IP4b, a to na stožár VO č. P1

- Těsně za přechodem vpravo se zruší komplet značek P4 (ta se přemístí vpravo za konec betonového krytu zastávky a tabulka E2b se zruší bez náhrady)
- U "dvojitě" autobusové zastávky se zruší stávající označník a instalují 2 nové (předpoklad je, že si je dodá ČSAD F-M a osadí zhotovitel stavby)
- Na konec trojúhelníkového ostrůvku vlevo se osadí další značka P4, a to na společný sloupek kde bude umístěna spolu se značkou B2 pro opačný směr jízdy
- Na začátek trojúhelníkového ostrůvku vlevo se osadí značka C4c
- Na odbočení z ulice Těšínské se před napojením na ulici TGM osadí značka P4
- Pro zamezení vjezdu vozidel z ulice TGM do jednosměrné ulice Těšínské se osadí (každá na samostatný sloupek) 2 značky B2, jedna před místo a druhá za místo pro přecházení.
- poblíž druhé popsané značky B2 se zruší komplet značek, kde jsou na společném sloupku umístěny značky B2 a P4+E2b

#### Ulice Slezská, později třída TGM - pro směr jízdy ke Kostikovu náměstí

- Na začátek trojúhelníkového ostrůvku vlevo se osadí B2, a to na společný sloupek kde bude umístěna spolu se značkou P4 pro opačný směr jízdy
- Na začátek středního dělicího ostrůvku přechodu pro chodce se osadí značka C4a
- Před přechodem pro chodce vpravo se osadí (na stožár VO č.P3) komplet značek IP6 + B24b

#### Ulice Slezská, později třída TGM - pro směr jízdy od Kostikovu náměstí směr na sídliště Slezská

- Před přechodem pro chodce vpravo se osadí značka IP6, a to na stožár VO č.P2
- Na začátek středního dělicího ostrůvku přechodu pro chodce se osadí značka C4a

Budou použity komplety značky od specializovaného – autorizovaného výrobce, a to sloupek, patka, vlastní značka (střední velikost, reflexní provedení), objímky, kotvy, šrouby apod. Plastová či kovová patka sloupku bude osazena do bet. patky.

Ostatní stávající značky na staveništi zůstanou beze změny

### **Vodorovné dopravní značení - VDZ**

Bude provedeno na živичný kryt vozovek v úseku obnovovaného krytu a na nový betonový kryt autobusových zastávek. Provede se nástřikem bílou barvou.

Stávající VDZ se zneplatní zfrézováním stávajícího krytu. V místech, kde se tento obnovovat nebude zůstane VDZ stávající (na výkrese je označeno jinou barvou).

Návrh provedení VDZ je dobře patrný z příložené situace, nebude zde jednotlivě popisováno.

Instalaci VDZ bude dosaženo:

- snadnější orientace řidičů
- zajištěna větší bezpečnost chodců na přechodu pro chodce
- zajištěna organizace parkování na podélných parkovacích pruzích
- zajištěn požadovaný směr průjezd vozidel jízdnímu pruhu a pod.

### **Přechodné svislé dopravní značení:**

Navrhne a odsouhlasí si v rámci zakázky zhotovitel stavby, a to včetně zodpovědné osoby za stav úplných či částečných uzávěr jednotlivých úseků komunikací i termínu jejich uzavírky.

### **Dopravní zařízení**

Není žádné navrženo

### **Světelné signály, zařízení pro provozní informace a telematiku**

Nejsou navržena - odpadá

## **c) veřejné osvětlení**

### **Je řešeno samostatným objektem: C 401 - Veřejné osvětlení**

#### **a) identifikační údaje objektu**

V rámci stavby rekonstrukce křižovatky ulic Těšínská a Slezská, včetně napojení plánovaného bulváru se budou provádět nové přechody přes ulici Těšínská a Slezská. V rámci této části projektu je řešeno provedení nové veřejného osvětlení a uložení ochranné trubky pro optický kabel. Jedná se o nasvětlení přechodu pro chodce a přisvětlení zastávek.

Umístění nového veřejného osvětlení je na parcelách 2871, 7603/5, 7604,1559, 1831/327, 2814/2.

### **b) stručný stavebně technický popis celého zařízení**

Na ulicích Těšínská a Slezská je stávající veřejné osvětlení výbojkovými svítidly . Osvětlenost odpovídá zařídění M5 a M4. Podle tohoto zařídění byl proveden výpočet.

#### **Osvětlení přechodu pro chodce**

Osvětlení přechodu pro chodce provedeno dle ČSN EN 13201-2 a technických kvalitních podmínek TKP 15 pro ulici Těšínská - zařídění M5, udržovaná min. hodnota jasu

$$L > 0,5 \text{ cd.m}^{-2}.$$

Požadované hodnoty průměrné svislé osvětlenosti dle norem:

$$\text{Prostor základní } E_{\min} = 30 \text{ lx}$$

$$\text{Prostor základní } E_{\max} = 100 \text{ lx}$$

$$\text{Doplňkový prostor } E_{\min} = 20 \text{ lx}$$

$$\text{Doplňkový prostor } E_{\max} = 100 \text{ lx}$$

Osvětlení přechodu pro chodce provedeno dle ČSN EN 13201-2 a technických kvalitních podmínek TKP 15 pro ulici Slezská - zařídění M4, udržovaná min. hodnota jasu

$$L > 1,0 \text{ cd.m}^{-2}.$$

Požadované hodnoty průměrné svislé osvětlenosti dle norem

$$\text{Prostor základní } E_{\min} = 50 \text{ lx}$$

$$\text{Prostor základní } E_{\max} = 150 \text{ lx}$$

$$\text{Doplňkový prostor } E_{\min} = 30 \text{ lx}$$

$$\text{Doplňkový prostor } E_{\max} = 200 \text{ lx}$$

Hodnoty normy budou splněny svítidly dle výpočtu osvětlení

Na osvětlení přechodu budou použita LED svítidla s asymetrickou křivkou, provedení pro přechody uchycena ve výšce 6 m. Svítidla budou uchycena na výložnicích, délka výložníku bude upřesněna dle umístění stožáru a umístění svítidla dle výpočtu. Stožáry budou výšky 6 m. Nový stožár u přechodu na ulici Těšínská bude svítidlem umístěným z jedné strany, jelikož se jedná o jednosměrnou silnici. Nové osvětlení přechodu na ulici Slezská bude svítidly umístěným z před přechodem z každé strany.

Provedení bude LED svítidlem se speciální křivkou pro osvětlení přechodu pro chodce - provedení pravé.

Ovládání osvětlení přechodu a zastávek bude zároveň s veřejným osvětlením.

Napojení bude kabelem CYKY 4-Jx16mm<sup>2</sup> v trase nového veřejného osvětlení.

#### **Přisvětlení zastávek**

Osvětlení zastávek bude LED svítidly uchycenými ve výšce 8m. Svítidla budou uchycena na rovných výložnicích. Stožáry budou výšky 8m. Stožár Z1 bude umístěn u zástavky u parcely č. 2814/6. Stožár Z2 je umístěn naproti dvojité zastávky. Stožár bude s dvojitým výložníkem

#### **Rozvody**

Rozvody jsou provedené kabely CYKY 4-Jx16mm<sup>2</sup>. Napájení nových stožáru bude ze stávajícího stožáru č.43 na ulici Slezské. Stávající kabel, který je natažen mezi stožáry č. 12 a č. 43 a je veden jako impulsní bude zapojen do svítidla jako napájecí. Napájecí i impulsní kabel vedený od rozváděče RVOR 99.1 budou odpojeny a u sloupu demontovány.

Ze stávajícího stožáru č. 12 bude provedeno nové napojení stožáru až ke stávajícímu stožáru č.13. V tase bude rovněž uložen impulsní kabel.

Kabely CYKY 4-Jx16mm<sup>2</sup> budou uloženy v pevné ochranné v trubce HDPE 40 s označením TS a.s ve výkopu v zemi. Kabel bude uložen pod chodníkem v hloubce 0,7m, pod komunikací v hloubce 1,2m. Přes komunikace bude proveden překop. Překop se provede při uzavírce silnice.

Při souběhu a křižování bude dodržena minimální vzdálenost od ostatních podzemních řádů dle normy ČSN 73 6005 a dle vyjádření příslušných správců sítí.

Výkopové práce se budou provádět v blízkosti do 1,5m ostatních sítí ručně a opatrně tak, aby nedošlo k poškození ostatních podzemních řádů.

#### Ochranná pásma

Kabely NN, 1m od okraje kabelu na každou stranu

Kabel VO 1m od okraje kabelu na každou stranu

Kabely slaboproudé 1,00m od okraje kabelu na každou stranu

Vodovod 1,5m od okraje potrubí na každou stranu

Kanalizace 1,5m od okraje potrubí na každou stranu

Plyn STL 1m od okraje potrubí na každou stranu

#### Uzemnění

Pracovní i ochranné uzemnění ochranného a prac. středního vodiče a ochrana před bleskem u osvětlovacího stožáru bude provedena zemnicím drátem FeZn ø 10 mm uloženým mezi sloupky společně s kabelem. Vývody do stožáru budou drátem nerez d10mm.

#### **Kabelová trasa ochranné trubky pro optický kabel**

V trase VO bude připojená ochranná trubka HDPE40 s označením TSa.s. Trubka bude sloužit pro uložení optického kabelu. V trase je umístěna kabelová komora pro rozbočení trubek do různých směrů. Trubky budou uloženy ve stejné hloubce jako kabely VO.

#### **c) typ stožárů a svítidel**

1 ks – ocelový přechodový osvětlovací stožár výšky 6m s rovným výložníkem

2 ks – ocelový přechodový osvětlovací stožár výšky 6m s rovným výložníkem

1 ks – LED svítidlo 45,5 W, 7032/5940 lm, 4000K , asymetrické pravé pro přechod

2 ks – LED svítidlo 75 W, 7032/5940 lm, 4000K , asymetrické pravé pro přechod

2 ks - ocelový osvětlovací stožár výšky 8 m s výložníkem 1,5m

3 ks – LED svítidlo 54,5W . 7923/6840 lm, 2700K

119 m - Napájecí kabely CYKY4-Jx16mm<sup>2</sup> , uložený v ochranné trubce / trvalá lubrikace /

65 m – kabel impulsní CYKY4-Jx16mm<sup>2</sup> , uložený v ochranné trubce / trvalá lubrikace /

167 m - ochranná trubka HDPE 40 / trvalá lubrikace / pro optické vlákno

1 ks – kabelová komora protahovací 600x400x450mm

#### **d) světelně technický výpočet**

Výpočet osvětlenosti – viz samostatná příloha

#### **e) napojení na rozvodnou síť nízkého napětí**

Napájení nových stožárů bude ze stávajícího stožáru č.43 na ulici Slezské. Stávající kabel, který je natažen mezi stožáry č. 12 a č. 43 a je veden jako impulsní bude zapojen do svítidla jako napájecí. Napájecí i impulsní kabel vedený od rozváděče RVOR 99.1 budou odpojeny a u sloupu demontovány.

Napájecí kabel - ze stávajícího stožáru č. 12 bude provedeno nové napojení nových stožárů až ke stávajícímu stožáru č.13. Napájecí kabel povede přes přechodové stožáry P3, Z2 a P2 ke stávajícímu stožáru č. 13. Ze stožáru č. P2 bude neproveden přívod přes stožár P1 ke stožáru Z1. Impulsní kabel povede ze stožáru č. 12 ke stožáru č. 13, kde bude napojen na stávající kabel. Bude kabelem CYKY 4-Jx16 mm<sup>2</sup>.

Stávající trasa z rozváděče RVOR 99.1 ke stožáru č. 13 bude odpojena a zrušena.

Stávající trasa z rozváděče RVOR 99.1 ke stožáru č. 12 bude odpojena a zrušena.

Stávající rozváděč RVOR 99.1 bude demontován a zrušen. Stávající kabely u stožáru č. 12, č. 13 a u RVOR 99.1 budou min. v délce 1,5m demontovány.

#### Základní technické údaje

Rozvodná soustava 3 PEN AC 50 Hz 400V/TN-C

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí: izolací, přepážkami, kryty

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí:

Základní ochrana: izolací, přepážkami, kryty

Ochrana při poruše: ochranným pospojováním a automatickým od zdroje dle ČSN 332000-4-41 ed.2. v souladu s články 411.3 až 411.6

Navýšení výkonu:

Instalovaný výkon  $2 \times 75W = 324W$

$3 \times 55W = 165W$

$1 \times 46W = 46W$

Navýšení výkonu o 535W

Navýšení odběru elektrické energie: 2,14 MWhod/rok

**d) ochrany proti vniku volně žijících živočichů na komunikace a umožnění jejich migrace přes komunikace**

**e) clony a sítě proti oslnění**

Nejsou navrženy - odpadá

## **7. Objekty ostatních skupin objektů**

**a) výčet objektů**

**b) základní charakteristiky**

**c) související zařízení a vybavení**

**d) technické řešení**

**e) postup a technologie výstavby**

Nejsou navrženy - odpadá

### **B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

Nejsou navržena

### **B.2.8 Zásady požární bezpečnostního řešení**

Není samostatně řešeno. Stavby zpevněných ploch a podzemních inženýrských sítí jsou stavbami bez požárního rizika. Charakter stavby nebude vyžadovat žádné protipožární zajištění. Příjezd k okolním nemovitostem bude i po dobu výstavby bez problémů zajištěn, a to stávajícím způsobem. Navržené zpevněné plochy nezhorší možnost případného zásahu hasičů.

Z hlediska dostupnosti všech objektů v oblasti se stavbou vlastně nic nemění.

Jedná se o stavbu, která je považována dle §6 a §7 vyhlášky č.460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva za stavbu kategorie 0 a 1, u níž se dle §40 odstavec 1 zákona o požární ochraně státní požární dozor v rozsahu podle §31 odst. 1 písmeno b) a c) nevykonává.

### **B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana**

Vzhledem k charakteru stavby není třeba řešit

### **B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní prostředí**

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby v platném znění:

Zejména s ohledem na:

**§ 10 - Všeobecné požadavky pro ochranu zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí**

(1) Stavba musí být navržena a provedena tak, aby neohrožovala život a zdraví osob nebo zvířat), bezpečnost, zdravé životní podmínky jejich uživatelů ani uživatelů okolních staveb a aby neohrožovala životní prostředí nad limity obsažené v jiných právních předpisech (zákon č. 258/2000 Sb., vyhl. č. 380/2002 Sb.), zejména následkem

a) uvolňování látek nebezpečných pro zdraví a životy osob a zvířat a pro rostliny,

b) přítomnosti nebezpečných částic v ovzduší,

c) uvolňování emisí nebezpečných záření, zejména ionizujících,

d) nepříznivých účinků elektromagnetického záření,



- e) znečištění vzduchu, povrchových nebo podzemních vod a půdy,
- f) nedostatečného zneškodňování odpadních vod a kouře,
- g) nevhodného nakládání s odpady,
- h) výskytu vlhkosti ve stavebních konstrukcích nebo na povrchu stavebních konstrukcí uvnitř staveb,
- i) nedostatečných tepelně izolačních a zvukoizolačních vlastností podle charakteru užívaných místností,
- j) nevhodných světelně technických vlastností.

(2) Stavba musí odolávat škodlivému působení prostředí, zejména vlivům zemní vlhkosti a podzemní vody, vlivům atmosférickým a chemickým, záření a otřesům.

Stavba je navržena tak, aby vyhověla všem výše uvedeným bodům. Stavba bude provedena ze standardně používaných materiálů. Konstrukce jsou navrženy tak, aby vyhovovaly svou funkčností danému typu provozu. Blíže viz. B. Souhrnná technická zpráva - kapitola B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.

A dále v souladu s Vyhláškou MMR č. 398 / 2009 Sb., ze dne 5. listopadu 2009, o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb a dle normy ČSN 736110 a ČSN 736056.

### **B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

#### **a) ochrana před pronikáním radonu z podloží**

#### **b) ochrana před bludnými proudy**

#### **c) ochrana před technickou seizmicitou**

#### **d) ochrana před hlukem**

#### **e) protipovodňová opatření**

#### **f) ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod**

Vzhledem k charakteru stavby není třeba řešit

### **B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

#### **a) napojovací místa technické infrastruktury**

#### **b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

**Napojení na technickou infrastrukturu:**

Nové kabelové rozvody VO se napojí na stávající - zapojením v patkách stožárů VO, případně naspojováním. Napájecí i impulsní kabel vedený od rozváděče RVOR 99.1 budou odpojeny a u sloupu demontovány.

Pod betonovou plochou zastávky BUS na parcelách č. 2871 a 7603/5 se provede oprava trubní části stávajícího vodovodu DN 250 ocel za potrubí DN 250 z tvárné litiny GGG, a to v celkové délce cca 11,30m. Oprava potrubí bude provedena na náklady stavebníka.

Jiná technická infrastruktura není touto dokumentací řešena.

### **B.4 Dopravní řešení**

#### **a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace**

Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace, seznam použitých zvláštních a vybraných stavebních výrobků pro tyto osoby, včetně řešení informačních systémů.

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č.398/2009 Sb. ze dne 5.11.2009 **o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.**

Ta se mimo jiné týká i řešení komunikací a veřejného prostranství dle §2

§4 - odst.1: "Chodníky, nástupiště veřejné dopravy, úrovně i mimoúrovňové přechody, chodníky v sadech i parcích a ostatní pochozí plochy musí umožňovat samostatný, bezpečný, snadný a plynulý pohyb osobám s omezenou schopností pohybu nebo orientace a jejich míjení s ostatními chodci".

## **Tomuto požadavku je vyhověno následovně: (Příloha č.1 k vyhlášce č.389/2009 Sb.)**

### **1. Základní prvky bezbariérového užívání staveb:**

#### **1.1 Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu**

##### **1.1.1 Výškové rozdíly pochozích ploch nesmí být vyšší než 20mm**

###### **(splněno)**

Stavba je navržena tak, že výšková úroveň dlažby je plynulá, v mírných sklonech a bez jakýchkoliv výškových překážek ("zubů") a propojuje bezbariérově všechny navazující plochy (včetně začátků i konce úpravy). Viz výkres Detailní výškové řešení stavby - D.1.1.11.1.

Sníženým obrubníkem jsou vybavena všechna místa trasy chodců v místě pro přecházení i na přechodech pro chodce.

##### **1.1.2 Povrch pochozích ploch musí být rovný, pevný a upravený proti skluzu:**

- Nášlapná vrstva musí mít:

a) Součinitel smykového tření nejméně 0,5, nebo:

b) hodnotu výkyvu kyvadla nejméně 40, nebo:

c) úhel skluzu nejméně  $10^\circ$

popřípadě ve sklonu pak:

d) Součinitel smykového tření nejméně 0,5, +  $\text{tg } \alpha$  nebo:

e) hodnotu výkyvu kyvadla nejméně  $40 \times (1 + \text{tg } \alpha)$ , nebo:

c) úhel skluzu nejméně  $10^\circ \times (1 + \text{tg } \alpha)$ .

(když  $\alpha$  je úhel sklonu ve směru chůze)

(viz též Příloha č.1 k vyhlášce č.398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb).

Výrobky pro hmatové a akustické prvky nebudou použity.

#### **1.2 Řešení pro osoby s omezenou schopností orientace - osoby se zrakovým postižením**

(viz výkres D.1.1.11.2: Detailní materiálové řešení zpevněných ploch a výšky nášlapu všech obrubníků)

##### **1.2.1 Vodicí linie**

**Rozeznávají se přirozené a umělé vodící linie.**

###### **1.2.1.1 - Přirozené vodící linie**

Přirozené vodící linie tvoří například stěny domu, podezdívka plotu, obrubník trávníku vyšší než 6cm a pod.

V tomto konkrétním případě se jedná o vytvoření přirozené linie ze zvýšeného obrubníku v místech s rozhraním chodník x zelená plocha, Navrženo je lemování betonovým obrubníkem BO 8/25cm o výšce nad dlažbou ("nášlap") 7cm. Splněno.

###### **1.2.1.2 - Umělé vodící linie**

Protože v některých místech nelze navrhnout zvýšený obrubník, jsou navrženy umělé vodící linie šířky 40cm (dlažba s podélnými drážkami, šedá, tl.60 a 80mm, např. rozměru 200x200mm)

Jedná se o místa bezbariérového napojení budoucího bulváru (chodníkový přejezd a přilehlé chodníky) a o doplnění této linie do stávající dlažby chodníku - až k rohu domu č.pop.3565

##### **1.2.2 Signální pásy**

V místech pro přecházení a přechodu pro chodce jsou navrženy signální pásy, s odpojením od vodících linií (obrubník, oplocení, zdivo budovy, umělá vodící linie z drážkované dlažby). Tytéž pásy jsou navrženy na nástupištích zastávek.

I když na středním dělicím ostrůvku přechodu přes ulici TGM - Slezská je signální pás mezi varovnými pásy krátký (kratší než. minimálních 1,50m), přesto byl pro lepší orientaci chodců navržen.

Signální pásy budou z betonové dlažby červené, reliéfní, "slepecké", rozměru 100x200x60mm a široké 80cm.

V místech pro přecházení chodců je navrženo odsunutí signálního pásu od pásu varovného 30cm, na nástupištích bude pás "doražen" k pásu kontrastnímu, u přechodu pro chodce až k pásu varovnému

### 1.2.3 Vodicí pásy přechodu

Vzhledem k charakteru stavby nejsou žádné navrženy.

### 1.2.4 Varovné pásy.

Jsou navrženy v šířce 40cm všude podél chodníkového obrubníku o menší výšce než 8cm. Budou z téhož typu dlažby jako pásy signální (dlažba červená, reliéfní, "slepecká", rozměr 100x200x60mm).

### 1.2.5 Hmatný pás

### 1.2.6 Varovný pás na speciální dráze

### 1.2.7 Vodicí linie s funkcí varovného pásu

### 1.2.8 Akustický prvek

### 1.2.9 Dálkové ovládání akustických prvků

Vzhledem k charakteru stavby nejsou žádné navrženy.

### Kontrastní pás

V délce plné výšky nástupní hrany zastávky, tedy (12,00m a 25,00m) bude podél nového betonového bezbariérového obrubníku doložen kontrastní pás rozhraní nástupiště zastávky z kontrastní = červené barvy, rozměr dlaždic 200x200x60mm, s hladkým povrchem, bez výstupků a drážek (nesmí být použita dlažba s hmatovými prvky !!!) - v šířce 30cm.

### **Důležité upozornění**

#### Doplnění dlažeb s hmatovými prvky:

Lemování všech dlažeb s hmatovými prvky (varovné a signální pásy ze "slepecké" červené dlažby a umělá vodící linie z dlažby drážkované) bude provedeno dlažbou rozměru 200x200x60(80)mm, v šířce pásu 30cm, šedé barvy, s rovnými (nezkosenými) hranami, o šířce spáry max.4mm.

V případě středního dělicího ostrůvku v ulici Slezská je celá zbývající plocha snížené části mezi varovnými a signálním pásem vydlážděna touto dlažbou.

Plocha těchto pásů je zobrazena na situaci - výkrese č. D.1.1.11.2

### 1.3 Řešení pro osoby s omezenou schopností orientace - osoby se sluchovým postižením

### 2. Schodiště a vyrovnávací stupně

Vzhledem k charakteru stavby není žádné navrženo.

## **Technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání pozemních komunikací a veřejného prostranství**

### 1.0. Komunikace pro chodce a vyhrazená stání

1.0.1. Komunikace pro chodce jsou chodníky, stezky, pruhy a pásy pro chodce, vč. ostatních pochozích ploch jako jsou náměstí, obytné a pěší zóny

1.0.2. Komunikace pro chodce musí mít celkovou šířku nejméně 1500mm, vč. bezp. odstupů

Splněno

Vyhrazená stání: nejsou navržena ze závažných územně technických a stavebně technických důvodů

### 1.1. Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu

#### 1.1.1. Výškové rozdíly na komunikacích pro chodce nesmí být vyšší než 20mm.....

Splněno - viz též výše

1.1.2. Komunikace pro chodce smí mít podélný sklon nejvýše v poměru 1:12 (8,33%) a příčný sklon nejvýše v poměru 1:5 (2,00%).

Na rampových částech chodníku v místech snížení obruby – tj. v místech sjezdů a v místech pro přecházení bude dodržen max. povolený sklon v poměru 1:8 (tj. 12,5%) i při přičtení vlastního podélného sklonu pěší trasy.

Splněno

1.1.3. a dále - Vzhledem k charakteru stavby není řešeno

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. technické požadavky na stavby, a dále v souladu s Vyhláškou MMR č. 398 / 2009 Sb., ze dne 5. listopadu

2009, o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, a dle normy ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací, Změna Z1.

Na všech místech musí být zajištěno hmatně vnímatelné rozlišení vstupu do vozovky. Pro tento účel se zřizují varovné pásy o rozměrech 0,4 m x délka sníženého obrubníku s výškou < 0,08 m. Varovné pásy (VP) budou umístěny za snížený obrubník směrem do chodníku.

Pro zhotovení varovných a signálních pásů v ploše z bet. tvarovek bude použita schválená dlažba s výstupky tvaru komolého kužele. Varovné pásy musí být vizuálně kontrastní oproti okolí (sytost + barva). Materiál použitý pro bezbariérové hmatové úpravy musí splňovat nařízení vlády NV 163/2002 Sb., a technický návod Technického a zkušebního ústavu stavebního TN TZÚS 12.03.04-06. Nerovnost povrchu u krytů z dlažeb musí odpovídat ČSN 73 6131-1, ČSN EN 13036-7.

Ostatní údaje o požadavcích na použité dlažby, případně na jejich schvalování a zkoušení

Povrch pochozích ploch musí být rovný, pevný a upravený proti skluzu. Nášlapná vrstva musí mít:

a) Součinitel smykového tření nejméně 0,5, nebo:

b) hodnotu výkyvu kyvadla nejméně 40, nebo:

c) úhel skluzu nejméně 10°

popřípadě ve sklonu pak:

d) Součinitel smykového tření nejméně 0,5, + tg  $\alpha$  nebo:

e) hodnotu výkyvu kyvadla nejméně 40 x (1 + tg  $\alpha$ ), nebo:

c) úhel skluzu nejméně 10° x (1 + tg  $\alpha$ ).

(když  $\alpha$  je úhel sklonu ve směru chůze)

(viz též Příloha č.1 k vyhlášce č.398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb).

Výrobky pro hmatové a akustické prvky zajišťující samostatný pohyb osob se zrakovým postižením nelze na určených stavbách použít k jinému účelu, zvláště u komunikací pro pěší. Jde o tzv. "stanovené výrobky" ve smyslu zákona č.22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů a konkrétně nařízení vlády č.163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění nařízení vlády č.312/2005 Sb. (příloha č.2, bod 12. Stavební výrobky pro hygienická zařízení a ostatní speciální výrobky- Výrobky pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace). Pro schvalování a zkoušení níže uvedených výrobků jsou zpracovány návody Technického a zkušebního ústavu TN TZÚS 12.03.04 až 07, v kterých jsou definovány detailní technické a uživatelské vlastnosti výrobků.

Tak například:

- betonová zámková dlažba pro signální, varovné a hmatné pásy s výstupky pravidelného tvaru podle TN TZÚS 12.03.04

(viz též Bezbariérové užívání staveb - Renata Zdařilová, metodika k vyhlášce č.398/2009 Sb. - vydala ČKAIT v roce 2011).

#### **b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Napojení území stavby zůstává stejné jako dosud. Území je přístupné po stávajících veřejných komunikacích - místních komunikacích - městských ulicích.

Stávající vozovky MK zůstanou ve stávající funkci, avšak s nepatrně pozměněnou dopravní organizací (vlivem zřízení dopravních ostrůvků).

Upravované chodníky pro pěší jsou už nyní napojeny na stávající chodníky a jsou umístěny v jejich trasách

Stavební řešení je v souladu s normami ČSN a jinými předpisy pro komunikace, autobusové zastávky, přechody pro chodce a místa pro přecházení apod.

#### **c) doprava v klidu**

Je řešena návrhem celkem cca 12 podélných parkovacích míst.

Nově vznikne:

### Parkovací plochy

- cca 6 podélných stání na JZ straně vozovky ulice Těšínské
  - cca 6 podélných stání na SV straně vozovky ulice Těšínské
- (pro všechna podélná stání platí, že nebudou vyznačena značkou V10a - pouze bude vyznačen parkovací pruh)

Momentálně je k dispozici několik podélných stání na SV straně, na JZ straně vzniknou stání zcela nově.

Vyhrazená stání pro "vozičkáře" nejsou navržena ze závažných územně technických a stavebně technických důvodů

### d) pěší a cyklistické stezky

Vzhledem k charakteru stavby není nutno řešit.

## **B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

### **a) terénní úpravy**

#### **Travnaté plochy a podmínky ochrany veřejné zeleně:**

V závěru výstavby bude nutno urovnat přilehlé zelené plochy, oset je travní parkovou směsí a provádět do jejich vzrůstu údržbu a zálivku.

Ornice se na ohumusování upravovaných zelených ploch bude muset dovézt z městské skládky investora, protože na stavbě se žádná snímat nebude. Tloušťka ohumusování bude min. 15cm.

Plochy staveništních skládek nutno uvést zpět do původního stavu, když byly předtím pečlivě vyklizeny zbytky stavebního materiálu.

Po skončení prací je nutno všechny plochy dotčené stavbou opravit a uvést do původního stavu dle normy ČSN 83 9011 Práce s půdou a ČSN 83 9031 Travníky a jejich zakládání (dále jen „norma“). Poškozené plochy je nutno před rozproštěním svrchní vrstvy půdy na celé ploše rozrušit, zhutnění vegetační vrstvy nakypřit, vegetační vrstvu doplnit na tloušťku minimálně 10 cm, srovnat do roviny a napojit plynule na okolní terén, odstranit odpady (např. kameny) o průměru větším než 5 cm a vyset travní osivo **Parková směs** v množství minimálně 25g/m<sup>2</sup>. Trávník způsobilý k přejímce dle bodu 7.2 normy je nutno předat vlastníkově pozemku nebo jeho správci.

Finální úpravy lze provést až po skončení výstavby zpevněných ploch a všech v zemi uložených rozvodů inženýrských sítí, jinak by se znovu poškodily.

#### **Zatravnění nyní zpevněných ploch.**

Část plochy stávajících vozovek se navrhovaným řešením stane plochami travnatými. Poslouží mimo jiné pro uložení odklízeného sněhu a poslouží k lepšímu zasakování dešťových vod do podloží stavby,

Postup zřízení bude ten, že se odstraní stávající konstrukční vrstvy vozovky v tloušťce cca 35cm:

- obrusná a ložní asfaltová vrstva krytu v předpokládané tl. cca 15cm

- podkladní vrstva šterková v tl. cca 20cm

- případná další část podkladních či podsypných vrstev se ponechá.

Do takto vzniklých míst bude po osazení lemujících obrubníků navezena (dovezená) vrstva zeminy v tl. cca 20cm a na ni se rozprostře ornice v tl. 15cm.

Odtěžení nejen asfaltových vrstev, ale i části šterku zajistí lepší možnost prosperování trávníku, kdy voda nebude tolik odtékat pryč a rychle od kořenů dolů do dobře propustných vrstev.

### **b) použité vegetační prvky**

Jedná se výhradně o travní kryt navrhovaných přilehlých travnatých ploch.

Po skončení stavby je nutno všechny zelené plochy dotčené stavbou uvést do původního stavu.

Jedná se o plochy pojezdu podél komunikace i plochy po mezideponiích a ZS. Plán pro založení trávníku je nutno upravit tak, aby umožnila optimální vývoj vegetace. (odstranit zbytky stavebního materiálu, provést rozrušení nakypřením apod.)

### **c) biotechnická, protierozní opatření**

Biotechnická ani protierozní opatření nejsou projektována.

## **B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana**

### **a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda**

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí v oblasti. Práce budou probíhat téměř výhradně v již nyní různým způsobem zpevněných plochách.

#### **Řešení ochrany ovzduší**

##### **Během výstavby**

V době výstavby dojde na přechodnou dobu (po dobu výstavby) ke zhoršení současného stavu ovzduší v důsledku zvýšených emisí znečišťujících látek. Prostor staveniště bude plošným zdrojem zejména prachu a výfukových plynů ze stavebních mechanismů a nákladních vozidel.

Práce spojené s úpravou staveniště budou plošným zdrojem znečištění ovzduší. Velikost vlivu závisí především na povětrnostních podmínkách a na organizaci a způsobu prováděných prací. Prašnost je možné omezit zkrácením prашných povrchů v období sucha.

##### **Během provozu**

Realizací stavby nedojde k nárůstu intenzity silničního provozu podél stavby, ani parkování.

#### **Řešení ochrany proti hluku**

Není nutno řešit

S ohledem na § 12 Nařízení vlády č.148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací lze konstatovat, že vlivem realizace stavby v chráněném venkovním prostoru staveb, definovaném v souladu s § 30, zákona 258/2000 Sb., nedojde k překročení nejvyšší ekvivalentní hladiny dopr.hluku v denní nebo v noční době, neboť se jedná o minimální dopravní zátěž. Hluk v chráněném venkovním prostoru není nutno řešit.

Způsob (množství, kvalitativní a kvantitativní složení) nasazení stavebních mechanismů v území bude záviset na dodavatelské stavební firmě, tento vliv bude sledován v omezenou dobu, pouze po dobu stavby. Každá stavební činnost má na danou lokalitu vliv.

Běžné hodnoty hlučnosti dopravních prostředků a stavebních strojů se pohybují kolem 80 dB(A). Podle nařízení vlády číslo 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, činí nejvyšší přípustná hodnota hluku ze stavební činnosti 65 dB pro denní dobu. Stavební práce budou prováděny v denní době (7:00 - 21:00 hod).

Ve venkovním chráněném prostoru (hranice parcel chráněných objektů) a v chráněném prostoru chráněných objektů nebude přípustná hodnota hlukové zátěže v době stavby překračovat přípustné hodnoty.

Přechodné zhoršení životního prostředí po dobu realizace stavby bude eliminováno kvalitní činností stavebního dozoru investora a zodpovědným počínáním zhotovitele stavby. Posuzovaná stavba není bodovým zdrojem znečišťování ovzduší. Plošným zdrojem znečištění ovzduší se může stát ve fázi výstavby, kdy budou prováděny skryvkové a výkopové práce. Tento stav je však časově omezen a lze jej omezit technickými opatřeními. Při odjezdu vozidel ze staveniště je nutno zajistit, aby nevyvážely zeminu či bláto na veřejné komunikace – vozidla nutno čistit.

#### **Řešení ochrany vody a půdy**

Není nutno řešit. Stavbou nebudou spodní vody ani půdy ohroženy

#### **Likvidace splaškových vod**

Stavba po dokončení nebude produkovat splaškové vody.

#### **Likvidace dešťových vod - odvodnění komunikace**

Stávající odvodnění oblasti je zajištěno uličními vpustěmi ve vozovkách všech přilehlých ulic - místních komunikací. Vpusti jsou pravděpodobně napojeny na kanalizaci ve správě SmVaK Ostrava a.s. Z trávníků voda zasakuje do terénu.

#### **Odvodnění krytů ploch:**

Zůstane stávající systémem, přičemž plocha napojeného povodí se nepatrně zmenší.

Posouzení povodí, pravděpodobně napojeného přes uliční vpusti do stok kanalizace ve správě SmVaK Ostrava a.s.

Navrženou stavbou se výměra zpevněných ploch s napojením balastních dešťových vod snižuje. Poznámka:

Součinitel odtoku zůstává stejný nebo příznivější, protože některé plochy současného živičného krytu vozovek se nahrazují plochami dlážděnými betonovou dlažbou tvarovanou.

Úbytek zpevněných ploch ve výši cca 45m<sup>2</sup> a jejich navrhované zatravnění je v situaci zobrazeno tmavě zelenou barvou.

### **Odvodnění pláň**

Není nově navrženo, předpokládá se funkčnost předpokládaného stávajícího trativodu vozovky ulice Těšínské. K tomuto trativodu je plán přilehlých "kufrovaných" zpevněných ploch spádována.

### **Nakládání s odpady**

Viz B.2.1, odstavec "h"

### **b) vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.**

#### **Ochrana dřevin**

V souvislosti s výstavbou není navrženo žádné kácení vzrostlé zeleně - stromů. Stromy se na staveništi totiž vůbec nevyskytují, ani keře. Ke kácení souvislého keřového porostu nedojde.

**Obecné požadavky na ochranu zeleně** (platí i pro případné umístění ploch pro zařízení staveniště):

V průběhu stavby je nutno zachovat a respektovat všechny dřeviny rostoucí v okolí stavby tak, aby ochrana dřevin před poškozením byla v souladu s normou **ČSN 83 9061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích** (dále jen „norma“). Na základě této normy požaduje odbor ŽPaZ především dodržení podmínek ochrany stanovených v bodě:

- 4.6. Ochrana stromů před mechanickým poškozením, při ochraně před mechanickým poškozením (např. pohmožděním a potrháním kůry, dřeva a kořenů, poškození koruny) vozidly, stavebními stroji je nutno stromy chránit a zachovat kořenovou zónu stromu, tj. plochu půdy pod korunou stromu (okapová linie koruny) rozšířenou do stran o 1,5 m. Kmeny stromů je nutno opatřit vypolštářkováním bedněním z fošen, vysokým nejméně 2 m a zároveň chránit před poškozením stroji a vozidly, popřípadě vyvázat ohrožené větve vzhůru

- 4.8. Ochrana kořenové zóny při navázce zeminy, v kořenové zóně stromu (plocha půdy pod korunou stromu - okapová linie koruny rozšířenou do stran o 1,5 m) **se neprovádí žádná navázka zeminy nebo jiného materiálu**

- 4.12 Ochrana kořenového prostoru stromů při dočasném zatížení, kořenový prostor nesmí být zatěžován soustavným přecházením, pojížděním, odstavováním strojů a vozidel, zařízením staveniště a skladováním materiálů. Nelze-li se v kořenovém prostoru vyhnout dočasnému zatížení, musí být zatěžována plocha co možná nejmenší. Plochu rozdělující tlak je nutno pokrýt geotextilií a nejméně 20 cm tlustou vrstvou z vhodného drenážního materiálu, na kterou je třeba položit pevnou konstrukci z fošen nebo jiného materiálu.

Zařízení staveniště nutno umístit mimo místa, kde rostou stromy, nebo jsou umístěny dětské prvky a dodržet jejich ochrannou vzdálenost.

Výškově nutno provést finální vrstvu ornice tak, aby byla vrchem v úrovni současného terénu.

#### **Ochrana památných stromů**

Žádné se na staveništi nevyskytují - není nutno řešit

#### **Ochrana rostlin a živočichů a zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.**

Vzhledem k charakteru stavby a její lokalitě není nutno řešit.

#### **Ostatní vlivy na životní prostředí**

##### **Územní systémy ekologické stability**

Vliv stavby neovlivní ÚSES.

##### **Chráněná území**

Stavba se nenachází ve zvláště chráněném území ve smyslu zák. ČNR č. 114/92 o ochraně přírody a krajiny.

##### **Významné krajinné prvky**

Ve smyslu uvedeného zákona je významný krajinný prvek ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, utvářející její vzhled nebo přispívající k udržení její stability. Významnými prvky ze zákona jsou rašeliniště, lesy, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy

a ty části krajiny, které zaregistruje orgán ochrany přírody. Stavba nezasahuje do významného krajinného prvku.

#### **Ochranná pásma zdrojů vody**

Stavba není situována v oblasti s vodními zdroji nebo léčebnými prameny.

#### **Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

Ochrana před pronikáním radonu z podloží: **není nutno řešit**

Ochrana před bludnými proudy: **není nutno řešit**

Ochrana před seizmicitou: **není nutno řešit**

Ochrana před hlukem: **není nutno řešit**

Protipovodňová opatření: **není nutno řešit**

Ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.): **není nutno řešit**

Sesuvy půdy: **není nutno řešit**

V průběhu realizace stavby budou učiněna opatření k zabránění úniku pevných, kapalných a plynných látek poškozujících vodní tok, půdní fond a vegetační kryt.

#### **c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000**

Předmětné území není situováno ani neleží v blízkosti lokality, která by byla zařazena do programu.

#### **d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem**

Záměr z hlediska zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů, nepodléhá zjišťovacímu řízení ve smyslu zmíněného zákona.

#### **e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlépších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno**

-

#### **f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.**

Není třeba navrhovat zvláštní ochranná ani bezpečnostní pásma, která by se lišila od ochranných pásem pro jednotlivé inženýrské sítě daných současně platnou legislativou. Ochranná pásma všech inženýrských sítí jsou stanovena dle platných ČSN a dle platných předpisů pro jednotlivá media. Provádění stavebních prací v ochranných pásmech inženýrských sítí stanovují zákony, ČSN a předpisy pro jednotlivá media.

Žádná bezpečnostní pásma na staveništi nejsou

Jinak se staveniště nedotýká žádných dalších chráněných území, kulturních památek, ani památkových rezervací či památkových zón.

Žádná omezení pro stavbu nejsou. Ochrana podle jiných právních předpisů se neřeší.

#### **Ochranná pásma inženýrských sítí:**

Ochranné pásmo vodovodů a kanalizace je:

- u vodovodních a kanalizačních řadů do průměru 500 mm včetně - 1,5m,
- u vodovodních a kanalizačních řadů nad průměr 500 mm - 2,5m.
- u vodovodních řadů, nebo kanalizačních stok o průměru nad 200mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5m pod upraveným terénem se výše uvedené vzdálenosti zvyšují o 1m od vnějšího líce potrubí

Ochranné pásmo podzemního vedení do 110kV včetně činí 1m po obou stranách krajního kabelu kabelové trasy.

Ochranné pásmo NTL a STL plynovodů a přípojek je 1,0m od vnějšího líce potrubí na každou stranu.



Ochranné pásmo podzemního vedení sítě elektronických komunikací ve správě CETIN (Česká telekomunikační infrastruktura a.s.) je 0,50m od vnějšího líce kabelu na každou stranu.  
Ochranné pásmo podzemního vedení rozvodů VO je 1,0m od vnějšího líce vedení na každou stranu.

## **B.7 Ochrana obyvatelstva**

**Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.**

Stavba není určena k plnění funkce ochrany obyvatelstva. Vzhledem k charakteru stavby není třeba řešit.

## **B.8 Zásady organizace výstavby**

### **B.8.1 Technická zpráva**

#### **a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**

Není nutno řešit

Vodovodní, kanalizační, ani elektropřípojku pro účely výstavby není nutno budovat.

Pro případné řezání obrubníků na délku, úpravu spár obrubníků v oblouku a pro řezání tvarovek betonové dlažby tvarované doporučuji vyrobit el. proud mobilní elektrocentrálou.

Plynovodní přípojku ani telekomunikace není nutno řešit - stavba bude řízena mobilními telefony.

#### **b) odvodnění staveniště**

Staveniště není nutno odvodňovat, výkop "kufru" nutno provádět v sušším období, aby se zamezilo (předěšlo) rozbřednutí zeminy v pláni. Po jejím zhutnění nutno z výše uvedených důvodů okamžitě začít s budováním podkladní vrstvy a jejím řádným zhutněním.

#### **c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Napojení staveniště na stávající dopravní infrastrukturu

Stavba i staveniště se nalézá v ploše stávajících místních komunikací - vozovkám ulic TGM, Tešínská a Slezská, po nichž lze dosáhnout.

Napojení staveniště na stávající a technickou infrastrukturu

Není nutno řešit - viz též odstavec "a".

#### **d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Zájmové území nezasahuje žádnou historickou památku, ani se nenachází v městské památkové zóně. Použité řešení nebude mít vliv na okolní stavby a pozemky, v důsledku realizace stavby a jejího uvedení do provozu nemůže docházet k ovlivnění ovzduší nad stávající úroveň, nebudou ovlivněny přírodní systémy ani ochranné pásmo vodního zdroje.

Realizací stavby nebudou negativně ovlivněny odtokové poměry v území.

#### **e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin**

V souvislosti s výstavbou není navrženo žádné kácení vzrostlé zeleně - stromů, ani mýcení jednotlivých keřů či souvislého keřového porostu

Ostatní vzrostlé stromy jsou návrhem stavby respektovány (stromy v zeleni před domem č.p.p.2319 a strom v zeleném ostrůvku parcely č. 2814/1

Žádné asanace ani demolice nebudou provedeny.

Rozebrání stávajících zpevněných ploch v ploše stavby je součástí stavebních prací.

#### **f) maximální dočasné a trvalé zábery pro staveniště**

Ani trvalý, ani dočasný zábor pro staveniště není třeba řešit.

Mezideponie jak ornice, tak i zeminy po dovozu na staveniště před detailním rozvozem na místo použití a také zároveň plocha pro vybudování zařízení staveniště je navržena například na stávající zelené ploše před domem č.p.p.2319, mimo kořenový systém stromů a mimo ochranná pásma inženýrských sítí.

#### **g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy**

Stavba i staveniště se přímo dotýká průchozích tras pro pěší, jejichž stavební úpravu stavba přímo řeší.

Stavbu nutno organizovat tak, aby vždy zůstal chodcům k dispozici alespoň jeden ze dvou oboustranných chodníků podél každé z ulic Těšínská a Slezská - TGM.

V tomto případě budou muset být chodci odkloněni vždy na protější chodník.

#### **h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**

Stavba nebude produkovat žádné splaškové vody.

##### **Celkové produkované množství a druhy odpadů**

Předpokládané druhy odpadů, vyprodukovaných v rámci stavební činnosti, v členění podle druhu a kategorie:

(Zpracováno dle vyhl. č. 8/2021 Sb. – Katalogu odpadů):

**Skupina a Název Nebezpečný „N“**

**podskupina odpadu Ostatní „O“**

17 01 01 beton O

17 03 02 asf. směsi neuvedené pod č. 17 03 01 O

17 05 04 zemina a kamení neuvedené pod č. 17 05 03 O

15 01 01 Papírové a lepenkové obaly O

15 01 02 Plastové obaly O

##### **Nakládání s odpady**

Při vlastní realizaci stavby se dodavatel musí řídit v současné době platnými předpisy v oblasti odpadového hospodářství, zejména pak:

- **Zákon č. 541/2020 Sb., Zákon o odpadech a předpisů, vydaných k jeho provedení**

- **Vyhláška č. 8/2021 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů**

Veškerá přebytečná zemina z výkopů (minimální množství) bude odvezena na řízenou skládku a zde za poplatek odborně uložena. Jedná se o inertní, běžný materiál. Rovněž suť z rozebraných betonových, kamenných a jiných konstrukcí (z kameniva) bude odvezena na skládku. Nezávadnou zeminu i „čistě“ štěrky možno v lepším (ekonomicky výhodnějším) případě použít k zásypům spodních částí jiných staveb. Staré rozebrané živичné vrstvy, ať prolévané či z obalovaného kameniva budou použity k recyklaci, případně odvezeny též na řízenou skládku. Zde budou opět za poplatek odborně uloženy. Při výstavbě nebudou použity žádné zdraví škodlivé materiály, hotová stavba nebude produkovat žádné odpady.

Při obsluze mechanizačních prostředků je nutno vyloučit úniky ropných látek do vod a půdy na celém staveništi. V případě kontaminace je třeba zeminu odtěžit a odvézt k dekontaminaci specializovanou firmou. Na staveništi se zakazuje mytí strojů a motorů vozidel a čištění strojních součástí naftou. Běžnou údržbu strojů, opravy a doplňování pohonných hmot a olejů bude zhotovitel provádět na vymezených plochách mimo staveniště. Pravidelnou kontrolou strojů bude zamezeno úniku olejů, benzínu a nafty do půdy a kontaminaci spodních vod. Staveniště bude vybaveno nejnutnějším množstvím sorbentů ropných látek (VAPEX, CHEZACARB apod.).

Ke kolaudaci stavby je nutno doložit doklady o způsobu zneškodňování jednotlivých druhů odpadů vznikajících během realizace stavby.

##### **Celkové produkované množství emisí**

Vzhledem k očekávanému provozu se bude jednat o naprosto zanedbatelné množství

#### **i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**

Zemní těleso není žádné navrženo. Stavba je celá v ploše stávajících zpevněných ploch

##### **Bilance zemních prací**

Celý potřebný objem ornice pro ohumusování ploch bude nutno dovézt z městské skládky.

Stejně tak se doveze zemina, použitá pro podklad pod ornici v zelených ostrůvcích - jako náhrada stávajících zpevněných ploch.

Výkop - "kufr" pro nové betonové kryty zastávkových pruhů bude po odstranění vrchních - živichých vrstev probíhat níže ve štěrcích podkladních či podsypných vrstev - rozpočtováno jako rozebírání konstrukčních vrstev.

Suť z rozebraných ploch a vybourané hmoty (dlažba a obrubníky) budou odvezeny na řízenou skládku.

Mezideponie jak ornice, tak i zeminy po dovozu na staveniště před detailním rozvozem na místo použití a také zároveň plocha pro vybudování zařízení staveniště je navržena například na stávající zelené ploše před domem č.p.2319, mimo kořenový systém stromů a mimo ochranná pásma inženýrských sítí.

#### **j) ochrana životního prostředí při výstavbě**

V době výstavby dojde na přechodnou dobu (po dobu výstavby) ke zhoršení současného stavu ovzduší v důsledku zvýšených emisí znečišťujících látek. Prostor staveniště bude plošným zdrojem zejména prachu a výfukových plynů ze stavebních mechanismů a nákladních vozidel. Práce spojené s úpravou staveniště budou plošným zdrojem znečištění ovzduší. Velikost vlivu závisí především na povětrnostních podmínkách a na organizaci a způsobu prováděných prací. Prašnost je možné omezit zkrácením prašných povrchů v období sucha.

#### **Řešení ochrany proti hluku**

Není nutno řešit

S ohledem na § 12 Nařízení vlády č.148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací lze konstatovat, že vlivem realizace stavby v chráněném venkovním prostoru staveb, definovaném v souladu s § 30, zákona 258/2000 Sb., nedojde k překročení nejvyšší ekvivalentní hladiny dopr.hluku v denní nebo v noční době, neboť se jedná o minimální dopravní zátěž. Hluk v chráněném venkovním prostoru není nutno řešit.

Způsob (množství, kvalitativní a kvantitativní složení) nasazení stavebních mechanismů v území bude záviset na dodavatelské stavební firmě, tento vliv bude sledován v omezenou dobu, pouze po dobu stavby. Každá stavební činnost má na danou lokalitu vliv.

Běžné hodnoty hlučnosti dopravních prostředků a stavebních strojů se pohybují kolem 80 dB(A). Podle nařízení vlády číslo 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, činí nejvyšší přípustná hodnota hluku ze stavební činnosti 65 dB pro denní dobu. Stavební práce budou prováděny v denní době (7:00 - 21:00 hod).

Ve venkovním chráněném prostoru (hranice parcel chráněných objektů) a v chráněném prostoru chráněných objektů nebude přípustná hodnota hlukové zátěže v době stavby překračovat přípustné hodnoty.

Přechodné zhoršení životního prostředí po dobu realizace stavby bude eliminováno kvalitní činností stavebního dozoru investora a zodpovědným počínáním zhotovitele stavby. Posuzovaná stavba není bodovým zdrojem znečišťování ovzduší. Plošným zdrojem znečištění ovzduší se může stát ve fázi výstavby, kdy budou prováděny skryvkové a výkopové práce. Tento stav je však časově omezen a lze jej omezit technickými opatřeními. Při odjezdu vozidel ze staveniště je nutno zajistit, aby nevyvážely zeminu či bláto na veřejné komunikace – vozidla nutno čistit.

#### **k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi**

Ve stupni "Dokumentace pro společné povolení" této stavby byl zpracován detailní PLÁN BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI (BOZP). Tento dokument dostane pro realizaci stavby k dispozici vybraný zhotovitel stavby.

#### **l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Žádné nevznikají. Přístup pro obyvatele k okolním bytovým domům nutno po dobu výstavby trvale zabezpečit.

#### **m) zásady pro dopravní inženýrská opatření**

Provoz na rekonstruovaných ulicích bude stavbou přímo ovlivněn.

Ideální bude provádět stavbu za úplných či částečných dopravních uzavírek úseků ulic v oblasti stavby, tedy:

### **Úplná uzavírka ulice Těšínská v úseku od ulice Nádražní po napojení na ulici Slezskou**

Za úplné uzavírky by se zbudovala celá část stavby v této ploše, tedy práce od jižní vodicí čáry ulice TGM - Slezská.

Alespoň provizorně bude nutno zajistit dopravní obsluhu přilehlých budov (jako jsou například chemická čistírna v areálu Slezanu a prodejny v domech č.p.p.2319 a 2322, zásobované z nádvoří na parcele č.2879/1).

Objížďka uzavřeného úseku by byla možná od ulice Nádražní k okružní křižovatce u Kostikova náměstí, s odbočením vpravo směr sídliště Slezská a k obci Dobrá.

Zbývající část stavby, tedy v ploše ulic TGM - Slezská doporučuji **provádět za částečné dopravní uzavírky ulice**, za jejího zúžení pro průjezd vozidel v jenom jízdním pruhu v jednom směru jízdy (napřed po jedné a potom po druhé straně ulice).

Umožněný směr průjezdu by byl ve směru od Sídliště Slezská - od okružní křižovatky u Billy směrem k okružní křižovatce u Kostikova náměstí (autobusové zastávky by "fungovaly").

Znemožněný (opačný) směr by byl odkloněn na již opravenou ulici Těšínskou.

#### Stavbu komplikuje provoz linek autobusové dopravy

Ve zcela uzavřeném úseku ulice Těšínské bude nutné zřídít zastávky provizorní, v posunuté poloze - zřejmě blíž k prodejně SIMON - k okružní křižovatce u Billy.

Oprava živičného krytu vozovek v daném rozsahu bude prováděna na závěr výstavby, po ukončení všech ostatních prací, a to za nepřerušeno silničního provozu (jako při jiných akcích na opravu krytů vozovek)

#### **n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - řešení dopravy během výstavby, například přepravní a přístupové trasy, zvláštní užívání pozemní komunikace, uzavírky, objížďky a výluky; opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.**

Řešení dopravy během výstavby, například přepravní a přístupové trasy

Žádné nároky nevznikají - viz též bod "c"

Přepravní a přístupové trasy

Žádné nároky nevznikají

Zvláštní užívání pozemní komunikace

Žádné není navrženo

#### **Uzavírky**

Viz předchozí odstavec

#### **Přechodné svislé dopravní značení obou uzavírek**

Navrhne a odsouhlasí si v rámci zakázky zhotovitel stavby, a to včetně zodpovědné osoby za stav uzávěry i termínu jejich uzavírek.

Doporučuje se použití např. těchto značek (není striktní)

- úplná uzavírka

- Z 2 - Zábrana pro označení uzavírky

- B 1- Zákaz vjezdu, například s dodatkovou tabulkou E 13 "Mimo vozidla stavby"

- IS 11c - Směrová tabule pro vyznačení objížďky

- případně IS 11a - Návěst před objížďkou

- částečná uzavírka

A 15 - Práce

A 6a, A 6b - Zúžená vozovka

B 20a - Nejvyšší dovolená rychlost

Z 4d - Směrovací deska levá

Případně dopravní kužely

**Objížďky a výluky** - viz výše

**Opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.** - (viz odstavec "j")

#### **o) zařízení staveniště s vyznačením vjezdu**

Mezideponie jak ornice, tak i zeminy po dovozu na staveniště před detailním rozvozem na místo použití a také zároveň plocha pro vybudování zařízení staveniště je navržena například na stávající zelené ploše před domem č.p.2319, mimo kořenový systém stromů a mimo ochranná pásma inženýrských sítí.

Příjezd k této ploše je možný pouze od ulice Tešínské (ať už v úplné uzavěře, nebo v částečném provozu).

#### **p) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

##### **Věcný a časový postup prací**

Po vydání stavebního povolení možno přistoupit k vlastní výstavbě.

Vzhledem k rozsahu stavebních prací se očekává doba výstavby cca 3-4 měsíce.

Žádné další přímé věcné či časové vazby na okolní výstavbu či související investice neexistují, nebo nejsou projektantovi známy.

Z hlediska technologického je stavbu nutno provádět ve vhodném termínu (za přípustných minimálních teplot), které umožní provádění zemních a betonářských prací i živичného krytu v požadované kvalitě.

Obdobné vhodné agrotechnické termíny je nutné mít k dispozici i pro sadové úpravy zelených ploch.

Realizace stavby v čase je závislá v podstatě na zajištění financování, stavebního povolení a výběru zhotovitele stavby.

Zahájení a ukončení stavby bude upřesněno dle finančních možností investora

##### **Orientační předpokládané termíny výstavby:**

- zahájení stavby: srpen (září) 2023 - orientačně

- ukončení stavby: prosinec 2023 - orientačně

Celá stavba bude provedena v jedné etapě. Po ukončení prací bude stavba předána do užívání jako celek.

#### **q) ostatní**

Plochu pro zařízení staveniště, ani staveniště samotné nebude zřejmě nutno oplocovat mobilním přestavitelným rozebiratelným oplocením, a to z důvodu krátké doby výstavby a její náročnosti.

Materiál, který se bude na stavbu navážet bude totiž bezprostředně po dovozu na staveniště zabudován, což se týká materiálu jak pro konstrukci zpevněných ploch (šterkodrt'), tak i jejich lemování (beton a obrubníky), případně betonové dlažby.

Doporučuje se instalace jednodušší stavební mobilní buňky, a to na ploše pro zařízení staveniště. Pro pracovníky dále nutno zajistit mobilní - staveništní WC.

Napojení staveniště na technickou infrastrukturu není třeba řešit.

Vodovodní, kanalizační, ani elektropřípojku pro účely výstavby není nutno budovat.

Potřebu stlačeného vzduchu pro případné bourací práce bude dodavatel zajišťovat vlastními kompresory (+ případně elektrocentrála).

Vodu pro staveništní účely možno případně čerpat z dovezené staveništní - mobilní cisterny.

Pro výrobu elektrické energie pro napájení stavebních mechanismů možno použít vlastní mobilní elektrocentrálu.

Nevzniknou žádné odpadní vody, které by měly být odváděny splaškovou kanalizací.

Plochy staveništních skládek a zařízení staveniště bude nutno po skončení prací uvést do původního stavu a předat zástupci investora, stejně jako plochy případně udusané stavebním provozem.

#### **B.8.2 Výkresy**

**a) přehledná situace** v měřítku 1 : 5000 nebo 1:10000 s vyznačením stavby, se zákresem širších vztahů v dotčeném území, obvody staveniště, účelových ploch, přístupů na staveniště, napojovacích míst zdrojů a dopravních tras,

**b) situace stavby na podkladu koordinační situace**, kde se zohlední vzájemné vazby jednotlivých částí stavby (objektů) z hlediska provádění, umístění dočasných objektů (přístupové

cesty a přemostění, montážní zařízení apod.), vazby na výrobní části zařízení staveniště a další údaje podle bodů technické zprávy.

Vzhledem k jednoduchosti stavby není nutno řešit

### **B.8.3 Harmonogram výstavby**

#### **Návrh věcného a časového postupu prací v podrobnostech podle složitosti a rozsáhlosti stavby.**

Pro jednoduché stavby je možné harmonogram výstavby zahrnout do technické zprávy.

Viz též B.8.1 - odstavec "p".

- zahájení stavby: srpen (září) 2023 - orientačně

- ukončení stavby: prosinec 2023 - orientačně

### **B.8.4 Schéma stavebních postupů**

Neřeší se, a to vzhledem k jednoduchosti stavby

### **B.8.5 Bilance zemních hmot**

Bilance výkopů, zásypů, ornice a podorničních vrstev celé stavby; množství zemin a skalních hornin získaných na stavbě, vhodnost jejich přímého využití, použití po úpravě a uložení případného přebytku na skládku; vyhodnocení případného nedostatku materiálu do násypů a jeho krytí ze zemníků nebo použitím druhotných materiálů; bilance skrývky vrchních kulturních vrstev půdy a hlouběji uložených zúrodnění schopných zemin. Pro případ požadavku příslušného orgánu ochrany zemědělské půdy - plán na přemístění ornice a podorničních vrstev a hospodárné využití rozprostřením nebo uložení pro jiné konkrétní využití včetně využití pro rekultivace.

Neřeší se, a to vzhledem k jednoduchosti stavby

Viz též B.8.1 - odstavec "i".

### **B.9 Celkové vodohospodářské řešení**

Uvažováno je s odvodněním pláně nových zpevněných ploch do stávajícího trativodu vozovky ulice Těšínské, jehož funkčnost se předpokládá.

### **B.10 Požadavky, vyplývající ze stavebního povolení**

Žádné nejsou

Ve Frýdku – Místku, duben 2023

Zpracoval : Ing. Svatopluk Görner

Stavba : **Rekonstrukce křižovatky ulic Těšínská a Slezská, včetně napojení  
plánovaného bulváru, k.ú. Frýdek – II.**  
Místo stavby: k.ú. Frýdek, ulice Těšínská, Slezská a TGM  
Stavebník : Statutární město Frýdek - Místek  
Stupeň PD : Dokumentace pro provádění stavby (DPS)  
Zak. číslo : ASA/2022/01

## **D.1.1 Objekty pozemních komunikací, včetně propustků**

### **Stavební objekt C 101 – Zpevněné plochy**

#### **D.1.1.1 Technická zpráva**

**název stavby:**

**Rekonstrukce křižovatky ulic Těšínská a Slezská, včetně napojení  
plánovaného bulváru, k.ú. Frýdek – II.**

##### **a) Identifikační údaje objektu**

#### **Stavební objekt C 101 – Zpevněné plochy**

##### **b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení**

Stavba bude sloužit pro provoz všech vozidel, parkování osobních automobilů, stavebně upraveny budou autobusové zastávky a v ploše křižovatky budou vloženy zvýšené - fyzické ostrůvky s přechody pro chodce a místy s pro přecházení chodců.

Stavba zvýší všestranně bezpečnost provozu vozidel i pěších a zvýší se komfort užívání díla.

Dopravní stavba bude vybavena veřejným osvětlením.

Upraví se stávající dopravní značení (VDZ i SDZ).

##### **Současné dotčené komunikace**

Jedná se o tyto místní komunikace - "městské ulice":

- ulice Těšínská v úseku od ulice Nádražní po napojení na ulici Slezskou
- ulice TGM a později Slezská, v úseku od budovy COOP F-M (č.p.1101) na straně SZ po prodejnu SIMON (č. p. 1079) na straně jihovýchodní.

Všechny vozovky mají nyní kryt živičný, zatímco všechny chodníky mají kryt z betonové dlažby "zámkové" - typ KOST, pravděpodobné tloušťky 60mm.

Z toho výjimku tvoří kryt z dlažebních žulových kostek - ve vstupu k domu č. p. 1083,

Výstavbou se charakter místa nezmění, do souladu s normami ČSN a jinými předpisy budou uvedeny autobusové zastávky, přechody pro chodce a místa pro přecházení (vloženy budou dělicí ostrůvky přechodu). Pozmění se dopravní značení a doplní se veřejné osvětlení.

##### **Účel užívání stavby**

Stavba bude sloužit pro provoz všech vozidel, parkování osobních automobilů, stavebně upraveny budou autobusové zastávky a v ploše křižovatky budou vloženy zvýšené - fyzické ostrůvky s přechody pro chodce a místy s pro přecházení chodců.

Stavba zvýší všestranně bezpečnost provozu vozidel i pěších a zvýší se komfort užívání díla.

## **Nově vznikne:**

### Parkovací plochy

- cca 6 podélných stání na JZ straně vozovky ulice Těšínské
  - cca 6 podélných stání na SV straně vozovky ulice Těšínské
- (pro všechna podélná stání platí, že nebudou vyznačena značkou V10a - pouze bude vyznačen parkovací pruh)

Momentálně je k dispozici několik podélných stání na SV straně, na JZ straně vzniknou stání zcela nově

### Autobusové zastávky

- na JV straně staveniště vznikne zastávka pro 2 sólo autobusy
- na straně SZ (blíže k ulici Nádražní) vznikne zastávka pro 1 sólo autobus

Pro obě vznikne nový zastávkový pruh s betonovým krytem a přilehlé nástupiště se výškově upraví a doplní bezbariérovým obrubníkem.

### Přechody pro chodce a místa pro přecházení

V ploše staveniště vznikne nově 1 přechod pro chodce, dělený 2 fyzickými ostrůvky, na něhož bude napojeno 1 místo pro přecházení chodců. Další takové místo bude přes ulici Těšínskou.

Přechod pro chodce bude zřízen v místě absentující možnosti překonat ulice Těšínskou, TGM a Slezskou ve středu stávající křižovatky ve směru sever - jih.

Veřejné osvětlení posílí komfort užívání zpevněných ploch.

Zpevněné plochy jsou řešeny dvojím způsobem, a to:

#### **- bud' zcela novou konstrukční skladbou (s "vykufrováním")**

To se týká pouze nových betonových zastávkových pruhů a zesílené konstrukce chodníku v místě chodníkového přejezdu

#### **- nebo pouze částečnou konstrukční skladbou, s využitím stávajícího podkladu**

To se týká zbytku všech upravovaných ploch. Jsou to plochy stávající vozovky a stávajících chodníků, jež budou nahrazovány:

- dopravními fyzickými dělicími ostrůvky přechodu pro chodce
- na SZ straně křižovatky se vytvoří vysazené plochy chodníků místa pro přecházení a část původní křižovatky se nahradí chodníky v nové poloze - SZ část místa pro přecházení ze středního "trojúhelníkového" ostrůvku směrem k domu č.pop.2319 (část původní křižovatky se dokonce zatravní)
- rozšířenými chodníky pro pěší a nástupišti zastávek BUS (tam s drobnou výškovou úpravou nivelety - zvýšením)
- konečně na SV straně staveniště (u nároží domu č.pop.650) se vozovka zúží a nahradí částečně vysazeným místem chodníku a částečně se zřídí travnatá plocha

Všude v těchto plochách se využijí předpokládané spodní konstrukční vrstvy stávajících zpevněných ploch a na tento podklad se zřídí pouze horní čistá konstrukce - převážně ploch dlážděných betonovou dlažbou tvarovanou.

Ve výkresové části viz tyto skladby ve vzorových řezech- jsou označeny jako konstrukce složení "b".

### Plochy opravy stávajících "asfaltových" vozovek - složení "d":

Jiným typem řešení opravy krytu jsou plochy, jež ani nemusí podléhat stavebnímu povolení. Jsou to plochy s pouhou opravou obrusné vrstvy vozovky, ve stávajícím půdorysu a bez výškové změny nivelety (max. změna  $\pm 3\text{cm}$ ). Zde se starý kryt zfrézuje a položí nový.

Řešení ploch a jejich konstrukční řešení je zobrazeno ve vzorových příčných řezech:

#### **- řez A-A (výkres č. D.1.1.4.1):**

Příčný řez vozovkou ulice TGM, středním dělicím ostrůvkem, vozovkou a zastávkovým pruhem ulice Těšínské a chodníkem (nástupištěm zastávky) + Detail 1 (zřízení dvojřádku)

#### **- řez B-B (výkres č. D.1.1.4.2):**

Příčný řez vozovkou ulice Těšínské, vozovkou, zastávkovým pruhem a chodníkem (nástupištěm zastávky)



- řez C-C (výkres č. D.1.1.4.3):

Příčný řez vozovkou ulice Těšínské a chodníkem (v místě chodníkového přejezdu k budoucímu bulváru)

- DETAIL 1 (výkres č.D.1.1.11.3): Materiálové řešení středního dělicího ostrůvku přechodu pro chodce

Uživatelé bude veřejnost.

Správcem a provozovatelem projektované stavby bude investor.

Část stávajících rozvodů VO bude zrušena.

### **Kategorie, třída, návrhová kategorie nebo funkční skupina a typ příčného uspořádání,**

Řešena je úprava křižovatky ulic TGM, Tešínská a Slezská, a to za účelem zvýšení dopravní bezpečnosti a za účelem zajištění dopravního napojení budoucího Bulváru. Dispozičně je stavba umístěna v ploše stávajících vozovek (někde s jejich zúžením) a chodníků.

Návrhová rychlost: neřeší se - provoz zůstane nezměněn

Provozní staničení nebude provedeno

Šířkové uspořádání:

V místě zřízení nových ostrůvků přechodu pro chodce a v místě zřízení "vysazených" chodníků místa pro přecházení nastane změna, protože nyní je v křižovatce jedna zpevněná plocha, dopravně organizovaná pouze opticky - instalací VDZ.

Nově budou jízdní pruhy řešené křižovatky kromě pozměněného VDZ určeny též zřízením fyzických ostrůvků, přičemž minimální šířka mezi obrubami v místě přechodu pro chodce bude 4,50m, což je m.j. dáno možností pohodlného průjezdu vozidel údržby (sněhové pluhy v zimě).

Na ulici Těšínské zůstanou jízdní pruhy ještě užší, a to kvůli vyznačení autobusových zastávek a třízení parkovacích pruhů (podélné parkování). Zde bude šířka jízdního pruhu ještě užší (min cca 3,94m mezi vodicími čarami V4).

Obecně platí, že proměnná šířka jízdních pruhů bude určena instalací VDZ, v ploše celé řešené křižovatky.

### **Parametry a zdůvodnění trasy**

Trasu nebylo třeba řešit, jedná se o maximální a "zmodernizované" využití stávající plochy stavby.

### **c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci - dopravní údaje, geotechnický průzkum a pod.**

Žádné průzkumy nebyly provedeny, charakter stavby je nevyžaduje.

Žádné průzkumy podloží nebyly v rámci stavby prováděny, protože nebyly nutné. I při netuhé konstrukci stávajících autobusových zastávek (vozovky s krytem živičným) v téže poloze nebyly totiž ani po letech provozu zjištěny žádné deformace (např. "vyjeté koleje"), ani trhliny.

Dopravní situace a důvod stavby je známý.

Jediným podkladem bylo výškopisné a polohopisné zaměření staveniště, doplněné o místní šetření a fotodokumentaci staveniště.

### **d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby**

**Veřejné osvětlení řeší další stavební objekt:**

- Stavební objekt C 401 – Přeložka veřejného osvětlení

### **e) Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů**

**Poznámka:**

V "plné" konstrukci, tedy v provedení všech vrstev (od podkladních až po kryty) - s "vykufrováním" budou provedeny pouze plochy autobusových zastávek, s přidáním délky konstrukce o 1m na začátku a na konci oproti délce plné nástupní hrany (konstrukce "c").

Délky nových betonových úseků budou tedy:

- na SZ straně (zastávka pro 1 autobus):  $12 + 2 \times 1 = 14,00\text{m}$

- na JV straně (zastávka pro 2 autobusy):  $25 + 2 \times 1 = 27,00\text{m}$

Šířka betonových desek bude v obou případech shodná, a to 3,00m

Dále se zesílí konstrukce "pojízdného chodníku" v místě chodníkového přejezdu - sjezdu k budoucímu bulváru (konstrukce "e"),

Ostatní zpevněné plochy budou vždy prováděny na už stávající podklad, mírnou výškovou úpravou (většinou zvýšením nivelety), nikoliv tedy v plné konstrukci.

To se týká ukládaných dělicích ostrůvků přechodu pro chodce a předlažďovaných stávajících chodníků

### **Návrh konstrukce vozovky**

Podle ČSN 73 6114 – Vozovky pozemních komunikací – základní ustanovení pro navrhování (1995) – přílohy – tabulky C.1 => Dopravní zatížení je stavba zařazena do třídy dopravního zatížení (TDZ) III (až V).

**To odpovídá též TP 170 - NAVRHOVÁNÍ VOZOVEK POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ - TECHNICKÉ PODMÍNKY** (Dodatek ze dne 12.8.2010, s účinností od 1.září 2010), vydaných Ministerstvem dopravy - Odborem silniční infrastruktury.

V našem případě bylo přihlédnuto k těmto poznámkám ke katalogovým listům:

1. V katalogových listech jsou uvedeny charakteristiky vrstev v souladu s ČSN 73 6121 až 31 Stavba vozovek (včetně norem inovovaných a navazujících ČSN EN), požadovaná kvalita vrstev a jejich zrnitost.
2. U každého schématického znázornění vozovky je vyznačena požadovaná minimální hodnota modulu přetvárnosti (bez označení rozměru v MPa) při přejímce podloží a nestmelených vrstev vozovek. V případě kontroly míry ztuhnutí stanovováním modulu přetvárnosti na dokončené vrstvě se postupuje podle ČSN 72 1006 a požadovaný modul se stanoví na základě ztuhovací zkoušky.
3. Uvedené označení HCB je tloušťka cementobetonového (dále CB) krytu.
4. V závislosti na tloušťce CB krytu jsou pod katalogovými listy uvedeny délky desek.
5. Při pomalé a zastavující dopravě se v katalogovém listu použije návrh vozovky pro dvojnásobné dopravní zatížení a požaduje se odolnost proti tvorbě trvalých deformací.
7. Na vrstvách musí být navrženy infiltrační a spojovací postřiky a úpravy pro zvýšení protismykových vlastností povrchu podle příslušných ČSN a TKP.
8. Vrstva šterkodrti ŠD, uvedená v katalogových listech, musí splňovat požadavky na ŠDA.

- Pro sběrné a obslužné komunikace se navrhuje kryty CB II (TDZ III-V)

Skladba dále navržené konstrukce je stanovena též podle požadavku stavebníka, protože se už v mnoha případech dobře osvědčila mnoho let stavby "fungují" bez jakýchkoliv závad.

Žádné průzkumy podloží nebyly v rámci stavby prováděny, protože nebyly nutné. I při netuhé konstrukci stávajících autobusových zastávek (vozovky s krytem živичným) v téže poloze nebyly totiž ani po letech provozu zjištěny žádné deformace (např. "vyjeté koleje"), ani trhliny.

### **Navržená konstrukce vozovky autobusových zastávek bude mít následující složení (konstrukce "c"):**

**Navržena je v souladu s TP 170 (str.27): konstrukce D1-T-1- TDZ III-P3** (s drobnou úpravou tloušťek navržených vrstev, při zachování celkové tloušťky konstrukce):

Obrusná vrstva:

- |   |        |
|---|--------|
| - cementobetonový kryt jednovrstvý, skupiny II (CB II; 240mm; ČSN 73 6123-1)  | 240 mm |
| - spojovací postřik asfaltový emulzní (z kationaktivní emulze, množství 0,5-0,7 kg/m <sup>2</sup> ) (PS-E; ČSN 73 6129) | -      |

Horní podkladní vrstva:

- |  |        |
|--|--------|
| - CS - vrstva ze směsi stmelené cementem (SC 0/32; C5/6; 180mm; ČSN 73 6124-1) | 180 mm |
|--|--------|

Spodní podkladní vrstva:

- ŠD - vrstva ze štěrkodrti

180 mm

(ŠDA 0/63 G<sub>e</sub>; 180mm; ČSN 73 6126-1)

---

Vlastní konstrukce vozovky celkem:

min. 600 mm

Plán nutno hutnit na modul přetvárnosti  $E_{\text{def},2}$  min. 45 MPa

#### Konstrukční požadavky D1T:

1. Délka desek CB krytu se navrhuje 5,00 m.

2. V TDZ III a na autobusových zastávkách s více než 50 zastaveními denně se podélné spáry kotví a příčné spáry vyztužují. Pro konstrukční požadavky platí TKP, kapitola 6.

3. V podkladní vrstvě z SC C8/10 se v místech spár v CB krytu rovněž vytvářejí spáry. Pro snížení eroze podkladu je možno na všech konstrukčních vrstvách ze SC navrhnout geotextilii o plošné hmotnosti 500 g.m<sup>-2</sup>. V takovém případě není nutno spáry v SC C8/10 vytvářet.

4. Při zajištění řádného odvodnění konstrukce vozovky je možné podkladní vrstvu SC C8/10 nahradit vrstvou SC C5/6 (u vozovek pro TDZ IV event. i SC C3/4) tloušťky min. 180 mm.

6. CB kryty na autobusových zastávkách a pod. lze provádět s povrchovou úpravou - např. ražená dlažba, různé typy zdrsnění, vymývaný beton.

#### **Detailně k obrusné vrstvě zastávkového pruhu:**

- cementobetonový kryt jednovrstvý, skupiny II

240 mm

**(CB II; 240mm; ČSN 73 6123-1)**

Dle tabulky č.2 normy ČSN 73 6123-1 odpovídá silnice II. třídy třída dopravního zatížení III-V, s doporučenou nejnižší kvalitou betonu CBII.

Pro lepší zpracovatelnost směsi se doporučuje použití plastifikační přísady s vysokým účinkem.

#### Ošetřování betonu

Okamžitě po dohotovení se musí kryt chránit proti rychlému odparu vody hmotou pro ošetřování betonu, přikrytím folií apod. Kropení betonu vodou před, ani bezprostředně po ztuhnutí není přípustné.

Přestože podélný sklon není větší než 5%, doporučuji provést zvláštní protismykovou úpravu povrchu: vlečenými silonovými nebo ocelovými kartáči, nebo tzv. „umělým trávníkem“.

Povrch cementobetonového krytu lze též provést s obnaženým kamenivem (tzv. kartáčovaný; vymývaný beton). Tento povrch vykazuje snížené emise hluku.

#### Rozměry desek

Rozměry desek nevyztužených krytů nesmí být větší než 25 násobek tl. krytu, tedy (0,24\*25=) 6,00m. Přitom délka desky nesmí překročit 1,5 násobek šířky, v našem případě tedy maximálně  $1,5 * 3,00 = 4,50\text{m}$  (což je méně než max. doporučená délka dle výše uvedených požadavků - odstavec 1, kde se uvádí 5,00m).

#### Spáry v krytu

Budou navrženy výhradně jako příčné, kolmo na zastávkový pruh.

Smršťovací spáry budou zřizovány v ztuhlém betonu řezáním kotoučovými pilami. Hloubka řezu bude v našem případě asi 9cm, jeho šířka 6mm. Bezprostředně po nařezání spáry nutno vypláchnout ze spáry řezný kal tlakovou vodou. Spáru je třeba před opětovným znečištěním chránit, až do doby úplného zatvrdnutí betonu, kdy se opatří zálivkou, nebo tmelem, do max. výšky 1-3mm pod povrch krytu. Min. hloubka zálivky bude min. 1,5 násobek šířky spáry = cca 12-15mm (řez spáry se nahoře pro usnadnění zálivky rozšíří na 8mm).

#### Dilatační (prostorové) spáry

Budou vytvořeny přerušením na celou tloušťku krytu oddělovacími vložkami. Před utěsněním spáry zálivkou nutno oddělovací vložku odstranit min. do hloubky, jako je šířka spáry, max.35mm. Spáry je možné také vytvořit až ve ztuhlém betonu 2 rovnoběžnými řezy ve vzdálenosti cca 20-25mm od sebe, na celou tl. desky, s odstraněním materiálu betonu z řezu a s dodatečnou těsnicí zálivkou.

Doporučuji provést dilatační spáry takto:

- u delšího pruhu, který má délku 27m 2 kusy ve třetině délky

- u kratšího pruhu v polovině (po 7 m)

Pro ověření kvality použitého betonu nutno provést průkazné zkoušky použitého betonu dle přílohy A ČSN 73 6123-1!

#### Vyztužení krytu

Navrhuje se pouze konstrukční výztuž ze svařovaných sítí z drátů ocelových, tažených. Rozměr ok sítě 100 x 100mm, tl. drátů min. 6,3mm. Sítě budou osazeny při dolním a horním okraji desky, s náležitým krytím. Na přesah sítí je uvažováno ztráté cca 10%.

#### **Podrobněji k jednotlivým dalším konstrukčním vrstvám:**

##### **PS-E; ČSN 73 6129**

Spojovací postřík asfaltový dle ČSN 73 6129 – Stavba vozovek – Postříkové technologie (2008) Postřík poslouží k přilepení obrusné vrstvy k vrstvě ložní. Nanese se rozstříkovačem pojiva v množství 0,5-0,7kg/m<sup>2</sup> (tabulka 4) na dokonale suchý a očištěný podklad.. Pojivo bude kationaktivní emulze, při pracovní teplotě postříku 15-60 °C.

#### **Horní podkladní vrstva:**

##### **CS - vrstva ze směsi stmelené cementem**

(SC 0/32; C5/6; 180mm; ČSN 73 6124-1)

##### Poznámka

Variantně lze vrstvu CS (vrstva ze směsi stmelené cementem) nahradit vrstvou z podkladního betonu C30/37 XF3 téže tloušťky (180 mm):

(PB I; 180mm; ČSN 73 6124)

#### **Spodní podkladní vrstva:**

##### **ŠDA 0/63 G<sub>e</sub>; 180 mm; ČSN 73 6126-1**

Spodní podkladní vrstva, provedená dle ČSN 73 6126-1 - Stavba vozovek – nestmelené vrstvy – část 1: Provádění a kontrola shody (2006).

Vrstva vozovky vyrobená z nestmelené směsi drceného kameniva zrnitosti G<sub>e</sub>, tloušťky 180mm. (G<sub>e</sub> značí kategorii požadavků na zrnitost – dle ČSN EN 13 285).

Požadavky na kamenivo jsou uvedeny v ČSN EN 13242+A1

Požadavky na směs jsou uvedeny v ČSN EN 13285 - Nestmelené směsi - Specifikace (tato norma je jednou z norem, které nahrazují ČSN 73 6126)

##### Důležité praktické připomínky pro objednání kameniva:

Jak správně šterkodrt' (ŠD) nakupovat:

- Musí se požadovat ŠD 0/63 podle ČSN EN 13285, nikoliv jen frakce 0/63.
  - Údaje na prohlášení o vlastnostech kameniva podle ČSN EN 13242+A1 musí odpovídat požadavkům tabulky NA.1 národní přílohy ČSN EN 13285
  - Dále je potřeba doklad o zrnitosti podle tabulky NA.2 národní přílohy ČSN EN 13285
- Evropské normy neřeší, jaké vlastnosti má daný výrobek mít, ale jaké vlastnosti se musí zkoušet. U nás jsou požadavky v národní příloze ČSN EN 13285:
- Požadavky na kamenivo jsou uvedeny v tabulce NA.1
  - Požadavky na zrnitost jsou uvedeny v tabulce NA.2

#### **Konstrukce dalších ploch, provedené v plné konstrukci (s "kufrováním")**

##### **1) - nástupiště v místě nad ložem bezbariérového obrubníku**

Úzký pruh nástupiště v úseku podél bezbariérových obrubníků zastávek, tedy v pruhu, kde byl proveden výkop pro spodní část konstrukce betonových zastávkových pruhů bude proveden rovněž v "plné" konstrukci, tedy se zbudováním kompletních konstrukčních vrstev.

Konstrukce je zobrazena ve vzorových příčných řezech A-A a B-B.

##### **Označena je jako konstrukce složení "a":**

Dlážděný kryt:

- Betonová vibrolisovaná dlažba, I. třídy, dle ČSN 72 3000, DI; I; 60 mm; ČSN 73 6131-1)  
(typ navržených tvarovek viz dále)

60 mm

(vyplnění spár: DDK 0-4, ČSN 73 6131-1)	
Ložní vrstva:	
- drobné drc. kamenivo, frakce 0-4, tl.40-50mm (DDK 0-4; 40mm; ČSN 73 6131-1)	Ø40 mm
Podkladní vrstva:	
- ŠD - vrstva ze štěrkodrti (ŠD 0/63 G <sub>e</sub> ; min.200 mm; ČSN 73 6126-1)	200 mm
<hr/>	
Konstrukce ploch celkem (minimálně):	300 mm

Protože je tato konstrukce určena jen pro pěší, postačí zemní plán hutnit na modul přetvárnosti E<sub>def,2</sub> min. 35 MPa

#### **Podrobněji k jednotlivým konstrukčním vrstvám:**

##### Dlažba

Provedení dlažby (včetně ložní vrstvy a výplně spár) musí být provedeno dle ČSN 73 6131-1 – Stavba vozovek – Dlažby a dílce - část 1: Kryty z dlažeb (1994)

(Betonová dlažba tvarovaná). Druh kameniva musí odpovídat ČSN 72 1511, třída kameniva podle ČSN 72 1512: C. To se týká jak ložní vrstvy, tak i výplně spár. Minimální tloušťka lože pod dlažbou je 40mm, max. 50mm!

Pevnost dlažby v tlaku se zkouší dle přílohy A ČSN 73 6131-1, odolnost proti působení vody a chemických rozmrazovacích látek musí odpovídat ČSN 73 1326

Dlažba bude jednotně provedena do lože z drobného drceného kameniva, frakce 0-4mm a tímtož materiálem bude spárována

**ŠD 0/63 G<sub>e</sub>; 200 mm; ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285**

Podkladní vrstva, provedená dle stejných požadavků, jako u konstrukce "c", pouze jiné tloušťky  
Konstrukční vrstva vozovky vyrobená z nestmelené směsi drceného kameniva zrnitosti G<sub>e</sub>, tloušťky 200mm.

#### **2 - chodník v místě chodníkového přejezdu**

Jedná se už pouze o jednu plochu o malé výměře, a to **chodník v místě chodníkového přejezdu** - budoucího napojení plánovaného bulváru. I když se zde niveleta stávajícího chodníku o několik cm zvedá, takže by se tloušťka konstrukce stávajícího dlážděného chodníku i tak zvýšila, přesto je vzhledem k neznalosti skladby stávajícího chodníku navržena kompletní konstrukce, v tl.37cm. Jedná se o stejný typ konstrukce, jaký je běžně používán například pro parkoviště a pod. Plocha tato konstrukce je cca 13,4m<sup>2</sup>.

Kladba konstrukce je zobrazena na výkrese č. D.1.1.4.3 - Vzorový příčný řez C-C.

**Navržena je v souladu s TP 170 (str.33): konstrukce D2-D-1- typ podloží PIII, TDZ VI (dlažba, ŠD)**

**Skladba je označena jako konstrukce složení "e":**

- Betonová vibrolisovaná dlažba, I. třídy, dle ČSN 72 3000, DI; I; 80 mm; ČSN 73 6131-1)		80 mm
(vyplnění spár: DDK 0-4, ČSN 73 6131-1) (typ navržených tvarovek viz dále)		
- Ložní vrstva: drobné drcené kamenivo, frakce 0-4, tl. 40-50mm (DDK 0-4; 40mm; ČSN 73 6131-1)		Ø 40 mm
Podkladní vrstva:		
- ŠD – vrstva ze štěrkodrti ŠD <sub>b</sub> (ŠD <sub>b</sub> 0/63 G <sub>e</sub> ; 250 mm; ČSN 73 6126-1)		250 mm

---

Konstrukce celkem (minimálně):	370 mm
--------------------------------	--------

---

Zemní plán nutno hutnit na modul přetvárnosti E<sub>def,2</sub> min. 45 MPa

## **Podrobněji k jednotlivým konstrukčním vrstvám:**

### Dlažba

Viz výše

**ŠDb 0/63 G<sub>e</sub>; 250 mm; ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285**

Podkladní vrstva, provedená dle stejných požadavků, jako u konstrukce "c", pouze jiné tloušťky  
Konstrukční vrstva vozovky vyrobená z nestmelené směsi drceného kameniva zrnitosti G<sub>e</sub>,  
tloušťky 250mm.

## **Konstrukce dalších ploch, které budou provedeny pouze v částečné konstrukci, s využitím stávajícího podkladu**

Jedná se o plochy dlažeb z různých materiálů (žulová kostka a dlažby betonové tvarované), různých tloušťek (8-10cm žulová kostka a 6cm bet. dlažba). Tloušťka navržených vrstev je proměnná, podle druhu původního krytu (živičný či dlážděný) a podle úrovně původní nivelety

### **1 - Konstrukce dlažeb z betonové dlažby tvarované - složení "b":**

Tato konstrukce je uplatněna prakticky na většině upravovaných ploch pro pěší, jako jsou například chodníky, nástupiště, vkládané dělicí ostrůvky přechodu pro chodce a vysazená místa chodníků u míst pro přecházení.

Konstrukce bude použita jen částečná proto, že stávající podklad je dostatečně únosný a ve vhodné niveletě (ta se bude totiž všude jen zvyšovat oproti stávající).

Stávající podklad těchto ploch tvoří převážně vozovky s krytem živičným, částečně dlažby z betonové dlažby zámkové, typu KOST, předpokládané tl.60mm. Výjimku tvoří plocha vstupu (příjezdu) k domu č.p.p.1083, jež má kryt z drobných žulových kostek.

Zásada pro přípravu těchto ploch pro instalaci dlážděného krytu je taková, aby původní kryty byly odstraněny minimálně do takové úrovně, aby se dala instalovat dlažba s ložem (60+40mm = min. 100mm).

Výjimku z toho tvoří plochy nyní s živičným krytem, který bude nutno odstranit na celou předpokládanou tloušťku vrstev stmelených asphaltových, tedy krytu a ložní vrstvy - předpoklad je 150mm. Důvod je ten, aby se dešťová voda prosáklá dolů spárami ve dlažbě nehromadila na stávajících živičných (nepropustných) vrstvách a tam potom nenamrzala a dlažbu "nezvedala".

Takto bude prosáklá voda přímo zasakovat do šterkových podkladních vrstev

Konstrukce je zobrazena ve vzorových příčných řezech A-A a B-B.

### **Skladba konstrukce složení "b":**

Dlážděný kryt:

- Betonová vibrolisovaná dlažba, I. třídy, dle ČSN 72 3000,

DI; I; 60 mm; ČSN 73 6131-1)

60 mm

(typ navržených tvarovek viz dále)

(vyplnění spár: DDK 0-4, ČSN 73 6131-1)

Ložní vrstva:

- drobné drc. kamenivo, frakce 0-4, tl.40-50mm

(DDK 0-4; 40mm; ČSN 73 6131-1)

Ø40 mm

Podkladní vrstva:

- ŠD - vrstva ze šterkodrti

(ŠD 0/32 G<sub>e</sub> ; různá tloušťka; ČSN 73 6126-1)

ŠD - vrstva ze šterkodrti 0/32, proměnné tloušťky (od úrovně -10cm od nivelety po úroveň po odstranění živičných vrstev či dlažby s ložem na chodnících)

### **2 - Konstrukce dlážděné rampy v místě chodníkového přejezdu - složení "f":**

Vzhledem k většímu příčnému sklonu proměnné hodnoty je (i na základě požadavku stavebníka) navržena dlažba z drobných žulových kostek na betonový podklad.

Skladba a její složení je patrné z výkresu Vzorový příčný řez C-C (D.1.1.4.3)

Celá plocha této vrstvy leží v ploše stávající vozovky s krytem živičným.

### **Skladba konstrukce složení "f":**

- Dlažba z drobných žulových kostek 8/10cm

80-100 mm

(vyplnění spár cementovou maltou)  
- Ložní vrstva: beton C20/25 o min. tloušťce 100mm min.100 mm  
Podklad: zůstane zbytek původní konstrukce vozovky

---

Konstrukce vrchní části rampy celkem (minimálně): min cca 200 mm

---

Zřízení této konstrukce bude možné až po připravení podkladu:

Příprava bude spočívat ve zfrézování části vrchních stmelených vrstev vozovky ulice Těšínské (případně jejich odstranění jiným způsobem) a odstranění části podkladních vrstev ze šterku.

Tloušťka odstraňovaných vrstev je místo od místa jiná (viz řez), ale zásada je, aby podklad byl odstraněn do úrovně -20cm pod úroveň budoucí nivelety.

### **3 - Plochy opravy stávajících "asfaltových" vozovek - složení "d":**

Vozovka vykazuje v místech navržených k opravě podle vizuální prohlídky následující poruchy:

- ztráta asfaltového tmelu, hloubková koroze, výtluky
- ztráta makrotextury

Makrotextura je odchylka povrchu vozovky od ideálně rovného povrchu s charakteristickými rozměry 0,5 mm až 50 mm. Je to tedy souhrn prohlubní na povrchu krytu vozovky. Způsobuje tzv. hysterezní složku složeného tření, která je spojována se ztrátou energie, kterou doprovázejí deformace pryže během pneumatické smyčkové práce na povrchu vozovky.

- vysprávkování asfaltovou směsí
- plošné deformace (nepravidelné prohlubně a hrboly)

Dominantními poruchami jsou plošné deformace způsobené pravděpodobně poklesy zásypů rýh a nerovnosti povrchu způsobené jeho opotřebením. Z toho plyne, že únosnost podkladních vrstev a podloží je dostatečná.

Jedná se o plochy původní vozovky (bez změny nivelety nebo se změnou max.±3cm)

Skladba je zobrazena např. v řezu A-A

Stávající kryty se zfrézují, a to v takové tloušťce, aby vrch zfrézování byl ve výškové úrovni - 50mm od budoucí požadované nivelety. Tam, kde se bude niveleta nepatrně zvedat se bude frézovat tenčí vrstva, tam kde se bude snižovat větší vrstva.

Odstraněním stávajícího krytu dojde též k požadovanému zneplatnění stávajícího VDZ.

### **Konstrukce obnovy vozovky se navrhuje v následující složení (konstrukce složení "d"):**

Po zfrézování stávajícího krytu v tl.50mm se provede řádné očištění podkladu od prachu a nečistot - ideálně strojním metením a provedou se tyto vrstvy:

Obrusná vrstva:

- Spojovací postřik asfaltový (PS; EK; ČSN 73 6129)  
silniční emulze, 0,5-0,8kg/m<sup>2</sup>
- ACO – asfaltový beton pro obrusné vrstvy střednězrný (dříve ABS) 50 mm  
(ACO 11 + 50/70; 50mm; ČSN EN 13 108-1)

---

Vlastní konstrukce vozovky celkem (minimálně): 50 mm

---

### **Podrobněji k jednotlivým navrženým konstrukčním vrstvám:**

#### **ACO 11 + 50/70; 50mm; ČSN EN 13 108**

Obrusná vrstva, provedená dle ČSN EN 13 108 – Asfaltové směsi – Specifikace pro materiály – Část 1 – Asfaltový beton (2008)

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy vozovky s velikostí max. zrna 11mm - střednězrný a silničním asfaltem penetrace 50/70, tloušťky vrstvy 50mm, třídy dopravního zatížení D1 a D2.

Velikost zrna odpovídá velikosti oka horního síta nejhrubší frakce.

Kamenivo musí splňovat požadavky EN 13 043.

Silniční asfalt penetrace 50/70 se při obalování kameniva ohřeje na teplotu 140-180 °C (rozpočtově odpovídá ABS II, nebo III)

## **PS; EK; ČSN 73 6129**

Spojovací postřik asfaltový dle ČSN 73 6129 – Stavba vozovek – Postřikové technologie (2008)  
Postřik poslouží k přilepení obrusné vrstvy k vrstvě ložní. Nanese se rozstřikovačem pojiva v množství 0,5-0,8kg/m<sup>2</sup> silniční emulze (tabulka 4) na dokonale suchý a očištěný podklad..  
Pojivo bude kationaktivní emulze, při pracovní teplotě postřiku 15-60 °C.

Konstrukce opravy komunikace je navržena podle platných ČSN. K návrhům konstrukcí zpevněných ploch byl použit přiměřeně Katalog vozovek pozemních komunikací TP 170, schválený MD ČR OPK č.j. 517/04-120-RS/1 ze dne 23.11.2004 s účinností od 1. prosince 2004 a dodatek TP170 ze dne 12.8.2010 s účinností od 1.září 2010.

Veškeré konstrukční vrstvy vozovek pozemních komunikací musí být prováděny v souladu se „silniční“ řadou závazných ČSN 73 6121 až 73 6131-1 a 2 a TP pro vozovky PK. Konstrukce jsou navrženy tak, aby vyhovovaly svou funkcí danému typu provozu.

Kvalita provedených prací musí být v souladu s platnými ČSN. Při provádění a kontrole prací musí být dodrženy všechny požadavky technologických a materiálových norem a Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací a Technické podmínky ve smyslu Metodického pokynu SJPK (č.j. 20840/01-120) ve znění pozdějších změn. Druh a četnost zkoušek je dána příslušnými normami (ČSN), technickými podmínkami (TP) a technicko-kvalitativními podmínkami pro pozemní komunikace (TKP PK).

### **4 - Konstrukce zpětné opravy pruhu vozovky po vybudování betonového zastávkového pruhu:**

Pro zbudování konstrukčních vrstev konstrukce betonového zastávkového pruhu bude nutno rozebrání vrstev rozšířit ještě navíc oproti "kufrované" ploše, a to proto aby se dalo zřídit bednění krytu. Rozšíření a zpětná oprava tohoto pruhu je patrná na Detailu 2, ve Vzorovém řezu B-B.

Po odstranění bednění betonové desky se rýhy ve vozovce opraví takto:

- doplní se šterkodrt', nebo se provede dobetonávka z "hubeného" betonu, a to až do úrovně -110mm od budoucí nivelety
- Doplní se ložní vrstva krytu, např. podklad z ABH (ACP) tl. 60mm
- Oprava krytu vozovky potom proběhne najednou (ACO 11+ 50/70; 50mm)

### **5 - Konstrukce zpětné opravy pruhu vozovky po vložení silničního (chodníkového) obrubníku s dvojřádkem:**

Obdobným způsobem proběhne oprava pruhu vozovky po instalaci betonového obrubníku (lemujícího buď vozovku či zvýšené ostrůvky) doprovázeného dvojřádkem.

Nad ložem a betonovou opěrou dvojřádku budou doplněny vrstvy v obdobném složení:

- doplní se šterkodrt', nebo se provede dobetonávka z "hubeného" betonu, a to až do úrovně -110mm od budoucí nivelety
- Doplní se ložní vrstva krytu, např. podklad z ABH (ACP) tl. 60mm
- Oprava krytu vozovky potom proběhne najednou (ACO 11+ 50/70; 50mm)

### **6 - Způsob opravy stávající dlažby chodníku po vložení nového sadového obrubníku 8/25cm:**

V místě přechodu pro chodce - před domem č.pop.650 se mírně upravuje geometrie silničního obrubníku. Dochází zde ke zúžení vozovky, což umožní zkrácení úseku pro přecházení vozovky. V místě stávající vozovky a jejího lemování se vybourá chodníkový obrubník, který se odsune do nové polohy. Stávající obrubník se nahradí sadovým obrubníkem 8/25cm. Plocha mezi oběma obrubníky se zatravní - může se případně využít pro uložení odklízeného sněhu.

Pro vložení sadového obrubníku bude nutno kromě rozebrání starého obrubníku s ložem ještě rozebrat proužek dlažby chodníku (KOST 60 šedá), aby se dalo zřídit betonové lože obrubníku a jeho betonová opěra. Uvažuje se s úpravou proužku v šířce cca 50cm, Ten se po vložení obrubníku zpětně upraví:

- nad betonovou opěrou obrubníku se doplní šterkodrt', a to až do úrovně -10cm od nivelety.



- proužek se dodláždí původními - očištěnými tvarovkami (aby jejich částečně "zkorodovaný" povrch byl jednotný se zbytkem dlažby)  
Niveleta chodníku se nezmění.

### **7 - Způsob úpravy stávající dlažby chodníku po vložení nové umělé vodící linie**

Obdobným způsobem se vloží pruh dlažby umělé vodící linie v šířce 40cm poblíž nároží domu č.pop.3565. Stávající dlažba se rozebere v takovém rozsahu, aby se dal vložit pruh drážkované dlažby (bude stejné tloušťky tvarovek jako okolní dlažba) a doplňující 30cm široký lemující pruh dlažby s rovnými spárami. Po vložení těchto dlažeb se doplní okolní dlažba - opět původními - očištěnými tvarovkami, Zde kvůli přerušení vazby zámkové dlažby KOST a rovnou linií obou pruhů dlažby bude nutno po obou stranách úpravy tvarovky KOST řezat.

(viz výkres č. D.1.1.11.2 - Detailní materiálové řešení zpevněných ploch a výšky nášlapu všech obrubníků)

### **8 - Navržená konstrukce opravy překopů vozovky - rýh pro rozvody veřejného osvětlení bude mít následující složení**

- ACO – asfaltový beton pro obrusné vrstvy střednězrný (dříve ABS) (ACO 11 + 50/70; 50mm; ČSN EN 13 108-1)	50 mm
---	-------

- Spojovací postřik asfaltový (PS; EK; ČSN 73 6129)	-
--	---

Ložní vrstva krytu:

- ACL – asfaltový beton pro ložní vrstvy hrubozrný (dřív ABH) (ACL 16+ 50/70; 70mm; ČSN EN 13 108) (případně obalované kamenivo)	70 mm
--	-------

- Infiltrační postřik z kationaktivní asf. emulze (0,8 kg/m <sup>2</sup> ) (PI-E; EK; ČSN 73 6129)	-
---	---

Horní podkladní vrstva:

- ŠD – vrstva ze štěrkodrti (ŠD 0/32 G <sub>e</sub> ; 180mm; ČSN 73 6126-1)	180 mm
--	--------

Spodní podkladní vrstva:

- ŠD – vrstva ze štěrkodrti (ŠD 0/63 G <sub>e</sub> ; 200mm; ČSN 73 6126-1)	200 mm
--	--------

---

Vlastní konstrukce vozovky celkem (minimálně):	500 mm
--	--------

---

Plán nutno hutnit na modul přetvárnosti E<sub>def,2</sub> min. 45 MPa

#### **Poznámka:**

Horní 2 vrstvy jsou "rozpočtově uvažovány ve stavebním objektu C 101– Zpevněné plochy, spodnější část ve stavebním objektu C 401 – Veřejné osvětlení

### **Podrobněji k navrženým typům betonových dlažeb tvarovaných na celé stavbě**

Na stavbě jsou navrženy betonové dlažby různé tloušťky:

- většinou 60mm
- v menší míře 80mm (pouze plocha chodníkového přejezdu budoucího sjezdu k bulváru)

Na stavbě jsou navrženy betonové dlažby různé barvy:

- většinou přírodní - šedé barvy
- v menší míře červené barvy:
  - kontrastní pás podél rozhraní nástupiště zastávky (podél bezbariérového obrubníku)
  - varovné a signální pásy

Na stavbě jsou navrženy betonové dlažby s různým typem povrchu:

- většinou povrch hladký
- v menší míře povrch s hmatnými prvky:
  - s výstupky (varovné a signální pásy ze "slepecké" reliéfní dlažby

- s podélnými drážkami (drážky ve směru chůze) u umělých vodicích linií

Na stavbě jsou navrženy betonové dlažby s různým typem řešení povrchu - úpravou spár:

- většinou povrch se zkosenými spárami tvarovek.
- v menší míře povrch se spárami rovnými, max. šířky 4mm (doplňkový pruh dlažby šířky 30cm, jež doplňuje dlažby s hmatnými prvky)

Na stavbě jsou navrženy betonové dlažby různého tvaru:

- většinou typ KOST (běžné chodníky, nástupiště)
- v menší míře čtvercové tvarovky rozměru 200x200mm  
(tohoto rozměru budou dlažby drážkované umělých vodicích linií, kontrastní pás nástupiště a lemování dlažeb s hmatnými prvky)
- v menší míře tvarovky rozměru 100x200mm  
(tohoto rozměru budou dlažby "slepecké" reliéfní - varovné a signální pásy)

Ostatní údaje o požadavcích na použité dlažby, případně na jejich schvalování a zkoušení

Povrch pochozích ploch musí být rovný, pevný a upravený proti skluzu. Nášlapná vrstva musí mít:

- a) Součinitel smykového tření nejméně 0,5, nebo:
- b) hodnotu výkyvu kyvadla nejméně 40, nebo:
- c) úhel skluzu nejméně  $10^\circ$   
popřípadě ve sklonu pak:
- d) Součinitel smykového tření nejméně 0,5, +  $\text{tg } \alpha$  nebo:
- e) hodnotu výkyvu kyvadla nejméně  $40 \times (1 + \text{tg } \alpha)$ , nebo:
- c) úhel skluzu nejméně  $10^\circ \times (1 + \text{tg } \alpha)$ .  
(když  $\alpha$  je úhel sklonu ve směru chůze)

(viz též Příloha č.1 k vyhlášce č.398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb).

Výrobky pro hmatové a akustické prvky zajišťující samostatný pohyb osob se zrakovým postižením nelze na určených stavbách použít k jinému účelu, zvláště u komunikací pro pěší. Jde o tzv. "stanovené výrobky" ve smyslu zákona č.22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů a konkrétně nařízení vlády č.163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění nařízení vlády č.312/2005 Sb. (příloha č.2, bod 12. Stavební výrobky pro hygienická zařízení a ostatní speciální výrobky- Výrobky pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace). Pro schvalování a zkoušení níže uvedených výrobků jsou zpracovány návody Technického a zkušebního ústavu TN TZÚS 12.03.04 až 07, v kterých jsou definovány detailní technické a uživatelské vlastnosti výrobků. Tak například:

- betonová zámková dlažba pro signální, varovné a hmatné pásy s výstupky pravidelného tvaru podle TN TZÚS 12.03.04

(viz též Bezbariérové užívání staveb - Renata Zdařilová, metodika k vyhlášce č.398/2009 Sb. - vydala ČKAIT v roce 2011).

## **Lemování zpevněných ploch:**

Na stavbě je navrženo několik typů obrubníků.

### **Chodníkové (silniční obrubníky)**

lemovat budou rozhraní ploch pro pěší a vozovky. Jedná se tedy o chodníky a střední dělicí ostrůvky přechodu pro chodce, s běžnou výškou "nášlapu" 10cm.

Navrženy jsou v základním provedení průřezu 15/25cm, přírodní - šedé barvy.

Ve sníženém provedení - v místech bezbariérového snížení jsou navrženy obrubníky nájezdové, průřezu 15x15cm.

V některých místech přechodu pro chodce a v místech pro přecházení jsou navrženy obrubníky pro přechod z výšky 15cm na 25cm (a opačně) - obrubníky přechodové - levé a pravé

U středního dělicího ostrůvku přechodu pro chodce (mezi dvěma protilehlými jízdními pruhy) jsou navrženy další speciální obrubníky, aby se zamezilo nevzhlednému řezání běžných

obrubníků (viz DETAIL 1 - materiálové řešení středního dělicího ostrůvku - výkres č. D.1.1.11.3).

Jedná se o obrubníky průřezu 15/25cm:

- rohové, délky 25cm na každou stranu

- obloukové - R vnější = 1,0m (8ks/kruh)

Lemování rampy ze žulových kostek u chodníkového přejezdu je navrženo z obloukových obrubníků: BO 15/25 obloukový, R2 vnější.

Lemování některých nároží trojúhelníkového ostrůvku je navrženo též z obloukových obrubníků: R1 vnější a R 0,5 vnější.

### **Bezbariérové obrubníky autobusových zastávek**

Navrženy jsou 2 systémy bezbariérových obrubníků, lišící se výškou nástupní hrany nad přilehlým betonovým zastávkovým pruhem:

#### **- zastávka pro 1 sólo autobus (před domem č.pop.1083)**

Plná výška nástupní hrany je navržena 20cm. Tato výška je navržena v délce nástupní hrany zastávky 12,00m. Navržené obrubníky jsou: zastávkový obrubník přímý, 330x400x1000mm

Po obou stranách plné výšky nástupní hrany jsou pak přechody mezi výškou náslapu 20 a 18cm:

zastávkový obrubník náběhový (levý, pravý) 310/330

Další snížení je navrženo ve formě obrubníků zastávkových přechodových (levý, pravý), 310/250 - jedná se o přechod z náslapu 18cm na 12cm

#### **- zastávka pro 2 sólo autobusy (před domem č.pop.2292)**

Plná výška nástupní hrany je navržena 16cm. Tato výška je navržena v délce nástupní hrany zastávky 25,00m. Navržené obrubníky jsou: zastávkový obrubník přímý, 290x400x1000mm

Po obou stranách plné výšky nástupní hrany jsou pak přechody mezi výškou náslapu 16 a 12cm:

zastávkový obrubník přechodový (pravý, levý) , 290-250

### **Chodníkové obrubníky**

Navrženy jsou na rozhraní chodníku a přilehlé plochy budoucího bulváru. Jsou navrženy průřezu 10/25cm, přírodní, šedé barvy. Mají nulovou výšku náslapu nad dlažbou.

Další tyto obrubníky lemují rozhraní dlažby tl.60 a 80mm v místě boků chodníkového přejezdu

### **Sadové obrubníky**

Navrženy jsou:

- v místě trojúhelníkového ostrůvku přechodu pro chodce, uvnitř ostrůvku, na rozhraní sníženého chodníku a zvýšené plochy ostrůvku.

- na rozhraní chodníků a přilehlé zelené plochy

Navrženy jsou jednotně navrženy průřezu 8/25cm, přírodní, šedé barvy.

### **Uložení všech obrubníků (kromě bezbariérových u zastávek BUS)**

Obrubníky budou osazeny jednotně do lože z prostého betonu C20/25 a s opěrou z téhož betonu (o min. tloušťce pod spodkem prvku 100mm).

#### **P o z o r ! ! !**

Obrubníky v úseku oblouku o menším poloměru (pokud nebudou použity obrubníky obloukové) bude nutno v případě jejich styku svisle na jejich konci řezat, aby nedošlo k velkým kosým spárám s proměnnou šířkou či dokonce k nevzhledným a netrvanlivým dobetonávkám !!!

### **Uložení bezbariérových obrubníků u zastávek BUS)**

Je patrné ze Vzorových příčných řezů A-A a B-B

Obrubníky budou uloženy do betonového a opěry z betonu C45/55 (XF4), min. tl. lože 15cm

Spárování mezi obrubami bude polyuretanovým tmelem.

### **Výška náslapu obrubníků**

Je patrná z výkresu č. D.1.1.11.2: Detailní materiálové řešení zpevněných ploch a výšky náslapu všech obrubníků.

V tomto výkrese jsou také popsány druhy obrubníků a délka přechodu mezi jednotlivými výškami. Přednostně se přechody budou dělat na délku 1m, tedy na délku 1 kusu obrubníku. někde je tomu jinak - přechod je delší - viz uvedený výkres.

Umělé vodící linie pro nevidomé a slabozraké (obrubník 8/25cm) budou mít výšku obrubníku nad přilehlou dlažbou 7cm

### **Dvojřádek z drobných žulových kostek**

Je navržen podél silničních obrubníků rozměru 15/25cm. Jeho instalaci se usnadní případná budoucí obnova živičného krytu (frézování i třeba výškové vedení finišeru).

Bude uložen stejně jako obrubníky, do lože z prostého betonu C20/25 a s opěrou z téhož betonu (o min. tloušťce pod spodkem prvku 100mm).

Pro jeho vložení nutno rýhu ve stávající vozovce rozšířit a prohloubit tak, aby se dalo zřídit lože i opěra (viz např. Detail 1 na výkrese řezu A-A. Zpětná oprava tohoto pruhu už byla popsána.

## **Součástí stavby je výměna materiálu potrubí pod betonovým krytem zálivu:**

Protože bude stavbou dotčen (vybudováním betonového krytu), požaduje správce vedení výměnu trubního materiálu z **Oceli DN 250 za Tvárnou litinu DN 250 GGG**, a to v celkové délce cca 11,30m - na náklady stavebníka. Potrubí bude umístěno do stejné polohy a nivelety

V ostatních úsecích nebude tento vodovod nijak dotčen, pouze se nad ním ve vozovce ulic Slezská a TGM opraví živičný kryt, v současné niveletě (zfrézuje se starý a provede nový kryt)

## **Základní charakteristika výměny**

### **a) stavební řešení**

Navrhovaná přeložka vodovodu je řešena na pozemku parc.č.7603/5, k.ú.Frýdek (před čp.2292) a to z toho důvodu, že stavba „Rekonstrukce křižovatky ulic Těšínská a Slezská, včetně napojení plánovaného bulváru, k.ú.Frýdek-II“ se dotýká krajem betonové zpevněné plochy nově navrženého autobusového zálivu o konstrukční vrstvě 600 mm vodovodního řadu ocel DN250, který se právě v tomto místě lomí. Tato plocha zasahuje do ochranného vodovodu DN 250. Vodovod je v majetku SmVaku Ostrava a.s., který požaduje potrubí vodovodu DN 250 O vyměnit za potrubí z materiálu GGG v celé délce řešené kolize s přesahem 1,5 m na každou stranu tj.(mimo ochranné pásmo vodovodu. Hloubka uložení potrubí pod krytem vozovky je v rozmezí 1,2 –1,5 m.

Výkop pro přeložku bude proveden v kraji komunikace s asfaltovým krytem. Povrch komunikace bude po dokončení přeložky upraven do původního stavu. Šířka výkopu se předpokládá 0,9 m s kolmými stěnami s pažením. Uložení potrubí bude na pískové lože s pískovým obsypem – viz vzorový řez potrubím.

### **b) konstrukční a materiálové řešení,**

Délka přeložky dle požadavku zástupce SmVaku bude činit min. 11,30 m. Úhel lomu trasy činí cca 22°. Výměna je řešena ve dvou úsecích 3,3 m a 8,0 m o celkové délce 11,3 m. Trasa včetně lomu bude výměnou striktně dodržena.

Ocelové potrubí bude potrubí bude v daných dvou místech odříznuto. Místo ocelového potrubí bude vloženo potrubí hrdlové z tvárné litiny GGG DN 250. Pro výměnu budou použity dvě vodovodní trouby dl.6,0 m DN 250, koleno hrdlové MMK DN 250 a 2 ks spojek SYNOFLEX DN250 (265-310 fa Hawle). Jedná se o multitoleranční spojky (Multi-range hrdlo-hrdlo), které jsou jištěny proti posunu a mají úhlové vychýlení dle ČSN EN 14525. Případná nesrovnalost v úhlu lomu trasy je tím vyřešena. Jedna vodovodní trouba DN 250 bude rozříznuta na dvě patřičné délky (bez hrdla). Všechna - tj.3 hrdla budou jištěna proti posunu pryžovými kroužky.

## **Navrhované řešení umožňuje jednoduché odstavení překládaného úseku potrubí na dobu nezbytně nutnou pro provedení výměny.**

Před zahájením výměny (odstávky vodovodu) bude proveden průzkum, kdo bude odstávkou zasažen. V případě odběratele, který nemůže z provozních důvodů zůstat bez vody bude výměna

provedena buď v době, kdy to bude provozně možné nebo bude provoz zajištěn autocisternou, pojízdými voznicemi nebo stacionárními zásobníky. V případě předpokládané delší doby odstávky bude podobným způsobem zajištěno i dotčené obyvatelstvo. V případě nutnosti zásobování pitnou vodou, bude toto zajištěno ze strany SmVaku Ostrava a.s. na náklady investora přeložky.

Do ceny díla budou rovněž zahrnuty další náklady spojené s výměnou potrubí vodovodu. Jde o tyto manipulační práce -odstavení, zprovoznění, včetně odvzdušnění a odkalení vodovodních řadů s uvedením vodovodu do řádného provozu.

Rovněž bude provedena dezinfekce a tlaková zkouška vodovodního potrubí.

### **c) mechanická odolnost a stabilita**

Stavba je navržena s normovými hodnotami tak, aby účinky zatížení a nepříznivé vlivy prostředí, kterým bude vystavena během výstavby a užívání při řádně prováděné údržbě, nemohly způsobit náhlé nebo postupné zřícení, nepřípustné přetvoření s vlivem na stabilitu a funkční způsobilost stavby, ohrožení provozuschopnosti vodovodu, ohrožení sítě technického vybavení, poškození stavby vlivem nepříznivých účinků podzemních vod.

Provedení zemních prací musí odpovídat ČSN 73 3050 a ČSN 73 6133 při dodržení ČSN 72 1006. Násypy a zásypy budou hutněny po vrstvách max. tl. 25 cm. Po provedených odkopech a násypech bude plán přehutněna. Po provedeném zhutnění podloží budou provedeny zkoušky únosnosti pláně.

## **Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

**Zásady řešení parametrů stavby - větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí - vibrace, hluk, prašnost apod.**

Navrhovaná stavba nemá žádný vliv na okolí.

Před dokončením stavby bude provedena dezinfekce a tlaková zkouška vodovodního potrubí.

Použité materiály pro stavbu vodovodu musí splňovat požadavky stanovené zák.č.258/2000 Sb., a vyhlášek 401/2005 Sb., a 37/2001 Sb.

Stavební práce musí splňovat požadavky nařízení vlády ze dne 24.srpna 2011, č.272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, zvláště pak §12, odst.č.6.

Stavební práce budou prováděny v denní době od 700 do 2100.

Přechodné zhoršení životního prostředí po dobu realizace stavby bude eliminováno kvalitní činností stavebního dozoru investora a zodpovědným počínáním zhotovitele stavby.

Posuzovaná stavba není bodovým zdrojem znečišťování ovzduší. Plošným zdrojem znečištění ovzduší se může stát ve fázi výstavby, kdy budou prováděny skryvkové a výkopové práce. Tento stav je však časově omezen a lze jej omezit technickými opatřeními.

Při odjezdu vozidel ze staveniště je nutno zajistit, aby nevyvážely zeminu či bláto na veřejné komunikace – vozidla nutno čistit.

## **Zemní práce, mechanická odolnost a stabilita**

### **§ 9 – Mechanická odolnost a stabilita**

(1) Stavba musí být navržena a provedena v souladu s normovými hodnotami tak, aby účinky zatížení a nepříznivé vlivy prostředí, kterým je vystavena během výstavby a užívání při řádně prováděné běžné údržbě, nemohly způsobit

a) náhlé nebo postupné zřícení, popřípadě jiné destruktivní poškození kterékoliv její části nebo přilehlé stavby,

b) nepřípustné přetvoření nebo kmitání konstrukce, které může narušit stabilitu stavby, mechanickou odolnost a funkční způsobilost stavby nebo její části, nebo které vede ke snížení trvanlivosti stavby,

c) poškození nebo ohrožení provozuschopnosti připojených technických zařízení v důsledku deformace nosné konstrukce,

- d) ohrožení provozuschopnosti pozemních komunikací a drah v dosahu stavby a ohrožení bezpečnosti a plynulosti provozu na komunikaci a dráze přiléhající ke staveništi,
- e) ohrožení provozuschopnosti sítí technického vybavení v dosahu stavby,
- f) porušení staveb v míře nepřiměřené původní příčině, zejména výbuchem, nárazem, přetížením nebo následkem selhání lidského činitele, kterému by bylo možno předejít bez nepřiměřených potíží nebo nákladů, nebo jej alespoň omezit,
- g) poškození staveb vlivem nepříznivých účinků podzemních vod vyvolaných zvýšením nebo poklesem hladiny přilehlého vodního toku nebo dynamickými účinky povodňových průtoků, případně hydrostatickým vztlakem při zaplavení,
- h) ohrožení průtočnosti koryt vodních toků, případně údolních profilů, mostů a propustků.

Stavba je navržena s normovými hodnotami tak, aby účinky zatížení a nepříznivé vlivy prostředí, kterým bude vystavena během výstavby a užívání při řádně prováděné údržbě, nemohly způsobit náhlé nebo postupné zřícení, nepřípustné přetvoření s vlivem na stabilitu a funkční způsobilost stavby, ohrožení provozuschopnosti pozemních komunikací, ohrožení sítí technického vybavení, poškození stavby vlivem nepříznivých účinků podzemních vod.

Konstrukce komunikací jsou navrženy podle platných ČSN. K návrhům konstrukcí zpevněných ploch byl použit Katalog vozovek pozemních komunikací TP 170, schválený MD ČR OPK č.j. 517/04-120-RS/1 ze dne 23.11.2004 s účinností od 1. prosince 2004 a dodatek TP170 ze dne 12.8.2010 s účinností od 1.září 2010.

Veškeré konstrukční vrstvy vozovek pozemních komunikací musí být prováděny v souladu se „silniční“ řadou závazných ČSN 73 6121 až 73 6131-1 a 2 a TP pro vozovky PK. Konstrukce jsou navrženy tak, aby vyhovovaly svou funkčností danému typu provozu.

Provedení zemních prací musí odpovídat ČSN 73 3050 a ČSN 73 6133 při dodržení ČSN 72 1006. Násypy budou hutněny po vrstvách max. tl. 25 cm. Po provedených odkopech a násypech bude plán přehutněna. Po provedeném zhutnění podloží budou provedeny zkoušky únosnosti pláně.

Zhutnění podloží a zkoušky únosnosti pláně pod pojížděnými zpevněnými plochami musí vyhovět modulu přetvárnosti stanoveného z druhého zatěžovacího cyklu  $E_{def,2} - 45 \text{ MPa}$  – ČSN 72 1006.

Před započítáním zemních prací nutno nejprve nechat vytyčit veškerá podzemní vedení, jež se na staveništi vyskytují a posléze se řídit podmínkami pro provádění jakýchkoliv prací v blízkosti a ochranných pásmech těchto vedení. Tyto podmínky jsou součástí vyjádření správců inženýrských sítí pro veřejnou potřebu k existenci vedení na staveništi.

V blízkosti staveniště a na něm se vyskytují vedení těchto správců sítí pro veřejnou potřebu:

- **ČEZ Distribuce, a.s.**
- **SmVak Ostrava a.s.**
- **GasNet, s.r.o.**
- **TS a.s. F-M**
- **CETIN - Česká telekomunikační infrastruktura a.s.**
- **Nej.cz s.r.o.**

Kromě toho se (mimo základní obvod staveniště) v blízkosti stavby nacházejí:

- areálová dešťová kanalizace v majetku Slezan Holding a.s.
- přípojka dešťové kanalizace od domu na parc. č.2818
- přípojka splaškové kanalizace od domu na parc. č.2818
- NTL přípojka pro dům na parc. č.2818

Z důvodu nutnosti ověření konkrétní hloubky a polohy vedení jsou navrženy a v rozpočtové části uvažovány tyto počty kopaných sond na těchto kabelových vedeních (celkem  $8+6+15=$  cca 29ks sond):

- NN ve správě ČEZ Distribuce, a.s.: cca 8 ks
- spojové kabely ve správě CETIN - Česká telekomunikační infrastruktura a.s.: cca 6 ks.
- rozvody VO ve správě - TS a.s. F-M: cca 15 ks

### Další rozvody inženýrských sítí

Na základě zjišťování případného průběhu veřejných rozvodných sítí u jejich správců bylo naopak zjištěno, že na staveništi se n e v y s k y t u j í žádná zařízení následujících organizací:

- Telco Pro Services, a.s.
- ČEZ ICT Services, a. s.
- Distep a.s. F-M
- České Radiokomunikace a.s.
- ČEPS, a.s.
- C2NET s.r.o.
- T-Mobile Czech Republic, a.s.
- Veolia Energie ČR, a.s.
- Veolia Průmyslové služby ČR, a.s.
- NET4GAS, s.r.o.
- Telia Carrier Czech Republic a.s.
- SITEL, s.r.o.
- Vodafone Czech Republic a.s.
- ČD Telematika a.s.

Další vedení (kromě těch výše uvedených – přiložených v dokladové části této PD) nebyla zjišťována.

Zemní těleso není žádné navrženo. Stavba je celá v ploše stávajících zpevněných ploch

### Bilance zemních prací

Celý potřebný objem ornice pro ohumusování ploch bude nutno dovézt z městské skládky.

Stejně tak se doveze zemina, použitá pro podklad pod ornici v zelených ostrůvcích - jako náhrada stávajících zpevněných ploch.

Výkop - "kufr" pro nové betonové kryty zastávkových pruhů bude po odstranění vrchních - živichých vrstev probíhat níže ve štěrčích podkladních či podsypných vrstev - rozpočtováno jako rozebírání konstrukčních vrstev.

Suť z rozebraných ploch a vybourané hmoty (dlažba a obrubníky) budou odvezeny na řízenou skládku.

Mezideponie jak ornice, tak i zeminy po dovozu na staveniště před detailním rozvozem na místo použití a také zároveň plocha pro vybudování zařízení staveniště je navržena například na stávající zelené ploše před domem č.p.2319, mimo kořenový systém stromů a mimo ochranná pásma inženýrských sítí.

### Hlavní navrhované kapacity stavebního objektu:

#### Úprava ploch:

Plocha celistvé opravy krytu vozovky (ACO):	2194,34 m2
Plocha nově dlážděných ploch - dlažba 60mm různého typu celkem:	424,22 m2
- z toho plocha chodníků (celá plocha, vč. pásů):	367,00 m2
- z toho zvýšená plocha ostrůvků:	57,22 m2
Plocha nově dlážděných ploch - dlažba 80mm různého typu (chodn. přejezd):	13,45 m2
Plocha betonových zastávkových pruhů:	114,67m2
Plocha dlažby z žulových kostek do bet. lože:	12,50 m2
Plocha předlažďovaných chodníků - bet.dlažba tvarovaná 60mm:	cca 35,0 m2
Plocha dvojřádku z drobných žulových kostek (163,25bm):	32,65 m2
Plocha upravovaných nových zelených ploch (ornice):	20 m2
Plocha upravovaných zelených ploch, které byly dříve zpevněné (ornice):	46,00 m3
Výměna potrubí vodovodu DN250mm Ocel za GGG250mm (tvárná litina):	11,30 m
VDZ, SDZ	komplet

### Ochranná pásma inženýrských sítí:

Ochranné pásmo vodovodů a kanalizace je:

- u vodovodních a kanalizačních řadů do průměru 500 mm včetně - 1,5m,
- u vodovodních a kanalizačních řadů nad průměr 500 mm - 2,5m.
- u vodovodních řadů, nebo kanalizačních stok o průměru nad 200mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5m pod upraveným terénem se výše uvedené vzdálenosti zvyšují o 1m od vnějšího líce potrubí

Ochranné pásmo podzemního vedení do 110kV včetně činí 1m po obou stranách krajního kabelu kabelové trasy.

Ochranné pásmo NTL a STL plynovodů a přípojek je 1,0m od vnějšího líce potrubí na každou stranu.

Ochranné pásmo podzemního vedení sítě elektronických komunikací ve správě CETIN (Česká telekomunikační infrastruktura a.s.) je 0,50m od vnějšího líce kabelu na každou stranu.

Ochranné pásmo podzemního vedení rozvodů VO je 1,0m od vnějšího líce vedení na každou stranu.

### **Sadové úpravy**

#### **Travnaté plochy a podmínky ochrany veřejné zeleně:**

V závěru výstavby bude nutno urovnat přilehlé zelené plochy, oset je travní parkovou směsí a provádět do jejich vzrůstu údržbu a závlivku.

Ornice se na ohumusování upravovaných zelených ploch bude muset dovézt z městské skládky investora, protože na stavbě se žádná snímat nebude. Tloušťka ohumusování bude min. 15cm.

Plochy staveništních skládek nutno uvést zpět do původního stavu, když byly předtím pečlivě vyklizeny zbytky stavebního materiálu.

Po skončení prací je nutno všechny plochy dotčené stavbou opravit a uvést do původního stavu dle normy ČSN 83 9011 Práce s půdou a ČSN 83 9031 Travníky a jejich zakládání (dále jen „norma“). Poškozené plochy je nutno před rozprostřením svrchní vrstvy půdy na celé ploše rozrušit, ztuhněnou vegetační vrstvu nakypřit, vegetační vrstvu doplnit na tloušťku minimálně 10 cm, srovnat do roviny a napojit plynule na okolní terén, odstranit odpady (např. kameny) o průměru větším než 5 cm a vyset travní osivo **Parková směs** v množství minimálně 25g/m<sup>2</sup>. Travník způsobilý k přejímce dle bodu 7.2 normy je nutno předat vlastníkově pozemku nebo jeho správci.

Finální úpravy lze provést až po skončení výstavby zpevněných ploch a všech v zemi uložených rozvodů inženýrských sítí, jinak by se znovu poškodily.

### **Podklady pro vytyčení stavby**

#### **Mapové podklady:**

- Výškopisné a polohopisné zaměření staveniště

Pro účely projektové dokumentace stavby předal investor.

Provedla fa ZEKAN s.r.o.- Ing. Adam Zavadil, v prosinci 2020, pod zak. č. 62/2020.

Zaměřeny byly mimo jiné přilehlé komunikace, stávající stromy, další vzrostlá zeleň, viditelné kanalizační poklopy a mříže, šoupata, hydranty, pozemní objekty, oplocení, dopravní značky svislé i vodorovné ap.

Měření bylo vyneseno v měř. 1 : 200 a předáno bylo i v digitální formě.

Souřadnicový systém: S - JTSK

Výškový systém: Balt p.v.

Veškeré výškové úrovně navržené v projektu bude možno vytyčovat v tomto systému.

#### **Polohové řešení stavby:**

Pro vytyčení v terénu jsou určeny hlavní body směrového řešení v souřadnicích x a y v souřadnicovém systému S – JTSK, a to ve Vytyčovacím výkresu.

Rozměry v příčných profilech stavby jsou znázorněny ve vzorových příčných řezech.

#### **Výškové řešení stavby, spádování ploch, příčný sklon,**

Výškové řešení stavby odpovídá vyhlášce č.398/2009 Sb. ze dne 5.11.2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.



Vzhledem k různorodému charakteru zpevněných ploch a jejich různorodému způsobu provedení nebylo stanoveno jejich staničení a z toho vyplývající klasické začátky a konce úpravy.

Veškeré polohové i výškové řešení stavby je patrné z výkresů:

- Vytyčovací výkres - Detailní polohové řešení stavby - D.1.1.9.1

- Vytyčovací výkres - Detailní výškové řešení stavby - D.1.1.11.1

V této situaci jsou výškové úrovně upraveného terénu v rozhodujících místech stavby udány výškovými terčíky s hodnotou výšky upraveného terénu. Je zde určena i výška nášlapů obrubníků.

Pro výškové vytyčení v terénu bude možno stavbu napojit na jakoukoliv výšku, určenou pevně v systému Balt p.v.

Vodorovné a svislé dopravní značení je patrné ze Situace VDZ a SDZ - výkres č. D.1.1.8.1

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

##### **Režim povrchových a podzemních vod**

Nebude stavbou ovlivněn

Navrhovaná stavba nebude mít žádný vliv na okolní stavby a pozemky.

Okolí stavby nebude nutno nijak zajišťovat.

Odtok z okolních ploch bude zachován stávajícím způsobem.

##### **Zásady odvodnění - odvodnění komunikace**

###### **Stávající odvodnění oblasti**

Je zajištěno uličními vpustěmi ve vozovkách všech přilehlých ulic - místních komunikací. Vpusti jsou pravděpodobně napojeny na kanalizaci ve správě SmVaK Ostrava a.s. Z trávníků voda zasakuje do terénu.

###### **Odvodnění krytů ploch:**

Zůstane stávající systémem, přičemž ploch napojeného povodí se nepatrně zmenší.

Posouzení povodí, pravděpodobně napojeného přes uliční vpusti do stok kanalizace ve správě SmVaK Ostrava a.s.

Navrženou stavbou se výměra zpevněných ploch s napojením balastních dešťových vod snižuje.

Poznámka:

Součinitel odtoku zůstává stejný nebo příznivější, protože některé plochy současného živičného krytu vozovek se nahrazují plochami dlážděnými betonovou dlažbou tvarovanou.

Úbytek zpevněných ploch ve výši cca 45m<sup>2</sup> a jejich navrhované zatravnění je v situaci zobrazeno tmavě zelenou barvou.

###### **Odvodnění pláň**

Není nově navrženo, předpokládá se funkčnost předpokládaného stávajícího trativodu vozovky ulice Těšínské. K tomuto trativodu je plán přilehlých "kufrovaných" zpevněných ploch spádována.

##### **Ochrana pozemní komunikace**

Žádná není navržena

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

##### **Dopravní značky**

Navrženo je trvalé svislé i vodorovné dopravní značení - SDZ a VDZ.

Nejlépe je dopravní značení patrné z výkresu: Situace VDZ a SDZ - č.D.1.1.8.1

###### **Svislé dopravní značení - SDZ**

Jednak je třeba přemístit stávající dopravní značky do nové polohy, jednak jsou navrženy zcela nové značky, jednak se některé z nich zruší.

Ulice Těšínská

- Komplet značek na nároží ulic Nádražní a Těšínská:

Stávající komplet značek včetně sloupku se zruší, přičemž

- B28 se zruší bez náhrady
- Značka IP4b se přesune do nové polohy, a to k nově navržené značce IP11c, jež je navržena cca 7m od nároží oplocení v chodníku - u začátku plné šířky pruhu s podélnými stánými
- Značka B28, jež je nyní umístěna cca naproti sjezdu do nádvoří na parcele č. 2878/1 bude posunuta blíže k ulici Nádražní, ke konci plné šířky pruhu s podélnými stánými. Doplní se dodatkovou tabulkovou tabulkou E 13 ("MIMO BUS")
- Vlevo ve směru jízdy - u začátku plné šířky pruhu s podélnými stánými osadí na stožár VO značka IP 11c
- U sólo autobusové zastávky se zruší stávající označník a instaluje nový (předpoklad je, že si jej dodá ČSAD F-M a osadí zhotovitel stavby
- Na vstupu k domu č. pop. 1083 se zruší bez náhrady komplet značek B1+E13 (Mimo vozidla s povolením majitele pozemku)
- JV směrem od sólo autobusové zastávky se zruší další stávající označník
- Těsně před přechodem pro chodce vpravo se osadí nový komplet značek IP6 + IP4b, a to na stožár VO č. P1
- Těsně za přechodem vpravo se zruší komplet značek P4 (ta se přemístí vpravo za konec betonového krytu zastávky a tabulka E2b se zruší bez náhrady
- U "dvojitě" autobusové zastávky se zruší stávající označník a instalují 2 nové (předpoklad je, že si je dodá ČSAD F-M a osadí zhotovitel stavby
- Na konec trojúhelníkového ostrůvku vlevo se osadí další značka P4, a to na společný sloupek kde bude umístěna spolu se značkou B2 pro opačný směr jízdy
- Na začátek trojúhelníkového ostrůvku vlevo se osadí značka C4c
- Na odbočení z ulice Těšínské se před napojením na ulici TGM osadí značka P4
- Pro zamezení vjezdu vozidel z ulice TGM do jednosměrné ulice Těšínské se osadí (každá na samostatný sloupek) 2 značky B2, jedna před místo a druhá za místo pro přecházení.
- poblíž druhé popsané značky B2 se zruší komplet značek, kde jsou na společném sloupku umístěny značky B2 a P4+E2b

#### Ulice Slezská, později třída TGM - pro směr jízdy ke Kostikovu náměstí

- Na začátek trojúhelníkového ostrůvku vlevo se osadí B2, a to na společný sloupek kde bude umístěna spolu se značkou P4 pro opačný směr jízdy
- Na začátek středního dělicího ostrůvku přechodu pro chodce se osadí značka C4a
- Před přechodem pro chodce vpravo se osadí (na stožár VO č.P3) komplet značek IP6 + B24b

#### Ulice Slezská, později třída TGM - pro směr jízdy od Kostikovu náměstí směr na sídliště Slezská

- Před přechodem pro chodce vpravo se osadí značka IP6, a to na stožár VO č.P2
- Na začátek středního dělicího ostrůvku přechodu pro chodce se osadí značka C4a

Budou použity komplety značky od specializovaného – autorizovaného výrobce, a to sloupek, patka, vlastní značka (střední velikost, reflexní provedení), objímky, kotvy, šrouby apod. Plastová či kovová patka sloupku bude osazena do bet. patky.

Ostatní stávající značky na staveništi zůstanou beze změny

### **Vodorovné dopravní značení - VDZ**

Bude provedeno na živičný kryt vozovek v úseku obnovovaného krytu a na nový betonový kryt autobusových zastávek. provede se nástríkem bílou barvou.

Stávající VDZ se zneplatní zfrézováním stávajícího krytu. V místech, kde se tento obnovovat nebude zůstane VDZ stávající (na výkrese je označeno jinou barvou).

Návrh provedení VDZ je dobře patrný z příložené situace, nebude zde jednotlivě popisováno.

Instalací VDZ bude dosaženo:

- snadnější orientace řidičů
- zajištěna větší bezpečnost chodců na přechodu pro chodce
- zajištěna organizace parkování na podélných parkovacích pruzích
- zajištěn požadovaný směr průjezd vozidel jízdnímu pruhu a pod.

### **Přechodné svislé dopravní značení:**

Navrhne a odsouhlasí si v rámci zakázky zhotovitel stavby, a to včetně zodpovědné osoby za stav úplných či částečných uzávěr jednotlivých úseků komunikací i termínu jejich uzavírky.

#### **Dopravní zařízení**

Není žádné navrženo

#### **Světelné signály, zařízení pro provozní informace a telematiku**

Nejsou navržena - odpadá

#### **h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu**

**Žádné nejsou**

#### **i) Vazba na případné technologické vybavení**

**Žádná není**

#### **j) Přehled provedených výpočtů, a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů**

**Vzhledem k charakteru stavby nejsou provedeny**

#### **k) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace**

Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace, seznam použitých zvláštních a vybraných stavebních výrobků pro tyto osoby, včetně řešení informačních systémů.

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č.398/2009 Sb. ze dne 5.11.2009 o **obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.**

Ta se mimo jiné týká i řešení komunikací a veřejného prostranství dle §2

§4 - odst.1: "Chodníky, nástupiště veřejné dopravy, úrovně i mimoúrovňové přechody, chodníky v sadech i parcích a ostatní pochozí plochy musí umožňovat samostatný, bezpečný, snadný a plynulý pohyb osobám s omezenou schopností pohybu nebo orientace a jejich míjení s ostatními chodci".

#### **Tomuto požadavku je vyhověno následovně: (Příloha č.1 k vyhlášce č.389/2009 Sb.)**

1. Základní prvky bezbariérového užívání staveb:

1.1 Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu

1.1.1 Výškové rozdíly pochozích ploch nesmí být vyšší než 20mm (splněno)

Stavba je navržena tak, že výšková úroveň dlažby je plynulá, v mírných sklonech a bez jakýchkoliv výškových překážek ("zubů") a propojuje bezbariérově všechny navazující plochy (včetně začátků i konce úpravy). Viz výkres Detailní výškové řešení stavby - D.1.1.11.1.

Sníženým obrubníkem jsou vybavena všechna místa trasy chodců v místě pro přecházení i na přechodech pro chodce.

1.1.2 Povrch pochozích ploch musí být rovný, pevný a upravený proti skluzu:

- Nášlapná vrstva musí mít:

a) Součinitel smykového tření nejméně 0,5, nebo:

b) hodnotu výkyvu kyvadla nejméně 40, nebo:

c) úhel skluzu nejméně 10°

popřípadě ve sklonu pak:

d) Součinitel smykového tření nejméně 0,5, + tg α nebo:

e) hodnotu výkyvu kyvadla nejméně 40 x (1 + tg α), nebo:

c) úhel skluzu nejméně 10° x (1 + tg α).

(když α je úhel sklonu ve směru chůze)

(viz též Příloha č.1 k vyhlášce č.398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb).

Výrobky pro hmatové a akustické prvky nebudou použity.

1.2 Řešení pro osoby s omezenou schopností orientace - osoby se zrakovým postižením  
(viz výkres D.1.1.11: Detailní materiálové řešení zpevněných ploch a výšky nášlapu všech obrubníků)

#### 1.2.1 Vodicí linie

Rozeznávají se přirozené a umělé vodící linie.

##### 1.2.1.1 - Přirozené vodící linie

Přirozené vodící linie tvoří například stěny domu, podezdívka plotu, obrubník trávníku vyšší než 6cm a pod.

V tomto konkrétním případě se jedná o vytvoření přirozené linie ze zvýšeného obrubníku v místech s rozhraním chodník x zelená plocha, Navrženo je lemování betonovým obrubníkem BO 8/25cm o výšce nad dlažbou ("nášlap") 7cm. Splněno.

##### 1.2.1.2 - Umělé vodící linie

Protože v některých místech nelze navrhnout zvýšený obrubník, jsou navrženy umělé vodící linie šířky 40cm (dlažba s podélnými drážkami, šedá, tl.60 a 80mm, např. rozměru 200x200mm)

Jedná se o místa bezbariérového napojení budoucího bulváru (chodníkový přejezd a přilehlé chodníky) a o doplnění této linie do stávající dlažby chodníku - až k rohu domu č.pop.3565

#### 1.2.2 Signální pásy

V místech pro přecházení a přechodu pro chodce jsou navrženy signální pásy, s odpojením od vodících linií (obrubník, oplocení, zdivo budovy, umělá vodící linie z drážkované dlažby). Tytéž pásy jsou navrženy na nástupištích zastávek.

I když na středním dělicím ostrůvku přechodu přes ulici TGM - Slezská je signální pás mezi varovnými pásy krátký (kratší než. minimálních 1,50m), přesto byl pro lepší orientaci chodců navržen.

Signální pásy budou z betonové dlažby červené, reliéfní, "slepecké", rozměru 100x200x60mm a široké 80cm.

V místech pro přecházení chodců je navrženo odsunutí signálního pásu od pásu varovného 30cm, na nástupištích bude pás "doražen" k pásu kontrastnímu, u přechodu pro chodce až k pásu varovnému

#### 1.2.3 Vodicí pásy přechodu

Vzhledem k charakteru stavby nejsou žádné navrženy.

#### 1.2.4 Varovné pásy.

Jsou navrženy v šířce 40cm všude podél chodníkového obrubníku o menší výšce než 8cm. Budou z téhož typu dlažby jako pásy signální (dlažba červená, reliéfní, "slepecká", rozměr 100x200x60mm).

#### 1.2.5 Hmatný pás

#### 1.2.6 Varovný pás na speciální dráze

#### 1.2.7 Vodicí linie s funkcí varovného pásu

#### 1.2.8 Akustický prvek

#### 1.2.9 Dálkové ovládání akustických prvků

Vzhledem k charakteru stavby nejsou žádné navrženy.

#### Kontrastní pás

V délce plné výšky nástupní hrany zastávky, tedy (12,00m a 25,00m) bude podél nového betonového bezbariérového obrubníku doložen kontrastní pás rozhraní nástupiště zastávky z kontrastní = červené barvy, rozměr dlaždic 200x200x60mm, s hladkým povrchem, bez výstupků a drážek (nesmí být použita dlažba s hmatovými prvky !!!) - v šířce 30cm.

#### **Důležité upozornění**

Doplnění dlažeb s hmatovými prvky:

Lemování všech dlažeb s hmatovými prvky (varovné a signální pásy ze "slepecké" červené dlažby a umělá vodící linie z dlažby drážkované) bude provedeno dlažbou rozměru 200x200x60(80)mm, v šířce pásu 30cm, šedé barvy, s rovnými (nezkosenými) hranami, o šířce spáry max.4mm. Plocha těchto pásů je zobrazena na situaci - výkrese č. D.1.1.11.2

1.3 Řešení pro osoby s omezenou schopností orientace - osoby se sluchovým postižením

## 2. Schodiště a vyrovnávací stupně

Vzhledem k charakteru stavby není žádné navrženo.

## **Technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání pozemních komunikací a veřejného prostranství**

### 1.0. Komunikace pro chodce a vyhrazená stání

1.0.1. Komunikace pro chodce jsou chodníky, stezky, pruhy a pásy pro chodce, vč. ostatních pochozích ploch jako jsou náměstí, obytné a pěší zóny

1.0.2. Komunikace pro chodce musí mít celkovou šířku nejméně 1500mm, vč. bezp. odstupů

Splněno

Vyhrazená stání pro "vozíčkáře" nejsou navržena ze závažných územně technických a stavebně technických důvodů

### 1.1. Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu

1.1.1. Výškové rozdíly na komunikacích pro chodce nesmí být vyšší než 20mm.....

Splněno - viz též výše

1.1.2. Komunikace pro chodce smí mít podélný sklon nejvýše v poměru 1:12 (8,33%) a příčný sklon nejvýše v poměru 1:5 (2,00%).

Na rampových částech chodníku v místech snížení obruby – tj. v místech sjezdů a v místech pro přecházení bude dodržen max. povolený sklon v poměru 1:8 (tj. 12,5%) i při přičtení vlastního podélného sklonu pěší trasy.

Splněno

1.1.3. a dále - Vzhledem k charakteru stavby není řešeno

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. technické požadavky na stavby, a dále v souladu s Vyhláškou MMR č. 398 / 2009 Sb., ze dne 5. listopadu 2009, o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, a dle normy ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací, Změna Z1.

Na všech místech musí být zajištěno hmatně vnímatelné rozlišení vstupu do vozovky. Pro tento účel se zřizují varovné pásy o rozměrech 0,4 m x délka sníženého obrubníku s výškou < 0,08 m. Varovné pásy (VP) budou umístěny za snížený obrubník směrem do chodníku.

Pro zhotovení varovných a signálních pásů v ploše z bet. tvarovek bude použita schválená dlažba s výstupky tvaru komolého kužele. Varovné pásy musí být vizuálně kontrastní oproti okolí (sytost + barva). Materiál použitý pro bezbariérové hmatové úpravy musí splňovat nařízení vlády NV 163/2002 Sb., a technický návod Technického a zkušebního ústavu stavebního TN TZÚS 12.03.04-06. Nerovnost povrchu u krytů z dlažeb musí odpovídat ČSN 73 6131-1, ČSN EN 13036-7.

### Ostatní údaje o požadavcích na použité dlažby, případně na jejich schvalování a zkoušení

Povrch pochozích ploch musí být rovný, pevný a upravený proti skluzu. Náslapná vrstva musí mít:

a) Součinitel smykového tření nejméně 0,5, nebo:

b) hodnotu výkyvu kyvadla nejméně 40, nebo:

c) úhel skluzu nejméně 10°

popřípadě ve sklonu pak:

d) Součinitel smykového tření nejméně 0,5, + tg α nebo:

e) hodnotu výkyvu kyvadla nejméně 40 x (1 + tg α), nebo:

c) úhel skluzu nejméně 10° x (1 + tg α).

(když α je úhel sklonu ve směru chůze)

(viz též Příloha č.1 k vyhlášce č.398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb).

Výrobky pro hmatové a akustické prvky zajišťující samostatný pohyb osob se zrakovým postižením nelze na určených stavbách použít k jinému účelu, zvláště u komunikací pro pěší. Jde o tzv. "stanovené výrobky" ve smyslu zákona č.22/1997 Sb. o technických požadavcích na

výrobky, ve znění pozdějších předpisů a konkrétně nařízení vlády č.163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění nařízení vlády č.312/2005 Sb. (příloha č.2, bod 12. Stavební výrobky pro hygienická zařízení a ostatní speciální výrobky- Výrobky pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace). Pro schvalování a zkoušení níže uvedených výrobků jsou zpracovány návody Technického a zkušebního ústavu TN TZÚS 12.03.04 až 07, v kterých jsou definovány detailní technické a uživatelské vlastnosti výrobků. Tak například:

- betonová zámková dlažba pro signální, varovné a hmatné pásy s výstupky pravidelného tvaru podle TN TZÚS 12.03.04

(viz též Bezbariérové užívání staveb - Renata Zdařilová, metodika k vyhlášce č.398/2009 Sb. - vydala ČKAIT v roce 2011).

#### **D.1.1.2 Mostní objekty a zdi**

#### **D.1.1.3 Vodohospodářské objekty - odvodnění pozemní komunikace**

#### **D.1.1.4 Objekty osvětlení pozemní komunikace**

#### **D.1.1.5 Objekty podzemních staveb**

#### **D.1.1.6 Objekty zařízení pro provozní informace a telematiku**

#### **D.1.1.7 Objekty drah**

#### **D.1.1.8 Objekty pozemních staveb**

#### **D.1.1.9 Ostatní stavební objekty**

#### **Nejsou navrženy**

#### **D.1.1.10 Požárně bezpečnostní řešení**

Vzhledem k charakteru stavby odpadá.

Jedná se o stavbu, která je považována dle §6 a §7 vyhlášky č.460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva za stavbu kategorie 0 a 1, u níž se dle §40 odstavec 1 zákona o požární ochraně státní požární dozor v rozsahu podle §31 odst. 1 písmeno b) a c) nevykonává.

Ve Frýdku – Místku, duben 2023

Zpracoval : Ing. Svatopluk Görner

Stavba : **Rekonstrukce křižovatky ulic Těšínská a Slezská, včetně napojení  
plánovaného bulváru, k.ú. Frýdek – II.**  
Místo stavby: k.ú. Frýdek, ulice Těšínská, Slezská a TGM  
Stavebník : Statutární město Frýdek - Místek  
Stupeň PD : Dokumentace pro provádění stavby (DPS)  
Zak. číslo : ASA/2022/01

## **E. DOKLADOVÁ ČÁST**

### **1. Závazná stanoviska, stanoviska, rozhodnutí, vyjádření dotčených orgánů**

### **2. Dokumentace vlivů záměru na životní prostředí**

Odpadá - stavba nepodléhá posuzování vlivů na životní prostředí podle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí

### **3. Doklad podle jiného právního předpisu**

Odpadá

### **4. Stanoviska vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury**

### **5. Geodetický podklad pro projektovou činnost zpracovaný podle jiných právních předpisů**

Odpadá

### **6. Projekt zpracovaný báňským projektantem**

Odpadá

### **7. Průkaz energetické náročnosti budovy podle zákona o hospodaření energií**

Odpadá

### **8. Inženýrskogeologické, diagnostické a dopravní průzkumy**

Odpadá

### **9. Ostatní stanoviska, vyjádření, posudky, studie a výsledky jednání vedených v průběhu zpracování dokumentace**

Odpadá

## **Seznam příloh (dokladů):**

### **Vyjádření k existenci inženýrských sítí**

1. ČEZ Distribuce a.s.	ze dne:	06.01.2023
2. Telco Pro Services, a.s.		09.01.2023
3. ČEZ ICT Services, a.s.		06.01.2023
4. SITEL, s.r.o.		20.12.2021
5. TS a.s. F-M		11.01.2022
6. GasNet Služby, s.r.o.		27.12.2021
7. NET 4 GAS		20.12.2021
8. Veolia Energie ČR, a.s.		20.12.2021
9. Veolia Průmyslové služby ČR, a.s.		20.12.2021
10. T- Mobile Czech Republic a.s. (včetně vyjádření koordinátora)		04.01.2022
11. C2NET, s.r.o.		21.12.2021
12. Telia Carrier Czech Republic a.s..		20.12.2021
13. České Radiokomunikace, a.s.		20.12.2021
14. DISTEP a.s. Frýdek - Místek		27.12.2021
15. Nej.cz s.r.o.		29.12.2021
16. ČD Telematika a.s.		20.12.2021
17. Vodafone Czech Republic a.s.		20.12.2021
18. ČEPS, a.s.		23.12.2021

### **Vyjádření k dokumentaci, včetně existence inženýrských sítí**

21. Česká telekomunikační infrastruktura a.s.	27.04.2022
22. SmVaK a.s Ostrava a.s.	12.10.2022



### **Vyjádření k dokumentaci:**

31. Magistrát města Frýdku - Místku - Koordinované stanovisko	26.05.2022
32. PČR – Krajské ředitelství policie Moravskoslezského kraje (k projektové dokumentaci stavby	27.05.2022
33. PČR – Krajské ředitelství policie Moravskoslezského kraje "Závazné stanovisko dle § 10 zákona o pozemních komunikacích"	20.12.2022
34. TS a.s. F-M	14.04.2022
35. TS a.s. F-M	30.08.2022
36. Krajská hygienická stanice Moravskoslezského kraje	27.04.2022
37. ČEZ Distribuce a.s.	14.04.2022
38. Nej.cz s.r.o.	07.04.2022
39. GasNet Služby, s.r.o.	26.04.2022

### **Stavební povolení:**

41. Magistrát města Frýdku - Místku - Stavební povolení	01.03.2023
42. Magistrát města Frýdku - Místku - doložkou nabytí právní moci	05.04.2023

Ve Frýdku - Místku, duben 2023

Zpracoval : Ing. Svatopluk Görner