

Stavba: **Vybudování komunikací a inženýrských sítí  
v lokalitě Berlín 2**

**01. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Objekt: **SO 101 – Silnice II. třídy**

---

## **OBSAH:**

1.	Identifikační údaje .....	3
2.	Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení .....	4
3.	Vyhodnocení průzkumů a podkladů včetně jejich užití v dokumentaci .....	5
4.	Vztah PK k ostatním objektům stavby .....	6
5.	Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů .....	6
6.	Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana PK .....	11
7.	Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro globální informace a dopravní telematiku .....	11
8.	Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržby .....	12
9.	Vazba na případné technologické vybavení .....	13
10.	Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí .....	13
11.	Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace .....	13

Příloha č. 1 - Vzorová uliční vpust

Příloha č. 2 - Tabulka uličních vpustí

## **1. Identifikační údaje**

### **1.1. Název akce a objektu**

**Vybudování komunikací a inženýrských sítí v lokalitě Berlín 2**  
SO 101 – Silnice II. třídy

### **1.2. Katastrální území**

Frýdek (Frýdek-Místek), k.ú. 634956

### **1.3 Obec**

Město Frýdek-Místek

### **1.4 Kraj**

Moravskoslezský

### **1.5 Investor**

Statutární město Frýdek-Místek  
Radniční 1148  
738 01 Frýdek-Místek  
IČ: 00296643

Kontaktní osoba – Ing. Martin Musálek, tel.: 558 609 291, email: musalek.martin@frydek-mistek.cz

### **1.6. Správce objektu a nadřízený orgán**

TS a.s. Frýdek-Místek  
17. listopadu 910  
738 01 Frýdek-Místek  
IČO: 607 937 16

### **1.7. Projektant**

#### Projektant:

DOPRAPLAN s.r.o.                      [www.doprplan.cz](http://www.doprplan.cz)  
Přemyslovců 462/6  
709 00 Ostrava – Mariánské Hory  
IČO: 054 11 572

Hlavní inženýr projektu: Ing. Dagmar Klajmonová, č. ČKAIT 1102568 – obor ID00 – Dopravní stavby

Projektanti objektu SO 101:

Ing. David Fekete, tel.: 556 731 611, email.: [d.fekete@doprplan.cz](mailto:d.fekete@doprplan.cz)

## **2. Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení**

Zpracovaná projektová dokumentace řeší návrh komunikací a inženýrských sítí pro budoucí zařízení sociálních služeb a domů hromadného bydlení ve městě Frýdek-Místek na části plochy č. Z 204 (lokalita Nová Osada) vymezená územním plánem. Hlavní komunikace v severní části území, která bude napojena na stávající místní komunikaci ul. Dlouhá bude v budoucnu součástí dopravního koridoru DK8. Dopravní koridor slouží pro přeložku silnice II/477. Tato komunikace bude navržena s parametry silnice II. třídy, s návrhovou rychlostí 50 km/h v kategorii S 7,5 s šířkou jízdního pruhu 3,50 m (celková šířka vozovky mezi obrubami bude 7,00 m). Začátek úpravy je navržen v křižovatce s místní komunikací ul. Dlouhá v km 0,0059, součástí bude také úprava křižovatky. Konec úpravy je v km 0,420. Podél silnice II. třídy je navrženo stromořadí s keřovou výsadbou.

Paralelně se silnicí II. třídy bude vedena navržená místní komunikace II. třídy s šířkou jízdního pruhu 3,0 m (celková šířka vozovky mezi obrubami bude 6,0 m). Propojení těchto komunikací bude zajištěno přes místní komunikace III. třídy s šířkou jízdního pruhu 3,0 m (celková šířka vozovky mezi obrubami bude 6,0 m). Na nových místních komunikacích je navržena zóna 30 s předností zprava. Komunikace pro přístup ke stávajícím garážím z ulice Jiřího Hakena bude navržena jako účelová a veřejně přístupná jednopruhová s šířkou mezi obrubami 3,75 m. Účelová komunikace bude větší délky než 50 m, na jejím konci ale nebude zřízeno obratiště (z prostorových důvodů to není možné), pro přístup HZS bude využívána silnice II. třídy, která je od účelové komunikace oddělena pouze zeleným pruhem. K retenční nádrži bude vybudována účelová komunikace k příjezdu techniky údržby RN.

Na navržené sil. II. třídy bude od křižovatky s místní komunikací ulice Dlouhá do km 0,315 navržena po pravé straně dělená stezka pro chodce a cyklisty celkové šířky 5,0 m. Po levé straně na začátku stavby v km 0,015 bude chodník šířky 2,0 m protažen do konce nároží křižovatky, pro budoucí dopojení na stávající chodník na ulici „Dlouhá“ směrem k ulici J.Kaluse. Chodník bude v místě garáží ukončen. Pro převedení chodců na protější stranu je navrženo místo pro přecházení. Začátek druhé části chodníku bude v km 0,070 a bude pokračovat až do km 0,315. Po levé i pravé straně jsou navrženy autobusové zastávky. Předmětem dokumentace je také návrh nového veřejného osvětlení, vodovodu, splaškové a dešťové kanalizace a jejich přípojek. Dále budou navrženy systémy kabelových chrániček pro budoucí sítě elektronických komunikací.

V rámci tohoto stavebního objektu je řešena silnice II. třídy, jedná se o část budoucí přeložky silnice II/477 v rámci dopravního koridoru DK8. Tato komunikace bude navržena s parametry silnice II. třídy, s návrhovou rychlostí 50 km/h v kategorii S 7,5 s šířkou jízdního pruhu 3,50 m (celková šířka vozovky mezi obrubami bude 7,00 m). Začátek úpravy je navržen v křižovatce s místní komunikací ul. Dlouhá v km 0,0059, součástí bude také úprava křižovatky. Konec úpravy je v km 0,420. Přes silnici jsou navrženy 3 místa pro přecházení. Součástí návrhu jsou také dva autobusové zálivy v šířce 3,25 m z betonové vozovky, dopravní ostrůvky v šířce 2,50 m.

U tohoto stavebního objektu je navrženo sejmutí ornice, odstranění stávajících vozovek na začátku stavby, provedení výkopu, položení drenážních žebířů, provedení aktivní zóny pod plání vozovky, osazení silničních betonových obrubníků a bezbariérových obrubníků v místě autobusových zálivů, žulového dvouřádku, osazení uličních vpustí včetně přípojek, nová komunikace z asfaltové vozovky, nová konstrukce betonových zálivů, osazení svislého a vodorovného dopravního značení, ohumsování a zatravnění.

Rozsah silnice II. třídy je graficky vyznačen v příloze 02 Situace.

Vlastník tohoto objektu je statutární město Frýdek-Místek a správcem objektu TS a.s. Frýdek-Místek.

Objekt obsahuje tyto přílohy:

- 01. – Technická zpráva
- 02. – Situace
- 03. – Podélný profil
- 04. – Vzorové příčné řezy
- 05. – Příčné řezy
- 06. – Definitivní dopravní značení

### **3. Vyhodnocení průzkumů a podkladů včetně jejich užití v dokumentaci**

#### **Seznam podkladů a průzkumů použitých pro vypracování DPS**

- Polohopisné, výškopisné zaměření území a katastrální podklady – GEO 2010, Ing. Jiří Juřeník, Krakovská 1105/7, 700 30 Ostrava-Hrabůvka (12/2023). IČO: 764 819 05
- HG a IG průzkum – GEOoffice, s.r.o., U Cementárny 1207/5, 703 00 Ostrava Vítkovice (01/2024)
- Dendrologický průzkum – Ing. Zina Klečková, Sologubova 1512/1, 700 30 Ostrava – Zábřeh (02/2024). IČO: 60808888
- Projektová dokumentace "Rekonstrukce komunikace před domy č.p. 1759 až 1761 a výstavba chodníku na ulici Dlouhá, k.ú, Frýdek"
- Pasport vodního díla Rybník Stovky 5 – MDP GEO, s.r.o., Masarykova 202, 76326 Luhačovice (2023)
- Související stavba „Bytové domy Frýdek-Místek Nová osada“, STAVOPROJEKT OLOMOUC, a.s., Holická 31, 772 00 Olomouc, IČ: 45192031 (2007)
- Zastavovací studie BERLÍN 2 Frýdek – Místek, Ing. arch. Jiří Vojtěšek, Osadní 1474/2, Praha7
- Územní plán města Frýdku-Místku
- Podklady k existenci inženýrských sítí v prostoru stavby (podklady správců inž. sítí)
- Informace o pozemcích, digitalizovaná katastrální mapa
- Prohlídka místa projektantem (DOPRAPLAN s.r.o.)

#### **Základní použité technické předpisy a normy**

- Zákon č.283/2021 Sb., stavební zákon (a jeho prováděcí vyhlášky v platném znění)
- Zákon č. 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích
- Vyhláška č.294/2015 Sb. vyhláška, kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích
- Nařízení vlády č.163/2002 Sb. technické požadavky na stavební výrobky
- Technické a kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací – MD
- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
- ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na silničních komunikacích
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 73 4001 Přístupnost a bezbariérové užívání
- ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa na PK
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 01 3466 Výkresy pozemních komunikací
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací
- ČSN EN 1436 Vodorovné dopravní značení – Požadavky na dopravní značení,
- ČSN EN 12 899-1 Stálé dopravní značení – Část 1: Stálé dopravní značky
- Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích (technické podmínky MD TP 65),
- Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích (technické podmínky MD TP 133),
- Zásady pro označování dopravních situací na pozemních komunikacích (technické podmínky MD TP 169),

#### 4. Vztah PK k ostatním objektům stavby

Do tohoto stavebního objektu SO 101 zasahuje návrh dalších stavebních objektů. Jedná se o objekty:

č. objektu, název objektu	vlastník/správce
SO 001 Příprava území	Zhotovitel stavby
SO 102 Místní komunikace II. a III. třídy	Statutární město Frýdek-Místek/TS a.s. Frýdek-Místek
SO 103 Chodníky a stezky pro cyklisty	Statutární město Frýdek-Místek
SO 104 Účelová komunikace k RN	Statutární město Frýdek-Místek
SO 105 Příjezdová komunikace ke garážím	Statutární město Frýdek-Místek
SO 106 Příčné prahy	Statutární město Frýdek-Místek/ TS a.s. Frýdek-Místek
SO 301 Dešťová kanalizace	Statutární město Frýdek-Místek
SO 302 Dešťová kanalizace na ul. Dlouhá	Statutární město Frýdek-Místek
SO 303 Splašková kanalizace	Statutární město Frýdek-Místek/Severomoravské vodovody a kanalizace Ostrava a.s.
SO 304 Napojení splaškové kanalizace	Statutární město Frýdek-Místek/Severomoravské vodovody a kanalizace Ostrava a.s.
SO 305 Úprava stávající kanalizace	Statutární město Frýdek-Místek/Severomoravské vodovody a kanalizace Ostrava a.s.
SO 351 Vodovod	Statutární město Frýdek-Místek/Severomoravské vodovody a kanalizace Ostrava a.s.
SO 352 Přeložka vodovodu	GO Steel a.s./Severomoravské vodovody a kanalizace Ostrava a.s.
SO 352.1 Přeložka vodovodu DN80	Jaroslav Siuda/Severomoravské vodovody a kanalizace Ostrava a.s.
SO 451 Veřejné osvětlení	Statutární město Frýdek-Místek/TS a.s. Frýdek-Místek
SO 461 Sítě elektronických komunikací	Statutární město Frýdek-Místek/TS a.s. Frýdek-Místek
SO 701 Oplocení na parc. č. 5274/44	Sehnal Vojtěch
SO 702 Oplocení na parc. č. 5274/43	1/2 Adamec Zdeněk, Adamcová Barbora, 1/2 Vlček Jiří, Vlčková Lenka MUDr.
SO 801 Sadové úpravy	Statutární město Frýdek-Místek/ TS a.s. Frýdek-Místek

#### 5. Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

##### 5.1 Návrh trasy

V rámci tohoto stavebního objektu je řešena silnice II. třídy, jedná se o část budoucí přeložky silnice II/477 v rámci dopravního koridoru DK8. Tato komunikace bude navržena s parametry silnice II. třídy, s návrhovou rychlostí 50 km/h v kategorii S 7,5 s šířkou jízdního pruhu 3,50 m (celková šířka vozovky mezi obrubami bude 7,00 m). Začátek úpravy je navržen v křižovatce s místní komunikací ul. Dlouhá v km 0,0059, součástí bude také úprava křižovatky. Konec úpravy je v km 0,420. Přes silnici jsou navrženy 3 místa pro přecházení. Součástí návrhu jsou také dva autobusové zálivy v šířce 3,25 m z betonové vozovky, dopravní ostrůvky v šířce 2,50 m.

Rozsah silnice II. třídy je graficky vyznačen v příloze 02 Situace.

U tohoto stavebního objektu je navrženo sejmutí ornice, odstranění stávajících vozovek na začátku stavby, provedení výkopu, položení drenážních žebířů, provedení aktivní zóny pod plání vozovky, osazení silničních betonových obrubníků a bezbariérových obrubníků v místě autobusových zálivů, žulového dvouřádku, osazení uličních vpustí včetně přípojek, nová komunikace z asfaltové vozovky, nová konstrukce betonových zálivů, osazení svislého a vodorovného dopravního značení, ohumusování a zatravnění.

## **5.2 Kategorie komunikace**

Komunikace silnice II. třídy je navržena v kategorii S 7,5 s šířkou jízdního pruhu 3,50 m (celková šířka vozovky mezi obrubami bude 7,00 m). Komunikace je navržena jako obousměrná.

Ve směrových obloucích vzhledem k jejich velikosti není nutné rozšíření jízdních pruhů dle ČSN 73 6101. Navržené šířkové uspořádání komunikace je patrné z přílohy 02. Situace a 04. Vzorové příčné řezy.

## **5.3 Směrové a výškové řešení**

Za napojením v místě křižovatky s ulicí Dlouhá trasa stoupá ve sklonu 8,0 % údolnicový oblouk v místě křižovatky je oproti stávajícímu stavu zvětšen na minimální hodnotu  $R_u=110$  m dle ČSN 73 6110. Následuje oblouk  $R_v=350$  m. Trasa za křižovatkou na krátkém úseku stoupá ve sklonu 3,5 %. Následuje oblouk  $R_v=3000$  m, trasa stoupá ve sklonu 0,80 %, navazuje oblouk  $R_u=5000$  m a zbylá část trasy stoupá ve sklonu 1,2%.

Trasa v místě křižovatky s ulicí Dlouhá začíná směrovým obloukem o poloměru  $R=400$  m, dále pokračuje přímá a na konci trasy je oblouk o poloměru  $R=2000$  m.

Navržené řešení komunikace je patrné z přílohy 02. Situace. Podélný sklon komunikace je vykreslen v příloze 03. Podélný profil.

## **Křižovatky, křížení, sjezdy**

Na řešenou silnici II. třídy se připojuje sjezd v km 0,087 vpravo, který bude sloužit jako připojení plánované bytové výstavby na p.č. 5281/4, dále v km 0,205 vpravo je na silnici připojena místní komunikace III. třídy a v km 0,396 vpravo je připojena místní komunikace III. třídy. Rozsah úprav je graficky vyznačen v příloze 02. - Situace.

## **5.4 Příčné uspořádání**

Komunikace sil. II. třídy je navržena s dvoupruhovým uspořádáním. Komunikace je navržena jako obousměrná v kategorii S 7,5 s šířkou jízdního pruhu 3,50 m. Návrhová rychlost v obci je 50 km/h.

Ve směrových obloucích vzhledem k jejich velikosti není nutné rozšíření jízdních pruhů dle ČSN 73 6101.

Základní šířkové uspořádání:

Jízdní pruhy	2 x 3,50 m
Bezpečnostní odstup	2 x 0,50 m
Kategorijní šířka komunikace	8,00 m

Navržené šířkové řešení komunikace je patrné z přílohy 02. Situace. V prostoru napojení na ulici Dlouhá je komunikace rozšířena a doplněna o místo pro přecházení s dělicím ostrůvkem a dopravní stín. V km 0,155 vlevo je navržen autobusový záliv. Nástupní hrana je navržena v délce LNH = 13 m. Na nástupišti je možné umístit zastávkový přístřešek, avšak musí být průchozí bez bočnic. Šířka autobusového zálivu je navržena v šířce 3,25 m.

## 5.5 Příčný sklon

Základní příčný sklon komunikace je navržen střešovitý 2,5 % příčný sklon pláň je 3,0 %. Ve směrových obloucích vzhledem k jejich velikostem dle ČSN 73 6101 tab. 9 není navržen dostředný sklon.

Změna příčného sklonu při napojení na stávající komunikaci je provedena v přímé při dodržení minimálních a maximálních podélných sklonů vzestupnic.

## 5.6 Konstrukce

Konstrukce vozovky je navržena na základě TP 170.

### Konstrukce vozovky komunikace:

Konstrukce vozovky je navržena dle TP 170, D1-A-2, TDZ III, PIII-MODIFIKACE:

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+	50/70	ČSN 73 6121, ČSN EN 131 08-1	40 mm
Asfaltový postřik spojovací z kationaktivní asf. emulze PS-C (C65 B5)	ČSN 73 6129, ČSN EN 13808	0,40Kg/m <sup>2</sup> *		
Asfaltový beton pro ložní vrstvy	ACL 16+	50/70	ČSN 73 6121, ČSN EN 131 08-1	70 mm
Asfaltový postřik spojovací z kationaktivní asf. emulze PS-C (C65 B5)	ČSN 73 6129, ČSN EN 13808	0,40Kg/m <sup>2</sup> *		
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 22+	50/70	ČSN 73 6121, ČSN EN 131 08-1	100 mm
Asfaltový postřik infiltrační z kationaktivní asf. emulze PI-C (C65 B5)	ČSN 73 6129, ČSN EN 13808	0,80Kg/m <sup>2</sup> *		
Štěrkodrt'	ŠDA 0/32 GE	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 132 85	200 mm	
Štěrkodrt'	ŠDA 0/63 GE	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 132 85	min. 150 mm	
Konstrukce vozovky celkem				min. 560 mm

Návrh předpokládá na komunikaci dosažení modulu přetvárnosti pláň min.  $E_{def,2} = 45$  MPa, na spodní podkladní vrstvě štěrkodrti min.  $E_{def,2} = 60$  MPa a na horní podkladní vrstvě  $E_{def,2} = 90$  MPa. Aktivní zóna je předpokládána v tl. 0,70 m, hutněna na min.  $E_{def,2} = 45$  MPa, CBR > 15 % na pláni vozovky. Materiál do aktivní zóny musí být použit v souladu s ČSN 6133, na spodní vrstvě v tl. 0,35 je uvažováno s lomovým kamenem fr. 0-250 a na horní vrstvě v tl. 0,35m s lomovým kamenem fr. 0-125. Nutnost provedení sanace podloží bude ověřena až na stavbě na základě měření únosnosti podloží. Pro zamezení vzájemné infiltrace materiálu aktivní zóny s materiálem zemního tělesa musí být splněna filtrační kritéria dle ČSN 73 6133. Nevyhoví-li materiály stanoveným požadavkům, je nutno mezi ně položit vhodnou separační geotextilii podle ČSN EN 13249.

### Konstrukce autobusového zálivu

Konstrukce vozovky zálivu je navržena ve skladbě dle TP 170, D1- BUS - 4, TDZ III, PIII-MODIFIKACE:

Superplastifikovaný beton, cementobetonová deska dvouvrstvá CB I ČSN 73 6123-1, ČSN EN 13 877-1 240 mm (+2 vrstvy kari síť 8/8 mm s oky 100/100 + kluzné trny do spár, úprava povrchu kartáčováním)			
Vrstva ze směsi stmelené cementem	SC 0/32 C8/10	ČSN EN 14 227-1,10, ČSN 73 6124-1	150 mm
Štěrkodrt' frakce 0-32 GE	ŠDA 0/32 GE	ČSN 736126-1, ČSN EN 13285	min.200 mm
<b>Konstrukce vozovky celkem</b>			<b>min.590 mm</b>

Návrh předpokládá dosažení modulu přetvárnosti pláň na vozovce zálivu min.  $E_{def,2} = 60$  MPa a na spodní podkladní vrstvě štěrkodrti min.  $E_{def,2} = 85$  MPa. V případě, kdy nebude splněn požadovaný modu přetvárnosti pláň, provede se sanace aktivní zóny. Aktivní zóna je předpokládána v tl. 0,70 m, hutněna na min.  $E_{def,2} = 60$  MPa, CBR > 15 % na pláni vozovky. Materiál do aktivní zóny musí být použit v souladu s ČSN 6133, na spodní vrstvě v tl. 0,35 je uvažováno s lomovým kamenem fr. 0-250 a na horní vrstvě v tl. 0,35m s lomovým kamenem fr. 0-125. Nutnost provedení sanace podloží bude ověřena až na stavbě na základě měření únosnosti podloží. Pro zamezení vzájemné infiltrace materiálu aktivní zóny s materiálem zemního tělesa musí být splněna filtrační kritéria dle ČSN 73 6133. Nevyhoví-li materiály stanoveným požadavkům, je nutno mezi ně položit vhodnou separační geotextilii podle ČSN EN 13249.

### **Konstrukce samostatného chodníku**

#### **Konstrukce chodníku, D2-D-1, TDZ CH, PIII – MODIFIKACE**

Betonová zámková dlažba	DL 60	ČSN 73 6131	60 mm
Lože z HDK 4/8	L 40	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 132 85	40 mm
Štěrkodrt'	ŠD <sub>a</sub> 0/32 GE	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 132 85	min.200 mm
<b>Konstrukce celkem</b>			<b>min. 300 mm</b>

Návrh předpokládá dosažení modulu přetvárnosti pláně na chodníku min.  $E_{def,2} = 30$  MPa a na spodní podkladní vrstvě štěrkodrti min.  $E_{def,2} = 50$  MPa. V případě, kdy nebude splněn požadovaný modu přetvárnosti pláně, provede se sanace aktivní zóny. Aktivní zóna je předpokládána v tl. 0,30 m, hutněna na min.  $E_{def,2} = 30$  MPa, CBR > 15 % na pláni vozovky. Materiál do aktivní zóny (fr. 0/63) musí být použit v souladu s ČSN 6133. Nutnost provedení sanace podloží bude ověřena až na stavbě na základě měření únosnosti podloží. Pro zamezení vzájemné infiltrace materiálu aktivní zóny s materiálem zemního tělesa musí být splněna filtrační kritéria dle ČSN 73 6133. Nevyhoví-li materiály stanoveným požadavkům, je nutno mezi ně položit vhodnou separační geotextilii podle ČSN EN 13249.

V místech, kde stávající plynovod prochází pod navrženou komunikací budou provedeny na začátku stavby kopané sondy pro zjištění hloubky plynovodu. Pokud plynovodní potrubí bude mít menší krytí než 1300 mm, tak se stávající potrubí obnaží, výkop bude prováděn ručně a obezřetně, aby nedošlo k poškození potrubí. Obsyp pískem min. 200 mm nad plynárenským zařízením bude zachován v souladu s TPG 702 04. Pro zvýšení únosnosti podloží vozovky bude na parapléni vozovky rozprostřena výztužná dvouosá geomříž s přesahem min. 750 mm od osy plynárenského zařízení na obě strany. Sanace podloží bude provedena v tl. pouze 300 mm a bude provedena z kameniva frakce 0/32. Zásyp lze hutnit až od 300 mm nad potrubím. Jedná se o km 0,072.

Mezi všechny spojované povrchy (mezi dvouřádky a asfaltovou vozovkou, kolem vpustí) bude provedena zálivka z asfaltové hmoty.

Součástí tohoto objektu je také osazení silničních obrubníků 1000x250x150 mm s přídlažbou – dvouřádek ze žul. kostek drobných do společného lože s boční opěrou, bet. C20/25n XF3. Tento obrubník je navržen jako vyvýšený o 100 mm (s odraznou funkcí) nad vozovkou. Dále je osazen nájezdový obrubník 1000x150x150 mm s přídlažbou – dvouřádek ze žul. kostek drobných do společného lože s boční opěrou, bet. C20/25n XF3 v místě sjezdu a míst pro přecházení. Tento obrubník je navržen vyvýšený o 20 mm. Přejechod mezi silničním a nájezdovým obrubníkem je řešen pomocí přechodového obrubníku. Součástí tohoto objektu je bezbariérový obrubník 400/290/1000 z betonu C45/55 XF4 vyvýšený o 160 mm oproti vozovce usazený do lože s boční opěrou tl. 150 mm. Dále je součástí tohoto objektu také osazení chodníkových betonových obrubníků 1000x200x100 mm do bet. lože z C20/25n XF3. Tento obrubník odděluje chodník od zeleně. Chodníkový obrubník je navržen jako vyvýšený o 70 mm a slouží jako umělá vodící linie.

Dopravní ostrůvky v místech pro přecházení jsou navrženy v souladu s ČSN 73 4001 – Přístupnost a bezbariérové užívání. Chodníkové plochy budou provedeny v souladu s ČSN 73 4001 – Přístupnost a bezbariérové užívání. Chodník je navržen s příčným sklonem 2.0 %. Dále bude proveden varovný pás. Podélné sklony chodníku nepřekračují 8.33%. U míst pro přecházení, kde není možné provést signální pás délky 1,50 m bude proveden vodící pás přechodu.

Povrch chodníku bude splňovat požadavky na protiskluznost povrchu. Nášlapná vrstva bude mít součinitel smykového tření nejméně 0,5. Ve sklonu bude součinitel smykového tření nejméně 0,5+tga.

Stavební výrobky použité pro bezbariérové řešení musí splňovat požadavky nařízení vlády 163/2002Sb. – Technické požadavky na stavební výrobky a technické návody TZUS 12.03.04. „Výrobky pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace“ a musí být použity prvky pro varovné pásy. Podrobnosti bezbariérových úprav je řešeno v příloze 05. bezbariérové řešení – detaily

Povrchové odvodnění komunikace je zajištěno příčným a podélným sklonem vozovky. Dešťová voda z vozovky bude svedena podél obrub přes uliční vpusti do dešťové kanalizace. Pro zachytávání vody z pláně komunikace bude sloužit drenážní žebro DN 200 HDPE, SN8, se zaústěním do uličních vpustí. Všechny vpusti jsou navrženy s kalovou ochranou (kalový koš) a mříží na max. zatížení D400. Uliční vpusti budou napojeny do nové dešťové kanalizace přes revizní šachty nebo přes osazenou odbočku. Součástí tohoto objektu je dále nové svislé a vodorovné dopravní značení. Mezi všechny spojované povrchy (dvouřádky, kolem vpustí atd.) bude provedena zálivka z asfaltové hmoty.

Rozsah je graficky vyznačen v příloze 02 Situace. Šířkového uspořádání je patrné z přílohy 02. Situace, 03. Vzorové příčné řezy.

## **5.7 Zemní těleso**

Před zahájením zemních prací je nutno požádat správce inženýrských sítí o jejich vytýčení a respektovat podmínky jednotlivých správců při stavbě v jejich ochranném pásmu, které jsou uvedeny ve vyjádřeních jednotlivých správců k dokumentaci, viz dokladová část.

V rámci přípravy území pro tento stavební objekt je nezbytné uvolnění staveniště. To představuje odstranění stávajících zpevněných ploch komunikace, sejmutí ornice. Zemní práce zahrnují výkopy, provedení aktivní zóny v tl. 700 mm, úpravu pláně, ohumusování a osetí. Suť s přebytečnou zeminou budou odvezeny na určené skládky.

V úrovni zemní pláně musí podloží dosahovat únosnosti min.  $E_{def,2} = 30$  nebo 45 a nebo 60 MPa. Únosnost pláně je nutno ověřit statickou zatěžovací zkouškou dle ČSN 73 1006.

### **Aktivní zóna**

Aktivní zóna pod komunikací a autobusovým zálivem v tl. min. 700 mm bude hutněna na  $E_{def,2} = 30$  nebo 45 a nebo 60 MPa. Použije se materiál min. vhodný dle tab. A.1, míra zhutnění 100 % PS (dle ČSN 73 6133).

Aktivní zóna pod chodníky v tl. min. 300 mm bude hutněna na  $E_{def,2} = 30$  MPa v místě pod komunikací bude provedena v tl. 700 mm a hutněna na  $E_{def,2} = 45$  MPa. V místě pod autobusovým zálivem bude aktivní zóna provedena v tl. 700 mm a hutněna na  $E_{def,2} = 60$  MPa. Použije se materiál min. vhodný dle tab. A.1, míra zhutnění 100 % PS (dle ČSN 73 6133).

Zeminy v aktivní zóně musí splnit dle ČSN 73 6133, cl. 4.1, 9.1.2 a 9.2 následující podmínky:  
- vlhkost na mezi tekutosti musí být nižší nebo rovna 50 % a stupeň konzistence musí být vyšší než 0,5

- maximální objemová hmotnost musí být minimálně 1600 kg/m<sup>3</sup>

- poměr únosnosti CBR musí být minimálně 15 % CBR.

Jako materiál aktivní zóny (příp. dosypání zemních krajnic) bude použit vhodný nenamrzavý materiál dle ČSN 736133 (např. lomový skryvka).

Při provádění zemních prací musí být dodrženy požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích dle nařízení vlády NV č. 591/2006 Sb.

## **5.8 Odvodnění**

Povrchové odvodnění komunikace je zajištěno příčným a podélným sklonem vozovky. Dešťová voda z vozovky bude svedena podél obrub přes uliční vpusti do dešťové kanalizace. Pro zachytávání vody z pláně komunikace bude sloužit drenážní žebro DN 200 HDPE, SN8, se zaústěním do uličních vpustí. Všechny vpusti jsou navrženy s kalovou ochranou (kalový koš) a mříží na max. zatížení D400. Uliční vpusti budou napojeny do nové dešťové kanalizace přes revizní šachty nebo přes osazenou odbočku.

### **Vybudování a napojení uličních vpustí**

V rámci výstavby objektu dojde k vybudování a připojení navrhovaných uličních vpustí do nové dešťové kanalizace.

Uliční vpustí jsou navrženy z betonových prefabrikátů DN450 s kalovým prostorem, dílce jsou opatřeny spojovacími profily typu pero-drážka s pryžovými těsnícími proužky. Materiál vpustí, bude beton pevnostní třídy C40/50 XF4 s vysokou odolností proti obrusu, proti agresivitě s rozmrazovacími prostředky stupně XD3 a vůči vlivům koroze způsobené chloridy. Spojování dílců se provede vhodným tmelem nebo cementovou stykovou maltou. Hrdla odtokových otvorů dílců budou vytvarována pro připojení trub DN150. Vpustí budou zakryté litinovou mříží se zámkem pro zatížení třídy D 400.

Uliční vpustí budou napojovány na stoky přes revizních šachty nebo přes navrtávku na kanalizaci. Přípojky uličních vpustí jsou navrženy z PP DN150 SN12.

## **5.9 Vytyčení**

Podrobné vytyčení tohoto objektu je součástí F.6 Geodetická dokumentace. Souřadnicový systém JTSK, výškový systém Bpv.

## **5.10 Bezpečnostní zařízení**

Bezpečnostní zařízení (svodidla, směrové sloupky) nejsou vzhledem k místním podmínkám navrženy.

## **6. Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana PK**

Odvodnění komunikace je řešeno v části 5.8.

## **7. Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro globální informace a dopravní telematiku**

Součástí stavebního objektu je řešení trvalého vodorovného a svislého dopravního značení na silnici II. Třídy viz příloha 05. Definitivní dopravní značení.

Dopravní značení bude provedeno dle příslušných předpisů, zejména TP 65, TP 100, TP 133, ČSN EN 12 899-1, ČSN EN 1436, ČSN EN 1871, zákonů č. 13/1997 Sb., č. 361/2000 Sb. a vyhlášky č. 294/2015 Sb. v platném znění.

Osazení svislých dopravních značek bude provedeno následovně:

- nejblíže hrana značky může být minimálně 1000 mm od hrany zpevněné krajnice
- značky typu č. IS 16c (čísla silnic) na samostatném sloupku se osadí dolní hranou 1200 mm nad vozovku
- značky 1000x1500 mm se osadí na dva sloupky o průměru 60 mm, ostatní standardní značky na jeden sloupek o průměru 60 mm
- při osazení dvou a více směrnic na jednom sloupku se dolní směrník osadí spodní hranou do výše 1600 mm nad vozovku
- ostatní značky se osadí hranou do výše 1800 mm nad vozovku. V případě značky s dodatkovou tabulkou je ve výši 1800 mm dolní hrana značky a dodatková tabulka se umístí níže,
- v intravilánu v místech s pohybem chodců se značky nebo dodatkové tabulky pod značkami osadí dolní hranou 2200 mm nad chodník nebo krajnici.

Svislé dopravní značení je navrženo v základní velikosti – 2. Rozměry jednotlivých orientačních dopravních značek jsou stanoveny dle VL 6.1 – Svislé dopravní značky.

VELIKOST	TROJÚHELNÍK	KRUH	ČTVEREC	OBDÉLNÍK	OSMIÚHELNÍK
Základní –2	900	700	500	500 x 700	700

Vodorovné dopravní značení na celé stavbě musí být provedeno jednotným způsobem. Musí splňovat podmínky ČSN EN 1436, vzorové listy VL 6.2 a TP 133. Materiál užitý pro provedení vodorovného značení musí být schválen MD a RSD ČR.

Vyznačení jízdních pruhů a zpevněných krajnic bude provedeno v základním šířkovém uspořádání dle ČSN 73 6101 popř. ČSN 73 6110.

Je navrženo vodorovné dopravní značení v bílé barvě, které bude provedeno z materiálů s delší životností – dvousložkovou plastickou hmotou nanášenou za studena v provedení hladkém.

Před pokládkou vodorovného dopravního značení musí být provedeno jeho přesné vytyčení dle schválené realizační dokumentace na základě stanovení dopravního značení.

## **8. Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržby**

**Před započítím zemních prací je třeba požádat správce podzemních vedení o jejich vytyčení.**

Po odstranění stávající konstrukce vozovky se nejprve provedou přeložky inženýrských sítí. Postup výstavby a podmínky realizace této stavby je podrobněji popsáno v souhrnné zprávě.

Všechny práce musí být prováděny v souladu s předepsanými technologickými postupy a z odpovídajících materiálů.

Stavební činnost musí být organizována tak, aby nedošlo k úrazu provádějících pracovníků, ani ostatních osob. Staveniště musí být příslušným způsobem ohrazeno, zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob a přiměřeným způsobem osvětleno.

Veškeré práce musí být prováděny v souladu s předepsanými technologickými postupy a z odpovídajících materiálů, které mají potřebné atesty a zkoušky. Atesty a zkoušky zabudovaných materiálů předá dodavatel stavby při kolaudaci investorovi.

Vjíždění a vyjíždění ze staveniště musí být zajištěno provizorním dopravním značením. Dopravní značení musí být odsouhlaseno DI Policie ČR. Při vyjíždění budou vozidla očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování vozovky a k možným nehodám.

Zemní i ostatní práce prováděné v blízkosti podzemních i nadzemních inž. vedení je nutno řídit dle předpisů o těchto činnostech tak, aby nedošlo k ohrožení osob ani těchto vedení.

Veškeré práce musí být prováděny s prokazatelnou znalostí pracovníků o průběhu stávajících i nově navrhovaných inženýrských sítí, aby nedošlo k jejich poškození.

Poklopy šachet, hydrantů, vpustí, záklopy, které se vyskytují v navržené trase, je nutno osadit do nově navržené nivelety nebo na stávající terén komunikace. Poklopy nesmí být umísťovány v místě zvýšené obruby na hranici jednotlivých navržených ploch, všechny dotčené poklopy musí být celou plochou umístěny v jedné ploše.

Výstavba bude prováděna za předpokladu nutného dodržení všech platných ČSN a platných bezpečnostních předpisů o ochraně zdraví a bezpečnosti práce, vyhl. ČÚBP č. 48/1982, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, dále předpisů o ochraně životního prostředí, podmínkách pro práci vyplývajících z ochranných pásem podzemních vedení. Zdůraznit je nutno čištění veřejných komunikací.

Po dobu výstavby je rovněž nutno dodržovat zákon č. 361/2000Sb o provozu na pozemních komunikacích a vyhlášku č. 294/2015 Sb.

Dále bude nutno provést na staveništi provizorní dopravní opatření, která budou záviset na způsobu provádění akce (po dohodě s budoucím dodavatelem akce). Tato opatření budou nezbytně dodavatelem projednána s DI Policie ČR. Provedené výkopy (pro drenáž, atd.) je nutno zajistit pevným zábradlím.

Nezbytnou podmínkou pro zahájení jakýchkoliv stavebních prací je vytyčení všech podzemních vedení, vyznačení jejich trasy a ověření přesné polohy kopanými sondami.

V době výstavby je nutno zachovat přístup a příjezd na jednotlivé přilehlé parcely (po

předchozím podání informace obyvatelům o způsobu a termínech prováděných stavebních prací). Při práci na staveništi je třeba dodržovat nařízení vlády č. 591/2006., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Změny proti projektové dokumentaci je možné provádět pouze po dohodě s projektantem, s investorem stavby a s Policií ČR, DI.

## **9. Vazba na případné technologické vybavení**

Neobsazeno.

## **10. Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí**

Neobsazeno.

## **11. Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se staveništem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

Stavba vyžaduje zabezpečení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace dle ČSN 73 4001 – Přístupnost a bezbariérové užívání. Součástí stavby je návrh nového chodníku a dělené stezky pro chodce a cyklisty řešeno v objektu **SO103 – Chodníky a stezky pro cyklisty**. V rámci tohoto objektu jsou řešeny dělicí ostrůvky v místech pro přecházení.

Stavba respektuje požadavky ČSN 73 4001 – Přístupnost a bezbariérové užívání.

Vstup do vozovky je lemován varovným pásem. Varovný pás je proveden v šířce 400 mm, ukončení varovného pásu je v místě, kde přechodový obrubník dosahuje výšky 80 mm nad povrchem vozovky. Podélné sklony nepřekračují 8,33 %. Chodník je ze strany od zeleně oddělen obrubou výšky 70 mm, která tvoří přirozenou vodící linii. Na vstupech do vozovky je obruba snížena na 20 mm. Rampová část je délky 1000 mm se sklonem max. 12,5 %. U míst pro přecházení, kde není možné provést signální pás délky 1,50 m bude proveden vodící pás přechodu.

V Ostravě, 01/2025

Ing. David Fekete

