


Vedoucí projektant ING. LUBOMÍR KONVIČNÝ	Zodpovědný projektant ING. LUBOMÍR KONVIČNÝ	Vypracoval SLAVOMÍR BONK		
INVESTOR: Město Bruntál, Nádražní 994/20, 792 01 Bruntál			DATUM	05/2019
ÚČEL: Dokumentace pro provedení stavby			FORMÁT	13 x A4
AKCE: Nezbytné dopravní propojení mezi obcemi Bruntál a Staré Město u Bruntálu			ÚČEL	DPS
ČÁST: D - Dokumentace objektů SO101 - Hlavní trasa			ČÍS. ZAKÁZKY	1723
PŘÍLOHA			MĚŘÍTKO	-
TECHNICKÁ ZPRÁVA			ČÍSLO PARÉ	ČÍSLO VÝKRESU D.1.1

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

### 1. Identifikační údaje objektu

- název stavby

**Nezbytné dopravní propojení mezi obcemi Bruntál a Staré město u Bruntálu**

- stavební objekt

**SO101 – Hlavní trasa**

- místo stavby

Kraj Moravskoslezský, obec Bruntál, k. ú. Bruntál – město [613169], stavbou dotčené parcely č. 2004, 3630/1, 3630/2, 3631, 3632, 3633/1 jsou ve vlastnictví investora akce.

- předmět dokumentace

Předmětem dokumentace provedení stavby je výstavba nové cyklostezky na pozemcích ve vlastnictví města Bruntálu. Cyklostezka bude sloužit také jako propojení pěší a cyklistické dopravy mezi obcemi Bruntál – Staré Město – vznikne bezpečná cesta pro pěší a cyklisty mezi těmito obcemi – vyloučí se část provozu na silnici II/450. Stavbou také dojde k rozšíření stávajících zpevněných ploch pro rekreaci nacházejících se v prostorách městského parku.

#### 1.1 Údaje o stavebníkovi

Město Bruntál,  
IČ: 00295892, DIČ: CZ00295892  
Nádražní 994/20, 792 01, Bruntál

#### 1.2 Údaje o zpracovateli dokumentace

BONTEVIA s.r.o.  
U Stadionu 1999/9A  
79201 Bruntál  
IČ: 02561999  
DIČ: CZ02561999  
Jednatel: Ing. Lubomír Konvičný

Vedoucí projektant: Ing. Lubomír Konvičný  
autorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby  
č. autorizace: 1006564

Zodpovědný projektant: Ing. Lubomír Konvičný, [info@bontevia.cz](mailto:info@bontevia.cz)

Projektant: Slavomír Bonk, [slavomir.bonk@bontevia.cz](mailto:slavomir.bonk@bontevia.cz)

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

Staveniště se nachází v Moravskoslezském kraji, v intravilánu města Bruntál, (k. ú. Bruntál – město [613169], stavbou dotčené parcely č. 2004, 3630/1, 3630/2, 3631, 3632, 3633/1 jsou ve vlastnictví investora akce.

Stavba probíhá na „zelené louce“. Stavba je ohraničena převážně plochami stávající zeleně pouze v místech napojení na zpevněné/nezpevněné plochy tvoří hranici staveniště tyto plochy.

- Tento objekt řeší výstavbu nové smíšené cyklostezky šířky 3,5 m, celkové délky 1056,5 m.

Povrch cyklostezky bude tvořen s asfaltovým krytem, ohraničení povrchu cyklostezky bude provedeno pomocí chodníkových betonových obrub šířky 100 mm do betonového lože C20/25 XF3 s opěrou, zarovnanou s povrchem cyklostezky.

Příčný sklon cyklostezky je 2,0 % a to ve směru sklonu stávajícího terénu.

Výstavbou nových konstrukcí nedojde ke zhoršení průjezdu vozidel IZS.

Napojení nové cyklostezky na plochu stávající bude provedeno zařezáním pracovní spáry pilou na asfalt, vybouráním stávajících obrub v nutném rozsahu a rekonstrukcí dotčené plochy stávající cyklostezky, pracovní spáry budou zality pružnou asfaltovou zálivkou.

V současném stavu se v prostoru stavby nenacházejí žádné zpevněné plochy, tzn. že odvodnění je řešeno vsakem povrchové vody do zeleně.

Výstavbou cyklostezky vzniknou nové zpevněné plochy, které bude potřeba odvodnit, toto bude provedeno pomocí příčného sklonu komunikace 2,0 % ve směru sklonu stávajícího terénu. Z důvodu zamezení stékání povrchových vod z prostoru louky do komunikace bude v celé délce cyklostezky zřízena příkopa. Vody tedy budou vedeny do prostoru zeleně za obrubou, kde dojde k jejich vsaku.

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

- zaměření výškopisu a polohopisu v rozsahu nutném pro možnost provedení stavby (11/2017)
- žádosti o existenci inženýrských sítí v rozsahu stavby kvůli možnému zásahu do nich.
- V dotčeném prostoru a v bezprostřední blízkosti stavby se dle vyjádření dotčených nachází následující inženýrské sítě:
  - - splašková kanalizace – správce SM VaK Ostrava a. s.
  - - podzemní vedení vysokotlakého plynovodu – správce GasNet s.r.o.
- veškeré podklady o neexistenci / existenci inženýrských sítí v prostoru výstavby byly získány a případně i zakresleny podle podkladů od jejich správců v době tvorby této projektové dokumentace. V případě existence vedení IS je tedy jejich poloha orientační. Před započítím stavebních prací je nutné všechny sítě vytýčit za přítomnosti jejich správců, řádně je označit a popřípadě dle požadavku správců ochránit. O jejich poloze či případné neexistenci musí být učiněn zápis do stavebního deníku
- v rámci PD bude provedeno vynětí dotčené půdy parcel č. 3630/1, 3632, 3633/1 ze ZPFZPF - 07. 08. 2018 byl vydán souhlas s vynětím ZPF č.j. MUBR/52335-18/pej - OŽP-7529/2018/pej, výpočet odvodů za odnětí nebyl prováděn, protože se jedná o odnětí, při kterém se odvody nepředepisují: dle Zákona č. 334/1992 Sb. § 11a, odst. (1) Odvody za trvale odňatou půdu se nestanoví, jde-li o odnětí zemědělské půdy ze zemědělského půdního fondu pro b) stavby dálnic, silnic a místních komunikací, včetně jejich součástí a příslušenství a j) cyklistické stezky nebo jejich části, budované v souladu s platnými zásadami územního rozvoje nebo s platným územním plánem.
- byl proveden inženýrskogeologický (IG) průzkum dané lokality společností G-Consult, spol. s r.o. (11/2017) se záměrem zjištění základových poměrů v prostoru stavby komunikace se závěrem, Silniční podloží tvoří fluviální jemnozrnné zeminy GT1 (třídy F5) Vzhledem k provedení IG průzkumu bude po provedení skrývky ornice a odkopu zeminy pro možnost provedení standardní skladby komunikace tedy hl. 290 mm provedeno zhutnění zemní plně a provedení měření za účelem zjištění parametrů únosnosti zeminy. Pakliže bude dosaženo požadovaných hodnot tj. Edef2 = 30 MPa, budou prováděny podkladní vrstvy cyklostezky dle SKLADBY 1 viz níže, bez provádění sanace. Pakliže nebudou hodnoty dosaženy bude nutné provést sanaci aktivní zóny zemní plně. Ve „zkušebním“ úseku cca 10 m, dojde k odkopu 200 mm nevhodné zeminy, položení geotextilie, provedení vrstvy z drc. kameniva 32-63 v tl. 200 mm se zhutněním a následnému změření únosnosti této vrstvy po provedení výměny. V případě dosažení požadovaných hodnot tj. Edef2 = 30 MPa, budou následně prováděny podkladní vrstvy cyklostezky a tento postup bude volen v rámci stavby. Pakliže nebudou opět hodnoty dosaženy, bude prováděna sanace do hloubky -400 mm, kdy dojde opět k ověření

dostatečné únosnosti zeminy na úrovni zemní pláň a po dosažení požadovaných hodnot tj. Edef2 = 30 MPa, budou po sanaci v dané tl. následně prováděny podkladní vrstvy cyklostezky a tento postup bude volen v rámci stavby.

#### **4. Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby**

Stavební záměr je tvořen celkem čtyřmi stavebními objekty:

##### **SO 101 – Hlavní trasa**

vlastník: Město Bruntál

správce: Město Bruntál

investor: Město Bruntál

##### **SO 102 – Propojení s lokalitou za mlékárnou**

vlastník: Město Bruntál

správce: Město Bruntál

investor: Město Bruntál

##### **SO 401 – Veřejné osvětlení – Hlavní trasa**

vlastník: Město Bruntál

správce: TS Bruntál

investor: Město Bruntál

##### **SO 402 – Veřejné osvětlení – Propojení s lokalitou za mlékárnou**

vlastník: Město Bruntál

správce: TS Bruntál

investor: Město Bruntál

##### **SO102 – Propojení s lokalitou za mlékárnou**

Tento objekt řeší výstavbu propojení hlavní trasy nové smíšené cyklostezky – objekt SO101 a cyklostezky plánované v rámci výstavby akce: „Revitalizace území po důlní činnosti v k.ú. Bruntál, lokalita Za mlékárnou“, propojení bude šířky 3,5 m, celkové délky 89,52 m.

Povrch cyklostezky bude tvořen s asfaltovým krytem, ohraničení povrchu cyklostezky bude provedeno pomocí chodníkových betonových obrub šířky 100 mm do betonového lože C20/25 XF3 s opěrou, zarovnanou s povrchem cyklostezky.

Příčný sklon cyklostezky je 2,0 % a to ve směru sklonu stávajícího terénu.

Napojení propojení na plochu cyklostezek bude provedeno připojením na sníženou chodníkovou obrubu.

##### **SO401 + SO402 – Veřejné osvětlení – Hlavní trasa + Propojení s lokalitou za mlékárnou**

Předmětem těchto částí projektu je návrh veřejného osvětlení cyklostezky v Bruntále na parcele č. 3630/1 k.ú. Bruntál Město.

Pro cyklostezku bude zřízeno nové venkovní osvětlení. Rozvody VO jsou navrženy podél nově budované cyklostezky v zeleném pásu a to kabelem CYKY-J 5x10 uloženým v ochranné trubce kopoflex 40 v zemi. V lokalitě bude osazeno 21 ks led svítidel typu MARUT S G1 ME3 4k0 730 DALI.

Svítidla budou osazena přímo na ocelových pozinkovaných stožárech výšky 6m dle výkresové části.

Stožáry se svítidly budou osazeny 0,65m od okraje cyklostezky a vzdálenost mezi stožáry bude 50m. Stožáry budou osazeny do betonového základu dle výkresové dokumentace. Napojení veřejného osvětlení (VO) bude provedeno ze stožáru 29A

kabelem CYKY-J 5x10 a bude pokračovat kabelem CYKY-J 5x10 smyčkovaně do ostatních stožárů se svítidly.

Jištění jednotlivých svítidel bude provedeno v patě stožáru přes elektro výzbroj tavnou pojistkou 500mA. U stožáru 33A odbočovací výzbrojí SV 9.16.5p s přepětovou ochranou DCOR L2P 275. Pro ostatní stožáry průběžnou výzbrojí SV 6.16.5p s přepětovou ochrannou DCOR L2P 275.

Výpočet hladin osvětlení bylo provedeno dle platných norem v programu DIALux

Ovládání osvětlení cyklostezky bude provedeno společně s osvětlením parku (jelikož je napojeno ze stejné větve). Jako příprava pro budoucí regulaci osvětlení budou led svítidla vybaveny regulací DALI. Propojení svítidla se stožárovou výzbrojí bude provedeno kabelem CYKY-J 5x1,5. Současně s kabelem CYKY-J5x10 uloženým v ochranné trubce HDPE40 bude vedena další ochranná trubka HDPE40, která bude vedena mezi jednotlivými stožáry VO a ukončena v prostoru stožárových svorkovnic (rezerva pro možná zařízení umístěná na stožárech VO). V této ochranné trubce bude vtažen protahovací drát, pro možné navázání a protažení dalších vodičů.

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

### SO101 – HLAVNÍ TRASA

Tento objekt řeší výstavbu nové smíšené cyklostezky šířky 3,5 m, celkové délky 1056,5 m.

Povrch cyklostezky bude tvořen s asfaltovým krytem, ohraničení povrchu cyklostezky bude provedeno pomocí chodníkových betonových obrub 100/250 mm do betonového lože C20/25 XF3 s opěrou, zarovnanou s povrchem cyklostezky.

Příčný sklon cyklostezky je 2,0 % a to ve směru sklonu stávajícího terénu. Příčný sklon zemního tělesa je 3,0 %.

Výstavbou nových konstrukcí nedojde ke zhoršení průjezdu vozidel IZS.

Napojení nové cyklostezky na plochu stávající bude provedeno zařezáním pracovní spáry pilou na asfalt, vybouráním stávající obrub v nutném rozsahu a rekonstrukcí dotčené plochy stávající cyklostezky, pracovní spáry budou zality pružnou asfaltovou zálivkou.

Vzhledem k provedenému IG průzkumu bude po provedení skrývky ornice a odkopu zeminy pro možnost provedení standardní skladby komunikace tedy hl. 290 mm provedeno zhutnění zemní pláně a provedení měření za účelem zjištění parametrů únosnosti zeminy. Pakliže bude dosaženo požadovaných hodnot tj.  $E_{def2} = 30$  MPa, budou prováděny podkladní vrstvy cyklostezky dle SKLADBY 1 viz níže, bez provádění sanace. Pakliže nebudou hodnoty dosaženy bude nutné provést sanaci aktivní zóny zemní pláně. Ve „zkušebním“ úseku cca 10 m, dojde k odkopu 200 mm nevhodné zeminy, položení geotextilie, provedení vrstvy z drc. kameniva 32-63 v tl. 200 mm se zhutněním a následnému změření únosnosti této vrstvy po provedení výměny. V případě dosažení požadovaných hodnot tj.  $E_{def2} = 30$  MPa, budou následně prováděny podkladní vrstvy cyklostezky a tento postup bude volen v rámci stavby. Pakliže nebudou opět hodnoty dosaženy, bude prováděna sanace do hloubky -400 mm, kdy dojde opět k ověření dostatečné únosnosti zeminy na úrovni zemní pláně a po dosažení požadovaných hodnot tj.  $E_{def2} = 30$  MPa, budou po sanaci v dané tl. následně prováděny podkladní vrstvy cyklostezky a tento postup bude volen v rámci stavby.

### směrové a výškové řešení

Pozn. – osa je vedena v ose zpevněných ploch

Výškové řešení:

ZÚ Km 0,000 000

klesá 1,00 %, délka 42 m

V1 Km 0,042 000

R1 = 2000 m

T1 = 17,50 m

y1 = 0,08 m

stoupá 0,75 %, délka 86,00 m

V2 Km 0,128 000

R2 = 2000 m

T2 = 6,50 m

y2 = 0,01 m

stoupá 0,10 %, délka 62 m

V3 Km 0,190 000

R3 = 2000 m

T3 = 14,00 m

y3 = 0,05 m

stoupá 1,50 %, délka 50,00 m

V4 Km 0,240 000

R4 = 2000 m

T4 = 10,00 m

y4 = 0,03 m

stoupá 0,50 %, délka 230 m

V5 Km 0,400 000

R5 = 1000 m

T5 = 9,00 m

y5 = 0,04 m

stoupá 0,80 %, délka 80,00 m

V6 Km 0,470 000

R6 = 5000 m

T6 = 33,75 m

y6 = 0,11 m

klesá 0,85 %, délka 144 m

V7 Km 0,614 000

R7 = 5000 m

T7 = 7,50 m

y7 = 0,01 m

klesá 0,55 %, délka 211,00 m

V8 Km 0,825 000

R8 = 500 m

T8 = 5,13 m

y8 = 0,03 m

stoupá 1,50 %, délka 22 m

V9 Km 0,847 000

R9 = 500 m

T9 = 5,29 m

y9 = 0,03 m

klesá 0,62 %, délka 69,37 m

KÚ Km 0,916 370

Směrové řešení:

ZÚ1 km 0,000 000

přímá, L=51, 52 m

TK1 km 0,051 520

oblouk, R1= 100 m, L=33,83 m

KT1 km 0,085 350

přímá, L=49,52 m

TK2 km 0,162 80

oblouk, R2= 200 m, L=32,35 m

KT2 km 0,167 220

přímá, L=148,90 m

TK3 km 0,316 120

oblouk, R3= 100 m, L=18,95 m

KT3 km 0,335 070

přímá, L=93,77 m

TK4 km 0,428 840

oblouk, R4= 25 m, L=78,54 m

KT4 km 0,507 380

přímá, L=69,71 m

TK5 km 0,577 090

oblouk, R5= 100 m, L=45,92 m

KT5 km 0,623 010

přímá, L=42,38 m

TK6 km 0,665 390

oblouk, R6= 50 m, L=40,57 m

KT6 km 0,705 960

přímá, L=8,63 m

TK7 km 0,714 590

oblouk, R7= 50 m, L=32,88 m

KT7 km 0,747 470

přímá, L=59,01 m

TK8 km 0,806 480

oblouk, R8= 100 m, L=36,56 m

KT8 km 0,843 040

přímá, L=45,47 m

TK9 km 0,888 510

oblouk, R9= 100 m, L=27,88 m

KÚ1 km – 0,916 390

ZÚ2 km 0,000 000

oblouk, R10= 25 m, L=64,04 m

KÚ2 km 0,064 040

ZÚ3 km 0,000 000

oblouk, R11= 25 m, L=79,97 m

KÚ3 km 0,079 970

- konstrukce zpevněných ploch:

Návrh zpevněných ploch byl proveden dle TP 170 – Navrhování pozemních komunikací. Konstrukce může být v rámci stavby pozměněna nebo upravena dle nově zjištěných informací.

**SKLADBA 1 – dle TP170 – D1-N-2-P11**

Asfaltový beton střednězrný	ACO 11	40 mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřík		0,3 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Asfaltový beton hrubozrný	ACP 16	50 mm	ČSN EN 130108-1
Infiltrační postřík		0,45 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Štěrkodrt', frakce 0-32	ŠD	200 mm	ČSN 73 6126-1, 2
Celkem		290 mm	

Tato konstrukce bude provedena v ploše cca: 3554 m<sup>2</sup>

U všech zpevněných ploch komunikace se předpokládá únosnost na pláni min. Edef,2 30 MPa. Poměr Edef2/Edef1 musí být menší nebo roven 2,5.

Vzhledem k provedenému IG průzkumu bude po provedení skrývky ornice a odkopu zeminy pro možnost provedení standartní skladby komunikace tedy hl. 290 mm provedeno zhutnění zemní plně a provedení měření za účelem zjištění parametrů únosnosti zeminy. Pakliže bude dosaženo požadovaných hodnot tj. Edef2 = 30 MPa, budou prováděny podkladní vrstvy cyklostezky dle SKLADBY 1 viz níže, bez provádění sanace. Pakliže nebudou hodnoty dosaženy bude nutné provést sanaci aktivní zóny zemní plně. Ve „zkušebním“ úseku cca 10 m, dojde k odkopu 200 mm nevhodné zeminy, položení geotextilie, provedení vrstvy z drc. kameniva 32-63 v tl. 200 mm se zhutněním a následnému změření únosnosti této vrstvy po provedení výměny. V případě dosažení požadovaných hodnot tj. Edef2 = 30 MPa, budou následně prováděny podkladní vrstvy cyklostezky a tento postup bude volen v rámci stavby. Pakliže nebudou opět hodnoty dosaženy, bude prováděna sanace do hloubky -400 mm, kdy dojde opět k ověření dostatečné únosnosti zeminy na úrovni zemní plně a po dosažení požadovaných hodnot tj. Edef2 = 30 MPa, budou po sanaci v dané tl. následně prováděny podkladní vrstvy cyklostezky a tento postup bude volen v rámci stavby.

**Provádění sanací musí být odsouhlaseno oprávněným zástupcem investora akce a také projektantem akce. V případě zastižení podloží se špatnou únosností bude na celý postup prací dohlížet TDS investora akce a ve spolupráci s projektantem akce budou operativně řídit postup zkoušení a případného provádění sanací.**



## 6. Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění a ochrana pozemní komunikace

### současný stav:

V současném stavu se v prostoru stavby nenacházejí žádné zpevněné plochy, tzn. že odvodnění je řešeno vsakem povrchové vody do zeleně.

### nový stav:

Výstavbou cyklostezky vzniknou nové zpevněné plochy, které bude potřeba odvodnit, toto bude provedeno pomocí příčného sklonu komunikace 2,0 % ve směru sklonu stávajícího terénu. Z důvodu zamezení stékání povrchových vod z prostoru louky do komunikace bude v celé délce cyklostezky zřízena příkopa. Vody tedy budou vedeny do prostoru zeleně za obrubou, kde dojde k jejich vsaku.

### podzemní vody

Stavbou nedojde k zásahu do hladiny podzemních vod.

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

Úprava dopravního značení spočívá v osazení nového svislého dopravního značení.

Budou osazeny 2 nové dopravní značky – C9a (stezka pro chodce a cyklisty – společná) která bude osazena na začátku hlavní trasy smíšené cyklostezky, a na konci hlavní trasy dojde k osazení značky C9b (konec stezky pro chodce a cyklisty – společné)

## 8. Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby nebo údržbu

### 8.1 Podmínky a požadavky na postup výstavby

#### - zemní práce

Novostavba cyklostezky je navržena tak, aby byla zakomponována do okolního terénu a nijak nenarušovala krajinný ráz a urbanistické a architektonické hodnoty stávající zástavby. Stavba je esteticky zakomponována do svého okolí. Materiálové provedení nových zpevněných ploch i jejich nasvětlení vychází z materiálů použitých při stavbě stávajících konstrukcí a přirozeně na ni navazuje.

V rámci stavebních prací dojde k částečnému přebudování zpevněné plochy (cyklostezky) na parcelách č. 2004 a 3630/2 v celkovém rozsahu cca 36 m<sup>2</sup>, v místě napojení nové cyklostezky bude proveden nový povrch s novým sklonovým řešením a bude zde připojen nový kabel VO (v místě stávajícího sloupu).

Stavbou vzniká trvalý zábor do zemědělského půdního fondu na parcelách č. 3630/1, 3632, 3633/1 v majetku stavebníka v celkovém rozsahu 6199,5 m<sup>2</sup>. V rámci tvorby této projektové dokumentace bylo zažádáno a následně vydáno rozhodnutí o vynětí dotčené plochy ze ZPF. Rozhodnutí č. j. MUBR/52335-18/pej – OŽP-7529/2018/pej, ze dne 07.08.2018.

V řešeném území se nachází 11 ks stromů, které by mohli být stavbou ohroženy a v rámci stavby dojde k jejich přesazení.

V rámci stavby nebudou prováděny žádné velké terénní úpravy. Ve všech stavbou dotčených plochách zeleně bude nejprve sejmuta ornice v tl. 300 mm, následně bude uložena na meziskládku a po dokončení stavebních prací bude do dotčených prostor zpětně uložena a zbývající část bude využita k rozprostření na okolních pozemcích pro zlepšení vegetačního pokryvu, popř. bude tato plocha ještě oseta travním semenem.

Dále bude prováděn odkop zeminy pro možnost sanace aktivní zóny. Část zeminy bude použita na zásypy v rámci stavby. Přebytek vyzískané zeminy bude odvezen na skládku.

- inženýrské sítě

Stávající zařízení správců inženýrských sítí, která budou zachována, musí být během provádění stavební činnosti chráněna před poškozením. V případě poškození stavbou musí být za účasti správce opravena. Inženýrské sítě nacházející se v prostoru staveniště jsou vyznačeny v situačních přílohách této PD a byly zakresleny podle podkladů od jejich správců v době tvorby této projektové dokumentace – jejich poloha je tedy orientační. Je nutné, aby před zahájením stavebních prací bylo v souladu s platnou legislativou provedeno řádné polohové a výškové vytyčení podzemních vedení jejich správci nebo pověřenými osobami, popřípadě aby byl předán písemný doklad o neexistenci vedení. O těchto krocích je nutné učinit zápis do stavebního deníku.

Vytyčení inženýrských sítí nesmí být během stavby porušeno. Pracovníci dodavatele musí být prokazatelně seznámeni s polohou vedení a zákazem používat v jeho blízkosti mechanismy (min. 1,5 m na každou stranu, u dálkových 3,0 m). Správci inženýrských sítí musí být vyzkoušeni nejméně 15 dnů před zahájením stavebních prací. Pokud se ve výkopu vyskytnou nepoužívané kabely, nelze je zrušit bez předchozího souhlasu jejich správce a přesného označení o jaké kabely se jedná.

Před pokládkou konstrukčních vrstev vozovky a ostatních zpevněných ploch musí být provedeny veškeré pokládky a úpravy inženýrských sítí, což musí být příslušnými správci zkontrolováno a odsouhlaseno.

Vzhledem k předaným podkladům od jednotlivých správců inženýrských sítí o jejich poloze se nepředpokládá žádný velký zásah do stávajících vedení.

V dotčeném prostoru se nachází následující inženýrské sítě:

- splašková kanalizace – správce SM VaK Ostrava a. s.
- podzemní vedení vysokotlakého plynovodu – správce GasNet s.r.o.

## **8.2 Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci**

Při pracích je nutno dodržovat platné předpisy o bezpečnosti práce a všechny předpisy s tím související, zejména zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky a nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Při realizaci, provozu, údržbě, kontrole a instalaci elektrických zařízení musí být z hlediska bezpečnosti práce dodržována ustanovení ČSN EN 50110-1 ed. 3, obsluha a práce na elektrických zařízeních – Část 1: Obecné požadavky. Odborná způsobilost pracovníků zajišťujících údržbu, provoz, kontrolu a revize elektrických zařízení musí splňovat podmínky vyhlášky č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, ve znění pozdějších předpisů. Podmínky provozu zařízení budou zakotveny v provozním řádu. Provozní řád zpracovaný provozovatelem zejména s ohledem na bezpečnostní listy používaných prostředků a zařízení bude předložen ke kolaudaci stavby.

Zvýšenou pozornost je třeba věnovat pracím v blízkosti podzemních vedení. Jejich poloha musí být předem vytyčena jejich správci nebo pověřenými osobami a po dobu stavby udržována. Pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s polohou vedení a zákazem používat v jeho blízkosti mechanismy (minimálně 1,5 m na každou stranu, u dálkových 3,0 m). Práce v jeho blízkosti je nutno provádět za odborného dozoru příslušné organizace, bez použití mechanismů a za dodržení dalších podmínek správce. Dále je nutná zvýšená pozornost při pracích v blízkosti nadzemních vedení, zejména při použití mechanismů ve výšce nad 3,0 m.

Je nutno zajistit bezpečnost pracovníků při souběžném provádění prací. Pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s možným nebezpečím. Dodavatelské organizace musí

uzavřít vzájemné dohody. Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat pravidla BOZP včetně zákonných požadavků, ustanovení norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby.

Projektant upozorňuje na nezbytnost dodržení veškerých platných předpisů a norem při provádění stavby a při použití mechanizačních prostředků a pracovních pomůcek. Zvláště je třeba dodržovat předpisy BOZ ve stavebnictví, nařízení vlády č. 591/2006 Sb., zákon č. 262/2006 Sb., a zákon č. 309/2006 Sb.

Je třeba zamezit přístupu veřejnosti na staveniště. Otevřené výkopy je nutné chránit zábradlím a v noci výstražným světlem. Během provozu je nutno dodržovat zákon č. 361/2000 Sb., o silničním provozu.

Některé základní legislativní předpisy:

- směrnice Rady 92/57/EHS o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na dočasných nebo mobilních staveništích (osmá samostatná směrnice ve smyslu čl. 16 odst. 1 směrnice 89/391/EHS);
- zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce;
- zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci);
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích;
- nařízení vlády č. 592/2006 Sb., o podmínkách akreditace a provádění zkoušek z odborné způsobilosti;
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

### **8.3 Požární ochrana**

Vzhledem k charakteru tohoto objektu nevzniká požární riziko a není tak třeba zvláštních opatření z hlediska požární ochrany. PBŘ je detailně popsáno v příloze B odst. 2.7 této PD.

Šířka prostoru komunikace, šířka mezi obrubami a poloměry směrových oblouků a nároží v celé délce úseku jsou dimenzovány pro průjezd návrhového směrodatného vozidla N2, a tedy i pro vozidla požární techniky.

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

Stávající zařízení správců inženýrských sítí, která budou zachována, musí být během provádění stavební činnosti chráněna před poškozením. V případě poškození stavbou musí být za účasti správce opravena. Inženýrské sítě nacházející se v prostoru staveniště jsou vyznačeny v situaci stavby koordinační situací, byly zakresleny podle podkladů od jejich správců v době tvorby této projektové dokumentace – jejich poloha je tedy pouze orientační. Je nutné, aby před zahájením stavebních prací bylo v souladu s platnou legislativou provedeno řádné polohové a výškové vytyčení podzemních vedení jejich správci nebo pověřenými osobami, popřípadě aby byl předán písemný doklad o neexistenci vedení. O těchto krocích je nutné učinit zápis do stavebního deníku.

Vytyčení inženýrských sítí nesmí být během stavby porušeno. Pracovníci dodavatele musí být prokazatelně seznámeni s polohou vedení a zákazem používat v jeho blízkosti mechanismy (min. 1,5 m na každou stranu, u dálkových 3,0 m). Správci inženýrských sítí musí být vyrozuměni nejméně 15 dnů před zahájením stavebních prací. Pokud se

ve výkopišti vyskytnou nepoužívané kabely, nelze je zrušit bez předchozího souhlasu jejich správce a přesného označení o jaké kabely se jedná.

Před pokládkou konstrukčních vrstev vozovky a ostatních zpevněných ploch musí být provedeny veškeré pokládky a úpravy inženýrských sítí, což musí být příslušnými správci zkontrolováno a odsouhlaseno.

Vzhledem k předaným podkladům od jednotlivých správců inženýrských sítí o jejich poloze se nepředpokládá žádný velký zásah do stávajících vedení. V rámci drobných úprav nivelety vozovky i chodníku bude nutné provést výškovou úpravu stávajících kanalizačních šachet a výškovou úpravu vodovodních šoupat a podzemních hydrantů.

V dotčeném prostoru se nachází následující inženýrské sítě:

- splašková kanalizace – správce SM VaK Ostrava a. s.
- podzemní vedení vysokotlakého plynovodu – správce GasNet s.r.o.

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

Při návrhu stavebního objektu byly použity především následující technické normy a předpisy:

- ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin;
- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic;
- ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích;
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací;
- ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel;
- ČSN 73 6126-1, 2 Nestmelené vrstvy (Provádění a kontrola shody; Vrstva z vibrovaného šterku);
- ČSN 73 6129 Postřiky a nátěry;
- ČSN 73 6131 Dlažby a dílce – část 1: Kryty z dlažeb;
- ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací;
- TKP SPK – Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací. Zejména se jedná o TKP 4 Zemní práce, TKP 5 Podkladní vrstvy, TKP 10 Obrubníky, chodníky a zpevněné plochy a další;
- TP 76 - Geotechnický průzkum pro stavby pozemních komunikací;
- TP 109 - Asfaltové hutněné vrstvy se zvýšenou odolností proti tvorbě trvalých deformací;
- TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací;
- Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Při provádění musí být brán zřetel také na další související normy a předpisy.

### **- doprava v klidu**

Stavbou nebyli navrženy žádné plochy pro parkování vozidel. Parkování bude probíhat v prostoru zpevněných ploch tak, aby byla zajištěna dostupnost vozidlům IZS k budově ZŠ.

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

Vzhledem k účelu stavby – cyklostezka mimo zastavěné území obce (dle odstavce 1.2.1.1 vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb), není potřeba zajišťovat bezbariérový přístup.

V rámci výstavby akce: „Revitalizace území po důlní činnosti v k.ú. Bruntál, lokalita Za mlékárnou“ bude zřízena bezbariérová trasa, která zajistí možnost bezbariérového pohybu v lokalitě.

V Rýmařově 05/2019

Slavomír Bonk