

A.	Průvodní zpráva	3
1.	Identifikační údaje	3
1.1.	Identifikační údaje stavby	3
1.2.	Identifikační údaje stavebníka	3
1.3.	Identifikační údaje zpracovatele dokumentace	3
2.	Základní údaje o stavbě	3
2.1.	Stručný popis stavby, její funkce, význam a umístění	3
2.2.	Předpokládaný průběh stavby	3
2.3.	Vazby na regulační plány	4
2.4.	Stručná charakteristika území a jeho dosavadní využití	4
2.5.	Vliv technického řešení stavby a jejího provozu na krajinu, zdraví a životní prostředí	4
2.6.	Celkový dopad stavby na dotčené území	4
3.	Přehled výchozích podkladů a výzkumů	4
3.1.	Dokumentace záměru k žádosti o vydání územního souhlasu	4
3.2.	Regulační plány, územní plán, případně územně plánovací dokumentace	4
3.3.	Mapové podklady, zaměření území a další geodetické podklady	4
3.4.	Dopravní průzkum	5
3.5.	Geotechnický a hydrogeologický průzkum, základní korozní průzkum	5
3.6.	Diagnostický průzkum konstrukcí	5
3.7.	Hydrometeorologické a hydrologické údaje, plavební podmínky, inundace, kvalita vody v recipientech	5
3.8.	Klimatologické údaje	8
3.9.	Stavebně historický průzkum	8
4.	Členění stavby	8
4.1.	Způsob číslování a značení	8
4.2.	Členění stavby na části stavby, na stavební objekty a provozní soubory	8
5.	Podmínky realizace stavby	8
5.1.	Věcné a časové vazby souvisejících staveb jiných stavebníků	8
5.2.	Uvažovaný průběh výstavby a zajištění plynulosti a koordinovatelnosti	9
5.3.	Zajištění přístupu na stavbu	9
5.4.	Dopravní omezení, objížďky a výluky dopravy	9
6.	Přehled budoucích vlastníků a správců	9
6.1.	Přehled známých nebo předpokládaných právnických a fyzických osob, které převezmou jednotlivé stavební objekty a provozní soubory po jejich ukončení do vlastnictví	9
6.2.	Způsob užívání jednotlivých objektů stavby	9
7.	Předávání částí stavby do užívání	9
7.1.	Možnosti (návrh) postupného předávání částí stavby (úsek, objekt) do užívání	9
7.2.	Zdůvodnění potřeb užívání stavby před dokončením stavby	9
8.	Souhrnný popis stavby	9
8.1.	Souhrnný technický popis stavby	9
9.	Výsledky a závěry z podkladů, průzkumů a měření	10
10.	Dotčená ochranná pásma, chráněná území, zátopová území, kulturní památky, památkové rezervace, památkové zóny.	10
11.	Zásah stavby do území	11
11.1.	Bourací práce	11
11.2.	Kácení mimolesní zeleně a její případná náhrada	11
11.3.	Rozsah zemních prací a konečná úprava terénu.	12
11.4.	Ozelenění nebo jiné úpravy nezastavěných ploch	12
11.5.	Zásah do zemědělského půdního fondu a případné rekultivace	12
11.5.	Zásah do pozemků určených k plnění funkce lesa	12
11.6.	Vyvolané změny staveb (přeložky a úpravy) dopravní a technické infrastruktury a vodních toků	12
12.	Nároky na zdroje a její potřeby	12
12.1.	Všechny druhy energií.	12
12.2.	Telekomunikace	12
12.3.	Vodní hospodářství	12
12.4.	Připojení na dopravní infrastrukturu a parkování	12
12.5.	Možnost napojení na technickou infrastrukturu (podzemní a nadzemní sítě)	12
12.6.	Druh množství a nakládání s odpady vznikajícími užíváním stavby	13
13.	Vliv stavby a provozu na pozemní komunikaci na zdraví a životní prostředí	14

13.1.	Ochrana krajiny a přírody	14
13.2.	Hluk.....	14
13.3.	Emise z dopravy	14
13.4.	Vliv znečištěných vod na vodní toky a vodní zdroje.....	14
13.5.	Ochrana zdraví a bezpečnosti pracovníků při výstavbě a užívání stavby.....	14
14.	Obecné požadavky na bezpečnost a užívání stavby.....	16
14.1.	Mechanická odolnost a stabilita	16
15.	Další požadavky.....	17
15.1.	Splnění požadavků dotčených orgánů	17
B.	Souhrnné řešení stavby.....	21
1.	Celková (přehledná) situace stavby	21
2.	Situace stavby	21
3.	Geodetický koordinační výkres	21
4.	Celkové vodohospodářské řešení.....	23
5.	Bezbariérové užívání	25
6.	Bilance zemních prací výkaz kubatur	25
7.	Vyhodnocení rozhledových poměrů dopravní značky.....	25
9.	Výkaz kubatur.....	27
C.	Stavební část	28
1.	Technická zpráva	28
1.1.1	Identifikační údaje objektů.....	28
1.1.2	Stručný technický popis jednotlivých objektů.....	28
1.2.	Výkresy	34
D.	TECHNOLOGICKÁ ČÁST	35
D.1.	TECHNICKÁ ZPRÁVA	35
1.1.	Identifikační údaje	35
1.2.	Použité podklady a průzkumy	35
1.3.	Skladba technologického zařízení.....	35
1.4.	Vazba na stavební řešení včetně návrhu na zakládání konstrukcí.....	35
1.5.	Údaje o potřebě energií, paliv, vody a jiných médií, včetně požadavků a míst napojení.....	36
E.	Zásady organizace výstavby	37
1.1.	Charakteristika a celkové uspořádání staveniště včetně jeho odvodnění.....	37
1.2.	Stanovení obvodů staveniště, jeho zdůvodnění a údaje o pozemcích staveniště, včetně pozemků, které zajišťuje stavebník objednatel	37
1.3.	Zásady návrhu zajištění staveniště	39
1.4.	Návrh postupu a provádění výstavby	39
1.5.	Objekty, které je nutné uvést samostatně do provozu	39
1.6.	Možné napojení na zdroje	39
1.7.	Možnosti nakládání s odpady z výstavby.....	39
1.8.	Přístupy na staveniště.....	41
1.9.	Požadavky na zabezpečení ochrany staveniště a jeho okolí.....	41
1.10.	Návrh řešení dopravy během výstavby	47
1.11.	Stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany	48
F.	Dokladová část.....	49

Vypracoval: Ing.Filip Brtna
V Šumperku, leden 2012

A. Průvodní zpráva

1. Identifikační údaje

1.1. Identifikační údaje stavby

Název akce: Propojení Moravské cyklotrasy Bludov – Šumperk (od ul. Bludovské po k.ú. Bludov)

Místo: k.ú.Šumperk

Okres: Šumperk

Kraj: Olomoucký

1.2. Identifikační údaje stavebníka

Stavebník: Město Šumperk

IČ: 00302422

1.3. Identifikační údaje zpracovatele dokumentace

Zodpovědný projektant: Ing. Luděk Cěkř

Číslo autorizace: 1201251

Vypracoval: Ing. Filip Brtna

Zpracovatel dokumentace: TERRA - POZEMKOVÉ ÚPRAVY, s.r.o
Nemocniční 53, Šumperk

IČ: 63 32 08 19

DIČ: CZ 63 32 08 19

2. Základní údaje o stavbě

2.1. Stručný popis stavby, její funkce, význam a umístění

Cyklistická trasa začíná na konci ulice Bludovské v Šumperku, odkud bude vybudována účelová komunikace š. 3,00 m pro provoz pěších turistů, cyklistů případně správce vodojemu na p.č. 5560 (ŠPVS, a.s.). Do staničení 0,140 povede souběžně s touto komunikací pás o šíři 2 m, který bude společně s komunikací sloužit pro pojezd těžké zemědělské techniky. Účelová komunikace končí ve staničení 0,600 odkud bude vybudován úsek polní cesty š. 2,50 m do staničení 0,960 odkud povede polní cesta P3,5/30 tak, aby byl umožněn příjezd k lesní cestě a zahrádkám. Tato polní cesta končí v napojení na polní cestu HC5 v k.ú. Bludov.

2.2. Předpokládaný průběh stavby

2.2.1. Zahájení

Termín zahájení není stanoven.

2.2.2. Etapizace a uvádění do provozu

Stavba bude realizována stavebníkem po vydání stavebního povolení. Přesný termín, ani harmonogram výstavby nejsou určeny a předpokládá se postupná realizace všech řešených částí stavby v závislosti na finančních možnostech investora.

2.2.3. Termín dokončení stavby

Termín dokončení stavby není stanoven

2.3. Vazby na regulační plány

Není v rozporu s ÚPD.

2.4. Stručná charakteristika území a jeho dosavadní využití

Trasa cesty je dána historicky a její velká část vede údolnicí. Dříve sloužila jako hlavní spojení mezi Bludovem a Šumperkem. V současnosti je cesta především používána jako účelová komunikace, která slouží ke zpřístupnění přilehlých zemědělských pozemků.

2.5. Vliv technického řešení stavby a jejího provozu na krajinu, zdraví a životní prostředí

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí ani na zdraví osob.

Během provádění výstavby nebude stavební organizace vyvíjet činnost, která by ohrozila životní prostředí v okolí stavby. Stavební organizace je povinna čistit vozidla, aby jimi neznečišťovala vozovky.

2.6. Celkový dopad stavby na dotčené území

Staveniště se nachází na hranici intravilánu města, převážně mimo zastavěné území města.

Cyklotrasa navazuje na stávající místní komunikaci a je navržena v trase stávající cesty, tak aby propojila obec Bludov s městem Šumperk.

Stavba zlepší stávající dopravní infrastrukturu v území, současně se stavbou bude provedena náhradní výsadba stromů, výsadba keřů a zatravnění. Stavbou bude pozvednuta estetická hodnota území.

Zřízení komunikací pro cyklistickou trasu si nevynutí žádné vážné změny ve způsobu využití území ani nebude mít negativní dopad na zájmové území. Naopak cyklisté jako uživatelé ekologicky šetrné dopravy budou motivováni k používání nové trasy. Za kácenou zeleň bude v území provedena náhradní výsadba.

3. Přehled výchozích podkladů a výzkumů

3.1. Dokumentace záměru k žádosti o vydání územního souhlasu

Rozhodnutí o umístění stavby Propojení Moravské cyklotrasy Bludov-Šumperk“ bylo vydáno MěÚ Šumperk, odborem výstavby – č.j. **MUSP 109553/2011** ze dne **22.11.2011**.

3.2. Regulační plány, územní plán, případně územně plánovací dokumentace

Není v rozporu s ÚPD.

3.3. Mapové podklady, zaměření území a další geodetické podklady 1:10 000

1:50 000

Měřická síť byla založena firmou GEPROJEKT s.r.o. v roce 2010.

3.4. Dopravní průzkum

Charakter stavby nevyžaduje.

3.5. Geotechnický a hydrogeologický průzkum, základní korozní průzkum

Inženýrsko-geologický průzkum je samostatnou přílohou projektové dokumentace.

3.6. Diagnostický průzkum konstrukcí

Charakter stavby nevyžaduje.

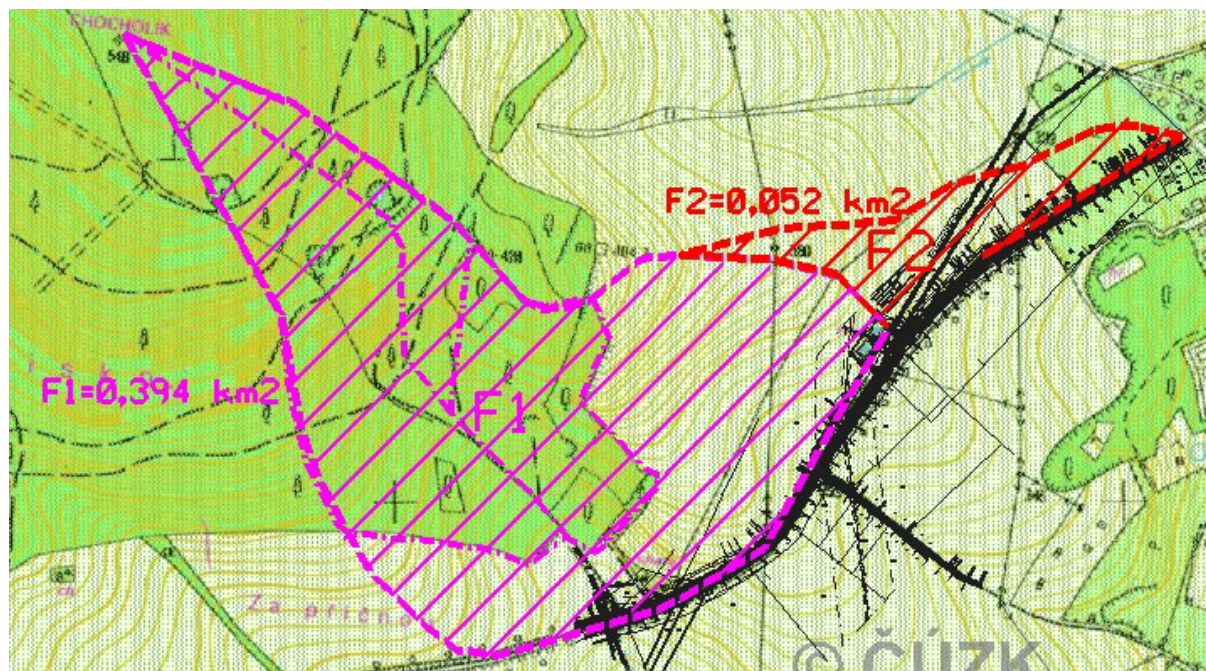
3.7. Hydrometeorologické a hydrologické údaje, plavební podmínky, inundace, kvalita vody v recipientech

Pro stanovení n-letých průtoků v řešené lokalitě byl použit programem ERCN 2,0 VUMOP Praha.

Tento program vychází ze směrnice „Návrhové průtoky pro velmi malá povodí“, která je zároveň typizační směrnicí pro získání hydrologických údajů velmi malých povodí (0,1 až 5 km²) bez zřetelně vyvinuté údolnice charakteru rovinné plochy s homogenními půdními a vegetačními charakteristikami na němž jsou maximální průtoky vyvolány přívalovými dešti.

Způsob stanovení hydrologických údajů využívá v současné době nejnovějších podkladů dostupných pro tuto problematiku.

Výpočet množství dešťových vod



Obr.1 Povodí nad cyklotrasou

1) F1



Obr.2 Povodí F1

Kulminační průtok $Q_{pH} = 1,13 \text{ m}^3/\text{s}$

Objem přímého odtoku $OpH = 9318,84 \text{ m}^3$

Zadání :

Plocha [ha]	Způsob obdělávání	Hydrologické podmínky	Hydrologická skupina půd	CN
22,6	les	Střední	C	73
16,8	Ornáp.	Špatné	C	84

P celk.	CN	Hs	f	Ho	Ia/Hs	qph
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]
39,40	77,69	69,60	1,00	23,65	0,21	0,44

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
240	0,275	0,400	34,90	0,998

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
976	0,21	2,254	0,120

Povrch nedlážděný.

Soustředěný odtok v otevřeném korytě :

l	s	n	F	O	R	v	Ttc
[m]	[tgalfa]	[-]	[m2]	[m]	[m]	[m/s]	[h]
117	0,03	0,033	0,50	1,91	0,262	2,148	0,015

Doba koncentrace Tc = 1,133 h

N-leté průtoky	N ₁	N ₂	N ₅	N ₁₀	N ₂₀	N ₅₀	N ₁₀₀
Q (m ³ .s ⁻¹)	0,113	0,158	0,260	0,373	0,531	0,825	1,13

2) F2

Kulminační průtok QpH = 0,39 m3/s

Objem přímého odtoku OpH = 1724,07 m3

Zadání :

Plocha	Způsob	Hydrologické	Hydrologická	CN
[ha]	obdělávání	podmínky	skupina půd	
5.2	Ornáp. Špatné	C	84	

P celk.	CN	Hs	f	Ho	Ia/Hs	qph
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]
5,20	84,00	69,60	1,00	33,16	0,14	0,83

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0,1	0,170	34,90	0,374

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
120	0,1	1,555	0,021

Povrch nedlážděný.

Soustředěný odtok v otevřeném korytě :

l	s	n	F	O	R	v	Ttc
[m]	[tgalfa]	[-]	[m2]	[m]	[m]	[m/s]	[h]
250	0,03	0,033	0,72	2,46	0,293	2,314	0,030

Doba koncentrace Tc = 0,426 h

N-leté průtoky	N1	N2	N5	N10	N20	N50	N100
Q	0,039	0,055	0,090	0,129	0,183	0,285	0,39

Doba koncentrace Tc = 0,263 h

Hydrologické poměry

Z nadlehlých pozemků je povrchová voda koncentrována do několika údolnic, které kříží trasu výstavby. Tyto údolnice navazují na síť melioračních odpadů.

Území okresu Šumperk patří k úmoří Černého moře, povodí Dunaje. Králický Sněžník na severozápadní hranici kraje je společným bodem trojrozvodí, odkud vybíhá rozvodnice Černého moře a Severního moře směrem k jihozápadu. Rozvodnice směrem k jihovýchodu odděluje úmoří Baltského moře a Černého moře.

Nejvýznamnějším tokem je řeka Morava pramenící pod vrcholem Králického Sněžníku. Ta má až po ústí řeky Desná u Postřelmova bystřinný charakter a velký spád. Desná je tedy jejím největším levostranným přítokem. Z pravostranných přítoků je největší Moravská Sázava, která se vlévá do Moravy pod obcí Leština. Moravská Sázava pramení v Orlických horách a odvodňuje Podorlickou pahorkatinu a Zábřežskou vrchovinu. Jihovýchod okresu odvodňuje svými přítoky Oskava, která ústí do Moravy až u Chomoutova nedaleko Olomouce.

3.8. Klimatologické údaje

Klimaticky patří oblast výstavby do oblasti mírně teplé s průměrnou roční teplotou 7,7 °C (viz. stanice Temenice) a s prům. ročním úhrnem srážek 619 mm. (viz. stanice Zábřeh). Průměrný počet dní s bouřkou byl 25 - 30 (1946 -1955 A. Veselecký).

3.9. Stavebně historický průzkum

Charakter stavby nevyžaduje.

4. Členění stavby

4.1. Způsob číslování a značení

Řada 100 – Objekty pozemních komunikací

4.2. Členění stavby na části stavby, na stavební objekty a provozní soubory

Stavbu tvoří následující stavební objekty:

SO 100-1	Účelová komunikace MO1k3,5/3,5/30
SO 100-1.1	Trubní propust DN 600 (se šikmými čely)
SO 100-1.2	Trubní propust DN 600
SO 100-1.3	Trubní propust DN 600
SO 100-1.4	Trubní propust DN 600
SO 100-2	Polní cesta P3/30
SO 100-2.1	Trubní propust DN 600 (se šikmými čely)
SO 100-3	Polní cesta P3,5/30
SO 100-3.1	Trubní propust DN 600 (se šikmými čely)
SO 100-3.2	Trubní propust DN 600 (se šikmými čely)

5. Podmínky realizace stavby

5.1. Věcné a časové vazby souvisejících staveb jiných stavebníků

Zpracovateli PD nejsou známy žádné další související investice.

5.2. Uvažovaný průběh výstavby a zajištění plynulosti a koordinovatelnosti

Stavba je relativně malého rozsahu, proto se v době zpracování projektové dokumentace (01/2012) předpokládá její realizace najednou jako celek s tím, že je možné provádět jednotlivé úseky samostatně. Závazný harmonogram stavby stanoví objednatel v rámci zadávacích podmínek.

5.3. Zajištění přístupu na stavbu

Po celou dobu výstavby je možný přístup na stavbu ze stávající místní obslužné komunikace (od ul. Bludovské) a polní cesty HC5.

K realizaci stavby není nutné zřizovat nové příjezdové komunikace.

5.4. Dopravní omezení, objížďky a výluky dopravy

Pro realizaci stavby není nutné stanovit objízdné trasy pro veřejnou silniční dopravu. Je nutné dotčenou část cesty uzavřít.

6. Přehled budoucích vlastníků a správců

6.1. Přehled známých nebo předpokládaných právnických a fyzických osob, které převezmou jednotlivé stavební objekty a provozní soubory po jejich ukončení do vlastnictví

SO 100-1 Účelová komunikace MO1k3,5/3,5/30 – převezme Město Šumperk

SO 100-2 Polní cesta P3/30 – převezme Město Šumperk

SO 100-3 Polní cesta P3,5/30 – převezme Město Šumperk

6.2. Způsob užívání jednotlivých objektů stavby

Cyklotrasa bude užívána podle platného silničního zákona.

7. Předávání částí stavby do užívání

7.1. Možnosti (návrh) postupného předávání částí stavby (úsek, objekt) do užívání

Stavba je malého rozsahu, proto se v době zpracování projektové dokumentace předpokládá předání do užívání najednou jako celek.

7.2. Zdůvodnění potřeb užívání stavby před dokončením stavby

Cyklotrasa se po dobu výstavby nesmí užívat.

8. Souhrnný popis stavby

Jedná se o vybudování cyklotrasy v místě stávající nepevněné polní cesty. Stávající konstrukce cesty je pro cyklotrasu nevyhovující. Polní cesta vykazuje nedostatečnou únosnost a při působení srážkových vod dochází k jejímu narušení.

Je navrženo rozrytí a odstranění stávající konstrukce vozovky, zhutnění a odvodnění pláňe a pokládka nových konstrukčních vrstev. Skladba konstrukcí odpovídá velikosti zatížení dopravou. Kryt vozovky je navržen z asfaltobetonu.

Šířkové uspořádání je navrženo s ohledem na místní podmínky.

Pro odvodnění plochy komunikace a okolních parcel bude vybudován cestní příkop. Odvodnění pláňe bude dosaženo trativodem z PVC DN 80 mm. Příčný spád cyklotrasy je navržen 2,5 %.

V místě stavby se nachází stávající síť technické infrastruktury. Jedná se o nadzemní vedení NN, sdělovací vedení, plynovod, vodovod. Při stavbě se bude postupovat dle vyjádření jednotlivých správců sítí tak, aby nedošlo k jejich poškození. Povrchové znaky inženýrských sítí (poklopy šachet, uzávěrů atp.) budou výškově upraveny do úrovně nivelety opravených komunikací.

8.1. 0,000 – 0,600 km – MO1k3,5/3,5/30

- ve staničení 0,000 – 0,140 povede souběžně s cestou 2 m široký pás, jehož konstrukce bude ze štěrkodrti
- kryt vozovky z asfaltobetonu

8.2. 0,600 – 0,960 km – Doplnková polní cesta P3,0/30

- kryt vozovky z asfaltobetonu

8.3. 0,960 – 1,017 km – P3,5/30

- kryt vozovky z asfaltobetonu

9. Výsledky a závěry z podkladů, průzkumů a měření

Závěry jednotlivých podkladů, průzkumů a měření uskutečněných v rámci zpracování projektové dokumentace jsou zohledněny v této PD.

Součástí projektových prací nebylo vytýčení podzemních inženýrských sítí. **Průběhy inženýrských sítí jsou doloženy v dokladové části dokumentace ve vyjádřeních jejich správců, tzn. jejich poloha je pouze orientační a může se od skutečného stavu lišit!**

Tento rozdíl v poloze podzemního vedení projektant není schopen předvídat, a proto za případné vícenáklady vzniklé v souvislosti s rozdílnou polohou (projekt-skutečnost) podzemního vedení neručí.

10. Dotčená ochranná pásma, chráněná území, zátopová území, kulturní památky, památkové rezervace, památkové zóny.

V zájmovém prostoru stavby se nachází:

- ochranné pásmo energetického zařízení v majetku ČEZ Distribuce, a.s.
- ochranné pásmo VTL plynárenského zařízení v majetku RWE Distribuční služby, s.r.o.
- ochranné pásmo elektronických komunikací ve vlastnictví Telefónica O2
- ochranné pásmo vodovodních řadů ve správě ŠPVS, a.s.
- ochranné pásmo elektronických komunikací ve vlastnictví Radiokomunikace a.s.

Území, na kterém se stavba uskuteční, je území s archeologickými nálezy. Investor je povinen písemně ohlásit termín zahájení zemních prací s předstihem 30 dnů Archeologickému ústavu AV ČR, uzavřít před zahájením vlastních prací smlouvu o podmínkách provedení záchranného archeologického výzkumu s institucí oprávněnou k provádění archeologických výzkumů, umožnit provedení archeologického výzkumu a uhradit náklady spojené s archeologickým výzkumem.

Vzhledem k výskytu inženýrských sítí v okolí staveniště musí být před začátkem všech zemních prací zjištěna a ověřena poloha sítí u jednotlivých správců.

Před započítáním stavby je nutné nechat síť vytýčit jejich správcem, resp. vlastníky, případně ověřit ručně kopanými sondami umístění a hloubku uložení sítí v rizikových místech. Umístění a křížení inženýrských sítí je nutné přizpůsobit skutečnosti a provést je dle ČSN 73 6005, *prostorové uspořádání sítí technického vybavení*.

Zabezpečení ochranných pásem po dobu stavby zajišťuje a koordinuje dodavatel stavby, v případě potřeby ve spolupráci s investorem, není-li v zadávacích podmínkách na výběr dodavatele stanoveno jinak.

10.1. Chráněná území

Stavba se nenachází v žádném zvláště chráněném území dle zákona č. 114/1992Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, jako jsou národní parky, chráněné krajinné oblasti, národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní památky ani ochranná pásma ložisek nerostných surovin.

Stavba svým umístěním nezasahuje do významného krajinného prvku a ani do územního systému ekologické stability.

10.2. Chráněné památky

Povinnosti dodavatele, resp. stavebníka, jsou dány zákonem č. 20/1987Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů. Následně jsou uvedeny základní povinnosti (dle výše uvedeného zákona) v ustanovení §22-23:

- Dle §22 odst. 2:
Má-li se provádět stavební činnost na území s archeologickými nálezy, jsou stavebníci již od doby přípravy stavby povinni tento záměr oznámit Archeologickému ústavu a umožnit jemu nebo oprávněné organizaci provést na dotčeném území záchranný archeologický výzkum.
- Dle §23 odst. 2:
O archeologickém nálezu, který nebyl učiněn při provádění archeologických výzkumů, musí být učiněno oznámení Archeologickému ústavu nebo nejbližšímu muzeu.
- Dle §23 odst. 3:
Archeologický nález i naleziště musí být ponechány beze změny až do prohlídky Archeologickým ústavem nebo muzeem, nejméně však po dobu pěti pracovních dnů po učiněném oznámení.

10.3. Ochrana vodních zdrojů

Stavba se nenachází v chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV).

Stavba se nenachází v ochranném pásmu vodního zdroje.

11. Zásah stavby do území

11.1. Bourací práce

K demolici budov nedochází.

Budou odstraněny tři propustky DN 400 mm, které slouží ke zpřístupnění zahrádkářských kolonií.

11.2. Kácení mimolesní zeleně a její případná náhrada

V rámci stavby dojde ke kácení 24 ks stromů na něž se vztahuje žádost o vydání povolení ke kácení dřevin rostoucích mimo les dle § 8 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

V rámci stavby bude provedena náhradní výsadba 24 ks stromů (viz. B2).

11.3. Rozsah zemních prací a konečná úprava terénu.

Rozsah zemních prací spočívá v bourání stávající konstrukce a pokládce nových vrstev. Při zemních pracích je nutné postupovat maximálně šetrně při nakládání s ornici. Všechny přilehlé nepevněné plochy budou v rámci realizace stavby zatravněny luční travní směsí.

V případě, že bude zřízen manipulační pás stavby na přilehlých zemědělských pozemcích, je nutné po dokončení stavebních prací uvedení těchto pozemků do původního stavu a protokolární předání jejich uživateli.

11.4. Ozelenění nebo jiné úpravy nezastavěných ploch

Pohledové plochy zářezů a násypů budou zatravněny.

11.5. Zásah do zemědělského půdního fondu a případné rekultivace

Pro uvažovanou výstavbu obslužné komunikace bylo nutno odejmout ze ZPF plochu 0,0411 ha. Plocha pro zamýšlenou výstavbu byla odnímána ze zemědělského půdního fondu trvale.

11.5. Zásah do pozemků určených k plnění funkce lesa

K zásahům do pozemků určených k plnění funkce lesa nedojde.

11.6. Vyvolané změny staveb (přeložky a úpravy) dopravní a technické infrastruktury a vodních toků

Nedojde ke změně staveb.

12. Nároky na zdroje a její potřeby

12.1. Všechny druhy energií.

V době zpracování projektové dokumentace (01/2012) se pro realizaci stavby nepředpokládá potřeba napojení na stávající rozvody inženýrských sítí (elektřina, vodovod, telefon, apod.). V rámci staveniště bude použito chemické WC.

12.2. Telekomunikace

Charakter stavby nevyžaduje napojení na telekomunikační síť. Je předpokládáno používání mobilních telefonů.

12.3. Vodní hospodářství

Pitná a užitková voda se bude dovážet, zvláštní požadavky na kvalitu nejsou stanoveny.

12.4. Připojení na dopravní infrastrukturu a parkování

Na stavební pozemky je bezproblémový přístup ze sítě stávajících místních komunikací a polní cesty HC5.

12.5. Možnost napojení na technickou infrastrukturu (podzemní a nadzemní sítě)

Charakter stavby problematiku neřeší.

12.6. Druh množství a nakládání s odpady vznikajícími užíváním stavby

Při respektování obecně závazných předpisů nevznikají při užívání stavby odpady, které by byly předmětem řešení této dokumentace.

13. Vliv stavby a provozu na pozemní komunikaci na zdraví a životní prostředí

13.1. Ochrana krajiny a přírody

Při výstavbě i užívání řešené stavby je nutné postupovat s maximální šetrností k životnímu prostředí a respektovat obecné zájmy ochrany přírody a krajiny. Výskyt chráněných druhů v lokalitě stavby nebyl zaznamenán a není ani předpokládán.

Negativní účinky staveb a jejich zařízení na životní prostředí, zejména škodlivé exhalace, hluk, teplo, otřesy, vibrace, prach, zápach, znečišťování vod a pozemních komunikací a zastínění budov nesmí překročit limity uvedené v příslušných předpisech (zákon č.20/1966 Sb., zákon č.17/1992 Sb., vyhláška č.45/1966 Sb., vyhláška č.13/197712). Stavba nezasahuje do okolních objektů. Vlastní staveniště a okolní přístupové cesty budou udržovány trvale čisté, po dokončení stavby bude provedeno uvedení veškerých ploch do původního stavu.

Dodavatelé jsou povinni zajistit pravidelné čištění komunikace, čištění techniky před výjezdem na veřejné komunikace. Dále musí provádět stavební práce bez ohrožování okolí nadměrným hlukem a prachem, práce nesmí rušit noční klid. Veškerá nezbytná omezení vyplývající ze stavby pro přilehlé okolí (odstavení vody, ztížení přístupu k objektům apod.) musí být snížena na nezbytnou možnou míru.

Stavba po dokončení a její následné využívání nemění stávající využití zájmového území.

13.2. Hluk

Při respektování obecně závazných předpisů není třeba zvláštní opatření pro zamezení škodlivých účinků nadměrné hladiny hluku.

13.3. Emise z dopravy

Při respektování obecně závazných předpisů není předpokládáno zvýšení emisního zatížení z dopravy.

13.4. Vliv znečištěných vod na vodní toky a vodní zdroje

Při realizaci stavby je nutné všemi dostupnými prostředky zamezit znečištění vodních zdrojů.

13.5. Ochrana zdraví a bezpečnosti pracovníků při výstavbě a užívání stavby

Povinnost zpracovat bezpečnostní požadavky do projektové dokumentace je dána § 9 vyhl. ČÚBP č. 48/1982 Sb., v platném znění s tím, že je nutné respektovat příslušná ustanovení stavebního zákona (zák. č. 183/2006 Sb., v platném znění, včetně prováděcích vyhlášek v platném znění).

Při provádění stavby je nutné dodržovat základní podmínky pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, které jsou dány NV č. 591/2006Sb., *o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích*, ve znění pozdějších předpisů a z tohoto vyplývajících předpisů.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci se dále řídí zákonem č. 309/2006Sb., *o dalších požadavcích 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)*, ve znění pozdějších předpisů a zákonem č. 262/2006Sb., *zákoník práce*, ve znění pozdějších předpisů.

Bude-li stavba prováděna více dodavateli / zhotoviteli, musí zadavatel stavby (stavebník, investor) určit koordinátora BOZP (dle §14 odst.1 výše uvedeného zákona).

Přesáhne-li stavba:

- svojí celkovou předpokládanou dobu trvání prací a činností více než 30 pracovních dní, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den

nebo

- celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne dobu 500 pracovních dní v přepočtu na jednu fyzickou osobu

je zadavatel stavby (stavebník, investor) povinen doručit oznámení o zahájení prací na příslušný Oblastní inspektorát práce nejpozději 8 dní před předáním staveniště dodavateli stavby (§15 odst.1 výše uvedeného zákona).

Stavebník je povinen dbát na řádnou přípravu a provádění stavby, tato povinnost se týká i terénních úprav a zařízení. Přitom musí mít na zřeteli zejména ochranu života a zdraví osob nebo zvířat, ochranu životního prostředí a majetku, i šetrnost k sousedství. Tyto povinnosti má i u staveb a jejich změn nevyžadujících stavební povolení ani ohlášení nebo u jiného obdobného záměru.

Je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy při provádění zemních a bouracích prací, při zdvihání břemen, svařování a řezání plamenem a při pracích s elektrickými stroji a zařízeními, eventuálně při práci v ochranném pásmu (např. dráhy, pozemní komunikace, vodovodů, kanalizací, plynovodů, elektrických rozvodů, apod.).

Jednotlivé práce mohou vykonávat pouze pracovníci, kteří jsou řádně vyškoleni a jsou poučeni o příslušných bezpečnostních předpisech. Při práci na strojích a práci se zařízeními musí mít pracovníci příslušná oprávnění k jejich obsluze.

Před zahájením stavebních prací je dodavatel stavby povinen ověřit stav inženýrských sítí, podzemní síť vytyčit a práce provádět tak, aby nedošlo k jejich poškození. Jakékoliv práce v ochranném pásmu sítí technického vybavení je nutné předem dohodnout se správcem sítě, a práce v tomto pásmu provádět za jeho dozoru a dle jeho pokynů. Maximálně 14 dní před zahájením prací si dodavatel stavby ověří platnost vyjádření jednotlivých správců.

13.6. Nakládání s odpady

Dle zákona č. 106/2005Sb., *úplné znění zákona č. 185/2001Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů*, ve znění pozdějších předpisů, a prováděcích vyhlášek Ministerstva životního prostředí č. 381/2001Sb., *katalog odpadů*, ve znění vyhlášky č. 503/2004Sb.; č. 383/2001Sb., *o podrobnostech nakládání s odpady*, ve znění vyhlášky č. 41/2005Sb. a vyhlášky č. 294/2005Sb., a ostatních prováděcích předpisů je nutné provádět zařídění odpadů, které vzniknou při realizaci stavby a určit, jak budou takto vzniklé odpady likvidovány.

Původcem odpadu ve smyslu zákona je po dobu stavby její dodavatel. Dle §3 výše uvedeného zákona je základní povinností každého stavebníka (původce vzniku odpadu) v průběhu své činnosti předcházet vzniku odpadu a vlastní vznik odpadu co nejvíce omezovat. Společně s omezováním vlastního vzniku, je nutné vytvářet předpoklady pro jeho opětovné využití, omezovat nebezpečné vlastnosti, popř. zajistit odpovídající zneškodnění.

Původce odpadu (§4 odstavec „p“ zákona) je povinen odpady zařazovat dle „Katalogu odpadů“ (vyhláška č. 381/2001Sb. ve znění vyhlášky č. 503/2004Sb.) a odpady, které nemůže sám využít, trvale nabízet k využití jiné právnické nebo fyzické osobě. Nelze-li odpady využít, potom zajistit zneškodnění odpadů. Zákon přitom zdůrazňuje povinnost zajistit přednostně využití odpadů (recyklace, kompostování apod.) před jejich odstraněním (uložení na skládku, spálení). Dále je původce odpadu povinen odpad třídit a kontrolovat, zda odpad nemá některou z nebezpečných vlastností. Během výstavby i po uvedení do provozu je povinen vést evidenci o množství odpadu a způsobu nakládání s ním.

Způsob vedení evidence je stanoven vyhláškou MŽP č. 383/2001Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění vyhlášky č. 41/2005Sb. a vyhlášky č. 294/2005Sb. Pro nakládání s nebezpečnými odpady je dle zákona č. 106/2005Sb., o odpadech, §16, odst. 3

nutný souhlas územně příslušného správního úřadu (dle zákona č. 320/2002Sb.), který musí být vydán před zahájením stavebních prací. Náležitosti žádosti o tento souhlas stanovuje rovněž vyhláška č. 383/2001Sb, ve znění vyhlášky č. 41/2005Sb. a vyhlášky č. 294/2005Sb. Původce odpadu je zodpovědný za nakládání s odpady do doby, než jsou předány oprávněné osobě.

Soupis jednotlivých druhů odpadů vznikajících při realizaci stavby a jejich zatřídění dle Katalogu odpadů je uveden níže. Je uvažováno s likvidací na řízených skládkách s potřebným osvědčením pro likvidaci uvedených druhů odpadů, popř. recyklování.

17 Stavební a demoliční odpady

Kód druhu Odpadu	Kód druhu Odpadu	Kategorie Odpadu
17 05 01	Zemina	O
17 05 04	Kamenivo	O

Případné další odpady viz. katalog odpadů.

Odpady vzniklé při výstavbě budou likvidovány v rámci smluv uzavřených mezi dodavatelem stavebních prací a oprávněnými organizacemi, které provozují skládky odpadů.

Původce odpadů zařazuje odpady a nakládá s odpady dle níže uvedených předpisů:

Zákon č. 185/2001 Sb, Zákon o odpadech

Vyhláška 381/2001 Sb, kterou se provádí zákon o odpadech

Vyhláška 383/2001 Sb, o podrobnostech nakládání s odpadem

Dle § 143 odst. 1 písm. D) – j) zák. č. 50/1976 Sb. A v souladu se zák. č. 185/2001 Sb. Jsou v této zprávě uvedeny nároky na likvidaci odpadů.

Využití pro násypy, terénní úpravy, přebytek na skládku

14. Obecné požadavky na bezpečnost a užívání stavby

14.1. Mechanická odolnost a stabilita

Stavba i její změna musí být navržena a provedena tak, aby zatížení a jiné vlivy, kterým je vystavena během výstavby a užívání při řádně prováděné běžné údržbě, nemohly způsobit:

a) náhlé nebo postupné zřícení, popřípadě jiné destrukce. Poškození kterékoliv její části nebo přilehlé stavby;

b) větší stupeň nepřípustného přetvoření (deformaci konstrukce nebo vznik trhlin), které může narušit stabilitu stavby, mechanickou odolnost a užitelnost 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 připojených technických zařízení v důsledku deformace nosné konstrukce;

Uvedené body jsou zajištěné navrženou dokumentací a bude potřebné je zajistit odborným dohledem při realizaci.

Stavební konstrukce a stavební prvky musí být navrženy a provedeny tak, aby po dobu předpokládané existence stavby vyhověly požadovanému účelu a odolaly všem zatížením a vlivům, které se mohou běžně vyskytnout při provádění i užívání stavby, a škodlivému působení prostředí, zejména atmosférickým a chemickým vlivům, korozi, záření a otřesům. Tento bod je dodržen používáním pouze schválených stavebních materiálů a konstrukcí dle nařízení vlády 178/1998 Sb.(Shoda výrobků s technickými požadavky) a dle zákona 22/1997 Sb. (Prohlášení o shodě).

15. Další požadavky

Při splnění podmínek uvedených v kapitole A.13. není třeba stanovovat žádné další požadavky, charakter stavby nevyžaduje řešení např. zajištění přístupu osob s omezenou schopností pohybu a orientace, protipovodňové ochrany apod. Při dodržení správných technologických postupů a výroby je předpokládána životnost a kapacita dostatečná pro zajištění všech předpokládaných funkcí.

15.1. Splnění požadavků dotčených orgánů

1. Městský úřad Šumperk, odbor ŽP

Vyjádří se k projektové dokumentaci stavby.

2. Městský úřad Šumperk, odbor dopravy a silničního hospodářství

Vyjádří se k projektové dokumentaci stavby.

15.2. Stanoviska vlastníků technické infrastruktury

3. RWE Distribuční služby, s.r.o.

4. ČEZ distribuce a.s. Zábřeh

Na základě Vaší žádosti a po přezkoumání souhlasíme s výše uvedenou akcí v k.ú. Šumperk a k.ú. Dolní Temenice. V uvedeném zájmovém prostoru se nenachází žádné podzemní energetické zařízení v majetku ČEZ Distribuce a.s.. V zájmovém prostoru stavby se nachází nadzemní vedení VN 22kV. Toto vedení má zákonem stanovené ochranné pásmo, ve kterém se nesmí budovat stavby. Ochranné pásmo tohoto vedení je 7 m od krajních vodičů půdorysně na obě strany. Stavbu požadujeme situovat tak, aby se žádná jeho část, ani stavby související nepřiblížily k vodičům vedení VN na vzdálenost menší než stanoví PNE 33 3301, čl.6.3.7.. Výkopy se nesmí přiblížit ke stávajícím sloupům VN na vzdálenost menší než 1,5 m.

5. Radiokomunikace, a.s.

Oznamujeme Vám, že při realizaci Vaší stavby dojde ke styku s podzemním telekomunikačním zařízením sdělovací sítě Českých Radiokomunikací, a.s. Provádění prací v blízkosti našich telekomunikačních vedení a zařízení povolujeme za těchto podmínek: Při provádění zemních nebo jiných prací, které mohou ohrozit podzemní telekomunikační vedení a zařízení v blízkosti těchto vedení a zařízení, jste povinni podle § 101, odst. 2, zákona č. 127/2005 Sb. v platném znění o elektronických komunikacích učinit veškerá opatření, aby nedošlo k poškození telekomunikačních vedení a zařízení těmito pracemi.

6. Telefónica O2

U uvedené stavby je možné zpevněnou část cyklotrasy přiblížit na min. vzdálenost od kabelové trasy 0,5 m. Při zemních prací je nutné dodržet podmínky daného vyjádření. V případě, že min. vzdálenost 0,5m nebude možné dodržet, bude nutné provést odsunutí zemních kabelů mimo. Vzhledem k tomu, že se jedná o optickou síť, může odsunutí provést pouze firma s oprávněním pro práce v sítích Telefónica O2. V místě křížení kabelové trasy na parcele 2065 není nutné další zabezpečení – trasa je umístěna v PVC chrániče.

7. T-Mobile Czech Republic a.s.

V zakresleném území se nenachází žádné podzemní vedení naší společnosti. Proti realizaci nemáme námitek.

8. Vodafone ČR, a.s.

V zakreslené situaci se nenachází žádné naše podzemní ani nadzemní datové spoje. Proti realizaci nemáme námitek.

9. ŠPVS, a.s.

Souhlasíme se stavbou „**Propojení moravské cyklotrasy Bludov – Šumperk**“ v lokalitě dle situace v katastrálním území Šumperk a Bludov dle předložených koordinačních situací za podmínek uvedených níže. Při výstavbě dojde ke styku se zařízením v naší správě a před zahájením stavebních prací je nutné požádat o jeho místní vytyčení. V příloze Vám zasíláme situaci s informativním zákresem průběhu inženýrských sítí v naší správě v dané lokalitě. Požadujeme zajištění maximální ochrany našich zařízení během stavebních prací a dodržení ČSN 73 6005 a zákona č.274/2001 Sb. v platném znění. Požadujeme dodržení ochranného pásma zařízení v naší správě a to 1,5 m od okraje potrubí na obě strany. Požadujeme, aby při výstavbě bylo dodrženo ochranné pásmo stávajících vodovodních řadů. V případě jejich poškození bude náprava a oprava provedena na náklady investora. Veškeré stavební práce v blízkosti našich zařízení budou prováděny za dozoru pověřených osob naší akciové společnosti. Souhlasíme s opravou účelové komunikace která vede z ulice Bludovská v Šumperku a končí za sjezdem k vodojemu Hradisko, který je ve vlastnictví společnosti Vodohospodářská zařízení Šumperk, a.s. Na stávající podloží po srovnání nerovností bude položen živičný povrch v tloušťce 60 mm, šířka komunikace bude min. 3,00 m. Vzhledem k tomu, že se uvažovaná stavba smíšené stezky vyskytuje v ochranném pásmu našich zařízení požadujeme uzavření písemné dohody "Dohoda o opravách a údržbě vodovodu a kanalizace" v dané lokalitě. Požadujeme, aby všechny poklopy na inženýrských sítích v naší správě v nové komunikaci byly upraveny (vyzvednuty) na novou niveletu terénu. Správnost provedení zkontrolují pověřeni pracovníci naší akciové společnosti. Při výstavbě nesmí být zmenšeno krytí inženýrských sítí v naší správě. Současně požadujeme v maximální míře zabezpečit ochranu řadů při výstavbě komunikace, zejména omezení provozu těžké techniky a provozu hutnicích zařízení.

15.3. Stanoviska ostatních orgánů

10. Povodí Moravy s.p. (PM033187/2010-203/Fa, ze dne: 17.08.2010)

Na základě ustanovení § 54 odst. 4 zákona č.254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) a současně v souladu s ustanovením § 127 odst. 15 vodního zákona vydává Povodí Moravy, s.p. Brno, jako správce povodí k předložené dokumentaci toto stanovisko:

a) z hlediska plánování v oblasti vod je uvedený záměr v souladu se zájmy hájenými Směrným vodohospodářským plánem. **Uvedený záměr je tedy možný.**

b) z hlediska dalších zájmů chráněných zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů, s uvedeným záměrem **souhlasíme** za podmínek:

1. Stanovisko správce povodí se vztahuje pouze k polní cestě So 100-1. K objektům cyklostezky SO 100-2 a So 100-3 nám bude předložena samostatná kompletní PD k posouzení.
2. Dešťové vody z polní cesty doporučujeme likvidovat vsakem.
3. Při výstavbě a následném provozování nesmí dojít ke znečištění povrchových nebo podzemních vod ani k ohrožení jejich jakosti nedovoleným nakládáním se závadnými látkami.

Povodí Moravy s.p. (PM005492/2011-203/Fi, ze dne: 8.3.2011)

Na základě ustanovení § 54 odst. 4 zákona č.254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) a současně v souladu s ustanovením § 127 odst. 15 vodního zákona vydává Povodí Moravy, s.p. Brno, jako správce povodí k předložené dokumentaci toto stanovisko:

a) z hlediska plánování v oblasti vod je uvedený záměr v souladu se zájmy hájenými Směrným vodohospodářským plánem. **Uvedený záměr je tedy možný.**

b) z hlediska dalších zájmů chráněných zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů, souhlasíme s uvedeným záměrem za podmínky, že prováděním stavby nesmí dojít ke zhoršení kvality povrchových a podzemních vod a konstrukce stezky nesmí zhoršit stávající odtokové poměry v dotčeném území.

11. Zemědělská vodohospodářská správa

S realizací výše uvedené akce, kdy má být provedena výstavba nové polní cesty SO100-1 a cyklostezky SO 100-3, souhlasíme. V dané lokalitě se nenachází žádná zařízení ve správě naší organizace.

12. Správa silnic Olomouckého kraje

Správa silnic Olomouckého kraje p.o., Středisko údržby Šumperk pověřena právem hospodaření se svěřeným majetkem Olomouckého kraje po obdržení Vaší žádosti, týkající se vyjádření k výše uvedené stavbě sděluje, že danou stavbou nedojde k dotčení našich zájmů. S vydáním rozhodnutí a stavebního povolení souhlasíme bez připomínek.

13. Ředitelství silnic a dálnic ČR

Nemáme námitek k realizaci shora uvedené akce, neboť z předložené dokumentace vyplývá, že realizací stavby „Propojení moravské cyklotrasy Bludov - Šumperk“ v k.ú. Šumperk a k.ú. Dolní Temenice nedojde k dotčení státních silnic I. třídy spadající do naší majetkové správy.

14. Archeologický ústav akademie věd České republiky

Archeologický ústav AV ČR v Brně, v.v.i. nemá jako dotčená organizace zásadní námítky k realizaci uvedené stavby. Stavba se uskuteční na území s archeologickými nálezy, které je chráněno jako veřejný zájem dle §22, odstavce 2 zákona č.20/1987 Sb., o státní památkové péči, v platném znění a navazujících právních předpisů. Při zásazích pod povrch zřejmě tedy může v souvislosti se stavbou dojít k narušení nebo odkrytí archeologických nálezů a situací, čímž vzniká nutnost provedení archeologického výzkumu. Z tohoto důvodu žádáme do příslušného územního rozhodnutí a stavebního povolení zpracovat níže uvedenou podmínku.

Území, na kterém se stavba uskuteční, je území s archeologickými nálezy. Investor je povinen písemně ohlásit termín zahájení zemních prací s předstihem 30 dnů Archeologickému ústavu AV ČR, uzavřít před zahájením vlastních prací smlouvu o podmínkách provedení záchranného archeologického výzkumu s institucí oprávněnou k provádění archeologických výzkumů, umožnit provedení archeologického výzkumu a uhradit náklady spojené s archeologickým výzkumem.

15. Národní institut pro integraci osob s omezenou schopností pohybu a orientace České republiky, o.s.

Na Vaše vyžádání jsme posoudili uvedenou stavbu z hlediska stavebního zákona č.183/2006 Sb., jeho prováděcích vyhlášek a vyhlášky č.398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Předmětem předložené dokumentace je výstavba nové místní účelové komunikace (SO 100-1), která bude propojovat ulici Bludovskou v Šumperku s novou cyklostezkou, která bude zakončena na hranici s k.ú. Bludov. Dále PD bude řešit cyklostezku (SO 100-3), která propojí ulici Polní v Šumperku s navrhovanou cyklostezkou (SO 100-2). Z hlediska plnění požadavků vyhlášky č. 398/2009 Sb., lze stavbu posuzovat dle ust. § 2 bodu a) odst. 1, a k předložené dokumentaci nemáme zásadní připomínky. Předložená projektová dokumentace má předpoklady vyhovět bezbariérovému řešení. Stavební detaily a vybavení bezbariérovými prvky budou v realizační dokumentaci odpovídat vyhlášce č. 398/2009 Sb., včetně její přílohy, ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací (2006).

Vypracoval: Ing.Filip Brtna
V Šumperku, leden 2012

B. Souhrnné řešení stavby

1. Celková (přehledná) situace stavby

Viz. výkresová část B.1.

2. Situace stavby - koordinační

Viz. výkresová část B.2.1. a B.2.2.

3. Geodetický koordinační výkres

V situacích ve výkresové části B.2.1. a B.2.2.

jsou uvedeny souřadnice významných prvků směrového řešení objektů.

Soupis souřadnic hlavních vytyčovacích prvků SO 100 - 1:

souřadnice: X,Y JTS-K (m)
 Z Balt po vyrovnání (m n. m.)
směrové řešení: viz situace stavby na podkladu mapy DKM – výkres B.2.1.
výškové řešení: viz podélný profil – výkres C.2.

Č. řezu	Staničení	X	Y	Z
P1	0.0000	1078521.24	563946.45	326.30
P2	0.0200	1078532.54	563962.93	327.40
P3	0.0400	1078543.97	563979.34	328.23
P4	0.0600	1078554.43	563996.38	329.01
P5	0.0800	1078654.31	564013.77	329.85
P6	0.1000	1078657.70	564030.86	330.88
P7	0.1200	1078585.09	564047.94	332.09
P8	0.1400	1078595.81	564064.83	333.29
P9	0.1600	1078606.47	564081.75	334.45
P10	0.1800	1078617.34	564098.54	335.51
P11	0.2000	1078628.22	564115.32	336.55
P12	0.2200	1078638.97	564132.19	337.62
P13	0.2400	1078650.11	564148.80	338.82
P14	0.2600	1078662.01	564164.87	340.30
P15	0.2800	1078673.27	564181.40	341.81
P16	0.3000	1078685.26	564197.40	343.38
P17	0.3200	1078698.16	564212.69	345.16
P18	0.3400	1078711.48	564227.60	346.99
P19	0.3600	1078725.53	564241.82	348.55
P20	0.3800	1078740.05	564255.59	349.78
P21	0.4000	1078754.33	564269.59	350.98
P22	0.4200	1078769.16	564283.01	351.98
P23	0.4400	1078784.20	564296.18	353.20
P24	0.4600	1078800.23	564308.13	354.61
P25	0.4800	1078816.95	564319.11	356.03
P26	0.5000	1078833.93	564329.68	355.99
P27	0.5200	1078850.91	564360.24	355.39
P28	0.5400	1078867.89	564350.81	354.87

P29	0.5600	1078884.97	564361.21	354.38
P30	0.5800	1078901.61	564372.29	353.89
P32	0.6000	1078916.78	564385.28	353.39

Soupis souřadnic hlavních vytyčovacích prvků SO 100 – 2:

souřadnice: X,Y JTS-K (m)
 Z Balt po vyrovnání (m n. m.)
 směrové řešení: viz situace stavby na podkladu mapy DKM – výkres B.2.2.
 výškové řešení: viz podélný profil – výkres C.2.

Č. řezu	Staničení	X	Y	Z
P33	0.6200	1078933.62	564396.08	352.90
P34	0.6400	1078950.51	564406.78	352.56
P35	0.6600	1078967.35	564417.58	352.44
P36	0.6800	1078983.92	564428.77	352.34
P37	0.7000	1079000.50	564439.96	352.32
P38	0.7200	1079017.07	564451.16	352.63
P39	0.7400	1079033.65	564462.35	352.97
P40	0.7600	1079049.69	564474.29	352.51
P41	0.7800	1079064.24	564487.98	351.87
P42	0.8000	1079076.60	564503.68	351.16
P44	0.8200	1079087.25	564520.62	350.12
P45	0.8400	1079097.14	564538.00	348.92
P46	0.8600	1079106.83	564555.49	347.47
P47	0.8800	1079116.52	564572.99	346.19
P48	0.9000	1079125.82	564590.70	344.56
P49	0.9200	1079134.97	564608.48	342.70
P50	0.9400	1079143.22	564626.68	340.59
P51	0.9600	1079149.06	564645.80	338.80

Soupis souřadnic hlavních vytyčovacích prvků SO 100 – 3:

souřadnice: X,Y JTS-K (m)
 Z Balt po vyrovnání (m n. m.)
 směrové řešení: viz situace stavby na podkladu mapy DKM – výkres B.2.2.
 výškové řešení: viz podélný profil – výkres C.2.

Č. řezu	Staničení	X	Y	Z
P52	0.9800	1079154.12	564665.15	338.19
P53	1.0000	1079159.18	564684.50	337.75
P54	1.0173	1079163.54	564701.22	337.48

Souřadnice vrcholů oblouků cyklotrasy

Č. řezu	X	Y
V1	1078523.28	563950.11
V2	1078540.46	563973.90
V3	1078551.78	563991.49
V4	1078560.27	564007.13
V5	1075889.15	564054.62

V6	1078593.83	564061.65
V7	1078603.24	564076.77
V8	1078628.44	564115.67
V9	1078639.80	564133.50
V10	1078650.39	564149.32
V11	1078663.66	564167.03
V12	1078673.89	564182.43
V13	1078684.88	564197.06
V14	1078696.32	564210.61
V15	1078709.77	564225.81
V16	1078714.32	564230.59
V17	1078720.27	564236.84
V18	1078739.40	564254.95
V19	1078756.49	564271.72
V20	1078785.98	564297.99
V21	1078800.46	564308.33
V22	1078814.84	564317.79
V23	1078872.05	564353.40
V24	1078899.94	564370.25
V25	1078914.22	564383.78
V26	1078964.28	564415.51
V27	1079044.17	564469.46
V28	1079061.32	564484.45
V29	1079074.94	564500.59
V30	1079089.96	564525.03
V31	1079119.12	564577.67
V32	1079140.63	564619.48
V33	1079146.32	564635.34

4. Celkové vodohospodářské řešení

Stanovení n-letých průtoků v řešené lokalitě viz bod A.3.7..

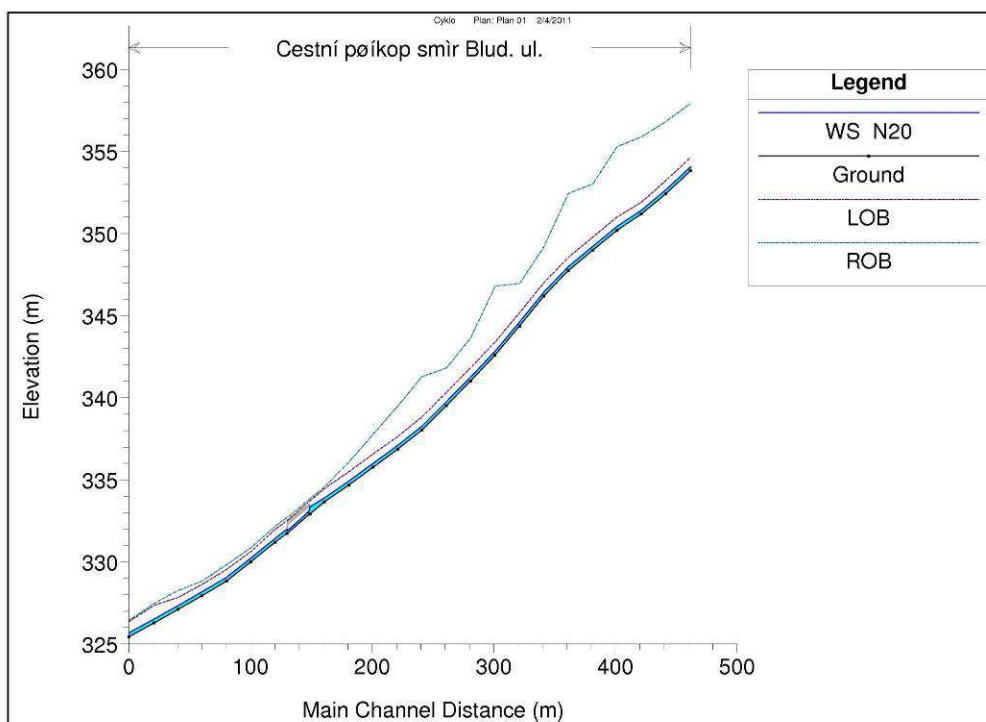
Ve staničení -0.019 00 – 0.460 00 km bude vybudován cestní příkop lichoběžníkového tvaru. Břehy jsou navrženy ve sklonu 1:1,25 – 1:1,5. Hloubka cestního příkopu je 0,80 m a šířka ve dně 0,30 m.

Pro vjezd na okolní pozemky budou zřízeny trubní propustky z železobetonového potrubí DN 600 mm.

Pro přístup do zahrádkářské kolonie budou zřízeny tři trubní propustky z železobetonového potrubí DN 500 mm.

Grafické znázornění výpočtu kapacity cestního příkopu (ve Sta 0.019-0.460) je uvedeno na **obr.3.**

Vybudováním cestních příkopů v rámci cyklotrasy nedochází ke změně odtokových poměrů v lokalitě nad ul. Bludovská a Vojanova. Projektová dokumentace cyklotrasy neřeší kapacitu zatrubněné části DVT č.107.



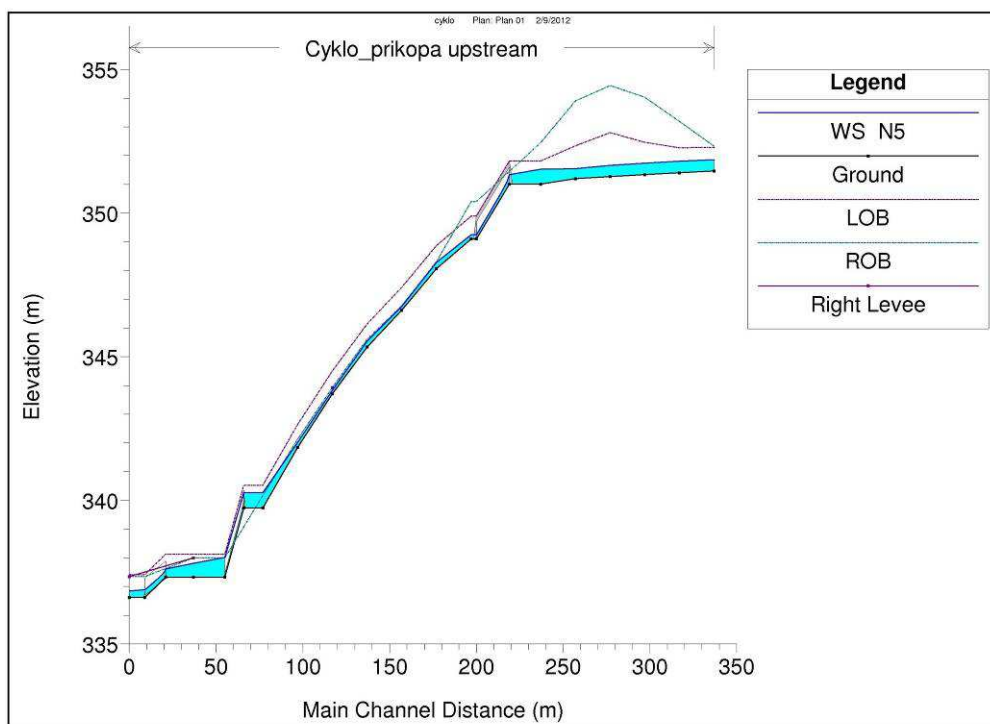
Obr.3 Matematický model proudění – podélný profil při průtoku Q_{20} (0,000-0,460) [HEC-RAS]

Ve staničení 0.670 00 – 1.017 29 km bude vybudován cestní příkop lichoběžníkového tvaru. Břehy jsou navrženy ve sklonu 1:1,25 – 1:1,5. Hloubka cestního příkopu je 0,80 – 1,70 m a šířka ve dně 0,60 m.

Pro vjezd na okolní pozemky budou zřízeny trubní propustky z železobetonového potrubí DN 600 mm.

Grafické znázornění výpočtu kapacity cestního příkopu je uvedeno na **obr.4**.

Profil cestního příkopu a propustků vyhoví průtokům o kapacitě Q_5 .



Obr.4 Matematický model proudění – podélný profil při průtoku Q20 (0.670 00 – 1.017 29) [HEC-RAS]

5. Bezbariérové užívání

Charakter stavby nevyžaduje.

6. Bilance zemních prací výkaz kubatur

Viz. výkaz výměr.

7. Vyhodnocení rozhledových poměrů dopravní značky

Charakter stavby nevyžaduje.

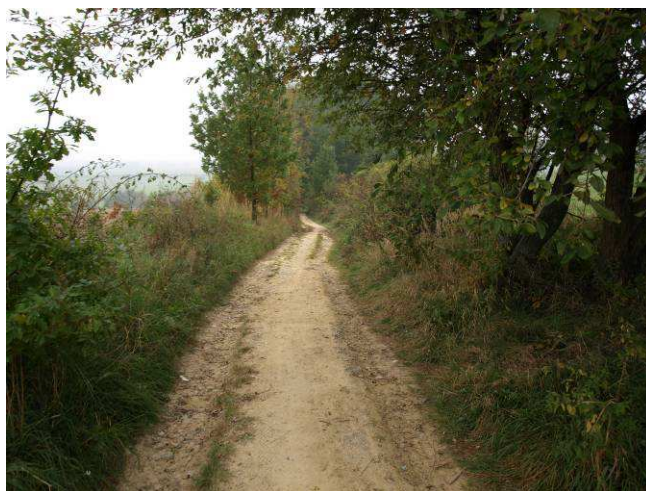
8. Fotodokumentace



Obr.5 Začátek úseku (napojení na ul. Bludovskou)



Obr.6 Napojení na cestu k ul. Polní



Obr.7 Sta 0.800



Obr.8 Konec úseku napojení na polní cestu HC5

9. Výkaz kubatur

9.1. Výkaz kubatur cyklotrasy – SO100-1, SO 100-2, SO 100-3

Vypracoval: Ing.Filip Brtna
V Šumperku, leden 2012

C. Stavební část

1. Technická zpráva

1.1.1 Identifikační údaje objektů

Název akce:	Propojení Moravské cyklotrasy Bludov – Šumperk (od ul. Bludovské po k.ú. Bludov)
Místo:	k.ú.Šumperk
Okres:	Šumperk
Kraj:	Olomoucký
Druh stavby:	Novostavba

1.1.2 Stručný technický popis

Záměrem stavby je propojení stávající Moravské cyklotrasy vedoucí přes obec Bludov s okresním městem Šumperk.

Moravská cyklotrasa je do Bludova přivedena po silnici I/44 od Postřelmovu a dále pokračuje po silnici 01119 do Bohutína. Napojení na tuto cyklotrasu je uvažováno na hranici k.ú. Bludov, odtud povede po ulici Bludovskou v Šumperku.

Dokumentace řeší návrh místní účelové komunikace MO1k3,5/3,5/30 a polních cest P3,0/30, P3,5/30.

1.1.2.1 MO1k3,5/3,5/30

Sta 0,000 – 0,600 km

Místní účelová komunikace je navržena jako cesta kategorie MO1k3,5/3,5/30, obousměrná, která svými navrhovanými parametry vyhoví podmínkám dopravního zatížení třídy VI. Projektovaná komunikace má označení obousměrné obslužné komunikace. Minimální šířka vozovky je 3,0 m, návrhová rychlost 30 km/hod. Osa komunikace je navržena s ohledem na místní směrové a spádové poměry terénu a má za úkol propojení Moravské cyklotrasy. Délka komunikace je 600,00 m.

Místní účelová komunikace se napojuje na ulici Bludovské přímo na stávající síť místních komunikací .

V celé trase komunikace je navrženo 25 směrových oblouků o poloměru 50 až 200 m.

Příčné uspořádání

Příčný sklon vozovky je navržen jako jednostranný 2,50 %, který se ve směrových obloucích mění v dostředný sklon vycházející z návrhové rychlosti a poloměru směrového oblouku. Ten ovšem nemůže být menší než je navržený příčný sklon vozovky v přímém úseku cesty, t.j. 2,50 %. Krajnice je ve sklonu 8,0%.

Ve směrových obloucích s ohledem na jejich poloměr je provedeno rozšíření cesty.

Napojení komunikace na stávající síť MK musí být provedeno tak, aby polní cesty plynule navazovaly na niveletu stávajících komunikací. Pracovní spáry musí být proříznuty do **hloubky min 20 mm** a vyplněny modifikovanou asfaltovou zálivkou.

Průkazné a kontrolní zkoušky je nutno provádět v četnosti dle ČSN 736121-31, ČSN 721006 a souvisejících norem. Neuvedené kvalitativní podmínky provádět dle Technicko – kvalitativních podmínek staveb pozemních komunikací, platných ČSN a právních předpisů.

Podélný profil

SO 100 – 1

Podélný sklon nivelety v trase komunikace je od 1,69 % do 9,15 %.

Odvodnění

Po levé straně komunikace je navržen trativod z PVC DN 80 mm uložený ve štěrkovém loži, vyústěný do cestní příkopu ve staničení 0.000, 0.150, 0.300 a 0.400 km. Do cestního příkopu je dále sváděna i voda stékající z parcel nad komunikací.

Cestní příkop má lichoběžníkový profil, břehy jsou ve sklonu 1:1,25-1:1,5, hloubka příkopů je 0,80 m, šířka ve dně 0,30 m. Cestní příkop bude po vysvahování ohumusován a zatravněn.

Zemní těleso

Zemní práce budou prováděny v hornině 3.- 4. třídy těžitelnosti. Maximální hloubka odkopávek je 3,60 m. V průběhu stavby bude nutné zajistit, aby otevřené výkopy nepřezimovaly. Zemní plán bude upravena ve sklonu min. 3,5 %. Zkouškami musí být prokázán min. modul přetvárnosti pláň Edef₂ = 30 MPa.

V případě nedosažení předepsaných parametrů modulu přetvárnosti zemní pláň komunikací bude nutné zajistit jejich dosažení např. položením geotextilie a výměnou zeminy v aktivní zóně.

Skladba vozovky

- | | |
|--|----------|
| - asfaltový beton pro obrusné vrstvy ACO11+ | - 50 mm |
| - spojovací postřik asfaltovou emulzí 0,20 kg/m ² | - ----- |
| - obalované kamenivo ACp16 | - 50 mm |
| - vibrovaný štěrk | - 220 mm |
| - štěrkokodrt' (frakce 0/32) | - 200 mm |

Krajnice jsou navrženy v šířce 0,25 m zpevněné štěrkokodrtí (ŠD) v tloušťce 100 mm. Dále viz vzorové příčné řezy.

Bilance zemních prací

Viz výkaz výměr s tím, že je na základě požadavku objednatele navrženo uložení na skládce ve vzdálenosti do 10 km od místa stavby. V rámci stavby lze po domluvě zajistit jiný způsob uložení.

Mostní objekty a zdi

Nejsou součástí stavby

Vybavení pozemní komunikace, obslužná zařízení

Obslužná komunikace je vybavena třemi sjezdy za účelem zpřístupnění zahrádek a dvěma sjezdy sloužícími pro zpřístupnění objektu ŠPVS a.s. a obhospodařované půdy:

- 0,014 – přístup k zahrádkářské kolonii 1
- 0,032 – přístup k zahrádkářské kolonii 2
- 0,077 – přístup k zahrádkářské kolonii 3
- 0,139 – sjezd 1
- 0,590 – sjezd 2

1.1.2.2 P3/30

Sta 0,600 – 0,960 km

Polní cesta je navržena jako cesta kategorie P3,0/30, obousměrná, Minimální šířka vozovky je 2,5 m, návrhová rychlost 30 km/hod.

Trasa cesty je dána historicky a její velká část vede údolnicí, v maximálně možné míře je vedena v přímce a do směrových lomů přímých úseků jsou vloženy kruhové prosté oblouky jejichž parametry (tj. poloměr, středový úhel, délka tečen, vzepětí, délka oblouku, dostředný sklon, popř. rozšíření vozovky) vyhoví podmínkám návrhové rychlosti. V celé trase cesty je navrženo 8 směrových oblouků o poloměru 70 až 200 m.

Polní cesta se na svých koncích napojuje přímo na SO 100-1 a SO 100-2.

Příčné uspořádání

Příčný sklon vozovky je navržen jako jednostranný 2,50 % , který se ve směrových obloucích mění v dostředný sklon vycházející z návrhové rychlosti a poloměru směrového oblouku. Ten ovšem nemůže být menší než je navržený příčný sklon vozovky v přímém úseku cesty, t.j. 2,50 %. Krajnice je ve sklonu 8,0%.

Ve směrových obloucích s ohledem na jejich poloměr je provedeno rozšíření cesty.

Průkazné a kontrolní zkoušky je nutno provádět v četnosti dle ČSN 736121-31, ČSN 721006 a souvisejících norem. Neuvedené kvalitativní podmínky provádět dle Technicko – kvalitativních podmínek staveb pozemních komunikací, platných ČSN a právních předpisů.

Podélný profil

SO 100 – 2

Podélný sklon nivelety v trase stezky je od 0,50 % do 10,88 %.

Odvodnění

Po levé straně komunikace je navržen trativod z PVC DN 80 mm uložený ve štěrkovém loži, vyústěný do cestní příkopu ve staničení 0.702 a 0.900 km. Do cestního příkopu je dále sváděna i voda stékající z parcel nad komunikací.

Cestní příkop má lichoběžníkový profil, břehy jsou ve sklonu 1:1,0-1:1,5, hloubka příkopů je 0,80 – 1,70 m, šířka ve dně 0,60 m. Cestní příkop bude po vysvahování ohumusován a zatravněn.

Ve staničení 0.710 – 0.770 jsou vzhledem ke sklonu 1:1 opevněny oba břehy i dno cestní příkopy kamennou rovnatinou z lomového kamene. Navrhovaná hmotnost kamene je 80 – 200 kg.

- patka hm. 200 kg
- 70% hm. 150 - 200 kg
- 30% hm. 80 – 150 kg

Ve staničení 0.830 – 0.951 jsou vzhledem k vysokým rychlostem proudění vody v cestní příkopě, vloženy do štěrkopískového lože tl. 0,10 m betonové žlabovky (CSB - 60).

Zemní těleso

Zemní práce budou prováděny v hornině 3.- 4. třídy těžitelnosti. Maximální hloubka odkopávek je 3,60 m. V průběhu stavby bude nutné zajistit, aby otevřené výkopy nepřezimovaly. Zemní plán bude upravena ve sklonu min. 3,5 %. Zkouškami musí být prokázán min. modul přetvárnosti pláně $E_{def,2} = 30$ MPa.

V případě nedosažení předepsaných parametrů modulu přetvárnosti zemní pláň komunikací bude nutné zajistit jejich dosažení např. položením geotextilie a výměnou zeminy v aktivní zóně.

Skladba vozovky

- | | |
|--|----------|
| - asfaltový beton pro obrusné vrstvy ACO11+ | - 50 mm |
| - spojovací postřik asfaltovou emulzí 0,20 kg/m ² | - ----- |
| - obalované kamenivo ACp16 | - 50 mm |
| - vibrovaný štěrk | - 220 mm |
| - štěrkodrt' (frakce 0/32) | - 200 mm |

Krajnice jsou navrženy v šířce 0,25 m zpevněné štěrkodrtí (ŠD) v tloušťce 100 mm. Dále viz vzorové příčné řezy.

Bilance zemních prací

Viz výkaz výměr s tím, že je na základě požadavku objednatele navrženo uložení na skládce ve vzdálenosti do 10 km od místa stavby. V rámci stavby lze po domluvě zajistit jiný způsob uložení.

Mostní objekty a zdi

Nejsou součástí stavby

Vybavení pozemní komunikace, obslužná zařízení

Obslužná komunikace je vybavena třemi sjezdy za účelem zpřístupnění zahrádek a dvěma sjezdy sloužícími pro zpřístupnění objektu ŠPVS a.s. a obhospodařované půdy:

0,808 – sjezd S2, sjezd S4

0,956 – sjezd S5, sjezd S6

1.1.2.3 P3,5/30

Sta 0,960 – 1,017 km

Polní cesta je navržena jako cesta kategorie P3,5/30, obousměrná, Minimální šířka vozovky je 3,0 m, návrhová rychlost 30 km/hod.

Trasa cesty je dána historicky a je vedena v přímce.

Polní cesta se na svých koncích napojuje přímo na SO 100-2 a stávající polní cestu HC5.

Příčné uspořádání

Příčný sklon vozovky je navržen jako jednostranný 2,50 % , který se ve směrových obloucích mění v dostředný sklon vycházející z návrhové rychlosti a poloměru směrového oblouku. Ten ovšem nemůže být menší než je navržený příčný sklon vozovky v přímém úseku cesty, t.j. 2,50 %. Krajnice je ve sklonu 8,0%.

Napojení komunikace na stávající síť MK musí být provedeno tak, aby polní cesty plynule navazovaly na niveletu stávajících komunikací. Pracovní spáry musí být proříznuty do **hloubky min 20 mm** a vyplněny modifikovanou asfaltovou zálivkou.

Průkazné a kontrolní zkoušky je nutno provádět v četnosti dle ČSN 736121-31, ČSN 721006 a souvisejících norem. Neuvedené kvalitativní podmínky provádět dle Technicko – kvalitativních podmínek staveb pozemních komunikací, platných ČSN a právních předpisů.

Podélný profil

SO 100 – 3

Podélný sklon nivelety v trase polní cesty je od 5,67 % do 9,15 %

Odvodnění

Po levé straně komunikace je navržen trativod z PVC DN 80 mm uložený ve štěrkovém loži, vyústěný do cestní příkopu (po pravé straně cesty) ve staničení 1.017 km. Do cestního příkopu je dále sváděna i voda stékající z parcel nad komunikací.

Cestní příkop má lichoběžníkový profil, břehy jsou ve sklonu 1:1,5, hloubka příkopu je 0,80 m, šířka ve dně 0,60 m. Cestní příkop bude po vysvahování ohumusován a zatravněn.

Zemní těleso

Zemní práce budou prováděny v hornině 3.- 4. třídy těžitelnosti. Maximální hloubka odkopávek je 3,60 m. V průběhu stavby bude nutné zajistit, aby otevřené výkopy nepřezimovaly. Zemní plán bude upravena ve sklonu min. 3,5 %. Zkouškami musí být prokázán min. modul přetvárnosti pláň Edef₂ = 30 MPa.

V případě nedosažení předepsaných parametrů modulu přetvárnosti zemní pláň komunikací bude nutné zajistit jejich dosažení např. položením geotextilie a výměnou zeminy v aktivní zóně.

Skladba vozovky

- | | |
|--|----------|
| - asfaltový beton pro obrusné vrstvy ACO11+ | - 50 mm |
| - spojovací postřik asfaltovou emulzí 0,20 kg/m ² | - ----- |
| - obalované kamenivo ACp16 | - 50 mm |
| - vibrovaný štěr | - 220 mm |
| - štěrkoдрť (frakce 0/32) | - 200 mm |

Krajnice jsou navrženy v šířce 0,25 m zpevněné štěrkoдрť (ŠD) v tloušťce 100 mm. Dále viz vzorové příčné řezy.

Bilance zemních prací

Viz výkaz výměr s tím, že je na základě požadavku objednatele navrženo uložení na skládce ve vzdálenosti do 10 km od místa stavby. V rámci stavby lze po domluvě zajistit jiný způsob uložení.

Mostní objekty a zdi

Nejsou součástí stavby

Vybavení pozemní komunikace, obslužná zařízení

Obslužná komunikace je vybavena jedním sjezdem za účelem zpřístupnění zahrádek:
1.001 – sjezd S7

1.1.3 Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci

V rámci projektové dokumentace byl proveden inženýrsko-geologický průzkum, který je samostatnou přílohou dokumentace. Zvolené konstrukce a technolog. postupy vychází ze závěrů geologického posouzení.

1.1.4 Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

V rámci stavby cyklotrasy nedochází k vybudování jiných stavebních objektů.

1.1.5 Návrh zpevněných ploch MO1k3,5/3,5/30, P3/30 a P3,5/30

Skladba vozovky

- | | |
|--|----------|
| - asfaltový beton pro ohrubné vrstvy ACO11+ | - 50 mm |
| - spojovací postřik asfaltovou emulzí 0,20 kg/m ² | - ----- |
| - obalované kamenivo ACp16 | - 50 mm |
| - vibrovaný štěr | - 220 mm |
| - štěr | - 200 mm |

1.1.6 Režim povrchových vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace

Viz. body A.3.7 a B.4

1.1.7 Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

Návrh dopravního značení je zřejmý z přílohy č. B2.1 a B2.2 Koordinační situace stavby a je zpracován v souladu se zákonem č. 361/2000 Sb. a vyhláškou MDS č. 30/2001 Sb.

Na začátku úseku bude umístěno svislé dopravní značení B 1 – Zákaz vjezdu všech vozidel s dodatkovou tabulkou E13 s textem: “Mimo cyklistů, vozidel ŠPVS a.s., vlastníků a nájemců pozemků”.

Ve staničení 0,010 00 bude u SO 100 – 1 umístěno svislé dopravní značení B 20a – Nejvyšší dovolená rychlost 30 km/hod.

Ve staničení 1.017 km (v jízdním směru proti staničení) bude umístěno svislé dopravní značení B 1 – Zákaz vjezdu všech vozidel s dodatkovou tabulkou E13 s textem: “Mimo cyklistů, vozidel ŠPVS a.s., vlastníků a nájemců pozemků”.

1.1.8 Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

Žádné zvláštní podmínky nejsou stanoveny.

1.1.9. Vazba na případné technologické vybavení

Změna technologie výstavby je možná podle technologického vybavení vybraného dodavatele stavby po odsouhlasení projektantem a investorem.

1.1.10. Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

Konstrukce vozovky byla navržena podle TP 78 Katalog vozovek pozemních komunikací.

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

Charakter stavby neřeší.

1.2. Výkresy

- B.1. Přehledná situace
- B.2.1. Koordinační situace stavby (0,000-0,500)
- B.2.2. Koordinační situace stavby (0,500-1,017)
- B.3.1. Situace stavby na podkladu mapy KN (0,000-0,500)
- B.3.2. Situace stavby na podkladu mapy KN (0,500-1,017)
- C.2. Podélný řez
- C.3.1. Příčné řezy (Sta 0.000-0.640)
- C.3.2. Příčné řezy (Sta 0.640-1.017)
- C.4.1. Vzorový příčný řez Sta 0,000-0,140 km
- C.4.2. Vzorový příčný řez Sta 0,140-0,460 km
- C.4.3. Vzorový příčný řez Sta 0,460-0,600 km
- C.4.4. Vzorový příčný řez Sta 0,600-0,710; 0,770-0,830 km
- C.4.5. Vzorový příčný řez Sta 0,710-0,770 km
- C.4.6. Vzorový příčný řez Sta 0,830-0,960 km
- C.4.7. Vzorový příčný řez Sta 0,960-1,017 km
- C.5.1. Vzorový propustek DN 600

Vypracoval: Ing.Filip Brtna
V Šumperku, leden 2012

D. TECHNOLOGICKÁ ČÁST

D.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

1.1. Identifikační údaje

Označení stavby: „*Propojení Moravské cyklotrasy Bludov – Šumperk (od ul. Bludovské po k.ú. Bludov)*“

Stavebník: Město Šumperk

Zpracovatel dokumentace: TERRA - POZEMKOVÉ ÚPRAVY, s.r.o.
Nemocniční 53, 787 01 Šumperk
IČ: 63 32 08 19
DIČ: CZ 63 32 08 19

Zodpovědný projektant: Ing. Luděk Cěkř
autorizovaný inženýr dopravní stavby
Číslo autorizace: 1201251

Projektant: Ing. Filip Brtna

Zpracovatel IGP: GEPROJEKT s.r.o.
IČ: 25380303

Stupeň dokumentace: Dokumentace pro stavební řízení

Termín dokončení: leden 2012

1.2. Použité podklady a průzkumy

Z mapových podkladů byly využity zejména platné DKM v obou katastrálních územích a Základní mapa 1 : 10 000.

Při zpracování dokumentace byly dále využity všechny dostupné legislativní a metodické podklady vztahující se k řešené problematice.

1.3. Skladba technologického zařízení

Projektová dokumentace neřeší.

1.4. Vazba na stavební řešení včetně návrhu na zakládání konstrukcí

Jednotlivé konstrukční vrstvy vozovek dle vzorových řezů a popisu v části A budou navedeny na stabilizovanou pláň vápněním systémem Road Mix (**pouze pokud $E_{def,2} < 30$ MPa**) po provedení zkoušek únosnosti.

Pokládají-li se konstrukční vrstvy s technologickou přestávkou, je třeba před pokládkou nové vrstvy provést spojovací nátěr. Povrch spodní vrstvy musí být vždy čistý a ošetřený v souladu s ČSN 73 6121.

Také povrchy cementem stmelených podkladních vrstev se v některých případech opatřují před pokládkou asfaltových vrstev asfaltovým spojovacím nátěrem.

V případě tenkých asfaltových krytů na stmelěných i nestmelěných podkladech lze předpokládat vznik reflexních, příp. únavových trhlin, které je třeba vhodným způsobem ošetřovat.

Individuální poznámky k jednotlivým katalogovým konstrukcím vozovek i k typu konstrukce obecně jsou uvedeny přímo v každém katalogovém listu.

Nestmelené nebo mechanicky stmelené podkladní vrstvy (ŠD, ŠV, MZK) v tloušťkách 150 – 200 mm je možné nahradit R-materiálem bez přídavku pojiva frakce 0 – 32, příp. 0 – 45 speciálně upraveným drcením, vodou a zhutněním stejné tloušťky.

Průkazné a kontrolní zkoušky provádět v četnosti dle ČSN 736121-24, ČSN 736126-31, ČSN 721006 a souvisejících norem. Neuvedené kvalitativní podmínky provádět dle Technicko – kvalitativních podmínek staveb pozemních komunikací, platných ČSN a právních předpisů.

1.5. Údaje o potřebě energií, paliv, vody a jiných médií, včetně požadavků a míst napojení

Charakter stavby nevyžaduje napojení na elektrickou síť. Elektrická energie může být dodávána prostřednictvím mobilních zařízení s benzínovým nebo naftovým motorem.

Pitná a užitková voda se bude dovážet z vodních zdrojů přilehlých obcí, zvláštní požadavky na kvalitu nejsou stanoveny.

Vypracoval: Ing. Filip Brtna
V Šumperku, leden 2012

E. Zásady organizace výstavby

1.1. Charakteristika a celkové uspořádání staveniště včetně jeho odvodnění

Plocha staveniště je určena souřadnicemi viz. níže. Na ploše staveniště bude ve staničení cca 0.160 km umístěna obytná buňka AB 3 – AB 6 sloužící jako administrativní zařízení dodavatele stavby a mobilní WC.

K odvodnění bude sloužit stávající cestní příkop.

1.2. Stanovení obvodů staveniště, jeho zdůvodnění a údaje o pozemcích staveniště, včetně pozemků, které zajišťuje stavebník objednatel

Obvod staveniště je určen souřadnicemi:

Č. řezu	X	Y	Č. řezu	X	Y
1	1078506.19	563931.96	27	1079042.60	564480.69
2	1078514.32	563926.25	28	1078981.65	564433.80
3	1078534.83	563961.29	29	1078915.89	564388.96
4	1078552.52	563986.75	30	1078905.38	564388.95
5	1078593.09	564054.44	31	1078899.35	564385.52
6	1078691.22	564197.55	32	1078897.79	564373.45
7	1078753.65	564262.72	33	1078867.16	564354.35
8	1078797.85	564298.89	34	1078829.30	564331.39
9	1078894.44	564363.64	35	1078797.01	564314.98
10	1078903.90	564370.13	36	1078753.90	564290.46
11	1078920.72	564382.32	37	1078739.30	564276.53
12	1078942.91	564398.38	38	1078711.73	564249.09
13	1078967.11	564414.03	39	1078694.40	564218.45
14	1078989.08	564428.96	40	1078676.02	564201.76
15	1079051.91	564470.94	41	1078668.32	564188.06
16	1079082.02	564502.03	42	1078645.43	564157.41
17	1079147.49	564622.88	43	1078618.13	564109.33
18	1079172.53	564701.25	44	1078594.53	564072.62
19	1079155.31	564704.51	45	1078590.51	564073.26
20	1079141.21	564643.45	46	1078584.97	564063.48
21	1079141.83	564639.57	47	1078586.37	564061.52
22	1079141.24	564582.48	48	1078600.33	564081.63
23	1079081.59	564521.99	49	1078591.54	564088.58
24	1079074.25	564514.77	50	1078579.03	564096.32
25	1079069.48	564504.47	51	1078570.67	564081.95
26	1079054.67	564487.31	52	1078583.59	564074.61

Druhy a parcelní čísla dotčených pozemků

Katastrální území: Šumperk

<u>č.p. dle KN</u>	<u>druh pozemku</u>	<u>LV vlastníka</u>	<u>zábor m²</u>
2062/1	ostatní plocha	3478	5850
517/1	orná půda	3478	35
494/13	orná půda	3478	35
520/1	ostatní plocha	3903	70
520/2	ostatní plocha	3903	119
494/9	ostatní plocha	3893	30
494/2	orná půda	3903	215
506/19	orná půda	5418	5
506/30	orná půda	3478	50
506/1	orná půda	4259	15
506/24	orná půda	4259	30
506/23	orná půda	4259	25
506/22	orná půda	4259	40
<u>Zábor celkem:</u>			<u>6519 m²</u>

LV č.3478 Město Šumperk, 787 01

LV č.3903 Josef Mouček, Rooseveltova 716/14, Šumperk
Anna Sucháčková, Prievidzská 2421/14, Šumperk
Jaroslav Zaoral, Troubelice 332

LV č.3893 Vodohospodářská zařízení Šumperk a.s., Jílová 2, Šumperk

LV č.4518 Ladislav Kopp, Sobotín 224

LV č.4259 Ing. František Březina, Na Hradě 104, Bludov

Katastrální území: Dolní Temenice

<u>č.p. dle KN</u>	<u>druh pozemku</u>	<u>LV vlastníka</u>	<u>zábor m²</u>
850	ostatní plocha	378	440
933	ostatní plocha	445	145
<u>Zábor celkem:</u>			<u>585 m²</u>

LV č.378 Město Šumperk

LV č.445 Obec Bludov

1.3. Zásady návrhu zajištění staveniště

Charakter stavby nevyžaduje napojení na elektrickou síť. Elektrická energie může být dodávána prostřednictvím mobilních zařízení s benzínovým nebo naftovým motorem. Pitná a užitková voda se bude dovážet.

Stavba neklade žádné další požadavky na zařízení staveniště. Materiály, u nichž je nutné dodržení přesných technologických postupů při výrobě (betonové směsi, konstrukční vrstvy vozovek apod.) se budou dovážet z výroben, které zaručí potřebnou kvalitu. Rozsah provozního a sociálního zařízení bude minimalizován a bude věcí dodavatele stavby.

1.4. Návrh postupu a provádění výstavby

Před zahájením stavebních prací stavebník zajistí vytyčení prostorové polohy stavby podle ověřené dokumentace osobou k tomu oprávněnou. Poté budou provedeny odkopávky a prokopávky nezapažené. Následně budou kladeny jednotlivé konstrukční vrstvy komunikace a provedeny hutněné násypy a zatravnění.

1.5. Objekty, které je nutné uvést samostatně do provozu

Stavba neobsahuje objekty, které by bylo nutné předčasně uvést do provozu.

1.6. Možné napojení na zdroje

Elektrická energie může být dodávána prostřednictvím mobilních zařízení s benzínovým nebo naftovým motorem. Pitná a užitková voda se bude dovážet.

1.7. Možnosti nakládání s odpady z výstavby

Zatřídění odpadů

17 STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY

Kód druhu odpadu	Kód druhu odpadu	Množství	Kategorie odpadu
17 03 02	Asfalt bez obsahu dehtu (materiál z demolice vozovek)		O
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 170503		O
17 02 01	Dřevo (stavební dřevo, obaly)		O
17 04 05	Železo a ocel		O
17 09 04	Směsný stavební a demoliční odpad		O

Případné další odpady - viz katalog odpadů.

Nakládání s odpady

Dodavatel stavby je ve smyslu zákona původcem odpadů - §16 zákona o odpadech. Odpady vznikající jednak samotnou stavební činností, činností pracovníků stavby apod.

Původce odpadů zařazuje odpady a nakládá s odpady dle níže uvedených předpisů:

Zákon č. 314/2006 Sb., zákon o odpadech, v platném znění

Vyhláška 381/2001 Sb., kterou se provádí zákon o odpadech ve znění vyhl. 503/2004 Sb.

Vyhláška 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpadem ve znění vyhl. 294/2005 Sb.

Zhotovitel stavby bude jako původce odpadů dodržovat ustanovení §16 zákona o odpadech – o zařazování, shromažďování a třídění odpadů ve vhodných nádobách (§5 vyhl. 383/2001 Sb.) Odpady vzniklé při výstavbě budou likvidovány v rámci smluv uzavřených mezi dodavatelem stavebních prací a oprávněnými osobami k jejich převzetí.

Likvidace odpadů

Způsob využití nebo likvidace odpadů vzniklý při stavbě:

Všechny odpady musí být uloženy, zabezpečeny a přepravovány tak, aby neznečišťovaly staveniště ani jeho okolí.

Nakládání s odpady zabezpečuje a zodpovídá za ně subjekt, při jehož činnosti vznikly, tzn. za odpady ze stavby zodpovídá zhotovitel stavby a za odpady z provozu zařízení zodpovídá jeho provozovatel.

Investor bude odpady vznikající při stavbě přednostně využívat v rámci této stavby (§ 11 odst. 1 zákona o odpadech). Odpady musí být, s výjimkou zeminy, před dalším použitím na stavbách recyklovány na schváleném zařízení (Otázky dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci musí být v souladu s platným zněním zákoníku práce a předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ve stavebnictví).

V případě využití odpadu na povrchu terénu musí odpad splňovat obecné technické požadavky a podmínky § 12 a § 14 odst. 2 vyhlášky č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

Investor bude dodržovat i další povinnosti původce odpadů, vyjmenované v § 16 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, včetně vedení evidence odpadů, kterou předloží při kolaudaci stavby.

Při vzniku nebezpečných odpadů lze s těmito odpady nakládat pouze se souhlasem věcně a místně příslušného orgánu veřejné správy, v oblasti odpadového hospodářství

Všichni pracovníci, kteří se účastní realizace stavby musí být prokazatelným způsobem obeznámeni s bezpečnostními předpisy ještě před zahájením prací. Za vytváření a

Dodržování podmínek zdravotně nezávadné a bezpečné práce jsou odpovědní vedoucí pracovníci v rozsahu své funkce u dodavatele stavebních prací.

12 odst. 2 zákona o odpadech).

Pro jednotlivé druhy odpadů je nutné nejprve hledat vhodný způsob využití a teprve potom způsob likvidace, který není v rozporu s výše uvedenými předpisy upravujícími odpadové hospodářství.

Odpady ostatní (O), které není nutno likvidovat na zvláštních skládkách, budou likvidovány nebo využívány běžným způsobem, nebo budou využity pro násypy na stavbě (pouze neznečištěná zemina).

Likvidace nebezpečných odpadů (N), které eventuelně během stavby vzniknou, bude prováděna odbornými firmami k těmto výkonům oprávněnými a disponujícími povolením orgánů státní správy k nakládání s těmito odpady v souladu se zákonem č. 314/2006 Sb.

Likvidace veškerých odpadů vznikajících v průběhu stavby bude doložena protokolárně při kolaudaci.

Předání odpadů

K převzetí odpadu do svého vlastnictví je oprávněna pouze právnická osoba nebo fyzická osoba oprávněná k podnikání, která je provozovatelem zařízení k využití nebo k odstranění nebo ke sběru nebo k výkupu určeného druhu odpadu, nebo osoba, která je

provozovatelem zařízení podle §14 odst. 2, nebo za podmínek stanovených v §17 též obec. V rámci kolaudačního řízení investor předloží evidenci odpadů vzniklých při stavbě.

1.8. Přístupy na staveniště

Po celou dobu výstavby je možný přístup na stavbu ze stávající místní obslužné komunikace a polní cesty HC5.

1.9. Požadavky na zabezpečení ochrany staveniště a jeho okolí

Rozsah a úroveň předvýrobní přípravy ovlivňuje vlastní organizaci staveniště (pracoviště). Zajištění staveniště a jednotlivých pracovišť je nutné věnovat mimořádnou pozornost jak z hlediska ochrany pracovníků, tak osob nepatřících ke stavbě. Má-li být práce a pracoviště řádně připraveno tak, aby se činnost odbyvala bezpečným způsobem, je třeba si plně uvědomit základní organizační požadavky k bezpečné práci.

Staveniště v zastavěném území nebo stavební pracoviště ve výrobních prostorách, včetně samostatných skládek v takovýchto lokalitách, musí být oploceno do výšky nejméně 1,80 m, vstupy do těchto vymezených území musí být uzamykatelné a uzamčené v době, kdy se na stavbě nepracuje, a označeny bezpečnostními tabulkami a značkami.

Jedná-li se o práce v zastavěném území pouze z lešení, bednění, pracovních plošin nebo na střeších, musí být brána v úvahu možnost vzniku ohrožení okolního prostoru z důvodu nebezpečnosti prací ve výškách nad 3,0 m. Pokud není vytvořena technická zábrana v úrovni vyvýšeného místa práce způsobem ochranné či záchytné konstrukce nebo vyloučen provoz v okolí, případně tento prostor přímo střežen, pak se musí vymežit ohrožený prostor pod místem práce jednotyčovou zábranou ve vzdálenosti 1,5 m a více (podle výšky výkonu práce) od kraje vyvýšených pracovních míst. Pro vytvoření ochranného pásma či jakékoliv oplocení či ohrazení (stabilní dvoutyčové ochranné zábradlí), pokud zasahuje do veřejných komunikací, musí být v noci a za snížené viditelnosti osvětleno výstražným červeným světlem.

U staveb liniových, tj. staveb s charakterem nepřetržité technologické návaznosti (např. výkopové rýhy, silniční komunikace), nebo u pracovišť, kde se provádí krátkodobé práce, se staveniště ohrazuje dvoutyčovým zábradlím o výšce 1,1 m, nebo se zajistí bezpečnost technickou zábranou, osazenou ve vzdálenosti minimálně 1,5 m od případného nebezpečí. Místa, kde tento systém zabezpečení není možný, se musí zajistit buď řízením provozu, nebo střežením pověřenou osobou.

Staveniště mimo zastavěné území, kde není veřejný přístup, se nemusí zajišťovat ohrazením, oplocením či zábranou, stačí okolí upozornit na případná nebezpečí plynoucí ze stavby.

Na všech pracovištích a přístupových komunikacích, skládkách, apod. musí být udržován po celou dobu výstavby bezpečný stav, pořádek a zajištěno dostatečné osvětlení.

Pohyb pracovníků musí být řešen tak, aby byly dodrženy potřebné šířky a výšky průchozích profilů. Minimální šířka přístupové cesty na pracoviště je 0,75 m, v případě oboustranného provozu 1,50 m. Podchodné výšky smí být minimálně 2,10 m, výjimečně 1,80 m při zabezpečení snížených míst. Pro dopravu vozidel a strojů je dostatečným průjezdným profilem takový, který je o 30 cm větší než rozměry dopravního prostředku včetně nákladu. Všechny překážky v komunikacích musí být řádně označeny, pokud jsou vyšší než 10 cm,

pak opatřeny vhodným přechodem nebo přejezdem. Jakékoliv otvory (je-li kratší rozměr větší než 25 cm) a jámy v komunikacích nebo na pracovištích musí být zakryty poklopem nebo ohrazeny. Poklop musí mít odpovídající únosnost a nesmí být lehce odstranitelný. Nezakrývají se pouze ty otvory (jámy), v nichž se pracuje. Pohybují-li se pracovníci u takových otvorů v bezprostřední blízkosti (do 1,5 m), musí být ohrazeny nebo střeženy. Všechny jámy s nebezpečnými látkami se musí ohradit i na staveništích v nezastavěném území vždy dvoutýčovým zábradlím minimální výšky 1,1 m. Tento způsob zabezpečení nelze nahradit vytvořením zábrany.

Při stavební činnosti se žádná stavba neobejde bez žebříků pro zajištění potřebných výstupů a sestupů na pracoviště, případně k provádění krátkodobých nenáročných prací. Vybavenost staveb těmito jednoduchými technickými prostředky a jejich používání je téměř všude problémové. Při výstupu, sestupu a práci na žebříku musí být pracovník otočen obličejem k žebříku, smí na něm vynášet či snášet břemena o hmotnosti nepřevyšující 20 kg. Největší povolená délka přenosných dřevěných žebříků je 8 m, vždy při použití k výstupu (sestupu) musí být jeho délka taková, aby byl zajištěn jeho přesah výstupové úrovně minimálně o 1,1 m. K zajištění bezpečnosti práce a stability musí být žebřík nepoškozený a zajištěn proti vychýlení z původní polohy. Při práci na žebříku se nesmí vystupovat až k hornímu konci, dosáhne-li úroveň chodidel pracovníka na žebříku výšky minimálně 5 m, musí být při práci použit prostředek osobního zajištění (dále POZ) proti pádu, upevněný k pevné konstrukci.

Mezi zakázané práce na žebříku řadíme práce s pneumatickým nástrojem, vstřelovacím přístrojem, řetězovou pilou, bourací práce u nestabilních konstrukcí, odbedňovací práce nosných podpůrných konstrukcí (jednoduché odbedňování ze žebříku je povoleno do výšky 3 m), práce svářečské plamenem ve větší výšce než 1,5 m a všechny práce, pokud by pracovník neměl možnost přidržet se žebříku oběma rukama.

Dále se nesmí žebřík používat jako podpěrný nebo nosný prvek podlah lešení nebo jako přechodový můstek. Práce, které se zakazují provádět ze žebříku, musí být vykonávány z bezpečných pracovních podlah. Výšková úroveň takovýchto podlah musí odpovídat druhu vykonávané práce – u těžkých prací se smí zvedat či manipulovat s břemeny do maximální výšky 1,5 m od podlahy, u ostatních tzv. lehkých prací do výšky 2 m nad úrovní pracovní podlahy.

Při organizování stavby je velmi důležité zajistit bezpečné skladování materiálu; skladové plochy musí být zpevněné, odvodněné, urovnané a označené bezpečnostními tabulkami. Ukládání se řídí druhem materiálu, vždy však musí být zajištěna jeho stabilita, bezpečný odběr a manipulace. Umístění skládek v ochranných pásmech se přímo nezakazuje, pokud se zřizují, tak vždy podle podmínek provozovatelů příslušných vedení, k nimž se ochranné pásmo vztahuje.

Zemní práce

Příprava zemních prací

V přípravě na zemní práce je prováděn zpravidla geologický průzkum. Z průzkumových podkladů i informací o stavu podzemních objektů, sítí a všech překážek v dané stavební lokalitě zpracovává projektant za součinnosti investora a zhotovitele projekt stavby, v němž musí být stanovena opatření k zajištění BOZP.

Jedná se zejména o stanovení způsobu zajištění stability stěn výkopů, řešení ochrany objektů ohrožených výkopem, apod. Před započítím zemních prací musí být projektované údaje o inženýrských sítích ověřeny a potvrzeny jejich provozovateli jak z hlediska směrového, tak i hloubkového a v místě stavby, těsně před jejich prováděním trasy vedení podzemních sítí vyznačeny. O druhu sítí, jejich uložení a vyskytujících se ochranných pásmech (viz zák. č. 458/2000 Sb.) musí být pracovníci, kteří budou zemní práce provádět, informováni.

Práce v ochranných pásmech elektrických, plynových a jiných nebezpečných vedení se smí provádět jen tehdy, jsou-li dodržena opatření zabráňující nebezpečnému přiblížení pracovníků nebo strojů k těmto vedením. Tato opatření musí být projednána s jejich provozovatelem, který potvrdí jejich rozsah a úplnost. Zpravidla se jedná o obnažení těchto vedení ručním způsobem pomocí vhodného nářadí a za dozoru.

Provádění a zajištění výkopových prací

Hlavním úkolem při provádění výkopových prací je jejich zajištění proti nebezpečí pádu osob do výkopu a proti sesutí stěn. K zábraně proti pádu do výkopu je nutno použít buď jeho zakrytí, nebo ohrazení dvoutyčovým zábradlím 1,1 m vysokým, případně vytvoření technické zábrany ve vzdálenosti 1,5 m od okraje výkopu.

Zajištění stability svislých stěn výkopů nutno provádět způsobem předepsaným projektem – zpravidla s pažením a to v zastavěném území od hloubky 1,3 m, v nezastavěném území od hloubky 1,5 m. Technické požadavky na provedení pažení (příložného, zátažného, hnaného, záporového, štetových stěn, apod.) musí být obsaženy v dodavatelské dokumentaci.

Provádí-li se výkopy se zešíkmenými stěnami, musí sklon svahu výkopu rovněž určit projektant.

Do nezajištěného výkopu nesmí pracovníci vstupovat, podkopávání svahů je zakázáno.

Výkopy u přilehlých komunikací musí být opatřeny dopravním značením a výstražným osvětlením. Přes výkopy musí být v místech přístupných veřejnosti bezpečný přechod o šířce 1,5 m, na stavbách a zdůvodnitelných přechodech v obcích postačí šířka 0,75 m.

Okraje výkopu nesmí být zatěžovány výkopkem či okolním provozem, nutno ponechávat minimálně 50 cm volný pruh se zajištěním proti případnému pádu uvolněné zeminy. Před vstupem pracovníků do výkopu musí být ze stěn odstraněny uvolněné kusy a případné závady na konstrukci pažení.

Pracovníci pohybující se ve výkopech hlubších 1,3 m jsou povinni používat ochrannou přílbu a nesmí tyto práce vykonávat osamoceně. Šířka dna výkopu, pokud se v něm pracuje, musí být minimálně 80 cm, a to proto, aby byla zajištěna bezpečná manipulace, montáž či jakákoliv jiná práce na prováděném podzemním vedení. Při přerušení zemních prací (jedná se o časový úsek minimálně 24 hodin) musí být stav zabezpečení výkopu ověřen odpovědným pracovníkem.

Používají – li se k výkopům stroje, nesmí být ruční zemní práce prováděny v nebezpečném dosahu stroje, což je maximálně dosah pracovního zařízení stroje zvětšený o bezpečnostní pásmo v šíři 2 m.

Podzemní práce, pokud se nejedná o hornický způsob, musí být podrobně řešeny projektem a zvláštní důraz je kladen na technologii provádění, větrání, dopravu, odvodnění, osvětlení, apod.

U vrtných prací se musí zabezpečovat po skončení práce všechny vrty o průměru větším 20 cm buď zakrytím, nebo ohrazením. Pokud do vrtu vstupuje pracovník, musí být vrt po celé délce zapažen, pracovník vybaven POZ, ověřen stav případných škodlivin s výslednou přípustnou hodnotou a po celou dobu jeho činnosti ho musí zajišťovat nejméně dva pracovníci. Obdobné zásady platí i při kopání studní.

Při používání protlačovacích zařízení, pokud se jedná o délku protlačování větší než 30 m, je tato činnost posuzována jako podzemní práce prováděná hornickým způsobem.

Práce ve výškách

Obecné zásady

Za práci ve výšce a nad volnou hloubkou se považuje práce a pohyb pracovníka, při kterém je ohrožen pádem z výšky, do hloubky, propadnutím nebo sesutím. Jedná se o libovolnou, jakoukoliv výšku, kdy pracoviště či komunikace převyšuje okolní prostranství a případným pádem hrozí nebezpečí poškození zdraví. Z těchto důvodů je nutné zajišťovat ochranu pracovníků proti pádu. Do výškového rozdílu 1,5 m

Způsob zabezpečení není stanoven (pokud se nejedná o činnosti nad vodou nebo jinými látkami), každá práce či pohyb pracovníka v této úrovni však vyžaduje náležitou pozornost. Jako vyvýšená místa pro práci se však nesmí používat vratkých předmětů nedostatečných rozměrů anebo takových, které nejsou k tomuto účelu určeny.

Ochrana proti pádu z výšky na 1,5 m musí být zajišťována buď kolektivním, nebo osobním zajištěním. Při kolektivním zajištění se vždy jedná o technický způsob zabezpečení pomocí ochranných a záchytných konstrukcí (ochranné zábradlí, ochranné ohrazení, lešení, poklopy, sítě, apod.). Tento způsob ochrany proti pádu z výšky je vždy upřednostňován, a pokud by ho nebylo možno provést nebo jeho zřízení by bylo příliš nákladné či zdlouhavé s ohledem na krátkodobost a jednoduchost následných prací, musí se použít osobní zajištění pracovníků pomocí POZ (měl by to být vždy zachycovací postroj s kombinací dalších prvků do "systému zachycení pádu"). Pracovníci musí být po celou dobu, kdy budou práci ve výškách provádět, chráněni některým z výše uvedených způsobů.

Způsoby zajišťování pracoviště

Každé pracoviště, kde hrozí nebezpečí pádu z větší výšky než 1,5 m a kde je možno použít technický způsob řešení, musí být na nebezpečných místech chráněno ochranným zábradlím minimální výšky 1,1 m – do 2 m výšky jednotyčovým, nad 2 m dvoutyčových zábradlím.

K místům, kde se pracuje a jejichž volné okraje nejsou zajištěny proti pádu z výšky, musí být zamezen přístup technickými zábranami (jednotyčové zábradlí, lano, apod. – nestačí tabulka se zákazem vstupu), umístěnými minimálně 1,5 m od hrany pádu ve výši 1,1 m.

Pokud je stanoven způsob zabezpečení pomocí POZ (povinnost zpracovatele technologického nebo pracovního postupu), musí být pracovník seznámen s místem a návodem jeho použití a POZ musí být vždy před použitím vizuálně prohlédnut.

POZ, které dělíme na pracovní polohovací prostředky a prostředky k zachycení pádu, musí být pravidelně prohlíženy a jednou za 12 měsíců přezkoušeny u osoby oprávněné výrobcem, případně podle požadavku výrobce seřizeny, pokud zvláštní předpisy nestanoví jinak anebo došlo-li k mimořádné události (zachycení pádu pracovníka, apod.) S výjimkou úprav povolených výrobcem v návodu k použití nebo technických podmínkách se nesmí na POZ provádět žádné úpravy nebo změny, ani zasahovat do jeho funkce, konstrukce nebo systému.

Práce, při které má pracovník použít POZ k zachycení pádu, se považuje za práci v ohroženém prostoru. Místo upevnění (ukotvení) prostředku k zachycení pádu musí odolat ve směru možného pádu minimální statické síle 15 kN. Pod místem upevnění (ukotvení) musí být dostatečný volný prostor pro zabezpečení zachycení případného pádu pracovníka. Zachycovací postroj musí být s místem upevnění (ukotvení) spojen samostatným spojovacím prostředkem.

Při použití polohovacího prostředku musí být pracovní polohovací prostředek seřízen tak, že volný pád je omezen na nejvíce 0,5 m. V místech, kde je pracovník ohrožen pádem z výšky, do hloubky nebo propadnutím, může být použit jen zachycovací postroj s vhodným prostředkem tlumení energie pádu, například s tlumičem pádu, zachycovačem pádu nebo prostředkem pro dynamický způsob jištění pracovníka. Výška volného pádu musí být co nejmenší, nejvíce však 4 m. Po celou dobu práce ve výšce, a to i při přesunu na jiné místo, musí být pracovník zabezpečen POZ.

Práce obedňovací, železářské, betonářské, zednické

Konstrukce bednění, odbedňování

Každé bednění musí splňovat požadavky těsnosti, únosnosti a prostorové tuhosti. U bednění dílcových, posuvných a speciálních se uskutečňuje montáž (demontáž) a provoz podle technické dokumentace, pokynů a technologického postupu.

Před započítím železářských a betonářských prací se musí celé bednění řádně zkontrolovat. Vyhovuje-li daným požadavkům (závady jsou odstraněny), je dán předpoklad k jeho použití. O tomto převzetí pořizuje odpovědný pracovník záznam do stavebního deníku.

Odbedňování a rozebírání konstrukcí lze provádět až po dosažení požadované pevnosti betonu. Vymezený prostor pro odbedňování musí být zajištěn proti vstupu nepovolaných osob. Rozebrané části se musí ukládat na určená místa.

Železářské práce

Příprava betonářské armatury se zpravidla odbývá na speciálních strojích (rovnačky, ohýbačky, stříhačky), u nichž musí být splněny základní požadavky (viz dále). Je zakázáno přecházet po uložené armatuře, dokončená montáž armatury musí být převzata odpovědným pracovníkem a výsledek přejímky zaznamenán do stavebního deníku.

Betonářské a zednické práce

Jedná se o klasické stavební práce, při nichž musí být na každém pracovišti zajištěn volný pracovní prostor o šířce minimálně 0,6 m.

Ukládá-li se betonová směs do konstrukcí (bednění) z vyvýšených míst, musí být dodrženy zásady pro ukládání (sypání) směsi do zaarmované části z maximální výšky 2 m. Při pádu z větších výšek dochází k rozmísení betonové směsi, a tím snížení pevnosti betonové konstrukce. Každé vyvýšené pracoviště musí být zajištěno proti pádu osob z výšky.

Doprava a ukládání směsí (betonová, maltová) tlakovým způsobem se provádí podle návodu k obsluze a provozu zařízení a stanovené technologie. Mezi místem odběru a obsluhou čerpadla musí být stanoven způsob dorozumívání. Rozebírání a čištění potrubí a hadic pod tlakem je zakázáno.

Při výrobě a zpracování malt nebo prací s vápnem musí pracovníci používat určené OOPP. Jedná-li se o klasické omítání, je postačující ochrannou zrakou pokrývka hlavy (klobouk, čepice) s rozšířením nad čelem.

U strojního omítání a při práci s vápnem (hašení, přelévání) musí být použity k ochraně zraku brýle (štítek). Hašení vápna v úzkých hlubokých nádobách (sudech) je zakázáno.

Stroje a strojní zařízení

Základní požadavky pro zahájení provozu

Stroje se smí používat jen k činnostem, ke kterým byly konstrukčně uzpůsobeny, a pokud jsou svým provedením a technickým stavem způsobilé k bezpečnému provozu. Každý stroj, uvádí-li ho jeho provozovatel (v případě stavebních činností tedy zhotovitel stavebních prací) do provozu, musí splňovat požadavky k bezpečné práci.

Jedná se o nutnou vybavenost, která musí být u stroje k dispozici nebo být řešena:

pokyny pro obsluhu a údržbu stroje, v nichž musí být stanoveny povinnosti obsluhy před zahájením, v průběhu a po skončení provozu, způsob a rozsah prováděné údržby, apod.; pokyny pro obsluhu a údržbu se nemusí zpracovávat, pokud je od výrobce k dispozici návod k obsluze a údržbě, který uvedené požadavky k zajištění bezpečnosti práce a provozu stroje řeší

návodem a značením na stroji v českém jazyce, a to i v případě, že výrobce je zahraniční

provozním deníkem k uvádění všech nutných údajů o denním provozu a revizní knihou, respektive pasportem, obsahujícím základní technické parametry o strojích, údaje o zkouškách, druzích oprav, apod.

provozoschopným funkčním zařízením pro signalizaci či dorozumívání (zvuková, světelná)

bezpečnostními sděleními, nápisy, tabulkami, značkami zajišťujícími trvalou informovanost obsluhy pro bezpečné úkony při provozu stroje

ochranným zařízením z krytů a zábran v místech, kde může dojít k ohrožení pracovníků (místa tlačná, střížná, rotující, nahodilá spuštění);

bezpečným přístupem ke stanovišti obsluhy, jakož i vlastním prostorem vymezeným k obsluze stroje

Jsou-li splněny technické a dokumentační požadavky, může být stroj uveden do provozu za předpokladu, že obsluha stroje má příslušnou odbornou způsobilost.

Obsluha je povinna před zahájením práce prohlédnout stroj a překontrolovat funkčnost všech ovládacích, sdělovacích a bezpečnostních zařízení. Zjistí-li závadu, stroj nesmí být uveden do provozu dříve, než je závada odstraněna.

Při montáži elektrického zařízení musí být zajištěna bezpečnost práce stanovená:

- zákoníkem práce (zákon č. 262/2006 Sb., v platném znění) zajištění BOZP
- vyhl. č. 48/ 1982 Sb., v platném znění - Požadavky na zajištění bezpečnosti práce a technického zařízení
- vyhl. č. 324/1990 Sb., v platném znění - Bezpečnost práce a technická zařízení při stavebních pracích
- vyhl. č.110/1975 Sb., v platném znění – Evidence a registrace pracovních úrazů
- vyhl. č.213/91 Sb., v platném znění – ČUBP a ČBÚ – O bezpečnosti práce a technických zařízení při provozu, údržbě a opravách vozidel

a musí být dodržovány podmínky požární ochrany:

- zákon č.133/1985 Sb., – o požární ochraně
- vyhl. č. 37/1986 Sb., - prováděcí vyhláška zákona o požární ochraně

Beznapěťový stav pracoviště zajistí provozovatel - ČEZ Distribuce a.s., Rozvodný závod. Dále je třeba dodržovat ustanovení "Bezpečnostních předpisů pro obsluhu a práci na el. zařízeních" zejména ČSN 343100, 343101, 343102, 343103 a 343104.

Při provádění zemních prací je nutno se řídit ustanoveními normy ČSN 733050 Zemní práce -všeobecná ustanovení, veškeré výkopy na staveništi je třeba zabezpečit před vstupem nepovolaných osob ohrazením a výstražnými tabulkami.

Veškerá elektrická zařízení musí odpovídat platným předpisům a normám. Před uvedením zařízení do provozu musí být provedena výchozí revize dle ČSN 331500 a 332000-6-61.

Ochrana zdraví a bezpečnosti při užívání stavby

Při respektování obecně závazných předpisů není třeba zvláštních opatření pro zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti při užívání stavby.

1.10. Návrh řešení dopravy během výstavby

Charakter stavby nevyžaduje.

1.11. Stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví, plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi podle zákona č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Otázky dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci musí být v souladu s platným zněním zákoníku práce a předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ve stavebnictví.

Všichni pracovníci, kteří se účastní realizace stavby musí být prokazatelným způsobem obeznámeni s bezpečnostními předpisy ještě před zahájením prací. Za vytváření a dodržování podmínek zdravotně nezávadné a bezpečné práce jsou odpovědni vedoucí pracovníci v rozsahu své funkce u dodavatele stavebních prací.

Vypracoval: Ing.Filip Brtna
V Šumperku, leden 2012

F. Dokladová část

1. MěÚ Šumperk, odbor ŽP, Jesenická 31, Šumperk, 787 01
2. MěÚ Šumperk, odbor dopravy, Jesenická 31, Šumperk, 787 01
3. RWE Distribuční služby, s.r.o., Plynárenská 499/1, 657 02 Brno
Značka: 2477/10/156, **ze dne:** 11.11.2010
4. ČEZ Distribuce a.s., Guldenerova 2577/19. 303 28 Plzeň
Značka: 001028575956, **ze dne:** 10.8.2010
Značka: 1038627305, **ze dne:** 11.11.2011
5. RADIOKOMUNIKACE, a.s., U Nákladového nádraží 3144, 130 00 Praha 3
Značka: ÚPTS/OS/75155/2012, **ze dne:** 18.01.2012
6. Telefónica O2 Czech Republic, a.s., Za Brumlovkou 266/2, 140 22 Praha 4
Číslo jednací: 0092647/10/MOL/SSS, **ze dne:** 29.07.2010
Číslo jednací: 92647/10, **ze dne:** 29.07.2010
7. T-Mobile Czech republic a.s., technické oddělení, Pohraniční 27, 703 00 Ostrava 3
ze dne: 04.01.2012
8. Vodafone Czech Republic a.s., Vinohradská 167, 100 00 Praha 10
ze dne: 20.01.2012
9. ŠPVS, a.s., Jílová 6, Šumperk , 787 01
Značka: 048/08/2010, **ze dne:** 13.08.2010
Značka: 006/01/2012, **ze dne:** 03.01.2012
10. Povodí Moravy, s.p., Dřevařská 11, Brno
Značka: PM033187/2010-203/Fa, **ze dne:** 17.08.2010
Značka: PM005492/2011-203/Fi, **ze dne:** 08.03.2011
11. Zemědělská vodohospodářská správa, Nemocniční 53, 787 01 Šumperk
Číslo jednací: OPM/S4/437/10, **ze dne:** 09.08.2010
12. Správa silnic Olomouckého kraje, Lipenská 753/120, 722 11 Olomouc
Značka: SSOK-ŠU 15492/2010 ME, **ze dne:** 03.08.2010
13. Ředitelství silnic a dálnic ČR, Wolkerova 24a, 779 11 Olomouc
Značka: IV – 2840/2010 - Ax, **ze dne:** 11.08.2010
14. Archeologický ústav Akademie věd ČR, Královopolská 147, 612 00 Brno
Značka: 3262/10, **ze dne:** 04.08.2010
15. Národní institut pro integraci osob s omezenou schopností pohybu a orientace České republiky, o.s.
Značka: 020120005, **ze dne:** 09.01.2012
16. KOPIE KATASTRÁLNÍ MAPY
Ze dne: 30.12.2009

17. POLICIE ČR
Ze dne: 16.02.2012

Dodatek č.1

1.1. Identifikační údaje

Označení stavby: „*Propojení Moravské cyklotrasy Bludov – Šumperk (od ul. Bludovské po k.ú. Bludov)*“

Stavebník: Město Šumperk

Zpracovatel dokumentace: TERRA - POZEMKOVÉ ÚPRAVY, s.r.o.
Nemocniční 53, 787 01 Šumperk
IČ: 63 32 08 19
DIČ: CZ 63 32 08 19

Zodpovědný projektant: Ing. Luděk Cěkř
autorizovaný inženýr dopravní stavby
Číslo autorizace: 1201251

Projektant: Ing. Filip Brtna

Zpracovatel IGP: GEPROJEKT s.r.o.
IČ: 25380303

Stupeň dokumentace: Dokumentace pro stavební řízení

Termín dokončení: leden 2012

D1.4. Vazba na stavební řešení včetně návrhu na zakládání konstrukcí

Vzhledem k zásahu do ochranného pásma STL plynovodu ve správě RWE distribuční služby, s.r.o. budou probíhat zkoušky těsnosti tohoto potrubí na základě požadavků správce. Konstrukční vrstvy vozovky budou ukládány ve vrstvách cca 100 mm a hutněny pomocí manuálně ovládaných hutnicích desek.

Není povoleno používat těžké stavební stroje pro hutnění. Není povolen přejezd těžkých nákladních vozidel a jiné těžké stavební techniky před uložením konstrukčních vrstev. V případě nutnosti přejezdu nad plynárenským zařízením včetně hutnění je zhotovitel stavby povinen dohodnout dodatečný způsob ochrany plynárenských zařízení.

Dodatek č.2

1.1. Identifikační údaje

Označení stavby: „*Propojení Moravské cyklotrasy Bludov – Šumperk (od ul. Bludovské po k.ú. Bludov)*“

Stavebník:	Město Šumperk
Zpracovatel dokumentace:	TERRA - POZEMKOVÉ ÚPRAVY, s.r.o. Nemocniční 53, 787 01 Šumperk IČ: 63 32 08 19 DIČ: CZ 63 32 08 19
Zodpovědný projektant:	Ing. Luděk Cekl autorizovaný inženýr dopravní stavby
Číslo autorizace:	1201251
Projektant:	Ing. Filip Brtna
Zpracovatel IGP:	GEPROJEKT s.r.o. IČ: 25380303
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro stavební řízení
Termín dokončení:	leden 2012

D1.4. Vazba na stavební řešení včetně návrhu na zakládání konstrukcí

Vzhledem k zásahu do ochranného pásma VTL plynovodu ve správě RWE distribuční služby, s.r.o. budou probíhat zkoušky těsnosti tohoto potrubí na základě požadavků správce. Konstrukční vrstvy vozovky budou ukládány ve vrstvách cca 100 mm a hutněny pomocí manuálně ovládaných hutnících desek.

Není povoleno používat těžké stavební stroje pro hutnění. Není povolen přejezd těžkých nákladních vozidel a jiné těžké stavební techniky před uložením konstrukčních vrstev. V případě nutnosti přejezdu nad plynárenským zařízením včetně hutnění je zhotovitel stavby povinen dohodnout dodatečný způsob ochrany plynárenských zařízení.

Dodatek č.3

1.1. Identifikační údaje

Označení stavby: „Propojení Moravské cyklotrasy Bludov – Šumperk (od ul. Bludovské po k.ú. Bludov)“

Stavebník: Město Šumperk

Zpracovatel dokumentace: TERRA - POZEMKOVÉ ÚPRAVY, s.r.o.
Nemocniční 53, 787 01 Šumperk
IČ: 63 32 08 19
DIČ: CZ 63 32 08 19

Zodpovědný projektant: Ing. Luděk Cěkř
autorizovaný inženýr dopravní stavby

Číslo autorizace: 1201251

Projektant: Ing. Filip Brtna

Zpracovatel IGP: GEPROJEKT s.r.o.
IČ: 25380303

Stupeň dokumentace: Dokumentace pro stavební řízení

Termín dokončení: leden 2012

C. Stavební část

1. Technická zpráva

1.1.2.3 P3,5/30

Odvodnění

Ve staničení 1 017,29 km dojde k vybourání čela příkopu (dlažba do betonu), tak aby bylo možné napojit příkopu ze směru od „vodárenského zařízení“ a vybudovat opevnění koryta příkopu v délce 2,3 m od konce stávajícího opevnění. Opevnění příkopu bude provedeno dlažbou z LK do MC. Svahy břehů budou ve sklonu 1:1,5 šířka koryta ve dně 0,6 m a svislá výška opevnění 0,75 m. Opevnění bude ukončeno zajišťovacím prahem z LK na MC.

E. Zásady organizace výstavby

1.2. Stanovení obvodů staveniště, jeho zdůvodnění a údaje o pozemcích staveniště, včetně pozemků, které zajišťuje stavebník objednatel

č.p. dle KN	druh pozemku	LV vlastníka	zábor m ²
2693/1	orná půda	1943	5
2693/2	orná půda	10001	1
Zábor celkem:			6 m ²

LV č.1943 Mornstein-Zierotin Karel Ing., 8. května 81, Bludov, 789 61

LV č. 10001 Obec Bludov, Jana Žižky 195, Bludov, 789 61

Dodatek č.3

1.1. Identifikační údaje

Označení stavby: „*Propojení Moravské cyklotrasy Bludov – Šumperk (od ul. Bludovské po k.ú. Bludov)*“

Stavebník: Město Šumperk

Zpracovatel dokumentace: TERRA - POZEMKOVÉ ÚPRAVY, s.r.o.
Nemocniční 53, 787 01 Šumperk
IČ: 63 32 08 19
DIČ: CZ 63 32 08 19

Zodpovědný projektant: Ing. Luděk Cěkř
autorizovaný inženýr dopravní stavby

Číslo autorizace: 1201251

Projektant: Ing. Filip Brtna

Zpracovatel IGP: GEPROJEKT s.r.o.
IČ: 25380303

Stupeň dokumentace: Dokumentace pro stavební řízení

Termín dokončení: leden 2012

A. Průvodní zpráva

4. Členění stavby

4.1. Způsob číslování a značení

Řada 100 – Objekty pozemních komunikací

Řada 800 – Objekty úpravy území

4.2. Členění stavby na části stavby, na stavební objekty a provozní soubory

Stavbu tvoří následující stavební objekty:

SO 100-1 Účelová komunikace MO1k3,5/3,5/30
SO 100-1.1 Trubní propust DN 600 (se šikmými čely)
SO 100-1.2 Trubní propust DN 500
SO 100-1.3 Trubní propust DN 500
SO 100-1.4 Trubní propust DN 500
SO 100-2 Polní cesta P3/30
SO 100-2.1 Trubní propust DN 600 (se šikmými čely)
SO 100-3 Polní cesta P3,5/30
SO 100-3.1 Trubní propust DN 600 (se šikmými čely)
SO 100-3.2 Trubní propust DN 600 (se šikmými čely)
SO 800-1 Výsadba rostlin a dřevin

11. Zásah stavby do území

11.2. Kácení mimolesní zeleně a její případná náhrada

V rámci stavby dojde ke kácení 24 ks stromů na něž se vztahuje žádost o vydání povolení ke kácení dřevin rostoucích mimo les dle § 8 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

V rámci stavby bude provedena náhradní výsadba 24 ks dubu letního cypřišovitého (viz. B2), 40 ks *Cornus Sanguinea* (km 0.720-0.760) a 40 ks *Euonymus Europeaus* (km 0.720-0.760).

Dále bude u výsadby v km 0.720-0.760 zřízeno dočasné dřevěné zábradlí z dřevěných hranolů 12,0 x 12,0 cm ve výšce 1,10 m nad zemí

