

MÍSTNÍ ZKLIDNĚNÁ KOMUNIKACE ROKLINKA V BENEŠOVĚ

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ

SO 101 – KOMUNIKACE

OBSAH:

D.101.0.	Technická zpráva	
D.101.1.	Situace podrobná	M 1:250
D.101.2.	Podélný profil	M 1:250/25
D.101.3.	Vzorový řez	M 1:50
D.101.4.	Charakteristické příčné řezy	M 1:100
D.101.5.	Dopravní značení	M 1:500
D.101.6.	Odvodnění	M 1:250



Benešov 10/2018

Ing. Tichovský Roman
Na Karlově 94
256 01 Benešov
IČ 450 61 319

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

Stavba:	Místní zklidňená komunikace Roklinka v Benešově
Stavební objekt:	SO101 Komunikace
Investor:	Město Benešov Masarykovo náměstí 100 256 01 Benešov IČ 00231401
Projektant:	Ing. Tichovský Roman Na Karlově 94 256 01 Benešov IČ: 450 61 319
Místo stavby:	Město Benešov
Okres:	Benešov
Stupeň PD:	Projektová dokumentace pro vydání společného povolení

2. PODKLADY

2.1. Zpracovaná dokumentace

- Údaje z ÚPD město Benešov

2.2. Geodetické podklady

- Polohopisné a výškopisné zaměření Alfageodeta 2018

2.3. Ostatní podklady a průzkumy

- Mapové podklady KN a PK.
- Dopravní průzkumy (sčítání z roku 2016)
- Vlastní průzkumy a sčítání
- Stavební průzkum inženýrských sítí.
- Aktuálně platné technické normy (zejména ČSN 73 6101, ČSN 73 6102, ČSN 73 6110, 73 6201, ČSN 72 6222, ČSN 73 6133), předpisy TP, TKP, PPK, vzorové listy, vzorové výkresy opakovaných řešení).

3. ÚVOD

3.1 Všeobecně

Předmětem tohoto objektu je stavba místní komunikace zklidněné v obytné zóně kategorie D2-5,75/3,5/20 v lokalitě Roklinka, která zajistí dopravní obsluhu stávajících 7 připojených nemovitostí. Místní komunikace je navržena jako jednopruhová jednosměrná se smíšeným provozem v délce 0,09290km. Komunikace je připojena na síť místních komunikací obousměrně. Celková výměra zpevněných ploch komunikace činí 363m².

3.2 Podmínky ochrany životního prostředí

S ohledem na ochranu životního prostředí musí stavební práce na opravě probíhat maximálně šetrně. Musí být dodržen trvalý a dočasný zábor a staveništní doprava probíhat pouze po vyznačených přístupových cestách. Nesmí dojít ke kontaminaci zeminy ropnými a jinými produkty. Při vyjíždění staveništní dopravy na komunikační síť musí být vozidla očištěna.

3.3 Návaznost na komunikační systém

Místní zklidněná komunikace bude navazovat na stávající komunikační síť – místní komunikaci ulici Křížkova a zklidněné komunikace v obytné zóně Roklinka ve vlastnictví a ve správě města Benešov. Komunikace je průjezdná a oboustranně připojená na komunikační síť.

3.4 Změny oproti předchozí dokumentaci

Předchozí dokumentace nebyla realizována. Objednatel PD zajistil polohopisné a výškopisné zaměření lokality a zakreslil polohu stávajících sítí technické infrastruktury dle podkladů správců.

3.5 Popis a zhodnocení stávajícího stavu

V rámci přípravy PD byla provedena prohlídka místa stavby a byly získány informace z katastru nemovitostí. Staveniště komunikace je přístupné ze stávající sítě komunikací. Pozemek stavby je rovný a je dosud využíván jako komunikace.

Pozemky pro komunikaci byly odděleny a jsou zaneseny v KN. Na základě PD nebude vypracován geometrický plán. V rámci přípravy není nutné zajistit vynětí částí pozemků pod komunikací ze ZPF. Všechny pozemky pod stavbou jsou vedeny jako ostatní plocha – komunikace.

Na základě vyhodnocení průzkumných prací byla navržena místní zklidněná komunikace v obytné zóně s atributy dle TP103 .

4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

4.1 Kategorie, návrhová rychlost

Místní komunikace zklidněná je navržena jako komunikace jednopruhová jednosměrná v kategorii D2-5,75/3,5/20. Komunikace je průjezdná pro návrhové vozidlo /vozidlo IZS a svozu odpadu o délce 9,5m/. Návrhová úroveň porušení D2 a třída dopravního zatížení VI. Návrhová rychlost 20 km/h v režimu obytné zóny. Volná šířka uličního prostoru činí 5,75m a zpevněná šířka vozovky činí 3,5m. Předpokládaná doba životnosti 20 let.

4.2 Směrové řešení

Směrové řešení trasy SO101 navazuje na stávající komunikaci – místní komunikaci. Komunikace je vedena od km 0,00000 do km 0,00239 v přímé, od km 0,00239 do km 0,009 v oblouku o poloměru 12,0m, a od km 0,009 do km 0,08203 v přímé a od km 0,08203 do km 0,09117 v oblouku o poloměru 25,0m a od km 0,09117 do km 0,09290 v přímé. Celková délka úpravy činí 92,90m.

4.3 Výškové řešení

Návrh výškového řešení je ovlivněn niveletou stávajícího terénu a polohou inženýrských sítí. Komunikace respektuje stávající niveletu terénu s úpravou pro docílení minimálního podélného spádu 0,5%. Komunikace je navržena v podélném spádu od -2,98 % až +0,52%.

4.4 Příčné uspořádání, příčný sklon a klopení

Místní zklidněná komunikace je provedena v kategorii D2-5,75/3,5/20 jako jednopruhová jednosměrná komunikace. Šířka činí 3,5m. Volná šířka uličního prostoru činí minimálně 5,75m (vn = 20km/h).

D2-7,65/3,5/20 - šířkové uspořádání:

- pruh zeleně	šířka 1,00m
- jízdní pruh	šířka 3,50m
- pruh zeleně	šířka 1,25m
Celkem	šířka 5,75m

Vozovka je v přímých úsecích navržena v základním jednostranném příčném sklonu max.2,0%.

4.5 Návrh konstrukce vozovky

Konstrukce vozovky je navržena dle TP 170 na standardní podmínky v podloží. Vzhledem k tomu, že v rámci přípravy nebyl realizován podrobný geologický průzkum vyhrazuje si projektant možnost navrhnout úpravu zvyšující únosnost pláně po odstranění stávající konstrukce v případě, že únosnost nebude vyhovovat předepsaným hodnotám.

Zpevněné plochy pojížděné i nepojížděné budou provedeny v následujícím složení konstrukčních vrstev dle TP 170:

Základní návrhové parametry:

- Třída dopravního zatížení VI
- Úroveň porušení vozovky D2
- Předpokládaná životnost 20 let

Konstrukce vozovky D1-D-1-VI-PIII

• Betonová zámková dlažba DL	tl. 80mm	ČSN 73 61 31
• Lože z drti 4/8mm	tl. 40mm	ČSN 73 61 26
• Směs stmelená cementem SC _{8/10} fr.0/32	tl. 150mm	ČSN 73 61 24
• Štěrkodrti ŠDA frakce 0/32	tl. 200mm	ČSN 73 61 26
• <u>Výztužná a separační geotextilie tkaná PP60 /upřesněno po měření únosnosti/</u>		
Celkem	tl.470mm	

Konstrukce zesílení krytu v případě potřeby sanace

• Štěrkodrti ŠDA frakce 0/63	tl. 150 mm	ČSN 73 61 26
------------------------------	------------	--------------

Konstrukce chodníků a nepojížděných ploch D2-D-2-O

• Betonová zámková dlažba DL	tl. 60mm	ČSN 73 61 31
• Lože z drti 4/8mm	tl. 30mm	ČSN 73 61 26
• Štěrkodrti ŠDA frakce 0/63	tl. 150mm	ČSN 73 61 26
• Štěrkodrti ŠDA frakce 0/32	tl. 150mm	ČSN 73 61 26
Celkem	tl. 390mm	

Modul přetvárnosti Edef,2 na pláni (aktivní zóně) je požadován	min. 45MPa.
Modul přetvárnosti Edef,2 na ochranné vrstvě štěrkodrti je požadován	min. 80MPa.
Modul přetvárnosti Edef,2 na podkladní vrstvě	min. 100MPa.

4.6 Zemní těleso, zemní práce

V prostoru stavby nebyl proveden podrobný inženýrskogeologický průzkum, který charakterizoval zeminy v podloží komunikací a stanovil doporučení pro návrh zemního tělesa komunikace. Průzkum nebyl realizován, s ohledem na význam a rozsah stavby komunikace.

Zemní práce zahrnují skryvku ornice a podornice, odstranění stávajících konstrukcí v místě napojení, odkopávku tělesa na úroveň pláň a výkop rýh přípojek a drenáže. Po provedení drenáží a konstrukcí vozovek se provede následné ohumusování a zatravnění dotčeného tělesa komunikace v šířce cca 1,0m a 1,25m. Materiál získaný z výkopů na stavbě bude odvezen na mezideponii a následně na skládku odpadu nebo bude použit na terénní úpravy na okolních pozemcích pro stavby RD. Před zahájením stavebních prací budou veškeré inženýrské sítě v prostoru staveniště ověřeny a vytýčeny.

Sanační opatření

Pokud pláň vozovky v místech výměny desek nebude dosahovat požadovaných parametrů pro aktivní zónu dle ČSN 73 6133 – min. Edef,2 = 45 MPa, dojde k úpravě aktivní zóny. Úprava aktivní zóny a podloží násypů je zadána parametricky, zhotovitel rozhodne na základě jemu dostupných prostředků a mechanizace o konkrétním typu sanačního opatření.

Při provádění zemního tělesa a kontrole zemních prací se postupuje podle ČSN 72 1006, ČSN 73 6133 a TKP staveb pozemních komunikací. Pro jednotlivé typy konstrukcí zemního tělesa budou zhotovitelem zpracovány příslušné technologické postupy.

Během realizace vozovky v místech napojení na stávající komunikaci bude omezen provoz na stávající komunikaci. Pokládka konstrukčních vrstev komunikace bude probíhat za úplné uzavírky na celou šířku vozovky.

4.7 Odvodnění

Systém odvodnění

Dešťová voda z vozovky bude sváděna podélným a příčným sklonem do středu vozovky a do osazených uličních vpustí a následně do řadu kanalizace. V rámci stavby SO101 budou osazeny typové prefabrikované uliční vpusti dn 500 s litinovou mříží na zatížení D400 a s košem na bahno. Uliční vpusti budou připojeny na uliční řad kanalizace pomocí přípojek dn 160 zhotovených z plastových trub hladkých KG SN10 uložených do štěrkopískového lože s obsypem popř. obetonováním. Celkem bude osazeno 4 ks uličních vpustí.

Odvodnění pláň

V rámci stavby bude zhotovena drenáž pro odvodnění pláň. Pláň je odvodněna do podélných drenáží. Drenáže jsou navrženy z perforovaných flexi trubek DN100 min. o kruhové tuhosti SN10 uložených min. 40 cm pod úroveň pláň. Drenáž je uložena v rýze šířky 500mm vyplněné drtí frakce 16/32 a bude napojena do těla uličních vpustí.

4.8 Křižovatky, hospodářské sjezdy

Připojení SO101 je křižovatkou dvou místních komunikací, které odpovídá ČSN736102.

4.9 Bezpečnostní zařízení

Svodidla

S ohledem na návrhovou rychlost a kategorii komunikace nejsou svodidla

Směrové sloupky:

S ohledem na návrhovou rychlost a kategorii komunikace nejsou směrové sloupky navrhovány.

4.10 Dopravní značení

Definitivní dopravní značení

V rámci SO 101 je navržena výměna dopravního značení. Stávající značení odpovídá režimu obytné zóny a není nutné jeho doplnění.

Provizorní dopravní značení

Provizorní dopravní značení bude použito v době výstavby při usměrnění a odklonění dopravy dle TP66.

Vodorovné dopravní značení

V rámci stavby není vodorovné dopravní značení navrhováno.

4.11 Hlášky pro tísňové volání, meteostanice, ASD, Systém SOS

Zařízení není vzhledem k významu komunikace navrhováno.

4.12 Protihlukové clony

V rámci stavby nejsou navržena žádná protihlukové opatření.

4.13 Vegetační úpravy

Součástí opravy je ohumusování a osázení přilehlých pásů zeleně, které byly stavbou dotčeny v šířce 1,0m a 1,25m. Pásky budou ohumusovány v tloušťce 0,15-0,20 m a zatravněny a provedena výsadba okrasných keřů do výšky 0,7m.

5. KŘÍŽENÍ A SOUBĚH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

V rámci zpracování PD došlo k zakreslení sítí technické infrastruktury dle podkladů investora. Polohy sítí byly zakresleny na základě podkladů správců a informací získaných z PD a polohopisu a výškopisu. Poloha křížujících sítí bude ověřena a vytyčena před zahájením stavebních prací kopanými sondami pro ověření polohy a pokud nejsou sítě provedeny dle ČSN bude s jejich vlastníkem či správcem dohodnut způsob ochrany.

6. SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY

SO 901 Dopravně inženýrská opatření

7. VYTÝČENÍ

Podklady pro vytyčení – souřadnice vytyčovací bodů jsou uvedeny ve výkresové části PD. Vytyčení kontrolních bodů vozovkových vrstev je zpracováno v příčných řezech á 20m. Kontrolní body jsou definovány na obrusné vrstvě. Po srovnání poškozeného povrchu frézou s nivelací budou výškové kóty upřesněny. Kontrolní body budou umístěny ve vzdálenosti 0,50m od hrany zpevnění. Tabulky se souřadnicemi kontrolních bodů jsou součástí podrobné situace SO101.

Body vytyčovací sítě jsou v souřadnicovém systému S - JTSK. Nadmořské výšky jsou uvedeny ve výškovém systému Balt po vyrovnání (Bpv). Přesnost vytyčení a přesnosti provádění budou prováděny v souladu s platnými ČSN a TKP.

Základní požadavky na přesnost vytyčení a kontrolní měření se řídí:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

- ČSN 73 0420-1/2002 Přesnost vytyčování staveb - část 1: Základní požadavky
- ČSN 73 0420-2/2002 Přesnost vytyčování staveb - část 2: Vytyčovací odchylky
- ČSN 73 0212-1/1996 Geometrická přesnost ve výstavbě, Kontrola přesnosti - část 1: Základní ustanovení
- ČSN 73 0212-4/1994 Geometrická přesnost ve výstavbě, Kontrola přesnosti - část 4: Liniové stavební objekty
- ČSN EN ISO 6284 Výkresy ve stavebnictví – Předepisování mezních odchylek

Mezní vytyčovací odchylky vytyčení prostorové polohy pozemních komunikací

Kritérium přesnosti vytyčování	Mezní vytyčovací odchylka δx_M (mm)
Mezní vytyčovací odchylka souřadnic x, y HB osy	± 60
Mezní vytyčovací odchylka souřadnicových rozdílů $\Delta x, \Delta y$ HB osy	± 30
Mezní vytyčovací výšková odchylka HVB	± 10
Mezní vytyčovací odchylka výškového rozdílu Δv HVB	± 6

Mezní vytyčovací odchylky podrobného vytyčení pozemních komunikací

Body podrobného vytyčení	Mezní vytyčovací odchylka δx_M (mm)		
	Podélná	příčná	výšková
Zemní těleso	± 100	± 100	± 50
Pláš zemního tělesa	± 50	± 40	± 20
Vrstvy podkladu vozovky	± 40	± 30	± 10
Kryt vozovky	± 20	± 15	± 4

8. BEZPEČNOST PŘI VÝSTAVBĚ

Obecné zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci uvádí zákon č.262/2006 Sb. zákoník práce a na něj navazující předpisy. Jedná se zejména o zákon č.309/2006 Sb., nařízení vlády č.591/2006 Sb. a č.362/2005 Sb.

Při pracích v blízkosti vedení inženýrských sítí je nutné dodržovat veškeré podmínky pro ochranná a bezpečnostní pásma, které stanoví následující zákony: č. 458/2000 Sb. energetický zákon (elektrická zařízení a sítě, plynovody), č.127/2005 Sb. o elektronických komunikacích (komunikační vedení) a č.274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích (vodovod a kanalizace) a podmínky vlastníků a správců jednotlivých sítí. Podrobněji jsou zásady BOZP popsány v Průvodní zprávě.

9. OCHRANNÁ PÁSMATA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

Při stavbě je nutno respektovat ochranná pásma inženýrských sítí dle příslušných norem, zákonů, vyhlášek, popř. údajů správců. Provádění stavebních prací v ochranných pásmech stanovují citované zákony a předpisy. Podmínky prací v ochranném pásmu vedení stanovuje provozovatel vedení.

10. PLÁN KONTROLNÍCH PROHLÍDEK

Realizace stavby bude kontrolována a projednávána s příslušnými zástupci investora v úsecích a etapách stavebních prací. Přesný časový plán návrhu kontrolních prohlídek stavby bude zapracován do smlouvy o dílo mezi investorem a dodavatelem stavby a do Kontrolního zkušebního plánu. Termíny kontrolních prohlídek stavby budou určeny na základě časového harmonogramu stavebních prací, který předloží dodavatel stavby zástupci investora a stavebnímu dozoru ke schválení před zahájením stavebních prací. Plán kontrolních podmínek byl stanoven na základě platných předpisů zejména resortního systému jakosti na stavbách pozemních komunikací schváleného ministerstvem dopravy ČR a platných TP a TKP jednotlivých druhů stavebních prací.

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Kontrolní prohlídky budou provedeny tak, aby byla zajištěna řádná kontrola a kvalita prováděného díla:

- Technická příprava území
 - vytyčení polohy stavby odpovědným geodetem
 - vytyčení inženýrských sítí
 - zřízení zařízení staveniště
- Po vybourání stávajících krytů poškozených vozovek
 - podkladních vrstev komunikací a přilehlých ploch
 - odstranění vrstev až na úroveň pláň – zhutnění, kontrola únosnosti a rovinatosti pláň dle TKP v souladu s TP 170.
- Po provedení zemních prací odkopávek a přeložek inženýrských sítí
 - kontrola ochranných opatření na inženýrských sítích (provede zástupce správce dotčené sítě na základě žádosti od dodavatele stavby).
- Po zřízení podkladních vrstev chodníků a vjezdů
 - kontrola předepsané tloušťky, rovinatosti a únosnosti ochranné vrstvy (dle TP170)
 - kontrola předepsané tloušťky, rovinatosti a únosnosti podkladní vrstvy.
 - kontrola průkazních a kontrolních zkoušek použitých materiálů
- Před rozprostřením ornice a osetím
 - kontrola stavu pláň
- Po pokládce krytu
 - kontrola předepsané tloušťky a rovinatosti vrstvy krytu
 - kontrola provádění stavebních prací (teplota směsi, způsob zpracování atd.)
 - kontrola zhutnění a jeho provádění
 - průkazní a kontrolní zkoušky živичné směsi v četnostech dle ČSN a TKP
- Před započítím a po dokončení dokončovacích pracích
 - kontrola funkčnosti odvodnění před zásypem rýhy
 - kontrola funkčnosti osvětlení
 - kontrola dopravního značení
 - kontrola zhutnění krajnic
 - kontrola rozprostření ornice a způsobu zatravnění včetně výsadeb
 - kontrola odstranění zařízení staveniště a likvidace odpadů.

Benešov 10/2018

Ing. Tichovský Roman