



APC SILNICE, s.r.o.
Projektová a inženýrská společnost
Palackého třída 12, 612 00 Brno
telefon: 541426058, 605204422
fax: 541426058, e-mail: zr@apcsilnice.cz

CHODNÍK PODÉL SILNICE NAD KLÍNKEM, IVANČICE

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Dokumentace pro územní rozhodnutí



APC SILNICE s.r.o.
projektová a inženýrská společnost
Palackého třída 12
612 00 Brno
tel/fax 05-41426058
DIČ 260-60703087

Investor : město Ivančice
Zakázkové číslo : 24006
Datum : leden 2007

Souprava č.

1

Akce	:	CHODNÍK PODÉL SILNICE NAD KLÍNKEM IVANČICE
Stupeň	:	Dokumentace pro územní rozhodnutí
Investor	:	město Ivančice
Projektant	:	APC SILNICE s.r.o.
Příloha	:	A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

SEZNAM PŘÍLOH:

1. Identifikační údaje stavby
 - 1.1 Stavba
 - 1.2 Investor
 - 1.3 Projektant
2. Zdůvodnění stavby a jejího umístění
3. Základní údaje o stavbě
 - 3.1 Stručný popis stavby
 - 3.2 Údaje o projektovaných kapacitách
 - 3.2 Dopravně inženýrské údaje
 - 3.3 Charakteristiky území z hlediska vlivů na návrh stavby
 - 3.4 Účinky stavby na životní prostředí
 - 3.5 Vliv ochrany přírody a krajiny na návrh stavby
 - 3.6 Hlediska civilní obrany a požární ochrany
 - 3.7 Požadavky péče o bezpečnost práce a přehled základních předpisů
4. Podmiňující předpoklady
 - 4.1 Omezení silničního provozu
 - 4.2 Přeložky inženýrských sítí
 - 4.3 Další opatření k uvolnění staveniště
 - 4.4 Přeložky souvisejících komunikací
 - 4.5 Ochrana vodních zdrojů
 - 4.6 Napojení na dosavadní technické vybavení území

1. Identifikační údaje stavby

1.1 Stavba

Název stavby	:	CHODNÍK PODÉL SILNICE NAD KLÍNKEM IVANČICE
Místo stavby	:	silnice II/152 – od ulice Slunečné po konec zástavby směrem na Moravské Bránice, staničení sil. II/152 km 106,859-106,983
Katastrální území	:	Kounické Předměstí
Druh stavby	:	novostavba

1.2 Investor

Název investora	:	město Ivančice
Sídlo investora	:	Palackého náměstí 196/6 664 91 Ivančice
IČO	:	281859
Nadř. orgán investora:		Krajský úřad Jm kraje

1.3 Projektant

Název projektanta	:	APC SILNICE s.r.o.
Sídlo projektanta	:	Palackého třída 12, 612 00 Brno
IČO	:	60705981
DIČ	:	CZ60705981

2. Zdůvodnění stavby a jejího umístění

Podél silnice II/152 je v celé délce průtahu Ivančicemi veden alespoň jednostranný chodník, který končí ve směru na Moravské Bránice u křižovatky s ulicí Slunečná. Dále podél silnice je ještě pět rodinných domků, obyvatelé jsou nuceni chodit po silnici a tím ohrožovat nejen sebe, ale i řidiče motorových vozidel. V tomto místě připravuje město Ivančice i výstavbu oddílné kanalizace. Silnice II/152 je v poměrně dobrém stavu, její šířka je cca 6m a s ohledem na intenzitu dopravy je nedostatečná. Proto je zde nutno rozšířit vozovku a vybudovat nový chodník. Vlastní území výstavby je tvořeno

pozemkem ve vnitřní trati se zástavbou a s inženýrskými sítěmi. Trasa silnice v této části města je značně klikatá a ovlivněna konfigurací území. Zástavba je jednostranná, odsunutá od silnice.

Silnice II/152 je z hlediska koncepčního řešení dopravy funkční třídy B 1. Je navržena kategorie MO 8 (7,0 m mezi obrubníky). Tato kategorie dostačující a je v souladu s rozvojovými plány města. Bude upravena i křižovatka s MK Slunečná a zelené plochy.

3. Základní údaje o stavbě

3.1 Stručný popis stavby

Úsek silnice II/152 je značně dopravně nebezpečný a to z důvodu nutnosti pohybu chodců po vozovce a menší šířce s ohledem na směrové vedení.

Podkladem pro zpracování dokumentace je dohoda s investorem. Základním požadavkem řešení je rozšíření konstrukce vozovky ve stávajících směrových poměrech a vybudování chodníku. V maximální míře je nutno respektovat stávající inženýrské sítě (vodovod a plynovod) a navrženou oddílnou kanalizaci.

Z hlediska prováděných prací bude rozšířena konstrukce silnice (její odvodnění řeší samostatná akce města Ivančice), výstavba chodníků a napojení na stávající stav.

Objektová skladba stavby je následující:

SO 101	Silnice II/152
SO 102	Chodníky
SO 203	Přeložka plynovodu

Po dokončení stavby budou jednotlivé objekty převzaty následujícími právními osobami:

SO 101	Silnice II/152	-správce SÚS Jmk
SO 102	Chodníky	-správce město Ivančice
SO 203	Přeložka plynovodu	-správce JMP a.s.

Technické řešení jednotlivých objektů:

SO 101 – SILNICE II/152

Začátek úseku je na křižovatce s místní komunikací Slunečná a konec je u konce levostranné zástavby na konci města (v pravostranné zatáčce), délka řešeného úseku je 96,33m. Silnice je rozšiřována o cca 1m, celkově bude mít dohodnutou šířku zpevnění 7,00 m.. Příčný sklon je navržen podle příčného sklonu stávající vozovky, většinou je jednostranný. Silniční obrubníky budou nadvýšeny 13 cm nad kraj vozovky. Tvar stykové křižovatky s místní komunikací Slunečná není z hlediska bezpečnosti vhodný a bude upraven, aby byla stavebně určena jízda vozidel. Celková tloušťka konstrukce vozovky bude 50 cm. Napojení na stávající konstrukci bude zazubením jednotlivých konstrukčních vrstev. Podloží musí vykazovat modul deformace minimálně $E_{\text{def},2} = 45 \text{ MPa}$ (měření statickou deskou). Z důvodu zemin v podloží, které se v Ivančicích většinou vyskytují je nutno zeminu v podloží sanovat výměnou zeminy. Trasa je vedena ve stávajícím vedení. Niveleta vozovky je navržena s ohledem na výškovou úroveň vzniklou v místě nového kraje vozovky při prodloužení příčného sklonu vozovky s drobným vyrovnáním. Všechny vjezdy jsou napojeny na novou silnici. Vjezdy do nemovitostí budou umožněny osazením nájezdového obrubníku s nadvýšením 2 cm nad kraj silnice. Ve vhodném místě u MK Slunečná budou silniční obrubníky upraveny pro zřízení bezbarierových přechodů - nadvýšení 2 cm. Odvedení srážkových vod bude zajišťovat podélný a příčný sklon silnice k silniční obrubě a odtud uličními vpustěmi do kanalizace (nově budovaných mimo tuto akci). Navazující prostor je řešen v dalších objektech.

SO 102 - Chodníky

V současné době v zájmové lokalitě chodníky nejsou. Je potřeba vybudovat nový chodník. Jsou navrženy chodníky dlážděné o šířce 1,50 m. Souvislý chodník je navržen po levé straně. Chodník jde podél vozovky. Bude upraven i stávající chodník u místní komunikace Slunečná – bezbarierová úprava. Odvodnění chodníků bude zajištěno příčným sklonem 2% směrem do vozovky. U některých vjezdů do nemovitostí (začínají u kraje vozovky a mají již v současné době značný podélný sklon) bude nutno podle dohody s jeho

vlastníkem řešit úpravu sklonů. Konstrukce chodníku je navržena s krytem ze zámkové dlažby do písku, v místě vjezdů na podkladu z betonu do cementové malty. Zámková dlažba bude přírodní. Chodník bude vymezen chodníkovým obrubníkem. V místě bezbarierových úprav bude podle předpisu upraven kryt pro umožnění užívání staveb osobami s omezenou schopností orientace. Prostor zbývající k oplocení bude dosypán zeminou, ohumusován a zatravněn.

SO 203 Přeložka plynovodu

Rozšiřováním silnice se dostane plynovod pod vozovku. Celková délka úprav je 85 m. Budou přepojeny všechny stávající přípojky.

Nově navržený plynovod bude napojen na stávající, trasa zůstane beze změny, bude upravena hloubka uložení. Stávající plynovod bude v celém dotčeném úseku na obou koncích odpojen a zrušen na základě prováděcích podmínek pro likvidaci plynovodů v zastavěném území daných směrnicí JMP a.s. Brno č. 2/1998.

Ostatní podrobnosti (případné umístění uzávěrů, KVZ, odvodňovačů, osazení chrániček, redukcí, atd.) budou řešeny v dalším stupni dokumentace.

Plynovodní potrubí bude uloženo ve štěrkopískovém loži a obsypáno pískem frakce 0-32 mm.

Trubní materiál - bude použito ocelových bezešvých trub s úkosem pro V svar, jak. materiálu 11 353.0 (příp. 11 353.1). Jako alternativní možnost je použití trub z plastických hmot - trouby z polyetylénu těžké řady.

Při provádění zemních i montážních prací je nutno dbát v max. míře všech platných předpisů bezpečnosti práce a ochrany zdraví. Zemní práce budou prováděny v souladu s platnými ČSN a požadavky majitelů a správců inž. sítí a složek státní správy. Při stavbě je nutno dodržet ČSN 73 6005, ČSN 38 6413. Podmínky pro práci na plynovodním zařízení za provozu stanoví provozovatel místní plynovodní sítě. Před uvedením do provozu bude STL plynovod pročištěn a odtlakován za přítomnosti provozovatele a dále bude provedena elektrojiskrová zkouška (ČSN 38 6413). Doporučuje se přítomnost IBP.

Min.vzdálenost mezi plynovodem a křížovanými zařízeními bude dle ČSN 73 6005 tab.č.2.

O tom, zda plynovod bude křížovat stávající (nebo navržené) vedení spodem nebo vrchem rozhoduje hloubka uložení existujícího zařízení. Při dodržení min. vzdálenosti mezi povrchy, musí být současně zajištěno i min. krytí plynovodu, t.j. 0,8 m. Při křížení stokového potrubí vrchem s menší vz. než 50 cm, min. však 15 cm, opatří se plynovod trojnásobnou izolací přesahující stokové potrubí na každou stranu o 100 cm.

Min. vzdálenost mezi STL plynovodem a s ním v souběhu jdoucími podzemními vedeními bude dle ČSN 73 6005 tab.1.

Ochrana místní plynárenské sítě bude pouze pasivní, t.j. normální izolací ocelového potrubí. Případné zesílení asfaltové izolace na potrubí bude provedeno na základě IG při zpracování dalšího stupně PD.

Kvalita potrubí bude podrobena el. jiskrové zkoušce a vystaven protokol.

V případě použití potrubí z plastických hmot není třeba potrubí chránit.

3.2 Dopravně inženýrské údaje

Pro akci nejsou údaje podstatné a nebudou zjišťovány.

3.3 Charakteristiky území z hlediska vlivů na návrh stavby

Zájmové území se nachází na východním okraji města. Stavba je v intravilánu města Ivančice.

Zájmové území náleží z regionálně geologického hlediska k *Oslavanské brázdě*, která je součástí *Boskovické brázdy*. Území má relativně jednoduchou geologickou stavbu – kvartérní pokryv je budován zpočátku fluviálními, dále pak deluviálními až deluviofluviálními sedimenty, překrytými proměnlivou vrstvou antropogenních sedimentů – navážek.

Svrchní vrstvu navážek, sahající do hloubky 0,3 až 0,4 m, tvoří konstrukční vrstvy silničního tělesa, složené z 10 až 20 cm mocného živičného krytu, překrývajícího 10 až 20 cm mocnou vrstvu zahliněného ostrohranného štěrku. Spodní vrstva navážek je tvořena černohnědou prachovito – jílovitou hlínou s velice proměnlivým zastoupením úlomků cihel a ojediněle i betonu –

stavební odpad. Její mocnost dosáhla 1,0 m. Vzhledem k velice variabilní kvalitě bude nutné tuto vrstvu odtěžit.

Sedimenty fluvialního původu jsou holocénního stáří, jsou to zeminy klasifikované jako hlinitý štěrk, náležící do třídy G4 GM.

Podle Schaibleho kritérií namrzavosti, jsou klasifikovány jako namrzavé. Jemnozrnná složka těchto zemin je méně stabilní vůči povětrnostním vlivům. Na základě uvedených vlastností, porovnáním s kritérii ČSN 72 1002 jsou zařazeny do III. skupiny vhodnosti použití pro silniční podloží.

Sedimenty deluvialního původu jsou holocénního až pleistocénního stáří. Deluvialní jíly je možno zařadit mezi jemnozrnné zeminy se střední plasticitou - jíly písčité náležící do třídy F4 CS₁.

Podle Schaibleho kritérií namrzavosti, jsou klasifikovány jako nebezpečně namrzavé. Jsou dobře zhutnitelné a poskytují ještě vhodné silniční podloží. Při jejich použití je bezpodmínečně nutné zamezit přístupu vody do podloží. Na základě uvedených vlastností, porovnáním s kritérii ČSN 72 1002 jsou písčité jíly zařazeny do V. skupiny vhodnosti použití pro silniční podloží..

Aktivní zóna silničního podloží je tedy tvořena navážkami a deluvialními jíly.

Navážky již podle makroskopického posouzení vykazují velké kvalitativní změny, takže je nelze bez úpravy (vápnění) doporučit do aktivní zóny nově navrhované komunikace.

Písčité jíly, zastižené mimo údolní nivu, zpravidla v podloží navážek, svými kvalitativními parametry takřka splňují požadavek na únosnost, avšak při optimální vlhkosti. Ta je ale výrazně nižší, než jejich přirozená vlhkost, takže je nelze bez úpravy použít do aktivní zóny.

Z uvedeného přehledu je patrné, že v případně použití navážek, resp. deluvialních jílu do aktivní zóny silničního podloží, je nutné zlepšit kvalitativní parametry podložních zemin položením tahové geotextilie, resp. provést jejich výměnu. Zlepšení příměsí 3 % vápna nelze v intravilánu obce doporučit. Přitom je nutné postupovat v souladu s požadavky ČSN 73 6133 a TP 94.

Pro stavbu je potřebný zábor pozemků. Stavba bude začleněna do stávajícího stavu.

V místě stavby se nachází z inženýrských sítí středotlaký plynovod, oddílná kanalizace (bude budována) a vodovod. Ochranná pásma budou při stavbě respektována.

3.4 Účinky stavby na životní prostředí

Předcházející výstavbou kanalizace se zlepší i odvádění srážkových vod a bude zabráněno zvýšenému znečišťování vozovky i přilehlého okolí. Během provádění stavby se vlivem provozu stavby životní prostředí ještě zhorší. Toto dotčení bude mít vliv na širší okolí. Dodavatel při provádění omezí nepříznivé účinky na maximálně možnou míru a bude dbát, aby nebyly dotčeny i zbývající části města.

Během stavby dojde pochopitelně v důsledku stavební činnosti dodavatele stavby k dočasnému zvýšení prašnosti a hlučnosti v předmětné lokalitě. Tento negativní průvodní jev nelze nikdy zcela vyloučit. Stavební dodavatel musí ovšem učinit všechna opatření, aby se tyto negativní jevy minimalizovaly a nedocházelo k nadměrnému obtěžování občanů bydlících v přilehlých objektech.

Při výstavbě bude dbáno na dodržování předpisů jak bezpečnostních tak i provozních, hlavně při manipulaci s pohonnými hmotami.

Veškerý materiál těžený na staveništi bude odvážen a ukládán na určené skládky: Z hlediska zákona 185/01 Sb. budou při výstavbě produkovány následující odpady:

Č. odpadu:	17 03 02
Název odpadu:	asfalové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01
Původ:	inženýrské stavitelství – vybourání vozovky
Kategorie odpadu:	O
Množství:	bude určeno v dalším stupni PD

- Místo určení: na výměnu podložních zemin, Ivančice – Réna, vzdálenost 1 km
- Č. odpadu: 17 05 05
- Název odpadu: zemina a kamení neuvedené pod číslem 170503
- Původ: inženýrské stavitelství – vybourání vozovky (šterkové zahliněné vrstvy) a vykopaná zemina neupotřebitelná na staveništi
- Kategorie odpadu: O
- Množství: bude určeno v dalším stupni PD
- Místo určení: - šterky - na výměnu podložních zemin, Ivančice – Réna, vzdálenost 1 km
- neupotřebitelná zemina - na řízenou skládku odpadu Bratčice - vzdálenost 14 km

Dodavatel stavby (bude vybrán ve výběrovém řízení) odebere pro ověření průměrné kvality odpadu vzniklého odstraňováním liniových staveb jeden reprezentativní vzorek. I když se nedá předpokládat mimořádné bodové znečištění bude soustavně svými pracovníky sledovat stav v území. Na stavbě nebude těžen žádný nebezpečný odpad.

Další materiály, které je možno opětovně použít při obnově povrchů budou uloženy na skládkových plochách města, vzdálenost 2 km.

Jedná se o:

- vybourané obrubníky

3.5 Vliv ochrany přírody a krajiny na návrh stavby

Stavba se nedotýká žádného krajinného prvku, který by bylo nutno zvláště chránit. Samozřejmostí však při provádění stavby bude povinnost dodavatele nezpůsobit žádnou škodu na stavbě ani v okolí - zeleň, zástavba...

Stavba se nedotýká žádné chráněné památky. Při provádění stavby je nutno kácet zeleň.

3.6 Hlediska civilní obrany a požární ochrany

Potřeby civilní obrany a požární ochrany po dokončení stavby budou respektovány. Během stavby bude dodavatel udržovat staveniště sjízdné pro pohotovostní vozidla hasičů a bude udržovat přístupné požární hydranty. Jediným médiem, které vyžaduje zvláštní pozornost z hlediska požární ochrany je plynovodní potrubí, kterým bude dopravován zemní plyn, tedy hořlavina, která tvoří se vzduchem výbušnou směs. Při normální přepravě nehrozí nebezpečí výbuchu či požáru, neboť je plynovod hermeticky uzavřen proti vniknutí vzduchu a je pevnostně dimenzován na příslušný tlak. Operace na plynovodech provádí odborní pracovníci provozovatele za odpovídajících bezpečnostních opatření. Požární ochrana spočívá v preventivních a represivních opatřeních.

Preventivní část PO se zajišťuje:

- dodržováním platných ČSN a ostatních bezpečnostních předpisů
- po uvedení plynovodu do provozu provádí provozovatel zařízení pochůzkovou službu, periodickou údržbu a pohotovost jako součást protipožární prevence.

Během výstavby jsou povinni dodavatel a investor dodržovat veškerá požární opatření, zejména tam, kde se předpokládá zvýšené požární nebezpečí. Za požární bezpečnost odpovídá dodavatel. V místě stavebního dvora v případě nebezpečí budou použity ochranné požární prostředky (hasící přístroje, voda) - je věcí budoucího dodavatele stavby.

3.7 Požadavky péče o bezpečnost práce a přehled základních předpisů

S výjimkou výkopových prací není nutné používat při stavbě těžkých montážních mechanismů a jeřábů, které mohou být zdrojem ohrožení zdraví. Před zahájením stavby a v jejím průběhu musí být všichni pracovníci poučeni o BOZ. Současně se provede poučení a seznámení všech pracovníků s podmínkami na staveništi a upozornění na místa, v nichž je zapotřebí mimořádné opatrnosti. Pro jednotlivé pracovníky stavby platí veškerá bezpečnostní opatření vyplývající výnosů, kterými se vydávají předpisy k

zajištění BOZ. Dále pro BOZ platí veškeré související předpisy pro práce např. elektroinstalační, svářečské a další o BOZ.

Všichni pracovníci musí při práci používat předepsané ochranné pracovní pomůcky. Použití tržavin se nepředpokládá.

4. Podmiňující předpoklady

4.1 Omezení silničního provozu

Při provádění je možno většinu prací provést za provozu s regulováním pracovníky dodavatele. Dodavatel bude mít pro některé práce připravenou světelnou signalizaci pro provedení za provozu po polovinách.

4.2 Přeložky inženýrských sítí

V prostoru staveniště se nachází následující inženýrské sítě a jejich dotčení je:

4.2.1 Kanalizace oddílná

Bude nově budovaná, povrchové znaky budou umístěny do nové nivelety. Bude na ní napojeno odvodnění komunikace. Realizace bude pravděpodobně současná.

4.2.2 Vodovod

Jeho veden v zeleném pruhu. Povrchové znaky budou umístěny do nové nivelety.

4.2.3 Středotlaký plynovod

Je zde plynovod podél silnice, nově bude pod silnicí. Jedná se o práce v jeho ochranném pásmu, bude vytýčen a podmínky správce budou dodrženy. Poloha bude ověřena a předpokládá se jeho přeložka. Je řešeno v samostatném objektu.

Průběhy inženýrských sítí byly pro potřebu zpracování návrhu zakresleny do situace dle podkladů u správců.

Veškeré inženýrské sítě budou vytýčeny, v místě dotyku budou nasondovány a v případě nutnosti upraveny po dohodě s příslušným správcem.

4.3 Další opatření k uvolnění staveniště

Na staveništi není potřeba provádět žádné demolice. Je nutno kácet zeleň.

Potřebné pozemky pro vedení inženýrských sítí jsou ve vlastnictví kraje, města Ivančice i soukromých vlastníků. Investor předloží souhlasy vlastníků se stavbou, eventuálně smlouvy o budoucí smlouvě.

V rámci přípravných prací je nutno přesně vytýčit obvod staveniště a jeho bezprostřední okolí vyznačit příslušnými dopravními značkami. Po zahájení zemních prací je dále nutno zabezpečit staveniště tak, aby nemohlo dojít k pádu osoby nebo vozidla do výkopu.

4.4 Přeložky souvisejících komunikací

Není nutno překládat žádnou ze souvisejících a nebo navazujících komunikací. Napojení stávající místní komunikace Slunečná je součástí akce.

4.5 Ochrana vodních zdrojů

Na staveništi se nevyskytují žádné vodní zdroje vodohospodářsky využívané.

4.6 Napojení na dosavadní technické vybavení území

Úpravou komunikací se nezmění nároky na další technické vybavení. Stávající osvětlení bude ponecháno, sdělovací zařízení pro účely silniční dopravy nebude budováno, není ani nutno budovat přípojky inženýrských sítí pro silniční vybavení.

leden 2007



Vypracoval: Ing. Zdeněk Rambousek