



ČÍSLO REVIZE	DATUM REVIZE	POPIS REVIZE			
7.					
6.					
5.					
4.					
3.					
2.					
1.					

 Projekce dopravní Filip s.r.o. Švermova 1338, 413 01 Roudnice nad Labem, tel.: 416 831 624 IČO: 28714792, DIČ: CZ28714792		VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S - JTSK			
Vypracoval: Ing. Josef Filip, Ph.D., Ing. Milan Tesař, Ing. Pavel Soukup		Vedoucí projektu: Ing. Josef Filip, Ph.D. 			
Kontroloval: Ing. Josef Filip, Ph.D.					
KÚ:	Kněževes u Prahy (666858)	Kraj:	Středočeský	Datum:	09/2015
Investor:	Obec Středokluky		Stupeň:	DSP	
Zakázka:	NOVÉ STŘEDOKLUKY CHODNÍK PRO PĚŠÍ – ŽELEZNIČNÍ PŘEJEZD		Číslo zakázky:	15-072	Číslo kopie:
			Počet formátů A4:		
Obsah:	TECHNICKÁ ZPRÁVA – SO101		Číslo přílohy:	Měřítko:	
			C.101.1		

OBSAH

A	Identifikační údaje	3
B	Stručný technický popis.....	3
C	Vyhodnocení průzkumů a podkladů.....	3
D	Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby	3
E	Návrh zpevněných ploch	4
F	Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění	6
G	Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku	7
H	Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby	7
I	Vazba na případné technologické vybavení	8
J	Přehled provedených výpočtů	8
K	Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami se sníženou schopností orientace a pohybu	8
L	Závěr	8

A IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Stavba

Název stavby: Nové Středokluky, Chodník pro pěší – železniční přejezd
Místo stavby: Obec Středokluky
Katastrální území: Kněževes u Prahy (666858)
Charakter stavby: Novostavba
Stupeň dokumentace: Dokumentace pro stavební povolení (DSP)

Stavebník / Objednatel

Stavebník: Obec Středokluky
Lidická 61
252 68 Středokluky
IČO: 00241695; DIČ: CZ00241695

Zhotovitel dokumentace

Zhotovitel dokumentace: Projekce dopravní Filip s.r.o.
Čechova 1005
413 01 Roudnice nad Labem
IČO: 287 14 792
Autorizovaná osoba: Ing. Josef Filip, Ph.D., Čechova 1005, 413 01 Roudnice n. L.
Autorizace číslo – 0401915

B STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS

Předmětem projektu je dobudování chybějící pěší infrastruktury podél silnice III. třídy III/2405 a železniční přejezd P2248 v obci Středokluky, v místní části Nové Středokluky.

Záměrem investora je žádost o dotaci z prostředků SFDI pro rok 2016, ev. 2017. Předmětná stavba tak bude financována z těchto prostředků.

Cílem stavby je zvýšit bezpečnost a zejména komfort pohybu pěších podél silnice III/2405 a přes dotčený železniční přejezd. Výsledkem je umožnit chodcům plynulý a bezbariérový pohyb v přidruženém prostoru stávajících komunikací a železnice.

Stavba se celým svým rozsahem nachází na katastrálním území: Kněževes u Prahy (666858).

Přehled pozemků stavby je obsažen v přílohách B.3 – Katastrální situace a B.4 – Výpis dotčených parcel.

GPS předmětné lokality je: 50°7'21.737"N, 14°15'12.089"E.

C VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ

V zájmové oblasti byl za účasti zástupce objednatele a zhotovitele této PD proveden zevrubný stavebně technický průzkum potvrzující po stavební stránce možnost stavbu provést. Pro zpracování PD, vzhledem k charakteru stavby, byly použity následující podklady:

- geodetické zaměření vč. polohopisu a výškopisu
- orientační zakres inženýrských sítí dodaných jednotlivými správci
- průzkum terénu za účasti zhotovitele a objednatele PD
- fotodokumentace pořízená zhotovitelem PD

D VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Tato technická zpráva obsahuje souhrnně jeden základní stavební objekt:

- SO101 – Chodník => investor obec Středokluky + spolufinancování SFDI

Součástí stavby je dále výstavba chodníku v kolejišti a doplnění přejezdového zabezpečovacího zařízení. Tyto části jsou řešeny samostatnými stavebními objekty:

- SO651 – Přejezdový chodník => investor obec Středokluky + spolufinancování SFDI
- SO652 – Přejezdové zabezpečovací zařízení => investor obec Středokluky + spolufinancování SFDI

E NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH

Komunikace jsou navrženy podle platných ČSN a TP, jejich mechanická odolnost a stabilita je zajištěna.

Konstrukce i povrch zpevněných ploch jsou navrženy tak, aby vyhověly předpokládanému dopravnímu zatížení.

Hutnění zemní pláň pod zpevněnými plochami je požadováno provést v souladu s ČSN 72 1006 - Kontrola zhutnění zemin a sypanin.

Konstrukce nových zpevněných ploch jsou navrženy v souladu s technickými podmínkami TP 170 - Navrhování vozovek pozemních komunikací, za předpokladu dodržení standardních návrhových podmínek. Tyto podmínky zejména únosnost zemní pláň, namrzavost, vodní režim a další je potřeba ověřit na místě samém příslušnými zkouškami.

Veškerý materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným ustanovením ČSN. Pro hutněné asfaltové vrstvy ČSN 73 6121, štěrkové podsypy ČSN 73 6126-1, ČSN 736126-2 a dlažby ČSN 73 6131. Při provádění konstrukcí je nutné zajistit kvalitní spojení jednotlivých konstrukčních vrstev eventuálně použít spojovací živičné postřiky a nátěry v souladu s ČSN 73 6129. Povrch vozovky po odstranění stávající obrusné vrstvy musí být před realizací nové vrstvy řádně očištěn, osušen a ošetřen příslušnými spojovacími postřiky.

Stavba je navržena jako stavba dopravní infrastruktury, řešící stávající nevyhovující stav pěších komunikací podél silnice III/2405 v obci Středokluky, v místní části Nové Středokluky. Veškerý přidružený prostor dotčených komunikací je navržen k celkové optimalizaci.

Nová pěší infrastruktura je navržena dle zásad bezbariérového užívání a bude napojena na stávající chodníky před/za stavebním záměrem předkládaným touto PD.

E.1) Bezbariérový chodník

Prostorové provedení:

Základním stavebním kamenem řešení SO101 je doplnění chodníkových ploch po pravé straně vozovky silnice III/2405. Jedná se o úsek cca 80-ti metrů mezi křižovatkou se silnicí III/0073 a ul. U nádraží. Chodníky jsou navrženy jako bezbariérové, v rozpětí šířky 1,5 – 1,8 m, základního příčného sklonu 2,0 %. Podél stávající vzrostlé Lípy srdčité bude chodník lokálně na délku 3,0 m zúžen na 1,25 m. Na tuto šířku chodníku bude SSÚ udělena výjimka. Podélný sklon bude kopírovat stávající niveletu podél vozovky, vedle níž jsou chodníky situovány, přičemž nikde nepřesáhne maximálních 8,33 %. Nový chodník bude na svém začátku i konci napojen na stávající chodníky. Návrhem je tak dosaženo propojení dvou stávajících pěších komunikací.

Přehled základních navrhovaných parametrů chodníků, dle SO101:

Podélný sklon chodníku	v celé délce < 5%
Příčný sklon chodníku	2,0 %
Rampová část chodníků (sklon)	max. 12,5 %
Výškový rozdíl mezi vozovkou a chodníkem mimo místa pro přecházení, vjezdy a přechody	12 cm
Výškový rozdíl mezi vozovkou a chodníkem při vstupu do vozovky (přechod pro chodce, místo pro přecházení)	2 cm
Výškový rozdíl mezi vozovkou a vjezdem při vstupu do vozovky	2 cm
Varovný pás	Šířka pásu je <u>40 cm</u> , pás je fyzicky vyznačen v místech, kde je výškový rozdíl mezi vozovkou a chodníkem <u>menší než 8 cm</u> . Pás je proveden ze speciální dlažby pro nevidomé s povrchovou úpravou. Použitý materiál bude vyhovovat nařízení vlády č. 163/2002 Sb. a příslušným technickým návodům TZÚS.

Signální pás	Šířka pásu je <u>80 cm</u> . Pás je proveden ze speciální dlažby pro nevidomé s povrchovou úpravou. Použitý materiál bude vyhovovat nařízení vlády č. 163/2002 Sb. a příslušným technickým návodům TZÚS. Tam, kde signální pás požadované délky dle ČSN 73 6110/Z1 odst. 10.1.3.1.12 není v rámci přechodu nebo místa pro přecházení možné umístit, je toto místo z pohledu umístění signálního pásu posuzováno dle ČSN 73 6110/Z1 odst. 10.1.3.1.14.
Použitá vodící linie	Obruba s převýšením vůči chodníku + 6 cm.

Technické provedení:

Povrch chodníkových ploch bude ze zámkové dlažby, vhodné pro pochozí plochy barvy přírodní, upnuté do opěrných prvků (betonová parková 50/200/1000 a silniční obruba 120-150/250/1000).

Konstrukce chodníků:

Konstrukce chodníků ze zámkové dlažby (konstrukce A) je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací katalogový list D2–D–1–O–PIII, návrhová úroveň porušení vozovky D2 v úpravě na místní podmínky a je následující:

Skladba povrchu chodníkových ploch – KONSTRUKCE A:

Zámková dlažba		tl. 60 mm
Kladeční lože DDK 4-8		tl. 40 mm
Štěrkořť	Š _{DB}	tl. 200 mm
Celkem		tl. 300 mm

- Modul přetvárnosti na povrchu vrstvy ze štěrkořti je $E_{def,2} = 70$ MPa.
- Modul přetvárnosti na povrchu zemní pláně je $E_{def,2} = 45$ MPa.

E.2) Doasfaltování (rekonstrukce) vozovky

Stávající vozovka bude podél nově navržených obrub zaříznuta a následně vybourána. Nejprve bude vybourán pás šířky 1,0 m a tloušťky 40 mm. Následně dojde k vybourání pásu šířky 0,5 m a tloušťky 50 mm. Po osazení obrubníků bude po dokončení doplněna následující skladba:

Skladba povrchu doasfaltování obrubníků – KONSTRUKCE B:

Konstrukce je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací.

Asfaltobeton	ACO11+	tl. 40 mm
Spojovací postřik		0,4 kg/m ²
Asfaltový beton velmi hrubý	ACL16+	tl. 80 mm
Spojovací postřik		0,4 kg/m ²
Celkem		tl. 120 mm

Detail doasfaltování obrubníků viz přílohy C.101.2 – Situace dopravního řešení.

E.3) Doporučené materiály

Navržené a doporučené materiály mohou být dodavatelem, příp. investorem během stavby nahrazeny jinými (od jiného výrobce, barevné provedení). Nutnou podmínkou je zachování shodné kvality (doložené certifikáty), rozměrů a barevných kontrastů.

Základní upínací prvky jsou zvoleny:

- betonová silniční obruba rozměru 120-150/250/1000
- betonová parková obruba rozměru 50/200/1000
- betonová palisáda 160/160/600

Zámková dlažba na zhotovení chodníkových ploch je navržena rozměru 60/100/200 barvy přírodní.

Na zhotovení varovných a signálních pásů je navržena reliéfní dlažba rozměru 60/100/200 pro nevidomé červené barvy.

E.4) Ochrana IS

Veškeré stávající vedení nacházející se pod předkládanou stavbou bude uloženo do plastových dělených chrániček průměru 100 mm. Jedná se zejména o vedení ve správě:

- CETIN a.s. (dle situace stavby)
- SŽDC s.o.
- ČD Telematika a.s.
- Český aeroholding a.s.

E.5) Příprava území

Před zahájením pracovní činnosti bude oficiální zahájení stavby neprodleně oznámeno jednotlivým správcům sítí, dle požadavků v jednotlivých vyjádřeních. Veškeré inženýrské sítě budou před zahájením stavby vytyčeny a tato trasa bude po celou dobu stavby zřetelně udržována.

Zákres vodovodu a kanalizace není proveden ani orientačně, podklad nebyl správcem tohoto vedení dodán. Před zahájením stavby je nutné důsledné vytyčení správcem těchto sítí.

Výkopové práce v místě inženýrských sítí budou prováděny výhradně ručně, bez použití mechanizace.

V případě nevhodného stavu zemin v aktivní zóně pod navrženou stavbou se uvažuje její výměna. Nevhodná zemina v tloušťce min. 0,3 m bude odtěžena, odtěžená zemina bude nahrazena vrstvou z kameniva předepsaných vlastností (šterkodrť 0/63, nebo recyklovaným kamenivem s charakteristikami odpovídajícími min ŠD_B. Hutnění bude provedeno po vrstvách 0,15 m. Na parapláň bude uložena separační geotextilie 300g/m².

F REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ

F.1) Odvodnění zpevněných ploch

Povrch nových chodníkových ploch bude odvodněn základním příčným sklonem 2,0 %. Srážková voda bude posléze parametry navrženého příčného a stávajících podélných sklonů svedena lokálně do zeleně a lokálně do stávající uliční vpusti ve vozovce silnice III/2405 (na konci úseku). V místě se jedná o stávající způsob likvidace srážkových vod.

Na začátku stavební úpravy, při příjezdu od obce Středokluky, bude v důsledku umístění chodníku, který zamezí odtoku srážkové vody do přilehající zeleně v délce cca 10,8 m instalován polymerbetonový obručnickový žlab (obručnickové odvodnění) 120-150/305/500. Obručnickové odvodnění vyrobené z jednoho kusu polymerbetonu tedy slouží zároveň jako odvodňovací žlab. Systém dosahuje vynikající hydraulické průtočné kapacity po celé délce obručnicku a poskytuje ideální řešení odvodnění oblastí, jako jsou např. silnice, kruhové objezdy a parkoviště. Obručnickové odvodnění díky svému vzhledu standardních betonových obruč podporuje jednotný vzhled obruč podél komunikace, není tak narušena přirozená linie vně vozovky. Boční vstupní otvory o průřezu 147 cm²/m mají dostatečně vysoký a rychlý odváděcí výkon. Nezávislé testy prokázaly, že prvky navrženého systému obručnickového odvodnění může mít o 50 % větší odolnost než standardní obručby betonové. Vysoká stabilita a extrémní životnost je dosažena díky vynikajícím vlastnostem polymerbetonu. Obručnickové odvodnění je monolitické (bez použití lepených spojů), odolné vůči mrazu, posypovým solím a dalším chemickým látkám. Čištění systému je velmi jednoduché, a to za pomoci proplachu vysokým nebo nízkým tlakem. Snadný přístup zajišťují revizní díly.

Obručnickové odvodnění zajistí svedení srážkové vody z vozovky v této části dovnitř tělesa obručby (žlabu) a v definovaném místě dojde k výtoku vně do přilehající zeleně. Uvažuje se odtok PVC trubicou DN100 SN8. Vlastní výtok trubky bude opevněn kamennou dlažbou 100/100/100 k zamezení zarůstání výtoku.

F.2) Odvodnění zemní pláň

Odvodnění zemních plání bude zachováno stávající. V místě nových zpevněných ploch bude zemní pláň provedena v základním 3,0% sklonu.

G NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU

Svislé dopravní značení bude provedeno v souladu se zákonem o provozu na pozemních komunikacích č. 268/2015 Sb., kterým je novelizován zákon č. 361/2000 Sb. a jeho prováděcí vyhlášce č. 294/2015 Sb., kterou se ruší a nahrazuje vyhláška č. 30/2001 Sb.

Svislé dopravní značení

V řešené lokalitě se na základě provedeného návrhu nepředpokládá instalace nového svislého dopravního značení. Veškeré svislé dopravní značení v lokalitě bude zachováno, případně v důsledku stavební činnosti dojde pouze k úpravě polohy.

Vodorovné dopravní značení

V řešené lokalitě se na základě provedeného návrhu předpokládá nástřik tohoto nového VDZ dle TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích:

- **V2b** (1,5/1,5/0,125) Podélná čára přerušovaná

Vodorovné dopravní značení bude provedeno technologií plastu taženého za studena.

H ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY

Pro provádění stavby budou dodrženy následující podmínky:

- Stavba bude prováděna v souladu s platnými technickými normami ČSN, jejich změnami, technickými podmínkami (TP), platnými zákony a vyhláškami.
- Při realizaci je nutno zohlednit stanoviska dotčených orgánů státní správy a správců sítí, viz příloha F - Doklady.
- Při stavebních pracích je nutno dodržovat platné předpisy, zejména vyhl. č. 363/2005 Sb. O bezpečnosti práce a technické zařízení při stavebních pracích a všechny předpisy s tím související.
- Stavební práce zasáhnou do hloubky maximálně 0,32 m pod úroveň stávající vozovky. Při provádění výkopových prací v pásmu technologického vedení nebude použito strojní techniky.
- Zákres inženýrských sítí je orientační, dle podkladů jednotlivých správců. Před započatím stavby je nutné polohy veškerých sítí vytyčit příslušnými správci a po celou dobu stavby udržovat. S jejich polohou musí být pracovníci prokazatelně seznámeni. Práce v jejich blízkosti je nutno provádět za odborného dozoru organizace a za dodržení dalších podmínek správce.
- Pokud by došlo k odkrytí nebo poškození jakéhokoliv vedení, či zařízení (i nezakresleného), musí být stavební práce v tomto místě přerušeny a jakékoliv další práce musí být schváleny příslušným správcem tohoto vedení nebo zařízení.
- Dále je nutná zvýšená pozornost při pracích v blízkosti nadzemních vedení, zejména při použití mechanismů ve výšce vyšší než 3 m.
- Je třeba zamezit přístupu veřejnosti na staveniště, otevřené výkopy chránit zábradlím a v noci výstražným světlem. Během provozu je nutno dodržovat vyhlášku o silničním provozu.
- Zemní plán je nutno náležitě upravit, zamezit vstupu vody a zabránit zvodnění. Je třeba zajistit potřebnou únosnost a první stmelenou vrstvu položit co nejdříve.
- Veškerý stavební materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným normám a technologickým předpisům.
- Veškeré opěrné prvky musí být uloženy do betonového lože s řádnou boční opěrrou.
- Vyrobený beton je nutné podle možnosti ihned uložit – zejména v horkých letních měsících – aby bylo zabráněno rychlému vysychání čerstvého betonu. Před započatím betonování je nutné se přesvědčit, že místo pokládky betonu je čisté, případné bednění dostatečně pevné i těsné (jakmile je beton uložen do bednění, je třeba dbát na správné zhutnění, a to buď ručně, nebo pomocí vibrátorů). Nezbytná je ochrana betonu před slunečním zářením, silným větrem nebo prudkým deštěm, což lze provést pomocí plachet, textilie či fólie. Správným ošetřováním zatvrdnutého betonu vodou, zvýšíme jeho trvanlivost.

- Technologická lhůta vyzrání (vytvrzení) betonu je 28 dní, během které nesmí být veškerá konstrukce vystavena jakémukoliv namáhání vzniklému např. průjezdem vozidel či manipulační technikou stavby. V opačném případě se riskuje brzké porušení konstrukce a ztrátě stability díla.
- Veškeré ložné spáry stávající vozovky budou před položením nové vrstvy asfaltu ošetřeny spojovacím postřikem. Veškeré styčné spáry, které jsou namáhány vnějším prostředím, budou certifikovaně zality trvale pružnou zálivkou, ošetřeny živичnou emulzí a zasypány křemičitým pískem. Tímto způsobem se zamezí vzniku poruch na styku stávající a nové konstrukce.
- Napojení nových asfaltových krytů vozovek a stávajících, bude provedeno „zazubením“ vrstev v předepsané šířce a tloušťce dle tloušťky navrhovaných vrstev.
- Sejmutí ornice bude provedeno podle skutečné potřeby v okamžiku provádění stavby.
- Vzniklé plochy vhodné pro výsadbu a výsev trávniku, budou urovňány a ohumusovány kvalitní zeminou v tloušťce 150 mm.
- Veškerá stávající vzrostlá zeleň určená k zachování bude chráněna po celou dobu výstavby viz ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.
- Živičné směsi musí mít požadované vlastnosti.
- Napojení obrub bude provedeno seříznutím obou konců obrub pod patřičným úhlem.

Projektová dokumentace byla v průběhu zpracování projednána se zástupci objednatele, všechny připomínky a požadavky byly zapracovány do dokumentace. Projektovou dokumentaci vypracovaly oprávněné osoby, tj. projektant s potřebnou autorizací.

I VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Stavba není vázána na žádné technologické vybavení.

J PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ

Pro stavbu nebylo nutné provádět žádné výpočty.

K ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENÍŠTĚM OSOBAMI SE SNÍŽENOU SCHOPNOSTÍ ORIENTACE A POHYBU

Vzhledem k výstavbě nové pěší infrastruktury v prostoru, kde nyní chodníky zcela chybí, nejsou náhradní obchozí trasy stanoveny. Pohyb osob se sníženou schopností pohybu a orientace bude probíhat pouze v doprovodu druhé osoby.

L ZÁVĚR

Tato projektová dokumentace slouží pouze pro stavební povolení, pro výběr zhotovitele a jako podklad pro zpracování dalšího stupně projektové dokumentace. Neslouží pro realizaci stavby.

Konzultace k projektu jsou možné v rámci autorského dozoru.

V Roudnici nad Labem

Ing. Josef Filip, Ph.D.
Ing. Milan Tesař
Ing. Pavel Soukup