

ČÍSLO REVIZE	DATUM REVIZE	POPIS REVIZE
2.		
1.		

GENERÁLNÍ PROJEKTANT:  PROJEKCE DOPRAVNÍ FILIP s.r.o. Švermova 1338, 413 01 Roudnice nad Labem tel.: 416 831 624 IČO: 28714792, DIČ: CZ28714792 HIP: Ing. Tomáš Husák		OTISK RAŽÍTKA:
Investor: Obec Malý Újezd, Malý Újezd 95, 277 31 Velký Borek		
KÚ: Jelenice u Mělníka (691429)		
Zodpovědný projektant: Ing. Josef Filip, Ph.D.		ZPRACOVATEL ČÁSTE:  PROJEKCE DOPRAVNÍ
Vypracoval: Ing. Tomáš Husák		

Datum: 08/2016	Číslo zakázky: 16-046-22	Formátů A4:	Stupeň: DUR/DSP/DPS
Zakázka: MALÝ ÚJEZD – MK VAVŘINEČ			Měřítko: Paré:
Příloha: TECHNICKÁ ZPRÁVA			Číslo přílohy: 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	6
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: Malý Újezd – MK Vavřineč
Místo stavby: Malý Újezd, část Vavřineč
Katastrální území: Jelenice u Mělníka (691429)
Charakter stavby: Novostavba
Stupeň dokumentace: Dokumentace pro vydání rozhodnutí o umístění stavby / stavební povolení / provádění stavby (DUR/DSP/DPS)

Stavebník / Objednatel

Stavebník: Obec Malý Újezd
Malý Újezd 95
277 31 Velký Borek
IČO: 00237043; DIČ: CZ00237043

Zhotovitel dokumentace

Zhotovitel dokumentace: Projekce dopravní Filip s.r.o.
Švermova 1338
413 01 Roudnice nad Labem
IČO: 287 14 792
Autorizovaná osoba: Ing. Josef Filip, Ph.D., Kolárova 2776, 413 01 Roudnice n. L.
Autorizace číslo – 0401915

B STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS

Předmětem projektu je výstavba místní obslužné komunikace v obci Malý Újezd, místní části Vavřineč. Jedná se o přístupovou komunikaci k několika rodinným domům, která je navržena, v souladu s ČSN 73 6110 (Projektování místních komunikací), ods. 3.1.12, jako komunikace bez chodníků. Navržená komunikace má celkovou délku 99,00 m a povrch z asfaltového betonu.

Cílem stavby je umožnit plnohodnotný a komfortní přístup ke stávajícím nemovitostem.

Stavba se celým svým rozsahem nachází na katastrálním území: Jelenice u Mělníka (691429).

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

GPS předmětné lokality je: 50°19'26.168"N, 14°33'15.865"E.

C VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ

V zájmové oblasti byl za účasti zástupce 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
- podrobný inženýrskogeologický průzkum
- orientační zakres inženýrských sítí dodaných jednotlivými správci
- průzkum terénu za účasti zhotovitele PD
- fotodokumentace pořízená zhotovitelem PD

D VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Tato technická zpráva obsahuje souhrnně jeden základní stavební objekt:

- SO 101 – Komunikace a zpevněné plochy => investor obec Malý Újezd

Součástí stavby je dále výstavba dešťové kanalizace pro odvodnění navržené komunikace. Dešťová kanalizace je řešena v rámci samostatného stavebního objektu:

- SO301 – Dešťová kanalizace => investor obec Malý Újezd

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, nestmelené konstrukční vrstvy ČSN 73 6126-1, ČSN 736126-2 a dlažby ČSN 73 6131. Při provádění konstrukcí je nutné zajistit kvalitní spojení jednotlivých konstrukčních vrstev eventuelně 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 přístupu k přilehlým nemovitostem.

Na základě podrobného inženýrskogeologického průzkumu je patrné, že se v prostoru aktivní zóny zemního tělesa nachází nevyhovující zemina. Před realizací jednotlivých konstrukčních vrstev navrhované komunikace bude tedy nutná úprava podloží.

Úprava aktivní zóny zemního tělesa bude provedena v souladu s podrobným inženýrskogeologickým průzkumem lokality.

Pro úpravu podloží bude použito zlepšení zemin úpravou pojivy:

Obecně lze v daných poměrech očekávat užití pojiva na cementové bázi, v množství cca 3%, se zapracováním do hloubky 30 cm. Konkrétní návrh úprav zemin pojivy, včetně druhu pojiva, doporučujeme zpracovat v samostatném projektu dodavatelem. Po zlepšení zemin v aktivní zóně pojivem by měla být zeminová vrstva vyspádována 3% k okraji a překryta ochranou geotextilií.

E.1) Vozovka

Prostorové provedení:

Navrhovaná komunikace se připojuje na stávající místní obslužnou komunikaci v části obce Vavříneč, je trasována v prostoru stávající nepevněné účelové komunikace a v konci plynule navazuje na tuto účelovou komunikaci.

Navržená komunikace má celkovou délku 99,00 m. Šířka komunikace je navržena 4,5 m, v jejím průběhu se nachází jedna výhybna, umožňující pohodlné vyhnutí protijedoucích vozidel, délky 10,0 m s celkovou šířkou vozovky 6,0 m v tomto místě. Příčný sklon vozovky je navržen jednostranný o hodnotě do 2,0%. Podélné sklony vycházejí ze stávajících a respektují vjezdy k přilehlým nemovitostem.

Technické provedení:

Povrch nové místní obslužné komunikace bude tvořen z asfaltového betonu s upnutím do betonových obrub (100/250/1000) se základní podsádkou 6 cm nad úroveň vozovky, v místech sjezdů k přilehlým nemovitostem je podsádka snížena na 2 – 3 cm.

V konci úseku, v místě napojení na stávající účelovou komunikaci, bude provedeno dorovnání dosypem vrstvy z mechanicky zpevněného kameniva (MZK), která bude následně přehutněna. Minimální požadovaný modul přetvárnosti na povrchu vrstvy z MZK je $E_{def,2} = 100$ MPa.

Konstrukce vozovky – KONSTRUKCE A:

Konstrukce vozovky (konstrukce A) je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací katalogový list D1–N–1–V–PIII, návrhová úroveň porušení vozovky D1 v úpravě na místní podmínky a je následující:

Skladba povrchu vozovky – KONSTRUKCE A:

Asfaltový beton ohrusný	ACO 11	40 mm
Postřik spojovací		0,4 kg/m ²
Asfaltový beton podkladní	ACP 16+	60 mm
Postřik infiltrační		1,0 kg/m ²
Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	150 mm
Štěrkodrt'	ŠD _B	200-240 mm
Celkem		450-490 mm

- Modul přetvárnosti na povrchu vrstvy z mechanicky zpevněného kameniva je $E_{\text{def},2} = 130 \text{ MPa}$.
- Modul přetvárnosti na povrchu vrstvy ze štěrkodrti je $E_{\text{def},2} = 80 \text{ MPa}$.
- Modul přetvárnosti na povrchu zemní plně je $E_{\text{def},2} = 45 \text{ MPa}$.

E.2) VjezdyProstorové provedení:

Konstrukce vjezdů je navržena v místech stávajících vjezdů na pozemky rezidentů v celé délce budované komunikace. Stavební řešení těchto vjezdů spočívá především ve vytvoření propojení mezi soukromými parcelami rezidentů a napojením na vozovku. Šířkové řešení vjezdů vychází ze stávajícího uspořádání, stejně tak podélné a příčné sklony vjezdů.

Technické provedení:

Povrch ploch vjezdů bude ze zámkové dlažby, barvy přírodní 80/100/200 tvaru obdélník, upnuté do opěrných prvků (betonové obruby 100/250/1000). V místě styku vozovky a obruby je základní výška podsádky navržena v rozpětí 2 – 3 cm.

Konstrukce vjezdů:

Konstrukce vjezdů (konstrukce B) je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací katalogový list D2–D–1–VI–PIII, návrhová úroveň porušení vozovky D2 a je následující:

Skladba povrchu vjezdů – KONSTRUKCE B:

Zámková dlažba		tl. 80 mm
Kladecí lože DDK 4-8		tl. 40 mm
Štěrkodrt'	ŠD _B	tl. 250 mm
Celkem		tl. 370 mm

- Modul přetvárnosti na povrchu vrstvy ze štěrkodrti je $E_{\text{def},2} = 70 \text{ MPa}$.
- Modul přetvárnosti na povrchu zemní plně je $E_{\text{def},2} = 30 \text{ MPa}$.

E.3) Pochozí plochyProstorové provedení:

Pochozí plochy jsou navrženy v místech stávajících samostatných vstupů na pozemky rezidentů v celé délce budované komunikace. Stavební řešení těchto ploch spočívá především ve vytvoření propojení mezi soukromými parcelami rezidentů a napojením na vozovku. Šířkové řešení vychází ze stávajícího uspořádání, stejně tak podélné a příčné sklony.

Technické provedení:

Povrch pochozích ploch bude ze zámkové dlažby, barvy přírodní 60/100/200 tvaru obdélník, upnuté do opěrných prvků (betonové obruby 100/250/1000). V místě styku vozovky a obruby je základní výška podsádky navržena 2 cm.

Konstrukce pochozích ploch:

Konstrukce pochozích ploch (konstrukce C) 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 vjezdů – KONSTRUKCE C:

Zámková dlažba		tl. 60 mm
Kladecí lože DDK 4-8		tl. 40 mm
Štěrkodrt'	ŠD _B	tl. 200 mm
Celkem		tl. 300 mm

- Modul přetvárnosti na povrchu vrstvy ze štěrkodrti je $E_{\text{def},2} = 60 \text{ MPa}$.
- Modul přetvárnosti na povrchu zemní pláň je $E_{\text{def},2} = 30 \text{ MPa}$.

E.4) 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 100/250/1000

Zámková dlažba na zhotovení pochozích ploch je navržena barvy přírodní tvaru obdélník 60/100/200. Zámková dlažba v prostoru vjezdů je navržena barvy přírodní tvaru obdélník 80/100/200.

E.5) Příprava území

Stávající terén se upraví:

- provedení zemních prací
- úprava podloží v aktivní zóně zemního tělesa
- urovnání zemního tělesa
- zhutnění zemní pláň
- položení konstrukce vozovky

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.

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

F REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ

Srážková voda z prostoru vozovky bude parametry podélných a příčných sklonů svedena do navržených uličních vpustí. Uliční vpusti jsou součástí dešťové kanalizace, která je řešena v rámci samostatného stavebního objektu jako SO301. Z úseku staničení km 0,000 – km 0,063 bude srážková voda svedena podél zvýšené betonové obruby do uliční vpusti UV1 umístěné na začátku komunikace, v úseku staničení km 0,063 – KÚ bude srážková voda svedena podél zvýšené betonové obruby do uliční vpusti UV2 umístěné ve staničení km 0,08950.

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

V řešené lokalitě se nepředpokládá instalace žádného nového svislého ani vodorovného dopravního značení. Provoz vozidel v prostoru křižovatky v místě připojené budované komunikace na stávající místní obslužnou komunikaci bude řízen na základě přednosti zprava.

Dopravní zařízení

- 1x dopravní zrcadlo obdélníkové (naproti připojení budované místní komunikace)

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.
- Hutněné asfaltové vrstvy budou provedeny v souladu s ČSN 73 6121, specifikace materiálů dle ČSN EN 13108-1.
- Spojovací postřiky a nátěry budou provedeny v souladu s ČSN 73 6129.
- Kamenivo pro nestmelené směsi konstrukčních vrstev vozovky musí odpovídat ustanovením ČSN EN 13242+A1
- Směs kameniva pro nestmelené konstrukční vrstvy musí odpovídat ustanovením ČSN EN 13285
- Konstrukční vrstvy z nestmelených směsí (ŠD, MZK) musí odpovídat ustanovením ČSN 73 6126-1
- 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 1,0 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 započítím 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 započítím betonování je nutné se přesvědčit, že místo pokládky betonu je čisté, případné bednění dostatečně pevné i těsné (jakmile je beton uložený 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 ztráta 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 výsadby a výsev trávniku, budou urovnané a ohumusovány kvalitní zeminou v tloušťce 100 - 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.

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

Posouzení rozhledů:

Rozhledové poměry jsou posuzovány dle ČSN 73 6102 jako rozhled na úrovňové křižovatce. Uvažováno je uspořádání C – křižovatka s předností v jízdě zprava.

Rozhledové poměry jsou vzhledem k charakteru a směrovému vedení místních komunikací uvažovány pro rychlost 20 km/h. To znamená, že je potřeba zajistit rozhled do vzdálenosti 35 m směrem vpravo.

Pro případ výjezdu z MK Vavříneč není požadovaný rozhled dosažen z důvodu, že se v rozhledovém poli nachází oplocení soukromého pozemku p. č. 376/10, které tvoří překážku v rozhledu. Do prostoru křižovatky tedy bude umístěno dopravní zrcadlo tak, aby byl dostatečný rozhled zajištěn.

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

Vhledem k neexistenci bezbariérových pěších tras ve stávajícím stavu se neřeší.

L ZÁVĚR

Konzultace k projektu jsou možné v rámci autorského dozoru.

V Roudnici nad Labem

Ing. Josef Filip, Ph.D.
Ing. Tomáš Husák