


SO 12.1

| | Datum | Jméno | Podpis | NTD group a.s. Jateční 32, 400 01 Ústí n/L Tel/fax: 047/560 11 81 E-mail: ntd@ntd.cz  URBAN - PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ atl. Drážďanská 37/455, 400 07 Ústí nad Labem Tel. / fax: 475 503 890 urban-projekt@volny.cz | | |
|---|------------|----------------|--------|---|---------|-----------------------|
| PROJEKTANT | 05.2013 | Ing. Studničný | | | | |
| VYPRACOVAL | 05.2013 | Ing. Urban | | | | |
| Zkoušel | 05.2013 | Ing. Slejška | | | | |
| Č. zak. | G20402-201 | formát A4 | 8 | DPS | | |
| OBEC POSTŘIŽÍN - REKONSTRUKCE POVRCHŮ KOMUNIKACÍ VČ. CHODNÍKŮ SO 12.1 - UL. MÁSLOVICKÁ (KOMUNIKACE) TECHNICKÁ ZPRÁVA | | | | | Měřítko | Č. v. 1 |

1. Identifikační údaje:

| | |
|--------------------|---|
| Stavba: | Obec Postřižín Rekonstrukce povrchů komunikací včetně chodníků |
| Stavební objekt: | SO 12.1 – ul. Máslovická (komunikace) |
| Místo stavby: | Postřižín, k.ú. 726206 Postřižín, p.p.č. 16/3, 16/31, 19, 135/48, 147/6, 149/1, 150/1, 170/33, 172/1, 172/2, 173/1, 173/2, 319/1, 319/2, 319/3, 324/2, 324/8, st.p.č. 1, 77 |
| Kraj: | Středočeský |
| Investor stavby: | Středočeský kraj, zastoupený Krajskou správou a údržbou silnic Středočeského kraje, Zborovská 81/11, 150 21 Praha 5 – Smíchov, IČ: 00066001 |
| Dodavatel stavby: | bude vybrán výběrovým řízením |
| Projektant stavby: | NTD group a.s., Jateční 32, 400 01 Ústí nad Labem IČ: 25045776; DIČ: CZ 25045776 HIP: ing. Jan Studničný, tel. 602 602 721; e-mail: Jan.Studnicny@ntd.cz |
| Projektant SO: | PETR URBAN – projektová kancelář, ateliér Drážďanská 455/37, 400 07 Ústí nad Labem Krásné Březno, IČ 156 953 95 Vypracoval: ing. Petr Urban - autorizovaný ing. pro dopravní stavby, autorizace ČKAIT č. 0400043 tel./fax 475 503 890; e-mail: urban-projekt@volny.cz |
| Stupeň PD: | dokumentace pro provádění stavby |
| Datum zpracování: | květen 2013 |

2. Úkol projektu:

Navrhnout obnovu komunikace po výstavbě splaškové kanalizace a vybudovat chybějící chodníky (chodníky – souběžná investice Obce Postřižín)

3. Podklady:

Jako výchozí podklady pro projekt byly použity tyto práce a podklady:

- výtah z projektové dokumentace pro stavbu RD a ing. sítí (Postřižín – dělení pozemků a umístění staveb, investor TE Capital investment)
- Postřižín - dokončení splaškové kanalizace „Stará zástavba“ (investor Obec Postřižín, projektant Veolia)
- digitální mapový podklad pro rekonstrukci komunikací (Geodézie Alfa Ústí n.L., 02-03/2013)
- vyjádření a zákresy správců sítí o existenci jejich zařízení v území (02-03/2013)

- poznámky projektanta z prohlídky staveniště a vlastní fotodokumentace
- informace investora
- rešerše z archivních materiálů o geologických poměrech staveniště (Postřižín - posudek o geologických poměrech a třídách těžitelnosti, Inženýrská geologie IGF, 02/2013)

4. Popis současného stavu:

Po Máslovické ulici je veden průtah silnice III/242 19. Údaje o dopravním zatížení nejsou k dispozici, celostátní sčítání se na této komunikaci neprovádělo. Podle existujícího dopravního značení zde není stanovena žádná místní úprava provozu, celý řešený úsek je i z hlediska dopravního značení umístěn v intravilánu obce.

Komunikaci tvoří živičná vozovka s kolísající šířkou 4,6 -5,0 m, s největší šířkou jen v úseku před napojením na Pražskou. Obrubníky (krajníky) jsou jen jednostranné mezi Dlážděnou a Pražskou, většinou jen velmi málo zvýšené (2-5 cm) či zcela zapuštěné, jinde chybí. Jednostranný chodník s nekvalitním živičným povrchem existuje jen v místech osazených obrub (tedy Dlážděná – Pražská), od oplocení je oddělen poškozenými (vyvrácenými) silničními obrubníky či krajníky, které se pod nánosem hlíny často ztrácejí. V podstatné části délky je vozovka jen s úzkými travnatými krajnicemi a velmi mělkými příkopy (cca 0,5 m), většinou zpevněnými betonovými žlabovkami. Do příkopů jsou údajně odvodněny soukromé pozemky se zpevněnými dvory – žádné výtoky jsme však neobjevili, tak snad jde jen o odvedení srážkových vod po povrchu. Na vozovku je z obou stran připojeno mnoho sjezdů na pozemky v různých výškových úrovních, pod kterými jsou příkopy zatrubněny betonovými či kameninovými trubkami DN 300-400, v jednom případě i ocelovými, vzhledem k hloubkám příkopu uloženými velmi mělko s nepatrným krytím. Levý příkop od garáže u budovy sportovního klubu je zatrubněn (beton DN 400? – podklady se nezachovaly) a pravděpodobně vede v délce přes 100 m do zakrytého Postřižínského potoka, který kříží Máslovickou v betonových troubách DN 800 a DN 1000 zhruba v km 0,5. Od budovy SK Postřižín až do Dlážděné je dnes vlevo nad zakrytým odvodněním rozšířená plocha se špatným živičným krytem, sloužící jako odstavná a zřejmě i pro vyhýbání větších vozidel. Vjezdy na pozemky a lokální rozšíření u nich pro odstavování vozidel jsou většinou z betonu či živice, některé jsou zcela nezpevněné. Svahy příkopů navazují přímo na oplocení pozemků – většinou s podezdívkou či plné zdi, v některých místech je jen oplocení z pletiva bez podezdívek.

Ve vozovce vede z inženýrských sítí vodovod, v příkopech, pod zpevněnými plochami a pod chodníkem jsou umístěny sdělovací kabelové trasy a z menší části i rozvod NN, který je většinou nadzemní na masivních betonových sloupech. Průběh veřejného osvětlení se nepodařilo zjistit – část je evidentně závěsným kabelem, ale trasa podzemního vedení není známa. Komunikace je v některých úsecích nasvícena letitými svítidly, umístěnými na betonových sloupech silového vedení, ojediněle i na samostatných stožárech VO.

Geologické podmínky nejsou podrobně známy – podle údajů z Geofondu a geologických map se zde dají předpokládat čtvrtohorní usazeniny – nadloží slínovců a pískovců, resp. jejich zvětraliny, hlinité zeminy a všudypřítomné navážky, v části obce vpravo od Máslovické probíhala kdysi těžba kamene (ul. Na Skále - slínovec?). Slínovce, resp. jejich zvětraliny jsou zeminy pro zakládání komunikací nevhodné, resp. podmíněčně vhodné, což znamená, že je nutno počítat s úpravou jejich vlastností. O hlinitých zeminách nevíme zhora nic, pískovce a jejich nadloží tvoří podloží vyhovující. Jejich lokalizaci ani hloubkové rozhraní však neznáme. Při rekonstrukci komunikace však na zeminy v původním stavu narazíme spíše ojediněle a ve větších hloubkách, než kam se při obnově konstrukce vozovky dostaneme – spíše se budeme pohybovat v navážkách nejrůznějšího druhu, vzniklých lidskou činností. Zejména po pokládce nové splaškové kanalizace z původního podloží nezůstane mnoho zachováno. Dá se

řící, že podloží pod vozovkou je konsolidováno a dnešní stav nevykazuje viditelné poklesy či jiné deformace, které by bylo možné přičíst na vrub nedostatečně únosnému či rozmáčenému podloží. Co se týče schopnosti vsakování zemin, nemáme jediný hodnověrný údaj, o který by se bez hydrogeologického posudku dalo opřít.

Jako potvrzení předchozího konstatování lze uvést, že koncem dubna 2013 byly zahájeny výkopové práce na přeložce VN, kde prohlídkou vykopané rýhy cca v km 0,05 – 0,32 bylo zjištěno, že do hloubky cca 0,4 - 0,5 m pod dnešní terén zasahují hlinité zeminy, hlouběji pak byly zastíženy slínovce či opuky – místy zvětraliny charakteru hutného hrubého štěrku s jemnou výplní, v některých místech přímo zdravá rostlá skalní hornina.

5. Návrh řešení:

Obnovovaná komunikace má navrženo homogenní šířkové uspořádání v celé délce s největší možnou šířkou vozovky, která se sem vejde. Je navržena tedy v normové kategorii MO2k 6/6/30, resp. MO2 10/6,5/30, se základní šířkou obousměrného jízdního pásu 5,0 m s tím že pro případné vyhnutí protijedoucích vozidel je možné využít rozjezdy napojovaných příčných komunikací, kterých je na 600 m délky celkem 7. Kromě toho je navrženo jedno lokální rozšíření – výhybna s celkovou šířkou vozovky 6,0 m - v místě mimo souvislou oboustrannou zástavbu a další možnost se nabízí i na šířkově trochu předimenzovaném parkovacím pásu poblíž budovy sportovního klubu. Po pravé straně ve směru staničení je od Dlouhé navrženo jednostranný zvýšený chodník na úkor původního příkopu v minimální šířce 1,5 m (1 pruh pro chodce 0,75 m, bezpečnostní odstup od vozovky 0,5 m a od pevné překážky 0,25 m) od silniční obruby po oplocení pozemků, který je v koncové části převeden na levou stranu (kritickým místem u rohu zbořeníště chodník nelze provést, navíc tam překážku tvoří i svítidlo VO; vozovku sice lze od rohu oddálit, ale jen za cenu obnažení kabelové trasy sdělovacích kabelů na protější straně a jejich překládky). Všechny existující vjezdy na pozemky jsou respektovány a v rámci stavby jsou zpevněny.

Součástí stavby komunikace je vozovka vč. obrubníků a odvodnění, úpravy za obrubou (příkopy, sjezdy k nemovitostem, zatravnění) jsou součástí komunikace pouze tam, kde se nebuduje chodník či parkoviště. Součástí této stavby jsou tedy i úpravy za obrubníkem vlevo od začátku úseku po vjezd k samostatné garáži včetně v km 0,389, vpravo pak od začátku úseku po křižovatku s ul. Dlouhou (cca do km 0,221) a pak travnatá plocha před napojením na Pražskou (km 0,504-0,589). Ostatní úpravy za obrubami jsou zahrnuty v souběžné investici obce.

Nezpevněná levá zemní krajnice má šířku 0,75 m asi až do km 0,3, dál podél stávajícího příkopu min. 0,5 m, pravá krajnice za obrubou přechází plynule do vyrovnání terénu, od Dlouhé je nahrazena chodníkem.

Výškové řešení vychází z dnešního stavu s tím, že se snaží zohlednit všechny vjezdy a vstupy na pozemky a nově navrženy chodník tak, aby nikde současné poměry nezhoršoval, ale spíše vylepšil, neodváděl dešťovou vodu z komunikace na pozemky a nevytvářel nové umělé bariéry a neodkrýval podzemní sítě, což při různé výškové úrovni na obou stranách ulice nebylo úplně jednoduché. Podélný sklon se pohybuje od 1,2 do 6%, výjimkou je jen koncový úsek s napojením na Pražskou, kde je sklon jen kolem 0,5%.

Základní příčný sklon vozovky je jednostranný 2,5% vlevo (s vyspádováním do prohlubovaného zemního příkopu), který přechází do pravostranného se stejnou hodnotou sklonu – tedy podle smyslu následujících směrových oblouků, které jsou všechny pravostranné. Změna příčného sklonu probíhá na délku vzestupnice 1:80 vždy v přímé před začátkem, resp. za koncem směrového oblouku.

Odvodnění vozovky je navrženo zpočátku vyspádováním do levostranného zemního příkopu, který prohlubujeme, od Dlouhé až na konec stavby je pak řešeno podélným odvod-

ňovacím žlabem, přisazeným ke zvýšené obrubě. Žlab je hodně dlouhý a v nejnižším místě je odveden do nově budované revizní šachty na křížícím zakrytém Postřižínském potoce pomocí 3 vpustí. Od Dlouhé až téměř do km 0,4 je zároveň zachováván stávající levostranný příkop, který je u samostatné garáže zaústěn do stávajícího zatrubnění.

Na začátku trasy je umístěn podélný žlab přes ulici Pod Vinicí, který odvádí vodu kanalizační přípojkou do zemního příkopu. Je navržen kompozitní žlab vel. 100 bez spádu dna – jedná se o monolitický žlab z recyklovaného materiálu (vč. mříže ze stejného materiálu) na zatížení D400, kde jen čistící (na začátku žlabu) a vpust'ový kus (na konci žlabu) mají vyjímatelnou litinovou mřížku. Žlab je odveden do podélného příkopu potrubím Ø 110 z korugovaného PVC (SN4) v pískovém loži z obsypem z nesedavého materiálu. Na výtoku je osazena typová prefabrikovaná drenážní výust' (prefabrikované výtokové čelo DN 110). Na konci žlabu je potrubí nasazeno na nátrubek v čelní stěně pomocí obrácené zápachové uzávěry (2 protisměrná kolena 87°) pro snížení výtoku pod úroveň konstrukce vozovky.

Podél obrubníku od km 0,206 do km 0,592 je umístěn obdobný mnohem kapacitnější žlab velikosti 200 s nehlubším místem v km cca 0,503 – tedy nad zakrytým potokem. Vyhovuje na zatížení E600. Revizní a zároveň čistící kusy budou rozmístěny zhruba po 20 m, vpust'ové v nejnižším místě a na začátku údolnicového (vydutého) zakružovacího oblouku – z obou směrů (stran). Součástí žlabů jsou plastové vpusti s výtokem cca 0,92 m pod úroveň vozovky, na něž je napojeno kanalizační potrubí Ø 160 z korugovaného PVC (SN4) v pískovém loži z obsypem z nesedavého materiálu. Jednotlivé díly jsou dlouhé jen 0,5 m, takže z nich lze vyskládat i plynulé oblouky o malých poloměrech a vzhledem k malé hmotnosti je s nimi snadná manipulace.

Oba druhy žlabů je možno zaměnit za obdobné např. z polymerbetonu, které mají sice trochu jiný průřez, ale celkové rozměry i kapacita profilu jsou velmi podobné. Jsou však těžší a vyrábí se standardně v délkách 1 m, ale lze je řezat buď na místě anebo přímo objednat příslušný počet dílů v polovičních délkách pro vyskládání ve směrovém oblouku o menším poloměru. Způsob uložení do betonového lože je shodný – viz vzorové příčné řezy. Ať už bude použit jakýkoliv typ žlabu, vždy je třeba zajistit, aby mřížka byla o cca 3-5 mm níž než přilehlý povrch živичné vozovky.

Potrubí bude napojeno na revizní šachtu Js 1000 s monolitickým dnem z vodostavebního betonu V4 – B20, přechodovou deskou, vyrovnávacím prstencem a litinovým poklopem s rámem na zatížení B125 kN (šachta je pod budoucím chodníkem). Po dobu přerušení zatrubnění a budování dna šachty bude třeba vodu z potoka provizorně převést mimo šachtu, popř. stávající potrubí vyříznout asi do třetiny výšky nad dno, vybudovat podkladní vrstvy a zbytek trouby ponechat na místě jako žlábek ve dně a pokračovat pak monolitickými stěnami až do předepsané úrovně pod typové díly.

Zemní plán komunikace bude odvodněna podélnou drenáží z flexibilních děrovaných trub, zaústěnou do vpustí podélného žlabu. V km cca 0,110 - 0,140 by se drenáž hodila též, ale není ji kam napojit – příkop na protější straně i při prohloubení je tak mělký, že tam odvést drenáž nelze.

Stávající zatrubnění příkopu cca v km 0,4 – 0,5 vlevo bude vyčištěno, provede se kamerová prohlídka pro zjištění stavebního stavu a funkčnosti potrubí - pokud to bude nezbytné, opraví se poškozené části, v krajním případě i celé zatrubnění – jak vyčištění, prohlídka i případná oprava jsou zahrnuty v investici obce. Bude-li to možné, zřídí se 2 revizní šachty cca po 40 m a do nich se napojí další 2 vpusti ze žlabu, aby se dosáhlo jeho odlehčení.

Otázka odvodnění byla zevrubně probírána s investorem, pro kterého zřízení dešťové kanalizace nebylo přijatelné. Proto bylo zvoleno předložené řešení s tím, že obec je smířena s nutností občasného proplachování žlabů a je schopna ho zajistit tak, aby odvodnění bylo stále funkční. Upozorňujeme tedy, že podélné žlaby je nutné pravidelně čistit nejlépe tlakovou

vodou - zejména v místech výškových zakružovacích oblouků, kde při snížení rychlosti proudící vody hrozí ukládání splavenin.

Vozovka je dimenzována dle ČSN 71 6114 a dodatku TP 170 na třídu dopravního zatížení V – tedy na přejezd až 100 návrhových náprav denně po celou dobu životnosti. Byla zvolena typová katalogová konstrukce z listu D1-N-6-V-P III, kde nosnou vrstvu záměrně tvoří směs stmelená cementem (KSC), která poměrně rychle tvrdne a dá se aplikovat na místech s podzemními markanty inženýrských sítí a je způsobilá i k případným pojezdům nevyhnutelné dopravy (omezená obsluha objektů, vozidla IZS apod.).

Základní vozovková konstrukce, v dokumentaci označená písmenem **A** (TDZ V, D1, P III), má tuto skladbu vrstev:

| | | |
|---|-----------------------|-----------------|
| asfaltový beton pro obrusné vrstvy (ABS II) | ACO 11 | 40 |
| postřík spojovací z asfaltu 0,7 kg/m ² | PS-A | |
| asfaltový beton pro podkladní vrstvy (OKS I) | ACP 16+ | 60 |
| postřík spojovací z asfaltu 0,7 kg/m ² | PS-A | |
| směs stmelená cementem (KSC I) | SC C8/10 | 120 |
| <u>štěrkodrt' fr. 0-63 tř. A</u> | <u>ŠD_a</u> | <u>min. 200</u> |
| celkem | | min. 420 |

Konstrukce vozovky smí být provedena na pláň s únosností vyjádřenou modulem přetvárnosti $E_{\text{def},2} > 45$ MPa, na úrovni podsypné vrstvy ze štěrkodrti je třeba doložit dosažení min. 80 MPa.

Na konstrukční vrstvě směsi stmelené cementem je třeba provést opatření proti prokopávání trhlin do živich vrstev. To lze provést několika způsoby, nejjednodušší je však uvolnit smršťovací napětí pojezdem vibračním válcem v době tvrdnutí směsi.

Vozovka bude lemována betonovými obrubníky velikosti 150/300, osazenými do lože z betonu s boční opěrou betonovou – vpravo vždy zvýšenými se základní výškou nášlapu 120 mm, vlevo až na výjimky většinou zapuštěnými do úrovně obrusné vrstvy. V místech vjezdů (na odvrácené straně klopení), přechodů pro chodce a míst pro přecházení bude obruba snížena na 20 mm, v úžlabí před vjezdy pak kvůli možné proudící vodě na 50 mm. Ve směrových obloucích o menších poloměrech (zde $R=90$ m) bude třeba standardní metrové obrubníky řezat anebo použít ty samé v polovičních délkách, aby se dosáhlo plynulé linie.

Chodníková konstrukce bude dlážděná – není součástí této stavby, je zahrnuta ve stavbě obce.

V km cca 0,41 – 0,46 vlevo využijeme prostoru nad zatrubněním pro zřízení parkovacího pruhu, který vzhledem k šířce bude možné využít i pro občasné vyhnutí rozměrnějších vozidel. Uplatní se zde vozovka dlážděná – také není součástí této stavby, je zahrnuta v investici obce.

Konstrukce je oddělena od vozovky zapuštěným silničním obrubníkem vel. 150/300, který je nedílnou součástí komunikace.

Na vjezdech k nemovitostem bude použita rovněž dlážděná vozovka, ale ve skladbě **D** (TDZ VI, D2, P III) podle katalogového listu D2-D-1-VI-P III

| | | |
|----------------------------------|-----------------------|------------|
| dlažba betonová vibrolisovaná | DL I | 80 |
| lože z kameniva fr. 2-5 | L | 40 |
| <u>štěrkodrt' fr. 0-63 tř. A</u> | <u>ŠD_a</u> | <u>200</u> |
| celkem | | 320 |

Konstrukce ploch vjezdů vč. jejich rozšíření v současných rozměrech smí být provedena na pláň s únosností vyjádřenou modulem přetvárnosti $E_{\text{def},2} > 30$ MPa, na úrovni podsypné vrstvy ze štěrkodrti je třeba doložit dosažení min. 70 MPa.

Barvy a tvar dlažebních prvků jsou navrženy takto: na vjezdech k objektům tvarovky cihla v barvě okrové.

Navázání na okolní vozovky je řešeno jen úpravou styčné spáry – a to jen tam, kde je to nutné. Klasická styčná spára je jen na styku s ul. Krajiní – zde bude styčná spára zaříznuta, odfrézuje se obrus v tl. 40 a na ložnou vrstvu se asf. postříkem přilepí geokompozit s přesahem min. 500 na obě strany jako zábrana proti kopírování trhlin. Pak se položí obrusná vrstva. Styčná spára mezi původní a novou obrusnou vrstvou bude ošetřena živичným postříkem a spárovací páskou pro dokonalé utěsnění styku. U rekonstruovaných či nových komunikací (Pražská, větev A) bude takto ošetřena jen styčná spára, protože vozovky by měly být budovány ve stejném časovém období. V ulicích Pod Vinicí, Na Skále, Dlouhá či U Hřiště bude původní obrus jen zaříznut, protože styčnou spáru tvoří podélný odvodňovací žlab, resp. jeho obetonování, v Dlážděné pak přímo dlažba, lemovaná zapuštěnou obrubou.

Pod samostatnými vjezdy vlevo (ve směru staničení) budou pročištěny trubní propustky, popř. opraveny vč. vtokových i výtokových čel při zachování současné výškové úrovně navazujících příkopů. Zjistí-li se při úpravě výškové úrovně nad nimi ležících vjezdů jejich havarijný stav, budou tedy obnoveny v původním rozsahu.

V km 0,144 vlevo bude přes příkop vybudován hospodářský sjezd pro obsluhu přilehlých pozemků. Příkop bude pod sjezdem převeden ocelovou troubou DN 400 s obetonováním, obě čela budou seříznuta podle tvaru terénu. Sjezd bude zpevněn šterkodrtí v tl. 150, popř. živичným či betonovým recyklátem ve stejné mocnosti. Šířka sjezdu je 4 m, délka zatrubnění 5 m. Čela jsou zemní, svahovaná, s ohumusováním a zatravněním.

Bezbariérové úpravy – tedy varovné a signální pásy – se této stavby netýkají, jsou součástí chodníků jako investice obce. Osazované obrubníky však musí mít v celém rozsahu výšku odpovídající budoucím úpravám – viz situace a kreslený výkaz výměr, nový stav.

Podél samostatných vjezdů k nemovitostem bude konstrukce D lemována zvýšenými obrubníky vel. 80/250 s výškou nášlapu 60, resp. 0 (zapuštěná obruba do úrovně vjezdu), ukončení vjezdů u vrat apod., kde není pevné vedení, se provede záhonovým obrubníkem vel. 50/200, zapuštěným do úrovně dlážděné plochy.

S ohledem na nedostatečné informace o zeminách v podloží je třeba počítat s alespoň částečnou úpravou zemin pro dosažení předepsaných parametrů. Nejlacinější je sice vápnění, ale používat ho v obydlené zástavbě není příliš vhodné ani ohleduplné. Je tedy třeba dopředu počítat s tím, že na části pláně bude nutné dosáhnout zvýšení únosnosti např. výměnou podložních vrstev, popř. s použitím geokompozitních materiálů. S výhodou lze pro tyto úpravy použít i betonový či cihelný recyklát. Nutnost zlepšení předpokládáme asi na 10% výměry pláně – v soupisu prací je prohloubená odkopávka v této výměře v mocnosti 40 cm, položení geokompozitu, zásyp lepším materiálem z odkopávek (zemina z horní části těžby – směs se zbytky podkladních vrstev původních konstrukcí, která pro tento případ bude odděleně deponována na meziskládce) se zhutněním. Konkrétní způsob zlepšování však lze určit až po odkrytí podloží a odzkoušení jeho vlastností při vlastní realizaci. S předstihem lze pro tyto zkoušky využít stavbu splaškové kanalizace, která bude rekonstrukci komunikace předcházet. Zemní práce předpokládáme v celém rozsahu v horninách tř. 3 ze 40% a v horninách tř. 4 ze 60%, u hloubených vykopávek ze 100% ve tř. 4, pouze u drenáží, které zasahují hlouběji do původního terénu než odkopávky pro vozovku, uvažujeme z 20% i zastoupení hornin ve tř. 5.

Bilance zemních prací vykazuje výrazný přebytek jak vytěžené zeminy, smíchané s pozůstatky konstrukčních vrstev původních vozovek, tak vybouraných materiálů – betonu, živice, betonových dlažeb, panelů, žlabovek a obrub, tak trubního materiálu z betonu či kameniny. Betonové prvky, pokud nebudou po očištění znovu použitelné, vybraný zhotovitel stavby předrtí (buď v mobilní drtičce či na svém stavebním dvoře – předpoklad do 5 km) a může je znovu použít do podkladních vrstev či na vylepšení vlastností podloží. Předpokládáme, že jen velmi malá část vybouraného materiálu nebude vhodná k dalšímu zpracování a

odveze se spolu s přebytečnou zeminou na skládku – nejbližší je v obci Uhy (12 km). Použitelné vybourané kusové hmoty budou počištěny předány jejich vlastníkům (dlažba, krajníky apod. – odvoz max. do 1 km). Přebytek zeminy byl vyčíslen na téměř 1 900 m³. Vybouraná či odfrézovaná živice (odhad cca 300 m³) rovněž nebude odvážena na skládku, ale na nejbližší obalovnu k dalšímu zpracování (Odolena Voda – Čenkov, cca 5 km).

Pro dokončovací práce bude třeba zajistit dostatečné množství humózní zeminy, která se ve staveništi nikde nevyskytuje, i když řada stavbou dotčených pozemků je stále vedena v kategorii ZPF, přestože už léta jsou na nich umístěny zpevněné plochy a komunikace. Důvod humusu předpokládáme ze vzdálenosti do 10 km, jeho získání bude patrně za úplatu. Potřebné množství zúrodněné zeminy je necelých 160 m³. Dotčené nezpevněné plochy budou vytvářeny podle projektu, ohumšovány humózní zeminou a založí se na nich travník výsevem parkové travní směsi.

Stavba je navržena tak, aby nevyvolávala potřebu přeložek podzemních sítí. Kabelové i trubní trasy, pokud jsou už dnes pod zpevněnými plochami, zůstávají pod nimi i nadále, pouze trasy vedené v prostoru likvidovaného příkopu se octnou pod novým chodníkem, který je však vždy výš než původní příkop. V rámci stavby dojde k nasvícení 2 přechodů pro chodce (viz samostatné SO), což znamená i pokládku krátké kabelové trasy a osazení přechodových svítidel.

Součástí stavby je také dopravní značení. Vodorovné dopravní značení se omezí jen na vyznačení přechodů pro chodce (z vícesložkových plastů tažených za studena), svislé značení na doplnění chybějícího značení a vyznačení nových situací. Použijí se značky v základní velikosti se ztužujícím ohybem, s polepem retroreflexní fólií se střední odrazivostí (tř. 2). Značky i sloupky předpokládáme v provedení z pozinkovaného plechu.

Protože se na styku s fasádou u kolny č.p. 75 mění druh povrchu, je třeba objekt ochránit proti případné vlhkosti, kterou by bylo možné přičíst na vrub tomuto vlivu. Fasáda bude na styku s novou plochou ochráněna nopovou (bradavkovou) fólií, která se ještě nad úroveň přilehlé plochy překryje krycí lištou (klempířský výrobek) – viz detail ve vzorovém řezu.

Materiálové normy pro jednotlivé konstrukční vrstvy jsou uvedeny v příloze č. 4 – vzorové příčné řezy, resp. v technických specifikacích.

Je třeba upozornit, že v budoucím staveništi se budou pokládat i další nové sítě (podmiňující investice pro výstavbu RD fy TE Capital Investment), s kterými je třeba naši stavbu zkoordinovat jak prostorově, tak i časově, aby pak nová vedení nebylo nutno dodatečně upravovat. Jedná se hlavně o propojení kabelů VN z Dlážďené do TS Pod Vinicí a nové vrchní vedení NN z větve A do Máslovické – investice ČEZ. Jakmile projektant zjistil, že realizace silových kabelů je spadnutí, neprodleně informoval investora a snažil se vyvolat koordinační jednání, aby nedošlo ke zbytečným škodám, ale neuspěl – už bylo pozdě. Dne 29.4.2013 se uskutečnila informativní schůzka s dodavatelem ČEZ (fa Martia), kde bylo konstatováno, že v té době už je polovina trasy vykopána s hloubkou dna rýhy 1,2 m pod terénem, ve vzdálenosti okraje výkopu od stávající hrany vozovky 0,3 - 1,0 m, druhá polovina bude provedena v průběhu května. Kabelová trasa koliduje s budoucím silničním příkopem, k následnému odkrytí a ohrožení kabelů vzhledem k jejich hloubce by však dojít nemělo.

6. Bilance zemních prací:

a) bilance zemin

| | |
|--|-------------------------|
| - přebytečná zemina z odkopávek pro komunikace | 1 809,92 m ³ |
| - zemina z výkopů rýh pro drenáž | 65,62 m ³ |
| - zemina z výkopů rýh pro odvodnění | 25,50 m ³ |
| - zemina z výkopů šachet pro vpusti | 0,51 m ³ |

| | |
|---|-------------------------|
| - zemina z výkopu pro revizní šachtu | 12,44 m ³ |
| - zemina z rýhy pro hospodářský sjezd | 0,92 m ³ |
| - zemina pro zásyp hospodářského sjezdu | - 0,76 m ³ |
| - zemina do zemních krajnic | -32,85 m ³ |
| Celkem přebývá zeminy | 1 881,30 m ³ |

b) bilance humusu

| | |
|--|-----------------------|
| - skrývka humózní zeminy | 0,00 m ³ |
| - potřeba humusu $(492,50+188,70+296,64+72,77)*0,15$ | 157,59 m ³ |
| Celkem chybí humusu | 157,59 m ³ |