


| | | | | | | | |
|---|---------------|--|-----------------|----------------|----------------------|-----------------------|-----------------------------|
| OBJEDNATEL | KRAJ VYSOČINA | AKCE: II/351 TŘEBÍČ - KŘIŽ. S II/399, 1.ČÁST | | | | | |
| OBEC | TŘEBÍČ | | | | | | |
| KRAJ | VYSOČINA | | | | | | |
| DATUM | 02.2017 | PŘÍLOHA: TECHNICKÁ ZPRÁVA | | | | | |
| FORM. A4 | A4 | | | | | | |
| STUPEŇ | PDPS | | | | | | |
| GENERÁLNÍ PROJEKTANT:  AF-CITYPLAN s.r.o. MAGISTRŮ 1275/13 140 00 PRAHA 4 tel.: +420 277 005 536 fax.: +420 224 922 072 www.afconsult.com www.cityplan.cz | | VEDOUcí ODDĚLENÍ: | Ing. J. LAHODA | <i>Lahoda</i> | KOPIE Č.: | ČÁST: E | PŘÍLOHA Č.: 1 |
| | | VEDOUcí PROJEKTU: | Ing. J. KUBÁSEK | <i>Kubásek</i> | | | |
| | | VYPRACOVAL: | Ing. J. KUBÁSEK | <i>Kubásek</i> | | | |
| | | KONTROLA: | Ing. J. LAHODA | <i>Lahoda</i> | | | |
| ČSN EN ISO 9001, ČSN EN ISO 14001 | | MĚŘÍTKO: | | | Č. ZAKÁZKY: 12-2-116 | | |
| DOKUMENTACI LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO. KOPÍROVÁNÍ A ROZMNOŽOVÁNÍ POUZE PO PŘEDCHOZÍM SOUHLASU CITYPLAN spol. s r. o. | | | | | | | |



OBSAH

| | | |
|----------|--|----------|
| 1 | IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE | 2 |
| 1.1 | Základní údaje | 2 |
| 1.2 | Objednatel dokumentace | 2 |
| 1.3 | Zhotovitel projektu | 2 |
| 2 | POPIS STAVENIŠTĚ | 3 |
| 2.1 | Charakteristika staveniště | 3 |
| 2.2 | Stanovení obvodu staveniště | 3 |
| 2.3 | Zařízení staveniště | 3 |
| 2.4 | Návrh postupu a provádění prací | 4 |
| 2.5 | Inženýrské sítě | 4 |
| 2.5.1 | Důležitá inženýrská vedení | 4 |
| 2.5.2 | Ochranná pásma | 5 |
| 2.6 | Napojení staveniště na zdroje | 5 |
| 2.7 | Přístup na staveniště | 5 |
| 2.8 | Označení staveniště | 5 |
| 3 | NAKLÁDÁNÍ S ODPADY | 6 |
| 3.1 | Odpady z prostoru stavby vzniklé stavební činností | 6 |
| 3.1.1 | Odpady kategorie O | 6 |
| 3.1.2 | Odpady kategorie N a N/O | 7 |
| 3.2 | Doporučení pro další postup v nakládání s odpady | 7 |
| 3.2.1 | Skupina kategorie O | 7 |
| 3.2.2 | Skupina kategorie N | 7 |
| 3.2.3 | Vhodná místa zneškodňování odpadů | 8 |
| 3.3 | Závěr | 8 |
| 4 | DIO A OBJÍZDNÉ TRASY | 8 |
| 4.1 | Objízdny trasy | 8 |
| 4.2 | Vysprávka objízdny tras | 9 |



1 Identifikační údaje

1.1 Základní údaje

NÁZEV PROJEKTU: II/351 Třebíč – křiž. s II/399, 1.část
KRAJ: Vysočina
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: Dolní Vilémovice (630349), Kožichovice (672050), Okrašovice (750093), Pozdátky (750107), Slavičky (750115), Střítež u Třebíče (757926), Střížov u Třebíče (623903), Třebenice na Moravě (769631), Valeč u Hrotovic (776599)
DRUH STAVBY: Rekonstrukce komunikace
PŘÍLOHA: E.1 – Technická zpráva

1.2 Objednatel dokumentace

NÁZEV: Kraj Vysočina
ADRESA: Žižkova 57, 587 33 Jihlava
IČ: 70890749
DIČ: CZ 70890749
ZÁSTUPCE VE VĚCECH TECHNICKÝCH: Ing. Jiří Lojda, Ing. Hana Matulová
ZÁSTUPCE VE VĚCECH SMLUVNÍCH: MUDr. Jiří Běhounek, Ing. Libor Joukl

1.3 Zhotovitel projektu

NÁZEV: AF-CityPlan, s.r.o.
ADRESA: Magistrů 1275/13, 140 00 Praha 4
IČ: 47307218
DIČ: CZ 47307218
VEDOUcí ODDĚLENÍ: Ing. Jan Lahoda
ZPRACOVATELÉ: Ing. Jan Kubásek



2 Popis staveniště

2.1 Charakteristika staveniště

Stavba se nachází v jihovýchodní části kraje Vysočina na silnici II/351 mezi Třebíčí a končí v km 10,600 u Valče. Předmětný úsek prochází mírně zvlněným územím. Vozovka je vedena v převážné většině v úrovni okolního terénu. V okolí komunikace se nachází 3 vodoteče: Markovka, Silniční rybník u Okrašovic a Silniční rybník u Slaviček.

Stavba je rozdělena do následujících SO:

| Stavební objekt | staničení [km] | | délka |
|---|----------------|----------|-------|
| | od | do | [m] |
| SO 101 – Rekonstrukce (km 0,000 - 0,370) | 0.00000 | 0.37000 | 370 |
| SO 121 - Křižovatka II/351 s III/35125 | 0.37000 | 0.77000 | 400 |
| SO 102 – Rekonstrukce (km 0,770 – 1,720) | 0.77000 | 1.72000 | 950 |
| SO 122 - Křižovatka II/351 s III/35125 | 1.72000 | 2.03000 | 310 |
| SO 103 – Rekonstrukce (km 2,030 – 3,920) | 2.03000 | 3.92000 | 1890 |
| SO 123 - Křižovatka II/351 s III/35118 | 3.92000 | 4.32000 | 400 |
| SO 104 – Rekonstrukce (km 4,320 – 5,290) | 4.32000 | 5.29000 | 970 |
| SO 124 - Křižovatka II/351 s účel.kom. | 5.29000 | 5.55000 | 260 |
| SO 105 – Rekonstrukce (km 5,550 – 5,730) | 5.55000 | 5.73000 | 180 |
| SO 125 - Křižovatka II/351 s III/35126 | 5.73000 | 6.24000 | 510 |
| SO 106 – Rekonstrukce (km 6,240 – 6,700) | 6.24000 | 6.70000 | 460 |
| SO 126 - Křižovatka II/351 s II/401 | 6.70000 | 7.06000 | 360 |
| SO 107 – Rekonstrukce (km 7,060 – 9,257) | 7.06000 | 9.25663 | 2197 |
| SO 141 - Vjezdový ostrůvek Třebenice 1 | 9.25663 | 9.30105 | 44 |
| SO 108 – Rekonstrukce (km 9,301 – 9,706) | 9.30105 | 9.70605 | 405 |
| SO 142 - Vjezdový ostrůvek Třebenice 2 | 9.70605 | 9.75050 | 44 |
| SO 109 – Rekonstrukce (km 9,751 – 10,600) | 9.75050 | 11.30000 | 850 |

Stavební práce budou prováděny na etapy po těchto úsecích. Za plné uzavírky daného úseku budou prováděny objekty řady 10x (objekty rekonstrukce komunikace) a SO 141 a SO 142. Objekty křižovatek SO 12x budou prováděny po polovinách. Podrobný popis DIO – viz odstavec 4 této zprávy.

2.2 Stanovení obvodu staveniště

Staveniště se nachází na pozemcích uvedených v přílohách B.2.1 až B.2.9.

2.3 Zařízení staveniště

Umístění zařízení staveniště a místa pro dočasnou deponii závisí na dohodě dodavatele stavby a investora. Primárně se předpokládá umístění na silničních pozemcích. Dle vyjádření



Lesů ČR, s.p., Správa toků – oblast povodí Dyje nesmí být odfrézovaný materiál deponován na hrázním tělese vodní nádrže Kožichovice.

Zařízení staveniště bude vzhledem k charakteru stavebních prací sestávat ze skládky zabudovávaných materiálů (betonové prvky apod.), plochy pro odstav mechanizace, a umístění maringotky nebo buňky pro stavbyvedoucího a šatny pro zaměstnance. Sociální zařízení (WC) bude chemické – mobilní.

Zásobování staveniště elektrickou energií bude zajištěno buď generátorem, nebo si zhotovitel zajistí po dohodě se správcem sítě připojení na stávající vedení elektro.

2.4 Návrh postupu a provádění prací

Před zahájením hlavních stavebních prací před první etapou je nutné provést práce související s přípravou staveniště:

- vytýčení a ohraničení staveniště
- zřízení zařízení staveniště
- skřívka ornice a její uložení na dočasnou skládku
- vytýčení průběhu inženýrských sítí

Před zahájením hlavních stavebních prací před každou etapou je nutné provést tyto přípravné práce:

- zabezpečení staveniště
- kontrola vyznačení uzavírek a objížděk a DIO
- kontrola vytýčení inženýrských sítí ve staveništi

Doba trvání stavebních prací se předpokládá do 12 měsíců.

2.5 Inženýrské sítě

Před započítím prací je nutné zajistit vytýčení všech inženýrských sítí u jednotlivých správců a po dobu výstavby toto vytýčení vhodným způsobem ochránit a obnovovat. Vedení jednotlivých sítí je zřejmé z příloh B.2.1 až B.2.9.

2.5.1 Důležitá inženýrská vedení

- Podzemní vedení NN
- Nadzemní vedení NN
- Podzemní vedení VN
- Nadzemní vedení VN
- Nadzemní vedení VVN
- Plynovod STL
- Plynovod VTL
- Sdělovací kabel optický



- Sdělovací kabel metalický
- Vodovod
- Kanalizace

2.5.2 Ochranná pásma

- Podzemní vedení NN – 1 m po obou stranách krajního kabelu
- Nadzemní vedení NN – 7 m od krajních vodičů vedení
- Podzemní vedení VN – 1 m po obou stranách krajního kabelu
- Nadzemní vedení VN – 12 m od krajního vodiče vedení
- Nadzemní vedení VVN – 20 m od krajního vodiče vedení
- Podzemní vedení plynovodu:
 - DN > 500 mm – 12 m od obrysu vedení
 - $200 \text{ mm} < \text{DN} \leq 500 \text{ mm}$ – 8 m od obrysu vedení
 - $200 \text{ mm} \leq \text{DN}$ – 4 m od obrysu vedení
- Podzemní vedení sdělovacích kabelů – 2 m na obě strany od kabelu
- Podzemní vedení vodovodu a kanalizace:
 - $\text{DN} \leq 500 \text{ mm}$ – 1,5 m na obě strany
 - $\text{DN} > 500 \text{ mm}$ – 2,5 m na obě strany

2.6 Napojení staveniště na zdroje

Napojení staveniště na inženýrské sítě se nepředpokládá (kromě možnosti napojení na rozvod elektrické energie – zajistí si případně sám zhotovitel).

2.7 Přístup na staveniště

Stavba bude přístupná po silnici II/351 a dále po silnicích II/399 a II/401. Na připojovaných a křížících komunikacích 3. třídy bude zakázán pohyb nákladní a staveništní dopravy (eventuálně mimo zásobování a hromadné dopravy).

2.8 Označení staveniště

Staveniště musí být vymezeno a vhodným způsobem označeno (ČSN ISO 3864) v noci a snížené viditelnosti červeným světlem. Pěší komunikace ve staveništi musí být bezpečně zajištěny. Musí být zajištěny veškeré výkopy proti pádu do výkopu. Veškeré výkopy hlubší než 0,5 m musí být zajištěny přechody přes výkopy s oboustranným jednotyčovým zábradlím, u výkopů hlubších než 1,5 m dvoutyčovým se zarážkou.

Stavba bude zabezpečena proti pádu vozidel do staveniště, v místě značných výškových rozdílů mezi stávající a novou niveletou vozovky při výstavbě. Vstupu



nepovoláných osob zabrání mobilní stavebnicové oplocení s výstražnými tabulkami „VSTUP DO STAVENIŠTĚ ZAKÁZÁN“ a „NEBEZPEČÍ ÚRAZU“.

3 Nakládání s odpady

Jako součást přípravy realizace stavby je nutno ve smyslu § 16 odst. 1. i) zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech, zpracovat Projekt odpadového hospodářství tak, aby byly nejen plněny povinnosti původce odpadu a respektovány zásady ochrany životního prostředí, ale recyklací a minimalizací pohybu inertních materiálů snížit znečišťování životního prostředí provozem stavebních mechanismů, snížit investiční náklady stavby i šetřit kapacity skládek.

Z rozboru stávající situace vyplývá, že lokalita navržené stavby se nachází na okraji městské zástavby. Umístění na stávající komunikační síti umožňuje dobrou dopravní dostupnost celé stavby.

Na ploše stavby dojde i k demolicím (silnice a čela propustku) s následnou technickou rekultivací.

Z rozboru projektu i šetřením na místě budoucí stavby jsme došli k závěru, že kromě běžných odpadů ostatních (O) – výkopová zemina apod. lze očekávat i výskyt odpadů nebezpečných (N) případně (O/N). V přehledu jsou proto uvedeny i všechny možnosti výskytu odpadů nebezpečných, což se potvrdí až při vlastním provádění stavby.

Všechny předpokládané odpady nalézající se či vznikající v prostoru stavby jsou uvedeny v následujícím přehledu.

3.1 Odpady z prostoru stavby vzniklé stavební činností

3.1.1 Odpady kategorie O

Hlavní podíl odpadů vzniklých při výstavbě přeložky budou tvořit materiály z terénních úprav, vesměs plně využitelných pro výstavbu silničního tělesa nebo jako druhotná surovina, které nepředstavují hrozbu pro okolní životní prostředí.

| Katalogové číslo odpadu | Název odpadu | Kategorie odpadu |
|-------------------------|--|------------------|
| 17 00 | STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPAD | |
| 17 01 01 | beton | O |
| 17 05 | ZEMINA, KAMENÍ A VYTĚŽENÁ HLUŠINA | |
| 17 05 01 | zemina a kameny | O |
| 17 06 | IZOLAČNÍ MATERIÁLY | |
| 17 06 02 | ostatní izolační materiály (geotextilie apod.) | O |
| 20 03 | OSTATNÍ KOMUNÁLNÍ ODPADY | |
| 20 03 99 | komunální odpady jinak blíže neurčené | O |



3.1.2 Odpady kategorie N a N/O

Jak již bylo uvedeno, dojde na ploše stavebního pozemku k demolicím (silnice, trubní objekty). Tyto akce mohou být nevítaným zdrojem nebezpečných odpadů (17 03 01 asfalt s obsahem dehtu, 17 05 03 zemina a kamení, obsahující nebezpečné látky a 17 07 01 směsný stavební a/nebo demoliční odpad). Povinností původce odpadů je dle § 16 zák.č. 185/2001 Sb., o odpadech, mimo jiné ověřovat nebezpečné vlastnosti odpadů podle § 6 odst. 4 a nakládat s nimi podle jejich skutečných vlastností (odst. 1. písm. d). Bude proto třeba, aby dodavatelská organizace věnovala nakládání s odpady patřičnou pozornost, tj. zadala pověřené osobě stanovení obsahu nebezpečných látek, resp. jejich vyloučení.

Upozorňujeme i na povinnost firem nakládajících s odpady (oprávněná osoba) mít příslušné oprávnění pro manipulaci s nebezpečným odpadem!

| Katalogové číslo odpadu | Název odpadu | Kategorie odpadu |
|-------------------------|--|------------------|
| 17 03 | ASFALT, DEHET, VÝROBKY Z DEHTU | |
| 17 03 01 | asfaltové směsi obsahující dehet (asfaltové kry) | N |
| 17 03 02 | asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01 | O |

Významný je zejména odpad katalogové č. 17 07 00 – směsný stavební a demoliční odpad a č. 17 03 01 – asfalt s obsahem dehtu, kategorie N. Problematické je jejich promísení s ostatními uvedenými kategoriemi odpadů. Bude třeba zhodnotit procentuální zastoupení a stupeň nebezpečnosti, jinak bude třeba odpad sejmut a zneškodnit uložením na odpovídající skládku.

3.2 Doporučení pro další postup v nakládání s odpady

Pro návrh dalšího postupu nakládání s nimi je důležité rozdělení odpadů dle nebezpečnosti.

3.2.1 Skupina kategorie O

Jelikož většina odpadů této kategorie bude odtěžená zemina z terénních úprav, měly by být po zhodnocení technické a technologické vhodnosti využity jako druhotná surovina pro provedení násypů silničního tělesa. Došlo by tak k jejich ekonomickému využití v místě stavby, odpady by náklady s převozem na skládku a poplatky za uložení. Je třeba pouze vyřešit jejich mezideponování. Z hlediska ochrany životního prostředí je tato kategorie odpadů bezproblémová, pouze v rámci stavby je nutné zajistit, aby při manipulaci s nimi nedošlo k nadměrnému zvýšení prašnosti a obtěžování okolí hlukem a emisemi z provozu stavebních strojů.

3.2.2 Skupina kategorie N

Jedná se zejména o materiál z prostoru zrušených komunikací nebo jejich bezprostředního okolí a lze proto předpokládat kontaminaci ropnými produkty, těžkými kovy



a azbestem z provozu motorových vozidel. Z hlediska ochrany životního prostředí bude proto třeba stanovit míru kontaminace nebezpečnými látkami a pak rozhodnout o příslušném využití nebo zneškodnění. V případě, že posudek pověřené osoby vyloučí nebezpečné vlastnosti odtěženého materiálu, bude buď přímo (složky štěrkového podloží komunikace) nebo po úpravě na místě (rozdrcení asfaltových ker na požadovanou zrnitost) použit na nezpevněné krajnice a sjezdy a případně jako vhodné druhotné suroviny pro násypy tělesa nové komunikace. Nevyužitý materiál bude odvezen na skládku KSÚS ve Vladislavy.

3.2.3 Vhodná místa zneškodňování odpadů

Určení míst zneškodňování odpadů bude provedeno podle stupně nebezpečnosti, přičemž bude sledována maximální možnost využití materiálu (výkopové zeminy) na vlastní stavbě (terénní úpravy, úpravy ploch zeleně apod.), jeho možná recyklace nebo použití jako druhotných surovin v místě (beton, asfaltové kry, štěrkové podklady) a až nakonec zneškodňování uložením na skládce.

3.3 Závěr

Výstavba a provoz navržené stavby nevyvolá neřešitelné nároky na zneškodnění odpadů. Zůstává jen na investorovi, aby stavba byla realizována s maximálním ohledem na zachování okolní přírody a celkového zlepšení životního prostředí.

Množství jednotlivých druhů odpadů, vzniklých při stavbě, není možné v této fázi projektové přípravy detailně kvantifikovat. Údaje budou upřesněny při zpracování kompletní materiálové bilance stavby, resp. po vyhodnocení nebezpečných vlastností materiálu pověřenou osobou.

Volba konkrétního partnera, oprávněných firem, pro manipulaci s odpady, bude provedena až na základě výsledků výběrového řízení a rozhodnutí investora.

Projekt byl zpracován se záměrem maximálního zpětného využití materiálu pro stavbu. Je nezbytné během stavby neopomenout možná nebezpečí plynoucí ze stavby pro životní prostředí, zejm. sledovat dodržování stávajících předpisů při použití vytěžených zemin, recyklátů a druhotných surovin (odtěžený materiál z rušených vozovek) i technologické kázně při provozu těžkých stavebních strojů a zařízení.

4 DIO a objízdné trasy

4.1 Objízdné trasy

Objekty rekonstrukce komunikace (SO 101, SO 102, SO 103, SO 104, SO 105, SO 106, SO 107, SO 108, SO 109) a vjezdové ostrůvky na průtahu Třebenicemi (SO 141 a SO 142) budou probíhat za plné uzavírky předmětných úseků. Uzavření komunikace bude provedeno



na obou koncích úseku podle schématu C/10b z TP 66 – Označování pracovních míst na pozemních komunikacích (viz příloha E.2.1).

Objekty křižovatek (SO 121, SO 122, SO 123, SO 124, SO 125, SO 126) budou prováděny po polovinách. Provoz na křižovatkách bude řízen SSZ. Schéma DIO bude provedeno podle přílohy E.2.2.

Objízdné trasy budou vyznačeny značkami IS 11a (návěst před objížděnkou), IS 11b (směrová tabule pro vyznačení objížděky) a IS 11c (směrová tabule pro vyznačení objížděky). U objízdných tras pro tranzitní dopravu budou značky IS 11b a IS 11c doplněny dodatkovou tabulkou E9 (druh vozidla).

Objízdné trasy pro jednotlivé SO jsou patrné z příloh E.3.1 až E.3.3. Rozfázování stavby bylo navrženo tak, aby byla zajištěna obslužnost okolních obcí.

Objízdné trasy pro osobní dopravu jsou vedeny po komunikacích druhé a třetí třídy (viz přílohy 3.1 až 3.3).

Objízdné trasy pro tranzitní dopravu jsou vedené pouze po komunikacích první a druhé třídy (viz přílohy 3.1 až 3.3).

Objízdné trasy pro linky hromadné autobusové dopravy byly odsouhlaseny Odborem dopravy Kraje Vysočina a jsou znázorněny v přílohách 3.4 až 3.10.

4.2 Vysprávka objízdných tras

Pro potřeby vedení objízdných tras po zvolených komunikacích budou před začátkem stavby provedeny lokální vysprávky.

Vysprávky budou sestávat z frézování vozovky v tl. 50 mm, položení spojovacího postřiku asfaltovou emulzí v množství 0,25 kg/m² po vyštěpení a pokládce obrusné vrstvy ACO 11+ 50/70 v tl. 50 mm. Dále bude provedeno zpevnění krajnic recyklovaným materiálem v tloušťce 0,15 m a šířce 0,75 m.

Místa pro lokální vysprávky budou určena na základě pasportizace objízdných tras.

V Praze 02.2017

Ing. Jan Kubásek