



II/191 VRČEŇ - DOŽICE - OPRAVA

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

B.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

NÁZEV STAVBY: II/191 VRČEŇ - DOŽICE - OPRAVA

MÍSTO STAVBY: silnice II/191 úsek Vrčeň - Dožice, katastrální území Čečovice (okres Plzeň-jih);618799, Měřcín (okres Plzeň-jih);618811, Dožice (okres Plzeň-jih);631469, Vrčeň (okres Plzeň-jih);786209

STUPEŇ DOKUMENTACE: DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

ÚDAJE O STAVEBNÍKOVI (ŽADATELI): SUSPK, p.o., Koterovská 162, 326 00 Plzeň

ÚDAJE O ZHOTOVITELI PD - PROJEKTANT:

BOULA IPK s.r.o.
Goldscheiderova 2925/3, 301 00 Plzeň
IČ: 28035461, DIČ CZ 28035461
e-mail: projekce@boula.cz
projektant: Ing. M. Pavlíková

DATUM: 05/2018



b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení:

Projektová dokumentace výše uvedené akce byla zpracována na základě objednávky investora, tj. Správy a údržby silnic Plzeňského kraje, s požadavkem zpracovat projektovou dokumentaci na stavební úpravu silnice II/191 v úseku Vrčeň – Dožice, a to na technologii, stanovenou na základě provedeného odborného posudku specializovanou společností, zajištěného investorem. Dokumentace je provedena v nezbytném rozsahu pro provádění stavby.

Vlastní technický návrh je vypracován na základě konzultací s investorem, mapování současného stavu, zpracované diagnostiky vozovky a provedené pochůzky po trase. Požadavky z těchto jednání jsou zapracovány do výsledné podoby dokumentace tak, jak je předložena.

Silnice II/191 vykazuje v předmětném úseku rozsáhlé poruchy krytu, způsobené zejména dopravním zatížením komunikace, povětrnostními vlivy a stářím vozovky se stávajícím živitčným krytem na konci jeho životnosti. Kryt vozovky je na některých místech při okraji svěšen, v krytu se vyskytují příčné, podélné a mozaikové trhliny, povrch je nerovný s množstvím starých oprav. Na základě uvedených skutečností byl úsek určen ke stavební úpravě. Stavební úpravou dojde k zesílení konstrukčních vrstev a zvýšení únosnosti komunikace.

Použité výchozí podklady:

Výchozím podkladem pro zpracovanou dokumentaci bylo polohopisné a výškopisné zaměření současného stavu.

Vlastní technický návrh je dle požadavku investora proveden dle zprávy o diagnostice vozovky silnice II/191 v požadovaném úseku, která byla vypracována společností TPA ČR, s.r.o., Vrbenská 1821/31, České Budějovice, ZPRÁVA Č. 15/2017, PRŮZKUM VOZOVKY SILNICE II/191 – DOŽICE – VRČEŇ

Pro zpracování dokumentace byly použity ČSN, TP, TKP platné v oboru silničního stavitelství a další předpisy.

Začátek staničení je situován na hranici obce Dožice ve staničení silnice II/191 v km 15,880 v místě technologicko pracovní spáry. Stavební úprava je dále vedena po směru pasportního staničení na hranici obce Vrčeň ve staničení silnice II/191 v km 21,770 v místě technologicko pracovní spáry. Délka řešeného úseku je 5,86409km. Stavební úprava je vedena v celé délce v extravilánu. Přesné vedení trasy je patrné ze situace. Součástí stavby je úprava všech rozjezdů křižovatek v rozsahu uvedených ve výkazu výměr stavebních prací a úprava stávajících propustků v rozsahu uvedených ve výkazu výměr stavebních prací.

Způsob stavební úpravy:

Stavební úprava komunikace je navržena v jednotné technologii. V celé trase před zahájením stavebních prací provede dodavatel odstranění bláta, prachu a příp. hlinitého nánosu z povrchu asfaltového krytu vozovky, seřiznutí krajnic a vymytí stávajícího krytu vodou. Proběhne odfrézování stávajících asfaltových vrstev do tl. 50mm a následné rozrušení a zhomogenizování stávajících hutněných asfaltových vrstev a penetračního makadamu, popřípadě s doplněním vhodného materiálu. Frézovaná drť bude použita do krajnic a k vyrovnání povrchu před recyklací.

Stavební úprava bude spočívat v recyklaci stávajících konstrukčních vrstev za studena s přidáním cementového a asfaltového pojiva RS CA (na místě) do hloubky 200 mm dle TP 208. Množství pojiva bude upřesněno po odebrání zkušebních vzorků a po provedení průkazní zkoušky směsi (dávkování asfaltového pojiva se obvykle navrhuje v rozmezí 2,0% až 3,5% v množství zbytkového asfaltu, dávkování cementu 2,5% až 5%). Po zrecyklování konstrukčních vrstev bude povrch urovnán s částečným vyrovnáním příčného profilu a malých podélných nerovností a následně zhutněn. Na takto upravený podklad bude proveden infiltrační postřik z asfaltové emulze C 50 BP 5 v množství 0,6 kg/m² zbytkového asfaltu. Dále bude provedena



podkladní vrstva z asfaltového betonu hrubozrnného ACP 16+ s asfaltovým pojivem 50/70 v tloušťce 70 mm, poté bude aplikován spojovací postřik modifikovanou asfaltovou emulzí C 60 BP 5 se zbytkovým množstvím asfaltu 0,30 kg/m² a následně bude položena ohrubná vrstva z asfaltového betonu střednězrnného ACO 11+ s asfaltovým pojivem 50/70 v tloušťce 50 mm.

Stavební práce při recyklaci vozovky se nesmí provádět při silném nebo dlouhotrvajícím dešti a při teplotách nižších než +5° C. Pokud teplota při ošetřování klesne pod 0° C, musí se zhodnotit stav vrstvy a provést její případné opravy. Pokud teplota při ošetřování překročí +25° C, musí se udržování jejího vlhkého stavu věnovat zvýšená pozornost. Pokládka další konstrukční vrstvy může být provedena nejdříve po 7 dnech, po tuto dobu musí být povrch udržován ve vlhkém stavu a nesmí být vystaven dopravnímu zatížení. Při recyklaci vozovky musejí být veškeré práce prováděny dle TP 208 – Recyklace konstrukčních vrstev netuhých vozovek za studena. Asfaltové směsi nesmějí být pokládány za deště a je-li na podkladu souvislý vodní film, sníh nebo led. Nejnižší přípustná teplota vzduchu při pokládce ohrubné vrstvy je 5°C a minimální průměrná teplota vzduchu za posledních 24 h 3°C. Veškeré stavební postupy a materiály musí odpovídat technicko kvalitativním podmínkám staveb pozemních komunikací.

Před zahájením recyklace bude po obou stranách vozovky zřízena rozšiřovací rýha v šíři 0,50m, tloušťky 0,20m která bude vyplněna odfrézovaným asfaltobetonovým materiálem dle vzorového příčného profilu. Recyklace bude provedena na celou šířku vozovky včetně rozšiřovaných, oboustranných rýh.

Rozsah úpravy:

Na začátku a na konci úseku je třeba zajistit plynulé navázání nové úpravy na starou vozovku. Výškovou úpravu recyklované vrstvy je nutné přizpůsobit navazující části komunikace tak, aby bylo možno provést plynulé napojení na kryt stávající komunikace. Navázání bude provedeno rovněž ve styku nového krytu s okolními plochami a v místě mostu ev. č. 191-005. Součástí stavby bude rovněž povrchová úprava rozjezdů křižovatek, která je nezbytná k odstranění výškové difference, vzniklé navýšením nivelety komunikace. Styčné plochy dříve provedených asfaltových vrstev a plochy v místě napojení na odříznutý asf. kryt se opatří asfaltovou zálivkou, případně rovnoměrnou vrstvou asfaltového pojiva.

Silnice II/191 má v předmětném úseku proměnné šířkové uspořádání, jehož hodnoty vyplývají ze zaměřených příčných řezů, jejichž staničení a šířky jsou uvedeny v příloze PD B.1.2.4 PRICNE REZY. Stavební úprava komunikace bude provedena ve stávající šířce vozovky. V celé trase budou příkopy vyčištěny a profilovány.

Stávající propustky vyskytující se v trase budou pročištěny, v místech výskytu porušených čel bude provedena výprava sanační maltou, příp. zřízeno nové čelo. Narušené odláždění vtokových a výtokových stran bude opraveno dlažbou z lomového kamene do lože z betonu C25/30 XF3 se zatřením spár cementovou maltou M25 XF3. Přesná specifikace prací je stanovena ve výkazu výměr.

Stávající propustky podél trasy řešeného úseku

PROPUSTEK 191-51P 16,502KM

PROPUSTEK 191-52P 18,363KM

PROPUSTEK 191-53P 18,683KM

PROPUSTEK 191-54P 19,785KM

PROPUSTEK 191-55P 20,484KM

PROPUSTEK 191-56P 20,848KM

V místě stávajícího mostního objektu (MOST 191-005 20.732KM SILNICE II/191) bude pouze odfrézována ohrubná vrstva a následně vyměněna.

Zařízení staveniště bude určeno na základě dohody provádějící společnosti s investorem, nejpozději při předání staveniště.



Před zahájením zemních prací je bezpodmínečně nutné, aby vybraný dodavatel požádal všechny správce podzemních inženýrských sítí o jejich přesné vytýčení, zakreslení v této PD je pouze informativní. Práce v ochranném pásmu sítí provádět dle požadavku jejich správců.
Vytýčení stavby je patrné ze situací v měřítku 1:250. Situační řešení je v souřadnicovém systému JTSK, výškový systém BPV.

c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci

Výčet podkladů použitých pro zpracování projektové dokumentace:

- a)** Geodetické zaměření provedené Petrem ŽÁKEM - geodetické práce
- b)** Místní šetření a jednání s investorem
- c)** Vyjádření správců o existenci inženýrských sítí

Byly využity výše uvedené podklady a dále provedeno místní šetření. Všechny požadavky byly zapracovány do PD pro provádění stavby.

d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Stavba je jako jeden technologický celek. Dělení na etapy je řešeno v části DIO.

e) Návrh zpevněných ploch včetně případných výpočtů

Návrh zemního tělesa je dle požadavku investora proveden dle zprávy o diagnostice vozovky silnice II/191 v požadovaném úseku, která byla vypracována společností TPA ČR, s.r.o., Vrbenská 1821/31, České Budějovice, ZPRÁVA Č. 15/2017, PRŮZKUM VOZOVKY SILNICE II/191 – DOŽICE - VRČEN

technologie opravy vozovky SO 110 KOMUNIKACE sil. II/191
— OBRUSNÁ VRSTVA ASFALTOVÝ BETON ACO 11+ 50/70 TL. 50MM ČSN EN 13108-1
— SPOJOVACÍ POSTŘÍK PS min. 0,30KG/M2 ČSN 73 6129
— PODKLADNÍ VRSTVA ASFALTOVÝ BETON ACP 16+ 50/70 TL. 70MM ČSN EN 13108-1
— INFILTRAČNÍ POSTŘÍK PI min. 0,60KG/M2
— RECYKLACE ZA STUDENA RS 0/63 CA 200MM NA MÍSTĚ TP 208 (pomocí recykléru za studena typu WR 2000, 2400 apod., zhutnění adekvátní hutnící technikou s reprofilací na šířku sanovaných krajnic)
— PROVEDENÍ ROZRUŠENÍ A ZHOMOGENIZOVÁNÍ STÁV. HUTNĚNÝCH ASFALTOVÝCH VRSTEV A PENETRAČNÍHO MAKADAMU POPŘÍPADĚ S DOPLNĚNÍM VHODNÉHO MATERIÁLU
— SANACE NEUDOSNÝCH KRAJNIC
— FRÉZOVÁNÍ STÁVAJÍCÍ ASFALTOVÝCH VRSTEV V PRŮMĚRNÉ TL. 50MM
— KONSTRUKCE OPRAVY CELKOVÁ TL. 320MM

Před zahájením zemních prací je bezpodmínečně nutné, aby vybraný dodavatel požádal všechny správce podzemních inženýrských sítí o jejich přesné vytýčení, zakreslení v této PD je pouze informativní. Práce v ochranném pásmu sítí provádět dle požadavku jejich správců.



Vytýčení stavby je patrné ze situací v měřítku 1:250. Situační řešení je v souřadnicovém systému JTSK, výškový systém BPV.

f) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění

Odtokový režim povrchových vod nebude opravou měněn.

g) Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

Vodorovné dopravní značení

Součástí stavby bude rovněž provedení vodorovného dopravního značení. V celé délce stavební úpravy bude provedena vodící čára V 4 v šířce 125 mm viz A.b) KOORDINAČNÍ SITUACE - vodorovné dopravní značení. Vodorovné dopravní značení bude provedeno stříkaným strukturálním plastem v bílém retro reflexním provedení. Značení bude provedeno dle TP 133, „Zásad pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích“. Provedení vodorovného značení včetně odstínů barev, materiálů a rozměrů musí odpovídat ČSN 01 8020 – „Dopravní značky na pozemních komunikacích“ a dále specifikované v ČSN EN 1436 – „Vodorovné dopravní značení. Požadavky na dopravní značení“. Hodnocení hmot VDZ je upraveno v TP 70 „Systém hodnocení hmot pro VDZ“.

Svislé dopravní značení

Svislé dopravní značení v celé délce stavební úpravy komunikace zůstane stávající.

V celé trase stavební úpravy budou osazeny (dle TP 58) směrové sloupky s osazenou výškou 0,80m +0,05m pružného typu D3.

h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

Základní legislativa, kterou je třeba dodržovat při výstavbě:

- Zákon č. 88/2016 Sb. O zajištění podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
- Vládní nařízení č. 136/2016 Sb. O minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi, které obsahuje přílohy:
- Nařízením vlády č. 362/2005 Sb. O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
- Nařízením vlády č. 32/2016 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

Tato legislativa stanoví požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při přípravě a provádění stavebních, montážních a udržovacích prací a při pracích s nimi souvisejících. Základní povinnosti dodavatele stavebních prací je vést evidenci pracovníků od jejich nástupu do práce až po opuštění pracoviště. Je současně povinen vybavit všechny osoby, které vstupují na staveniště, osobními ochrannými pracovními prostředky odpovídajícími ohrožení, které pro tyto osoby z provádění stavebních prací vyplývá.

Povinnost pracovníků při provádění stavebních prací je:

- a) dodržovat technologické a pracovní postupy, návody, pravidla a pokyny
- b) obsluhovat stroje a zařízení a používat náradí a pomůcky, které jim byly pro jejich práci určeny. Neměnit bez souhlasu odpovědného pracovníka nic na provozních, bezpečnostních a požárních zařízeních
- c) dodržovat bezpečnostní označení, výstražné signály a upozornění a pokyny pracovníků pověřených střežením ohrazeného prostoru



- d) provádět práci na určeném pracovišti, ze kterého se nesmí vzdálit bez souhlasu odpovědného pracovníka, kromě naléhavých důvodů, odchod jsou pracovníci povinni ohlásit odpovědnému pracovníkovi.

Na bezpečnost je nutno dbát především při zdvihání břemen a při pracích na elektrických strojích a zařízeních. Na jednotlivé práce smějí být nasazováni pouze pracovníci, kteří jsou na ně řádně vyškoleni a jsou poučeni příslušných bezpečnostních předpisů. Při pracích se stroji a zařízeními musí mít pracovníci oprávnění k jejich obsluze.

Před zahájením stavebních prací je nutno dodavatelem stavby ověřit stav inženýrských sítí, sítě vytýčit a práce provádět tak, aby nedošlo k narušení a zásahu do těchto sítí. Polohu inženýrských sítí je nutno ověřit kopanými sondami. Vytýčení průběhu inženýrských sítí zajišťuje přímý zhotovitel stavebních prací.

Jakýkoliv zásah do inženýrských sítí je nutno předem dohodnout se správcem sítě, za jehož dozoru budou prováděny i následující práce a práce v ochranném pásmu těchto sítí.

V případě, že na staveništi budou působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, je zadavatel stavby povinen určit koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.

V tomto případě, že celková předpokládaná doba prací a činností je delší než 30 pracovních dnů a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den nebo celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu, je zadavatel stavby povinen doručit oznámení o zahájení prací oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště.

Stavba musí být označena tabulí s uvedením potřebných údajů.

Před zahájením stavby zadavatel stavby zajistí, aby byl zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.

Za bezpečnost provozu staveniště a jeho bezpečnostní vybavení zodpovídá příslušná dodavatelská organizace. Zhotovitel stavebních a montážních prací je povinen dbát na bezpečnost práce a provozu staveniště i v době své nepřítomnosti a používat doporučené pracovní postupy výrobců a dodavatelů materiálů a technologií. Na staveništi mají přístup pouze oprávněné osoby dodavatele a investora, a to pouze se souhlasem odpovědné osoby (stavbyvedoucí). Investor bude poučen generálním zhotovitelem o způsobu pohybu po staveništi. Zejména je třeba zabezpečit volné výkopy a místa na stavbě s možností pádu z výšky. Za bezpečnost provozu technických zařízení na staveništi zodpovídá jejich obsluha. Na staveništi bude na vhodném místě přístupný instruktážní návod pro řešení případných havarijních situací.

Zejména je nutno zdůraznit potřebu dodržování bezpečnostních předpisů při provádění zemních a bouracích prací, při zdvihání břemen, svařování a řezání plamenem a při pracích s elektrickými stroji a zařízeními eventuálně při práci pod vysokým napětím.

Pracovníci jsou povinni dodržovat při práci všeobecná pravidla bezpečné práce, hygieny při práci, používat předepsané ochranné pomůcky a musí splňovat podmínky zdravotní způsobilosti. Organizace, provádějící stavební práce, musí mít zpracován individuální technologický postup pro jednotlivé činnosti z hlediska bezpečnosti práce podle svých podmínek (vybavenost mechanismy, druhu prováděných prací, kategorie udržované PK apod.), který musí být v souladu s ustanoveními zákoníku práce č. 262/2006 Sb. (§ 103, odst. 2 a 3), zákona č. 309/2006 Sb., nařízení vlády č. 591/2006 Sb. a platnými předpisy BOZP. Pracovníci musí být s touto dokumentací seznámeni v rozsahu, který se jich týká. Obsluhy stavebních mechanismů, silničních strojů a zařízení musí být prokazatelně, teoreticky i prakticky seznámeny s jejich činností, obsluhou i údržbou. Tam, kde je to předepsáno musí mít příslušné oprávnění k jejich obsluze. Bezpečnost při práci s jednotlivými mechanismy je třeba zajistit dodržováním návodu pro obsluhu. Opravy a údržbu mechanismů lze provádět jen, jsou-li v klidu. Stavební mechanismy, silniční stroje a zařízení musí být v přepravní poloze zajištěna. Pro práci na dálnicích, silnicích pro motorová vozidla a ostatních silnicích I. třídy, k



nimž má příslušnost k hospodaření ŘSD ČR platí Směrnice generálního ředitele č. 37/2003, kterou je třeba přiměřeně aplikovat i na ostatní silnice a pozemní komunikace.

Kontrolní prohlídky stavby:

Na základě § 133 a 134 zákona č. 183/2006 Sb. budou na stavbě v průběhu realizace prováděny kontrolní prohlídky. Budou kontrolovány části stavby, které budou zakryty, případně trvale nepřístupné, jejichž vadné provedení by mohlo ohrozit užitné vlastnosti stavby. Zejména budou prováděny kontroly:

- vytyčení prostorové polohy stavby
- provedení ležatých potrubí a jejich napojení na stávající síť
- plán zemního tělesa a jejího odvodnění trativody, sanace
- jednotlivé konstrukční vrstvy vozovky
- splnění požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby
- předepsané příčné sklony vozovek a chodníků

Nakládání s odpady

Při provádění stavebních prací bude odstraněná živičná drť zapracována do stavby. Pouze pokud by byl nadbytek, bude po dohodě s investorem odvezena na skládku SUSPK. Odstraněný asfaltobetonový kryt může být dále zpracován jako recyklovatelná surovina pro výrobu asfaltobetonových směsí. Veškerý další případný přebytečný materiál bude odvezen na řízenou skládku odpadu. Při likvidaci odpadů je nutno dodržovat především zákon o odpadech č. 185/2001Sb. a další příslušné vyhlášky včetně všech novel.

Odpad z prováděných demoličních prací je zaříděn dle Katalogu odpadů (Vyhláška č. 83/2016 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů, změna: 503/2004 Sb., změna: 168/2007 Sb., změna: 374/2008 Sb.). S odpadem bude nakládáno dle zákona č. 223/2015 Sb. - O odpadech.

Všechny odpady jsou skupiny 17 00 00 ... stavební a demoliční odpad, jedná se o odpady:

- podskupina 17 05 00
17 05 04 zemina a kamení neuvedené pod č. 05 03
- podskupina 17 09 00
17 09 04 Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod č. 0901, 0902, 0903
- kód druhu odpadu 17 03 01 – asfalt (výrobky z asfaltu) s obsahem dehtu kat. N (odstranění živičných krytů a podkladů), bude odvezeno na nejbližší obalovnu (recyklace) zhotovitele.

Případná deponie je možná na skládce MP Vysoká.

Stavba po své realizaci nepředstavuje negativní změnu z hlediska ochrany životního prostředí (prašnost, emise, hlučnost).

Z hlediska havarijních a likvidace závadných látek: strojní mechanismy musí mít hydraulické soustavy a palivové nádrže v řádném stavu, aby nedošlo ke kontaminaci půdy a vodního toku ropnými produkty. Pro skladování a přepravu olejů jsou určeny druhy obalů. V prostorách stavby je zákaz mytí vozidel, výkopových mechanismů a agregátů chemickými rozpouštědly.

Dodavatel stavebních prací je povinen seznámit pracovníky své organizace, přicházející na stavbě do styku s ropnými látkami a oleji, s opatřeními uvedenými v této zprávě.

Při úniku ropných produktů do terénu při stavebních pracích je nutné zabránit dalšímu šíření, rozlitého materiálu zachytit a zlikvidovat.

- zastavení úniku – zamezit utěsněním otvoru, trhlin, uzavření ventilů, zachycování kapaliny do nádob, vyčerpání kapaliny z havarovaného prostředí.
- lokalizace úniku – zastavit rozlévání vyteké kapaliny zřízováním hrázek, v případě velkého rozsahu přivolat profesionální Hasičský záchranný sbor.



- odstranění uniklých RPL – uniklé látky soustředit do jímek a odčerpat. Sanace zasaženého území se provádí rozsypáním materiálu sajícího RPL, kontaminovaný materiál odveze zhotovitel stavby k ekologické likvidaci.

i) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Při návrhu stavby byly zohledněny požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, nařízení vlády 215/2016 Sb. ČSN 736110 (1/2006).

j) Závěr

Závěrem ještě jednou upozorňujeme na dodržování zásad bezpečnosti práce a ochrany pracujících během celé výstavby a na bezpodmínečnou nutnost vytýčení trasy všech inženýrských sítí jejich správci ještě před zahájením stavebních prací.