

Objednatel:

Obec Lety u Dobřichovic

Na Návsi 160, Lety, Dobřichovice, 252 29



**Výstavba kruhového objezdu na křížení silnic II/115 a II/116
a rekonstrukce povrchu vozovky silnice II/115 a II/116 v obci Lety**

Souřadnicový systém: S-JTSK

Výškový systém: Bpv

Číslo zakázky:	11 232 00	HIP:	Ing. Miloš NOVÁK	
			244062640, mno@pontex.cz	
Schválil:	Ing. Václav HVÍZDAL	Zodp. projektant:	Ing. Miloš NOVÁK	
			244062640, mno@pontex.cz	
Tech. kontrola:	Ing. Petr DRBOHLAV	Vypracoval	Ing. Pavel HRDINA	
	244062217, pdr@pontex.cz		244062399, phr@pontex.cz	

Objednatel:	obec Lety	Obec:	Lety	Kraj:	Středočeský
Akce:	VÝSTAVBA KRUHOVÉHO OBJEZDU NA KŘÍŽENÍ SILNIC II/115 A II/116 REKONSTRUKCE POVRCHU VOZOVKY SIL. II/115 A II/116 V OBCI LETY			Datum	Stupeň
				09/2012	PDPS
Část:	A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA			Souprava	Č. přílohy
					A

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

OBSAH:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
1.1 Stavba.....	2
1.2 Investor	2
1.3 Objednatel.....	2
1.4 Projektant.....	2
2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ	2
2.1 Zdůvodnění stavby.....	2
2.2 Předpokládaný průběh výstavby	3
2.3 Charakteristika území.....	3
2.4 Vliv stavby na životní prostředí.....	3
3. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ	3
4. ČLENĚNÍ STAVBY A TECHNICKÝ POPIS STAVEBNÍCH OBJEKTŮ	4
4.1 Seznam stavebních objektů a následní vlastníci / správci	4
4.2 Stručný popis jednotlivých stavebních objektů.....	4
5. PODMÍNKY REALIZACE STAVBY	11
6. PŘEDÁVÁNÍ STAVBY DO UŽÍVÁNÍ	11
7. OCHRANNÁ PÁSMA	11
8. ZÁSAH STAVBY DO ÚZEMÍ	13
9. BEZPEČNOST PRÁCE A DODRŽOVÁNÍ NOREM	13
10. ZÁVĚR	15

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 Stavba

Název: Výstavba kruhového objezdu na křížení silnic II/115 a II/116
a rekonstrukce povrchu vozovky silnic II/115 a II/116 v obci Lety

Místo stavby: Lety u Dobřichovic

1.2 Investor

Název: Středočeský kraj

Adresa: Zborovská 11, Praha 5, 150 21

1.3 Objednatel

Název: Obec Lety

Adresa: Na Návsi 160, Lety, Dobřichovice, 252 29

1.4 Projektant

Název: PONTEX, spol. s r.o.

Adresa: Bezová 1658, 147 14 Praha 4

IČO: 407 63 439

DIČ: CZ40763439

Hl. inž. projektu: Ing. Miloš Novák

Autorizovaný inženýr pro dopravní stavby

- komunikace: Ing. Miloš Novák, Ing. Pavel Hrdina

- Inženýrské sítě:

Silnoproud	ČEZ Distribuce, a.s.
Veřejné osvětlení	Ing. Pavel Holeček
Slaboproud	Ing. Pavel Holeček
Kanalizace	Ing. Marie Matějková (Provokap)
Plyn	Ing. Marie Matějková (Provokap)
Zabor. elaborát	Ing. Pavel Hrdina
Zaměření	Ing. Daniel Janoušek (GT ATELIER)

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

2.1 Zdůvodnění stavby

Obec Lety leží v údolní nivě řeky Berounky cca 25 km jihozápadně od Prahy. Obcí jsou vedeny silnice II. třídy č. 115 (Černošice - Hostomice) a 116 (směr Karlštejn), které jsou velmi silně zatíženy dopravou. Stávající průsečná křižovatka těchto silnic je v nevyhovujícím technickém stavu, nekanalizovaná a nedostačující dopravnímu zatížení. Řešením popsané situace je přestavba průsečné křižovatky na okružní. Projektová dokumentace pro provádění stavby navazuje na dokumentaci pro stavební povolení (DSP, 06/2012), dokumentaci pro územní rozhodnutí (DUR, 02/2012) a technickou studii zpracovanou firmou Profi Jihlava (08/2010).

Další částí stavby je obnova asfaltového krytu vozovek v navazujících úsecích silnic II/115 a II/116 v katastrálním území obce Lety. Stávající vozovky vykazují četné poruchy včetně prolomení vozovky. Cílem této části projektu je zlepšit technický stav vozovek silnic, zejména odstranit vady krytu a zlepšit funkci odvodňovacích zařízení v rámci daném zadáním tohoto projektu.

2.2 Předpokládaný průběh výstavby

Zahájení stavby není zatím stanoveno. Výstavba bude probíhat za provozu, dopravní opatření nutná k zajištění bezpečného průjezdu stavbou řeší objekt 901 – Dopravně inženýrská opatření. Přeložky a úpravy vedení inženýrských sítí musí být zhotoveny v předstihu před výstavbou vozovek.

Předpokládaná doba výstavby je 18 týdnů.

Před zahájením stavebních prací je nutno provést podrobnou pasportizaci stávajících objektů v rámci staveniště a v jeho bezprostřední blízkosti. Dále pak je nutné provést vytyčení stávajících inženýrských sítí.

Pro provádění prací je nutné, aby zhotovitel stavby a jeho případní subdodavatelé měli k dispozici Projektovou dokumentaci.

2.3 Charakteristika území

Obec Lety se nachází cca 20 km jihozápadně od Prahy v údolní nivě řeky Berounky. Území je pahorkovité, jižně od obce se nachází severní hřeben Brdů, severně pak pahorkatina Českého krasu.

Silnice II/115 od Prahy prochází obcí východo-západním směrem a tvoří základní komunikační osu území. Na úrovni návsi obce Lety se ze silnice II/115 odpojuje silnice II/116 směrem ke Karlštejnu.

2.4 Vliv stavby na životní prostředí

Stavbou nedojde ke zhoršení životního prostředí. Stavbou nejsou dotčeny žádné dřeviny. V rámci objektu 001 Příprava území je navrženo mýcení cca 20m² porostu náletových křovin.

3. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ

- Zaměření stávajícího výškopisu a polohopisu v systému JTSK a B.p.v. bylo provedeno firmou GT Ateliér v roce 2011, Ing Janoušek
- Aktualizace stavu inženýrských sítí – písemným dotazem u jednotlivých správců sítí – Pontex 2011
- Prohlídka zájmového území, včetně provedení fotodokumentace, 2011
- Katastrální mapa KMD
- Výstavba kruhového objezdu na křížení silnic II/115 a II/116 a rekonstrukce povrchu vozovky silnic II/115 a II/116 v obci Lety, DSP

4. ČLENĚNÍ STAVBY A TECHNICKÝ POPIS STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

4.1 Seznam stavebních objektů a následní vlastníci / správci

SO 001	Příprava území	
SO 101	Okružní křižovatka	KSÚS Středočeského kraje
SO 115	Obnova asfaltového souvrství silnice II/115	KSÚS Středočeského kraje
SO 116	Obnova asfaltového souvrství silnice II/116	KSÚS Středočeského kraje
SO 191	Trvalé dopravní značení	KSÚS Středočeského kraje
SO 301	Odvodnění komunikace	KSÚS Středočeského kraje
SO 401	Přeložka vedení vn ČEZ Distribuce ^{*)}	ČEZ Distribuce, a.s.
SO 402	Přeložka vedení nn ČEZ Distribuce ^{*)}	ČEZ Distribuce, a.s.
SO 431	Veřejné osvětlení	obec Lety
SO 451	Přeložka metalické a optické sítě Telefónica	Telefónica ČR, a.s.
SO 501	Přeložka STL plynovodu	RWE Distribuční služby, s.r.o.
SO 901	Dopravně-inženýrská opatření	

Pozn.:

^{*)} objekty nejsou součástí této PD, přeložky distribuční energetické soustavy řeší ČEZ Distribuce a.s. samostatně

4.2 Stručný popis jednotlivých stavebních objektů

SO 001 Příprava území

Obsahem stavebního objektu SO 001 je odstranění stávajících konstrukcí zpevněných ploch, odhumusování, strhnutí drnu a mýcení náletových křovin pro výstavbu okružní křižovatky a napojení jejich větví.

SO 101 Okružní křižovatka

Obsahem stavebního objektu SO 101 je výstavba okružní křižovatky na křížení silnic II/115 a II/116 a místní komunikace. Vnější průměr okružního jízdního pásu je navržen $D=27\text{m}$, vzhledem k prostorovým podmínkám není možné průměr zvětšit. Okružní jízdní pás je usazen polohově a výškově tak, aby bylo možné dostavět chodník podél komunikací pouze na pozemcích ve vlastnictví Středočeského kraje a obce Lety.

Okružní jízdní pás je navržen šířky 8,50m, z toho je 6,50m asfaltové vozovky a 2,0m dlážděný prstenec s fabionem. Středový ostrov bude zvýšen nad osu jízdního pruhu o 0,70m, a částečně

osázen neopadavými keři. Okružní jízdní pás bude proveden ve sklonu 2,5% vně, dlážděný prstenec ve sklonu 6% vně. Větve okružní křižovatky, které jsou silnicemi II. třídy, jsou navrženy v šířkovém uspořádání kategorie S7,5. Místní komunikace je navržena v šířce vozovky 5,0m. Délka napojení větví na okružní jízdní pás se mění podle detailního výškového řešení.

Konstrukce vozovky je navržena následující:

Asf. koberec mastixový střednězrný	SMA 11+	40 mm	ČSN EN 13108-5
Postřik spojovací	PS	0,4 kg/m ²	ČSN 73 6129
Asfalt. beton pro ložní vrstvy	ACL 22+	80 mm	ČSN EN 13108-1
Postřik spojovací	PS	0,4 kg/m ²	ČSN 73 6129
Asfalt. beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	60 mm	ČSN EN 13108-1
Postřik infiltrační	PI	0,8 kg/m ²	ČSN 73 6129
Směs stmelená cementem	SC C8/10	120mm	ČSN EN 14227-1
Směs stmelená cementem	SC C8/10	100mm	ČSN EN 14227-1
Štěrkoř fr. 0/32	ŠD _A	150 mm	ČSN 73 6126
Konstrukce celkem		min. 550 mm	

Konstrukce dlážděného prstence je navržena následující:

Dlažba, kamenná kostka velká	DI	160 mm	ČSN 73 6131
Cementové lože	L	40 mm	ČSN 73 6131
Směs stmelená cementem	SC C8/10	120 mm	ČSN EN 14227-1
Směs stmelená cementem	SC C8/10	120 mm	ČSN EN 14227-1
Štěrkoř fr. 0/32	ŠD _A	150 mm	ČSN 73 6126
Konstrukce celkem		min. 550 mm	

Odvedení vody z vozovky je řešeno příčným a podélným sklonem do 5 uličních a 1 horské vpusti, které jsou napojeny kanalizací do zasakovací jámky.

Součástí tohoto SO je rekonstrukce sjezdu na pozemek parc.č. 269/1 ve stávající poloze a výstavba nového sjezdu na pozemek parc.č. 277/8.

SO 115 Obnova asfaltového souvrství silnice II/115

Obsahem stavebního objektu SO 115 je rekonstrukce asfaltového krytu vozovky silnice II/115, který vykazuje časté poruchy. Objekt je rozdělen výstavbou okružní křižovatky na dvě části: Dobřichovice – Okružní křižovatka a Okružní křižovatka – most přes Berounku.

Silnice II/115 odpovídá šířkovým uspořádáním kategorii S7,5. Stávající rozsah ploch zpevněných konstrukcí vozovky je respektován. V rámci tohoto objektu bude stávající kryt odfrézován v tl. 0,02-0,08m a následně bude na odfrézovaný povrch položena nová ložní a obrusná vrstva.

Konstrukce vozovky je tedy následující:

Asf. beton pro velmi tenké vrstvy	BBTM 8+ B	25 mm	ČSN EN 13108-2
Postřik spojovací	PS	0,4 kg/m ²	ČSN 73 6129
Asfalt. beton pro ložní vrstvy	ACL 22+	75 mm	ČSN EN 13108-1
Postřik infiltrační	PI	0,8 kg/m ²	ČSN 73 6129
Frézování (do výsledného sklonu)		prům. 60 mm	
Zesílení		prům. 40 mm	

V případě velkých nerovností stávající vozovky je navržena vyrovnávka stávající vozovky vrstvou asfaltového betonu.

V místě, kde je vozovka prolomena, bude stávající asfaltové souvrství kompletně odfrézováno. Před provedením konstrukce vozovky bude do vyfrézovaného okna položena vyrovnávací vrstva z asfaltového betonu (ACP 16).

Součástí objektu je i seřiznutí a doplnění nezpevněné krajnice šterkodrtí a dále pročištění silničních příkopů.

SO 116 *Obnova asfaltového souvrství silnice II/116*

Obsahem stavebního objektu SO 116 je rekonstrukce asfaltového krytu vozovky silnice II/116 v obci Lety, který je ve špatném technickém stavu. V předmětném úseku má silnice proměnné uspořádání, šířka vozovky se pohybuje 5,5-6,5m.

Stávající směrové a výškové vedení je projektem respektováno. V rámci tohoto objektu bude stávající kryt odfrézován v tl. 0,02-0,08m a následně bude na odfrézovaný povrch položena nová ložní a obrusná vrstva.

Konstrukce vozovky je tedy následující:

Asf. beton pro velmi tenké vrstvy	BBTM 8+ B	25 mm	ČSN EN 13108-2
Postřik spojovací	PS	0,4 kg/m ²	ČSN 73 6129
Asfalt. beton pro ložní vrstvy	ACL 22+	75 mm	ČSN EN 13108-1
Postřik infiltrační	PI	0,8 kg/m ²	ČSN 73 6129
Frézování (do výsledného sklonu)	prům. 60 mm		
Zesílení	prům. 40 mm		

V případě velkých nerovností stávající vozovky je navržena vyrovnávka stávající vozovky vrstvou asfaltového betonu.

Na začátku úseku se v délce cca 80m vyskytuje prolomená krajnice vozovky. Součástí tohoto objektu je i sanace této poruchy.

SO 191 *Trvalé dopravní značení*

Obsahem stavebního objektu SO 191 je obnova a doplnění stávajícího dopravního značení v celém rozsahu stavby. Svislé dopravní značení bude doplněno v blízkosti nové okružní křižovatky a dále budou stávající poškozené dopravní značky vyměněny za nové. Vodorovné dopravní značení je nutné obnovit v celém rozsahu stavby. Vodorovné dopravní značení bude provedeno z plastických hmot, podélné čáry budou provedeny ve strukturální úpravě v šířce 0,125m, ostatní vodorovné dopravní značení v hladké úpravě.

SO 301 *Odvodnění komunikace*

Prostor stávající křižovatky v Letech je odvodněn do systému příkopů podél komunikací, ve kterých je dále dešťová voda gravitačně těmito příkopy v trase převážně zasakována.

Novou úpravou křižovatky na kruhový objezd jsou částečně příkopy zasypány a je znemožněn gravitační odtok. Nejvíce vody bude přitékat ze směru od Karlštejské ulice, kde je pro

zachycení deště navržena v rigolu horská vpust a na komunikaci uliční vpust UV 5. Ostatní vpusti odvodňují pouze komunikaci v prostoru před okružní křižovatkou.

Odvodnění křižovatky je navrženo systémem uličních vpustí svedených do vsaku pomocí kanalizačních trub. Celková délka kanalizace je 83,53m a je navržena z PVC trub SN 8 z trub hladkých, plnostěnných.

Revizní šachty DN 1000 jsou navrženy prefabrikované na profil DN 200. Jedná se o dva kusy těchto šachet. Je použit konstrukční systém s krokem 250 mm, se silou stěny 120 mm a uspořádáním spojů podle ČSN EN 1917. Vstup do šachty bude zajištěn žebříkovými, popř. kapsovými stupadly.

Dále jsou použity dvě šachtice PVC DN 400 s teleskopickým poklopem, jedna jako revizní na přepadu ze vsakovacího objektu a druhá spojná u napojení vpustí UV3 a UV4.

Uliční vpust je navržena v sestavě:

mříž litinová 500x500 mm bez vložky pro uliční vpusti třídy D 400, dle EN 124

Rám celolitinový pro uliční vpusti třídy D 400, dle EN 124.

Tělesa uličních vpustí budou provedena z betonových prvků DN 500 a nebudou do nich zaústěny žádné přípojky, krom odtoku.

Uliční vpusti budou osazeny koši na splaveniny typu A4 z pozinkovaného plechu výšky 60 cm.

Mříž i rám co do konstrukčních zásad, zkoušení i označování musí odpovídat ČSN EN 124.

Výšky vpustí jsou 1,3 m a je navrženo celkem 5 kusů.

Z ulice Karlštejské je pro zachycení dešťových vod navržena horská vpust HV6 kalovým prostorem hloubky 80 cm. Odtok je 1,3 m pod terénem. Horská vpust může být použita prefabrikovaná s překrytím litinovým poklopem.

Zasakovací objekty

Dešťové vody z vpustí budou zachyceny v zasakovacích objektech. Jsou navrženy dva- číslo jedna uprostřed křižovatky v zeleném pásu do kterého jsou zachyceny vody z horské vpusti, UV 5, UV3 a UV4 a číslo dvě do kterého jsou zachyceny vody z UV 1 a UV2 a nezasáknuté vody ze zasakovacího objektu č. 1.

Zasakovací podmínky jsou v této části dobré, jedná se o náplavy Berounky.

Zasakovací objekty jsou navrženy jako obdélníkové jámy, které budou vyloženy geotextilií a v prostoru účinné hloubky pro vsakování budou vyskládány vsakovací bloky. Účinná hloubka pro vsak se pohybuje od 1,5 m do 3 m. Pro vsakování s retenčním prostorem jsou navrženy vsakovací bloky 120x60x42 cm. Každý vsakovací blok disponuje více než 3x vyšším zadržovacím objemem než běžný výkop naplněný štěrkem. Speciální konstrukce vsakovacích bloků zajišťuje trvale vysoký vsakovací výkon ve všech směrech. Proti případnému zanesení systému kaly apod. musí být v každém případě na vstupu nainstalováno filtrační zařízení.

Hydrotechnické výpočty a návrh zasakovacího zařízení:

Objem dešťové vody je vypočítán z odvodňované plochy v ha, intenzity srážky 160 l/s/ha a koeficientu odtoku 0,9.

Vsakovací objekt č. 1

Odvodňovaná redukováná plocha 0,1171 ha

$Q_{\text{dešť}} = 0,1171 \times 160 = 18,74 \text{ l/s}$

Zasakovacího zařízení je navrženo o půdorysném rozměru 8,4 x 5,4 m a bude vyskládáno v galerii ze tří vrstev bloků v 7 řadách a 9 ti sloupcích. Celkem je navrženo 189 bloků.

Plocha propustného dna je tudíž 45,36 m², objem vsakovací jímky 54,3 m³.

Z tohoto vsakovacího objektu je navržen bezpečnostní přepad DN 200, kterým mohou přetékat vody do vsakovacího objektu č. 2.

Vsakovací objekt č. 2

Odvodňovaná redukováná plocha 0,0182 ha

$Q_{\text{dešť}} = 0,0182 \times 160 = 2,91 \text{ l/s}$

Zasakovacího zařízení je navrženo o půdorysném rozměru 4,8 x 4,8 m a bude vyskládáno z jedné vrstvy ve 4 řadách a 8 ti sloupcích. Celkem je navrženo 32 bloků.

Plocha propustného dna je tudíž 23 m², objem vsakovací jímky 9,19 m³.

SO 431 Veřejné osvětlení

Majitel osvětlení: Obecní úřad Lety
Na Návsí 160
252 29 Dobřichovice

projektovaná světelná místa ocelový bezpaticový stožár, výška 10 m, s výložníkem
svítidlo - 100 W, sodíková výbojka
příkon nových svítidel 5 x 100 W; tj cca 500 W

Současný stav

V lokalitě křížení ulic Karlštejnská a Pražská je veřejné osvětlení tvořeno samostatně stojícími stožáry a nadzemním vedením na sloupech ČEZ Distribuce.

Navržené řešení

Nová okružní křižovatka bude osvětlena čtyřmi svítidly rozmístěnými po obvodu křižovatky. Příjezd ke křižovatce od Řevnic bude navíc doplněn jedním svítidlem. Svítidla budou vybavena sodíkovou výbojkou o výkonu 100 W a světelném toku 10200 lm. Stožáry budou bezpaticové, žárově zinkované osazené výložníkem o délce ramena 1,5 m.

Stožáry budou vetknuty do betonových pouzdrových základů, v kterých se založí chráničky pro protažení kabelu. Po vyrovnaní stožáru se pouzdro stožáru vyplní pískem a okolo stožáru se zhotoví betonový prstenec.

Napájení bude provedeno ze stávajících rozvaděčů veřejného osvětlení. Napájecí kabel bude typu CYKY 4-Jx10 mm² a bude smyčkově propojovat jednotlivé stožárové svorkovnice. Kabelové vedení bude uloženo ve výkopu do pískového lože s krytím cihlou nebo deskou. Pod komunikacemi se kabely zatáhnou do obetonovaných chrániček. Pokládka kabelu bude provedena v souladu s ČSN 73 6005 a ČSN 33 2000-5-52 ed.2.

Proti účinkům atmosférického přepětí budou stožáry uzemněny na průběžný ocelový pozinkovaný drát FeZn 10 mm. Drát bude uložen do společného výkopu s napájecím kabelem. Propojení stožáru se strojeným zemničem se provede drátem FeZn pr. 10 mm a dvojicí svorek (SZ a SZ). Minimální hodnota uzemnění bude 10 Ω a bude ověřena měřením.

Po realizaci osvětlení bude provedena výchozí revize elektrického zařízení v souladu s normami ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6-61.

SO 451 *Přeložka metalické a optické sítě Telefónica*

Správce sítě: Telefónica Czech Republic, a.s.

Olšanská 6/2681

130 00 Praha – Žižkov

stávající kabelové vedení

trasa podél Karlštejnské ulice

TCEPKPFLE 400XN 0,4

TCEPKPFLE 100XN 0,4

HDPE 40/33 zelená + 1 černý pr.

HDPE 40/33 zelená + 1 červený pr.

trasa podél Pražské ulice

QY 15XN 0,5

od dělicí spojky: 2 kabely QY 7,5XN 0,6 Al

QY 105XN 0,6 (-200)

150 XN 1,06 Al

Současný stav

V zájmovém prostoru stavby nové okružní křižovatky se nachází dvě trasy kabelů a optotrubek společnosti Telefónica.

Podél Pražské ulice je vedena starší trasa metalických kabelů. Kabely jsou uloženy v krajnici stávající silnice. V místě křižovatky s Karlštejnskou ulicí je na jednom z kabelů instalována dělicí spojka s odbočením kabelu do ul. Pražské.

Podél Karlštejnské ulice jsou uloženy metalické kabely a dvě prázdné optotrubky.

Navržené řešení

Trasy kabelů budou dotčeny stavbou nové okružní křižovatky. Přeložení trasy PVSEK předpokládá přerušení provozu na všech prvcích překládané trasy. Starší trasa kabelů bude přeložena naspojováním nových kabelových vložek a to včetně nové dělicí spojky s odbočením do Karlštejnské ulice. Použijí se kabely typu TCEPKPFLE a teplem smrštitelné spojky (např. SCX, nebo XAGA).

Novější trasa bude přeložena pokud možno bez přerušení provozu na metalický kabelech. Pokud toto řešení nebude možné, bude nutné počítat s rozpojení kabelů ve stávajících spojkách. Po dokončení přeložky budou spojky nahrazeny novými. Tomu bude uzpůsobena i trasa přeložených kabelů, která musí být kratší, než stávající. Optotrubky budou rovněž přeloženy stávající, předpokládá se, že budou pro tento účel rozpojeny ve stávajících trubních spojkách Plasson. Po přeložení trasy a případném zkrácení budou trubky opět spojeny. Pro přeloženou trasu bude využit stávající prostup pod Pražskou ulicí, čtyři chráničky PE110 se navíc prodlouží o 1 m pomocí podélně dělených chrániček.

Ve volném terénu budou optotrubky a kabely uloženy do pískového lože s krytím deskou, nebo cihlou. Křižení s kabely VN a NN bude řešeno uložením PVSEK do betonových žlabů TK1. Pod silnicí budou prvky sdělovací trasy zataženy do plastových korugovaných chrániček 110/94, které budou ve výkopu obetonovány. Přiloží se rezervní chránička.

Součástí přeložky bude i měření elektrických parametrů dotčených kabelů před a po přeložce. Na optotrubkách bude provedena kalibrace a měření tlakutěsnosti. Měření budou provedena dle aktuálně platných předpisů správce.

SO 501 *Přeložka STL plynovodu*

Při návrhu okružní křižovatky v Letech bylo při zákresu stávajících inženýrských sítí zjištěno, že dochází ke kolizi s trasou stávajícího stl plynovodu PE 90, který by byl veden napříč kruhovým objezdem a navíc by nebylo dodrženo krytí nad plynovodem.

Stávající stav:

Potrubí plynovodu PE 90 je vedeno směrem od Karlštejnské ulice do obce. Z tohoto potrubí jsou vedeny dvě odbočné větve PE 50 a PE 63 podél ulice Pražské směrem na Černošice. Potrubí jsou vedena trasově mimo komunikaci.

Návrh:

Navrhovaná přeložka stl plynovodu je vedena tak, že kopíruje kruhový objezd a to částečně v zeleném pruhu a částečně 1 m od obrubníku v komunikaci. Silnici II/115 na Černošce kříží kolmo mimo kruhový objezd. Celková délka překládaného stl plynovodu je 48,60m. V trase budou provedeny přepoje stávajících větví stl plynovodu PE 63 a PE 50. Po přeložení potrubí bude stávající stl plynovod PE 90 v délce 42,02 m zrušen.

SO 901 *Dopravně-inženýrská opatření*

Obsahem stavebního objektu SO 901 je provizorní dopravní značení nutné pro bezpečný průjezd stavenišť a vyznačení objízdných tras. Dopravně inženýrská opatření jsou rozdělena na dvě etapy. V první etapě bude průjezd křižovatkou možný pouze ve směru Černošice – Karlštejn (doprava v místě křižovatky bude probíhat kyvadlově řízena světelnou signalizací). Doprava ve směru silnice II/115 Černošice – Řevnice bude navedena na objízdné trasy po místních komunikacích v obci Lety. Pro nákladní vozidla bude vyznačena trasa Dobřichovice – Řitka – Řevnice.

V druhé etapě uzavřena větev křižovatky – silnice II/116 směr Karlštejn. Objízdná trasa bude vyznačena Dobřichovice – Mořina – Hlásná Třebáň. Provoz ve směru silnice II/115 Černošice – Řevnice bude kyvadlově řízený světelnou signalizací.

Rekonstrukce krytových vrstev vozovky silnic II/115 v úseku Dobřichovice – Okružní křižovatka bude probíhat za provozu jedním pruhem s řízením dopravy přenosnou světelnou signalizací. Ostatní úseky obnovy asfaltového souvrství bude provedeny za vyloučené dopravy v rámci výstavby okružní křižovatky.

5. PODMÍNKY REALIZACE STAVBY

Předpokládaný termín realizace: 2013

Před zahájením stavebních prací je nutné provést pasportizaci stávajících objektů v blízkosti stavby. Pasportizaci objektů je nutné provést i v ulicích, kde budou vedeny objízdné trasy.

6. PŘEDÁVÁNÍ STAVBY DO UŽÍVÁNÍ

Stavba okružní křižovatky bude realizována jako jeden funkční celek. Aby stavba splnila svůj účel, musí být provedena v celém rozsahu.

Rekonstrukce povrchu silnic (objekty 115 a 116) může být realizována samostatně, nezávisle na stavbě okružní křižovatky.

7. OCHRANNÁ PÁSMO

Poloha podzemních vedení musí být před zahájením zemních prací vytyčena a označena za účasti jejich správců.

Ochranná pásma podél tras inženýrských sítí

Ochranná pásma v energetických odvětvích jsou stanovena zákonem. Ochranné pásmo venkovního vedení elektrické energie je vymezeno svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení od krajních vodičů a mění se podle napětí:

- nad 1kV do 35 kV	7m
- nad 35 kV do 110 kV	12m
- nad 110 kV do 220kV	15m
- nad 220 kV do 440 kV	20m
- nad 440 kV	30m

V ochranném pásmu venkovního vedení je zakázáno zřizovat stavby, umisťovat konstrukce, uskladňovat hořlavé a výbušné látky, vysazovat chmelnice a nechávat růst porosty nad 3 m.

U podzemních elektrických vedení je vymezeno ochranné pásmo svislou rovinou po obou stranách krajního kabelu ve vzdálenosti:

- do 110 kV	1m
- nad 110 kV	3m

V ochranném pásmu podzemního vedení je zakázáno provádět bez souhlasu zemní práce, zřizovat stavby a umisťovat konstrukce, které by znemožňovaly přístup k vedení, vysazovat trvalé porosty a přejíždět mechanismy nad 3 tuny.

Elektrické stanice mají ochranné pásmo ve vodorovné vzdálenosti 20m kolmo na oplocení či obezdění objektu. Výjimky z výše uvedených ochranných pásem uděluje Ministerstvo obchodu a průmyslu.

U plynovodů a plynárenských zařízení se ochranným pásmem rozumí prostor ve vodorovné vzdálenosti od půdorysu plynárenského zařízení, měřeno kolmo na jeho obrys. Ochranná pásma činí:

- u plynovodů a přípojek	
- nad průměr 500 mm	12m
- od průměru 200 mm do 500 mm	8m
- do průměru 200 mm včetně	4m
- nízkotlakých a středotlakých plynovodů a přípojek v zastavěném území Obce	1m
- u technologických objektů	4m
- u vysokotlakých a velmi vysokotlakých plynovodů v lesních průsecích musí být udržován volný pruh pozemků od osy plynovodu o šířce	2m na obě strany

Pro plynová zařízení jsou vymazována kromě ochranných pásem také bezpečnostní pásma, která energetický zákon v příloze odstupňovává podle povahy a velikosti zařízení v rozmezí 10 až 300m.

Šířka ochranných pásem v blízkosti zařízení pro výrobu a rozvod tepla je vymezena svislými rovinami vedenými po obou stranách těchto zařízení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo k obrysu zařízení a činí 2,5metru.

Ochranná pásma podzemních potrubí pro ropu a pohonné hmoty upravuje vládní nařízení.

Ochranná pásma pro vedení vodovodů a kanalizací jsou vymezena dle průměru potrubí:

- | | |
|-----------------|--------------------|
| - do DN 500 | 1,5m na obě strany |
| - nad DN 500 mm | 2,5m na obě strany |

Pro vedení rozvodů vody a kanalizace v zastavěných územích a pod komunikacemi platí hodnoty stanovené ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Ochranná pásma podél tras telekomunikačních sítí

Tyto ochranná pásma stanovuje zákon o telekomunikacích a příslušné prováděcí vyhlášky. V zastavěných územích, podobně jako v případě rozvodů vody a kanalizace platí vzdálenosti, hloubky a odstupy od ostatních vedení stanovené v ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Pro dálkové podzemní kabely je ochranné pásmo široké 2m a probíhá po celé délce kabelové trasy. V některé trase se může toto pásmo v určitých bodech rozšiřovat až na 3m. Hloubka ochranného pásma činí 3m a výška též 3m (měřeno od úrovně terénu). Stejně hodnoty platí i pro zařízení, které jsou součástí těchto vedení. V ochranném pásmu je zakázáno zřizovat stavby, umisťovat jiná podobná zařízení nebo skládky materiálu a provádět jiné činnosti, které by znemožňovaly nebo znesnadňovaly přístup ke kabelům a ostatním zařízením. Dále se v ochranném pásmu nesmějí zřizovat elektrická vedení, železné konstrukce, plynovody, jeřáby, věže, vysazovat porosty a ani měnit tvar půdy, pokud by výsledek těchto činností mohl rušit provoz rádiového zařízení.

V průběhu stavby musí být dodržovány příslušné státní, resortní, dále musí být respektovány veškeré připomínky uvedené ve vyjádřeních a stanoviskách dotčených organizací.

8. ZÁSAH STAVBY DO ÚZEMÍ

Vzhledem k tomu, že výstavba okružní křižovatky bude řešena v ploše stávající křižovatky, nedojde k výrazným zásahům do okolního území. Zachovány jsou všechny vjezdy a vstupy do přilehlých objektů, včetně napojení na stávající komunikace.

9. BEZPEČNOST PRÁCE A DODRŽOVÁNÍ NOREM

V rámci zpracovávání dalších stupňů projektové dokumentace a také při realizaci stavby je nutno respektovat platné české normy. Především se jedná o:

- ČSN 72 1002 Klasifikace zemin pro dopravní stavby
- ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin

- ČSN 72 1191 Zkoušení míry namrzavosti zemin
- ČSN 73 3050 Zemní práce
- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
- ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na silničních komunikacích
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6114 Vozovky pozemních komunikací
- ČSN 73 6121 Stavba vozovek. Hutněné asfaltové vrstvy
- ČSN 73 6122 Stavba vozovek. Lité asfalty
- ČSN 73 6123 Stavba vozovek. Cementobetonové kryty.
- ČSN 73 6124 Stavba vozovek. Kamenivo stmelené hydraulickým pojivem
- ČSN 73 6125 Stavba vozovek. Stabilizované podklady
- ČSN 73 6126 Stavba vozovek. Nestmelené podklady
- ČSN 73 6127 Stavba vozovek. Prolévané vrstvy
- ČSN 73 6128 Stavba vozovek. Vtlačované vrstvy
- ČSN 73 6129 Stavba vozovek. Postřiky a nátěry
- ČSN 73 6130 Stavba vozovek. Emulzní kalové vrstvy
- ČSN 73 6131 Stavba vozovek. Dlaždice a dílce
- ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- ČSN 73 6140, EN 13108–1 Asfaltové směsi – specifikace pro materiály, část 1
- ČSN 73 6175 Měření nerovnosti povrchů vozovek
- ČSN 73 6177 Měření a hodnocení protismykových vlastností povrchů vozovek
- ČSN 73 6192 Rázová zatěžovací zkouška netuhých vozovek a podloží

Dle těchto uvedených norem, dle Technických a kvalitativních podmínek staveb pozemních komunikací a dle Technických podmínek MDS se postupuje i při přejímce hotových jednotlivých vrstev vozovky.

Z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví při stavebních pracích je nutno respektovat závazné předpisy bezpečnosti práce, především Vyhlášku Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č.324/1990 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích (v platném znění). Pracovníci jsou povinni dodržovat především tato ustanovení:

- §9 Povinnosti dodavatelů stavebních prací
- §10 Povinnosti pracovníků
- §13 Zajištění otvorů a jam
- §14 Vertikální komunikace
- § 15 Skladování – základní ustanovení
- §16 Způsoby skladování

- §18 Zajištění inženýrských sítí
- §19 Zajištění výkopových prací
- §20 Výkopové práce
- §21 Manipulace s břemeny
- §47 Práce ve výškách a nad volnou hloubkou – základní ustanovení
- §48 Zajištění osob proti pádu
- §50 Osobní zajištění
- §51 Zajištění proti pádu předmětů a materiálu
- §52 Zajištění pod místem práce ve výšce a jeho okolí
- §57 Práce nad sebou
- §60 Přerušování práce ve výškách
- §71 Stroje a strojní zajištění – základní ustanovení
- §72 Obsluha
- §73 Provozní podmínky strojů
- §75 Zakázané činnosti
- §92 Práce související se stavební činností
- §99 Svařování

10. ZÁVĚR

Při realizaci stavebních prací je dodavatel povinen respektovat veškeré technické a právní předpisy, státní normy, TKP včetně jejich aktualizací, předpisy o ochraně a bezpečnosti zdraví. Ve smyslu zák. č.20/1987 Sb. O státní památkové péči ve znění zák. č.242/92 Sb. je nutno při výkopových pracích dbát na to, aby nedošlo k narušení archeologických nálezů a situací. Náhodné archeologické nálezy učiněné v průběhu stavby je nutno hlásit Archeologickému ústavu AV ČR Praha.