
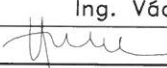


Souřadnicový systém: JTSK  
Výškový systém: Bpv

Číslo zakázky: 15 810 02	HIP: Ing. Václav HONZÍK 377259512, honzik@pontex.cz	 STŘEDISKO PLZEŇ Plzeň, Plánská 5, 301 00 tel. 377259512 fax. 377259426
Schválil: Ing. Václav HVÍZDAL 	Zodp. projektant: Ing. Václav HONZÍK 377259512, honzik@pontex.cz	
Tech. kontrola: Ing. Jana DOBYÁŠOVÁ 377259512, dobyasova@pontex.cz	Vypracoval: Ing. Václav HONZÍK	

Objednatel: SÚS Pl.kraje + Obec Letiny	Obec: Letiny	Kraj: Plzeňský
Akce: PD – II/117 LETINY PRŮTAH ZMĚNA Č.2	Datum	Stupeň
	10/2017	DSP/PDPS
	Souprava	Č. přílohy
Příloha: PRŮVODNÍ ZPRÁVA		A.1



Stavební akce: PD – II/117 Letiny – průtah  
 změna č. 2  
 Kraj: Plzeňský  
 Katastrální území: Letiny  
 Objednatel: Správa a údržba silnic Plzeňského kraje a obec Letiny  
 Zhotovitel dokumentace: Pontex s.r.o., středisko Plzeň  
 Zhotovitel stavby: Bude určen na základě výběrového řízení  
 Číslo zakázky: 15 810 02  
 Stupeň dokumentace: DSP/PDPS

## A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### OBSAH:

#### Všeobecná část

1.	Identifikační údaje	2
2.	Základní údaje o stavbě	3
3.	Přehled výchozích podkladů a průzkumů	6
4.	Členění stavby	12
5.	Podmínky realizace	12
6.	Přehled budoucích vlastníků (správců)	13
7.	Předávání části stavby do užívání	13

#### Technická část

8.	Souhrnný technický popis stavby	13
- SO.101	Rekonstrukce sil. II/117	14
- SO.102	Rekonstrukce sil. III/11757	17
- SO.103	Úprava MK a chodníků	18
- SO.104	Dopravní značení	22
- SO.301	Zřízení nadzemních hydrantů	22
- SO.431	Veřejné osvětlení	25
- SO.461	Přeložka stožáru CETIN a.s.	29
- SO.462	Přeložka opt. kabelu CETIN a.s.	30
- SO.701	Úprava vrat na poz. p.č. 21/1 (V. Havlíček)	32
- SO.702	Úprava vrat na poz. p.č. 81/1 (J. Černý)	33
- SO.703	Úprava vrat na poz. p.č. 81/3 (P. Kraus)	34
- SO.704	Úprava vrat a oplocení na poz. p.č. 99 (T. Bušková a MUDr. L. Valešová)	34
- SO.901	DIO	36
9.	Výsledky a závěry z podkladů, průzkumů a měření	36
10.	Dotčená ochr. pásma, chráněná území, zátopová území, kult.památky	36
11.	Zásah stavby do území	36
12.	Nároky stavby na zdroje a její potřeby	40
13.	Vliv stavby a provozu na PK na zdraví a životní prostředí	40
14.	Obecné požadavky na bezpečnost a užitné vlastnosti	40
14.1	Plán kontrolních prohlídek	41
14.2	BOZ	41
15.	Další požadavky	43
	<u>POV</u>	43
	<u>Hospodaření s odpady</u>	44
	<u>Závěr</u>	47

## VŠEOBECNÁ ČÁST

### 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

#### 1. STAVBA:

Název: **PD – II/117 Letiny – průtah, změna č. 2**  
Kraj, místo: Plzeňský, Letiny (Plzeň – jih)  
Katastrální území: Letiny  
Stupeň dokumentace: **dokumentace pro stavební povolení**  
Číslo zakázky: **15 810 02**

#### 2. STAVEBNÍK / OBJEDNATEL:

Název **Správa a údržba silnic Plzeňského kraje, p.o.**  
Adresa Škroupova 18, 306 13 Plzeň  
IČO 720 53 119  
DIČ CZ 720 53 119

**a**

Název **Obec Letiny**  
Adresa Letiny 20, 336 01 Blovice  
IČO 00256820  
DIČ **Není plátcem DPH**

#### 3. ZHOTOVITEL DOKUMENTACE :

Název Pontex spol. s r.o.  
Adresa Bezová 1658, Praha 4, PSČ 147 14  
IČO 407 63 439  
DIČ CZ 4407 63 439  
Bankovní spojení ČSOB a.s. Praha 2, Anglická 20 .....č.ú.474022543/0300  
přímý zpracovatel Středisko Plzeň, Plánská 5, PSČ 301 00  
Ing. Václav Honzík, AI ..... osvědčení o autorizaci č. 0201466

#### Kooperace:

Geodetické práce Ing. Tomáš Brichta, Zruč – Senec, Stavařská 402, PSČ 330 08  
IČO 45395047  
Slaboproud Ing. Pavel Holeček, Pontex – středisko Praha  
... osvědčení o autorizaci č. 0602093  
Ing. Luděk Bláha, Watecom s.r.o. Pod Žvahovem 279/11, Praha 5  
... osvědčení o autorizaci č. 0201333  
Silnoproud Ing. Radek Bouška, SET Projekt s.r.o. Lipová 1052,  
Starý Plzenec 33302  
Vodohospodářská díla Ing. Zbyněk Jablonka, Plzeň, Spolková 78/2, PSČ 312 00  
... osvědčení o autorizaci č. 0202044



## 2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

### a) stručný popis návrhu stavby, její funkce, význam a umístění

- *druh komunikace a její funkce*

Silnice II/117 zajišťuje důležité spojení ze sil. I/20 od Kotousova na sil. II/230 do obce Skašov. Stávající vozovka II/117 je široká 5 m – 6 m. Konstrukce vozovky je dlážděná s asfaltovými vysprávkami, které byly provedeny po výstavbě splaškové kanalizace. Chodníky podél vozovky jsou pouze v prostoru před objektem pivovaru a obchodu.

Rekonstrukce silnice je navržena tak, aby v celé délce projektovaného průtahu byl navržen alespoň jednostranný chodník šířky 1,5 m.

Základní kategorie sil. II/117 je **MO 8,25/7,0/30** a v oblasti kolem obecního úřadu, kde je uliční prostor značně stísněný, je navržena užší kategorie **MO 7,75/6,50/30**.

**Délka rekonstruovaného úseku 764,77 m.**

Součástí úpravy je povrchová oprava křižovatky sil. II/117 a III/11755.

Silnice III/11757 zajišťuje propojení obce Letiny – Kbelnice – Újezd (sil. II/230). Ve stávající trase je omezen **provoz vozidel** – vzhledem k mostnímu objektu a stavu komunikace – **do 5 t**. Stávající vozovka je asfaltová s četnými poruchami a bez řádného odvodnění. Podél komunikace není žádný chodník.

Rekonstrukce je navržena v kategorii **MO 7,75/6,50/30**.

**Délka rekonstruovaného úseku je 90,071 m.**

Na silnicích II/117 a III/11757 se předpokládají následující úpravy:

- rekonstrukce vozovek sil. II/117 a III/11757 včetně odvodnění
- rekonstrukce a doplnění stávajících chodníků
- úpravy autobusových zastávek
- úprava napojení místních komunikací
- výstavba parkovacích stání
- vysazení 2 nadzemních hydrantů
- rekonstrukce stávajícího dešťového řádu dle podkladů obce Letiny
- související úpravy na inženýrských sítích CETIN a.s.
- výstavba VO a místního rozhlasu

Změna stavby před dokončením obsahovala tyto úpravy:

- úprava směrového oblouku u kostela (SO.101)
- zřízení kolmých parkovacích stání naproti pivovaru (SO.103)
- přeložka optického kabelu CETIN a.s. (SO.462)
- výstavba VO (SO.431) z důvodu kabelizace vzdušného vedení ČEZ a.s.
- úpravy vjezdových vrat a oplocení (SO.701-704)
- posun autobusové zastávky před odbočku na Kbelnici – **požadavek obce**
- změna povrchu autobusových zastávek (z dlažby na asfaltový kryt) – **požadavek SÚS PK**

### Změna stavby před dokončením č. 2 obsahuje tyto úpravy:

#### - Kolmá parkovací stání v úseku km 0,239 – 0,258 vlevo

Chodník byl z prostoru mezi komunikací a parkovištěm přemístěn za toto parkoviště. V rohu chodníku v km 0,258 bude osazena betonová palisáda v délce 2x 1,0 m (na každou stranu) pro překonání výškového rozdílu cca 0,3 m ke stávajícímu žlabu umístěnému podél zpevněné plochy.

#### - Podélná parkovací stání úseku km 0,72051 – 0,78509 vlevo

Parkování v tomto úseku bylo původně navrženo na chodníku přes obrubu s nadvýšením 0,05 m. Nově je navržen parkovací pás šířky 2,0 m v úrovni komunikace, na který navazuje chodník s nadvýšením obruby 0,1 m.

#### - Přemístění autobusové zastávky vpravo do místa v km 0,73220 – 0,74420

Autobusová zastávka v jízdním pruhu komunikace byla přemístěna z polohy v km 0,52961 – 0,54161 do místa km 0,73220 – 0,74420. 4 podélná parkovací stání zde byla zrušena.

#### - Realizace podélných parkovacích míst vpravo v úseku km 0,52939 – 0,54161

Na původním místě autobusové zastávky v jízdním pruhu komunikace v úseku km 0,52961 – 0,54161 byla zřízena 2 podélná parkovací místa šířky 2,0 m. Zastávka a část chodníku zde byla zrušena.

#### - Financování z fondu SFDI

V části od km 0,210 sil. II/117 až do konce úseku bude požádáno o financování chodníku z fondu SFDI. Část od začátku úseku do km 0,210 nebude do této žádosti zahrnuta z důvodu podélných sklonů komunikace větších než 8,33 % a nemožnosti umístit zastávky v dostatečné vzdálenosti od míst pro přecházení tak, aby byl zaručen dostatečný rozhled pro zastavení vozidel v případě přítomnosti autobusu v zastávce.

### **b) předpokládaný průběh výstavby**

Objednatel dokumentace předpokládá **realizaci stavby v roce 2018** podle majetkoprávního vypořádání a po zajištění finančních prostředků.

**Postup prací** je dán běžným technologickým sledem stavebních prací.

Návrh jednotlivých etap po dobu výstavby vychází z předpokladu, že se bude **stavět za úplné uzavírky**. Vlastní stavební činnost v obci Letiny je rozdělena do 4 etap s tím, že bude **umožněn průjezd autobusovým linkám** zajišťující pravidelnou přepravu osob. V příslušné etapě bude realizována i úprava odvodnění. Výstavba bude vzhledem k autobusové dopravě probíhat po polovinách tak, že **po druhé polovině bude probíhat provoz autobusových linek a pěších**.

Stavba je rozdělena do 4 částí:

1. část – rekonstrukce ke křižovatce u kostela – úsek ZÚ – km 0,130, dl. 130 m
2. část – rekonstrukce km 0,130 – 0,300, dl. 170 m (oblast pivovaru a obchodu)
3. část – rekonstrukce km 0,300 – 0,420, dl. 120 m (až ke křižovatce u pomníku)
4. část – rekonstrukce km 0,420 – KÚ (včetně křižovatky na Kbelnici)

#### **Předpokládaný postup výstavby:**

- 1) předání staveniště
- 2) úpravy na vodovodních řadech – vysazení hydrantů

- 3) přeložky vedení CETIN a.s. (vzdušné a podzemní vedení)
- 4) úpravy dešťových kanalizačních řadů
- 5) rekonstrukce vozovky sil. II/117 a III/11757
- 6) úpravy vjezdových vrat a oplocení

### c) vazba na územní plán

Připravovaná stavba je v souladu s územním plánem platným pro obec Letiny.

### d) stručná charakteristika území a jeho dosavadní využití

Jedná se o rekonstrukci sil. II/117 od prostoru obecního úřadu v Letinech až ke křižovatce sil II/117 (Drahkov) a III/11755 (Libákovice). Komunikace od obecního úřadu prudce stoupá až k pravému oblouku u kostela. V současné době se podél komunikace nacházejí dlážděné žlaby k odvedení srážkových vod. Od prostoru kostela terén mírně klesá až před pivovar. Po pravé straně je chodník navázaný na silniční obrubu, která vykazuje proměnnou výšku. Od pivovaru silnice stoupá až za křižovatku na Kbelnici (sil. III/11757). Dále pak silnice pokračuje téměř v nulovém podélném sklonu až ke křižovatce sil. II/117 a III/11757. Povrch vozovky je ze žulové dlažby s lokálními vysprávkami asfaltem v trase letos dokončené splaškové kanalizace.

Rekonstrukce sil. III/11757 (směr Kbelnice) klesá v celém úseku dle projektovaného staničení. Podél vozovky není žádný chodník. Stávající živičný kryt je značně vyžilý a vykazuje značné množství poruch (síťové trhliny, výtluky atd.).

Odvedení srážkových vod je do dešťových řadů, které jsou realizovány jako zatrubnění původních příkopů. Část vody je odvedena na sousední pozemky, kde dochází k postupnému zasakování.

V celém úseku sil. II/117 jsou nevyhovující autobusové zastávky, bez potřebné výšky nástupní hrany a šířky nástupiště.

### e) vliv technického řešení stavby a jejího provozu na krajinu, zdraví a životní prostředí

Navržené technické řešení zvýší bezpečnost provozu. Chodníky navržené podél rekonstruovaných komunikací jsou v souladu s vyhláškou č. 398/2009. Výjimkou je stoupání podél obecního úřadu s podélným sklonem 9,38 % (lokálně krátký úsek 10,76 %). Jedná se o stávající sklon komunikace ve stávajícím uličním prostoru, kde jiná úprava není možná. Dlážděné vozovky budou nahrazeny asfaltovými; tím dojde k poklesu hlučnosti od dopravního zatížení.

### f) celkový dopad stavby na dotčené území

Jedná se o rekonstrukci sil. II/117 a III/11757. V rámci rekonstrukce bude rekonstruována část dešťových řadů, které jsou v nevyhovujícím stavu.

Jsou zachovány všechny stávající vjezdy a křižovatky. Pouze křižovatka u pomníku v km 0,420 je upravena tak, aby byla v souladu s ČSN 736102.



### 3. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ

#### Podklady předané objednatelem:

SÚS PK a obec Letiny: Schéma požadované úpravy

A dále:

Ing. Tomáš Brichta

Polohopisný a výškopisný plán 1:500 ... 7/2015

Katastrální úřad, pracoviště Plzeň, Snímky map katastru nemovitostí, výpisy KN ... 9/2015

Vyjádření orgánů státní správy a dotčených organizací v průběhu zpracování DSP.

Soubor platných ČSN a směrnic pro projektování v oboru pozemních komunikací.

**V dokumentaci jsou zpracovány požadavky DOSS a správců inž. sítí – viz příloha F.2.**

#### 1) Hasičský záchranný sbor Plzeňského kraje ze dne 13.12.2016

souhlasné závazné stanovisko

Upozornění: při ověřování způsobilosti stavby a technických zařízení k bezpečnému provozu z hlediska požární ochrany a při ověřování požadovaných vlastností výrobků bude HZS vycházet zejména z dokladů uvedených v §6, §7 vyhlášky o požární prevenci. Podrobnější výčet dokladů je uveden na [www.hzspk.cz](http://www.hzspk.cz).

#### 2) POLICIE ČR, Krajské ředitelství Policie Plzeňského kraje ze dne 14.12.2016

souhlasné stanovisko

#### 3) Krajská hygienická stanice Plzeňského kraje ze dne 2.11.2015

souhlasné závazné stanovisko

#### 4) ČEZ Distribuce, a.s. ze dne 22.12.2016

souhlasí za podmínek:

Před zahájením prací bude ve spolupráci s pracovníky ČEZ Distribuční služby, s.r.o., tel.: 800 850 860 provedeno vytýčení zemního kabelového vedení NN 0,4kV. V místech předpokládaného křížení zemního kabelového vedení bude zjištěna hloubka uložení předmětného vedení. Dodavatel prací je povinen prokazatelně seznámit pracovníky, jichž se to týká se skutečnou polohou vedení a upozornit je na odchylky od projektové dokumentace.

Prostorové uspořádání a realizace nových rozvodů veřejného osvětlení v návaznosti na výstavbu nového zemního kabelového vedení NN 0,4kV, bude provedena v souladu s ČSN 73 6005 a ČSN 33 2000-5-52 ed. 2. Souběhy a křížovatky s elektrickými vedeními musí být provedeny v souladu s platnými normami a předpisy, zejména s ČSN EN 50110-1, ČSN EN 50423-3, PNE 33 0000-6 a PNE 33 3301, ČSN EN 50341-3 pro venkovní vedení VN, ČSN 33 2000-5-52 a PNE 34 1050 pro kabelová vedení a ČSN 73 6005 o prostorovém uspořádání sítí technického vybavení. Dle této ČSN je nutné dodržet i minimální povolené krytí. V případě potřeby bude zemní kabelové vedení uloženo do nových chrániček a přebetonováno. Nová trasa bude provedena formou přeložky zařízení distribuční soustavy, o kterou je nutno požádat na příslušném formuláři.

Zemní a výkopové práce v ochranném pásmu zemního kabelového vedení budou probíhat bez použití mechanizace. Pokud v průběhu prací dojde k odkrytí zemního kabelového vedení v majetku a správě ČEZ Distribuce, a.s., je nutné před opětovným záhozem přizvat pracovníky ČEZ Distribuční služby, s.r.o. ke kontrole uložení. O tomto bude proveden zápis do stavebního deníku.

Při zemních a výkopových pracích v ochranném pásmu zemního kabelového vedení bude technickými prostředky zamezeno sesuvu stěn výkopu a posunutí lože předmětného vedení.

Pokud bude nutno provádět zemní a výkopové práce (skrývka současného povrchu, frézování apod.) ve stávající trase zemního kabelového vedení, je nutno před zahájením prací pomocí sond určit



hloubku uložení předmětného vedení. Dále bude ve spolupráci s pracovníky ČEZ Distribuční služby, s.r.o. předmětné vedení při vypnutém stavu zajištěno proti posunutí a mechanickému poškození. Před záhozem budou opět přizváni pracovníci ČEZ Distribuční služby, s.r.o. ke kontrole uložení. O tomto bude proveden zápis do stavebního deníku.

Zemní a výkopové práce v blízkosti podpěrných bodů nadzemního vedení NN budou probíhat takovým způsobem, aby nebyla narušena jejich stabilita. U podpěrných bodů nadzemního vedení VN a DTS budou tyto práce probíhat v minimální vzdálenosti 5m od jejich pat.

Dojde-li při zemních a výkopových pracích k poškození zemních prvků podpěrných bodů nadzemního vedení nebo DTS bude tato skutečnost neprodleně oznámena na poruchovou linku 800 850 860. Zahrnutí takto poškozených míst může být provedeno pouze po souhlasu vydaném naší společností.

V ochranném pásmu podzemního vedení NN 0,4kV a nadzemního vedení VN 22kV nebude trvale skladován žádný výkopový ani jiný materiál a ani nikterak zvyšována současná výšková niveleta země.

Budou dodrženy zásady bezpečnosti a především minimální vzdálenosti od živých částí elektrického zařízení při práci, pobytu nebo použití mechanizace v jeho blízkosti dle ČSN EN 50110-1. V případě, že nebude možné dodržet vzdálenosti dle této normy, je žadatel povinen požádat o vypnutí předmětného vedení. Žadatel odpovídá za to, že všechny práce a činnosti budou prováděny v souladu s PNE 33 0000-6 a vyhláškou ČÚBP a ČBÚ č.50/1978 Sb.

Bude respektováno stávající zařízení distribuční soustavy v souladu se zákonem 458/2000 Sb. v platném znění a příslušnými technickými normami a nebude ohrožena bezpečnost a spolehlivost provozu distribuční soustavy.

Při a po realizaci stavby nesmí být dotčeno oprávnění ČEZ Distribuce, a.s. ke vstupování na cizí nemovitosti podle § 25 zákona č. 458/2000 Sb. v platném znění ke stávajícímu zařízení distribuční soustavy včetně použití mechanizace v kteroukoli denní i noční dobu.

Bude-li nutno přeložit zařízení distribuční soustavy (nemožnost splnit požadavky platných ČSN a dalších právních předpisů), je nutno v řádném předstihu požádat o přeložku zařízení distribuční soustavy řešenou dle §47 zák. 458/2000 Sb. v platném znění.

V dostatečném časovém předstihu před zahájením prací bude podáno žádost o udělení souhlasu s činností a umístěním stavby v ochranném pásmu zařízení distribuční soustavy. Při realizaci stavby je nutné se řídit podmínkami, které budou v případě kladného vyřízení této žádosti vydány.

### 5) NIPI Bezbariérové prostředí ze dne 27.12.2016

Předložená projektová dokumentace má předpoklady vyhovět bezbariérovému přístupu za předpokladu úprav dle platné legislativy. Proti změně č.1 oproti dokumentaci ke stavebnímu povolení nemáme námitek.

### 6) Kanalizace a vodovody Starý Plzenec, a.s. ze dne 19.12.2016

Souhlasí se změnou č.1 a zůstává v platnosti stanovisko č.j. 411/2015 ze dne 12.11.2016

### Kanalizace a vodovody Starý Plzenec, a.s. ze dne 12.11.2015

souhlasí za podmínek:

- dodržet ochranné pásmo vodovodu a kanalizace dle §23 odst.(3) zákona č.274/2001 Sb., tj. 1,5m od vnějšího líce potrubí na obě strany
- pokud nebude možné dodržet výše uvedené ochranné pásmo, dodržet ustanovení ČSN 73 6005 – prostorové uspořádání sítí technického vybavení nebo řešit konkrétní situaci při místním šetření
- před započítím zemních prací vytyčit podzemní vedení pracovníkem uvedené spol.



- součástí stavby bude výměna navrtávacích pásů a šoupátek na vodovodních přípojkách a uzávěry na vodovodním potrubí ve dvou šoupatových uzlech v rámci zájmové oblasti stavby

## 7) GasNet, s.r.o. ze dne 12.1.2017

souhlasí za podmínek:

- PŘED ZAHÁJENÍM STAVBY BUDE PROVEDENO PŘESNÉ VYTYČENÍ PZ, viz.odst.3 tohoto stanoviska - poskytnutý zakres je pouze ORIENTAČNÍ.
- Při souběhu, křížení technické IS při realizaci stavby požadujeme dodržení ČSN 73 6005, TPG 702 01,TPG 702 04, zákon č.458/2000 Sb., případně další předpisy a ČSN související s uvedenou stavbou.
- Novými zpevněnými plochami a terénními úpravami při realizaci stavby nesmí dojít ke změně stávajícího krytí STL plynovodů a plynovodních přípojek nebo jen v souladu s ČSN 73 6005. *Nová niveleta kopíruje stávající, v žádném případě nedochází ke snížení krytí stávajícího vedení STL.*
- Požadujeme zachovat stávající niveletu vozovky (komunikace). Parkovací stání doporučujeme provést ze zámkové dlažby. *Parkovací stání jsou z betonové zámkové dlažby..*
- Obrubníky nesmí být umístěny souběžně na stávajících STL plynovodech.
- Zemní práce v prostoru ochranného pásma STL plynovodů a plynovodních přípojek budou prováděny ručně. *Záležitost zhotovitele stavby.*
- Po dobu realizace stavby nebude v ochranném pásmu STL plynárenského zařízení prováděna deponie zeminy, stavebního materiálu a nebude zde umístováno zařízení stavenišť. *Záležitost zhotovitele stavby.*
- V ochranném pásmu STL plynovodů a plynovodních přípojek nebudou umístovány žádné nadzemní stavby, obrysy přístřešků, čekáren, stožárů VO, sloupů, pilířů, informačních tabulí, opěrných zdí (patky, podezdívky, betonové základy apod.) musí být vzdáleny od obrysu stávajícího plynárenského zařízení min. 1 metr.
- Dopravní značení musí být umístěno tak, aby mezi obrysem potrubí plynovodu, přípojky a lícem betonových základů drobného stavebního prvku byla dodržena vzdálenost min. 1 metr.
- V případě odstraňování stromů a keřů nesmí dojít k poškození plynárenského zařízení. Při případném dolování pařezu lze v ochranném pásmu plynovodu, přípojky vykonávat zemní práce pouze ručně. Zasahují-li kořeny pod plynovod, přípojku, je třeba je obnažit a přerušit, aby nedošlo k posunu, popř. poškození plynárenského zařízení. *Záležitost zhotovitele stavby.*
- Při vysazování stromů a okrasných dřevin požadujeme dodržet od stávajícího STL plynárenského zařízení vzdálenost minimálně 2 metry na obě strany od osy plynovodu, přípojky. *V obci se v souvislosti s budováním průtahu neuvažuje s žádnou výsadbou stromů, ani dřevin.*
- Při odstranění konstrukce komunikace v úrovni zemní pláně (skrývce zeminy) požadujeme chránit STL plynovody a plynovodní přípojky před mechanickým poškozením při pojíždění betonovými panely, popř. ocelovými plechy o tloušťce min. 3 cm. *Záležitost zhotovitele stavby.*
- Při odtěžení stávající konstrukce komunikace (skrývce zeminy) bude podstatně sníženo krytí STL plynovodů a plynovodních přípojek. Proto je vyloučeno použití těžké mechanizace (zejména válců s trny, zemních fréz, těžkých stavebních strojů pro hutnění atd.) přímo nad potrubím, není povolen přejezd těžkých nákladních vozidel a jiné těžké stavební techniky. Zejména je třeba věnovat při provádění prací zvýšenou pozornost a opatrnost u míst s odbočkami, kde navrtávací odbočkový T-kus vyčnívá nad vlastní potrubí a mohlo by dojít k jeho odtržení. Dále je třeba ověřit polohu přípojek, které jsou nad vlastním potrubím plynovodního řadu a navíc zpravidla uloženy kolmo na plynovod (a tím i komunikaci). *Záležitost zhotovitele stavby.*

Kanalizace, vodovod:

- Obrysy kanalizačních, vodovodních šachet (uličních vpustí) budou umístěny minimálně 500 mm od obrysu STL plynovodu a plynovodní přípojky.

- Obrisy nadzemních hydrantů budou umístěny minimálně 1m od obrysu plynovodu, plynovodní přípojky.
- Úhel křížení plynovodního potrubí s kanalizačním, vodovodním potrubím bude 90°, nelze-li tento úhel v odůvod. případech dodržet, může být úhel křížení menší, nejméně však 60°.
- Kanalizace bude křížit STL plynovod, plynovodní přípojky spodem.
- Při křížení kanalizace a plynovodu z materiálu PE bude provedena kontrola funkčnosti signalizačního vodiče.
- Dojde - li ke křížení stokového potrubí s plynovody, přípojkami v menší vzdálenosti než 500 mm, minimálně však 150 mm, opatří se plynárenské zařízení z PE chráničkou přesahující stokové potrubí 1 metr na každou stranu.

Veřejné osvětlení, Cetin, a.s.:

- Stavební objekty (pilíře, rozvaděče, stožáry VO, sloupy apod.) je nutno umístit tak, aby mezi obrysem potrubí plynovodů, přípojek a lícem betonového základu stavebního objektu byla dodržena vzdálenost min. 1 metr.
- Obrisy kabelových šachet(komor) budou umístěny minimálně 1m od obrysu STL plynovodu, plynovodní přípojky.

V případě křížení zemnicí sítě s plynovodní sítí požadujeme provést následující opatření:

- zemnicí síť bude uložena v tvárnice chráničce nebo korýtku vysypaném pískem v délce 1 m od potrubí na obě strany
- křížení bude kolmé
- odstupová vzdálenost obrysu chráničky od obrysu plynárenského zařízení a plynovodních přípojek bude min. 0,3 m
- uvedená opatření slouží k zamezení vlivu provozu zemnicí sítě na plynárenské zařízení a přípojek

Pokud při realizaci stavby bude zjištěno, že některé plynovody nebo přípojky budou mít vůči nové niveletě krytí menší jak 100 cm nebo pokud realizace stavby vyvolá výškovou či směrovou úpravu trasy plynárenského zařízení, bude nutné provést přeložku těchto plynárenských zařízení. Tyto práce budou provedeny v souladu se zákonem č. 458/2000 Sb. v platném znění jako přeložka plynárenského zařízení na náklady investora.

V zájmovém území se mohou nacházet plynárenská zařízení jiných vlastníků či správců, případně i dlouhodobě nefunkční/neprovozovaná plynárenská zařízení bez dostupných informací o jejich poloze a vlastnictví.

Při realizaci uvedené stavby budou dodrženy podmínky pro provádění stavební činnosti:

- Za stavební činnosti se pro účely tohoto stanoviska považují všechny činnosti prováděné v ochranném pásmu plynárenského zařízení a plynovodních přípojek (tzn. i bezvýkopové technologie a terénní úpravy) a činnosti mimo ochranné pásmo, pokud by takové činnosti mohly ohrozit bezpečnost a spolehlivost plynárenského zařízení a plynovodních přípojek. Stavební činnosti je možné realizovat pouze při dodržení podmínek stanovených v tomto stanovisku. Nebudou-li tyto podmínky dodrženy, budou stavební činnosti, považovány dle § 68 zákona č.458/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů za činnost bez našeho předchozího souhlasu. Při každé změně projektu nebo stavby (zejména trasy navrhovaných inženýrských sítí) je nutné požádat o nové stanovisko k této změně.

- Před zahájením stavební činnosti bude provedeno vytyčení trasy a přesné určení uložení plynárenského zařízení a plynovodních přípojek. Vytyčení trasy provede příslušná provozní oblast (formulář a kontakt naleznete na [www. gridservices.cz](http://www.gridservices.cz) nebo NONSTOP zákaznická linka 800 11 33 55). Při žádosti uvede žadatel naši značku (číslo jednací) uvedenou v úvodu tohoto stanoviska. O provedeném vytyčení trasy bude sepsán protokol. Přesné určení uložení plynárenského zařízení a

plynovodních přípojek je povinen provést stavebník na svůj náklad. Bez vytyčení trasy a přesného určení uložení plynárenského zařízení a plynovodních přípojek stavebníkem nesmí být vlastní stavební činnosti zahájeny. Vytyčení plynárenského zařízení a plynovodních přípojek považujeme za zahájení stavební činnosti.

- Bude dodržena mj. ČSN 73 6005, TPG 702 04, zákon č.458/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů, případně další předpisy související s uvedenou stavbou.

- Pracovníci provádějící stavební činnosti budou prokazatelně seznámeni s polohou plynárenského zařízení a plynovodních přípojek, rozsahem ochranného pásma a těmito podmínkami.

- Při provádění stavební činnosti, vč. přesného určení uložení plynárenského zařízení je stavebník povinen učinit taková opatření, aby nedošlo k poškození plynárenského zařízení a plynovodních přípojek nebo ovlivnění jejich bezpečnosti a spolehlivosti provozu. Nebude použito nevhodného nářadí, zemina bude těžena pouze ručně bez použití pneumatických, elektrických, bateriových a motorových nářadí.

- Odkryté plynárenské zařízení a plynovodní přípojky budou v průběhu nebo při přerušení stavební činnosti řádně zabezpečeny proti jejich poškození.

- V případě použití bezvýkopových technologií (např. protlaku) bude před zahájením stavební činnosti provedeno úplné obnažení plynárenského zařízení a plynovodních přípojek v místě křížení na náklady stavebníka. V případě, že nebude tato podmínka dodržena, nesmí být použita bezvýkopová technologie.

- Stavebník je povinen neprodleně oznámit každé i sebemenší poškození plynárenského zařízení nebo plynovodních přípojek (vč. izolace, signalizačního vodiče, výstražné fólie atd.) na telefon 1239.

- Před provedením zásypu výkopu bude provedena kontrola dodržení podmínek stanovených pro stavební činnosti, kontrola plynárenského zařízení a plynovodních přípojek. Kontrolu provede příslušná provozní oblast (formulář a kontakt naleznete na [www.gridservices.cz](http://www.gridservices.cz) nebo NONSTOP zákaznická linka 800 11 33 55). Při žádosti uvede žadatel naši značku (číslo jednací) uvedenou v úvodu tohoto stanoviska. Povinnost kontroly se vztahuje i na plynárenské zařízení, které nebylo odhaleno. O provedené kontrole bude sepsán protokol. Bez provedené kontroly nesmí být plynárenské zařízení a plynovodní přípojky zasypány. V případě, že nebudou dodrženy výše uvedené podmínky, je stavebník povinen na základě výzvy provozovatele plynárenského zařízení a plynovodních přípojek, nebo jeho zástupce doložit průkaznou dokumentaci o nepoškození plynárenského zařízení a plynovodních přípojek během výstavby nebo provést na své náklady kontrolní sondy v místě styku stavby s plynárenským zařízením a plynovodními přípojkami.

- Plynárenské zařízení a plynovodní přípojky budou před zásypem výkopu řádně podsypány a obsypány těženým pískem, bude provedeno zhutnění a bude osazena výstražná fólie žluté barvy, vše v souladu s ČSN EN 12007-1 -4, TPG 702 01, TPG 702 04.

- Neprodleně po skončení stavební činnosti budou řádně osazeny všechny poklopy a nadzemní prvky plynárenského zařízení a plynovodních přípojek.

- Poklopy uzávěrů a ostatních armatur na plynárenském zařízení a plynovodních přípojkách, vč. hlavních uzávěrů plynu (HUP) na odběrném plynovém zařízení udržovat stále přístupné a funkční po celou dobu trvání stavební činností.

- Případné zřizování staveniště, skladování materiálů, stavebních strojů apod. bude realizováno mimo ochranné pásmo plynárenského zařízení a plynovodních přípojek (není-li ve stanovisku uvedeno jinak).

- Bude zachována hloubka uložení plynárenského zařízení a plynovodních přípojek (není-li ve stanovisku uvedeno jinak).



- Při použití nákladních vozidel, stavebních strojů a mechanismů zabezpečit případný přejezd přes plynárenské zařízení a plynovodní přípojky uložení panelů v místě přejezdu plynárenského zařízení.

### 8) Česká telekomunikační infrastruktura a.s. (CETIN) ze dne 16.11.2015

souhlasí za podmínek:

- jakákoliv manipulace s telekomunikačním zařízením bez vědomí odpovědného pracovníka společnosti Cetin není dovolena
- spol. Cetin si vyhrazuje právo na zajištění realizace překládky telekomunikačního vedení
- před zahájením stavby musí být trasy telefonních kabelů vyznačeny v terénu, v ochranném pásmu (1,5m od osy) musí být zemní práce prováděny ručně
- v rámci stavby dodržet minimální krytí, vzdáleností sítí v souběhu a křížení dle ČSN

### Zápis o vyjádření technické komise CETIN a.s., konané dne 13.1.2017

K předložené projektové dokumentaci nemáme připomínky.

V technické komisi schváleno.

### 9) Městský úřad Blovice – odbor životního prostředí ze dne 30.12.2016

Platí vydané stanovisko Čj.:MUBlov 14334/15 ze dne 18.11.2015 a dochází k doplnění stanoviska z hlediska ochrany ZPF. Dojde k dalšímu odnětí zemědělské půdy, ke kterému je třeba souhlasu orgánu ZPF. *Bylo požádáno a byl vydán souhlas.*

#### Městský úřad Blovice – odbor životního prostředí ze dne 18.11.2015

*z hlediska ochrany ovzduší:* bez připomínek

*z hlediska odpadového hospodářství:*

- s odpady vzniklými během stavby bude nakládáno dle zákona č.185/2001 Sb.
- bude doložen doklad o likvidaci odpadů vzniklých při realizaci stavby

*z hlediska zákona.289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon)* bez připomínek

*z hlediska ochrany přírody:* bez připomínek

*z hlediska ochrany zemědělského půdního fondu:*

- realizací záměru dojde k odnětí zemědělské půdy, ke kterému je třeba souhlas orgánu ochrany ZPF
- bude podána žádost o odnětí ze ZPF na MěÚ Blovice – odboru životního prostředí

*z hlediska vodoprávního úřadu:*

- nemá námitek
- pro zřízení hydrantů bude podána žádost k ohlášení vodoprávnímu úřadu

### 10) ČSAD autobusy Plzeň a.s. ze dne 15.12.2016

souhlasí za podmínek:

- v průběhu úplné uzavírky bude umožněn bezpečný průjezd autobusům v jednom jízdním pruhu s minimální šířkou komunikace 3m

se změnou polohy autobusové zastávky souhlasí

## VÝSLEDKY GEOTECHNICKÉHO PRŮZKUMU

Geotechnický průzkum nebyl na danou stavbu proveden a ani nebyl investorem požadován. Návrh sanace podloží vychází z podkladů, které byly k dispozici při pokládce splaškové kanalizace.

## 4. ČLENĚNÍ STAVBY

### KOMUNIKACE

- SO. 101 Rekonstrukce sil. II/117
- SO. 102 Rekonstrukce sil. III/11757
- SO. 103 Úprava MK a chodníků
- SO. 104 Dopravní značení

### VODOHOSPODÁŘSKÉ OBJEKTY

- SO. 301 Zřízení nadzemních hydrantů

### PŘELOŽKY INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

- SO. 431 Veřejné osvětlení
- SO. 461 Přeložka stožáru CETIN a.s.
- SO. 462 Přeložka opt. kabelu Cetin a.s.

### OSTATNÍ

- SO. 701 Úprava vrat na poz. p.č. 21/1 (V. Havlíček)
- SO. 702 Úprava vrat na poz. p.č. 81/1 (J. Černý)
- SO. 703 Úprava vrat na poz. p.č. 81/3 (P. Kraus)
- SO. 704 Úprava vrat a oplocení na poz. p.č. 99 (T. Bušková a MUDr. L. Valešová)
- SO. 901 DIO

Stavba neobsahuje provozní soubory.

## 5. PODMÍNKY REALIZACE

### a) Časová platnost zvolené technologie:

Realizace rekonstrukce sil. II/117 a sil. III/11757 je zařazena **na rok 2017/2018** (dle dostupnosti finančních prostředků). Stavba musí být koordinována s připravovanou kabelizací vzdušného vedení v obci Letiny.

### b) Vedení provozu po dobu stavby:

Stavba bude prováděna **za úplné uzavírky**. Vlastní stavební činnost je členěna na 4 úseky tak, aby byl umožněn průjezd autobusové linkové dopravy.

Stavbou dotčené pozemky ke dni zpracování dokumentace jsou vypsány v **příl. F.2**.

## 6. PŘEHLED SPRÁVCŮ A UŽIVATELŮ

SEZNAM OBJEKTŮ		FINANCUJE	BUDOUCÍ SPRÁVCE
<b>KOMUNIKACE</b>			
SO. 101	Rekonstrukce sil. II/117	Plzeňský kraj	SÚS PK
SO. 102	Rekonstrukce sil. III/11757	Plzeňský kraj	SÚS PK
SO. 103	Úprava MK a chodníků	obec Letiny	obec Letiny
SO. 104	Dopravní značení	Plzeňský kraj, obec Letiny	SÚS PK , obec Letiny
<b>VODOHOSPODÁŘSKÉ OBJEKTY</b>			
SO. 301	Zřízení nadzemních hydrantů	obec Letiny	obec Letiny
<b>PŘELOŽKY INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ</b>			
SO. 431	Veřejné osvětlení	obec Letiny	obec Letiny
SO. 461	Přeložka stožáru CETIN a.s.	Plzeňský kraj	Cetin a.s.
SO. 462	Přeložka opt. kabelu Cetin a.s.	Plzeňský kraj, obec Letiny	Cetin a.s.
<b>OSTATNÍ</b>			
SO. 701	Úprava vrat na poz. p.č. 21/1 (V. Havlíček)	obec Letiny	vlastník
SO. 702	Úprava vrat na poz. p.č. 81/1 (J. Černý)	obec Letiny	vlastník
SO. 703	Úprava vrat na poz. p.č. 81/3 (P. Kraus)	obec Letiny	vlastník
SO. 704	Úprava vrat a oplocení na poz. p.č. 99 (T. Bušková a MUDr. L. Valešová)	obec Letiny	vlastník
SO. 901	DIO	Plzeňský kraj	

## 7. PŘEDÁVÁNÍ ČÁSTÍ STAVBY DO UŽÍVÁNÍ

Zhotovitel předá rekonstruované silnice II/117, III/11757, chodníky a další související úpravy objednateli až po dokončení všech stavebních objektů.

Přeložky a úpravy inženýrských sítí budou předávány průběžně.

## TECHNICKÁ ČÁST

### 8. SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY

Předmětem stavby je rekonstrukce silnic II/117 a III/11757 v obci Letiny. V rámci rekonstrukce bude dosavadní dlážděná vozovka nahrazena novou konstrukcí s asfaltovým povrchem.

Součástí rekonstrukce komunikací jsou následující práce:

- rekonstrukce vozovek sil. II/117 a III/11757 včetně odvodnění
- rekonstrukce a doplnění stávajících chodníků
- úpravy autobusových zastávek
- úprava napojení místních komunikací
- výstavba parkovacích stání
- vysazení 2 nadzemních hydrantů
- rekonstrukce stávajícího dešťového řádu dle podkladů obce Letiny
- související úpravy na inženýrských sítích CETIN a.s.

- výstavba VO a místního rozhlasu

Postup stavebních prací je rozvržen do 4 pracovních etap, vycházejících z potřeb organizace dopravy v rámci rekonstruovaných úseků obou komunikací.

**Celková délka rekonstruovaných silnic je 854,841 m.**

### **SO 101 REKONSTRUKCE SIL. II/117**

Jedná se o rekonstrukci **sil. II/117** od prostoru obecního úřadu v Letinech až ke křižovatce sil II/117 (Drahkov) a III/11755 (Libákovice). Komunikace od obecního úřadu prudce stoupá až k pravému oblouku u kostela. V současné době se podél komunikace nacházejí dlážděné žlaby k odvedení srážkových vod. Od prostoru kostela terén mírně klesá až před pivovar. Po pravé straně je chodník navázaný na silniční obrubu, která vykazuje proměnnou výšku. Od pivovaru silnice stoupá až za křižovatku na Kbelnici (sil. III/11757).

Dále pak silnice pokračuje téměř v nulovém podélném sklonu až ke křižovatce sil. II/117 a III/11757.

Povrch vozovky je ze žulové dlažby s lokálními vysprávkami asfaltovým povrchem v trase nově realizované splaškové kanalizace (2015).

V současné době je vozovka ve špatném technickém stavu, kdy většina ploch je opatřena dlážděným krytem s četným propadlinami. Rýhy splaškové kanalizace byly opatřeny živičným povrchem. V posledním úseku od km 0,460 se nachází vyžilá živičná vozovka (četné poruchy, síťové trhliny apod.).

V centrální části obce, před objektem pivovaru, se nachází chodník po pravé straně.

Základní **kategorie sil. II/117** je **MO 8,25/7,0/30** a v oblasti kolem obecního úřadu, kde je uliční prostor značně stísněný, je navržena kategorie **MO 7,75/6,50/30**.

Délka rekonstruovaného úseku 764,77 m.

Součástí úpravy je povrchová oprava křižovatky sil. II/117 a III/11755.

#### **Směrové vedení:**

V rámci změny č. 1 bylo upraveno směrové vedení v blízkosti kostela, kde byl zdemolován objekt fary. Zde byl původně poloměr  $R = 21,12$  m, který byl zvětšen na hodnotu  $R = 35,0$  m.

Směrové vedení je odvozeno od stávající osy a je dáno tečnovým polygonem, do kterého jsou vloženy směrové oblouky v rozsahu od  $R = 35$  m do  $R = 6000$  m.

#### **Výškové vedení:**

Výškové vedení je odvozeno od stávajícího průběhu nivelety tak, aby nedocházelo ke snížení krytí nad STL plynovodem RWE.

Vlastní návrh nivelety je dán tečnovým polygonem, v němž se hodnoty podélných sklonů pohybují od 0,40 % do 10,76 %. Sklony 9,38 % a 10,76 % se nalézají v začátku úpravy v úseku km 0,026 až km 0,105. Sklon je dán stávajícím terénem.

Do tečnového polygonu jsou vloženy zakružovací oblouky v rozsahu  $R = 220$  m až  $R = 10000,0$  m.

### Křižovatky:

#### sil. II/117:

km 0,006010	vpravo	MK u OÚ Letiny (jednosměrná ulice vjezd)	SO.103
km 0,066427	vpravo	MK u OÚ Letiny (jednosměrná ulice výjezd)	SO.103
km 0,098966	vlevo	ÚK – příjezd ke statku	SO.103
km 0,265935	vlevo	ÚK – příjezd k objektu	SO.103
km 0,288951	vpravo	MK – ke škole	SO.103
km 0,416100	vlevo	MK – u pomníku	SO.103
km 0,608105	vlevo	Sil. III/11757 (směr Kbelnice)	SO.102

### Vjezdy:

Všechny vjezdy jsou zachovány beze změny ve stávající poloze.

#### Šírkové uspořádání ... kategorie vozovky MO2 8,25/7,0/30

Šířka jízdního pruhu	2x 2,75 m	5,50 m
Šířka vodícího proužku	2x 0,25 m	0,50 m
Bezpečnostní odstup	2x 0,50 m	1,00 m
<b>Celkem</b>		<b>7,00 m</b>

#### kategorie vozovky MO2 7,75/6,50/30 (úsek km 0,000 – 0,100)

Šířka jízdního pruhu	2x 2,50 m	5,00 m
Bezpečnostní odstup	2x 0,50 m	1,00 m
<b>Celkem</b>		<b>6,50 m</b>

U této užší kategorie jsou vodící proužky uvažovány v okraji jízdního pruhu (šířka 0,125 m).

**Autobusové zastávky** jsou navrženy v jízdním pruhu. Délka nástupní hrany 12 m.

V km 0,687 – 0,780 je levá zastávka v zálivu (za křižovatkou na Kbelnici).

Autobusové zastávky v blízkosti kostela byly umístěny s ohledem na polohu původních zastávek a stávajících vjezdů a na omezenou šířku uličního prostoru. Z těchto důvodů jiná poloha zastávek není možná a z míst pro přecházení zde není zaručen rozhled pro zastavení  $D_z = 35 \text{ m}$  (pro  $v_n = 50 \text{ km/h}$ ) v případě, že v zastávce bude stát autobus. Intenzita autobusové dopravy je však nízká.

Vzhledem k úzkému uličnímu profilu a nutnosti realizace souběžného chodníku dochází v průběhu trasy **ke změně kategorie**. Rozšíření do oblouku je možné realizovat jen v rozsahu km 0,230 – 0,275 (jednostranné rozšíření do oblouku).



## Konstrukce vozovky:

### VOZOVKA D1-N-1, TDZ IV

Asfaltový beton střednězrný	ACO 11 + PMB 45/80-50	40 mm	ČSN EN 13108-1
Postřík spojovací emulzí z modif.asf.	PS-EK 0,3 kg/m <sup>2</sup>		ČSN 73 6129
Obalované kamenivo hrubozrné	ACP 22 + 50/70	100 mm	ČSN EN 13108-1
Postřík infiltrační	PI-E 1,1 kg/m <sup>2</sup>		ČSN 73 6129
Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	min. 150 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt'	ŠD <sub>B</sub>	min. 200 mm	ČSN 73 6126-1
<b>Celkem</b>		<b>min. 490mm</b>	

### VOZOVKA D1-N-1, TDZ IV (autobusový záliv a souběh s autobusovým zálivem)

Asfaltový beton střednězrný	ACO 11 + PMB 45/80-50	40 mm	ČSN EN 13108-1
Postřík spojovací emulzí z modif.asf.	PS-EK 0,3 kg/m <sup>2</sup>		ČSN 73 6129
Obalované kamenivo hrubozrné	ACL 22 + 50/70	100 mm	ČSN EN 13108-1
Postřík spojovací emulzí	PS-EK 0,3 kg/m <sup>2</sup>		ČSN 73 6129
Obalované kamenivo hrubozrné	ACP 22 + 50/70	100 mm	ČSN EN 13108-1
Postřík infiltrační	PI-E 1,1 kg/m <sup>2</sup>		ČSN 73 6129
Štěrkodrt'	ŠD <sub>B</sub>	min. 150 mm	ČSN 73 6126
Štěrkodrt'	ŠD <sub>B</sub>	min. 160 mm	ČSN 73 6126
<b>Celkem</b>		<b>min. 550mm</b>	

Hodnoty  $E_{def,2}$  na pláni komunikace musí dosahovat min. hodnot **45 MPa**.

## Odvodnění

Odvodnění **komunikace** je uvažováno do uličních vpustí, které jsou pomocí přípojek zaústěny do dešťového kanalizačního řadu ve vlastnictví i správě obce Letiny. Vzhledem k hloubce uložení dešťové kanalizace a průběhu vedení vodovodního řadu budou použity uliční vpusti se sníženým odtokem (odtok 0,75 m pod niveletou mříže). Uliční vpusti budou osazeny tak, aby byla akceptována ČSN 73 6005 (Prostorové uspořádání sítí).

V úseku km 0,687 – 0,76750, kde jsou minimální podélné sklony, jsou navrženy odvodňovací duté obruby (např. EnviroDeck) a polymerbetonové žlaby (např. MEA Drain).

Odvodnění **pláně** je zajištěno pomocí trativodů.

Součástí odvodnění je rekonstrukce dešť. řadů v následujícím rozsahu:

Stoka "A" ..... dl. 57 m .....DN 300

Stoka "B" ..... dl. 58 m .....DN 300

Stoka "C" ..... dl. 85,6 m ...DN 300

Stoka "D" ..... dl. 26 m .....DN 300

Na zbývajících částech dešťových řadů byla provedena kamerová prohlídka. Vzhledem k tomu, že nebylo možno provést kamerovou prohlídku v předpokládaném rozsahu je tedy uvažováno s výměnou (rekonstrukcí) v níže uvedeném rozsahu. Skutečný rozsah bude definitivně určen po provedení sond.

km 0,000 – 0,035 DN 300 – předpoklad 20 m rekonstrukce

km 0,295 – 0,400 DN 600 – předpoklad 70 m rekonstrukce  
km 0,500 – 0,756 DN 600 – předpoklad 100 m rekonstrukce (levá strana)  
km 0,500 – 0,756 DN 600 – předpoklad 90 m rekonstrukce (pravá strana)

Před zahájením prací rekonstrukce II/117 v obci Letiny budou provedeny rekonstrukce jednotlivých vodovodních přípojek, výměna šoupat a vysazení 2 nadzemních hydrantů. Úpravy přípojek nebudou zahrnuty do PD, ale budou řešeny mezi vlastníkem (obec Letiny) a správcem (KANALIZACE A VODOVODY Starý Plzenec a.s.). Stejná ustanovení jsou platná i pro další SO 102 a SO 103. Případné kolize budou během výstavby vždy řešeny za přítomnosti správce.

## Zemní práce

Součástí zemních prací bude v převážné míře odstranění stávajících konstrukčních vrstev vozovky a chodníků, případně odkopávka na úroveň parapláně.

Pro dosažení požadované únosnosti pláň se předpokládá **provedení sanace podloží v tloušťce 500mm**. V případě nedostatečné únosnosti bude na pláni položena výztužná geotextilie 20 kN.

Veškeré zemní práce musí být prováděny dle TKP 4. V případě nedostatečných hodnot na pláni bude sanační vrstva zesílena o dalších 200 mm.

## SO 102 REKONSTRUKCE SIL. III/11757

Silnice III/11757 zajišťuje propojení obce Letiny – Kbelnice – Újezd (sil. II/230). Na stávajícím propojení je vzhledem k mostnímu objektu a stavu komunikace omezen **provoz vozidel** na vozidla **do 5 t**. Stávající vozovka je asfaltová s četnými poruchami bez řádného odvodnění. Podél komunikace není žádný chodník.

Rekonstrukce je navržena v kategorii **MO 7,75/6,50/30**.

Délka rekonstruovaného úseku je **90,071 m**.

## Směrové vedení

Směrové vedení je odvozeno od stávající osy a je dáno přímkou.

## Výškové vedení

Výškové vedení je odvozeno od stávajícího průběhu nivelety. Vlastní návrh nivelety je dán tečnovým polygonem, jehož podélné sklony se pohybují od 2,77 % do 5,48 %. Do tečnového polygonu jsou vloženy výškové zakružovací oblouky jednotného poloměru  $R = 500$  m.

## Šířkové uspořádání ... kategorie vozovky MO2 7,75/6,5/30

Šířka jízdního pruhu	2x 2,75 m .....	5,50 m
Bezpečnostní odstup	2x 0,50 m .....	1,00 m
<b>Celkem</b>		<b>6,50 m</b>

U výše uvedené kategorie jsou uvažovány vodící proužky v okraji jízdního pruhu (šířka 0,125m).

#### Křižovatky:

V km 0,0900713 se komunikace napojuje na SO.101 (sil. II/117).

#### Vjezdy:

Všechny vjezdy jsou zachovány beze změny ve stávající poloze.

#### Konstrukce vozovky:

##### VOZOVKA D1-N-1, TDZ IV

Asfaltový beton střednězrný	ACO 11 + PMB 45/80-50	40 mm	ČSN EN 13108-1
Postřík spojovací emulzí z modif.asf.	PS-EK 0,3 kg/m <sup>2</sup>		ČSN 73 6129
Obalované kamenivo hrubozrné	ACP 22 + 50/70	100 mm	ČSN EN 13108-1
Postřík infiltrační	PI-E 1,1 kg/m <sup>2</sup>		ČSN 73 6129
Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	min. 150 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt'	ŠD <sub>A</sub>	min. 200 mm	ČSN 73 6126-1
<b>Celkem</b>		<b>min. 490mm</b>	

Hodnoty  $E_{def,2}$  na pláni komunikace musí dosahovat min. hodnot **45 MPa**.

#### Odvodnění

Odvodnění **komunikace** je uvažováno do uličních vpustí, které jsou pomocí přípojek zaústěny do dešťového kanalizačního řadu.

Odvodnění **pláně** je zajištěno pomocí trativodů.

#### Zemní práce

Součástí zemních prací bude v převážné míře odstranění stávajících konstrukčních vrstev vozovky, případně odkopávka na úroveň parapláně.

**Modul přetvárnosti** na úrovni pláně musí být min.  $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$ .

Pro dosažení této únosnosti pláně se předpokládá **provedení sanace podloží v tloušťce cca 0,5m**. Veškeré zemní práce musí být prováděny dle TKP 4.

### SO 103 ÚPRAVA MK A CHODNÍKŮ

Při provádění rekonstrukce budou provedeny výškové úpravy napojení na stávající místní komunikace.

#### Křižovatky:

##### sil. II/117:

km 0,006010	vpravo	MK u OÚ Letiny (jednosměrná ulice vjezd)	SO.103
km 0,066427	vpravo	MK u OÚ Letiny (jednosměrná ulice výjezd)	SO.103
km 0,098966	vlevo	ÚK – příjezd ke statku	SO.103
km 0,265935	vlevo	ÚK – příjezd k objektu	SO.103



km 0,288951	vpravo	MK – ke škole	SO.103
km 0,416100	vlevo	MK – u pomníku	SO.103
km 0,608105	vlevo	Sil. III/11757 (směr Kbelnice)	SO.102

Součástí předmětného objektu jsou podélná a kolmá parkovací stání podél sil. II/117.

Při úpravě MK a ÚK bude provedena následující konstrukce vozovky:

#### VOZOVKA D1-N-1, TDZ IV (MK a ÚK)

Asfaltový beton střednězrný	ACO 11 + PMB 45/80-50	40 mm	ČSN EN 13108-1
Postřík spojovací emulzí z modif.asf.	PS-EK 0,3 kg/m <sup>2</sup>		ČSN 73 6129
Obalované kamenivo hrubozrné	ACP 22 + 50/70	100 mm	ČSN EN 13108-1
Postřík infiltrační	PI-E 1,1 kg/m <sup>2</sup>		ČSN 73 6129
Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	min. 150 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt'	ŠD <sub>A</sub>	min. 200 mm	ČSN 73 6126-1
<b>Celkem</b>		<b>min. 490mm</b>	

Hodnoty  $E_{def,2}$  na pláni komunikace musí dosahovat min. hodnot **45 MPa**.

Podél rekonstruovaných úseků sil. II/117 a III/11757 **budou doplněny chybějící chodníky**, stávající úseky budou obnoveny. Chodníky jsou navrženy **v šířce 1,5 m** s tím, že v místě nástupních hran (autobusové zastávky) je šířka zvětšena na hodnotu 2,0 m.

#### Chodníky sil. II/117:

Levá strana:

km 0,00271 – 0,13789 ... dl. 135,18 m

km 0,15221 – 0,78509 ... dl. 632,88 m

Pravá strana:

km 0,04753 – 0,28786 ... dl. 240,33 m

km 0,33915 – 0,35317 ... dl. 14,02 m (zpevněná bezpečnostní plocha před p.č. 27 – schody do silnice)

km 0,51243 – 0,52731 ... dl. 14,88 m

km 0,57277 – 0,74420 ... dl. 171,43 m

#### Chodníky sil. III/11757:

Pravá strana:

km 0,00000 – 0,09071 ...dl. 90,71 m

#### Směrové a výškové vedení

Směrové a výškové vedení chodníků je odvozeno od návrhu rekonstruovaných úseků sil. II/117 a III/11757 a polohy uličních čar.

Směrové vedení napojení MK a ÚK jsou odvozena od stávající osy a jsou dána tečnovými polygony, do kterých jsou vloženy směrové oblouky o poloměru  $R = 12$  m, příp.  $R = 20$  m.

Výškové vedení chodníků je odvozeno od nivelety obou řídících komunikací a výškového umístění vjezdů a vstupů do objektů nebo na přilehlé pozemky. Vlastní návrh nivelety je dán

tečnovým polygonem, v němž se hodnoty podélných sklonů pohybují od 0,40 % do 10,76 %. Do tečnového polygonu jsou vloženy výškové zakružovací oblouky v rozsahu poloměrů od  $R = 220$  m do  $R = 10000$  m.

**Podélný sklon chodníku nepřekročí sklon 1:12 (8,33 %) kromě úseku SO. 101 km 0,042 – km 0,111 (sklon 9,38 % dle konfigurace stávajícího terénu, v blízkosti kostela je v krátkém úseku sklon 10,76 %).**

#### Konstrukce chodníků a vjezdů:

##### KONSTRUKCE CHODNÍKU D2-D-1, TDZ CH

Dlažba betonová zámková	DL		60 mm	ČSN 73 6131
Ložná vrstva dlažby	L		30 mm	
Štěrkodrt'	ŠD <sub>B</sub>	min.	150 mm	ČSN 73 6126-1
<b>Celkem</b>		<b>min.</b>	<b>240 mm</b>	

Hodnoty  $E_{\text{def},2}$  na pláni chodníku musí dosahovat min. hodnot **30 MPa**.

##### KONSTRUKCE VJEZDŮ, PODÉLNÝCH A KOLMÝCH PARKOVACÍCH STÁNÍ

Dlažba betonová zámková	DL		80 mm	ČSN 73 6131-1
Ložná vrstva dlažby	L		40 mm	
Štěrkodrt'	ŠD <sub>B</sub>		150 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt'	ŠD <sub>B</sub>	min.	150 mm	ČSN 73 6126-1
<b>Celkem</b>		<b>min.</b>	<b>420 mm</b>	

Hodnoty  $E_{\text{def},2}$  na pláni vjezdů musí dosahovat min. hodnot **45 MPa**.

V rámci průtahu sil. II/117 bylo navrženo celkem 21 parkovacích stání.

- 14 podélných stání v průběhu průtahu ... šířka 2,0 m bez délkového vyznačování (uvažováno cca 6,0m)
- 7 kolmých délky 5,0 m a základní šířky 2,5 m, resp. 2,75m pro krajní stání. Z výše uvedeného počtu je navrženo 1 místo pro zdravotně postižené (rozměr 5,0 m x 3,5 m) před prostorem pivovaru.

V místech, kde chodník **nesousedí** s okolními objekty, bude vnější hrana chodníku opatřena **záhonovým obrubníkem** s nadvýšením 60 mm. Bude použit betonový záhonový obrubník 500/80/250 do bet. lože C12/15.

Podél vozovky je navržena betonová obruba 1000/150/250 do betonového lože C12/15.

V místech nástupních hran autobusových zastávek je uvažováno s obrubou 100/150/300.

Podél nástupní hrany zastávky bude proveden **kontrastní pás** červené barvy do vzdálenosti 0,5 m od hrany obrubníku.

**Vybavení zastávek** – stávající.

**Výška obruby** nad vozovkou bude v místě vjezdů snížena na výšku 0,02 – 0,05 m (příp. 0,07 m v případě většího výškového rozdílu), v místech pro přecházení bude obruba snížena na výšku 0,02 m (v obci Letiny jsou navržena pouze místa pro přecházení). Snížení bude provedeno převážně na délku 1 m nebo 1,5 m (v závislosti na podélném sklonu). V ostatních

případek bude délka náběhu dlouhá tak, aby její sklon nepřesahoval 12,5 %. Povrch chodníku musí být upraven proti skluzu. Hodnota smykového tření musí být nejméně 0,5. **Materiály pro hmatové úpravy musí splňovat NV 163/2002 Sb. a TN TZÚS 12.03.04.,-.06.**

**V místech pro přecházení budou umístěny varovné pásy dle vyhl. č. 398/2009 Sb. – viz příloha B.6.**

Chodníky musí vyhovět zásadám

- \* pro osoby s omezenou schopností pohybu (bezbariérové přechody)
- \* pro osoby se zrakovým postižením (signální a varovné pásy – odlišná barva a struktura povrchu, vodící linie)
- \* pro osoby se sluchovým postižením

V místech pro přecházení budou **použity schválené výrobky pro bezbariérové řešení.**

**Vodící linie** tvoří přirozená součást prostředí, zejména stěny budov, podezdívka plotu, sadová obruba (ukončení chodníku) vyšší než 60 mm, zábradlí se zarážkou pro bílou hůl a nebo další kompaktní prvky šířky nejméně 400 mm a výšky nejméně 300 mm, sloužící k orientaci nevidomých a slabozrakých osob při pohybu v exteriéru (interiéru). Délka jednotlivých částí přirozeného hmatného vedení musí být nejméně 1500 mm, u změn dokončených staveb lze v odůvodněných případech tuto hodnotu snížit až na 1000 mm. Přerušení přirozené vodící linie v délce větší než 8000 mm musí být doplněno vodící linií umělou.

### Odvodnění

Odvodnění **komunikací** je uvažováno do uličních vpustí, které jsou pomocí přípojek zaústěny do kanalizačních řadů. Odvodnění **pláně** je zajištěno pomocí trativodů.

Odvodnění **chodníků** je navrženo **do uličních vpustí** umístěných v komunikaci (SO.101 a SO.102) nebo **pásových vpustí (např. MEA Drain)**:

- |                          |        |
|--------------------------|--------|
| - km 0,740 ... dl. 5,0 m | vlevo  |
| - km 0,718 ... dl. 5,0 m | vlevo  |
| - km 0,652 ... dl. 5,0 m | vpravo |
| - km 0,281 ... dl. 4,0 m | vlevo  |
| - km 0,281 ... dl. 5,0 m | vpravo |
| - km 0,266 ... dl. 5,5 m | vlevo  |
| - km 0,182 ... dl. 5,5 m | vlevo  |

U objektů na p.č. 27 a 68 budou zřízeny anglické dvorky s odvodněním do dešťové kanalizace.

Součástí odvodnění na p.č. 27 je výšková úprava čtvercové šachty. Deska bude provedena v tloušťce 200 mm s vyztužením KARI sítě KY 49 8/100 x 8/100 při obou površích, beton C30/37 XF4 s krytím výztuže 50 mm.

**V místech, kde se chodník nebo zpevněná plocha dotýká jednotlivých objektů, bude provedena nopová izolace tak, aby bylo zabráněno průniku vlhkosti.**

## Zemní práce

Součástí zemních prací bude v převážné míře odstranění stávajících konstrukčních vrstev chodníků a vozovek, příp. odkopávka na úroveň paraplaně.

Modul přetvárnosti MK a vjezdů na úrovni pláně musí být min.  $E_{\text{def},2} = 45 \text{ MPa}$ , u chodníků  $E_{\text{def},2} = 30 \text{ MPa}$

Pro dosažení této únosnosti pláně u MK se předpokládá **provedení sanace podloží v tloušťce cca 0,5 m**. V případě nedostatečné únosnosti bude na pláni položena výztužná geotextilie 20 kN.

## SO 104 DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

Svislé dopravní značky budou v základní velikosti, v reflexním provedení a budou použity pouze atestované typy. Budou osazeny na ocelové sloupky do patky. Vodorovné značení bude provedeno z 2-složkového plastu s reflexní úpravou.

## OBJEKTY – KANALIZACE

### 301 – ZŘÍZENÍ NADZEMNÍCH HYDRANTŮ

#### Základní údaje

V rámci rekonstrukce komunikací budou vysazeny dva nové nadzemní hydranty DN100, které budou sloužit k požárním účelům.

Napojení hydrantů je navrženo v souladu s ČSN 75 5401, ČSN 75 5911, ČSN 75 5411, TNV 75 5410 a ČSN 73 6005. Tlaková zkouška bude provedena dle ČSN 75 5911.

#### Technické řešení

Nové hydranty budou napojeny na stávající vodovodní řady PVC DN100 a PVC DN150, napojení bude provedeno v místech kde jsou nyní vysazeny podzemní hydranty. Stávající podzemní hydranty (2 ks) budou demontovány včetně šoupěte a odbočné tvarovky. Nově bude osazen T-kusu 150/100 a T-kus 100/100 včetně nových WAGA spojek s přírubou (2x DN150, 2x DN100), ihned za odbočkou bude osazeno hydrantové šoupě DN100 se zemní soupravou a poklopem. Potrubí bude provedeno z PE 100 SDR17 PN10 v dimenzi d110. Veškeré armatury budou typ VOD-KA nebo HAWLE. Potrubí bude uloženo v nezámrzé hloubce 1,4 až 1,8 m pod terénem (komunikací). V místech, kde by mohlo dojít k poškození potrubí vlivem hydrodynamického rázu, bude potrubí upevněno pomocí kotevních bloků (lomy, ukončení, armatury). Nad potrubím se položí identifikační páska(vodič), který slouží pro snadné vytrasování v terénu. Identifikační vodič – drát Cu 4 se rovněž zaústí do poklopů armatur a propojí elektrospojkami. Na závěr budou osazeny hrnce poklopů zemní teleskopické soupravy armatur do úrovně terénu a terén bude upraven do původního či projektovaného stavu. Poklopy musí být řádně zabetonovány nebo podloženy podkladními

deskami. Dále je nutné provést instalaci orientačních plastových tabulek pro vyznačení instalovaných vodárenských armatur v terénu. Tabulky musí být umístěny na viditelném místě na nejbližším objektu – fasády objektů, oplocení, orientační tyče.

Přesné umístění vodovodních armatur je zakresleno v kladečském schématu. Armatury na vodovodní síti budou provedeny v tlakové řadě PN16. Nadzemní hydranty budou v provedení DUO 2B+A DN100.

***Zakreslení podzemních inženýrských sítí a zařízení ve výkresové části PD neslouží jako vytyčovací výkres! Před zahájením výkopových prací vyzve investor správce všech inženýrských sítí k vytyčení přímo na místě stavby.***

#### **Program organizace výstavby:**

Před zahájením výkopových prací dojde k vytyčení stávajících inženýrských sítí s následným vytyčením trasy nově navrženého vodovodu. Výškový systém je Balt.p.v.. Místo napojení bude ověřeno sondou. Následně budou započaty zemní práce – skrývka ornice, rozbourání povrchů, výkopy do stanovené hloubky. Na dně rýhy bude zhotoveno lože, na které se provede montáž potrubí. Po pokládce potrubí dojde k předepsaným zkouškám těsnosti. Potrubí bude následně obsypáno a zasypáno – obojí nutno hutnit. Výška zásypu dle PD komunikace. Výškové umístění poklopů osadit dle nivelety budoucí komunikace.

#### **Zařízení staveniště:**

- není vyžadováno

#### **Zemní práce**

Pro zemní práce platí ČSN 73 3050. Před započatím zemních prací je nutno zajistit vytyčení všech pozemních zařízení, křížení bude provedeno dle ČSN 73 6005. Výkopové práce budou zahájeny po provedení skrývky ornice – 25 cm. Zemní práce budou prováděny strojně, v místech křížení s jiným podzemním zařízením, budou prováděny ručně – dle požadavků správců. Pokládka potrubí bude prováděna v paženém výkopu. Výkopek bude ukládán na mezideponii s odvozem do vzdálenosti 500 m.

#### **Vytyčení**

V rámci vyhotovení PD pro RDS budou stanoveny vytyčovací prvky a souřadnice lomových bodů (šachet). Výškový systém – Balt p.v. Místo napojení bude ověřeno sondou.

#### **Uložení potrubí**

Pokládku potrubí je nutné provádět dle technologického předpisu výrobce a dle ČSN EN 1610. Práce budou zahájeny od nejspodnějšího místa a dále proti sklonu potrubí. Předpokládá se náhrada veškerého vytěženého materiálu do úrovně -0,60 m pod budoucí niveletu komunikace. Po hrubém výkopu se dno rýhy vyrovná do předepsaného sklonu. Výkop se provede tak široký, aby byl zajištěn přístup k potrubí pro náležité zhutnění obsypu.

#### **Uložení vodovodního potrubí – PE-HD 100 SDR 11, PVC**

## **Lože, podsyp, základová spára**

### **Lože potrubí**

Potrubí se ukládá na dno výkopu do pískového lože z jemnozrnného nesoudržného materiálu smíšené frakce 0-8 mm (písek, štěrkopísek) o tloušťce min 100 mm, tak aby nedošlo k poškození stěny potrubí. Materiál musí být hutnitelný a ukládán po vrstvách tl. 150 mm s průběžným hutněním na míru zhutnění min. 95%PS (Proctor Standart), nebo ulehlost dle ČSN 72 1018 na  $I_{dmin.0,8}$ . Pro rovnoměrné uložení trub je nutné provést příčnou prohrádku dna rýhy v místě spojení trub (montážní jamku). Bodové podepření roury je nepřípustné. Dno nesmí být zaplavené vodou, v případě výskytu vysoké hladiny spodní vody nebo v případě neúnosného podloží, nutno dno stabilizovat betonovou deskou o tloušťce 10 cm z betonu B12,5 (včetně arm. sítě) nebo vrstvou hrubého štěrku frakce 32-63 mm o tloušťce 25 cm s drenážním potrubím DN 100 mm. Pro stabilizaci podloží, lože potrubí, jeho podsypu a obsypu bude použito nového tříděného materiálu. Pokud se jako vyztužení dna výkopu provede betonová deska (v případě méně únosných zemin a pod hladinou spodní vody) je nutné zhotovit ještě podsyp o tloušťce 10 cm z nesoudržného materiálu (štěrkopísek) tak, aby potrubí neleželo na hrdlech.

### **Obsyp**

Obsyp potrubí se provádí po zkoušce vodotěsnosti potrubí. Pro obsyp se doporučuje používat výhradně kvalitní nesoudržný materiál o smíšené frakci 0-8 mm (písek, štěrkopísek). Materiál se rozprostře rovnoměrně po obou stranách trouby po vrstvách 100-150 mm a zhutňuje se souměrně po obou stranách trouby na míru zhutnění obsypu na 95 % PS v komunikaci a 93% PS ve volném terénu. Vrstvy obsypu se smí zhutňovat jen po stranách trouby. Obsyp se provádí po úroveň 300 mm nad vrchol potrubí. Při zhutňování nesmí nastat výškové nebo směrové vybočení trub z původní polohy.

### **Zásyp potrubí**

Před zásypem se nad potrubí položí výstražná folie modré barvy. Předpokládá se provedení zásypu do úrovně - 0,60 m pod niveletu komunikace. Pro zásyp se použije původní materiál rýhy.

### **Zhutnění zásypů mimo komunikaci**

Zásyp se zhutňuje průběžně po vrstvách max. 300 mm silných. Míra zhutnění se předepisuje pro zhutnění mimo komunikace při použití materiálu (přirozeného stavu vlhkosti):

- štěrkopísek – na relativní ulehlost  $I_d = 0,85 - 0,90$
- hlinitopísčitého materiál – objemová hmotnost 1950 kg/m<sup>3</sup>, tj, 90% PCS

### **Zhutnění zásypů v komunikaci**

Zásyp se zhutňuje průběžně průběžně po vrstvách 100 - 150 mm silných. Míra zhutnění se předepisuje při použití štěrkopísku na relativní ulehlost  $I_d = 0,90$ . Kontrola hutnění v komunikaci na zemní pláni (vše v přirozeném stavu vlhkosti):

- Ed2 větší než 45 MPa
- Ed2/Ed1 menší než 2,5 – v aktivní zóně komunikace 100% PCS



Pro zhutnění zásypu budou dodrženy požadavky ČSN 72 1006 – Kontrola zhutnění zemin na sypaninu dle tab. č.4 a č.5. Pažení se z rýhy odstraňuje s postupujícím zásypem s ohledem na soudržnost zeminy.

Pokud po provedení (a předání) díla dojde na povrchu terénu k poklesu:

- v komunikaci, chodnicích, parkovacích ploch o více jak 5 cm
- mimo komunikační plochy o více jak 10 cm

zabezpečí zhotovitel stavby na své náklady úpravu terénu do požadované úrovně.

## OBJEKTY SILNOPROUDU

### **SO 431 VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ**

**Popis navrhovaného řešení:**

#### **1/ zadání rozsahu stavby:**

V obci Letiny bude provedena úprava veřejného osvětlení podél stavby SUSPK Plzeň-rekonstrukce komunikace – „ PD-II/117 Letiny – průtah, změna stavby před dokončením“ v koordinaci na stavbu nových chodníků podél rekonstruované komunikace a dále v návaznosti na stavbu ČEZ Distribuce a.s. – náhrada vzd. distr. vedení NN za kabelové pod terénem s přepojením odběratelů, rozsah – mezi DTS. Předpoklad realizace stavby v rámci stavby rekonstrukce komunikace.

Rozsah řešení VO dán rozsahem rekonstrukce komunikace I/117 –Letiny, tzn. stavbou SUSPK rekonstrukce komunikace II/117. Řešení samostatného osvětlení vjezdů a navazujících komunikací není předmětem zadání, bude ponecháno stávající s napájecím vývodem pro tato odbočení. Rozsah stavby dle situace a popisů jednotlivých bodů demontáže / montáže.

Mimo rozsah stavby komunikace ( pod restaurací směrem k DTS) stávající zbylé vzd. vedení VO po sloupech ČEZ Distribuce bude demontováno v rámci stavby ČEZ Distribuce a.s. (náhrada vzd. vedení za kab. NN pod terénem). Bude nahrazeno novou soustavou VO.

Demontované zařízení VO (svítidla, výložníky, ...) bude předáno na vlastníka (Obec Letiny) pro další možné upotřebení.

V koordinaci s projektově připravovanou stavbou ( projektant ČEZ Distribuce paní Libuše Soferová) realizací stavby ČEZ Distribuce, dohodnuta možnost umístění kabelu VO v chráničce jako příloha k do společného kabelového výkopu s kabely NN ČEZ Distribuce (společné zemní práce, výkop, ....), bude detailně dohodnuto při vlastní montáži, dle okamžitého stavu přípravy a projednání.

VO technicky navrženo jako silniční jednostranná soustava, zadáním místa pro přecházení samostatně bez přisvětlení. Zakabelování osvětlovacích bodů řešeno smyčkově kabelem CYKY 4Bx10 v chráničce Kopoflex Dn 41 po celé délce. Z pilířů SRML (u míst odbočení tras VO) jsou provedeny vývody propojení VO na stávající vzd. soustavu VO vývodem po sloupu z kabelového výkopu AYKY 2x16, osazen omezovač přepětí a přizemnění. Přizemnění PEN provedeno u pilířů a stožárů osvětlení. Osazena osv. tělesa HELLUX NWS 131/70 W, osv. stožár Kooperativa s výložníkem dle popisu osv. bodu. Povrchová úprava kovových konstrukcí zinkováním. Stožáry osadit do pouzdrových základů

dle typového základu. Navrženo nové napájecí místo ve středu rekonstruované trasy VO, nový ELM pilíř pro napájení VO zastavěné lokality Obce Letiny, stávající napájecí bod ponechán pro VO ve směru Lázně Letiny. provedeno kabelové propojení napájecích bodů pro možnost jejich případného zálohování (napájení z více stran).

## 2/ podklady pro projekt:

projekty koordinované stavby:

- ČEZ Distribuce: „Letiny, PJ, průtah, kNN“ IE-12-0006328, projektant L. Soferová s.r.
- SÚS PK: „PD-II/117 Letiny- průtah, změna stavby před dokončením“, projektant fa PONTEx s.r.o. Plzeň
- místní šetření, požadavky provozovatele VO, fa ELIMONT sro. Přeštice, (konzultace pan Frána).
- navržená osvětlovací soustava kontrolováno výpočtem v souladu s platnou ČSN a doporučením pro VO. (v souladu s ČSN EN 12464-2).
- návrh typů osv. stožárů a výložníků pro lokalitu Obce Letiny, zatřídění do 3. kategorie terénu a návrhy (pí Kašparová fa Kooperativa v.o.d. Uhlířské Janovice, viz příloha)

## 3/ návaznost staveb VO:

Doplnění osvětlení bude napojeno na stáv. rozvod vzd. rozvodu VO u odbočných komunikací vývodem z rozpojovacího pilíře, případně přes rozpojovací pojistkovou skříň na sloupu distr. rozvodu NN ČEZ Distribuce.

## 4/ zatřídění osvětlované plochy:

Funkční třída hl. průjezdní komunikace obcí Letiny:

světelná situace třída B1 (ME4b(d), viz příloha. Požadované vypočtené hodnoty osvětlení  $L_{min}= 0,75cd/m^2$ ,  $U_{omin}= 0,4$ ,  $U_{lmin}= 0,5$ ,  $T_{lmax}= 15\%$ ,  $SR(b)_{min}= 0,5$   
Výpočet zpracován v SW DIALUX, viz příloha.

## 5/ dotčené inženýrské sítě:

- kanalizace a vodovod, Obec Letiny
- sdělovací vedení Telefonica O2
- plyn, RWE
- stávající zařízení VO, Obec Letiny
- kabelizace a vzd. vedení NN, ČEZ Distribuce a.s.

## 6/ technické provedení montáže osvětlovací soustava:

Silniční jednostranná soustava bez samostatného přisvětlení u míst pro přecházení osazena osv. tělesa HELLUX NWS 131/70 W, ocelový osv. stožár Kooperativa s výložníkem dle popisu osv. bodu. Kabelové rozvody VO provedeny kabelem CYKY 4Bx10 s možností rozfázování svítidel smyčkově ve stožárových rozvodnicích osv. stožárů s pojistkou vývodu. Propojení svítidla se svorkovnicí vodičem CYKY 3Cx1,5. Stožárová svorkovnice s pojistkou 6A. Povrchová úprava kovových konstrukcí zinkováním. Stožáry osadit do pouzdrových základů dle typového základu (v místě snížené polohy ( do svahu) v zeleném pásu vedle



komunikace se zvýšeným uložením a mocnosti betonového základu, viz řezy. Osazení osv. bodů, resp. jejich základových pouzder koordinovat dle skutečného umístění podzemních inženýrských sítí i trasy nové kanalizace.

Ve všech nových osv. bodech bude osazena stožárová svorkovnice s 1x reser. pojistkou E14/6A pro možnost napojení slavnostního osvětlení na tento konkrétní osvětlovací bod.

#### **soustava místního rozhlasu MR:**

V řešené lokalitě osazena soustava tzv. bezdrátových zařízení MR na beton. sloupech distr. rozvodu NN ČEZ. Upevnění pásky bandimex, napájení svodem kabelem ze společného vedení VO pro dobíjení napájecího AKU. Bude demontováno stavbou VO a přemístěno na nové osv. stožáry v místě/sousedství demontovaného. Napájení přes 4A/230V pojistku z dvojpojistkové stožárové svorkovnice kabelem CYKY 3Cx1,5 dutinou stožáru, vývod otvorem se zatěsněním s průchodkou v místě osazení MR, opatření odkapov. smyčkou proti zatékání.

#### **nové kabelové vedení:**

Zakabelování osvětlovacích bodů řešeno smyčkově kabelem CYKY 4Bx10 v chráničce Kopoflex Dn41 po celé délce s vývodem v chráničce až do dutiny. Z nových rozpojovacích pilířů VO jsou provedeny vývody propojení VO na stávající vzd. soustavu VO, u vývodů na vzd. vedení osazen omezovač přepětí SP0 a přizemnění PEN. Přizemnění provedeno u všech pilířů a stožárů osvětlení. Novým napájecím bodem je nový ELM rozvaděč NEVO-1 s novou přípojkou z distr. rozvodu ČEZ přes nový pilíř SS100 (připraveno stavbou ČEZ Distribuce v koordinaci). V projektové i realizační koordinaci s realizací stavby ČEZ Distribuce v trase projektu nového kabelu NN ČEZ Distribuce bude přiloženo nové kabelové vedení VO a zemnič FEZN 10 ve společném kabelovém výkopu. Veškeré práce budou koordinovány s projektem i realizací stavby ČEZ a stavby komunikace SUSPK. Uložení kabelů v kabelovém výkopu dle řezů. Souběžně na dně výkopu kabelizace NN ČEZ Distribuce uložen zemnič FEZN 10 (stavba VO) po celé délce kabelového vedení VO s propojením na zemniče stavby ČEZ Distribuce. Zemnič VO pro přizemnění PENpilířů a stožárů + ocelové kostry stožárů, provedeny odbočky zemničem drátem FEZN10 s dvojicí svorek SS. Zatření asfalt. emulzí. Zadáním požadováno prioritně respektovat trasa výkopu VO trasou výkopu kabelizace NN stavby ČEZ Distribuce (zakresleno v situaci), přednostně podél chodníku/komunikace v zeleném pásu podél oplocení sousedního soukr. pozemku. Bude řešeno/ upřesněno při realizaci s ohledem na stávající sítě, prostorové možnosti s dodržením ČSN 736005 „Prostorové uspořádání inženýrských sítí“. Osazení osv. bodů, resp. jejich základových pouzder a kabelových tras koordinovat dle skutečného umístění stávajících i nových podzemních inženýrských sítí i trasy navržené nové kanalizace v rámci projektu SUSPK.

V případě těsnějšího sousedství s uložením kabelu sdělovacího Telefonica, nebo nového kabelu NN ČEZ (AYKY 3x120+70) s betonovým základem stožáru, provést opatření ochrany sděl. kabelu jeho uložením do chr. Kopoflex min D75 s přesahem 1 m na každou stranu od základu, kabel v chráničce suvně.

#### **zemní práce:**

Před zahájením nutné nechat provést vytýčení ostatních sítí, případně provést s opatrností ručně výkopové sondy pro určení skutečného uložení sítí, aktualizovat skutečnou trasu pro

realizaci uložení kabelu NN (stavba ČEZ Distribuce) geodetické vytýčení umístění stožárů mimo stávající sítě, viz projednání stavby se správci sítí. Osazení pouzdrových základů stožárů dle předpisu výrobce a řezů. Zához výkopů a jámy se zahutněním výkopkem, úprava povrchu okolo stožárů dle stávajícího. Kabelové uložení a osazení stožárů dle řezů. Výkop kabelového výkopu a úprava povrchů v trase společného výkopu se stavbou ČEZ Distribuce není zahrnuto ve stavbě veřejného osvětlení, je předmětem stavby ČEZ Distribuce, uložení kabelů bude provedeno současně.

Pro osazení stožáru svítidel navržen pouzdrový základ z betonové trouby, která bude osazena v základové jámě s obetonováním min.B20, vrchní okraj pouzdra s přesahem cca 10 cm nad terén pro provedení vyspádovaného límce beton. zakletovaným potěrem okolo stožáru.

Při křížení a souběhu s jinou sítí, provést před záhozem přejímku uložení sítí odsouhlasením technikem dotčené sítě, dále provést geodetické zaměření stožárů a kabel. trasy nového vedení pro kolaudaci stavby a předání na provozovatele VO. Veškeré výkopy provést ručně s ohledem na sítě.

V případě příčných kabelových přechodů pod komunikací protlakem řešit samostatný protlak pro kabely VO souběžně s protlakem pro kabely ČEZ. Předpokládáme min. krytí 1,2 m nad chráničkou.

V případě přechodu komunikace překopem, uložit kabely VO do samostatné chráničky ve společném výkopu v rámci stavby ČEZ. Kde nelze zrealizovat protlak (skutečné uložení sítí, či jiné okolnosti) bude potřeba zrealizovat přechod překopem. Toto bude projednáno na kontrolním dnu stavby s SUSPK dle konkrétní situace. Bude řešeno při realizaci (po vytýčení skut. uložení sítí, případně po výkopových sondách).

#### **Uzemnění:**

Každý stožár, svorkovnice PEN bude přizemněna na nový zemnič FEZN 10. RIZ 15 ohmů. Součástí stavby VO je po celé délce kabel. vedení přiložen zemnič FEZN10, pro přizemnění stožárů, v místě stožárů bude provedeno odbočení zemničem FEZN10 s propojením zemničů vždy dvojicí svorek SS, po dotažení se zatřením asfaltovou emulzí. U svodu ze vzd. vedení pro kabelový rozvod pod terénem navržen omezovač přepětí SP0 s přizemněním, využití společného zemniče stavby ČEZ. Svod společným zemnicím lanem FEZN50, nad terénem pod ochrannou lištou, zkušební svorka se stavbou ČEZ. Propojení na zemnicí soustavu, Riz do 5 ohmů.

#### **ošetření zeleně:**

řešeno v rámci stavby ČEZ Distribuce a.s. a v rámci stavby komunikace SUSPK. Podrobněji viz popis jednotlivých bodů.

#### **7/ souhrnně :**

##### **nakládání s odpady:**

Odpady v množství dle výpisu materiálu budou odvezeny na řízenou skládku /určí stavební úřad/, výkopová zemina klasifikace 170504, beton klasifikace 170101, dle katalogu odpadů vyhl. MŽP ČR 381/2001. Demontované zařízení VO bude předáno na provozovatele VO.

### omezení dopravního provozu při realizaci:

Samostatně není potřeba, stavba bude realizována souběžně s koordinovanou stavbou kabelizace NN ČEZ Distribuce a.s., SUSPK Plzeň komunikace, Obec Letiny – chodníky. Výkopy řádně ohradit a minimálně označit červenobílou fólií proti vstupu chodců.

### zhotovitel stavby:

Před montáží oznámit práce veškerým správcům /majitelům/ dotčených sítí a nemovitostí. Na celé zařízení bude provedena výchozí revize, která stanoví jeho provozuschopnost a bezpečnost. Odborné práce smí provádět oprávněná firma ve smyslu vyhl. 50-78,20-97. Veškeré práce provádět dle platných ČSN, vyhlášek a bezpečnostních předpisů. Obsluhu el. zařízení musí provádět osoby poučené. Údržbu el. zařízení mohou provádět osoby znalé nebo s vyšší kvalifikací.

## OBJEKTY SLABOPROUDU

### SO 461 PŘELOŽKA STOŽÁRU CETIN a.s.

projektované podpěrné body	dvojitý dřevěný patkovaný sloup – Dp 7,5 patka EZP 16x20x290 mm
projektované rozvaděče	MRK 10/20
minimální vzdálenost vodičů od vozovky	6 m (dle ČSN 34 2100)
minimální vzdálenost vodičů od terénu	5 m (dle ČSN 34 2100)

### Technické řešení

#### **Současný stav:**

Na stavbou dotčeném sloupu se nachází účastnický rozvaděč (ÚR LETI33; 10/0/00/011), který je zapojen ze zemního kabelového vedení. Z rozvaděče je závěsným kabelem napájen koncový rozvaděč LETI368 (č.p. 62) a podružný rozvaděč (UR LETI121; 10/0/00/011/P1). Z podružného rozvaděče jsou zapojeny další tři koncové rozvaděče LETI364, LETI398 a LETI405.

#### **Navržené řešení:**

Bude postaven nový dvojitý patkovaný sloup, na který bude instalován nový účastnický rozvaděč. Tento bude uzemněn buď připojením na původní zemnič, nebo položením nového strojeného zemniče. S ohledem na posun stožáru bude nutné prodloužit přívodní kabel kabelovou vložkou. Přívodní kabel bude na sloupu založen do ocelové lišty. Kabely vedené z nového ÚR na vrchol sloupu se založí do plastové UV stabilní chráničky.

Nový účastnický rozvaděč bude vybaven zářezovými svorkami a bleskojistkami. Bude provedeno zaříznutí kabelů, přičemž je nutné dodržet stávající rozpárování rozvaděče.

Stávající kabel vedený do rozvaděče LETI121 bude přepojen do nového ÚR. Kabel do koncového rozvaděče LETI368 bude instalován nový. Navrhuje se profil TCEKFLES

3XN 0,4.

Nezbytnou součástí přeložky budou příslušná elektrická měření na překládaném kabelu před a po provedení překládky. Měření budou prováděna dle interních předpisů správce. Měření budou zpracována do protokolů, které prokážou, že nedošlo ke zhoršení přenosových vlastností závěsného kabelu.

### **Podmínky provádění**

Zemní práce budou představovat především vrtání jámy pro osazení betonových patek sloupů. Předpokládá se průměr vrtu 0,5 m do hloubky cca 1,6 m.

Při překládce je nutná úzká spolupráce s pracovníkem společnosti CETIN pověřeným ochranou sítě – viz příložené vyjádření o existenci. Pro realizaci objektu je nutné vyřídit odpojení z provozu (PEW).

Při realizaci stavby musí být dodržovány veškeré zákonné a podzákoné právní a ostatní předpisy upravující bezpečnost a ochranu zdraví při práci a protipožární ochranu (BOZP a PO), aktuálně platné v době realizace práce.

### **Zaměření skutečného provedení**

Pro výkresy skutečného provedení stavby a pro odsouhlasení a převzetí prací musí zhotovitel zaměřit skutečnou polohu stožáru. Zhotovitel zajistí vypracování dokumentace skutečného provedení, kterou předá správci při převzetí díla k užívání.

Současně musí zhotovitel zajistit opravu knihy plánů v dokumentaci liniový staveb sítě společnosti CETIN.

## **SO 462 PŘELOŽKA OPTICKÉHO KABELU CETIN a.s.**

### **Zemní práce**

Předmětný stavební objekt řeší přeložení stávajících metalických kabelů a trubek HDPE s optickým kabelem 12vl. firmy CETIN a.s. v obci Letiny v rámci úprav komunikace II/117 a vybudování nových parkovacích stání.

### ***Stávající stav:***

V místě plánovaných přeložek se nachází 5 metalických kabelů a 2 trubky HDPE s optickým kabelem. Metalické kabely jsou typu 2x TCEPKPFLEZE 50x4x0,8, TCEPKPFLEZE 25x4x0,8, TCEPKPFLE 10x4x0,6 a TCEPKPFLE 5x4x0,6. Dvě trubky jsou typu HDPE pr. 40mm C a O. V trubce HDPE pr. 40mm O je zafouknutý optický kabel Samsung 24vl. s Cu párem, druhá trubka je prázdná. Optický kabel je označený číslem 363 012 05.

### ***Nový stav:***

V místě zřízení nových parkovacích míst naproti pivovaru čp. 66 v ZÚ 0,240 – 0,260 km se provede první přeložení stávajících metalických kabelů a trubek HDPE s OK. Celková délka bude cca 50 metrů. Druhý překládaný úsek bude v úseku od čp. 7 až k čp. 24 v ZÚ 0,077 –

0,150 km v délce cca 72 metrů. Zde stávající trasa vede po úpravě komunikace uprostřed silnice, z tohoto důvodu je nutné trasu MK a trubek HDPE upravit a přeložit do chodníku.

#### **Přeložení MK:**

V úseku ZÚ 0,240 – 0,260 km se trasa upraví tak, aby vedla mimo parkovací stání a pojezdové plochy. Metalické kabely se přeruší a v místech napojení na stávající kabely se propojí pomocí spojek XAGA 500 příslušných velikostí. V místě křížení komunikace se kabely ochrání pomocí chrániček PE pr.110mm. Konce chrániček a místa spojek se označí MiniMarkery.

V druhém úseku ZÚ 0,077 – 0,150 km se trasa upraví tak, aby po úpravách komunikace vedla mimo pojezdovou plochu silnice. Metalické kabely se přeruší a v místech napojení na stávající kabely se propojí pomocí spojek XAGA 500 příslušných velikostí.

#### **Přeložení trubek HDPE s OK 24vl.:**

Prázdná trubka HDPE pr. 40 mm C se přeruší a po přeložení do nových tras se propojí pomocí spojek Plasson se stávající trubkou HDPE pr. 40 mm C. Než se trubky propojí v ZÚ 0,077 km před čp. 7, provede se kalibrace a tlaková zkouška z RSU Letiny.

HDPE pr. 40 mm O s optickým kabelem Samsung 24vl. s Cu párem se přeloží následovně. Do nových přeložených tras se umístí nová trubka HDPE pr. 40 mm O. Optický kabel se v RSU Letiny odpojí a vyfoukne se do místa přerušení HDPE pr. 40 mm O před čp. 7 v ZÚ 0,077 km. Po vyfouknutí OK 24vl. se propojí trubka HDPE pr. 40 mm O pomocí spojek Plasson a provede se kalibrace a tlaková zkouška z RSU Letiny. Následně se zafoukne OK Samsung 24vl. s Cu párem zpět do přeložené trasy. Jelikož dojde přeložkami ke zkrácení celkové délky trasy, zůstane v RSU Letiny na OK větší rezerva.

V místě křížení komunikace se trubky ochrání pomocí chrániček PE pr.110mm. Konce chrániček a místa spojek se označí MiniMarkery.

Výkopy je možné provádět s použitím malé mechanizace, pouze v oblasti s výskytem inž. sítí je nutné výkopy provádět ručně a s maximální opatrností aby nedošlo k poškození stávajících sítí. Je nutné respektovat všechny přítomné inženýrské sítě a práce v jejich okolí provádět s ohledem na ČSN.

Skutečnou polohu inženýrských sítí v době realizace stavby je nutno ověřit dle vyjádření jednotlivých správců sítí. V každém případě je bezpodmínečně nutné nechat si tato podzemní zařízení před zahájením výkopových prací vytýčit. V případě kolize nově budovaných tras se stávajícími sítěmi určí projektant operativně náhradní trasu, nebo jiný způsob technického řešení vzniklého problému. V případě křižovatky, či souběhu bude nutno respektovat příslušná doporučení jejich správců a ČSN 736005.

#### **Stavebně technické řešení – technologie a montáž**

Realizaci projektu musí provádět odborná firma s příslušným oprávněním a autorizací pro činnost v této oblasti v souladu s projektem stavby a plánem organizace výstavby. Firma provádějící montáž je povinna stanovit pro jednotlivé práce pracovní postupy tak, aby byly



bezpečné. Při realizaci je dodavatel povinen zajistit kvalifikovaný dozor pomocí osoby k tomu oprávněné dle zák. 458/2000 Sb.

### ***Zemní práce:***

Provede se výkop pro uložení v travnaté nebo nezpevněné ploše o rozměrech 50x70-100 cm s minimálním krytím 0,7 m. Výkop uložení v chodníku bude o rozměrech 50x50-70 cm pro s minimálním krytím 0,4 m. Výkop bude opatřen pískovým ložem nebo prosátým výkopkem. Místa spojek a konce chrániček se označí Mini Markery. V místě křížení silnice II/117 se trasa vedení ochrání pomocí PE pr. 110 mm. V celém průběhu kabelové trasy bude položena výstražná folie oranžové barvy s potiskem. Proti vniknutí vody, plynu a nečistot budou trubky plynotěsně a protipožárně utěsněny. Následně budou provedeny provizorní a definitivní úpravy povrchů.

### ***Použitá technologie:***

Pro stavbu se použije OK Samsung 24vl. s Cu párem. Metalické kabely jsou typu TCEPKPFLE resp. TCEPKPFLEZE a spojky na MK XAGA 500 příslušných velikostí a profilů. Trubky budou typu HDPE pr. 40 mm, spojky trubek budou typu Plasson. Místa spojek a konce chrániček se označí Mini Markery.

### ***Kalibrace a tlaková zkouška optotrubelek:***

Po propojení trubek HDPE se provede kalibrace a tlaková zkouška. Kalibrace a hermetizace bude provedena za účasti pracovníka CETINu – p. Zdrha 602444239. Výsledky budou zaprotokolovány.

Veškeré zemní práce musí být provedeny podle t.č. platných předpisů ČUBP a norem ČSN a doloženy revizní zprávou.

Geodetické zaměření skutečného provedení stavby zajistí dodavatel stavby. OD bude zpracováno ve smyslu směrnice B400.TD000002. V rámci OD je nutno vyřešit návaznosti na stávající síť.

## **OBJEKTY – VOLNÁ ŘADA**

### **SO 701 ÚPRAVA VRAT NA POZ. P.Č. 21/1 (V. HAVLÍČEK)**

Chodník, který probíhá po pravé straně před obj. p.č. 21/1 je navržen v příčném sklonu 2 %. Navržená úprava má za následek, že je nutno provést výškovou úpravu vrat a vjezdu cca na délku 2 m. Je uvažováno s osazením nových ocelových sloupků tak, aby bylo možno využít stávající křídla vrat a vrátek. Sloupky budou osazeny do betonového základu 0,4 x 0,4 x 0,7 m (beton C12/15). Ocelové sloupky jsou uvažované 2,5 m dlouhé DN 80 s tl. stěny 4 mm. Osazení pantů a dalších prvků bude identické jako na stávající konstrukci.

### Povrchová úprava sloupků:

Povrchová úprava sloupků bude provedena kombinovaným povlakem pro prostředí C4. Povrch bude očištěn na stupeň Sa 2½, ošetřen zinkováním ponorem min. tl. 50 µm a dále bude proveden vícevrstvý nátěr min. tl. 180 µm (barva žlutá – bude odsouhlaseno vlastníkem).

### Konstrukce vjezdu:

Dlažba betonová zámková	DL	80 mm	ČSN 73 6131
Ložná vrstva dlažby	L	40 mm	
Štěrkodrt'	ŠD <sub>B</sub>	150 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt'	ŠD <sub>B</sub>	min. 150 mm	ČSN 73 6126-1
<b>Celkem</b>		<b>min. 420 mm</b>	

Hodnoty  $E_{def,2}$  na pláni vjezdů musí dosahovat min. hodnot **45 MPa**.

Dlažba bude ukončena **záhonovým obrubníkem** s nadvýšením 0 mm. Bude použit betonový záhonový obrubník 500/80/250 do bet. lože C12/15.

Šířka úpravy je na šířku vrat a vrátek, tj. na šířku 6 m.

## SO 702 ÚPRAVA VRAT NA POZ. P.Č. 81/1 (J. ČERNÝ)

Chodník, který probíhá po pravé straně před obj. p.č. 81/1 je navržen v příčném sklonu 2 %. Navržená úprava má za následek, že je nutno provést výškovou úpravu vrat a vjezdu cca na délku 2 m a osazení pásové vpusti. Je uvažováno s osazením nových ocelových sloupků tak, aby bylo možno využít stávající křídla vrat a vrátek. Sloupky budou osazeny do betonového základu 0,4 x 0,4 x 0,7 m (beton C12/15). Ocelové sloupky jsou uvažované 2,5 m dlouhé DN 80 s tl. stěny 4 mm. Osazení pantů a dalších prvků bude identické jako na stávající konstrukci.

### Povrchová úprava sloupků:

Povrchová úprava sloupků bude provedena kombinovaným povlakem pro prostředí C4. Povrch bude očištěn na stupeň Sa 2½, ošetřen zinkováním ponorem min. tl. 50 µm a dále bude proveden vícevrstvý nátěr min. tl. 180 µm (barva bílá – bude odsouhlaseno vlastníkem).

### Konstrukce vjezdu:

Dlažba betonová zámková	DL	80 mm	ČSN 73 6131
Ložná vrstva dlažby	L	40 mm	
Štěrkodrt'	ŠD <sub>B</sub>	150 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt'	ŠD <sub>B</sub>	min. 150 mm	ČSN 73 6126-1
<b>Celkem</b>		<b>min. 420 mm</b>	

Hodnoty  $E_{def,2}$  na pláni vjezdů musí dosahovat min. hodnot **45 MPa**.

Dlažba bude ukončena **záhonovým obrubníkem** s nadvýšením 0 mm. Bude použit

betonový záhonový obrubník 500/80/250 do bet. lože C12/15.

Šířka úpravy je na šířku vrat a vrátek, tj. na šířku 5 m.

### **SO 703 ÚPRAVA VRAT NA POZ. P.Č. 81/3 (P. KRAUS)**

Chodník, který probíhá po pravé straně před obj. p.č. 81/3 je navržen v příčném sklonu 2 %. Navržená úprava má za následek, že je nutno provést výškovou úpravu vrat a vjezdu cca na délku 2 m. Je uvažováno s osazením nových ocelových sloupků tak, aby bylo možno využít stávající křídla vrat. Sloupky budou osazeny do betonového základu 0,4 x 0,4 x 0,7 m (beton C12/15). Ocelové sloupky jsou uvažované 1,9 m dlouhé DN 60 s tl. stěny 4 mm. Osazení pantů a dalších prvků bude identické jako na stávající konstrukci.

#### **Povrchová úprava sloupků:**

Povrchová úprava sloupků bude provedena kombinovaným povlakem pro prostředí C4. Povrch bude očištěn na stupeň Sa 2½, ošetřen zinkováním ponorem min. tl. 50 µm a dále bude proveden vícevrstvý nátěr min. tl. 180 µm (barva hnědá – bude odsouhlaseno vlastníkem).

#### **Konstrukce vjezdu:**

Dlažba betonová zámková	DL	80 mm	ČSN 73 6131
Ložná vrstva dlažby	L	40 mm	
Štěrkodrt'	ŠD <sub>B</sub>	150 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt'	ŠD <sub>B</sub>	min. 150 mm	ČSN 73 6126-1
<b>Celkem</b>		<b>min. 420 mm</b>	

Hodnoty  $E_{def,2}$  na pláni vjezdů musí dosahovat min. hodnot **45 MPa**.

Dlažba bude ukončena **záhonovým obrubníkem** s nadvýšením 0 mm. Bude použit betonový záhonový obrubník 500/80/250 do bet. lože C12/15.

Šířka úpravy je na šířku vrat, tj. na šířku 4 m.

### **SO 704 ÚPRAVA VRAT A OPLOCENÍ NA POZ. P.Č. 99 (T. BUŠKOVÁ, MUDr. L. VALEŠOVÁ)**

Chodník a parkovací místa, která probíhají po pravé straně před obj. p.č. 99 jsou navržena v příčném sklonu 2 %. Navržená úprava má za následek, že je nutno provést výškovou úpravu vrat a vjezdu cca na délku 2 m. Je uvažováno s osazením nových ocelových sloupků tak, aby bylo možno využít stávající křídla vrat a vrátek. Sloupky budou osazeny do betonového základu 0,4 x 0,4 x 0,7 m (beton C12/15). Ocelové sloupky jsou uvažované 2,5 m dlouhé DN 80 s tl. stěny 4 mm. Osazení pantů a dalších prvků bude identické jako na stávající konstrukci.



### Povrchová úprava sloupků:

Povrchová úprava sloupků bude provedena kombinovaným povlakem pro prostředí C4. Povrch bude očištěn na stupeň Sa 2½, ošetřen zinkováním ponorem min. tl. 50 µm a dále bude proveden vícevrstvý nátěr min. tl. 180 µm (barva hnědá – bude odsouhlaseno vlastníkem).

### Konstrukce vjezdu:

Dlažba betonová zámková	DL	80 mm	ČSN 73 6131
Ložná vrstva dlažby	L	40 mm	
Štěrkodrt'	ŠD <sub>B</sub>	150 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt'	ŠD <sub>B</sub>	min. 150 mm	ČSN 73 6126-1
<b>Celkem</b>	<b>min.</b>	<b>420 mm</b>	

Hodnoty  $E_{\text{def},2}$  na pláni vjezdů musí dosahovat min. hodnot **45 MPa**.

Dlažba bude ukončena záhonovým obrubníkem s nadvýšením 0 mm. Bude použit betonový záhonový obrubník 500/80/250 do bet. lože C12/15.

Šířka úpravy je na šířku vrat a vrátek, tj. na šířku 5 m.

### Oplocení:

Stávající dřevěný plot, který je upevněn na betonových sloupcích bude odstraněn. Bude vybudován nový dřevěný plot se základní roztečí ocelových sloupků 4,0 m. Základ plotu bude betonová podezdívka, která bude sloužit jako opěrná zídka. Podezdívka se bude skládat z betonového základu o průřezu 0,5 m x 0,95 m z betonu C2/15. Nad bet. základem j uvažováno se 4-mi řady bet. tvarovek 0,4 x 0,2 x 0,2 m např. KB Blok). Základem a tvarovkami bude probíhat ocelová armatura o Ø10 mm B500B.

Sloupky budou ocelové dl. 3,60 m tl. 4 mm. Pro upevnění vodorovných hranolů budou využity plech. profily o rozměru 0,13 x 0,07 x 0,004 m, které budou přivařeny k jednotlivým sloupkům.

Ocelové sloupky oplocení budou upraveny následovně:

- očištění povrchu na Sa 2½,
- nátěrové souvrstvi 2x 80 µm
- polyuretanová ochr. vrstva 2x 80 µm

Předpoklad je použití hnědé barvy – odstín bude odsouhlasen vlastníkem pozemku.

Dřevěná konstrukce oplocení bude složena ze 2 vodorovných hranolů a svislých planěk. Rozměry jednotlivých prvků: 3,97 x 0,1 x 0,06 m a 1,80 x 0,05 x 0,02 m.

Veškerý dřevěný materiál na oplocení bude opatřen ochranným nátěrem proti dřevokaznému hmyzu (např. Luxol).

## SO 901 DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÉ OPATŘENÍ

Návrh dopravních opatření po dobu výstavby vychází z předpokladu, že se bude stavět **za úplné uzavírky**. Objízdná trasa bude k obci Letiny vedena ze 2 směrů.

**Do severní části** obce Letiny je zajištěn přístup po sil. II/117 Kotousov – Dražkov – Letiny.

**Do jižní části** obce Letiny je objízdná trasa vedena po MK Zhůř (odbočka na sil. I/20) – Jarov – Kokořov (sil. II/230) – Skašov – Letiny (sil. II/117).

**Postup prací** je dán běžným technologickým sledem stavebních prací.

Návrh jednotlivých etap po dobu výstavby vychází z předpokladu, že se bude stavět **za úplné uzavírky**. Vlastní stavební činnost v obci Letiny je rozdělena na 4 etapy s tím, že bude umožněn průjezd autobusovým linkám zajišťujícím pravidelnou přepravu osob. V každé příslušné etapě bude realizována i úprava odvodnění.

Výstavba bude vzhledem k autobusové dopravě probíhat po polovinách tak, že **po druhé polovině bude probíhat provoz autobusových linek a pěších**.

Stavba je rozdělena do 4 částí:

1. část – rekonstrukce ke křižovatce u kostelu – úsek ZÚ – km 0,130, dl. 130 m
2. část – rekonstrukce km 0,130 – 0,300, dl. 170 m (oblast pivovaru a obchodu)
3. část – rekonstrukce km 0,300 – 0,420, dl. 120 m (až ke křižovatce u pomníku)
4. část – rekonstrukce km 0,420 – KÚ (včetně křižovatky na Kbelnici)

Schéma objízdné trasy viz SO. 901 DIO.

## 9. VÝSLEDKY A ZÁVĚRY Z PODKLADŮ, PRŮZKUMŮ A MĚŘENÍ

Návrh rekonstrukce vozovky zohledňuje **dopravní zatížení** sil. II/117 a III/11757. Rozsah případných sanací je navržen dle **dostupných podkladů při realizaci splaškové kanalizace**. V příloze F.3 je obsažen **návrh dřevin k pokácení**.

## 10. DOTČENÁ OCHRAN. PÁSMA, CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ, ZÁTOPOVÁ ÚZEMÍ, KULTURNÍ PAMÁTKY

⇒ Silnice, dálnice a místní komunikace:

Silniční ochranná pásma jsou určena zákonem č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, § 30, platí pro dálnice, silnice a místní komunikace I. a II. třídy; mimo souvislé zastavění obcí. Rozumí se jimi prostor ohraničený svislými plochami do výšky 50m a ve vzdálenosti 50 m od osy vozovky přilehlého jízdního pásu ostatních silnic I. tř. a ostatních místních komunikací I. tř.

⇒ jiné dopravní systémy

České dráhy .....60m od osy krajní koleje, min. 30m od hranice pozemku

V ochranných pásmech inženýrských zařízení je nutno dodržovat příslušné oborové předpisy.

### ⇒ Elektroenergetika

Ochranná pásma zařízení pro výrobu elektřiny a rozvodná vedení elektřiny jsou určena zákonem č. 458/2000 Sb. (§ 46), o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů.

Ochranné pásmo nadzemního vedení je souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činní od krajního vodiče vedení na obě jeho strany.

- |  |             |
|--|-------------|
| a) u napětí nad 1 kV do 35 kV včetně       |             |
| pro vodiče bez izolace                     | <b>7 m</b>  |
| pro vodiče s izolací základní              | <b>2 m</b>  |
| pro závěsná kabelová vedení                | <b>1 m</b>  |
| b) u napětí nad 35 kV do 110 kV včetně     |             |
| pro vodiče bez izolace                     | <b>12 m</b> |
| pro vodiče s izolací základní              | <b>5 m</b>  |
| c) u napětí nad 110 kV do 220 kV včetně    | <b>15 m</b> |
| d) u napětí nad 220 kV do 400 kV včetně    | <b>20 m</b> |
| e) u napětí nad 400 kV                     | <b>30 m</b> |
| f) u zařízení vlastní telekomunikační sítě | <b>1 m</b>  |
| držitele licence                           |             |

V lesních průsecích udržuje provozovatel přenosové soustavy nebo provozovatel příslušné distribuční soustavy na vlastní náklad volný pruh pozemků o šířce **4 m** po jedné straně základů podpěrných bodů nadzemního vedení, pokud je takový volný pruh třeba; vlastníci či uživatelé dotčených nemovitostí jsou povinni jim tuto činnost umožnit.

Ochranné pásmo podzemního vedení elektrizační soustavy do napětí 110 kV včetně a vedení řídicí a zabezpečovací techniky činí **1 m** po obou stranách krajního kabelu; u podzemního vedení o napětí nad 110 kV činí **3 m** po obou stranách krajního kabelu.

Ochranné pásmo elektrické stanice je vymezeno svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti

- u venkovních elektrických stanic a dále stanic s napětím větším než 52 kV v budovách **20 m** vně od oplocení nebo v případě, že stanice není oplocena, **20 m** od vnějšího líce obvodového zdiva,
- u stožárových elektrických stanic a věžových stanic s venkovním přívodem s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí **7 m** od vnější hrany půdorysu stanice ve všech směrech,
- u kompaktních a zděných elektrických stanic s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí **2 m** od vnějšího pláště stanice ve všech směrech,
- u vestavěných elektrických stanic **1 m** vně od obestavění.

Ochranné pásmo výrobní elektřiny je souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými v kolmé vzdálenosti

- a) **20 m** vně oplocení, nebo v případě, že výrobní elektřiny není oplocena, **20 m** od vnějšího líce obvodového zdiva výrobní elektřiny připojené k přenosové soustavě, nebo distribuční soustavě s napětím větším než 52 kV,
- b) **7 m** vně oplocení, nebo v případě, že výrobní elektřiny není oplocena, **7 m** od vnějšího líce obvodového zdiva výrobní elektřiny připojené k distribuční soustavě s napětím nad 1 kV do 52 kV včetně,
- c) **1 m** vně oplocení výrobní elektřiny s instalovaným výkonem nad 10 kW a připojené k distribuční soustavě s napětím do 1 kV včetně,
- d) v případě, že výrobní elektřiny není oplocena, **1 m** od vnějšího líce obvodového zdiva, nebo od obalové křivky vedené vnějšími líci krajních komponentů výrobní elektřiny s instalovaným výkonem nad 10 kW a připojené k distribuční s napětím do 1 kV včetně,
- e) **1 m** od vnějšího líce obvodového zdiva budovy, na které je výrobní elektřiny umístěna, u výroben elektřiny připojených k distribuční soustavě s napětím do 1 kV včetně s instalovaným výkonem nad 10 kW.

Pro výrobní elektřiny připojenou k distribuční soustavě s napětím do 1 kV včetně s instalovaným výkonem do 10 kW včetně se ochranné pásmo nestanovuje.

V ochranném pásmu nadzemního a podzemního vedení, výrobní elektřiny a elektrické stanice je zakázáno

- a) zřizovat bez souhlasu vlastníka těchto zařízení stavby či umisťovat konstrukce a jiná podobná zařízení, jakož i uskladňovat hořlavé a výbušné látky,
- b) provádět bez souhlasu jeho vlastníka zemní práce,
- c) provádět činnosti, které by mohly ohrozit spolehlivost a bezpečnost provozu těchto zařízení nebo ohrozit život, zdraví či majetek osob,
- d) provádět činnosti, které by znemožňovaly nebo podstatně znesnadňovaly přístup k těmto zařízením

V ochranném pásmu nadzemního vedení je zakázáno vysazovat chmelnice a nechávat růst porosty nad výšku **3 m**.

V ochranném pásmu podzemního vedení je zakázáno vysazovat trvalé porosty a přejíždět vedení mechanismy o celkové hmotnosti nad 6 t.

⇒ plynovod

Ochranná pásma plynárenských zařízení jsou určena zákonem č. 458/2000 Sb. (§ 68), o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů.

Ochranným pásmem se pro účely tohoto zákona rozumí souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti od půdorysu plynárenského zařízení měřeno kolmo na jeho obrys, který činí

- a) u plynovodů a plynovodních přípojek o tlakové úrovni do 4 bar včetně, umístěných v zastavěném území obce **1 m** na obě strany a umístěných mimo zastavěné území obce **2 m** na obě strany,
- b) u plynovodů a plynovodních přípojek nad 4 bar do 40 bar včetně **2 m** na obě strany,
- c) u plynovodů nad 40 bar **4 m** na obě strany,

- d) u technologických objektů **4 m** na každou stranu od objektu,
- e) u sond zásobníku plynu **30 m** od osy jejich ústí,
- f) u zásobníků plynu **30 m** vně od jejich oplocení,
- g) u zařízení katodické protikoroze ochrany a vlastní telekomunikační sítě držitele licence **1 m** na obě strany.

V ochranném pásmu i mimo ně je každý povinen zdržet se jednání, kterým by mohl poškodit plynárenskou soustavu nebo omezit nebo ohrozit její bezpečný a spolehlivý provoz a veškeré činnosti musí být prováděny tak, aby nedošlo k poškození energetických zařízení.

V lesních průsecích udržuje provozovatel přepravní soustavy nebo provozovatel distribuční soustavy na vlastní náklad volný pruh pozemků o šířce **2 m** na obě strany od osy plynovodu; vlastníci či uživatelé dotčených nemovitostí jsou povinni jim tuto činnost umožnit; provozovatel zásobníku plynu dále na vlastní náklad udržuje volný prostor pozemku o poloměru **15 m** od osy ústí sondy zásobníku plynu.

Vysazování trvalých porostů kořenicích do větší hloubky než 20 cm nad povrch plynovodu ve volném pruhu pozemků o šířce **2 m** na obě strany od osy plynovodu, vlastní telekomunikační sítě nebo plynovodní přípojky a ve volném prostoru pozemku o poloměru **15 m** od osy ústí sondy zásobníku plynu lze pouze na základě souhlasu provozovatele přepravní soustavy, provozovatele distribuční soustavy, provozovatele zásobníku plynu nebo provozovatele přípojky.

⇒ Telekomunikační zařízení (dálkové kabely, dálkové optické kabely)

Ochrana telekomunikačních zařízení je upravena zákonem č. 127/2005 Sb. (§ 102, § 103), o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o elektronických komunikacích), ve znění pozdějších předpisů.

Ochranné pásmo podzemního komunikačního vedení činí **1,5 m** po stranách krajního vedení.

V ochranném pásmu podzemního komunikačního vedení je zakázáno

- a) bez souhlasu jeho vlastníka nebo rozhodnutí stavebního úřadu provádět zemní práce nebo terénní úpravy,
- b) bez souhlasu jeho vlastníka nebo rozhodnutí stavebního úřadu zřizovat stavby či umísťovat konstrukce nebo jiná podobná zařízení,
- c) bez souhlasu jeho vlastníka vysazovat trvalé porosty

Telekomunikační zařízení, které se organizace spojů, vojenská správa nebo organizace ministerstva vnitra rozhodla ochránit, mají určena ochranná pásma. Tato pásma vymezuje jmenovitě příslušný orgán územního plánování.

Existence a rozsah ochranného pásma telekomunikačního zařízení se zajistí u správce příslušného zařízení, případně u územně příslušného orgánu územního plánování.

⇒ Odvodňovací a závlahové sítě:

Ochranná pásma pro tyto sítě nejsou stanovena.

## 11. ZÁSAH STAVBY DO ÚZEMÍ

Jedná se o rekonstrukci sil. II/117 a III/11757 vč. chodníků a zřízení autobusových zastávek **v plném uličním profilu** mezi přílehlými obytnými a hospodářskými objekty.

Úpravy sjezdů zasáhnou účelové komunikace i přílehlé pozemky.

Zásobování po trati ČD se nepředpokládá.

Odvoz zemin a hornin a vybouraných materiálů se předpokládá na skládku, kterou si zajistí zhotovitel stavby při respektování platné legislativy v oblasti hospodaření s odpady.

Zajištění přístupu na okolní pozemky: po dobu stavby bude přístup krátkodobě omezen, zhotovitel stavby zajistí včasné informování potřebných omezení s jednotlivými vlastníky.

Dopravně inženýrské opatření – viz SO. 901 – DIO.

## 12. NÁROKY STAVBY NA ZDROJE A JEJÍ POTŘEBY

### - dopravní trasy

Přístup na staveniště je možný pouze po rekonstruované silnici II/117. Přístup po sil. III/11757 nepřipadá v úvahu, protože úsek Újezd – Kbelnice – Letiny je ve špatném technickém stavu. Silnice a mostní objekt dovolují zatížení pro vozidla do 5 t.

### - rozvodná elektrická síť

Napojení na síť rozvodu NN se nepředpokládá.

### - sdělovací zařízení

Předpokládá se využití mobilních telefonů.

### - vodovody

Napojení na vodovodní řad není možné.

## 13. VLIV STAVBY A PROVOZU NA PK NA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Během výstavby dojde stavební činnosti k částečnému zvýšení hladin hluku a vibrací. Po dokončení díla však vliv hluku a vibrací poklesne, protože bude zlepšen povrch vozovky sil. II/117 a sil. III/11757.

***Zřízením autobusových zastávek, rekonstrukcí stávajících chodníků a doplněním dalších úseků chodníků bude zvýšena bezpečnost chodců, kteří se v současné době pohybují přímo v prostoru vozovky.***

## 14. OBECNÉ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A UŽITNÉ VLASTNOSTI

Do stavby mohou být trvale zabudovány jen takové výrobky, které splňují technické požadavky stanovené zákonem č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky ve znění pozdějších předpisů.



## 14.1. PLÁN KONTROLNÍCH PROHLÍDEK

Veškeré stavební práce na pozemních komunikacích budou prováděny dle "Technických kvalitativních podmínek staveb pozemních komunikací", vydaných a schválených Ministerstvem dopravy a spojů, odborem pozemních komunikací, zejména kapitol:

1.	Všeobecně (vč. příloh 1 – 9)	... účinnost od	1.9.2007
2.	Příprava staveniště	... účinnost od	1.5.2007
3.	Odvodnění a chráničky pro inženýr. sítě	... účinnost od	1.4.2009
4.	Zemní práce	... účinnost od	1.1.2010
5.	Podkladní vrstvy	... účinnost od	1.2.2015
7.	Hutněné asfaltové vrstvy	... účinnost od	1.5.2008
9.	Kryty z dlažeb	... účinnost od	1.9.2010
10.	Obrubníky, krajníky, chodníky a dopravní plochy	... účinnost od	1.9.2010
13.	Vegetační úpravy	... účinnost od	1.10.2006
14.	Dopravní značky a dopravní zařízení	... účinnost od	1.4.2015
15.	Osvětlení pozemních komunikací	... účinnost od	15.2.2015
18.	Betonové konstrukce a mosty (vč. 10 příloh)	... účinnost od	15.1.2016
19	Část A: Ocelové mosty a konstrukce	... účinnost od	23.4.2015
	Část B: Protikorozní ochrana ocelových mostů a konstr.		1.1.2014
21	Izolace proti vodě	... účinnost od	1.4.2010
26.	Postřiky, pružné membrány a nátěry vozovek	... účinnost od	15.2.2015
27.	Emulzní kalové vrstvy	... účinnost od	15.2.2015

Kapitoly aktualizované od r. 1999 obsahují i Přílohy pro opravy a údržbu.

V jednotlivých kapitolách TKP jsou podrobně uvedeny popis a kvalita stavebních materiálů, technologické postupy prací, dodávky, skladování a průkazní zkoušky, odebrání vzorků a v oddílu \*.5 **kontrolní zkoušky pro ten který druh činností.**

Za účelem provedení **kontrolních prohlídek stavby**, oznámí stavebník stavebnímu úřadu:

- 1) předání staveniště
- 2) úpravy na vodovodních řadech – vysazení hydrantů
- 3) přeložka sloupu CETIN a.s.
- 4) rekonstruované úseky dešťové kanalizace
- 5) komunikace – převzetí pláň a parapláň, položení obrub
- 6) kontrola před dokončením

## 14.2. BOZ

**Při realizaci stavby musí být dodržovány veškeré zákonné a podzákoně právní a ostatní předpisy upravující bezpečnost a ochranu zdraví při práci a protipožární ochranu, aktuálně platné v době realizace práce.**

Vzhledem k rozsahu stavby, typu konstrukce a předpokládané technologii musí zadavatel stavby (investor) určit koordinátora BOZP pro realizaci stavby, doručit oznámení o zahájení prací na Oblastní inspektorát práce a zajistit vypracování i aktualizace plánu BOZP.

Povinnosti zhotovitele stavby v oblasti BOZP a PO vůči zadavateli i koordinátorovi jsou stanoveny předpisy, upřesnění je možné ve SoD. Jedná se o informace o rizicích a zvýšeném požárním nebezpečí vznikajícím při zvolených technologických postupech, součinnost při vyhodnocení možných kolizí a uplatňování přijatých opatření (organizační, technická apod.).

Před zahájením prací je nutné prověřit, zda pro konkrétní pracoviště nejsou nutná zvláštní bezpečnostní opatření, školení, případně další specifické podmínky (např. práce v ochranném pásmu třetí strany).

O všech agendách a sjednaných podmínkách týkajících se BOZP a PO musí být vedena příslušná dokumentace.

#### Vybrané právní předpisy:

- Zákon č. 205/2015 Sb., kterým se mění **zákon č. 262/2006 Sb.**, zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 88/2016 Sb., kterým se mění **zákon č. 309/2006 Sb.**, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), ve znění pozdějších předpisů
- Zákon 67/2001 Sb., úplné znění **zákona č. 133/1985 Sb.**, o požární ochraně, jak vyplývá z pozdějších změn
- Nařízení vlády č. 136/2016 Sb., kterým se mění **nařízení vlády č. 591/2006 Sb.**, o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Nařízení 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
- Nařízení vlády č. 32/2016 Sb., kterým se mění **nařízení vlády č. 361/2007 Sb.**, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 170/2014 Sb., kterým se mění **nařízení vlády č. 201/2010 Sb.**, o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- Nařízení vlády č. 494/2001 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu

**Připomínáme**, že jakýkoliv zásah do inženýrských sítí nutno předem dohodnout se správcem sítí, za jehož dozoru budou prováděny i následující práce a práce v ochranném pásmu těchto sítí.

Před zahájením stavebních prací zhotovitel stavby zajistí ověření stavu inženýrských sítí, sítě nechá vytýčit a práce bude provádět tak, aby nedošlo k narušení a zásahu do těchto sítí.

**Vytýčená poloha inženýrských sítí bude ověřena kopanými sondami.**

**Před zahájením stavby si zhotovitel zajistí na své náklady vypracování plánu BOZP pověřenou osobou.**

## 15. DALŠÍ POŽADAVKY nejsou.

### POV

#### TERMÍN VÝSTAVBY :

zahájení stavby: rok **03/2018**  
ukončení stavby: rok **11/2018**

Předpokládaná doba realizace: 8 měsíců

**Postup prací** je dán běžným technologickým sledem stavebních prací a rozdělením do jednotlivých dílčích úseků.

Návrh jednotlivých etap po dobu výstavby vychází z předpokladu, že se bude stavět **za úplné uzavírky**. Vlastní stavební činnost v obci Letiny je uvažována na 4 etapy s tím, že bude umožněn průjezd autobusovým linkám zajišťujícím pravidelnou přepravu osob. V příslušné etapě bude realizována i úprava odvodnění.

Výstavba bude vzhledem k autobusové dopravě probíhat po polovinách tak, že **po druhé polovině bude probíhat provoz autobusových linek a pěších**.

**Při rekonstrukci sil. II/117 a sil.III/11757 je následující postup pracovních činností:**

#### Předpokládaný postup výstavby:

- předání staveniště
- odstranění dřevin
- úpravy na vodovodních řadech – vysazení hydrantů
- přeložky vedení CETIN a.s.
- úpravy dešťových kanalizačních řadů
- rekonstrukce vozovky sil. II/117 a III/11757
- výstavba veřejného osvětlení
- úpravy vjezdových vrat a oplocení

Více informací – viz příloha E. Zásady organizace výstavby.

Po dobu výstavby a následného užívání musí být zohledněny prvky pro užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace:

Povrch dlažby chodníkových ploch musí takovou úpravu, aby hodnota smykového tření byla nejméně 0,5.

**Výška obruby** nad vozovkou bude v místě vjezdů snížena na výšku 0,05 m, v místech pro přecházení bude obruba snížena na výšku 0,02 m (v obci Letiny jsou navržena pouze místa pro přecházení). Snížení bude provedeno převážně na délku 1 m nebo 1,5 m (v závislosti na podélném sklonu). V ostatních případech bude délka náběhu dlouhá tak, aby její sklon nepřesahoval 12,5 %. Povrch chodníku musí být upraven proti skluzu. Hodnota smykového tření musí být nejméně 0,5. **Materiály pro hmatové úpravy musí splňovat NV 163/2002 Sb. a TN TZÚS 12.03.04.,-.06.**

### Omezení na chodnicích bude řešeno následujícím způsobem:

Překážky na komunikacích pro pěší musí mít ve výši 1100 mm pevnou ochranu (tyč, zábradlí, horní díl oplocení) a ve výši 100 mm až 250 mm zarážku pro slepeckou hůl (spodní tyč zábradlí, podstavec), sledující půdorysný průmět překážky, popřípadě lze odsunout zarážku za obrys překážky nejvýše o 200 mm.

## HOSPODAŘENÍ S ODPADY

### ÚVOD

Během výstavby vznikne při stavební činnosti množství odpadového materiálu. V souvislosti se vzrůstajícím významem ochrany životního prostředí je nutné se vzniklým odpadem nakládat dle níže uvedeného textu:

Nakládání s odpady musí odpovídat následujícím předpisům:

- \* zákon č. 223/2015 Sb., kterým se mění zákon **č. 185/2001 Sb.**, o odpadech a některých dalších zákonech, ve znění pozdějších předpisů
- \* vyhláška č. 93/2016 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 (Katalog odpadů), ve znění pozdějších předpisů
- \* vyhláška č. 83/2016 Sb., kterou se mění vyhláška **č. 383/2001 Sb.**, o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů

Podle zákona **je základní povinností** každého stavebníka předcházet vzniku odpadu a omezovat jejich nebezpečné vlastnosti. V případě vzniku odpadu je pak nezbytné nakládat s odpadem dle uvedených předpisů. Ze zákona je povinná likvidovat odpad fyzická nebo právnická osoba, při jejíž činnosti odpad vzniká, nebo odborná firma smluvně zavázaná k likvidaci odpadu.

**Státní správu** v oblasti nakládání s odpady provádí dle výše citovaného zákona místně příslušný stavební úřad.

### PŘEHLED DRUHŮ ODPADŮ, KTERÉ SE NA STAVBĚ VYSKYTNOU :

vysvětlivky:      O      odpad obyčejný  
                         N      odpad nebezpečný

První dvojčíslí označuje skupinu odpadů, druhé dvojčíslí označuje podskupinu odpadů, třetí dvojčíslí označuje druh odpadu zařazeného do příslušné skupiny (podskupiny) odpadů.

SKUPINA ODPADŮ	DRUH ODPADU	KATEGORIE ODPADU
<b>17</b>	<b>STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY (VČETNĚ VYTĚŽENÉ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MÍST)</b>	
<b>17 01</b>	<b>Beton, cihly, tašky a keramika</b>	
17 01 01	Beton	O
17 01 02	Cihly	O
17 02 03	Tašky a keramické výrobky	O
17 01 06*	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky	N
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O
<b>17 02</b>	<b>Dřevo, sklo a plasty</b>	
17 02 01	Dřevo	O
17 02 02	Sklo	O
17 02 03	Plasty	O
17 02 04*	Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné	N
<b>17 03</b>	<b>Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu</b>	
17 03 01*	Asfaltové směsi obsahující dehet	N
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O
17 03 03*	Uhelný dehet a výrobky z dehtu	N
<b>17 04</b>	<b>Kovy (včetně jejich slitin)</b>	
17 04 01	Měď, bronz, mosaz	O
17 04 02	Hliník	O
17 04 03	Olovo	O
17 04 04	Zinek	O
17 04 05	Železo a ocel	O
17 04 06	Cín	O
17 04 07	Směsné kovy	O
17 04 09*	Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami	N
17 04 10*	Kabely obsahující ropné látky, uhelný dehet a jiné nebezpečné látky	N
17 04 11	Kabely neuvedené pod číslem 17 04 10	O
<b>17 05</b>	<b>Zemina (včetně vytěžených zeminy z kontaminovaných míst), kamení, vytěžená jalová hornina a hlušina</b>	
17 05 03*	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	N
17 05 04	zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O
17 05 05*	Vytěžená jalová hornina a hlušina obsahující nebezpečné látky	N
17 05 06	Vytěžená jalová hornina a hlušina neuvedená pod číslem 17 05 05	O
17 05 07*	Štěrka ze železničního svršku obsahující nebezpečné látky	N
17 05 08	Štěrka ze železničního svršku neuvedená pod číslem 17 05 07	O
<b>17 06</b>	<b>Izolační materiály a stavební materiály s obsahem azbestu</b>	
17 06 01*	Izolační materiál s obsahem azbestu	N
17 06 03*	Jiné izolační materiály, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky	N
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 07 06 03	O
17 06 05*	Stavební materiály obsahující azbest	N



<b>17 08</b>	<b>Stavební materiál na bázi sádry</b>	
17 08 01*	Stavební materiály na bázi sádry znečištěné nebezpečnými látkami	N
17 08 02	Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01	O
<b>17 09</b>	<b>Jiné stavební a demoliční odpady</b>	
17 09 01*	Stavební a demoliční odpady obsahující rtuť	N
17 09 02*	Stavební a demoliční odpady obsahující PCB (např. těsnící materiály obsahující PCB, podlahoviny na bázi pryskyřic obsahující PCB, utěsněné zasklené dílce obsahující PCB, kondenzátory obsahující PCB)	N
17 09 03*	Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky	N
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O

Případné další odpady viz katalog odpadů.

### NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

Pro odpady zde uvedené se předpokládá, že:

- případný dřevěný odpad bude předán vlastníku
- odpady charakteru "O" vyjma odpadu druhu 17 03 ..... a 17 06..... budou odvezeny na skládku.
- odpady druhu 17 03 ..... a 17 06 ..... ("O" i "N") budou uloženy dle pokynů investora

Odfrézované asfaltové vrstvy budou použity na zpevnění nezpevněné krajnice v úsecích, kde nebudou osazeny obrubníky.

Při stavebních pracích se mohou vyskytnout ještě další odpady zde neuvedené, které souvisejí s technologií zhotovení stavby vybraným zhotovitelem prací. Ve smlouvě investora a zhotovitele na dodávku stavebních prací musí být zakotvena povinnost zhotovitele likvidovat odpady, vznikající jeho činností.

Zhotovitel díla musí během stavebních prací zajistit kontrolu práce a údržby stavebních mechanismů s tím, že pokud dojde k úniku ropných látek do zeminy, je nutné kontaminovanou zeminu ihned vytěžit a uložit do nepropustné nádoby příp. kontejneru, vyvést na příslušnou skládku nebo do spalovny.

O vzniklých odpadech musí zhotovitel stavby vést evidenci, aby bylo možno při kolaudaci provést vyhodnocení. Potřebné postupy budou uvedeny v Havarijním plánu, který si zajistí zhotovitel.

Zhotovitel stavby vypracuje **program odpadového hospodářství**, který předloží k odsouhlasení investorovi akce.

### SKLADOVÁNÍ

Odpadový materiál charakteru "N" musí být shromažďován odděleně do zvlášť k tomu určených nádob z nepropustných materiálů, chráněných proti dešti.

**Mezideponie** materiálů přichází v úvahu pouze na plochách zařízení staveniště, které si zajistí zhotovitel. Plocha bude využita na mezideponii vyfrézovaného materiálu, který bude určen pro zpětné použití do díla.

Nejbližší skládka je v Blovicích (vzdálenost 15 km).

Odvoz a uložení odfrézovaných asfaltových vrstev zajistí zhotovitel při respektování platné legislativy v oblasti hospodaření s odpady. **Vzdálenost místa uložení zohlední zhotovitel v rámci výběrového řízení.**

Odvoz zemin získaných pracovní činností se předpokládá na skládku, kterou si zajistí zhotovitel stavby při respektování platné legislativy v oblasti hospodaření s odpady. **Vzdálenost skládky zohlední zhotovitel v rámci výběrového řízení.**

Dovoz vhodného materiálu si zajistí zhotovitel z okolních lomů. **Vzdálenost lomu od staveniště zohlední zhotovitel v cenové nabídce.**

## ZÁVĚR

1. Dokumentace byla vypracována podle platných norem a předpisů.
2. Při provádění stavebních prací je nutno postupovat podle projektu, podle příslušných platných norem, předpisů a technologických postupů. Druh a kvalita materiálu musí být dodrženy
3. Jakékoliv změny oproti projektové dokumentaci je nutno předem projednat s investorem a projektantem. Při vzniku okolností, které by mohly ohrozit či znemožnit řádné a kvalitní provedení stavebních prací, je nutno řešit je ve spolupráci s investorem a projektantem.

Plzeň, říjen 2016

Ing. V. Honzík

