


změna	popis vydání, změny	vypracoval	datum

VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM JTSK

HLAVNÍ PROJEKTANT:		 <b>atelierpromika</b> projektová činnost v dopravě		Na Pankraci 1618/30, 140 00, Praha 4 e-mail: promika@promika.cz IČO: 26080273	
OBJEDNATEL: Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, Zborovská 81/11, Praha 5, Smíchov					
VYPRACOVAL: Ing. Romana Škopová			ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: Ing. Petr Peštál		
AKCE:		III/27610 Studénka - Násedlnice			
ČÁST:		D. Dokumentace objektů			
STAVEBNÍ OBJEKT:		D.1 Objekty pozemních komunikací			
PŘÍLOHA:		Technická zpráva		Č. PŘÍLOHY: <b>D.1.1</b>	
STUPEŇ:	PDPS	DATUM:	05/2024	MĚŘÍTKO:	FORMÁT:

**B.1. Identifikační údaje**

Název stavby:	III/27610 Studénka - Násedlnice
Místo stavby:	Středočeský kraj, k.ú. Násedlnice [669369] k.ú. Bakov nad Jizerou [600831]
Objednatel:	Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, Zborovská 81/11, Praha 5, Smíchov
Stavební objekt:	SO 101 Silnice III/27610 SO 180 Dopravně inženýrská opatření SO 190 Úprava dopravního značení
Hlavní projektant:	<b>Atelier PROMIKA s.r.o.</b> <b>Na Pankráci 1618/30</b> <b>140 00 Praha 4</b> Email: promika@promika.cz Datová schránka: teynx2V IČ: 26080273 DIČ: CZ26080273 Vypracovala: Ing. Romana Škopová Ing. Petr Peštál, autorizovaný inženýr pro dopravní stavby, ČKAIT 0013113
Stupeň PD:	Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)
Datum zpracování:	05/2024

## B.2. Situační řešení

Směrové vedení silnice III/27610 v maximální možné míře kopíruje stav. V místě směrových oblouků návrh respektuje stávající rozšíření vozovky. Směrové vedení osy silnice je nejlépe patrné z přílohy Koordinační situace. Celková délka opravy je 2080 m.

Základní šířky skladebných prvků jsou následující:  
jízdní pruhy 2 × min. 2,60 m (s rozšířením v obloucích)  
zpevněná krajnice 2 × 0,25 m

Součástí SO 101 je:

- stržení zarostlé krajnice
- provedení recyklace konstrukčního souvrství podle ČSN 73 6147, ČSN 73 6141 technologií za studena na místě
- realizace asfaltových konstrukčních vrstev vozovky včetně obnovy vodorovného dopravního značení
- obnova odvodňovacích zařízení, pročištění příkopů a propustků
- rekonstrukce stávajících kolmých čel propustků
- prořezání přilehlé vegetace zasahující do průjezdného profilu
- doplnění svodidel, zábradlí a osazení svislého dopravního značení

## B.3. Výškové řešení

Navržený podélný sklon je výsledkem optimalizace stávající nivelety a pohybuje se v rozmezí do 5,87 %. Výsledkem optimalizace nivelety je odstranění nerovností vozovky a zefektivnění odtoku srážkových vod z tělesa vozovky komunikace. Lomy výškového polygonu jsou zaobleny výškovými oblouky.

Stávající základní příčný sklon vozovky silnice je střešovitý cca 2,5 % (v místě ulomených krajnic i 6,0 %). Návrh výškového řešení počítá se sjednocením příčného sklonu v přímých úsecích. Základní příčný sklon v přímých úsecích je navržen střešovitý o hodnotě 2,5 %. Ve směrových obloucích dochází ke klopení vozovky – změně příčných sklonů. Parametry klopení vycházejí z ČSN 73 6101 a jsou přizpůsobeny místním podmínkám. Výškové řešení je nejlépe patrné z podélného profilu M 1:1 000/100.

Při realizaci doporučujeme využít stroj s elektronicky řízenou pokládací lištou, která zajistí urovnání recyklátu do požadovaných příčných a podélných sklonů.

## B.4. Navrhované konstrukce

Konstrukce rekonstruované silnice je navržena v souladu s technickými podmínkami TP 170 „Navrhování vozovek pozemních komunikací“, schválenými Ministerstvem dopravy, Odborem pozemních komunikací pod č.j.: MD-6956/2024-940/2 ze dne 28. 2. 2024 s účinností od 1. 3. 2024, za předpokladu dodržení standardních návrhových podmínek. Tyto podmínky zejména únosnost zemní pláně, namrzavost, vodní režim a další je potřeba ověřit na místě příslušnými zkouškami dle TP 76.

Veškerý materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným ustanovením ČSN, TP a TKP. Pro asfaltové vrstvy ČSN EN 13 108-1 a ČSN 73 6121, směsi stmelené

hydraulickými pojivy ČSN EN 14227-1 a ČSN 73 6124-1, nestmelené směsi ČSN EN 13285 a ČSN 73 6126-1, postřiky ČSN EN 12271 a ČSN 73 6129.

Rozhodující pro návrh a posouzení recyklované směsi je provedení průkazných a kontrolních zkoušek dle ČSN 73 6147 a ČSN 73 6141.

Návrh opravy vozovky je proveden dle doporučení Diagnostiky vozovky. Rozsah jednotlivých typů konstrukcí je zřejmý z Koordinační situace 1:1000 a Vzorových příčných řezů 1:50.

### Rekonstruovaná silnice:

Skladba vozovky: dle TP 170: modifikovaná D1-A-7 TDZ V PIII

asfaltový beton pro obrusnou vrstvu	ACO 11 50/70	40 mm
spojovací postřik emulzní	PS-C	0,40 kg/m <sup>2</sup>
asfaltový beton pro podkladní vrstvu	ACP 16+ 50/70	60 mm
infiltrační postřik emulzní	PI-C	0,80 kg/m <sup>2</sup>
recyklace za studena na místě	RS CA 0/45	min. 150 mm
<b>Celkem</b>		<b>min. 250 mm</b>

V rozsahu stanoveném při realizaci stavby po prohlídce místa za účasti TDI a AD se souhlasem investora bude provedena pod vrstvou RS sanace krajnic vrstvou:

šterkodrt'	ŠDB 0/32	250 mm
------------	----------	--------

Na pláni je navržen Edef,2 = min. 45 MPa a na vrstvě ŠD Edef,2 = min. 70 MPa.

### Výškové napojení hospodářských sjezdů na přilehlé pozemky:

ŠDB 0/32 (lze nahradit R-mat)	100 mm
urovnání a zhutnění podloží na min. Edef,2	45MPa
<b>celkem nová konstrukce</b>	<b>100 mm</b>

### Nezpevněná krajnice:

ŠDB 0/32 (lze nahradit R-mat) šířka 0,50 m	150 mm
--	--------

Pro osazení svodidla bude krajnice široká 1 m.

### 1. Odvodnění

Odvedení srážkových vod z vozovky silnice zachovává stávající systém odvodnění podélným a příčným spádováním do stávajících příkopů a dále do stávající přilehlé vodoteče.

V rámci rekonstrukce silnice dojde k vyčištění příkopů a propustků. Po vyčištění příkopů bude provedena jeho modelace do požadovaného tvaru, v případě nedostatečné vrstvy humusu bude plocha dohumusována, následně dojde k ošetření svahů hydroosevem.

Na trase jsou 3 propustky pod silnicí III/27610, u kterých je navržena rekonstrukce kolmých čel. Nová čela budou železobetonová s římsou. Navazující koryta budou odlážděna lomovým kamenem alespoň do vzdálenosti 2 m od vtoku a výtoku. Na římsy budou doplněna svodidla, případně zábradelní svodidla či zábradlí.

## **2. Bourací a zemní práce**

V rámci tohoto objektu se provede pouze demolice konstrukcí stávající silnice. Bourací práce v rámci této části dokumentace zahrnují:

- frézování asfaltových vrstev vozovky v předepsané tloušťce s uložením na skládku

Obsahem zemních prací v rámci objektu je především stržení drnu z krajnic, pročištění, prohloubení a případně nové vytvarování příkopů a čištění propustků.

## **3. Přejídné dopravní značení a zásady organizace výstavby**

Hlavním cílem navrhovaných dopravně inženýrských opatření a s tím souvisejícího užití přejídného dopravního značení je během stavebních prací maximálně zachovat běžný automobilový provoz, provoz autobusové dopravy, pěší provoz a přístup dopravní obsluhy ke stávajícím objektům, zajistit maximální bezpečnost a plynulost provozu v místě prováděné stavby.

**Před vlastní realizací je nutné požádat o stanovení užití místní nebo přejídné úpravy silničního provozu, návrh DIO je nejprve nutno opětovně projednat s Policií ČR. Stanovení vydává příslušný orgán státní správy, ve smyslu ustanovení § 77 zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů.**

### **Zásady návrhu staveniště**

Prostor staveniště bude využíván především pro vlastní provádění prací, přístup a příjezd do prostoru stavby, parkování potřebných mechanismů a vozidel stavby v blízkosti prováděných prací. Uspořádání staveniště se bude s postupujícími pracemi měnit a přizpůsobovat daným podmínkám a potřebám stavby.

Dočasné objekty provozního, sociálního a výrobního charakteru bude možno umístit v prostoru vlastní stavby pouze v omezené míře. Předpokládá se použití jednoduchých a snadno přemístitelných objektů (maringotky, kontejnery, chemické WC apod.). Dočasné zařízení staveniště umístěné v prostoru vlastní stavby bude podle postupu prací přemísťováno a na závěr stavby zlikvidováno.

Zařízení staveniště si zabezpečí zhotovitel stavby a cena za jeho zřízení, provozování, údržbu, ostrahu a následující likvidaci po dokončení stavby bude součástí nabídkové ceny.

Budování dočasných objektů a zařízení v prostoru staveniště vyvolané potřebou zhotovitele si zhotovitel zajistí v souladu se zákonnými předpisy a normami platnými v ČR.

### **Návrh postupu a provádění výstavby**

V dostatečném časovém předstihu před zahájením stavebních prací zajistí investor v oblasti dotčené stavbou polohové a výškové vytýčení a zřetelné označení podzemních vedení jejich správci. Staveniště bude předáno zhotoviteli k termínu zahájení stavby v celém rozsahu.

Stavební práce budou zásadním způsobem omezovat provoz na silnici III/27610. Po dobu trvání rekonstrukce bude komunikace zcela uzavřena a místo této komunikace bude zřízena objízdná trasa vedoucí přes Trenčín po komunikacích III/2768 a III/27611 v délce cca 8,92 km.

Přístup staveništní dopravy na stavbu bude veden z obou konců rekonstruované silnice. Jiný přístup není třeba zřizovat. Situování jednotlivých vjezdů a výjezdů ze staveniště bude v místech začátku a konce rekonstruované silnice.

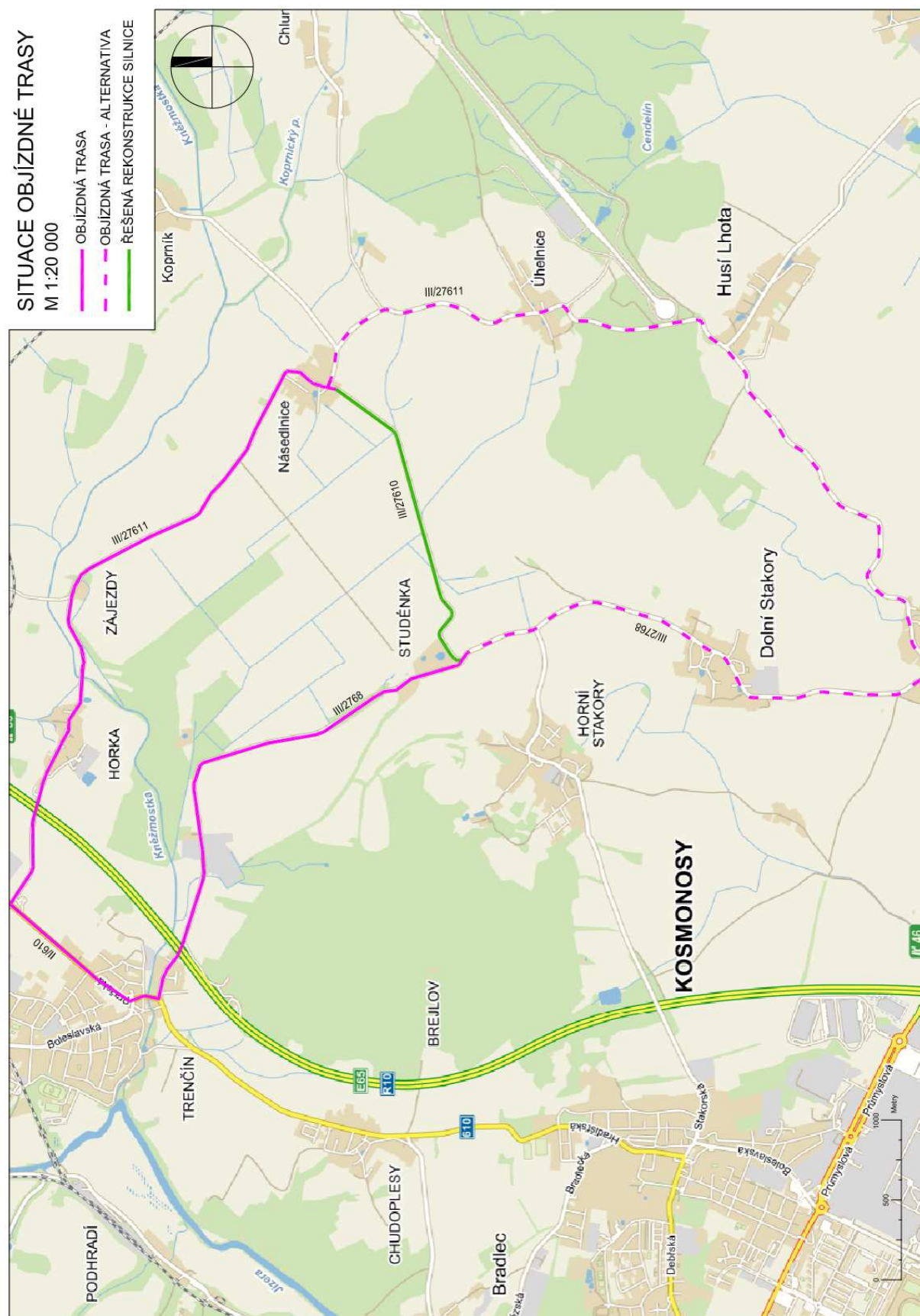


Schéma předpokládaných objízdných tras

Alternativně je možné zvolit objízdnou trasu přes obce Dolní Strakory, Vely, Husí Lhotu a Úhelnice. Tato trasa je dlouhá cca 8,94 km.

Situování a rozsah výstavby je zřejmý z příloženého schématu. Stavební práce znemožní provoz na silnici III/27610, je počítáno s úplnou uzavírkou a bude tedy zřízena objízdná trasa. Dopravní omezení v souvislosti s rekonstrukcí silnice bude řešeno provizorním dopravním značením. Stavba bude realizována jako jeden celek. Provizorní dopravní značení bude fungovat po celou dobu stavby. Stavební mechanismy budou pojíždět pouze ve vymezeném prostoru staveniště a nebudou narušovat přilehlé pozemky. Staveniště se nachází v extravilánu. Požadavky na uplatnění opatření vyhlášky MMR ČR č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb jsou zde bezpředmětné.

Předpokládaná doba výstavby: do 2 měsíců

### **Stálé dopravní značení**

#### Vodorovné dopravní značení

Předmětem tohoto stavebního objektu je návrh stálého vodorovného dopravního značení na silnici v podobě vodící čáry V4 (0,125) a vodorovné značení na křižovatce se silnicí III/2768 (dopravní stíny V13, V1a, V2b a optická psychologická brzda V18).

Vodorovné dopravní značení bude provedeno jednotným způsobem na celém úseku s plynulým přechodem na stávající vodorovné dopravní značení v navazujících úsecích pozemních komunikací. Dopravní značení se v koncích úpravy naváže na stávající čáry plynulým náběhem.

Vodorovné značení bude provedeno dvoufázově z materiálů dlouhodobé životnosti (plast - minimální zaručená životnost 3 roky) v barvě bílé. Značení druhé fáze musí být profilované a/nebo strukturální pro zajištění odtoku vody a s retroreflexní úpravou se zvýšenou viditelností v noci a v podmínkách za vlhka a za deště – typ II dle TP 70 „Zásady pro provádění a zkoušení vodorovného dopravního značení na pozemních komunikacích“.

#### Svislé dopravní značení

Stávající svislé značení bude nahrazeno novým, bude doplněno značení Z3 do směrových oblouků, značka P4 upravující přednost na křižovatce s III/2768 bude nově na retroreflexním žlutozeleném fluorescenčním podkladu.

#### *výroba a provedení značek*

Značky se provedou dle VL 6.1.

Zadní stěna všech značek je matná a barvy šedé nebo hliníkové. Sloupky, stojky, nosné rámové konstrukce, patky apod. jsou v barvě bílé, šedé nebo hliníkové. Konstrukce ani značky se nenatírají krycími nátěry. Všechny značky do rozměru 1000 x 1500 mm včetně se provedou lisované s dvojitým ohybem z pozinkovaného plechu s plnými rohy. Spojovací materiál bude nekorodující. Objímky mohou zůstat z Al slitin. Kombinace materiálů na všech typech značek musí splňovat požadavky TP 84.

Značky se provedou v základní velikosti. Veškeré symboly, okraje, šipky, písmo atd. budou z folie řezány strojně. Všechny definitivní svislé značky se provedou z retroreflexního materiálu třídy min. RA1 (dle TP 65 pro silnice III. třídy).

Veškeré materiály a prvky svislých značek a dopravních zařízení musí být před zahájením prací schváleny KSÚS. Před započítáním prací předloží zhotovitel KSÚS ke schválení technologický postup montáže.

#### *umístění a osazení značek*

Značky budou svislé a kolmo k vozovce. Na šroubech na patkách a na horních koncích sloupků se osadí kryty. Minimální vzdálenost bližší hrany značek od hrany zpevnění (vozovky) je u dopravních značek 1000 mm. V případě nutnosti lze tuto vzdálenost snížit na 300 mm.

Sloupky malých značek se provedou z ocelových žárově zinkovaných trubek namontovaných do patek. Požadují se patky s otvory pro šrouby kotvící sloupek umístěnými v úhlu 90°. Při osazení více směrníků v jednom místě se mezi směrníky ponechá svislá vzdálenost cca 30 mm.

Betonové základy značek do rozměru 1000 x 1500 mm včetně musí být z betonu min. třídy C 20/25-XF4. Kontrolní zkoušky betonu se na tělesech neprovádí, koná se pouze vizuální inspekce. Rozměry základu min. 50 x 50 x 70 cm.

Ve sjezdech připojujících účelové komunikace budou osazeny směrové sloupky červené (dopravní zařízení Z11g). Výška všech směrových sloupků bude 0,80 m.

#### *přejímka, trvanlivost a záruky*

Při přejímce dodavatel předloží kromě dokladů požadovaných jinými předpisy následující doklady v českém jazyce:

- na pevně zabudované značky prohlášení o shodě dle zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, a dle nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky. Dále úplnou kopii certifikátu, resp. úplnou kopii stavebního technického osvědčení, bylo-li vydáno,

- prohlášení, že je značky a dopravní zařízení možno zařadit dle zákona č. 106/2005 Sb., o odpadech, jako ostatní odpad. Pokud není možno výrobky zařadit jako ostatní odpad, sdělí dodavatel, za jakých podmínek odebere použité, resp. poškozené výrobky a jejich zbytky zpět,

- sdělení, jaká retroflexní fólie je na značkách použita (výrobce, druh, obchodní označení, atd.),

- uživatelem schválené výkresy grafického provedení velkoplošných značek, pokud byly takové značky instalovány.

Na svislé dopravní značky a dopravní zařízení je požadována záruční doba 5 let. Funkční životnost folie třídy 1 dle ČSN EN 12899-1. Funkční životnost celé konstrukce svislých značek a dopravních zařízení včetně upevňovacích prvků musí být nejméně 15 let a životnost povrchové ochrany všech částí nejméně 10 let.

Funkčností se rozumí, že značka je funkční, pokud nedojde ke ztrátě optických vlastností a kolority folie, uvolňování či oddělování jednotlivých částí, korozi atd. Záruka se vztahuje na celou značku, tj. lícovou plochu z folie, nosnou plochu folie, nosnou konstrukci, spojovací materiál, základy. Vlastnosti folie i ostatních částí konstrukce musí během záruky odpovídat požadavkům ČSN 01 8020. Požadavky kladené na svislé značky platí přiměřeně i pro portálové konstrukce pro dopravní značení.



Vzhledem k časovému předstihu vydání PD před skutečným uvedením stavby do provozu je nutné ještě před zahájením vlastní realizace dopravního značení provést aktualizaci dokumentace dopravního značení. Aktualizace je nutná vzhledem k možným změnám jak v právní, tak technicko - kvalitativní oblasti dopravního značení, ke kterým může dojít v době mezi zpracováním návrhu a samotnou realizací stavby. Dále je nutné přezkontrolovat, zda aktuální podoba stávajícího dopravního značení v řešeném území odpovídá stavu zakreslenému v projektové dokumentaci. V případě, že budou shledány odlišnosti oproti dokumentaci, je třeba kontaktovat projektanta a dohodnout případnou úpravu navrhovaného značení.

**Před vlastní realizací je nutné požádat o stanovení užití místní nebo přechodné úpravy silničního provozu, návrh je nejprve nutno opětovně projednat s Policií ČR. Stanovení vydává příslušný orgán státní správy, ve smyslu ustanovení § 77 zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů.**

#### **4. Požadavky na provádění stavby**

Veškeré stavební práce je nutno provádět v souladu s platnými normami, předpisy a zákonnými ustanoveními. Při stavebních pracích v pásmu podzemního vedení, v pásmu dálkových kabelů a v pásmu vzdušného vedení je nutné respektovat veškerá příslušná ustanovení, zejména pokud se jedná o způsob provádění zemních prací a zákaz použití mechanizace, povšechně pak zabezpečení vedení a zařízení před poškozením.

Před vlastním zahájením stavebních prací se doporučuje provést prohlídku a zdokumentovat stav staveniště a objízdných tras.

Veškerý stavební materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným normám a technologickým předpisům. Živičné směsi musí mít požadované vlastnosti.

Recyklovanou směs je nutno náležitě upravit, zamezit vstupu vody a zabránit jejímu zvodnění. Je třeba zajistit potřebnou únosnost a první asfaltovou vrstvu položit co nejdříve.

Ponechávaná stávající vzrostlá zeleň bude chráněna po celou dobu výstavby ve smyslu ustanovení ČSN DIN 18920.

#### **5. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci**

Při stavebních pracích je nutno dodržovat platné předpisy, zejména vyhlášku č. 324/90 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích a všechny předpisy s tím související.

Zvýšenou pozornost je třeba věnovat pracím v blízkosti podzemních vedení. Jejich poloha musí být jejich správcí předem vytyčena a po dobu stavby udržována. S jejich polohou musí být pracovníci dodavatele prokazatelně seznámeni. Práce v jejich blízkosti je nutno provádět za odborného dozoru příslušné organizace, bez použití mechanismů a za dodržení dalších podmínek správce.

Dále je nutná zvýšená pozornost při pracích v blízkosti nadzemních vedení, zejména při použití mechanismů ve výškách větších 3 m.

Je nutno zajistit bezpečnost pracovníků při souběžném provádění prací. Pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s nebezpečím, dodavatelské organizace musí uzavřít vzájemné dohody.

Je třeba zamezit přístupu veřejnosti na staveniště, otevřené výkopy chránit zábradlím a v noci výstražným světlem. Během provozu je nutno dodržovat ustanovení zákona o pozemních komunikacích. Při omezení provozu na veřejných komunikacích budou zajištěna provizorní dopravně inženýrská opatření zpracovaná v rámci prováděcí dokumentace.

## **6. Požární ochrana**

Z hlediska zabezpečení požární ochrany během stavby je nutné zajistit následující opatření:

- stavební činností nedojde k zasypání ani poškození požárních hydrantů,
- v průběhu prací bude zajištěna možnost průjezdu hasičských vozidel,
- pokud by mělo případně dojít k omezení průjezdu vozidel, je nutné tuto skutečnost nahlásit nejméně 14 dní předem na příslušné hasičské záchranné stanici.

## **7. Přílohy**

- Příloha 1: Vytyčovací body