

S A T R A spol. s r.o.  
Projekční a inženýrská činnost



Sokolská 32, 120 00 Praha 2  
ČESKÁ REPUBLIKA

NÁZEV AKCE

**Snížení energetické náročnosti Zlíchovského tunelu**

OBJEDNATEL

Technická správa komunikací hl. m. Prahy, a.s.

Č. ZAKÁZKY

1266/16-100

AUTOR ARCHITEKTONICKÉHO ŘEŠENÍ

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU

DRUH DOKUMENTACE

Ing. Jan Soral

Technická dokumentace

ZPRACOVATEL DOKUM. SATRA, spol. s r.o.

POČET FORMÁTŮ

7 A4

ZPRACOVATEL ČÁSTI

DATUM

9/2019

MĚŘÍTKO

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT ČÁSTI

VYPRACOVAL

KONTROLOVAL

Ing. Jan Soral

Ing. Martin Čížek

Ing. Pavel Šourek

NÁZEV ČÁSTI

**C Projekt organizace výstavby**

OBSAH

Technická zpráva

ČÁST

ČÍSLO KOPIE

**C**

EVIDENČNÍ ČÍSLO

ČÍSLO PŘÍLOHY | REVIZE

1266 -5T90

- A

## 1 Obsah technické zprávy

1	Obsah technické zprávy .....	1
2	Všeobecně .....	2
3	Specifikace použitých zkratk .....	2
4	Základní zajištění staveniště.....	3
4.1	Zásady návrhu zařízení staveniště.....	3
4.2	Poloha a uspořádání staveniště .....	3
4.3	Napojení staveniště na zdroje vody a elektřiny .....	3
4.4	Odvodnění staveniště.....	3
4.5	Objekty a plochy pro zařízení staveniště .....	3
4.5.1	Místní šetření.....	4
4.6	Možnosti nakládání s odpady z výstavby, bilance zemních prací .....	4
4.6.1	Nakládání s odpady .....	4
4.6.2	Skládky a recyklační střediska .....	4
4.7	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci .....	5
4.8	Požadavky na zabezpečení ochrany staveniště a jeho okolí.....	5
4.8.1	Hluk.....	6
4.8.2	Vibrace.....	6
4.8.3	Emise.....	6
4.8.4	Ochrana povrchových a podpovrchových vod .....	6
4.9	Zvláštní požadavky na provádění stavby.....	6
4.10	Návrh řešení dopravy během výstavby.....	6
5	Postup a provádění prací.....	6

## 2 Všeobecně

Tento dokument určuje hlavní zásady pro rekonstrukci osvětlení a výměnu transformátorů v lokalitě automobilového tunelu Zlíčov. Z hlediska organizace práce se jedná o dvě dosti rozdílné činnosti:

- Transformátory navrhované k výměně jsou umístěny ve stavebních objektech, ke kterým je bezproblémový přístup nákladními vozidly a manipulační technikou. Tyto práce je možno při zachování schváleného postupu prací realizovat bez časového omezení.
- V oblasti výměny osvětlení většina stavebních a montážních prací bude probíhat při nočních uzavírkách mezi 23. hod večerní a 5. hodinou ranní. Tunel bude vždy po ukončení prací předáván ve stavu, který umožní jeho opětovné otevření pro dopravu.

## 3 Specifikace použitých zkratk

Zkratka	Význam zkratky
PTO	Provozně technický objekt – technologický objekt s pracovištěm, ze kterého je možné řídit tunelovou stavbu. Není zařízen k trvalému používání
ŘS	Řídicí systém
ZAT	Zlíčovský automobilový tunel
SSZ	Světelná signalizace
NUK	Nosné a úložné konstrukce pro kabelové vedení
EPS	Elektrická požární signalizace
PDZ	Proměnné dopravní značení

## 4 Základní zajištění staveniště

### 4.1 Zásady návrhu zařízení staveniště

Zařízení staveniště bude zřízeno vně tunelu dle potřeby zhotovitele stavby. Vnitrostaveništní plochy budou plošně a prostorově omezeny na nezbytné technologické minimum.

Způsob sociálního zabezpečení pracovníků, způsob stravování apod. zajistí zhotovitel stavby. Stanovení počtu pracovníků při výstavbě je závislé na způsobu dodavatelského zajištění stavby. Sociální zařízení musí odpovídat požadavkům Zákoníku práce č. 262/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů a Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., ve znění pozdějších předpisů, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

Lékařská péče bude v případě potřeby (úraz apod.) zajištěna v nejbližším zdravotnickém zařízení. Rychlá lékařská pomoc tel. 155.

Po ukončení stavební činnosti budou plochy, na kterých bude instalováno zařízení staveniště, uklizeny a předány investorovi. V případě prací v tunelových rourách, které budou probíhat v nočních přestávkách, provede v časovém úseku mezi ukončením prací a obnovením provozu odpovědný pracovník zhotovitele prohlídku staveniště, zda-li se po ukončení prací v tunelových troubách nenacházejí nepatřičné věci a je dodržen průjezdný profil tunelové roury.

### 4.2 Poloha a uspořádání staveniště

Transformátory určené k výměně jsou umístěny v objektech, které jsou ve vlastnictví TSK hl. m. Prahy a.s. Jejich podrobný popis je v části B.3 této dokumentace.

Pro část výměny osvětlení jsou pracovištěm tunelové trouby a objekt PTO, kde jsou umístěny NN rozvodny pro celý objekt.

Související úpravy řídicího systému tunelu budou probíhat uvnitř tunelových trub, v blízkosti portálů, a v budově PTO. Zásah do řídicího systému bude proveden i na velínu Strahov.

### 4.3 Napojení staveniště na zdroje vody a elektřiny

Pokud bude zhotovitel ke své činnosti potřebovat vodu, zajistí si ji v rámci své dodávky. Elektrickou energii může zhotovitel používat z provozní napájecí sítě TSK, rozvedené v těchto objektech. Pokud tak bude činit, musí respektovat její provedení a technické parametry. V případě, že prováděné úpravy v NN rozvodech nebudou umožňovat využití stávající napájecí sítě, zajistí si zhotovitel napájení z vlastních záložních zdrojů.

### 4.4 Odvodnění staveniště

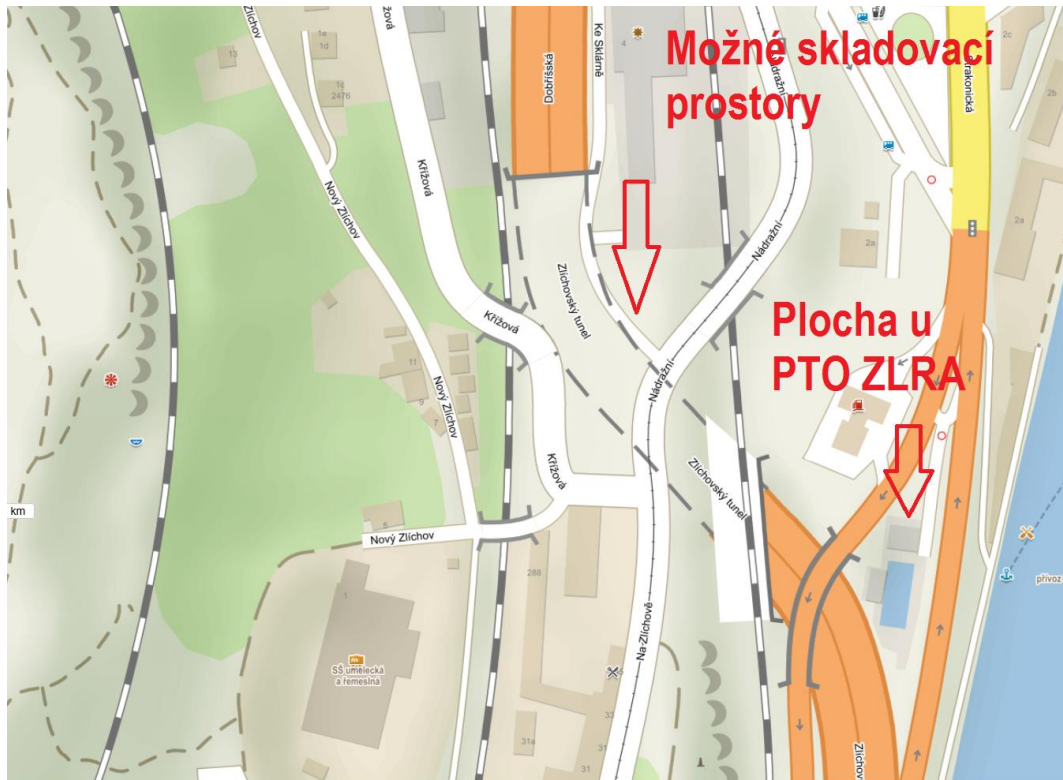
Tunel je odvodněn z hlediska jeho běžného provozu. Tunelové trouby tunelu jsou vybaveny systémy odvodu vody odpovídajícímu co do kapacity a parametrům odváděné vody běžnému provozu nebo pravidelnému mytí tunelu. Pokud zhotovitel bude potřebovat ke své činnosti odlišný režim, zajistí ho v rámci své dodávky.

### 4.5 Objekty a plochy pro zařízení staveniště

V místě tunelu nejsou žádná hygienická zařízení či šatny, které by mohl dodavatel využívat v rámci své dodávky. Tato zařízení může dodavatel dočasně instalovat v rámci své dodávky v těchto lokalitách:

Pro případnou úschovu stavebních mechanismů bude moci dodavatel využít prostoru pro připravované dopravní napojení na tunely pod Radlickou radiálou. Vjezd do tohoto prostoru je v současné době zahrazen betonovými svodidly, a pokud ho bude chtít zhotovitel využít, musí tato svodidla odstranit a jejich funkci nahradit přechodným dopravním značením. Tento

prostor není ve stávající podobě uzavíratelný. Dále je možné využít parkovací plochy u PTO ZAT, ale tento prostor má pouze omezenou kapacitu a nemá přímé dopravní napojení na tunelové trouby ZAT.



#### 4.5.1 Místní šetření

Výše uvedené skutečnosti si bude moci zájemce ověřit a zhodnotit na místním šetření, které svolá zadavatel po dohodě s uchazečem.

#### 4.6 Možnosti nakládání s odpady z výstavby, bilance zemních prací

##### 4.6.1 Nakládání s odpady

Původce odpadu je povinen odpady zařazovat dle Katalogu odpadů a odpady, které nemůže sám využít, nabízet k využití. Nelze-li odpad využít, tak původce zajistí zneškodnění odpadů. Dále je povinen odpad třídit, kontrolovat zda odpad není nebezpečný, vést evidenci o množství a způsobu nakládání s odpadem.

Odpady vzniklé během stavby budou likvidovány v jejím průběhu a skončí před jejím předáním do provozu. Hospodaření s odpady bude v souladu s platnými bezpečnostními předpisy včetně manipulace s nebezpečnými látkami. Při provozování stavebních strojů je třeba dbát na jejich technický stav pro snížení úkapů oleje a ostatních technologických kapalin.

##### 4.6.2 Skládky a recyklační střediska

Lokality vhodných skládek, sběrných surovin a recyklačních středisek zajistí zhotovitel stavby v rámci dodávky stavby.

Pro recyklaci stavebních a demoličních odpadů je Praze k dispozici např. recyklační středisko Svoboda (Sedlec a Dolní Měcholupy) či Hájek (Hostivice). Odpady, které nelze recyklovat či jinak využít, budou uloženy na skládku, která bude určena v nabídkovém řízení zhotovitelem stavby. K dispozici je například skládka Ďáblice.

V průběhu výstavby musí zhotovitel dodržovat ustanovení uvedených zákonů a zákonných opatření:

- Zákon č.185/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů 31/2011 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů,
- Vyhláška MŽP ČR a MZd ČR č.94/2016 Sb., ve znění pozdějších předpisů o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů,
- Vyhláška MŽP ČR č.93/2016 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů),
- Vyhláška č. 383/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, o podrobnostech nakládání s odpady.

#### **4.7 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci**

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat pravidla BOZP, včetně zákonných požadavků, ustanovení norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby.

Část prací bude probíhat za provozu tunelu, proto musí být provedena opatření k zajištění ochrany zaměstnanců zhotovitele a bezpečného provozu na komunikacích.

Zaměstnanci pohybující se za provozu tunelu v kanálech VZT musí být vybaveni náležitými OOPP. Při vstupu na chodník tunelu během provozu budou mít zaměstnanci reflexní vesty a provoz bude upraven tak, aby se zamezilo ohrožení osob.

Některé základní legislativní předpisy:

- Zákon č. 262/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů, zákoník práce,
- Zákon č. 309/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci 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),
- 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.

Vzhledem k rozsahu a způsobu provádění stavby není třeba určovat koordinátora BOZP na staveništi (§ 14 a 15 zák. č. 309/2006 Sb.).

#### **4.8 Požadavky na zabezpečení ochrany staveniště a jeho okolí**

Vzhledem k tomu, že práce budou probíhat převážně uvnitř tubusů tunelu a v uzavřených technických prostorech, nebudou mít výrazný negativní vliv na okolí staveniště.

Části staveniště, na nichž se případně bude nacházet stavební materiál či stavební stroje musí být zajištěny nebo hlídány, aby byla zajištěna ochrana staveniště a aby nemohlo docházet ke zcizování zde uloženého materiálu nebo pohonných hmot ze zaparkovaných vozidel a strojů. Během prací je třeba zamezit vstupu nepovolaných osob na staveniště.

Problematiku jako celek řeší zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí.

Veškeré stavební práce budou prováděny podle platných bezpečnostních předpisů, směrnic, výnosů, vyhlášek, zákonných ustanovení a norem. Příslušné hygienické limity stanovené platnými předpisy nebudou během výstavby překračovány. Při provádění prací je třeba udržovat pořádek a čistotu na staveništi a zajistit, aby dopravní prostředky opouštěly staveniště ve stavu, v němž nebudou znečišťovat veřejné komunikace.

#### **4.8.1 Hluk**

Nejvyšší přípustné hladiny hluku jsou stanoveny nařízením vlády č.272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Zhotovitel je povinen vyžadovat od výrobců pracovních strojů údaje o výši hluku, které stroje vydávají a provádět opatření na ochranu proti škodlivému působení hluku. Zhotovitel je povinen vybavit pracovníky pracující se stroji ochrannými pomůckami a přerušovat jejich práci v hlučném prostředí ze zdravotních důvodů nezbytnými přestávkami. V případě zjištění, že v průběhu výstavby přesahuje hluk maximální stanovenou hladinu, vybuduje dodavatel ochranná opatření.

#### **4.8.2 Vibrace**

Maximální přípustné hodnoty vibrací stanoví nařízení vlády č.272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

#### **4.8.3 Emise**

Tuto problematiku řeší zákon č. 201/2012 Sb., ve znění pozdějších předpisů o ochraně ovzduší.

#### **4.8.4 Ochrana povrchových a podpovrchových vod**

Zhotovitel musí dodržovat zejména ustanovení uvedená ve vyhlášce MLVH č.254/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) a nařízení vlády č. 401/2015 Sb. ve znění pozdějších předpisů, kterým se stanoví ukazatele a hodnoty přípustného stupně znečištění vod.

### **4.9 Zvláštní požadavky na provádění stavby**

Vzhledem k tomu, že během stavebních úprav v tunelu bude docházet v nočních hodinách k jeho uzavírkám, bude docházet k zásahu do silniční dopravy, která bude vedena objízdou trasou.

### **4.10 Návrh řešení dopravy během výstavby**

Stavební úpravy vyvolají omezení na související silniční síti. Pro provedení stavebních prací a pro výměnu osvětlení vč. elektroinstalace apod. budou realizovány plánované noční uzavírky SAT. Uzavírky budou probíhat maximálně v době od 23:00 hod. do 5:00 hod následujícího dne. Dopravní opatření budou probíhat při zavedení standardních dopravně inženýrských opatření pro plánované uzavírky SAT dle provozní dokumentace SAT. Součástí opatření dále bude standardní distribuce informací o uzavírce SAT na ZPI (zařízení pro provozní informace).

## **5 Postup a provádění prací**

Před začátkem provádění prací zhotovitel vypracuje harmonogram stavby a stavební postupy, které projedná na kontrolních dnech této akce.

Výměna transformátorů je činností se zaběhlými pracovními postupy. Tyto práce je možné vykonávat samostatně, bez zvláštních opatření v tunelových tubusech.

Výměna osvětlení bude prováděna po etapách, a to v krátkodobých nočních uzavírkách tunelu.