

# cenová nabídka

## Sanace betonového potrubí DN 300 v areálu Domova pro seniory Kociánka

### nabídku poptává

**Domov pro seniory Kociánka**  
příspěvková organizace  
Kociánka 1/8, 612 00 Brno

**O** Ing. Jiří Šmatlák

**M**

**T**

**E** info@koc.brno.cz

**DIC**

**IC** 70887284

### nabídku zpracoval

**TRASKO, a. s.**

Na Nouzce 487/8, 682 01 Vyškov

**O** Jaroslav Urbánek

**M**

**T**

**E**

**DIC** CZ 255 49 464

**IC** 255 49 464



technická zařízení  
budov



dopravní a inženýrské  
stavby



projekce, montáž,  
servis, provoz



# Sanace betonového potrubí DN 300 v areálu Domova pro seniory Kociánka

Cenová nabídka je zpracována na základě poptávky objednatele ze dne 20.6.2016.

## CENOVÁ NABÍDKA

**Cena bez DPH** **410 530,- Kč**

**Cena s 15% DPH** **472 110,- Kč**

Podrobný popis jednotlivých položek je uveden v příloze č.1 (položkový rozpočet), který je nedílnou součástí této cenové nabídky.

## POSOUZENÍ STAVU KANALIZACE A NÁVRH SÍLY RUKÁVCE

Jedná se o betonové kanalizační potrubí, které je uložené pod hladinou spodní vody. Potrubí je v celé délce značně zkorodované s rozestupem trubních spojů. Z těchto příčin dochází k zatečení splaškových vod mimo kanalizační potrubí, což způsobuje vyplavení obsypaného materiálu potrubí a tudíž nestabilitu potrubí. Potrubí je také poškozené radiálními a podélnými prasklinami. Z tohoto důvodu je požadavek na výrazné zpevnění celého kanalizačního řádu. Vzhledem k tomu, že dochází k radiálnímu praskání potrubí, tedy smykovému zatěžování, doporučujeme užití skelného rukávce s podélnými vlákny, které by měly velice dobře přenášet toto smykové napětí. Vzhledem k výrazným deformacím na potrubí, navrhujeme staticky únosnější rukávec o min. síle staticky relevantní vrstvy 5,1 mm.

## TYP POUŽITÉHO SANAČNÍHO RUKÁVCE

NÁZEV SANAČNÍHO RUKÁVCE :

VÝROBCE RUKÁVCE :

SÍLA STATICKY RELEVANTNÍ (NOSNÉ) VRSTVY :

PROTIABRAZIVNÍ VRSTVA :

PRELINER

TYP PRYSKYŘICE

- **Alphaliner 1500 (A1500) – staticky únosnější rukávec**
- **RELINEEUROPE**
- **5,1 mm**
- **ANO, min. tl. 0,3mm**
- **integrovaná kluzná folie PE**
- **polyesterová**

## TRASKO – komplexní dodavatel



**projekce**



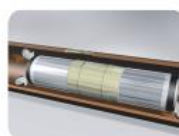
**stavba**



**monitoring,  
čištění**



**frézování  
robotem**



**lokální  
opravy**



**sanace**



## MECHANICKÉ PARAMETRY SANAČNÍHO RUKÁVCE

|                              |  |
|------------------------------|--|
| KRÁTKODOBÝ MODUL PRUŽNOSTI : | - 13 857 N/mm <sup>2</sup> dle ISO 178 |
| KRÁTKODOBÝ MODUL PRUŽNOSTI : | - 16 304 N/mm <sup>2</sup> dle EN 1228 |
| DLOUHODOBÝ MODUL PRUŽNOSTI : | - 10 578 N/mm <sup>2</sup> dle ISO 178 |
| DLOUHODOBÝ MODUL PRUŽNOSTI : | - 12 445 N/mm <sup>2</sup> dle EN 1228 |
| KRÁTKODOBÉ NAPĚTÍ V OHYBU :  | - 280 N/mm <sup>2</sup>                |
| DLOUHODOBÉ NAPĚTÍ V OHYBU :  | - 213 N/mm <sup>2</sup>                |

Základními parametry pro únosnost rukávců, jsou „moduly pružnosti a napětí v ohybu“. Skelné rukávce mají tyto parametry oproti filcovým rukávcům, používaných při inverzní technologii několikanásobně vyšší. Proto je možné instalovat rukávce výrazně tenčí při stejné, nebo vyšší statické únosnosti.

**Dodržení navrhované síly rukávu a krátkodobého modulu pružnosti a napětí v ohybu je v případě požadavku investora možné ověřit laboratorní zkouškou na vzorku odebraném ze stavby. Cena laboratorní zkoušky není zahrnuta v cenové kalkulaci.**

## TECHNICKÝ POPIS SANACE

Sanace kanalizace je provedena technologií **UV LINER**, při které se používají rukávce s vnitřní ochrannou vrstvou proti obrusu. Rukávce jsou plněné vhodně formovanými pryskyřicemi již v montážním závodě, čímž si udržují stejné vlastnosti a konstantní tloušťku v celé délce. Jedná se o rukávce ze skelných vláken, kdy po vytvrzení vzniká bezešvá sklolaminátová trubka s vysokou statickou únosností a velmi dobrými mechanickými vlastnostmi. Do vyčištěné kanalizace se vtáhne sanační rukávec, který je zabalen do ochranného obalu, aby nemohlo dojít k jeho poškození při natahování. Následně dojde k nafouknutí rukávu a těsnému přilnutí ke stávající kanalizačnímu potrubí. Poté za stálého udržování tlaku dochází k velice rychlému vytvrzení pryskyřičného rukávce pomocí soustavy UV lamp (rychlost vytvrzování 1,2 – 0,1m/min dle DN kanalizace). UV záření odstartuje chemickou reakci (polymeraci). Průběh vytvrzování je řízen počítačem na základě informací ze sady čidel umístěných na soustavě UV lamp. Na UV lampách je také zabudována kamera, přes kterou obsluha sleduje správné rozbalení a přilnutí rukávu. Sanací kanalizace nedojde ke zpětnému vytvarování deformovaných míst kanalizace do původního profilu, sanační vložka zkopíruje stávající stav kanalizace a zabrání případným dalším deformacím.

## TERMÍN REALIZACE DÍLA

Realizace díla bude provedena v termínu na základě dohody s investorem.

## ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

Na provedené práce poskytujeme záruku v délce 60-ti měsíců.

## ZAJIŠTĚNÍ A PODPORA ČINNOSTI

Objednatel zajistí přístup techniky k šachtám kanalizačního úseku a volnost všech kanalizačních šachet i celého úseku kanalizace, dle požadavku stavbyvedoucího.

## TRASKO – komplexní dodavatel



projekce



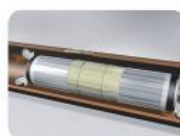
stavba



monitoring,  
čištění



frézování  
robotem



lokální  
opravy



sanace



## PLATNOST CENOVÉ NABÍDKY

Cenová nabídka je platná po dobu 3 měsíce od data vyhotovení.

V případě zájmu o realizaci výše uvedené zakázky nebo upřesnění cenové nabídky, volejte prosím tel. xxx xxx xxx - xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, nebo pište na xxx@trasko.cz.

Děkujeme za čas strávený nad naší nabídkou!

S pozdravem

Jaroslav Urbánek  
vedoucí přípravy staveb

Příloha: 1x položkový rozpočet

## TRASKO – komplexní dodavatel



**projekce**



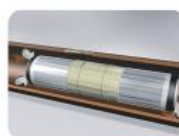
**stavba**



**monitoring,  
čištění**



**frézování  
robotem**



**lokální  
opravy**



**sanace**

