

cenová nabídka

Kobylnice, ulice Na Návsi a Za Humny – oprava kanalizace DN 400, 500, 600 bezvýkopovou metodou

nabídku poptává

Obec Kobylnice

Na Budínku 240, 664 51 Kobylnice

O Ing. Petr Hlaváč

M 731 179 238

T

E hlavac.p@seznam.cz

DIC

IC

nabídku zpracoval

TRASKO, a. s.

Na Nouzce 487/8, 682 01 Vyškov

O Jaroslav Urbánek

M 723 112 144

T 517 317 534

E j.urbanek@trasko.cz

DIC CZ 255 49 464

IC 255 49 464



technická zařízení
budov



dopravní a inženýrské
stavby



projekce, montáž,
servis, provoz



Kobylnice, ulice Na Návsí a Za Humny – oprava kanalizace DN 400, 500, 600 bezvýkopovou metodou

Cenová nabídka je zpracována na základě poptávky objednatele dle dodaného monitoringu a situace kanalizace.

CENOVÁ NABÍDKA

Cena bez DPH	2 653 403,- Kč
DPH 21%	557 215,- Kč
Cena bez DPH	3 210 618,- Kč

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

Kanalizační šachty jsou malého rozměru předpoklad max. 60 x 60cm, nebo velice mělké. Pro provedení sanačních prací jsou nutné kanalizační šachty o min. dimenzi DN 1000. Určení kan. šachet, které bude nutné před sanací zvětšit, nebo otevřít pro provádění sanačních prací bude provedeno před zahájením prací. Proveďte zhotovitel.

Stávající kanalizační řad je proveden z betonových trub dimenze DN 400, DN 500, DN 600, který vykazuje známky netěsnosti převážně v hrdlových spojích. Tyto netěsnosti trubních spojů zapříčinily radiální posuny v těchto spojích. U takto radiálně rozsazeného potrubí není možné zpětného vyrovnání potrubí do stávající nivelety potrubí sanačním rukávem, který pouze okopíruje stávající stav. Na sanačním rukávci se mohou objevit nerovnosti opěrných stěn potrubí. Jedná se o technologickou záležitost, a proto nebude vznik vrapu považován za vadu díla.

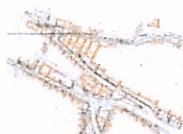
TYP POUŽITÉHO SANAČNÍHO RUKÁVCE

NÁZEV SANAČNÍHO RUKÁVCE :

VÝROBCE RUKÁVCE :

- Alphaliner 1800 (A1800) – staticky únosný rukávec
- RELINEEUROPE

TRASKO – komplexní dodavatel



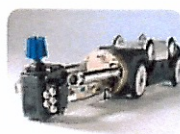
projekce



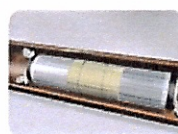
stavba



monitoring,
čištění



frézování
robotem



lokální
opravy



sanace

SÍLA STATICKY RELEVANTNÍ (NOSNÉ) VRSTVY :

DN 400

- 7,2mm

DN 600

- 10,0mm

PROTIABRAZIVNÍ VRSTVA :

- ANO, min. tl. 0,4mm

PRELINER

- integrovaná kluzná folie PE

TYP PRYSKYŘICE

- polyesterová

MECHANICKÉ PARAMETRY SANAČNÍHO RUKÁVCE

KRÁTKODOBÝ MODUL PRUŽNOSTI :

- 18 406 N/mm² dle ISO 178

KRÁTKODOBÝ MODUL PRUŽNOSTI :

- 19 541 N/mm² dle EN 1228

DLOUHODOBÝ MODUL PRUŽNOSTI :

- 13 944 N/mm² dle ISO 178

DLOUHODOBÝ MODUL PRUŽNOSTI :

- 14 804 N/mm² dle EN 1228

KRÁTKODOBÉ NAPĚTÍ V OHYBU :

- 300 N/mm²

DLOUHODOBÉ NAPĚTÍ V OHYBU :

- 227 N/mm²

TYP POUŽITÉHO SANAČNÍHO RUKÁVCE

NÁZEV SANAČNÍHO RUKÁVCE :

- SAERTEX-LINER, typ S+ - **PŘECHODOVÝ RUKÁVEC**

VÝROBCE RUKÁVCE :

- SAERTEX

SÍLA STATICKY RELEVANTNÍ (NOSNÉ) VRSTVY :

DN 400/500

- 10,0mm

PROTIABRAZIVNÍ VRSTVA :

- ANO, min. tl. 0,4mm

PRELINER

- integrovaná kluzná folie PE

TYP PRYSKYŘICE

- polyesterová

MECHANICKÉ PARAMETRY SANAČNÍHO RUKÁVCE

KRÁTKODOBÝ MODUL PRUŽNOSTI :

- 19 000 N/mm² dle ISO 178

KRÁTKODOBÝ MODUL PRUŽNOSTI :

- 15 000 N/mm² dle EN 1228

DLOUHODOBÝ MODUL PRUŽNOSTI :

- 11 500 N/mm² dle ISO 178

DLOUHODOBÝ MODUL PRUŽNOSTI :

- 14 600 N/mm² dle EN 1228

KRÁTKODOBÉ NAPĚTÍ V OHYBU :

- 250 N/mm²

DLOUHODOBÉ NAPĚTÍ V OHYBU :

- 192 N/mm²

Dodržení navrhované síly rukávu a krátkodobého modulu pružnosti a napětí v ohybu bude ověřen laboratorní zkouškou na vzorku. Místo odběru se stanoví předem na základě dohody s investorem. Vzorek pro laboratorní kontrolu musí být odebrán za přítomnosti zástupce investora. Cena laboratorní zkoušky je 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

TRASKO – komplexní dodavatel



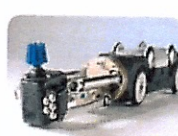
projekce



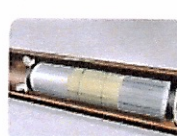
stavba



monitoring,
čištění



frézování
robotem



lokální
opravy



sanace

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.

Zapravení kanalizačních přípojek bude provedeno za pomoci kanalizačního robota, který nejdříve po zatažení sanačního rukávce v místě napojení přípojek tento rukávec otevře, ofrézuje vzniklé ostré hrany a otřepy. Poté se na do takto otevřené přípojky vloží balonek se štítem. Balonek utěsní vnitřek přípojky tak, aby nedošlo k nežádoucímu zatečení pryskyřice do přípojky. Následně se za pomoci přitištěného štítu na stěnu potrubí tlakově instaluje pryskyřice do míst napojení přípojky k sanačnímu rukávci. Po sejmutí štítu a balonku se za pomoci kanalizačního robota začistí nežádoucí otřepy.

TERMÍN REALIZACE DÍLA

Realizace díla bude provedena po vzájemné dohodě v termínu uvedeném ve smlouvě o dílo.

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

Na provedené práce poskytujeme záruku v délce 60 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. Dále umožní odběr vody na dopouštění čistícího vozu a případné uložení vytěžených kalů.

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. 723 112 144 – Jaroslav Urbánek, nebo pište na bvt@trasko.cz.

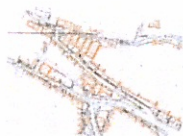
Děkujeme za čas strávený nad naší nabídkou!

S pozdravem

Jaroslav Urbánek
Vedoucí přípravy staveb

Příloha: 1x položkový rozpočet

TRASKO – komplexní dodavatel



projekce



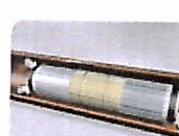
stavba



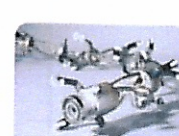
**monitoring,
čištění**



**frézování
robotem**



**lokální
opravy**



sanace

Stavba : Kobylnice, ulice Na Návsí a Za Humny – oprava kanalizace DN 400, 500, 600 bezvýkopovou metodou
Objekt : Sanace DN 400, DN 500, DN 600
Objednavatel : Obec Kobylnice, Na Budínku 240, 664 51 Kobylnice
Zhotovitel : TRASKO, a.s.
Zpracoval : Jaroslav Urbánek
Datum: 20.10.2017

Číslo položky	Popis	MJ	Množství celkem	Cena jednotková	Cena celkem
	1	2	3	4	5
1	Doprava kolony vozidel	kpl	1	4 500	4 500 Kč
2	Vyčištění kanalizace před sanací	m	259	125	32 375 Kč
3	Monitoring kanalizace - kontrola čistoty před sanací	m	259	16	4 144 Kč
4	Práce robotem - frézování nerovností kanalizace	kpl	1	46 400	46 400 Kč
5	Práce robotem - odfrézování přesazených přípojek	ks	30	2 700	81 000 Kč
6	Práce robotem - otevření přípojek po sanaci	ks	31	2 500	77 500 Kč
7	Sanace kanalizace DN 400 - metoda UV LINER (úsek Š12 č.p. 214 - Š11 u č.p.201) min. tl. staticky relevantní vrstvy 7,2 mm min. krátkodobý modul pružnosti rukávce E=14804N/mm2 dle ISO 178 - staticky únosný rukávec	m	44	5 700	250 800 Kč
8	Sanace kanalizace DN 400/500 - metoda UV LINER (úsek u Š11 u č.p.201 - Š10 u č.p. 95) min. tl. staticky relevantní vrstvy 10,0 mm min. krátkodobý modul pružnosti rukávce E=16800N/mm2 dle ISO 178 - staticky únosný rukávec - přechodový rukávec	m	65	7 400	481 000 Kč
9	Sanace kanalizace DN 600 - metoda UV LINER (část Š č.p. 95 - Š č.p. 34 - Š č.p. 33 - Š č.p. 31) min. tl. staticky relevantní vrstvy 10,0 mm min. krátkodobý modul pružnosti rukávce E=14804N/mm2 dle ISO 178 - staticky únosný rukávec	m	150	8 550	1 282 500 Kč
10	Zatěsnění přípojek po sanaci	ks	31	6 690	207 390 Kč
11	Sanace a zednické úpravy revizních kanalizačních šachet	ks	3	38 550	115 650 Kč
12	Monitoring kanalizace - závěrečný monitoring po provedení prací s dodáním záznamu na DVD	m	259	16	4 144 Kč
13	Laboratorní test vzorku - krátkodobé napětí v ohybu a modul pružnosti v ohybu	ks	2	6 500	13 000 Kč
14	Přečerpávání splašků po dobu sanace - pohotovost čerpadel	kpl	1	5 000	5 000 Kč
15	Zřízení staveniště, přípravné a dokončovací práce	kpl	1	48 000	48 000 Kč
				cena bez DPH	2 653 403 Kč