



REKOL Kanalsanierung s.r.o., Polepská 724, 280 02 Kolín IV,
tel.: 777039406, meil: rekol@rekol.cz, www.rekol.cz
společnost zapsána o Městského soudu v Praze oddílC, vložka 56592

Závěrečná zpráva - TV monitoring kanalizace Kaňk

Červenec 2015

I. Zúčastněné strany :

1.1. Zhotovitel	:	REKOL Kanalsanierung s.r.o.
adresa	:	Polepská 724, 280 02 Kolín IV
IČO	:	25633732
DIČ	:	CZ 25633732
bank. spojení	:	
zastoupen	:	Pavel Koláčný
tel./email	:	777 039 406 / rekol@rekol.cz
1.2. Objednatel	:	Město Kutná Hora
adresa	:	Havlíčkovo nám. 522, 284 24 Kutná Hora
IČO	:	00236195
DIČ	:	CZ00236195
zastoupen	:	Bc.Martin Starý, starosta, zmocněným jednat ve věcech smluvních a technických
zmocněnými	:	Ing.Jiří Janál, Ing.arch.Martin Kremla, jednat ve věcech technických
tel. / email	:	327 710 232 / janal(kremla)@mu.kutnahora.cz

II. Výchozí podklady a údaje

- 2.1. Podkladem pro uzavření této smlouvy jsou tyto písemné podklady:
- 2.2. Výchozí údaje: Cenová nabídka ze dne 29.4.2015
- 2.2.1. Název stavby : Průzkum a pasport dešťové kanalizace Kaňk části „pod kostelem“
- 2.2.2. Místo stavby : Kutná Hora, Kaňk
- 2.2.3. Stavebník : Město Kutná Hora, Havlíčkovo nám. 522, 284 24 Kutná Hora
- 2.2.4. Terminologie : OZ/občanský zákoník
STS/studie/návrh stavby
PD/projektová dokumentace
DÚR/projektová dokumentace pro územní řízení
SP/stavební povolení
ÚR/územní rozhodnutí
DSP/projektová dokumentace pro stavební řízení
DPS/dokumentace provedení stavby
DZSPD/dokumentace změny stavby před dokončením
IČ/inženýrská činnost
POV/plán organizace výstavby
AD/autorský dozor
DOSS/dotčené orgány státní správy
TDS/technický dozor stavebníka
AD/autorský dozor
EIA/posouzení vlivu stavby na životní prostředí
KD/kontrolní den projektu
DTMM/digitální technická mapa města

III. Předmět díla

- 3.1. Předmětem díla bylo provedení kamerového průzkumu dešťové kanalizace včetně zpracování průzkumu do pasportu a to ve vymezeném území dle přílohy č.1. (Kutná Hora-Kaňk)
- 3.2. Dílo bylo vypracováno v souladu s nabídkou zhotovitele předloženou dne 29.4.2015 a obsahuje zejména tyto náležitosti :
- Digitální video – ve 4 vyhotoveních záznam kamerového průzkumu dešťového kanalizačního potrubí ve vymezeném území s vypovídající hodnotou o jeho stavu.
 - Protokoly o kamerovém průzkumu – ve 4 vyhotoveních včetně popisů s vypovídající hodnotou o stavu jednotlivých částí kanalizace.
 - Zákes monitorovaného kanalizačního potrubí do situace s vyznačením příslušné větve kanalizačního potrubí, čísel šachet, hloubky šachet a profilu kanalizačního potrubí, přičemž takto pořízený zákes nenahrazuje geodetické zaměření.
 - Návrh rámcového řešení případných nalezených závad, jenž je součástí této Závěrečné zprávy.

IV. Technické parametry kamerového vozu

- 4.1. Zadaný TV monitoring kanalizace byl proveden prostřednictvím kamerového vozu pro prohlídku kanalizací DN 100 – DN 1200. Tento kamerový vůz poslední generace je vybaven LED osvětlením, disponuje motorickým ostřením, ZOOM motorický 2:1, otočnou hlavou – 358 st., laserovým měřením ovality potrubí, měřením sklonu a náklonu, hydraulickým zdvihem objektivu atd.
- 4.2. TV kamera spolehlivě odhalí stav kanalizačního potrubí (např. pokročilou oxidaci materiálu, přesazené a netěsné spoje, podélné a příčné praskliny, průsaky balastních vod do kanalizace, množství kalu, cizí předměty v potrubí a v neposlední řadě zjistí spád potrubí, neboť náš kamerový systém je opatřen čidlem pro měření spádů). Dále přesně změří vzdálenost prohlédnutého úseku, zjistí počet a stav kanalizačních přípojek, počet a stav revizních šachet.

V. Návrh rámcového řešení

STOKA „A,,

SDA1-SDA2

SDA2-SDA1

L DN 300 - dočistit, **úsek lze zachovat**

B DN 500 – netěsné a nedoražené spoje v celé délce úseku, špatně zaústěná a přesazená přípojka ve st. 11,67m a st. 40,11m, občasné oxidace dna ve stupni 2-3, občasné průsaky balastů, **úsek podmíněčně využitelný, nutno odfrézovat přesazené přípojky**

SDA3-SDA4

B DN 500 - netěsné a nedoražené spoje v celé délce úseku, špatně zaústěná a přesazená přípojka ve st. 13,77m, občasné oxidace dna ve stupni 2, občasné průsaky balastů, ve st. 34,68m změna profilu na DN 400, **úsek podmíněčně využitelný, nutno odfrézovat přesazenou přípojku, ve st. 34,68m vybudovat novou šachtu (přechod profilů)**

SDA2-SDA3

B DN 500 - netěsné a nedoražené spoje v celé délce úseku, občasné oxidace dna ve stupni 1- 2, občasné průsaky balastů, **úsek podmíněčně využitelný**

SDA4-SDA5	B DN 400 netěsné a nedoražené spoje v celé délce úseku, občasná oxidace dna ve stupni 1- 2, občasný průsak balastů, vrůst kořenů od st.29,41m, v každém spoji až do SDA5, úsek podmínečně využitelný, nutno odfrézovat kořeny ve spojích, úsek dočistit pomocí kombinovaného čistícího vozu (úsek bude nutno častěji
kontrolovat	a čistit, neboť kořeny se do spojů budou vracet).
SDA5-SDA7	B DN 400 netěsné a nedoražené spoje v celé délce úseku, občasná oxidace dna ve stupni 1- 2, občasný průsak balastů, ve st.45,18m směrová změna, ve st. 76,26m prasklina, mírný vrůst kořenů od st.48,85m prakticky v každém spoji až do SDA7, úsek podmínečně využitelný, nutno vybudovat novou šachtu a to ve st. 45,18m a ve st. 76,26m.
SDA5-SDA6	B DN 500 netěsné a nedoražené spoje v celé délce úseku, občasná oxidace dna ve stupni 1- 2, občasný průsak balastů, vrůst kořenů v každém spoji až do SDA6, úsek podmínečně využitelný, nutno odfrézovat kořeny ve spojích, úsek dočistit pomocí kombinovaného čistícího vozu (úsek bude nutno častěji kontrolovat a čistit, neboť kořeny se do spojů budou vracet).
SDA7-SDA9	B DN 500 netěsné a nedoražené spoje v celé délce úseku, občasná oxidace dna ve stupni 1, občasný průsak balastů, ve st.8,41m směrová změna, úsek podmínečně využitelný, nutno vybudovat šachtu a to ve st. 8,41m.
SDA8-SDA7	B DN 400 netěsné a nedoražené spoje v celé délce úseku, od st.11,74m změna materiálu na PVC, které není dopojeno až do šachty, oxidace betonu ve stupni 4-5, úsek v celé délce k výměně
SDA10-SDA9	B DN 500 netěsné a nedoražené spoje v celé délce úseku, ve st.24,53m špatně zaústěná přesazená přípojka, úsek podmínečně využitelný, prověřit přípojku ve st. 24,53m (materiál - zoxidované železo) – v případě, že je nepotřebná provést odfrézování a zaslepení krátkou sklolaminátovou vložkou
SDA10-SDA11	B DN 500 netěsné a nedoražené spoje v celé délce úseku, občasná oxidace betonu ve stupni 1-5, ve st 10,81m špatně zaústěné přípojky a překrytí kanalizace bet. překlady, ve st. 21,20m, 23,97m, 36,30m a 44,43m špatně zaústěné a přesazené přípojky, úsek podmínečně využitelný, nutno vybudovat šachtu a to ve st. 10,81m, ve st. 21,20m, 23,97m odfrézovat a zapravit přípojku, od st.36,30m výměna potrubí až do SDA11, úsek vyčistit pomocí čistícího kombinovaného vozu (začátek úseku do st. 13,00m).
SDA11-Na haldy	B DN 500 netěsné a nedoražené spoje v celé délce úseku, ve st 19,73m špatně zaústěná přípojka, ve st.22,11m přesazená a špatně zaústěná přípojka, ve st. 30,79m netěsný a obnažený spoj, od st. 49,50m přerušované potrubí, úsek podmínečně využitelný, ve st. 19,73m aplikace krátké sklolaminátové vložky a odfrézování a zapravení přípojky, ve st. 22,11m prověřit funkčnost přípojky a v případě funkčnosti aplikace krátké sklolaminátové vložky a odfrézování a zapravení přípojky, od st. 49,50m úsek v celé délce vyměnit.

**STOKA „B,,
SDB1-SDB2**

B DN 300 netěsné a nedoražené spoje v celé délce úseku, ve st 0,55m a ve st. 32,48m prasklina, ve st.52,55m tuhý nános vpravo-beton, **úsek podmínečně využitelný, ve st. 0,55m a 32,48m aplikace krátké sklolaminátové vložky, ve st. 52,55m odfrézovat tuhý nános – beton a aplikovat krátkou sklolaminátovou vložku.**

**STOKA „C,,
Výkop u č.p.291 –
- proti toku**

B DN 300 netěsné a nedoražené spoje, ve st. 11,28m vlevo nahoře chybějící část potrubí, ve st. 12,13m přesazená přípojka, ve st. 15,82m cizí předmět vlevo, přerušení TV monitoringu z důvodu zanesení potrubí, **úsek je nutné vyčistit pomocí kombinovaného vozu a zopakovat TV monitoring.**

**Výkop u č.p. 291 –
-k č.p.101**

B DN 200 netěsné a nedoražené spoje, úsek zanesený, **úsek v celé délce k výměně**

SDC2-SDC1

B DN 400 netěsné a nedoražené spoje, ve st. 5,48m přípojka vlevo přesazená a špatně zaústěná, ve st 14,20m změna profilu, TV monitoring přerušený, **úsek je nutno vyčistit pomocí kombinovaného vozu a zopakovat TV monitoring**

SDC2-SDC3

B DN 300 netěsné a nedoražené spoje, špatně zaústěná přípojka, lokální praskliny a přesazené spoje, úsek zanesený, **úsek v celé délce k výměně**

**Výkop u č.p.291-
- SDC2**

B DN 400 ve st. 0,81m neodborně zaústěná odbočka (přípojka), TV monitoring přerušen, **odstranit závadný stav napojení a zrealizovat TV monitoring vlastního úseku**

**STOKA „D,,
č.p.186-SDD2**

B DN 300, DN 400 a DN 500 v úseku špatně zaústěné a přesazené přípojky, změny profilu bez šachet, protispády, **úsek v celé délce vyměnit**

SDD2-SDD3

B DN 500 netěsné a nedoražené spoje v celé délce úseku, ve st. 9,00m-10,00m chybějící část potrubí vpravo, ve st. 14,46m přesazená a špatně zaústěná přípojka, ve st. 22,30m pevný náletek vlevo, 29,65m chybějící část potrubí, ve st. 57,16m přípojka vlevo přesazená a špatně zaústěná, **úsek podmínečně využitelný, ve st. 9,00 – 10,00m aplikace 2 ks krátkých sklolaminátových vložek, ve st. 14,46m odfrézovat přesazenou přípojku a osadit krátkou sklolaminátovou vložku, ve st. 22,30m odfrézovat pevný náletek, ve st. 29,65 m aplikace krátké sklolaminátové vložky, ve st. 57,16m odfrézovat přesazenou přípojku a osadit krátkou sklolaminátovou vložku**

SDD3-SDD4	B DN 500 netěsné a nedoražené spoje v celé délce úseku, ve st. 8,50m cizí předmět-cihla na dně, ve st. 13,00m 13,50m cizí předmět na dně, v úseku občasný nános na dně, úsek podmíněčně využitelný, úsek nutno dočistit kombinovaným čistícím vozidlem a zopakovat TV monitoring
SDD4-SDD5	B DN 500 netěsné a nedoražené spoje v celé délce úseku, v úseku časté lomy bez šachet, špatně zaústěná přípojky, nálitky betonu, plynovodní přípojka příčně přes profil kanalizace (cca 8,85 m před SDD5), úsek v celé délce k výměně
SDD6-SDD5	B DN 500 v úseku lomy bez šachet, pevné nánosy, úsek v celé délce k výměně
SDD7-SDD6	B DN 400 netěsné a nedoražené spoje v celé délce úseku, ve st. 7,74m-11,70m pevný nános v polovině profilu, úsek podmíněčně využitelný, úsek nutno dočistit kombinovaným čistícím vozidlem s frézou (spíše ale frézovacím robotem) a zopakovat TV monitoring
SDD7-SDD8	B DN 400 netěsné a nedoražené spoje v celé délce úseku, ve st.17,92m chybějící část kanalizace vlevo, ve st. 24,57m špatně zaústěná a přesazená přípojka vlevo, ve st.31,71m vrůst kořenů vpravo a dále pokračuje úsek se špatně zaústěnými a přesazenými přípojkami, objevují se četné vrůsty kořenů ve spojích, podélné praskliny v horní a spodní části potrubí, úsek podmíněčně využitelný, ve st. 17,92m osazení krátké sklolaminátové vložky, ve st. 24,57m odfrézovat přesazenou přípojku a osadit krátkou sklolaminátovou vložku, ve st. 31,71m vybudovat šachtu a od této šachty provést výměnu potrubí až do místa vyústění
STOKA „E,, SDE1-SDE2	B DN 500 netěsné a nedoražené spoje v celé délce úseku, ve st.6,86m a ve st. 11,24m špatně zaústěná a přesazená přípojka, úsek podmíněčně využitelný, ve st. 6,86m a 11,24m odfrézovat přesazenou přípojku a osadit krátkou sklolaminátovou vložku, úsek dočistit kombinovaným čistícím vozem
SDE2-SDE3	B DN 500 netěsné a nedoražené spoje v celé délce úseku, ve st.1,28m a 11,01m špatně zaústěná přípojka, ve st. 12,43m, 22,64m a 25,80m špatně zaústěná a přesazená přípojka, úsek podmíněčně využitelný, ve st. 1,28m a 11,01m osadit krátkou sklolaminátovou vložku, ve st. 12,43m,22,64m a25,80m odfrézovat přesazenou přípojku a osadit krátkou sklolaminátovou vložku,
SDE4-SDE3	B DN 500 netěsné a nedoražené spoje v celé délce úseku, ve st. 1,00m -1,50m deformace potrubí vlevo, úsek částečně podmíněčně využitelný, od šachty SDE4 do st.6,90m vybudovat potrubí nově (přechod materiálů doporučuji realizovat novou šachtou), úsek nutno dočistit kombinovaným čistícím vozidlem

SDE4-SDE5	B DN 500 netěsné a nedoražené spoje v celé délce úseku, 5,47m vrůst kořenů, ve st. 16,72m špatně zaústěná a přesazená přípojka, ve st. 24,13m zakrytá šachta, úsek podmíněčně využitelný, od šachty SDE4 do st. 16,72m vybudovat potrubí nově (přechod materiálů doporučuji realizovat novou šachtou), ve st. 24,13m odkrýt šachtu, úsek nutno dočistit kombinovaným čistícím vozidlem
SDE5-SDE6	B DN 500 netěsné a nedoražené spoje v celé délce úseku, od st. 8,40m – st.10,80m popraskaná a deformovaná trouba, vrůst kořenů do spojů do st. 14,50m, dále vrůst kořenů od st. 27,00m, úsek vyměnit v celé délce
STOKA „H,, SDH1-výúst	B DN 600 úsek do st. 3,84m silně zanesen. úsek nutno dočistit kombinovaným čistícím vozidlem a zopakovat TV monitoring
SDH1-SDH2	B DN 600 od st. 16,66m – 20,50m prasklina potrubí nahoře bez deformací, dále vrůst kořenů ve spojích, ve st. 34,34m zakrytá šachta, úsek vyměnit v celé délce

VI. Obecně

Obecně lze říci, že na všech monitorovaných stokách (stoka A,B,C,D, E a H), jsou nutné opravy, nebo výměny všech stávajících šachet (vpustí).

.....
Pavel Kolářný