

ROZPOČET BEZVÝKOPOVÉ OBNOVY KANALIZACE

Vypracoval :

SEBAK spol. s r.o.

IČ : 60 69 68 34

Kudrnova 27, 620 00 Brno

Investor :

Statutární město Karviná – Magistrát města Karviné

Fryštátská 72/1,733 24 Karviná – Fryštát

Objekt :

Karviná - Nové Město, U Svobodáren 8 a 10

Důvod opravy : obnova kanalizace z důvodu její poškození (netěsnosti)

Termín zahájení prací :

dle dohody

Předpokládaný termín plnění :

30 dní

Stručný popis technologie :

Úseková bezvýkopová obnova se provádí zavedením – invertováním bezešvého rukávce (lineru) vzduchem při tlaku 0,3 bar do celé délky úseku. Rukávec je syčen epoxidovou pryskyřicí, která se vytvrzuje ohřevem. V celé délce úseku vzniká kompaktní, bezešvé a staticky samonosné potrubí o síle stěny 3,5-4 mm, které je bez jediného spoje a vyniká perfektními hydraulickými vlastnostmi. Vlastní bezvýkopová obnova se provádí v rozmezí cca 4-6 hodin/úsek, přičemž po tuto dobu nesmí kanalizací protékat žádná voda, aby nedošlo ke znehodnocení díla. Jelikož po dokončení úsekové bezvýkopové obnovy zůstávají veškeré stávající zaústěné přípojky zaslepeny nově vytvořeným potrubím, je nutné tyto přípojky roboticky zevnitř potrubí přežezat a obnovit tak jejich funkčnost.

Stručný popis navrhovaných prací :

1) **Z dešťového svodu DS6 do revizní šachty Š9 :** bezvýkopová úseková obnova kanalizace DN 100-150 v celkové délce 13m. Oprava bude provedena z dešťového svodu DS1, směrem do odtoku po napojení na revizní šachtu Š9.

2) **Z dešťového svodu DS7 do revizní šachty Š9 :** bezvýkopová úseková obnova kanalizace DN 100-125 v celkové délce 17m. Oprava bude provedena z dešťového svodu DS7, směrem do odtoku po napojení na revizní šachtu Š9.

3) **Z revizní šachty Š7 do revizní šachty Š6 :** bezvýkopová úseková obnova kanalizace DN 100-125 v celkové délce 4m. Oprava bude provedena ze šachty Š7, směrem do odtoku do revizní šachty Š6.

4) **Z čistícího kusu na ST3 do revizní šachty Š6 :** bezvýkopová úseková obnova kanalizace DN 150-200 v celkové délce 7,5m. Oprava bude provedena z demontovaného potrubí na svislé kanalizaci ST3, směrem do odtoku do revizní šachty Š6.

- 5) Z čistícího kusu na ST2 do revizní šachty Š6 : bezvýkopová úseková obnova kanalizace DN 150-200 v celkové délce 7m. Oprava bude provedena z demontovaného potrubí na svislé kanalizaci ST2, směrem do odtoku do revizní šachty Š6.
- 6) Z dešťového svodu DS3 do revizní šachty Š6 : bezvýkopová úseková obnova kanalizace DN 100-150 v celkové délce 13m. Oprava bude provedena z dešťového svodu DS3, směrem do odtoku po napojení na revizní šachtu Š6.
- 7) Z čistícího kusu na ST1 do odtoku : bezvýkopová úseková obnova kanalizace DN 150-200 v celkové délce 18,5m. Oprava bude provedena z demontovaného potrubí na svislé kanalizaci ST1, směrem do odtoku po napojení na další tok. Oprava bude procházet přes revizní šachtu RŠ4 a RŠ6.
- 8) Z čistícího kusu na ST4 do odtoku : bezvýkopová úseková obnova kanalizace DN 150-200 v celkové délce 23m. Oprava bude provedena z demontovaného potrubí na svislé kanalizaci ST4, směrem do odtoku po napojení na další tok. Oprava bude procházet přes revizní šachtu RŠ1 a RŠ3.
- 9) Z dešťového svodu DS11 do revizní šachty Š1 : bezvýkopová lokální oprava kanalizace DN 125 v celkové délce 0,5m. Oprava bude provedena z dešťového svodu DS11, směrem do revizní šachty Š1.
- 10) Z dešťového svodu DS12 do revizní šachty Š8 : bezvýkopová lokální oprava kanalizace DN 125 v celkové délce 0,5m. Oprava bude provedena z dešťového svodu DS12, směrem do revizní šachty Š8.
- 11) Z dešťového svodu DS4 do odtoku : bezvýkopová lokální oprava kanalizace DN 100 v celkové délce 0,5m. Oprava bude provedena z dešťového svodu DS4, směrem do odtoku.
- 12) Z revizní šachty Š2 do revizní šachty Š3 : bezvýkopová úseková obnova kanalizace DN 200 v celkové délce 11m. Oprava bude provedena z revizní šachty Š2, směrem do odtoku po napojení na revizní šachtu Š3.
- 13) Z revizní šachty Š2 do revizní šachty Š8 : bezvýkopová úseková obnova kanalizace DN 150-200 v celkové délce 5m. Oprava bude provedena z revizní šachty Š2, směrem do odtoku po napojení na revizní šachtu Š8.
- 14) Z čistícího kusu na ST5 do revizní šachty Š2 : bezvýkopová úseková obnova kanalizace DN 125-150 v celkové délce 9m. Oprava bude provedena z demontovaného potrubí na svislé kanalizaci ST5, směrem do odtoku do revizní šachty Š2.
- 15) Z revizní šachty Š1 do revizní šachty Š hl.řad : bezvýkopová úseková obnova kanalizace DN 300 v celkové délce 18m. Oprava bude provedena z revizní šachty Š1, směrem do odtoku po napojení na revizní šachtu Š hlavní řad.
- 16) Z revizní šachty Š2 do revizní šachty Š1 : bezvýkopová úseková obnova kanalizace DN 300 v celkové délce 9,5m. Oprava bude provedena z revizní šachty Š2, směrem do odtoku po napojení na revizní šachtu Š1.
- 17) Z revizní šachty Š3 do revizní šachty Š4 : bezvýkopová úseková obnova kanalizace DN 200 v celkové délce 6,5m. Oprava bude provedena z revizní šachty Š3, směrem do odtoku po napojení na revizní šachtu Š4.
- 18) Z revizní šachty Š4 do revizní šachty Š9 : bezvýkopová úseková obnova kanalizace DN 200 v celkové délce 16,5m. Oprava bude provedena z revizní šachty Š4, směrem do odtoku po napojení na revizní šachtu Š9.
- 19) Z revizní šachty Š10 do revizní šachty Š6 : bezvýkopová úseková obnova kanalizace DN 200 v celkové délce 30m. Oprava bude provedena z revizní šachty Š10, směrem do odtoku po napojení na revizní šachtu Š6. Před bezvýkopovou opravou je nutné odstranit cizí těleso z potrubí.

20) Z revizní šachty Š6 do revizní šachty Š5 : bezvýkopová úseková obnova kanalizace DN 200 v celkové délce 17m. Oprava bude provedena z revizní šachty Š6, směrem do odtoku po napojení na revizní šachtu Š5.

21) Z revizní šachty Š12 do revizní šachty Š13 : bezvýkopová úseková obnova kanalizace DN 200 v celkové délce 23m. Oprava bude provedena z revizní šachty Š12, směrem do odtoku po napojení na revizní šachtu Š13.

22) Z revizní šachty Š13 do revizní šachty Š1 : bezvýkopová úseková obnova kanalizace DN 200 v celkové délce 14m. Oprava bude provedena z revizní šachty Š13, směrem do odtoku po napojení na revizní šachtu Š11. **Před bezvýkopovou opravou je nutné ověřit průchodnost potrubí, zda projde sanační rukávec.**

23) Z revizní šachty Š14 do revizní šachty Š12 : bezvýkopová úseková obnova kanalizace DN 150 v celkové délce 13m. Oprava bude provedena z revizní šachty Š14, směrem do odtoku po napojení na revizní šachtu Š12.

Popis	MJ	Množství celkem	Cena jednotková	Cena celkem Kč
-------	----	-----------------	-----------------	----------------

Doprava mechanismů

Tlakový vůz	Ks	25,000	550,00	13 750,00
Sanační vůz s kamerou	Ks	25,000	550,00	13 750,00
Montážní vůz s robotem	Ks	20,000	550,00	11 000,00

Doprava mechanismů

38 500,00

úsek č.1 :

Bezvýkopová úseková obnova : DS6 – Š9

Robotické předsazeného zaústění	hod.	1,000	3 900,00	3 900,00
Čištění kanalizace : před bezvýkopovou opravou	m	13,000	140,00	1 820,00
Inspekce TV kamerou : před bezvýkopovou opravou bez DVD a RZ	m	13,000	20,00	260,00
Bezvýkopová oprava – sycený bežešvý rukávec BRAWO DN 100-150 3D s konečnou silou stěny 3,0-3,5 mm	m	13,000	3 350,00	43 550,00
Úprava a odfrézování pracovního konce rukávce	Ks	2,000	800,00	1 600,00
Robotické profrézování zaústěného připojení	Ks	1,000	3 900,00	3 900,00
Inspekce TV kamerou : po bezvýkopové opravě vč. DVD a RZ	m	13,000	80,00	1 040,00

Bezvýkopová úseková obnova

56 070,00

úsek č.2 :

Bezvýkopová úseková obnova : DS7 – Š9

Čištění kanalizace : před bezvýkopovou opravou	m	17,000	140,00	2 380,00
Inspekce TV kamerou : před bezvýkopovou opravou bez DVD a RZ	m	17,000	20,00	340,00
Bezvýkopová oprava – sycený bežešvý rukávec BRAWO DN 100-125 FIX s konečnou silou stěny 3,0-3,5 mm	m	17,000	2 100,00	35 700,00

Úprava a odfrézování pracovního konce rukávce	Ks	2,000	800,00	1 600,00
Inspekce TV kamerou : po bezvýkopové opravě vč. DVD a RZ	m	17,000	80,00	1 360,00

Bezvýkopová úseková obnova

41 380,00

úsek č.3 :

Bezvýkopová úseková obnova : Š7 – Š6

Čištění kanalizace : před bezvýkopovou opravou	m	4,000	140,00	560,00
Inspekce TV kamerou : před bezvýkopovou opravou bez DVD a RZ	m	4,000	20,00	80,00
Bezvýkopová oprava – sycený bezešvý rukávec BRAWO DN 100-125 FIX s konečnou silou stěny 3,0-3,5 mm	m	4,000	2 100,00	8 400,00
Úprava a odfrézování pracovního konce rukávce	Ks	2,000	800,00	1 600,00
Inspekce TV kamerou : po bezvýkopové opravě vč. DVD a RZ	m	4,000	80,00	320,00

Bezvýkopová úseková obnova

10 960,00

úsek č.4 :

Bezvýkopová úseková obnova : ST3 – Š6

Před bezvýkopovou opravou je nutné ověřit DN potrubí a přístup ke stupačce ST3.				
Demontáž nadzemní části svislé kanalizace v místě ČK – volně přístupné	m	2,000	240,00	480,00
Čištění kanalizace : před bezvýkopovou opravou	m	7,500	140,00	1 050,00
Inspekce TV kamerou : před bezvýkopovou opravou bez DVD a RZ	m	7,500	20,00	150,00
Bezvýkopová oprava – sycený bezešvý rukávec BRAWO DN 150-200 3D s konečnou silou stěny 4,0-4,5 mm	m	7,500	4 350,00	32 625,00
Úprava a odfrézování pracovního konce rukávce	Ks	2,000	800,00	1 600,00
Inspekce TV kamerou : po bezvýkopové opravě vč. DVD a RZ	m	7,500	80,00	600,00
Montáž potrubí z trub PVC těsněných pryžovými kroužky DN 150	m	2,000	510,00	1 020,00
Čistící kus s podélným víčkem DN 150	Ks	1,000	1 150,00	1 150,00
Přesuvná spojka DN 150	Ks	1,000	430,00	430,00
Přechodka litina/PVC DN 150	Ks	1,000	450,00	450,00

Bezvýkopová úseková obnova

39 555,00

úsek č.5 :

Bezvýkopová úseková obnova : ST2 – Š6

Před bezvýkopovou opravou je nutné ověřit DN potrubí a přístup ke stupačce ST2.				
Demontáž nadzemní části svislé kanalizace v místě ČK – volně přístupné	m	2,000	240,00	480,00
Čištění kanalizace : před bezvýkopovou opravou	m	7,000	140,00	980,00
Inspekce TV kamerou : před bezvýkopovou opravou bez DVD a RZ	m	7,000	20,00	140,00
Bezvýkopová oprava – sycený bezešvý rukávec BRAWO DN 150-200 3D s konečnou silou stěny 4,0-4,5 mm	m	7,000	4 350,00	30 450,00

Úprava a odfrézování pracovního konce rukávce	Ks	2,000	800,00	1 600,00
Robotické profrézování zaústěného připojení	Ks	3,000	3 900,00	11 700,00
Inspekce TV kamerou : po bezvýkopové opravě vč. DVD a RZ	m	7,000	80,00	560,00
Montáž potrubí z trub PVC těsněných pryžovými kroužky DN 150	m	2,000	510,00	1 020,00
Čistící kus s podélným víčkem DN 150	Ks	1,000	1 150,00	1 150,00
Přesuvná spojka DN 150	Ks	1,000	430,00	430,00
Přechodka litina/PVC DN 150	Ks	1,000	450,00	450,00

Bezvýkopová úseková obnova

48 960,00

úsek č.6 :

Bezvýkopová úseková obnova : DS3 – Š6

Odstranění cizího tělesa z potrubí	hod.	3,000	1 800,00	5 400,00
Čištění kanalizace : před bezvýkopovou opravou	m	13,000	140,00	1 820,00
Inspekce TV kamerou : před bezvýkopovou opravou bez DVD a RZ	m	13,000	20,00	260,00
Bezvýkopová oprava – sycený bezešvý rukávec BRAWO DN 100-150 3D s konečnou silou stěny 3,0-3,5 mm	m	13,000	3 350,00	43 550,00
Úprava a odfrézování pracovního konce rukávce	Ks	2,000	800,00	1 600,00
Robotické profrézování zaústěného připojení	Ks	1,000	3 900,00	3 900,00
Inspekce TV kamerou : po bezvýkopové opravě vč. DVD a RZ	m	13,000	80,00	1 040,00

Bezvýkopová úseková obnova

57 570,00

úsek č.7 :

Bezvýkopová úseková obnova : ST1 – odtok

Před bezvýkopovou opravou je nutné ověřit DN potrubí a přístup ke stupačce ST1.				
Demontáž nadzemní části svislé kanalizace v místě ČK – volně přístupné	m	2,000	240,00	480,00
Čištění kanalizace : před bezvýkopovou opravou	m	18,500	140,00	2 590,00
Inspekce TV kamerou : před bezvýkopovou opravou bez DVD a RZ	m	18,500	20,00	370,00
Bezvýkopová oprava – sycený bezešvý rukávec BRAWO DN 150-200 3D s konečnou silou stěny 4,0-4,5 mm	m	18,500	4 350,00	80 475,00
Použití kalibračního rukávce pro metodu s otevřeným koncem DN 200	m	19,500	620,00	12 090,00
Úprava a odfrézování pracovního konce rukávce	Ks	5,000	800,00	4 000,00
Robotické profrézování zaústěného připojení	Ks	4,000	3 900,00	15 600,00
Inspekce TV kamerou : po bezvýkopové opravě vč. DVD a RZ	m	18,500	80,00	1 480,00
Montáž potrubí z trub PVC těsněných pryžovými kroužky DN 150	m	2,000	510,00	1 020,00
Čistící kus s podélným víčkem DN 150	Ks	1,000	1 150,00	1 150,00
Přesuvná spojka DN 150	Ks	1,000	430,00	430,00

Přechodka litina/PVC DN 150	Ks	1,000	450,00	450,00
-----------------------------	----	-------	--------	--------

Bezvýkopová úseková obnova

120 135,00

úsek č.8 :

Bezvýkopová úseková obnova : ST4 – odtok

Před bezvýkopovou opravou je nutné ověřit DN potrubí a přístup ke stupačce ST4.				
Demontáž nadzemní části svislé kanalizace v místě ČK – volně přístupné	m	2,000	240,00	480,00
Čištění kanalizace : před bezvýkopovou opravou	m	23,000	140,00	3 220,00
Inspekce TV kamerou : před bezvýkopovou opravou bez DVD a RZ	m	23,000	20,00	460,00
Bezvýkopová oprava – sycený bežešvý rukávec BRAWO DN 150-200 3D s konečnou silou stěny 4,0-4,5 mm	m	23,000	4 350,00	100 050,00
Použití kalibračního rukávce pro metodu s otevřeným koncem DN 200	m	24,000	620,00	14 880,00
Úprava a odfrézování pracovního konce rukávce	Ks	5,000	800,00	4 000,00
Robotické profrézování zaústěného připojení	Ks	5,000	3 900,00	19 500,00
Inspekce TV kamerou : po bezvýkopové opravě vč. DVD a RZ	m	23,000	80,00	1 840,00
Montáž potrubí z trub PVC těsněných pryžovými kroužky DN 150	m	2,000	510,00	1 020,00
Čistící kus s podélným víčkem DN 150	Ks	1,000	1 150,00	1 150,00
Přesuvná spojka DN 150	Ks	1,000	430,00	430,00
Přechodka litina/PVC DN 150	Ks	1,000	450,00	450,00

Bezvýkopová úseková obnova

147 480,00

úsek č.9 :

Bezvýkopová lokální oprava PAKREM : Š1 – DS1

Čištění kanalizace : před bezvýkopovou opravou	Ks	1,000	800,00	800,00
Inspekce TV kamerou : kontrola osazení pakru	Ks	1,000	800,00	800,00
Bezvýkopová lokální oprava PAKREM DN 125 v délce 0,5m ve staničení 4,3m	Ks	1,000	3 750,00	3 750,00
Inspekce TV kamerou : po bezvýkopové opravě	Ks	1,000	800,00	800,00

Bezvýkopová lokální oprava

6 150,00

úsek č.10 :

Bezvýkopová lokální oprava PAKREM : Š8 – DS12

Čištění kanalizace : před bezvýkopovou opravou	Ks	1,000	800,00	800,00
Inspekce TV kamerou : kontrola osazení pakru	Ks	1,000	800,00	800,00
Bezvýkopová lokální oprava PAKREM DN 125 v délce 0,5m	Ks	1,000	3 750,00	3 750,00
Inspekce TV kamerou : po bezvýkopové opravě	Ks	1,000	800,00	800,00

Bezvýkopová lokální oprava

6 150,00

úsek č.11 :**Bezvýkopová lokální oprava PAKREM : DS4 – odtok**

Čištění kanalizace : před bezvýkopovou opravou	Ks	1,000	800,00	800,00
Inspekce TV kamerou : kontrola osazení pakru	Ks	1,000	800,00	800,00
Bezvýkopová lokální oprava PAKREM DN 100 v délce 0,5m	Ks	1,000	3 250,00	3 250,00
Inspekce TV kamerou : po bezvýkopové opravě	Ks	1,000	800,00	800,00

Bezvýkopová lokální oprava**5 650,00****úsek č.12 :****Bezvýkopová úseková obnova : Š2 – Š3**

Čištění kanalizace : před bezvýkopovou opravou	m	11,000	140,00	1 540,00
Inspekce TV kamerou : před bezvýkopovou opravou bez DVD a RZ	m	11,000	20,00	220,00
Bezvýkopová oprava – sycený bezešvý rukávec BRAWO DN 200-250 FIX s konečnou silou stěny 4,0-4,5 mm	m	11,000	4 150,00	45 650,00
Úprava a odfrézování pracovního konce rukávce	Ks	2,000	800,00	1 600,00
Inspekce TV kamerou : po bezvýkopové opravě vč. DVD a RZ	m	11,000	80,00	880,00

Bezvýkopová úseková obnova**49 890,00****úsek č.13 :****Bezvýkopová úseková obnova : Š2 – Š8**

Čištění kanalizace : před bezvýkopovou opravou	m	5,000	140,00	700,00
Inspekce TV kamerou : před bezvýkopovou opravou bez DVD a RZ	m	5,000	20,00	100,00
Bezvýkopová oprava – sycený bezešvý rukávec BRAWO DN 150-200 3D s konečnou silou stěny 4,0-4,5 mm	m	5,000	4 350,00	21 750,00
Úprava a odfrézování pracovního konce rukávce	Ks	2,000	800,00	1 600,00
Inspekce TV kamerou : po bezvýkopové opravě vč. DVD a RZ	m	5,000	80,00	400,00

Bezvýkopová úseková obnova**24 550,00****úsek č.14 :****Bezvýkopová úseková obnova : ST5 – Š2**

Před bezvýkopovou opravou je nutné ověřit DN potrubí a přístup ke stupačce ST5.				
Demontáž nadzemní části svislé kanalizace v místě ČK – volně přístupné	m	2,000	240,00	480,00
Čištění kanalizace : před bezvýkopovou opravou	m	9,000	140,00	1 260,00
Inspekce TV kamerou : před bezvýkopovou opravou bez DVD a RZ	m	9,000	20,00	180,00
Bezvýkopová oprava – sycený bezešvý rukávec BRAWO DN 125-150 FIX s konečnou silou stěny 3,0-3,5 mm	m	9,000	2 100,00	18 900,00
Úprava a odfrézování pracovního konce rukávce	Ks	2,000	800,00	1 600,00
Robotické profrézování zaústěného připojení	Ks	3,000	3 900,00	11 700,00

Inspekce TV kamerou : po bezvýkopové opravě vč. DVD a RZ	m	9,000	80,00	720,00
Montáž potrubí z trub PVC těsněných pryžovými kroužky DN 125	m	2,000	330,00	660,00
Čistící kus s podélným víčkem DN 125	Ks	1,000	950,00	950,00
Přesuvná spojka DN 125	Ks	1,000	360,00	360,00
Přechodka litina/PVC DN 125	Ks	1,000	380,00	380,00

Bezvýkopová úseková obnova

37 190,00

úsek č.15 :

Bezvýkopová úseková obnova : Š1 – Š hl.řad

Čištění kanalizace : před bezvýkopovou opravou	m	18,000	140,00	2 520,00
Inspekce TV kamerou : před bezvýkopovou opravou bez DVD a RZ	m	18,000	20,00	360,00
Bezvýkopová oprava – DN300 souvislou polyesterovou výstelkou o síle stěny 8mm po vytvrzení	m	18,000	5 750,00	103 500,00
Úprava a odfrézování pracovního konce rukávce	Ks	2,000	1 200,00	2 400,00
Inspekce TV kamerou : po bezvýkopové opravě vč. DVD a RZ	m	18,000	180,00	3 240,00

Bezvýkopová úseková obnova

112 020,000

úsek č.16 :

Bezvýkopová úseková obnova : Š2 – Š1

Robotické odfrézování pevných usazenin	hod.	2,000	3 900,00	7 800,00
Čištění kanalizace : před bezvýkopovou opravou	m	9,500	140,00	1 330,00
Inspekce TV kamerou : před bezvýkopovou opravou bez DVD a RZ	m	9,500	20,00	190,00
Bezvýkopová oprava – DN300 souvislou polyesterovou výstelkou o síle stěny 8mm po vytvrzení	m	9,500	5 750,00	54 625,00
Úprava a odfrézování pracovního konce rukávce	Ks	2,000	1 200,00	2 400,00
Robotické profrézování zaústěného připojení	Ks	1,000	3 900,00	3 900,00
Inspekce TV kamerou : po bezvýkopové opravě vč. DVD a RZ	m	9,500	180,00	1 710,00

Bezvýkopová úseková obnova

71 955,000

úsek č.17 :

Bezvýkopová úseková obnova : Š3 – Š4

Čištění kanalizace : před bezvýkopovou opravou	m	6,500	140,00	910,00
Inspekce TV kamerou : před bezvýkopovou opravou bez DVD a RZ	m	6,500	20,00	130,00
Bezvýkopová oprava – sycený bezešvý rukávec BRAWO DN 200-250 FIX s konečnou silou stěny 4,0-4,5 mm	m	6,500	4 150,00	26 975,00
Úprava a odfrézování pracovního konce rukávce	Ks	2,000	800,00	1 600,00
Inspekce TV kamerou : po bezvýkopové opravě vč. DVD a RZ	m	6,500	80,00	520,00

Bezvýkopová úseková obnova

30 135,00

úsek č.18 :**Bezvýkopová úseková obnova : Š4 – Š9**

Čištění kanalizace : před bezvýkopovou opravou	m	16,500	140,00	2 310,00
Inspekce TV kamerou : před bezvýkopovou opravou bez DVD a RZ	m	16,500	20,00	330,00
Bezvýkopová oprava – sycený bezešvý rukávec BRAWO DN 200-250 FIX s konečnou silou stěny 4,0-4,5 mm	m	16,500	4 150,00	68 475,00
Úprava a odfrézování pracovního konce rukávce	Ks	2,000	800,00	1 600,00
Robotické profrézování zaústěného připojení	Ks	6,000	3 900,00	23 400,00
Inspekce TV kamerou : po bezvýkopové opravě vč. DVD a RZ	m	16,500	80,00	1 320,00

Bezvýkopová úseková obnova**97 435,00****úsek č.19 :****Bezvýkopová úseková obnova : Š10 – Š6**

Před bezvýkopovou opravou je nutné odstranit cizí těleso z potrubí.				
Odstranění cizího tělesa z potrubí	hod.	2,000	1 800,00	3 600,00
Robotické odfrézování pevných usazenin	hod.	1,000	3 900,00	3 900,00
Čištění kanalizace : před bezvýkopovou opravou	m	30,000	140,00	4 200,00
Inspekce TV kamerou : před bezvýkopovou opravou bez DVD a RZ	m	30,000	20,00	600,00
Bezvýkopová oprava – sycený bezešvý rukávec BRAWO DN 200-250 FIX s konečnou silou stěny 4,0-4,5 mm	m	30,000	4 150,00	124 500,00
Úprava a odfrézování pracovního konce rukávce	Ks	2,000	800,00	1 600,00
Robotické profrézování zaústěného připojení	Ks	1,000	3 900,00	3 900,00
Inspekce TV kamerou : po bezvýkopové opravě vč. DVD a RZ	m	30,000	80,00	2 400,00

Bezvýkopová úseková obnova**144 700,00****úsek č.20 :****Bezvýkopová úseková obnova : Š6 – Š5**

Čištění kanalizace : před bezvýkopovou opravou	m	17,000	140,00	2 380,00
Inspekce TV kamerou : před bezvýkopovou opravou bez DVD a RZ	m	17,000	20,00	340,00
Bezvýkopová oprava – sycený bezešvý rukávec BRAWO DN 200-250 FIX s konečnou silou stěny 4,0-4,5 mm	m	17,000	4 150,00	70 550,00
Úprava a odfrézování pracovního konce rukávce	Ks	2,000	800,00	1 600,00
Robotické profrézování zaústěného připojení	Ks	4,000	3 900,00	15 600,00
Inspekce TV kamerou : po bezvýkopové opravě vč. DVD a RZ	m	17,000	80,00	1 360,00

Bezvýkopová úseková obnova**91 830,00****úsek č.21 :****Bezvýkopová úseková obnova : Š12 – Š13**

Odkrytí skryté revizní šachty	hod.	2,500	1 600,00	4 000,00
Robotické odfrézování pevných usazenin	hod.	2,000	3 900,00	7 800,00
Čištění kanalizace : před bezvýkopovou opravou	m	23,000	140,00	3 220,00
Inspekce TV kamerou : před bezvýkopovou opravou bez DVD a RZ	m	23,000	20,00	460,00
Bezvýkopová oprava – sycený bezešvý rukávec BRAWO DN 200-250 FIX s konečnou silou stěny 4,0-4,5 mm	m	23,000	4 150,00	95 450,00
Úprava a odfrézování pracovního konce rukávce	Ks	2,000	800,00	1 600,00
Robotické profrézování zaústěného připojení	Ks	2,000	3 900,00	7 800,00
Inspekce TV kamerou : po bezvýkopové opravě vč. DVD a RZ	m	23,000	80,00	1 840,00

Bezvýkopová úseková obnova

122 170,00

úsek č.22 :

Bezvýkopová úseková obnova : Š13 – Š1

Před bezvýkopovou opravou je nutné ověřit průchodnost potrubí, zda projde sanační rukávec.				
Robotické odfrézování pevných usazenin	hod.	2,000	3 900,00	7 800,00
Čištění kanalizace : před bezvýkopovou opravou	m	14,000	140,00	1 960,00
Inspekce TV kamerou : před bezvýkopovou opravou bez DVD a RZ	m	14,000	20,00	280,00
Bezvýkopová oprava – sycený bezešvý rukávec BRAWO DN 200-250 FIX s konečnou silou stěny 4,0-4,5 mm	m	14,000	4 150,00	58 100,00
Úprava a odfrézování pracovního konce rukávce	Ks	2,000	800,00	1 600,00
Robotické profrézování zaústěného připojení	Ks	1,000	3 900,00	3 900,00
Inspekce TV kamerou : po bezvýkopové opravě vč. DVD a RZ	m	14,000	80,00	1 120,00

Bezvýkopová úseková obnova

74 760,00

úsek č.23 :

Bezvýkopová úseková obnova : Š14 – Š12

Čištění kanalizace : před bezvýkopovou opravou	m	13,000	140,00	1 820,00
Inspekce TV kamerou : před bezvýkopovou opravou bez DVD a RZ	m	13,000	20,00	260,00
Bezvýkopová oprava – sycený bezešvý rukávec BRAWO DN 150-175 FIX s konečnou silou stěny 3,0-3,5 mm	m	13,000	3 150,00	40 950,00
Úprava a odfrézování pracovního konce rukávce	Ks	2,000	800,00	1 600,00
Robotické profrézování zaústěného připojení	Ks	1,000	3 900,00	3 900,00
Inspekce TV kamerou : po bezvýkopové opravě vč. DVD a RZ	m	13,000	80,00	1 040,00

Bezvýkopová úseková obnova

49 570,00

Celkem bez DPH

1 484 765,00

