

Stavba: **Odkanalizování ZŠ Lískovec a požární zbrojnice – 1. část**
Objednatel: Statutární město Frýdek - Místek, investiční odbor
Zhotovitel: TS a.s., 17. Listopadu 910, 738 02 Frýdek-Místek



5.9 Zkoušky těsnosti kanalizace

- Průvodní zpráva o zkouškách těsnosti kanalizace
- Certifikát testu shody výrobku



Průvodní zpráva o zkouškách těsnosti kanalizace

STAVBY

Odkanalizování ZŠ Lískovec a požární zbrojnice – 1. část

OBJEDNATEL: Statutární město Frýdek-Místek – investiční odbor
Radniční 1148, 738 01 Frýdek-Místek

ZHOTOVITEL: TS a.s.
tř. 17. Listopadu 910, 738 02 Frýdek-Místek

Podzhotovitel: Ladislav Neuvirt – kanalizace, zhotovitel zkoušek

Za zhotovitele, dne 17. 5. 2016:

Ing. Zbyněk Plšek

Za objednatele, dne 17. 5. 2016:

Ing. Petr Mítura

Zkouška vodotěsnosti kanalizace byla provedena dle ČSN 75 6909 „Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek“.

Tato norma platí v souladu s ČSN EN 1610 pro provádění zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek s gravitačním průtokem vod (dále jen zkouška vodotěsnosti stok), včetně zkoušky vodotěsnosti malých objektů na stokách. Zkouška se provádí vzduchem (metoda „L“) nebo vodou (metoda „W“).

Na základě projektové dokumentace – technické zpráva a souhlasu investora a projektanta, byla zkouška vodotěsnosti provedena vzduchem. Pro zkoušky vodotěsnosti vzduchem (metoda „L“) se zvolila s ohledem na jmenovitou světlost stoky zkušební metoda LD s příslušnou velikostí zkušebního přetlaku vzduchu $p_o = 20 \text{ KPa}$.

Zkoušky byly prováděny na jednotlivých šachtových úsecích. Každý šachtový úsek je vyhodnocen samostatně na tzv. „protokolu o zkoušce“. Celkový počet zkoušených úseků je 17. Všechny protokoly o zkoušce jsou s vyhovujícím výsledkem měření.

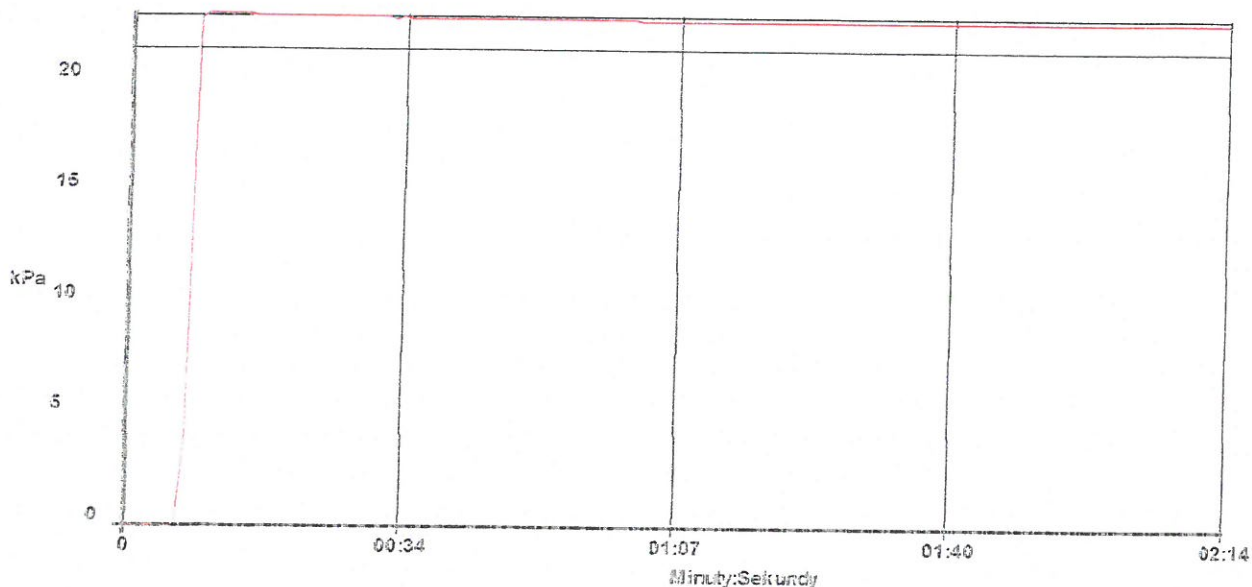
Přílohy:

Protokol o zkoušce 17 ks

Certifikát testu shody výrobku 1 ks

PROTOKOL O ZKOUŠCE vodotěsnosti stok vzduchem (metoda "L")

Datum zkoušky:	6.5.2013	Místo:	Lískovec	Ladislav Neuvirt - KANALIZACE Adamusova 1249 735 14 Orlová-Lutyně Tel.: 778 083 233 IČ: 02120526, DIČ: CZ830810827
Stavebník (Investor):	MĚSTO FRÝDEK-MÍSTEK	Ulice:	VĚTEVB, POTRUBÍ	
Zhotovitel:	TS F-M a.s.			
Zkoušku provedl:	HRBÁČEK RADEK	podpis:		
Zástupce zhotovitele:	ing. Zbyněk Plšek	podpis:		
Technický dozor:		podpis:		
Provozovatel:		podpis:		
Druh stoky:	splašková	Zkoušený úsek:	S6-VO	
Jmenovitá světlost:	DN300	Délka úseku:	18,48m	
Odbočky:				
Materiál potrubí:	PP			
Šachty, provedení:				
Zkušební metoda:	LD			
Zkušební přetlak:	20kPa			
Zkušební doba:	2min			
Výsledek měření za zkušební dobu:	Vyhovuje			
Povolný pokles tlaku vzduchu:	1.5kPa			
Změřený pokles tlaku vzduchu:	0.2kPa			



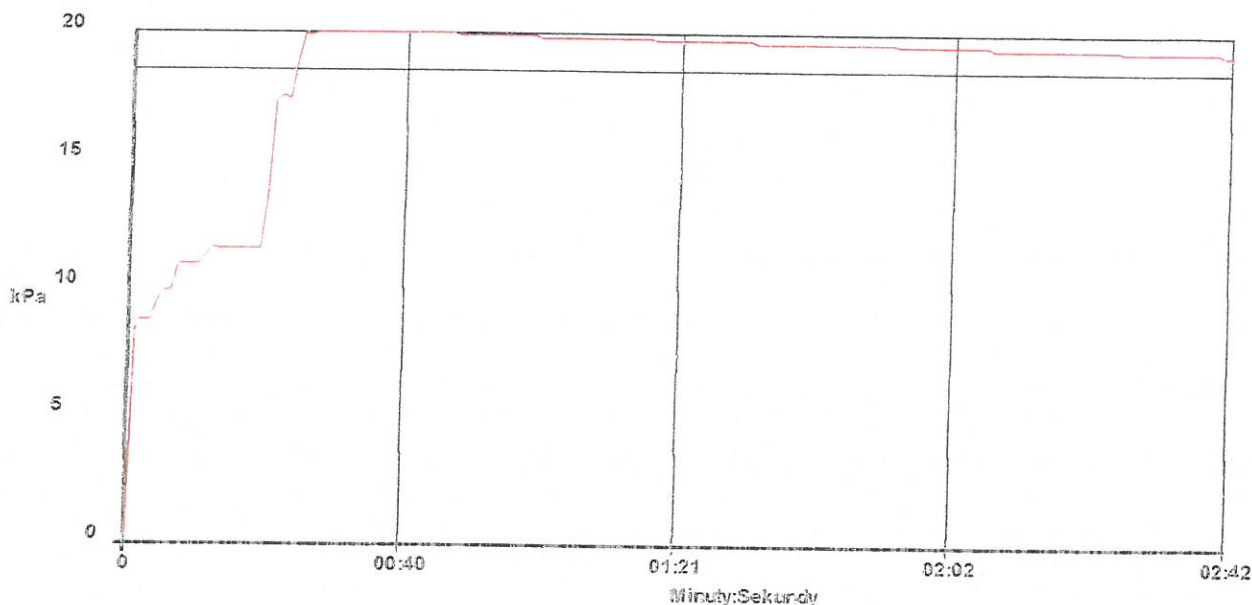
PROTOKOL O ZKOUŠCE vodotěsnosti stok vzduchem (metoda "L")

Datum zkoušky:	6.5.2016	Místo:	Lískovec	Ladislav Neuvirt - KANALIZACE Adamusova 1249 735 14 Orlová-Lutyně Tel.: 778 083 233 IČ: 02120526, DIČ: CZ8308188270
Stavebník (Investor):	MĚSTO FRÝDEK-MÍSTEK	Ulice:	VĚTEV B, POTRUBÍ	
Zhotovitel:	TS F-Ma.s.			
Zkoušku provedl:	HRBÁČEK RADEK	podpis:		
Zástupce zhotovitele:	ing. Zbyněk Plšek	podpis:		
Technický dozor:		podpis:		
Provozovatel:		podpis:		

Druh stoky:	splašková	Zkoušený úsek:	S6-S7
Jmenovitá světlost:	DN300	Délka úseku:	19,09m
Odbočky:			
Materiál potrubí:	PP		
Šachty, provedení:			

Zkušební metoda:	LD
Zkušební přetlak:	20kPa
Zkušební doba:	2min

Výsledek měření za zkušební dobu:	Vyhovuje
Povolený pokles tlaku vzduchu:	1.5kPa
Změřený pokles tlaku vzduchu:	0.8kPa



PROTOKOL O ZKOUŠCE vodotěsnosti stok vzduchem (metoda "L")

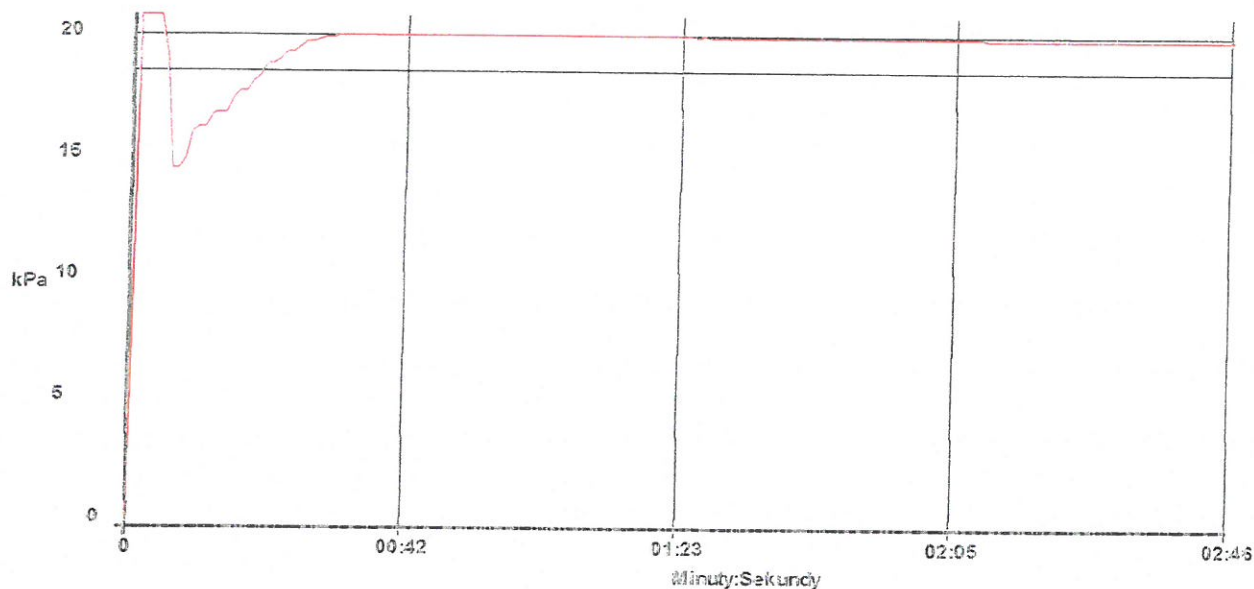
Datum zkoušky:	6.5.2016	Místo:	Lískovec
Stavebník (Investor):	MĚSTO FRÝDEK-MÍSTEK	Ulice:	VĚTEV B, POTRUBÍ
Zhotovitel:	TS F-M a.s.		
Zkoušku provedl:	HRBÁČEK RADEK	podpis:	
Zástupce zhotovitele:	ing. Zbyněk Pišek	podpis:	
Technický dozor:		podpis:	
Provozovatel:		podpis:	

Ladislav Neuvirt - KANALIZACE
Adamiusova 1249
738 14 Orlová-Lutyně
Tel.: 778 083 233
IČ: 02129526, DIČ: CZ880813527

Druh stoky:	splašková	Zkoušený úsek:	S7-S8
Jmenovitá světlost:	DN300	Délka úseku:	17,28m
Odbočky:			
Materiál potrubí:	PP		
Šachty, provedení:			

Zkušební metoda:	LD
Zkušební přetlak:	20kPa
Zkušební doba:	2min

Výsledek měření za zkušební dobu:	Vyhovuje
Povolený pokles tlaku vzduchu:	1.5kPa
Změřený pokles tlaku vzduchu:	0.2kPa



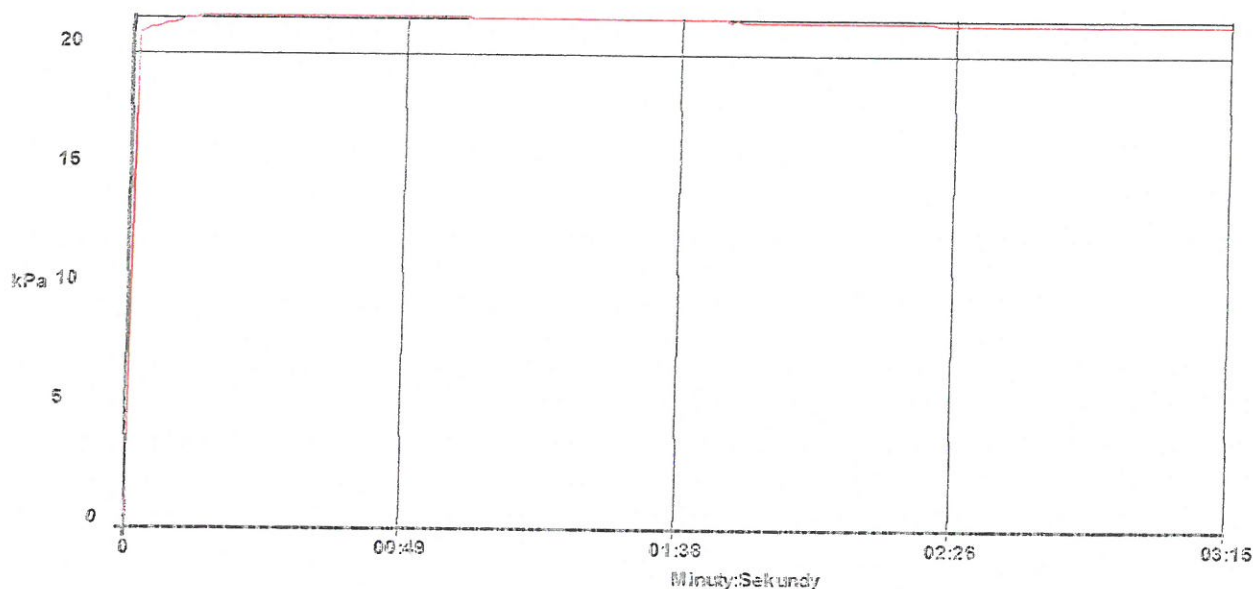
PROTOKOL O ZKOUŠCE vodotěsnosti stok vzduchem (metoda "L")

Datum zkoušky:	6.5.2016	Místo:	Lískovec
Stavebník (Investor):	MĚSTO FRÝDEK-MÍSTEK	Ulice:	VĚTEVB, POTRUBÍ
Zhotovitel:	TS F-Ma.s.	<div style="text-align: right;"> Ladislav Neuvirt - KANALIZACE Adamusova 1249 735 14 Olšová-Lutyně Tel.: 778 083 233 IČ: 02120526, DIČ: CZ8308196270 </div>	
Zkoušku provedl:	HRBÁČEK RADEK	podpis:	
Zástupce zhotovitele:	ing. Zbyněk Plšek	podpis:	
Technický dozor:		podpis:	
Provozovatel:		podpis:	

Druh stoky:	splašková	Zkoušený úsek:	S8-S9
Jmenovitá světlost:	DN300	Délka úseku:	19,01m
Odbočky:			
Materiál potrubí:	PP		
Šachty, provedení:			

Zkušební metoda:	LD
Zkušební přetlak:	20kPa
Zkušební doba:	2min

Výsledek měření za zkušební dobu:	Vyhovuje
Povolený pokles tlaku vzduchu:	1.5kPa
Změřený pokles tlaku vzduchu:	0.2kPa



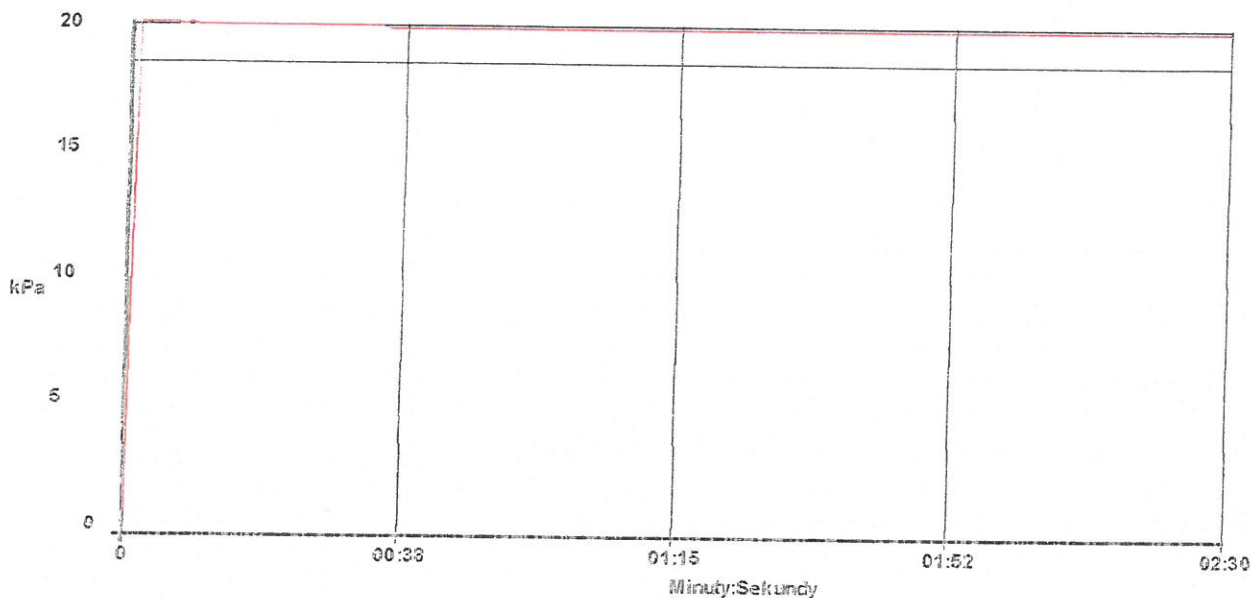
PROTOKOL O ZKOUŠCE vodotěsnosti stok vzduchem (metoda "L")

Datum zkoušky:	6.5.2016	Místo:	Lískovec	Ladislav Neuvirt - KANALIZACE Adamusova 1249 735 14 Orlová-Lutyně Tel.: 778 083 233 IČ: 02120526, DIČ: CZ8308185270
Stavebník (Investor):	MĚSTO FRÝDEK-MÍSTEK	Ulice:	VĚTEV B, POTRUBÍ	
Zhotovitel:	TS F-Ma.s.			
Zkoušku provedl:	HRBÁČEK RADEK	podpis:		
Zástupce zhotovitele:	ing. Zbyněk Plšek	podpis:		
Technický dozor:		podpis:		
Provozovatel:		podpis:		

Druh stoky:	splašková	Zkoušený úsek:	S9-S10
Jmenovitá světlost:	DN300	Délka úseku:	30,93m
Odbočky:			
Materiál potrubí:	PP		
Šachty, provedení:			

Zkušební metoda:	LD
Zkušební přetlak:	20kPa
Zkušební doba:	2min

Výsledek měření za zkušební dobu:	Vyhovuje
Povolený pokles tlaku vzduchu:	1.5kPa
Změřený pokles tlaku vzduchu:	0.1kPa



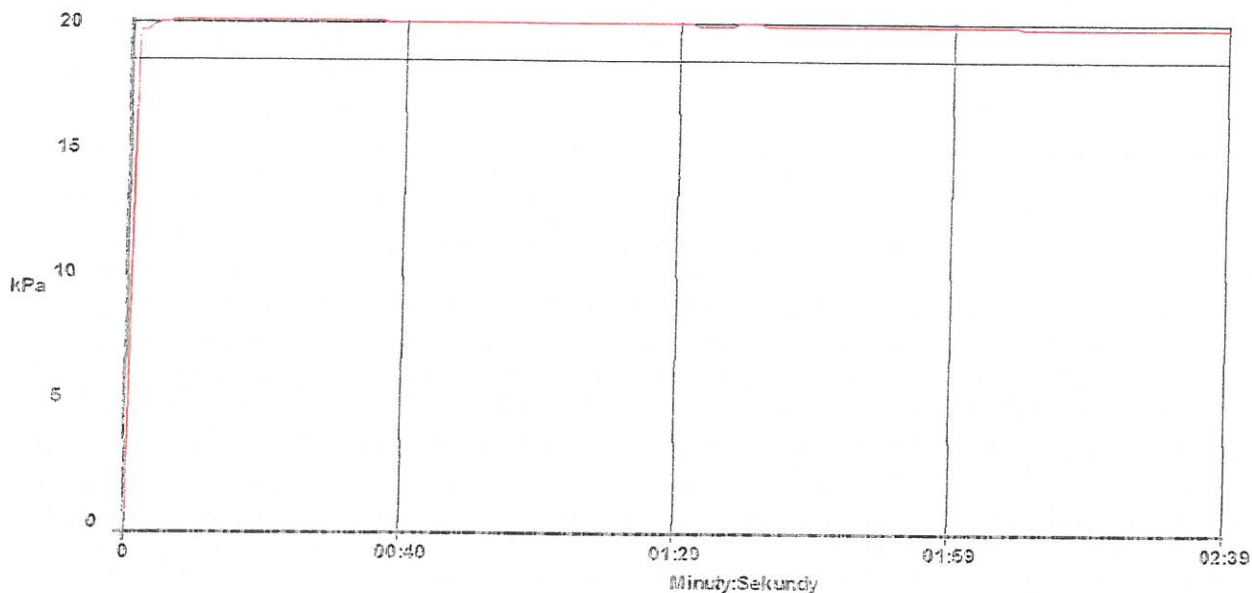
PROTOKOL O ZKOUŠCE vodotěsnosti stok vzduchem (metoda "L")

Datum zkoušky:	6.5.2016	Místo:	Lískovec	Ladislav Neuvirt - KANALIZACE Adamsova 1249 735 14 Orlová-Lutyně Tel.: 778 083 233 IČ: 02120526, DIČ: CZ8308186270
Stavebník (Investor):	MĚSTO FRÝDEK-MÍSTEK	Ulice:	VĚTEVB, POTRUBÍ	
Zhotovitel:	TS F-Ma.s.			
Zkoušku provedl:	HRBÁČEK RADEK	podpis:		
Zástupce zhotovitele:	ing. Zbyněk Plšek	podpis:		
Technický dozor:		podpis:		
Provozovatel:		podpis:		

Druh stoky:	splašková	Zkoušený úsek:	S10-S11
Jmenovitá světlost:	DN300	Délka úseku:	11,68m
Cdbočky:			
Materiál potrubí:	PP		
Šachty, provedení:			

Zkušební metoda:	LD
Zkušební přetlak:	20kPa
Zkušební doba:	2min

Výsledek měření za zkušební dobu:	Vyhovuje
Povolený pokles tlaku vzduchu:	1.5kPa
Změřený pokles tlaku vzduchu:	0.2kPa



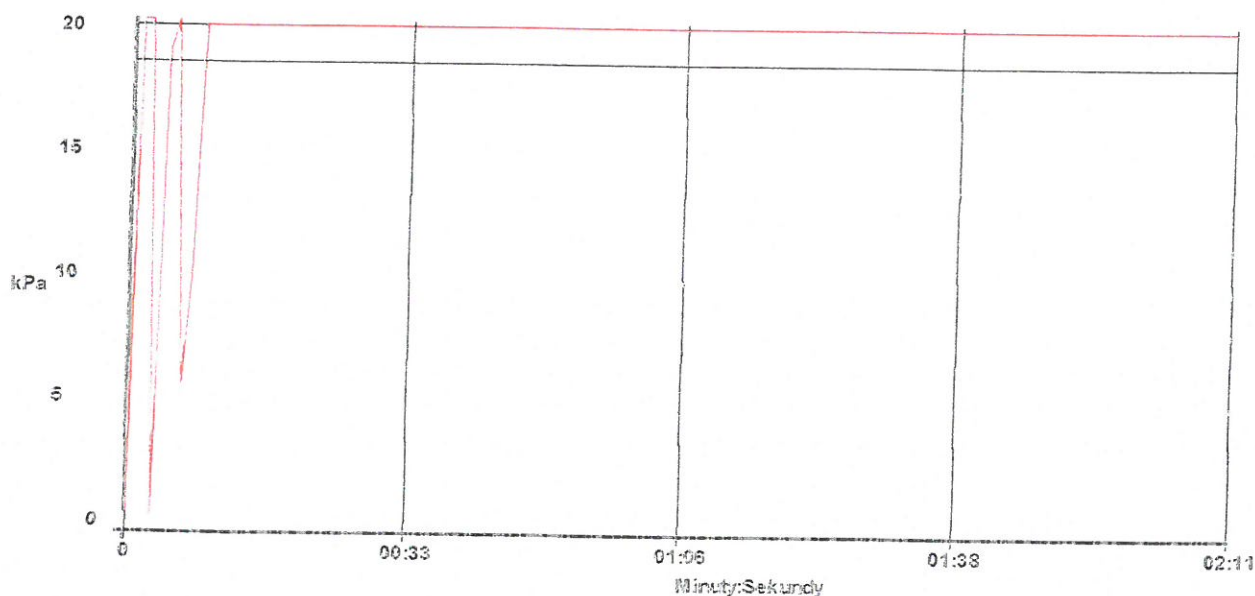
PROTOKOL O ZKOUŠCE vodotěsnosti stok vzduchem (metoda "L")

Datum zkoušky:	6.5.2016	Místo:	Lískovec
Stavebník (investor):	MĚSTO FRÝDEK-MÍSTEK	Ulice:	VĚTEV B, POTRUBÍ
Zhotovitel:	TS F-Ma.s.	<p>Ladislav Neuvirt - KANALIZACE Adamusova 1249 735 14 Oděvá-Lutyně Tel.: 778 083 233 IČ: 02120528, DIČ: CZ0308185270</p>	
Zkoušku provedl:	HRBÁČEK RADEK	podpis:	
Zástupce zhotovitele:	ing. Zbyněk Plšek	podpis:	
Technický dozor:		podpis:	
Provozovatel:		podpis:	

Druh stoky:	splásková	Zkoušený úsek:	S11-S12
Jmenovitá světlost:	DN300	Délka úseku:	17,92m
Odbočky:			
Materiál potrubí:	PP		
Šachty, provedení:			

Zkušební metoda:	LD
Zkušební přetlak:	20kPa
Zkušební doba:	2min

Výsledek měření za zkušební dobu:	Vyhovuje
Povolený pokles tlaku vzduchu:	1.5kPa
Změřený pokles tlaku vzduchu:	0.0kPa



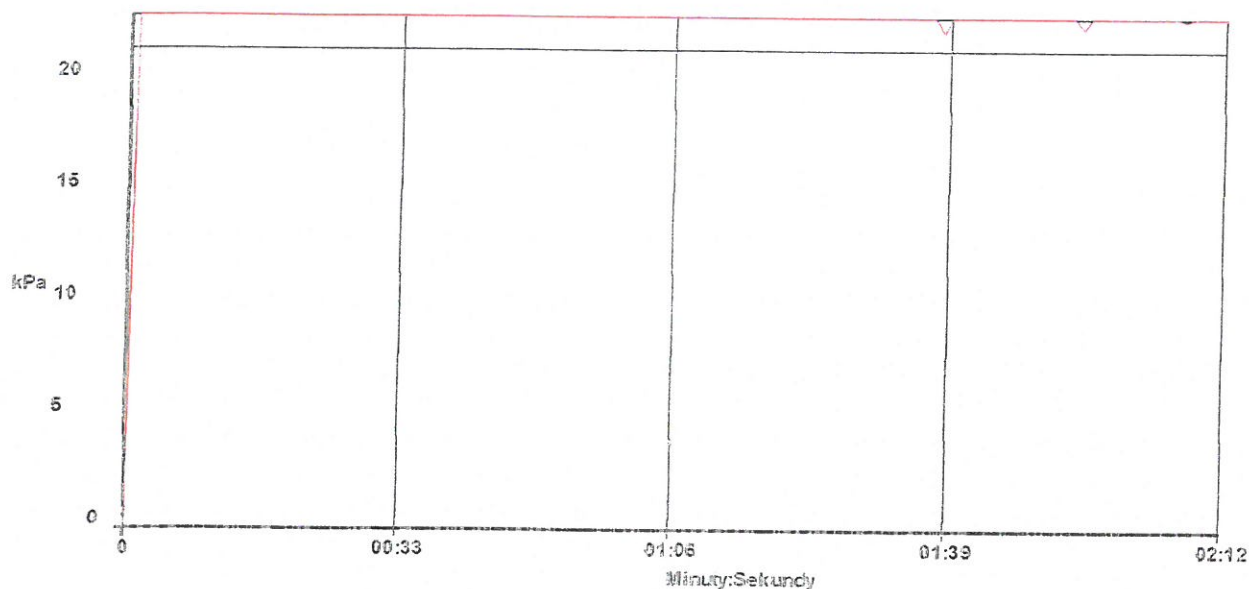
PROTOKOL O ZKOUŠCE

vodotěsnosti stok vzduchem (metoda "L")

Datum zkoušky: 6.5.2016	Místo: Lískovec	
Stavebník (Investor): MĚSTO FRÝDEK-MÍSTEK	Ulice: VĚTEVB, POTRUBÍ	
Zhotovitel: TS F-Ma.s.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; transform: rotate(-5deg);"> Ladislav Neuvirt - KANALIZACE Adamusova 1249 735 14 Srlova-Lutyně Tel.: 778 083 233 IČ: 02120526, DIČ: CZ8308185270 </div>	
Zkoušku provedl: HRBÁČEK RADEK		podpis:
Zástupce zhotovitele: ing. Zbyněk Plšek		podpis:
Technický dozor:		podpis:
Provozovatel:		podpis:

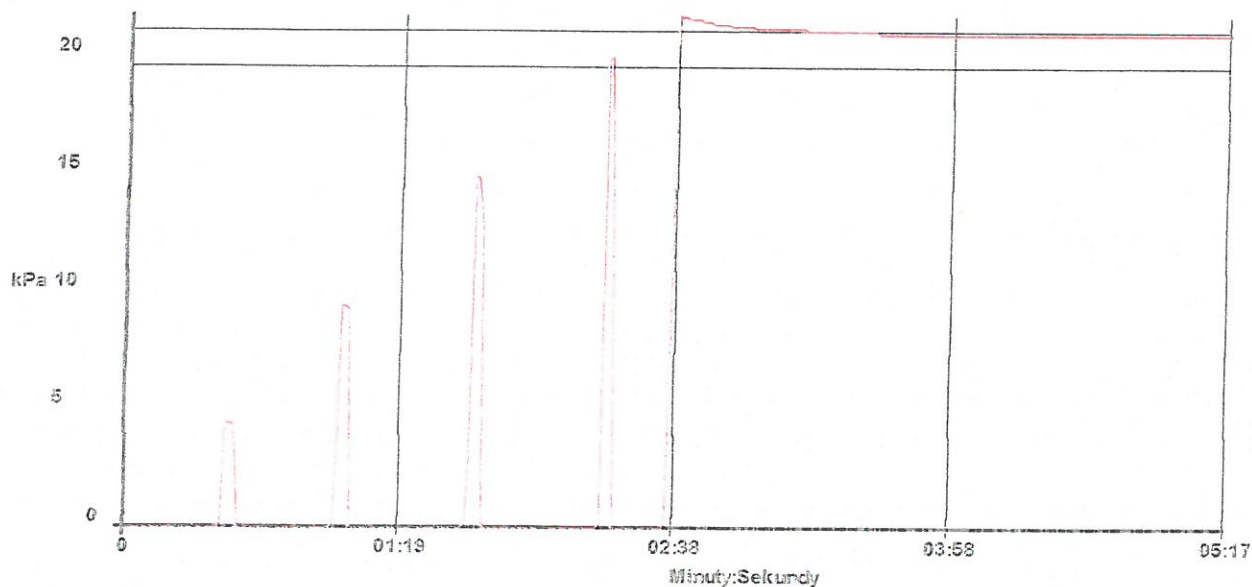
Druh stoky: splašková	Zkoušený úsek: S12-S13
Jmenovitá světlost: DN300	Délka úseku: 21,11m
Odbočky:	
Materiál potrubí: PP	
Šachty, provedení:	

Zkušební metoda: LD	
Zkušební přetlak: 20kPa	
Zkušební doba: 2min	
Výsledek měření za zkušební dobu: Výhovuje Povolený pokles tlaku vzduchu: 1.5kPa Změřený pokles tlaku vzduchu: 0.7kPa	



PROTOKOL O ZKOUŠCE vodotěsnosti stok vzduchem (metoda "L")

Datum zkoušky:	6.5.2016	Místo:	Lískovec	
Stavebník(Investor):	MĚSTO FRÝDEK-MÍSTEK	Ulice:	VĚTEV GH, POTRUBÍ	
Zhotovitel:	TS F-M a.s.	<p>Ladislav Neuvirt - KANALIZACE Adamusova 1249 735 14 Orlová-Lutyně Tel.: 778 083 233 IČ: 02120526, DIČ: CZ8308185270</p>		
Zkoušku provedl:	HRBÁČEK R. ADEK			podpis:
Zástupce zhotovitele:	ing. Zbyněk Plšek			podpis:
Technický dozor:				podpis:
Provozovatel:				podpis:
Druh stoky:	splašková	Zkoušený úsek:	S12-S21	
Jmenovitá světlost:	DN200	Délka úseku:	15,96m	
Odbočky:				
Materiál potrubí:	PP			
Šachty, provedení:				
Zkušební metoda:	LD			
Zkušební přetlak:	20kPa			
Zkušební doba:	2min			
Výsledek měření za zkušební dobu:	Vyhovuje			
Povolený pokles tlaku vzduchu:	1.5kPa			
Změřený pokles tlaku vzduchu:	0.1kPa			



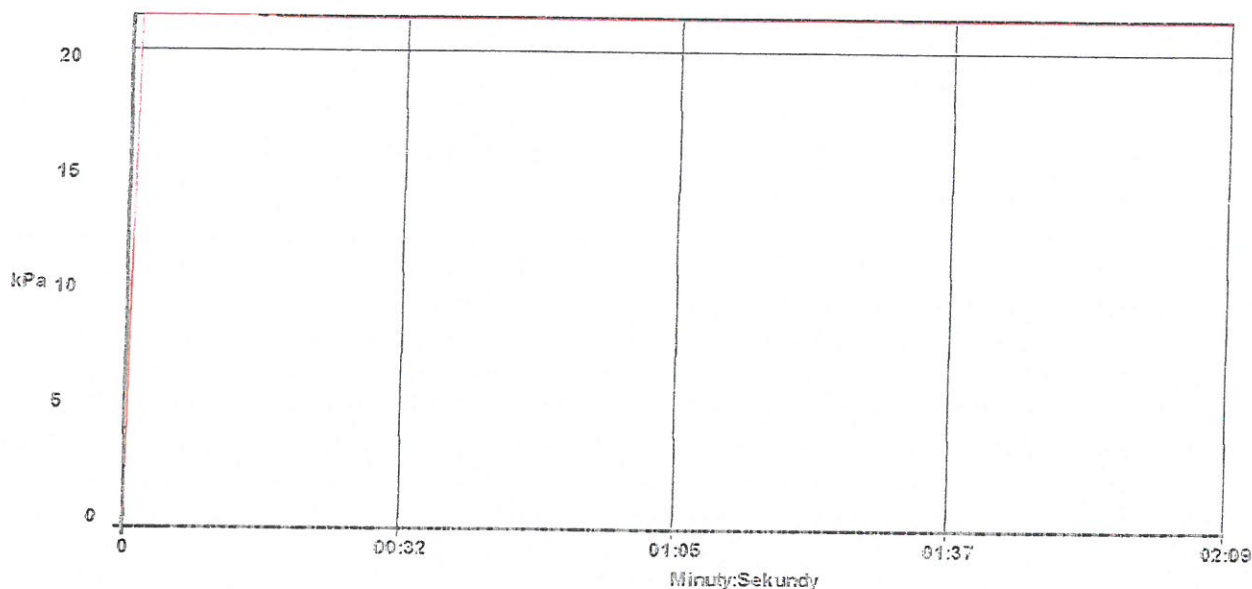
PROTOKOL O ZKOUŠCE vodotěsnosti stok vzduchem (metoda "L")

Datum zkoušky: 6.5.2016	Místo: Lískovec
Stavebník (Investor): MĚSTO FRÝDEK-MÍSTEK	Ulice: VĚTEVB, POTRUBÍ
Zhotovitel: TS F-Ma.s.	
Zkoušku provedl: HRBÁČEK RADEK	podpis:
Zástupce zhotovitele: ing. Zbyněk Plšek	podpis:
Technický dozor:	podpis:
Provozovatel:	podpis:

Ladislav Neuvirt - KANALIZACE
 Adamusova 1249
 735 14 Orlová-Lutyně
 Tel.: 778 083 233
 IČ: 02120523, DIČ: CZ8308185270

Druh stoky: splašková	Zkoušený úsek: S13-S14
Jmenovitá světlost: DN300	Délka úseku: 18,57m
Odbočky:	
Materiál potrubí: PP	
Šachty, provedení:	

Zkušební metoda: LD	
Zkušební přetlak: 20kPa	
Zkušební doba: 2min	
Výsledek měření za zkušební dobu:	Vyhovuje
Povolený pokles tlaku vzduchu:	1.5kPa
Změřený pokles tlaku vzduchu:	0.1kPa

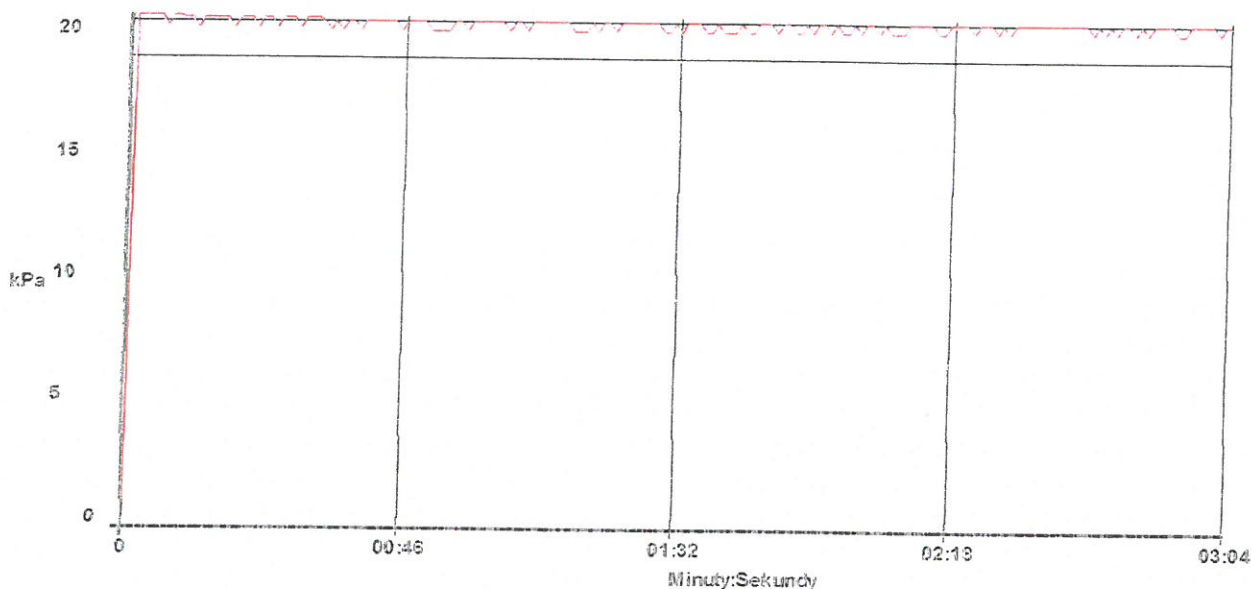


PROTOKOL O ZKOUŠCE vodotěsnosti stok vzduchem (metoda "L")

Datum zkoušky:	6.5.2016	Místo:	Lískovec	Ladislav Neuvirt - KANALIZACE Adamusova 1249 735 14 Orlová-Lutyně Tel.: 778 083 233 IČ: 02120526, DIČ: CZ8308185270
Stavebník (Investor):	MĚSTO FRÝDEK-MÍSTEK	Ulice:	VĚTEV GH, POTRUBÍ	
Zhotovitel:	TS F-M a.s.			
Zkoušku provedl:	HRBÁČEK RADEK	podpis:		
Zástupce zhotovitele:	ing. Zbyněk Plšek	podpis:		
Technický dozor:		podpis:		
Provozovatel:		podpis:		

Druh stoky:	splášková	Zkoušený úsek:	S21-S22
Jmenovitá světlost:	DN200	Délka úseku:	16,97m
Odbočky:			
Materiál potrubí:	PP		
Šachty, provedení:			

Zkušební metoda:	LD
Zkušební přetlak:	20kPa
Zkušební doba:	2min
Výsledek měření za zkušební dobu:	Vyhovuje
Povolený pokles tlaku vzduchu:	1.5kPa
Změřený pokles tlaku vzduchu:	0.4kPa



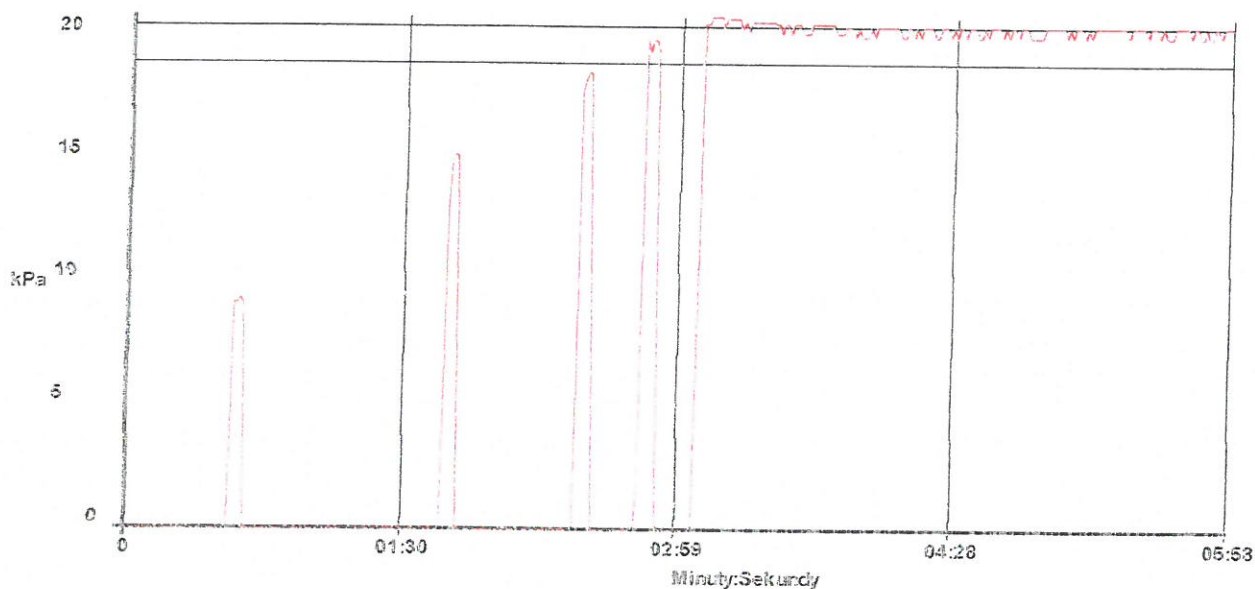
PROTOKOL O ZKOUŠCE vodotěsnosti stok vzduchem (metoda "L")

Datum zkoušky:	6.5.2016	Místo:	Lískovec
Stavebník (Investor):	MĚSTO FRÝDEK-MÍSTEK	Ulice:	VĚTEV GH, POTRUBÍ
Zhotovitel:	TS F-M.s.	Ladislav Neuvirt - KANALIZACE Adamusova 124b 735 14 Orlová-Lutyně Tel.: 778 083 233 IČ: 02120520, DIČ: CZ8308185270	
Zkoušku provedl:	HRBÁČEK RADEK	podpis:	
Zástupce zhotovitele:	ing. Zbyněk Plšek	podpis:	
Technický dozor:		podpis:	
Provozovatel:		podpis:	

Druh stoky:	splašková	Zkoušený úsek:	S22-S23
Jmenovitá světlost:	DN200	Délka úseku:	14,2m
Odbočky:			
Materiál potrubí:	PP		
Šachty, provedení:			

Zkušební metoda:	LD
Zkušební přetlak:	20kPa
Zkušební doba:	2min

Výsledek měření za zkušební dobu:	Vyhovuje
Povolený pokles tlaku vzduchu:	1.5kPa
Změřený pokles tlaku vzduchu:	0.4kPa

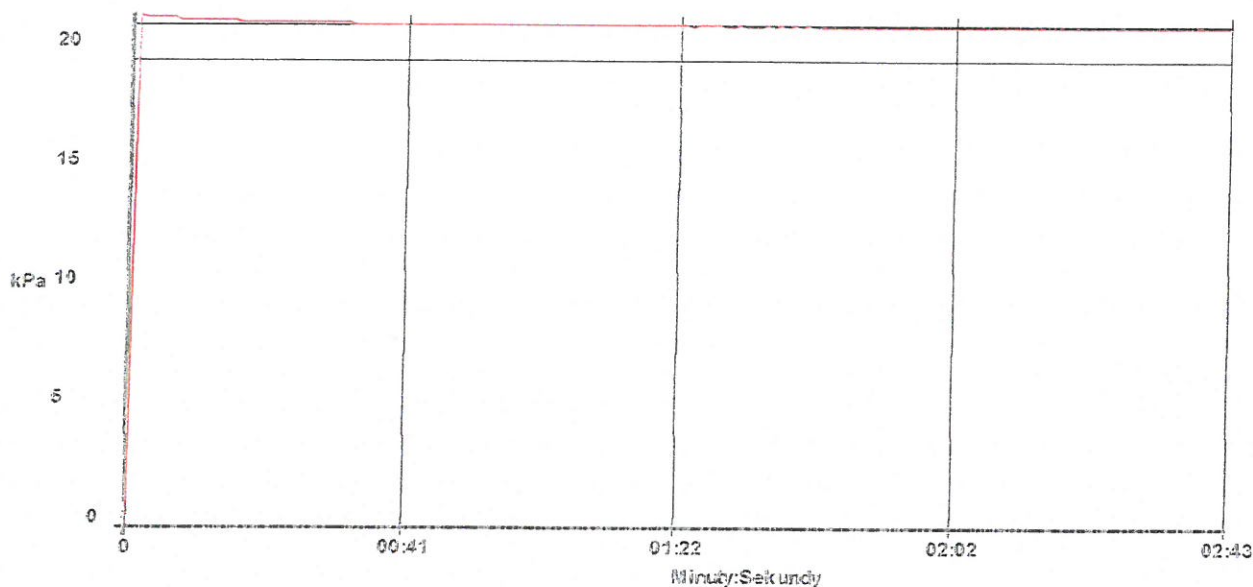


PROTOKOL O ZKOUŠCE vodotěsnosti stok vzduchem (metoda "L")

Datum zkoušky:	6.5.2016	Místo:	Lískovec
Stavebník (Investor):	MĚSTO FRÝDEK-MÍSTEK	Ulice:	VĚTEV GH, POTRUBÍ
Zhotovitel:	TS F-M.a.s.	Ladislav Neuvirt - KANALIZACE Adamusova 1249 735 14 Chlívá-Lutyně Tel.: 778 083 233 IČ: 02120526, DIČ: CZ8308186270	
Zkoušku provedl:	HRBÁČEK RADEK	podpis:	
Zástupce zhotovitele:	ing. Zbyněk Plšek	podpis:	
Technický dozor:		podpis:	
Provozovatel:		podpis:	

Druh stoky:	splašková	Zkoušený úsek:	S23-S24
Jmenovitá světlost:	DN200	Délka úseku:	8,5m
Odbočky:			
Materiál potrubí:	PP		
Šachty, provedení:			

Zkušební metoda:	LD
Zkušební přetlak:	20kPa
Zkušební doba:	2min
Výsledek měření za zkušební dobu:	Vyhovuje
Povolný pokles tlaku vzduchu:	1.5kPa
Změřený pokles tlaku vzduchu:	0.1kPa

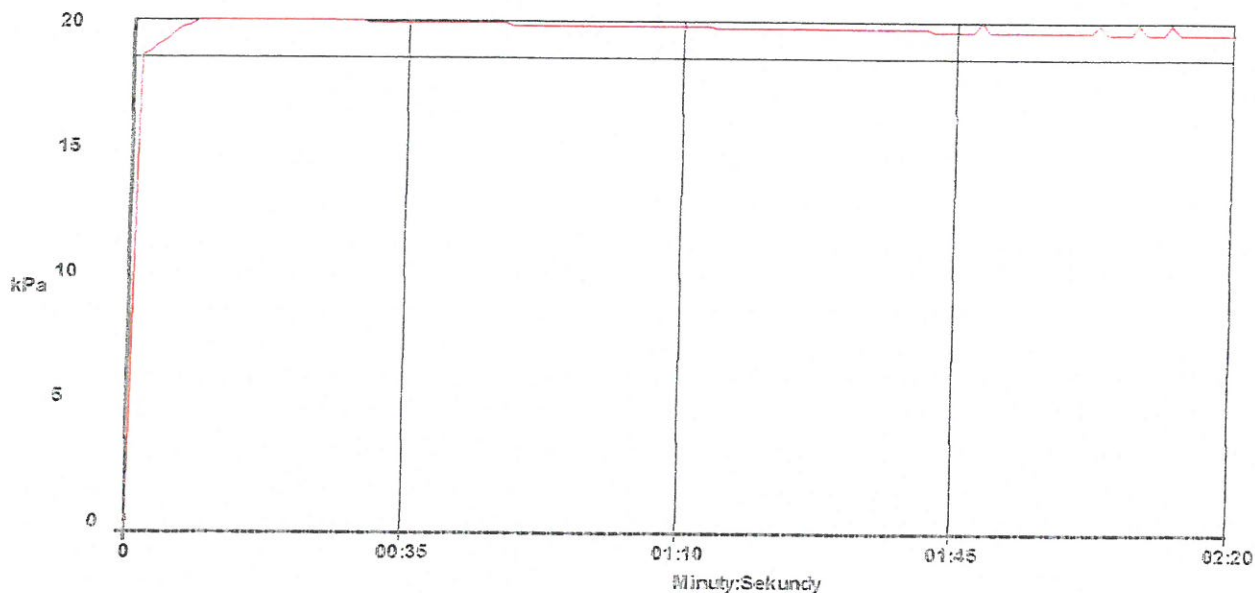


PROTOKOL O ZKOUŠCE vodotěsnosti stok vzduchem (metoda "L")

Datum zkoušky: 6.5.2016	Místo: Lískovec
Stavebník(Investor): MĚSTO FRÝDEK-MÍSTEK	Ulice: VĚTEV GH, POTRUBÍ
Zhotovitel: TS F-Ma.s.	Ladislav Neuvirt - KANALIZACE Adamusova 1249 735 14 Orlová-Lutyně Tel.: 778 083 233 IČ: 02120526, DIČ: CZ8308135270
Zkoušku provedl: HRBÁČEK RADEK	podpis:
Zástupce zhotovitele: ing. Zbyněk Plšek	podpis:
Technický dozor:	podpis:
Provozovatel:	podpis:

Druh stoky: splašková	Zkoušený úsek: S24-S25
Jmenovitá světlost: DN150	Délka úseku: 8,7m
Odbočky:	
Materiál potrubí: PP	
Šachty, provedení:	

Zkušební metoda: LD	
Zkušební přetlak: 20kPa	
Zkušební doba: 2min	
Výsledek měření za zkušební dobu: Vyhovuje	
Povolený pokles tlaku vzduchu:	1.5kPa
Změřený pokles tlaku vzduchu:	0.5kPa



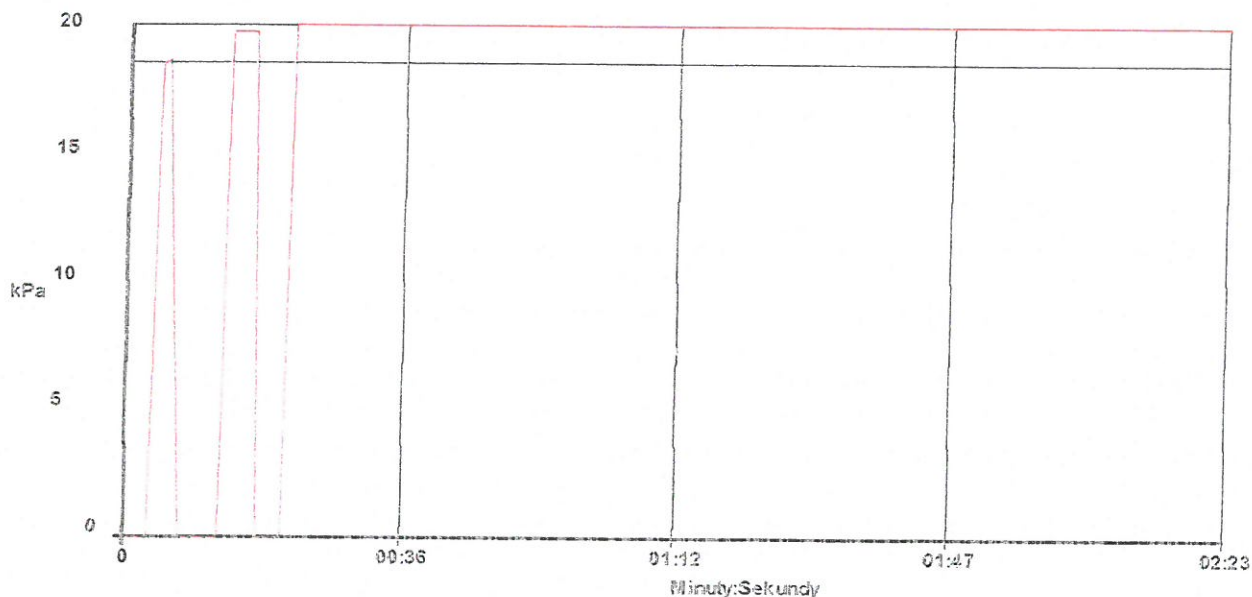
PROTOKOL O ZKOUŠCE vodotěsnosti stok vzduchem (metoda "L")

Datum zkoušky:	6.5.2016	Místo:	Lískovec	Ladislav Neuvirt - KANALIZACE Adamusova 1249 735 14 Orlová-Lutyně Tel.: 778 083 233 IČ: 02120526, DIČ: CZ8308185270
Stavebník (Investor):	MĚSTO FRÝDEK-MÍSTEK	Ulice:	VĚTEV GH, POTRUBÍ	
Zhotovitel:	TS F-M a.s.			
Zkoušku provedl:	HRBÁČEK RADEK	podpis:		
Zástupce zhotovitele:	ing. Zbyněk Plšek	podpis:		
Technický dozor:		podpis:		
Provozovatel:		podpis:		

Druh stoky:	splašková	Zkoušený úsek:	S25-ČOV
Jmenovitá světlost:	DN110	Délka úseku:	1,8m
Odbočky:			
Materiál potrubí:	PP		
Šachty, provedení:			

Zkušební metoda:	LD
Zkušební přetlak:	20kPa
Zkušební doba:	2min

Výsledek měření za zkušební dobu:	Vyhovuje
Povolený pokles tlaku vzduchu:	1.5kPa
Změřený pokles tlaku vzduchu:	0.0kPa

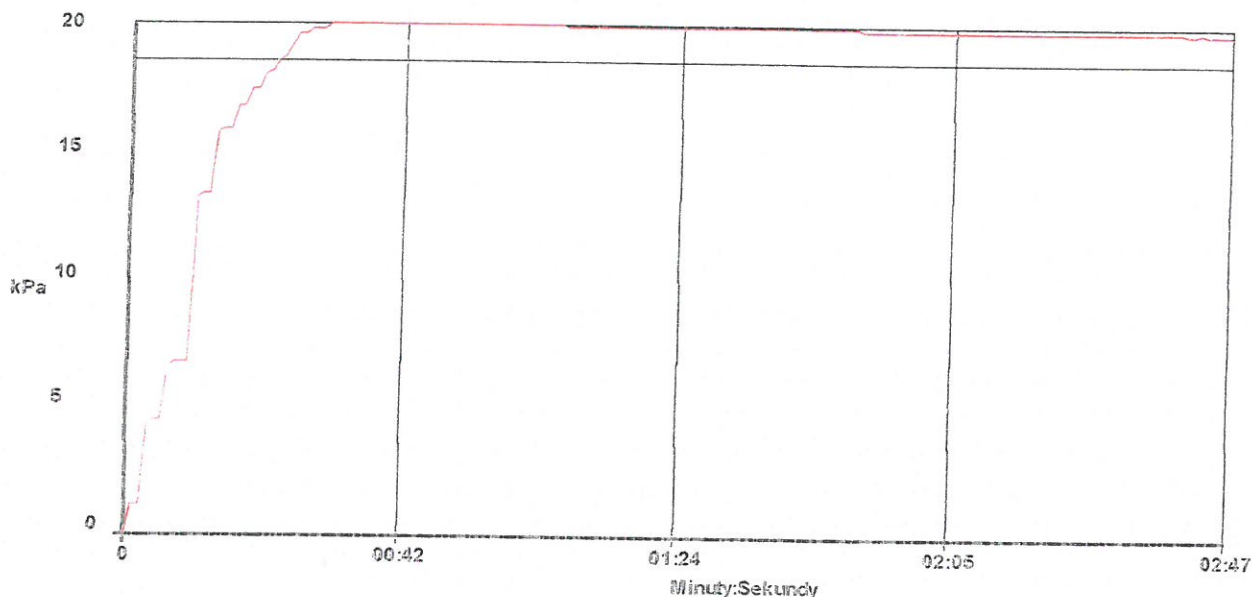


PROTOKOL O ZKOUŠCE vodotěsnosti stok vzduchem (metoda "L")

Datum zkoušky:	6.5.2016	Místo:	Lískovec	Ladislav Neuvirt - KANALIZACE Adamusova 1249 735 14 Orlová-Lutyně Tel.: 778 083 233 IČ: 02120528, DIČ: CZ8308185270
Stavebník (Investor):	MĚSTO FRÝDEK-MÍSTEK	Ulice:	VĚTEV GH, POTRUBÍ	
Zhotovitel:	TSF-Ma.s.			
Zkoušku provedl:	HRBÁČEK RADEK	podpis:		
Zástupce zhotovitele:	ing. Zbyněk Plšek	podpis:		
Technický dozor:		podpis:		
Provozovatel:		podpis:		

Druh stoky:	splašková	Zkoušený úsek:	S26-ČOV2
Jmenovitá světlost:	DN150	Délka úseku:	11,8m
Odbočky:			
Materiál potrubí:	PP		
Šachty, provedení:			

Zkušební metoda:	LD
Zkušební přetlak:	20kPa
Zkušební doba:	2min
Výsledek měření za zkušební dobu:	Vyhovuje
Povolený pokles tlaku vzduchu:	1.5kPa
Změřený pokles tlaku vzduchu:	0.3kPa

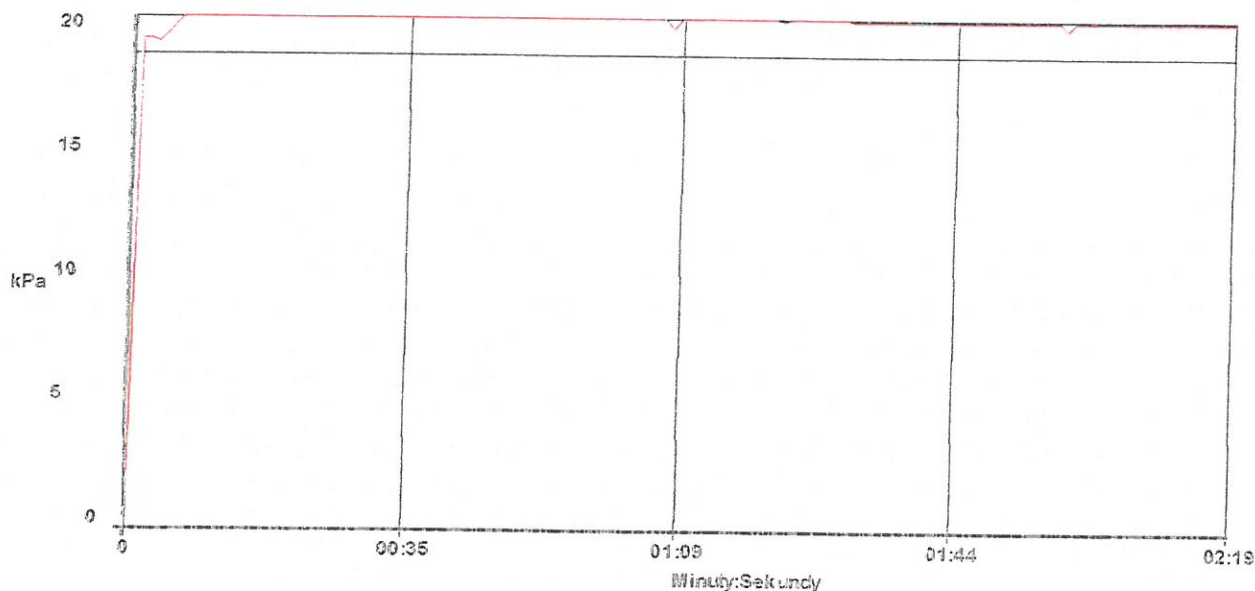


PROTOKOL O ZKOUŠCE vodotěsnosti stok vzduchem (metoda "L")

Datum zkoušky:	6.5.2016	Místo:	Lískovec	Ladislav Neuvirt - KANALIZACE Adamusova 1249 735 14 Orlová-Lutyně Tel.: 778 083 233 IČ: 02120526, DIČ: CZ8308185270
Stavebník (Investor):	MĚSTO FRÝDEK-MÍSTEK	Ulice:	VĚTEV GH, POTRUBÍ	
Zhotovitel:	TS F-M a.s.			
Zkoušku provedl:	HRBÁČEK RADEK	podpis:		
Zástupce zhotovitele:	ing. Zbyněk Plšek	podpis:		
Technický dozor:		podpis:		
Provozovatel:		podpis:		

Druh stoky:	spášková	Zkoušený úsek:	S27-POTRUBÍ
Jmenovitá světlost:	DN150	Délka úseku:	10m
Odbočky:			
Materiál potrubí:	PP		
Šachty, provedení:			

Zkušební metoda:	LD
Zkušební přetlak:	20kPa
Zkušební doba:	2min
Výsledek měření za zkušební dobu:	Vyhovuje
Povolený pokles tlaku vzduchu:	1.5kPa
Změřený pokles tlaku vzduchu:	0.4kPa



CERTIFIKÁT TESTU SHODY VÝROBKU

pro firmu:

**Neuvith Ladislav
Adamusova 1249
735 14 Orlová**

Datum kontroly: 30.12.2015

**Zařízení: Tlakové zkoušky
Typ: TL 113
Výrobní číslo: 0814103TL113
Vyhovuje normě: EN1610**

Za firmu ZIKMUNDelectronics, s.r.o.:
Petr Zikmund, jednatel

