



# GIS kasdienėje veikloje, ir tinklų sutikslinimo processe

Linas Tarasevičius

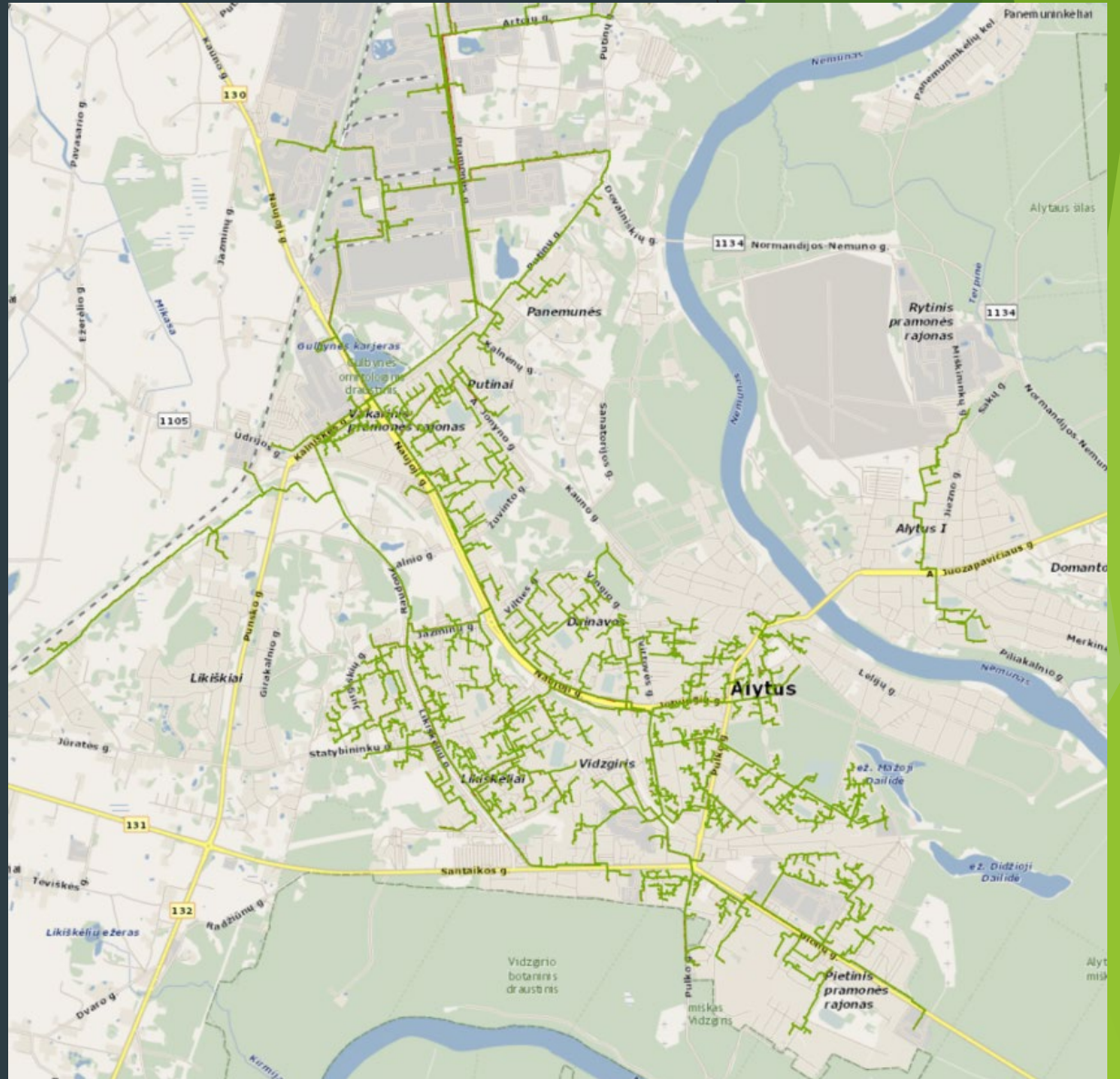
# Alytaus miesto šilumos tinklai

Pirmieji šilumos tinklų ruožai patiesti 1967 metais

83 kilometrų tinklų

312 šilumos tinklų kamerų

200 sklendžių aptarnavimo šulinių



# GIS panaudojimas įmonės veikloje

- ▶ ArcGIS Online žemėlapiai
- ▶ Šilumos tinklų defektų žurnalas
- ▶ Tinklų erdvinių duomenų rinkimas ir tikslinimas

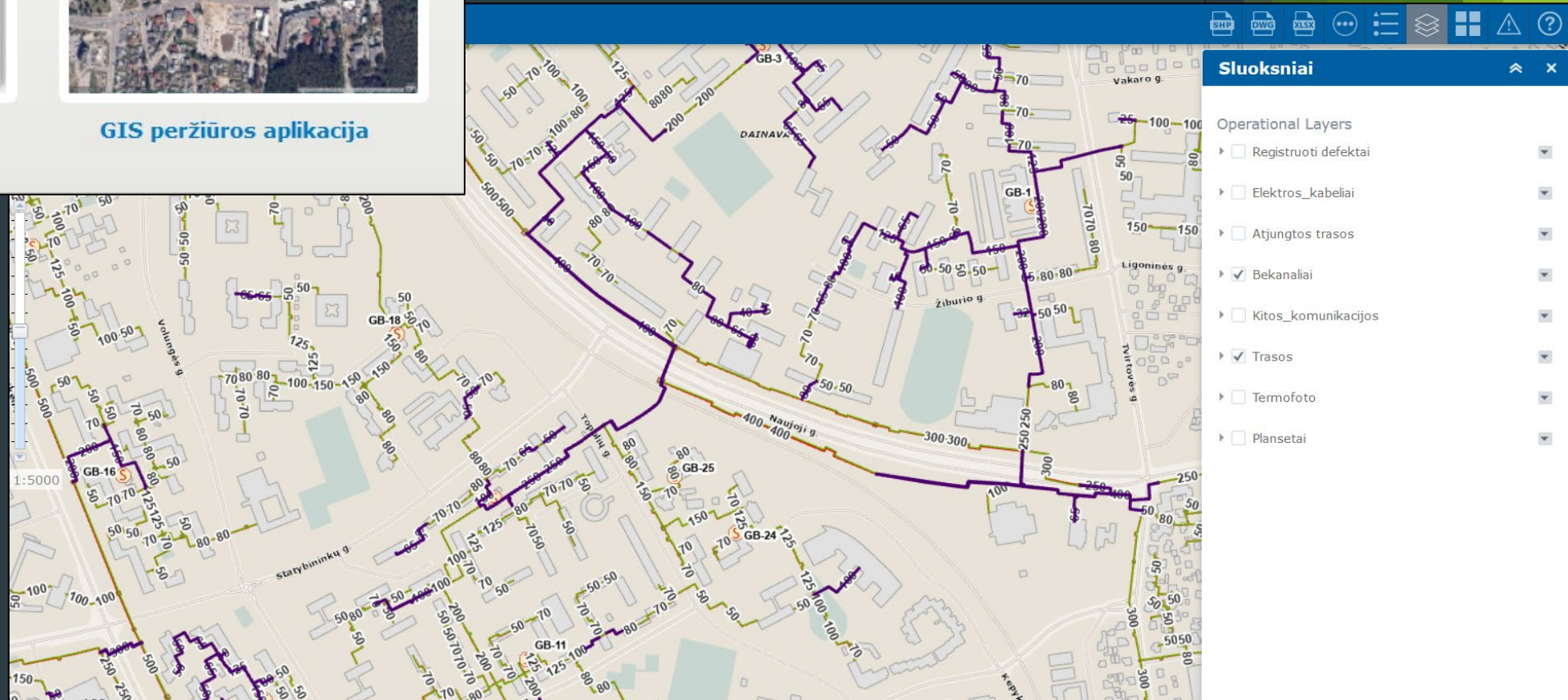
# GIS online žemėlapiai



Defektų žurnalo suvestinė



GIS peržiūros aplikacija



# Defektų žurnalas

Iš viso registruotų defektų

**82**

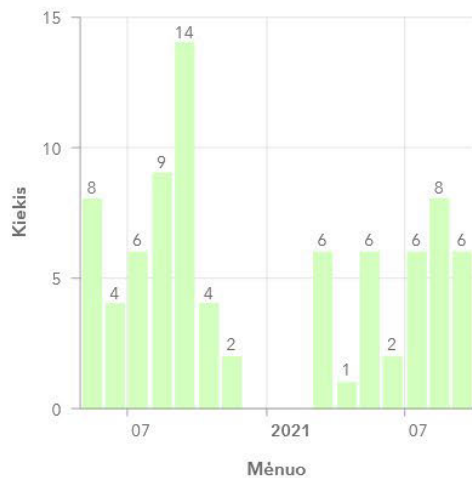
2021 metais registruoti defektai

**35**

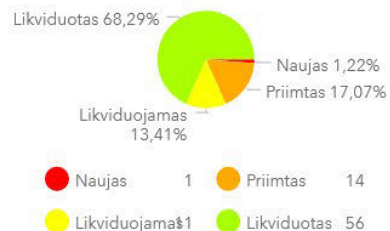
2020 metais registruoti defektai

**47**

Bendra defektų statistika



Defektai pagal statusą



Defektų sąrašas

- Kepyklos gatvė 15d, 62117, Alytus, Alytaus savivaldybė, Alytaus Apskritis
- Jaunimo g. 40, 63308, Alytaus m., Alytaus m. sav., Alytaus apskr.
- Miklusėnų gatvė 26-26, 62333, Alytus, Alytaus savivaldybė, Alytaus

1 iš 82

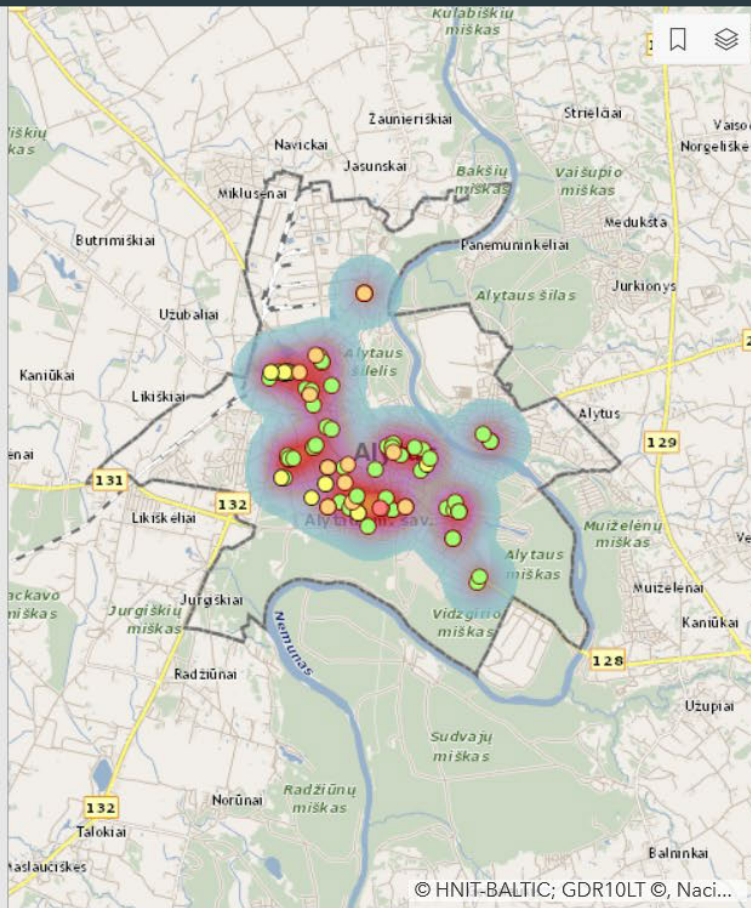
Defektai: A. Jonyno gatvė 10a, 62374, Alytu...

DARBO\_NR 280

Darbo statusas Likviduotas

Registravimo data

Adresas A. Jonyno gatvė 10a, 62374, Alytus, Alytaus savivaldybė,



Nėra patvirtinti defektai

**0**

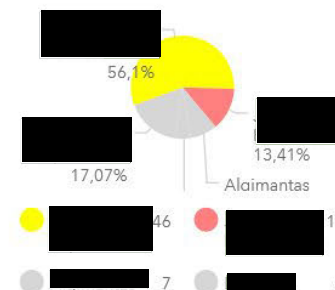
Nėra likviduojami defektai

**14**

Nėra eksploatuojami defektai

**1**

Defektus registravo



Defektus patvirtino



Defektų likvidavimo meistrai



Bite 4G+ 78% 13:20

**Gedimai: Šaltinių gatvė...**  
501588.79E 6030247.46N 1.8 km

**DETAILS** ATTACHED

Edited by  
dispeceris • Jul 20, 2020

---

**DARBO\_NR**  
268

**STATUSAS**  
Likviduotas

**Registravimo data**  
-

**Adresas**  
Šaltinių gatvė 8a, 62343, Alytus, Alytaus savivaldybė, Alytaus Apskritis

**Defektą užregistravo**  
Irmantas Matulevičius

**Įrenginys**  
Kamera

✎ 📄 + ⋮

Bite 4G+ 78% 13:21

**Gedimai: Šaltinių gatvė...**  
501588.79E 6030247.46N 1.8 km

**DETAILS** ATTACHED

**Įrengimo defekto esmė**  
Kameroje yra purvo, vamzdynas ir metalinės konstrukcijos apimti korozijos, susidėvėjusi vamzdyno šilumos izoliacija, nesužymėtas vamzdynas ir nesunumeriuota armatūra, neužmūrintos nenaudojamos angos ŠK1M13-3.

**Suderino vadovas**  
Ramūnas Savukas

**Patvirtinta**  
Taip

**Patvirtinimo data**  
5/26/20 13:43

**Atmesta**  
Ne


**Atmetimo data**  
-


✎ 📄 + ⋮


Bite 4G+ 78% 13:21


**Gedimai: Šaltinių gatvė...**  
501588.79E 6030247.46N 1.8 km


DETAILS **ATTACHED**

 20200716\_100341-scaled.jpg  
876.9 KB

 20200716\_100335-scaled.jpg  
850.7 KB

 20200716\_100355-scaled.jpg  
863.8 KB

 20200716\_100411-scaled.jpg  
798.2 KB

 20200716\_100504-scaled.jpg  
758.6 KB

✎ 📄 + ⋮

Defektų žurnalas Nepriimti defektai likvidavimui 13

1:10000

**Įvykio registravimas**

Defekto informacija

Vadovo derinimas

Adresas \*  
Kepyklos gatvė, 62117, Alytus, Alytaus savivaldybė, Alytaus Apskritis

Defekto statusas: Naujas

Defekto registravimo data

Įrenginys \*  
Šilumotiekio atkarpa

Įrengimo defekto esmė \*

Defektą užregistravo \*  
Atsakingo padalinio vadovas

Vadovui e. l. išsiųstas

Prilimta likviduoti  Defekto priėmimo data

Meistro atžymos apie defekto pašalinimą

Defekto likvidavimo data

Dispečeriui e. l. išsiųstas

**SAUGOTI** **ATŠAUKTI** **SIŪSTI PRANEŠIMĄ VADOVUI**

**PRIEDAİ** **TIKSLINTI ADRESĄ** **KEITIMŲ ISTORIJA**

LEGENDA

as  
istas  
itas  
duojamas  
duotas

szgas

5  
nomas  
rodamasis  
amas  
ba

© HNIT-BALTIC; GDR10LT ©, Nacionalinė žemės tarnyba prie ŽŪM, 2016; LR Adresų registras © VJ Registrų cent...

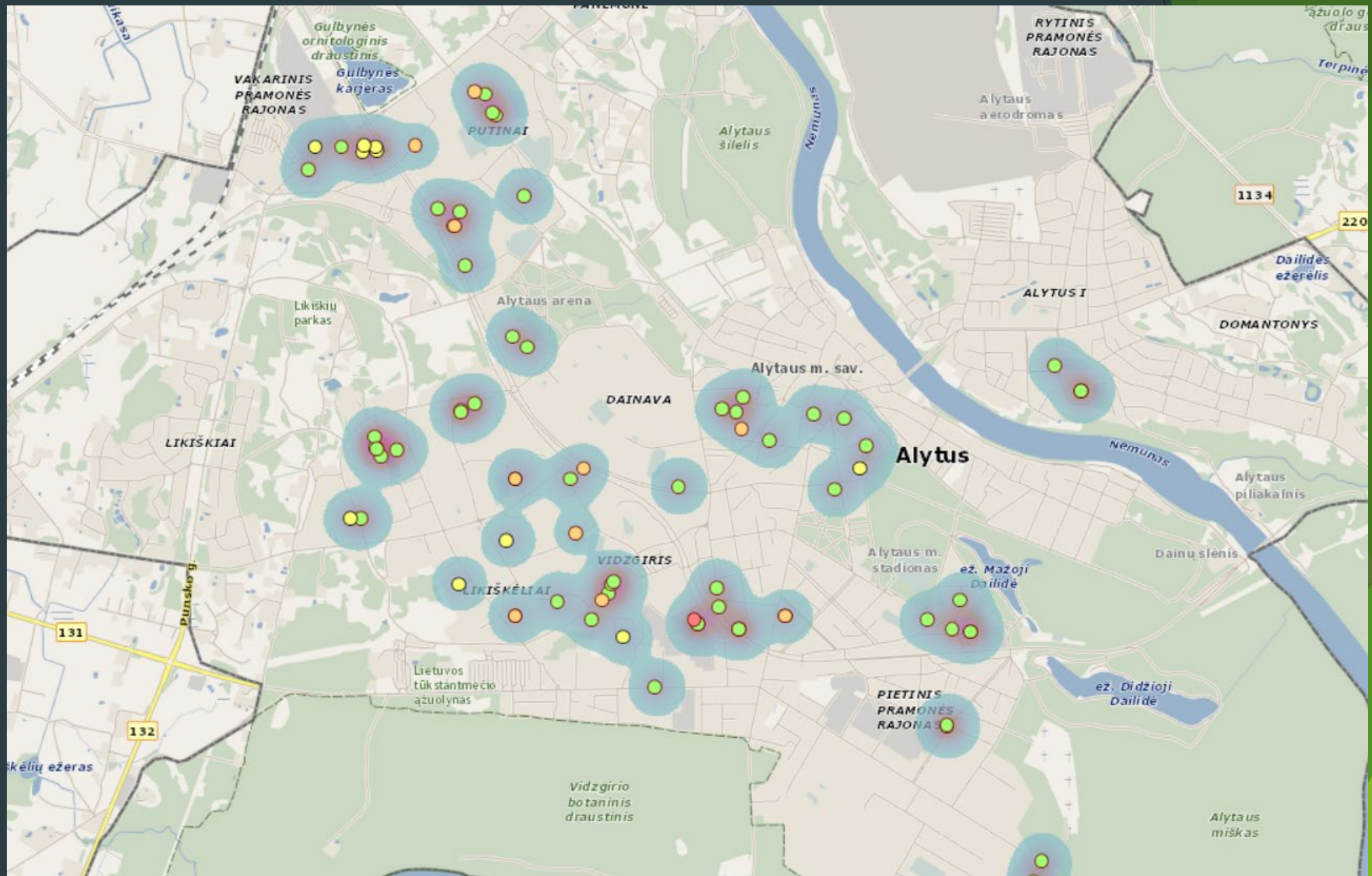
esri

Iš viso įrašų: 82 iš jų pasirinkta: 0

Adresas	Saltinių gatvė 8a, 62343, Alytus, Alytaus savivaldybė, Alytaus Apskritis
Defektą užregistravo	[redacted]
Įrenginys	Kamera
Kiti įrenginiai	
Įrengimo defekto esmė	Kameroje yra purvo, vamzdynas ir metalinės konstrukcijos apimti korozijos, susidevėjęsi vamzdinio šilumos izoliacija, nesužymėtas vamzdynas ir nesunumeruota armatūra, neužmūrintos nenaudojamos angos ŠK1M13-3.
Suderino vadovas	[redacted]
Patvirtinta	Taip
Patvirtinimo data	5/26/2020, 1:43 PM
Atmesta	Ne
Atmetimo data	
Atmetimo priežastis	
Likvidavimo darbų meistras	[redacted]
Ar priimtas	Taip
Priėmimo data	5/26/2020, 2:14 PM
Defekto likvidavimo data	7/16/2020, 3:00 PM
Meistro atžymos apie defekto pašalinimą	Atlikta
Įrenginys eksploatuojamas	Taip
Eksploatacijos pradžios data	7/16/2020, 3:51 PM
Įvedė į eksploataciją dispečeris	[redacted]
Defektą užregistravo	vadovasmestras
Defektą redagavo	dispečeris
Defekto registravimo data	5/26/2020, 1:41 PM
	<a href="#">Parodyti visą</a>

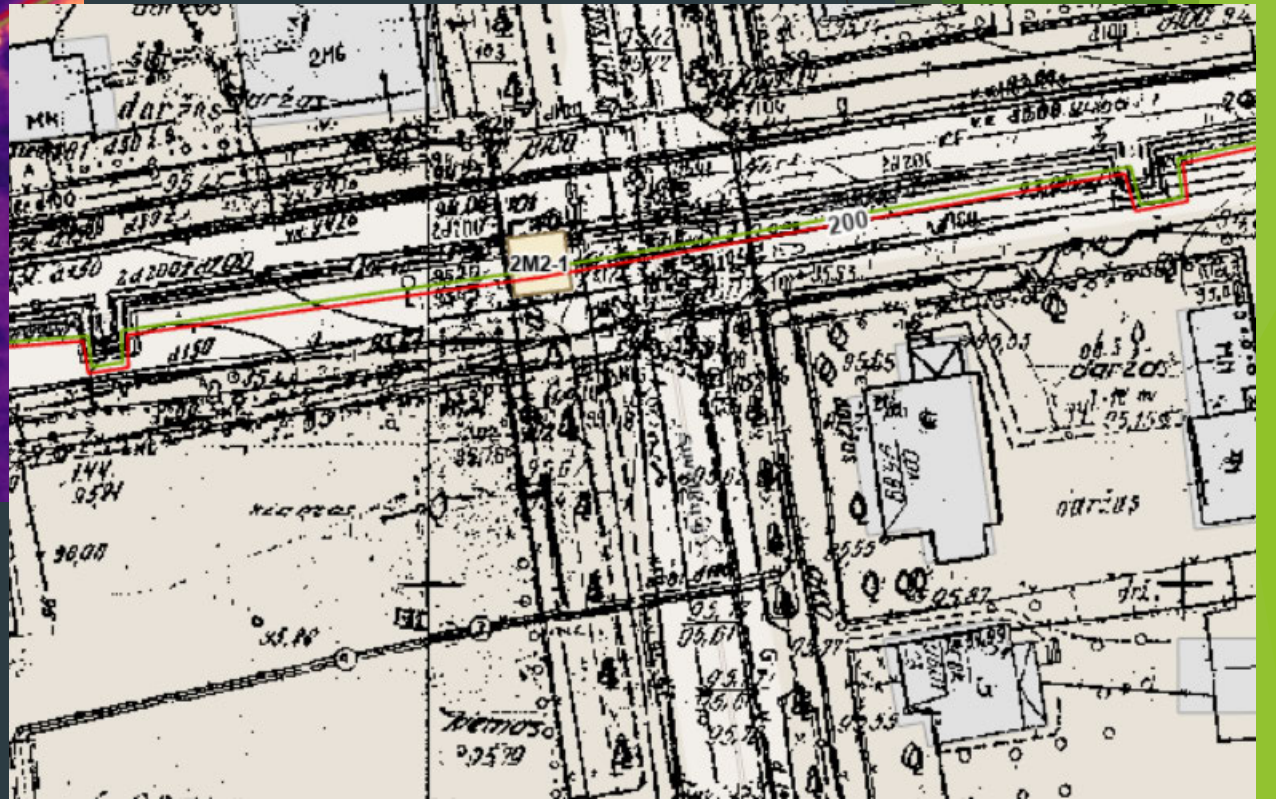
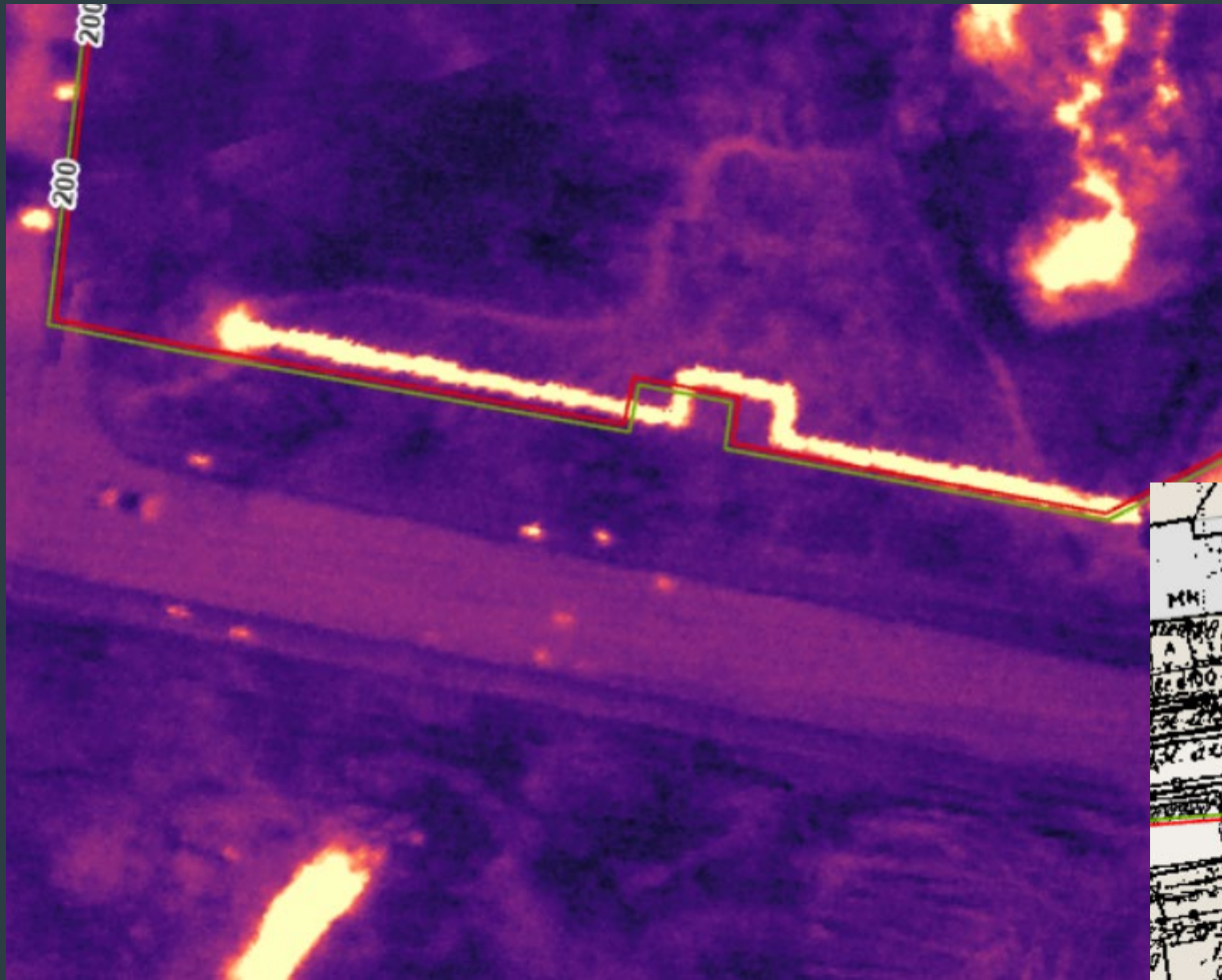
© HNIT-BALTIC; GDR10LT ©, Nacionalinė žemės tarnyba prie ŽŪM, 2016; LR Adresų registras © VJ Registrų cent... esri

Iš viso įrašų: 82 iš jų pasirinkta: 0



# Tinklų erdvinių duomenų rinkimas ir tikslinimas





Measure Distance ✕

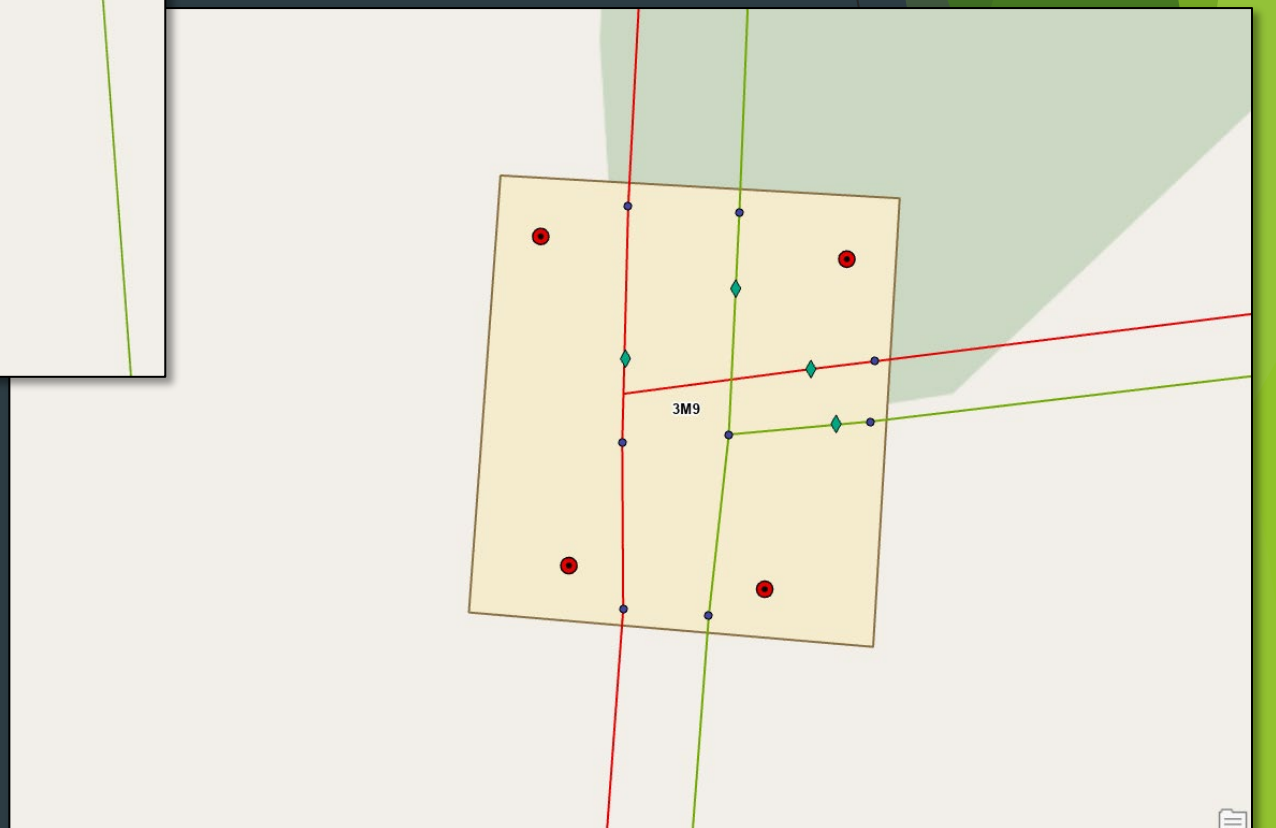
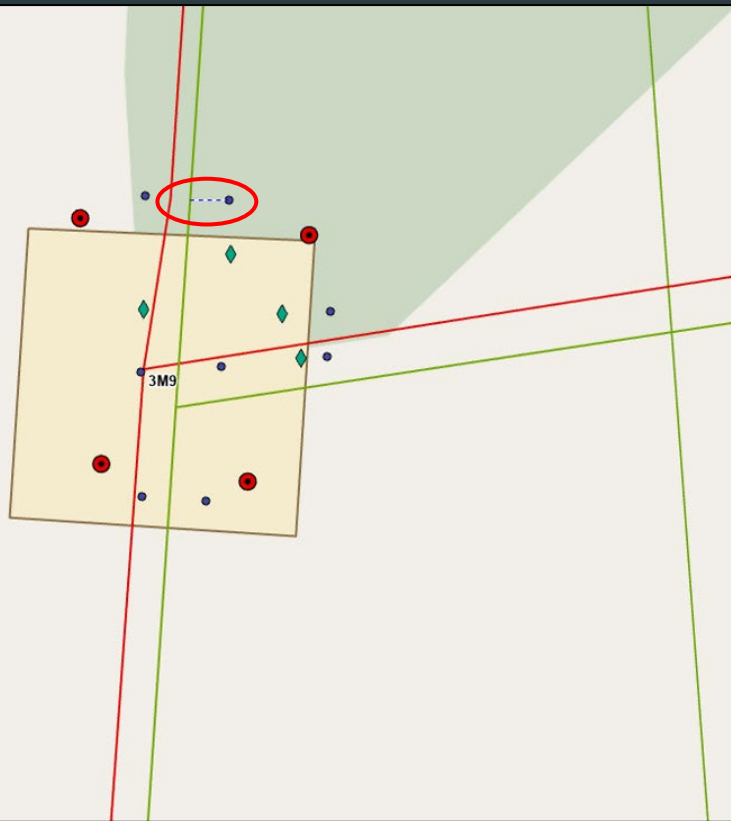
Metric ⚙

Result 📄 🗑

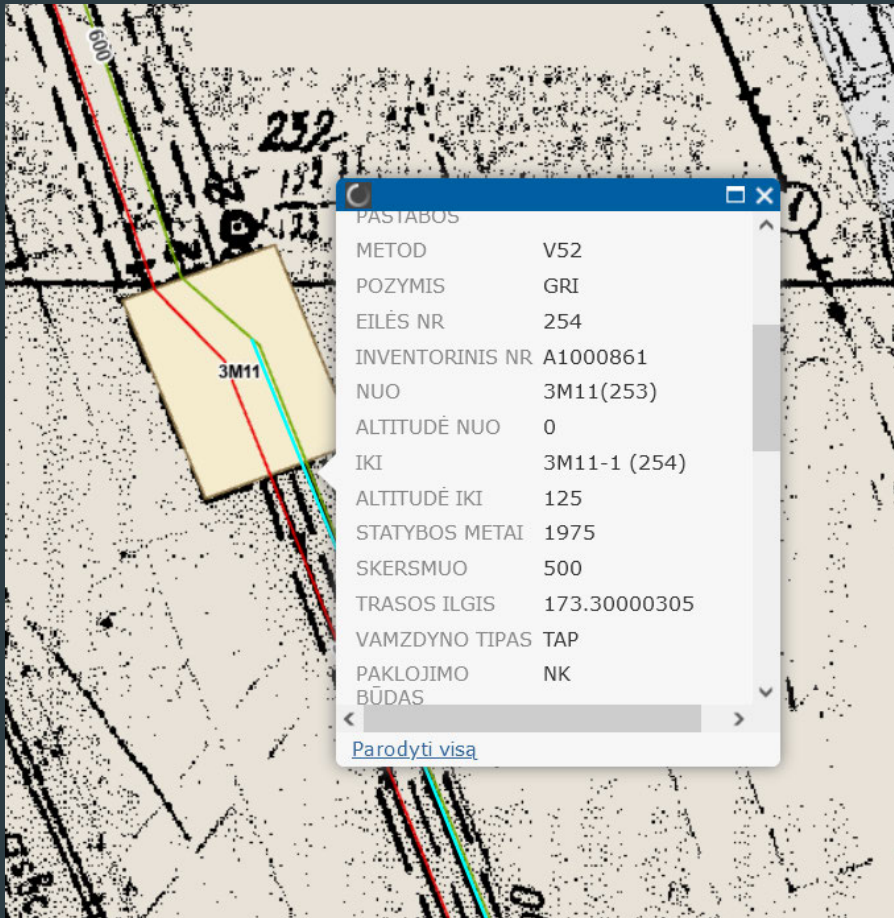
Distance

Segment (m)	Path (m)	Sum (m)
0,78	0,78	0,78

Path Net Bearing: 96°  
Path Net Distance: 0,78 m



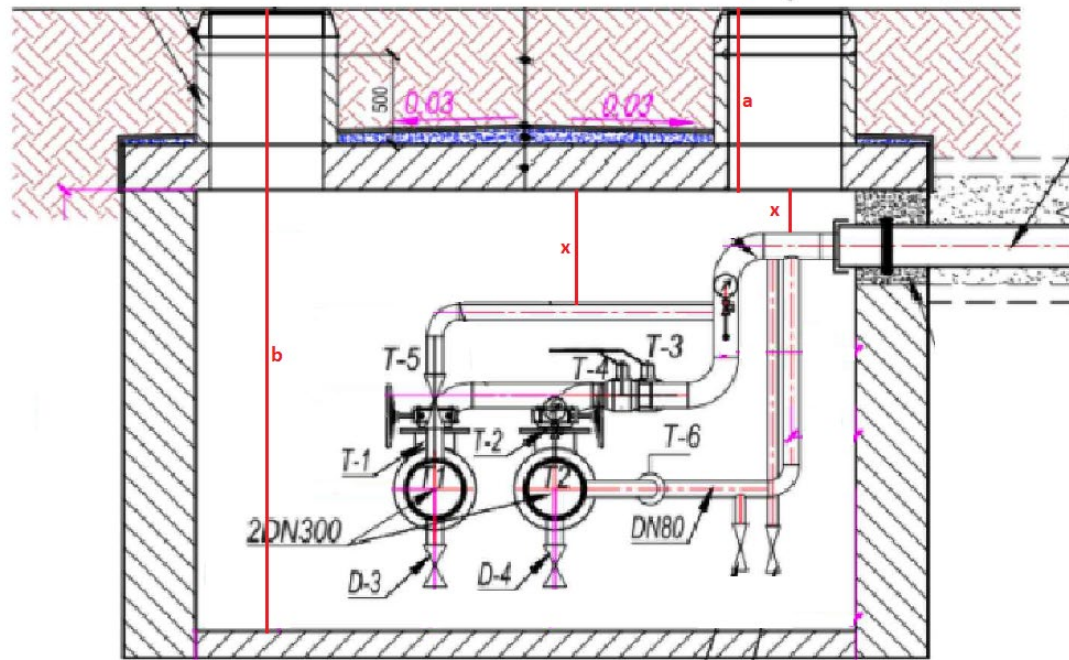
# Tinklų erdvinių duomenų rinkimas ir tikslinimas



# Naudojama įranga

- ▶ Spectra Precision SP60 GNSS imtuvas su kartele
- ▶ Androind įrenginys (planšetė arba telefonas)
- ▶ ArcGIS Field Worker licencija





gis\_siluma.DBO.Sul\_dangtis\_mat x gis\_siluma.DBO.VZM\_alt\_rank

Field: Add Calculate Selection: Zoom To Switch Clear Delete Copy

Atstumas iki kameros dugno (m)	Atstumas iki kameros lubų (m)	Dugno altitudė	Lubų altitudė	Šulinio skersmuo	Dangčio tipas	Shape	GlobalID
3,17	0,62	113,89	116,44	<Null>	Kameros	Point Z	{329550B7-1F21-42B4-9B09-...}
3,98	0,45	102,52	106,05	<Null>	Kameros	Point Z	{97D9ECF3-3512-4550-AD7-...}
4,19	0,81	102,52	105,9	<Null>	Kameros	Point Z	{6F6846DA-51B8-4DA6-98-...}
4,24	0,9	102,56	105,9	<Null>	Kameros	Point Z	{50B3B304-DE50-4A20-92A-...}
4,06	0,69	102,51	105,88	<Null>	Kameros	Point Z	{83975812-19E0-4FAB-83C-...}
<Null>	<Null>	126,81	126,81	<Null>	Kameros	Point Z	{2864CB93-901A-4050-9BF-...}
<Null>	<Null>	126,79	126,79	<Null>	Kameros	Point Z	{E5214042-ECAD-424E-AE1-...}
3,5	0,87	122,83	125,46	<Null>	Kameros	Point Z	{079E1113-1B07-43DD-B22-...}
<Null>	<Null>	126,24	126,24	<Null>	Kameros	Point Z	{AB5246CD-6793-4B50-944-...}
4,47	1,95	121,46	123,98	<Null>	Kameros	Point Z	{53EE7627-A367-445C-B03-...}
<Null>	<Null>	125,78	125,78	<Null>	Kameros	Point Z	{0659FDDF-5F26-4A91-92-...}

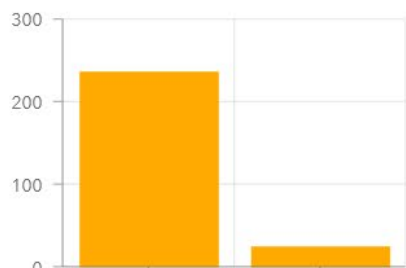
gis\_siluma.DBO.Sul\_dangtis\_mat x gis\_siluma.DBO.VZM\_alt\_rank

Field: Add Calculate Selection: Zoom To Switch Clear Delete Copy

Z	X	Y	Vamzdžio vieta	Vamzdžio altitudė nuo lubų	Altitudė ranka	GlobalID	Shape	Atstumas nu
<Null>	<Null>	<Null>	Kameroje	103,8	105,9	{93F74B23-F929-4DD2-B32D-8AC1C2FE7E15}	Point Z	
<Null>	<Null>	<Null>	Kameroje	103,7	105,9	{877D2494-DFB4-41B4-AB1C-FF74412E4B01}	Point Z	
<Null>	<Null>	<Null>	Kameroje	-0,5	<Null>	{AF019B08-8AF7-4530-88D2-C07ACC784E67}	Point Z	
<Null>	<Null>	<Null>	Kameroje	103,9	105,9	{41AD6FE6-36AF-4C6A-88A9-E37E9C45B173}	Point Z	
<Null>	<Null>	<Null>	Kameroje	103,8	105,9	{B8CF8486-A1D7-4021-99D8-0F8489AA7E66}	Point Z	
<Null>	<Null>	<Null>	Grunte	0	<Null>	{C1766317-F722-4CB3-8350-7F37B295375C}	Point Z	
<Null>	<Null>	<Null>	Kameroje	103,75	105,25	{50DD7F31-06DF-49BF-8609-6CDBAF4435FD}	Point Z	
<Null>	<Null>	<Null>	Kameroje	103,85	105,25	{79F083B5-3A92-4A53-90B9-0F386FD9FDA}	Point Z	
<Null>	<Null>	<Null>	Kameroje	104,75	105,25	{B8BF8EA1-EFD7-468A-A3AF-E401646C26CF}	Point Z	
<Null>	<Null>	<Null>	Kameroje	104,85	105,25	{9214101E-1CD6-4C22-8700-93E85D8D2D81}	Point Z	
<Null>	<Null>	<Null>	Kameroje	102,75	105,25	{0282F058-D75A-470A-9420-B69120AD0600}	Point Z	

Išmatuota dangčių

# 260

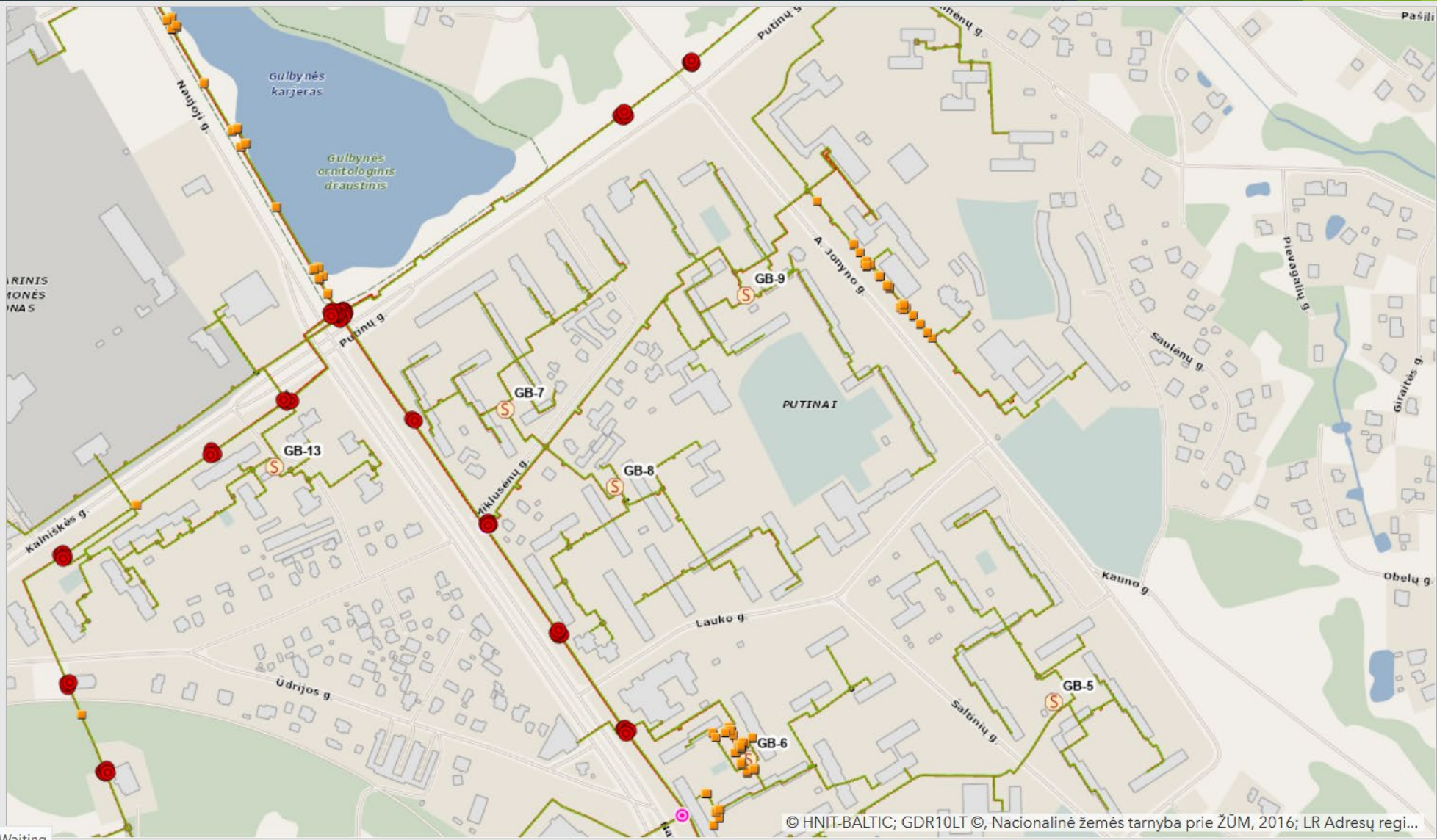


Dangčiai pagal tipą

Išmatuota

# 1 510

vamzdžių altitudžių



AČIŪ UŽ DĒMESI

