

Generační obměna GIS ve společnosti Pražská teplárenská

Stanislav Schmied, Pražská teplárenská a.s.

Michal Hamouz, Unicorn Systems a.s.



10



Pražská teplárenská, a.s.

- Patří mezi největší dodavatele tepelné energie v ČR
- Pokrývá v Praze 25% trhu s tepelnou energií
- Dodává teplo pro více než 224 tis. domácností, řadu administrativních budov, průmyslových podniků, školských a zdravotnických zařízení
- Priority
 - Spokojení zákazníci
 - Ochrana životního prostředí
 - Bezpečnost práce

PRAŽSKÁ TEPLÁRENSKÁ - ZDROJE A ROZVODY TEPLA

Legend:

- Teplárna - plyn
- Teplárna - lignit
- Teplárna - černé uhlí
- Spalovna komunálního odpadu
- Kotelna
- Prodej LPZ

Map Labels:

Juliska, Bohnice, Ďáblice, Třeboradice, Letňany, Kbely, Ruzyně, Veleslavín, Holešovice, Vysocany, Černý Most, Horní Počernice, Rohožník, Řepy, Stodůlky, Košíře, Jinonice, Invalidovna, ZEVO Malešice, Malešice, Hostivař, Horní Měcholupy, Petrovice, Jižní Město, Krč, Barrandov, Radotín, Libuš, Komořany, Zbraslav, Neratovice.

Map Features:

- Blue lines represent the distribution network.
- Orange squares with a flame icon represent gas heating plants.
- Orange squares with a flame icon represent lignite heating plants.
- Orange squares with a flame icon represent coal heating plants.
- Green squares with a flame icon represent municipal waste incinerators.
- Orange squares with a flame icon represent district heating plants.
- Orange lines represent the sale of LPZ (district heating).



POSLÁNÍM Unicornu je
přinášet zákazníkům
konkurenční výhodu
a vysokou přidanou hodnotu
prostřednictvím špičkových
IT ŘEŠENÍ, PRODUKTŮ a SLUŽEB.

IT řešení a služby Unicornu umožňují klientům získat konkurenční výhodu díky moderním IT technologiím a inovacím podporujícím jejich business.

- Zakázková řešení
- Oborová řešení
- Znalosti a zdroje
- Bankovníctví a pojišťovnictví
- Energetika a utility
- Výroba a obchod

┌ Více než **300 EVROPSKÝCH**
SPOLEČNOSTÍ, které jsou leadery
ve svém oboru, dlouhodobě **spoléhá** na schopnost
a flexibilitu Unicornu **dodávat IT řešení.** └

GEOINFORMATICE rozumíme
a baví nás to.

Pod značkou **HSI** nabízíme řešení
a služby z oblasti geoinformatiky
již více než 25 let.

Záměr



Historie GIS v Pražské teplárenské

- Pražská teplárenská & HSI spolupráce od r.1998
- Nejdříve Framme ...
- Pak GIS na platformě firmy Intergraph
- Uložení dat v Oracle databáze
- Webový GIS klient
- Postupné rozšiřování integrace se SAP
- Web: samostatné procesy, aplikace

- Na svou dobu moderní web
s vektorovou grafikou ...
- Ale čas běžel ...

Generační obměna GIS v Pražské teplárenské

Historie ... 2015

- Nepodporovaná SW platforma
- Web klient: „old fashion“
- Více jak 10 let bez výraznějšího rozvoje
 - Rozvoje v rámci jednotlivých procesů
 - Technologického upgrade
- ... Nový projekt, nová technologie, nový GIS

Generační obměna GIS v Pražské teplárenské

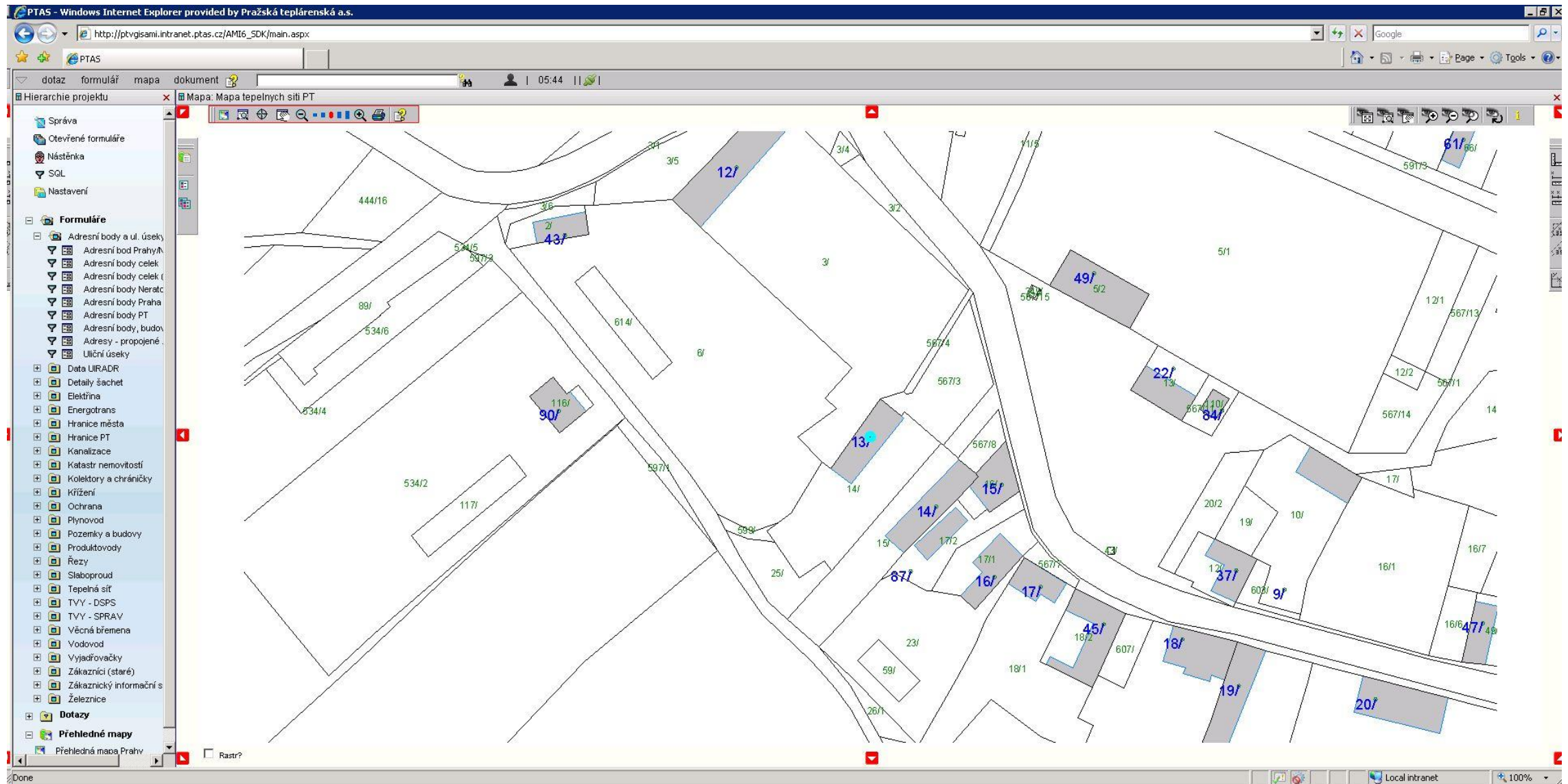
Nový GIS ... start 2016 ... hlavní cíle

- Esri platforma jako standard
 - Nový webový klient: nové technologie
 - Méně desktopových aplikací (úspora licencí)
 - Zrychlení odezev systému
 - Optimalizace pracovních postupů
 - Rekonstrukce datového modelu
-
- ... a takhle to dopadlo

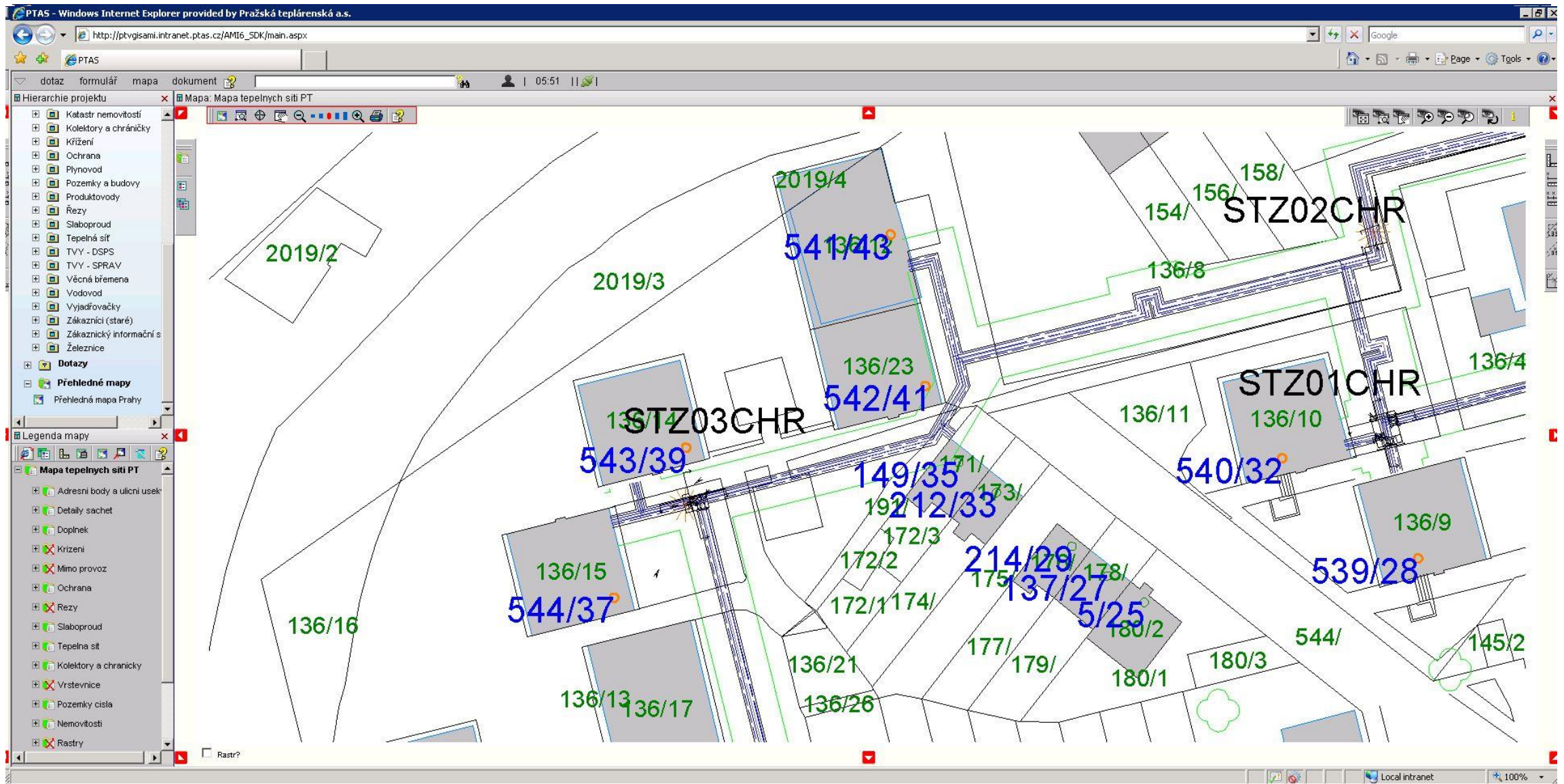
100



Generační obměna GIS v Pražské teplařenské



Generační obměna GIS v Pražské teplařenské



Generační obměna GIS v Pražské teplárenské

PTAS - Windows Internet Explorer provided by Pražská teplárenská a.s.

http://ptvgisami.intranet.ptas.cz/AMI6_SDK/main.aspx

dotaz formulář mapa dokument

Hierarchie projektu

Formulář: TP: Horkovod - přívod

Obecné

Doklady

Ostatní

všechna po...

Mapa tepelných sítí PT

Adresní body a uliční usek

Detaily sáchet

Doplnek

Křížení

Mimo provoz

Ochrana

Rezy

Slaboproud

Tepelná síť

Kolektory a chránicky

Vrstevnice

Pozemky čísla

Nemovitosti

Rastry

#	Identifikátor	Výpočtová	Jmen teplopřívod°C	Výpočet jmen teplozátěže°C	Jmenovitá světlost	Jmenovitý tlak [MPa]	Zdroj zákresu	Vlastník	Inventurní číslo	Datum uvedení do užívání	Datum zhodnocení	Datum uvedení do provozu	Technické
1	13011		130		80	25	DI,Digitalizace mapových podkladů	PT	21200634	05.05.1996		05.03.1998	PTK-0103
2	13016		130		350	25	OR,Orientační zákres	MHMP				01.09.1960	PTK-0103
3	13017		130		80	25	DI,Digitalizace mapových podkladů	PT	21200634	05.05.1996		05.03.1998	PTK-0103
4	13018		130		80	25	DI,Digitalizace mapových podkladů	PT	21200634	05.05.1996		05.03.1998	PTK-0103
5	13019		130			25	DI,Digitalizace mapových podkladů	PT	21200933	01.07.1998		01.07.1998	PTK-0103
6	13021		130		500	25	DI,Digitalizace mapových podkladů	PT	21200933	01.07.1998		01.09.1960	PTK-0103
7	13022		130		200	25	DI,Digitalizace mapových podkladů	PT	21200690	01.07.1993		01.09.1975	PTK-0102
8	13025		130		700	25	DI,Digitalizace mapových podkladů	PT	21200747	01.10.1973		01.09.1973	PTK-0102
9	13026		130		1000	25	DI,Digitalizace mapových podkladů	PT	21200747	01.10.1973		01.01.1980	PTK-0102
10	13029		130		80	25	GE,Geodetické zaměření	PT	21200651	30.12.1997		07.01.1998	PTK-0103
11	13030		130		500	25	GE,Geodetické zaměření	PT	21200933	01.07.1998		01.09.1960	PTK-0103
12	13044		130		350	25	DI,Digitalizace mapových podkladů	PT	21200933	01.07.1998		01.07.1998	PTK-0103
13	13046		130		500	25	DI,Digitalizace mapových podkladů	PT	21200933	01.07.1998		01.09.1960	PTK-0103
14	13047		130		500	25	DI,Digitalizace mapových podkladů	PT	21200933	01.07.1998		01.09.1960	PTK-0103
15	13051		130		500	25	DI,Digitalizace mapových podkladů	PT	21200933	01.07.1998		01.09.1960	PTK-0103
16	13511		130		100	25	DI,Digitalizace mapových podkladů	Cizí					PTK-0218
17	13513		130		80	25	DI,Digitalizace mapových podkladů	Cizí					PTK-0205
18	13514		130		80	25	DI,Digitalizace mapových podkladů	Cizí					PTK-0205
19	13515		130		50	25	OR,Orientační zákres	Cizí					PTK-0205
20	13517		130		300	25	DI,Digitalizace mapových podkladů	MHMP				01.09.1972	PTK-0215
21	13520		130		200	25	OR,Orientační zákres	MHMP				01.09.1972	PTK-0215
22	13532		130		100	25	DI,Digitalizace mapových podkladů	Cizí					PTK-0205
23	13536		130		500	25	DI,Digitalizace mapových podkladů	PT	21200840	01.03.1971		01.09.1962	PTK-0202
24	13537		130		500	25	DI,Digitalizace mapových podkladů	PT	21200840	01.03.1971		01.09.1962	PTK-0202
25	13538		130		125	25	DI,Digitalizace mapových podkladů	Cizí					PTK-0202
26	13539		130		150	25	DI,Digitalizace mapových podkladů	Cizí					PTK-0202
27	13540		130		500	25	DI,Digitalizace mapových podkladů	PT	21200840	01.09.1962		01.09.1962	PTK-0202
28	13541		130		500	25	DI,Digitalizace mapových podkladů	PT	21200840	01.03.1971		01.09.1962	PTK-0201
29	13542		130		600	25	DI,Digitalizace mapových podkladů	PT	21200840	01.03.1971		01.09.1962	PTK-0201
30	13543		130		600	25	DI,Digitalizace mapových podkladů	PT	21200840	01.03.1971		01.09.1962	PTK-0201
31	13544		130		600	25	DI,Digitalizace mapových podkladů	PT	21200840	01.03.1971		01.09.1962	PTK-0201
32	13545		130		600	25	DI,Digitalizace mapových podkladů	PT	21200840	01.03.1971		01.03.1971	PTK-0201
33	13546		130		600	25	DI,Digitalizace mapových podkladů	PT	21200840	01.03.1971		01.09.1962	PTK-0201
34	13547		130		150	25	DI,Digitalizace mapových podkladů	Cizí					PTK-0201
35	13548		130		600	25	DI,Digitalizace mapových podkladů	PT	21200840	01.03.1971		01.09.1962	PTK-0201
36	13549		130		600	25	DI,Digitalizace mapových podkladů	PT	21200840	01.03.1971		01.09.1962	PTK-0201
37	13550		130		600	25	DI,Digitalizace mapových podkladů	PT	21200840	01.03.1971		01.09.1962	PTK-0201
38	13551		130		600	25	DI,Digitalizace mapových podkladů	PT	21200840	01.03.1971		01.09.1962	PTK-0201
39	13554		130		600	25	DI,Digitalizace mapových podkladů	PT	21200840	01.03.1971		01.09.1962	PTK-0201

Generační obměna GIS v Pražské teplařenské

The screenshot displays a web-based GIS application interface. The main map shows a residential area with various streets and buildings. Overlaid on the map are colored lines representing heating network components. Two pop-up windows are open:

Prohlížení atributů (Attribute View):

- Počet prvků ve výběru: 3
- TPS Armatura (3)
- + KOUHOUT
- + KOUHOUT
- + VENTIL

Dotazy (Queries):

- Atributový dotaz (selected)
- SQL dotaz
- Uložené dotazy

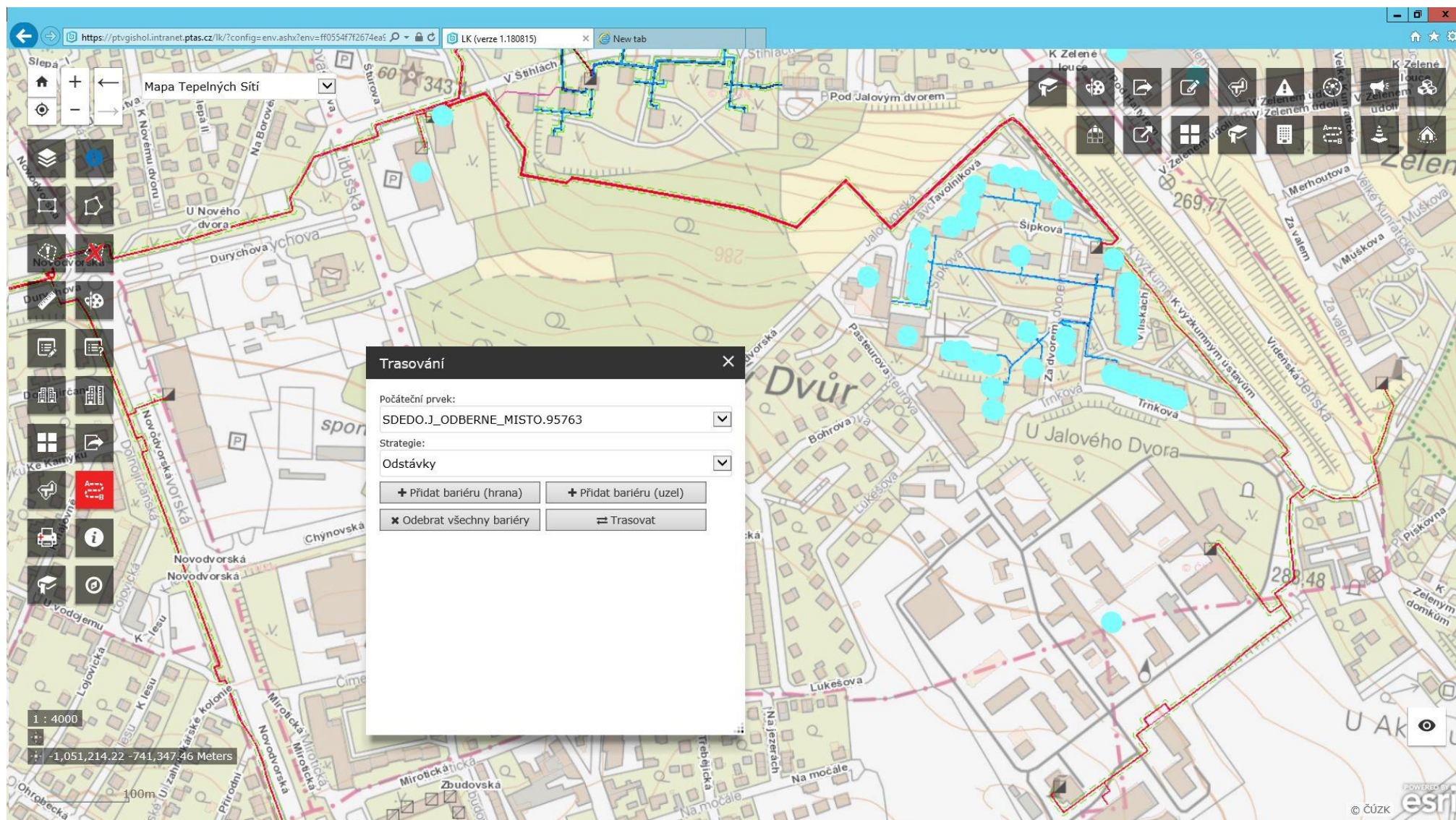
Form fields:

- Vyberte vrstvu: TPS Armatura
- Vyberte negrafickou vrstvu: -----
- ☒ Otevřít Prohlížeč atributů
- ☒ Lokalizovat na výběr
- Vyhledat
- Vymazat podmínky

Query Results:

OBJECTID	Stav armatury	Jmenovitá světlost	Druh armatury	Migrace - zdrojová třída	Ovládání	PN	Stav životního cyklu
343	otevřeno	150	-----	-----	-----	-----	-----

Generační obměna GIS v Pražské teplárenské



Generační obměna GIS v Pražské teplárenské

ESRI 10.4 - VMware Workstation 12 Player (Non-commercial use only)

Player

https://ptvgishol.intranet.ptas.cz/lk/?config=env.ashx?env=ff0554f7f2674ea5 LK (verze 1.180815) New tab

Mapa Tepelných Sítí

LET23TUP

LET15TUP

LET12TUP

LET10TUP

LET09TUP

LET08TUP

LET07TUP

LET06TUP

Číslo v SAP 1234 Vyhledat Nové hledání smaže předchozí.

TPS Předávací stanice	PST-0000123410	11389	📍
TPS Předávací stanice	PST-0000121234	12176	📍
TPS Předávací stanice	PST-0000112342	11716	📍
TPS Předávací stanice	PST-0000123415	10805	📍

Tupolevova

esri

8:20 AM 9/5/2018 CES

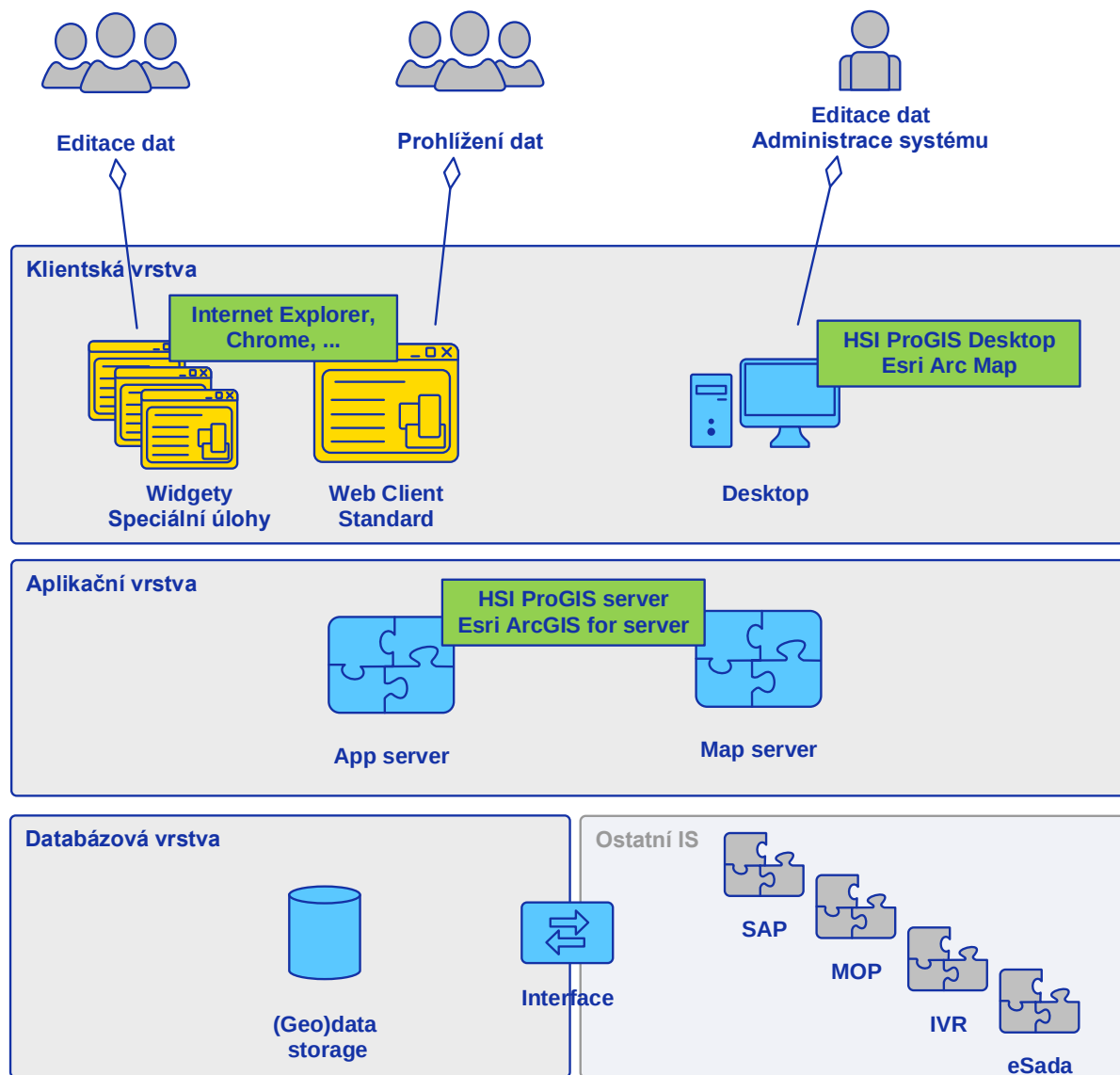
Copyright © Unicorn Systems a.s.

Generační obměna GIS v Pražské teplárenské

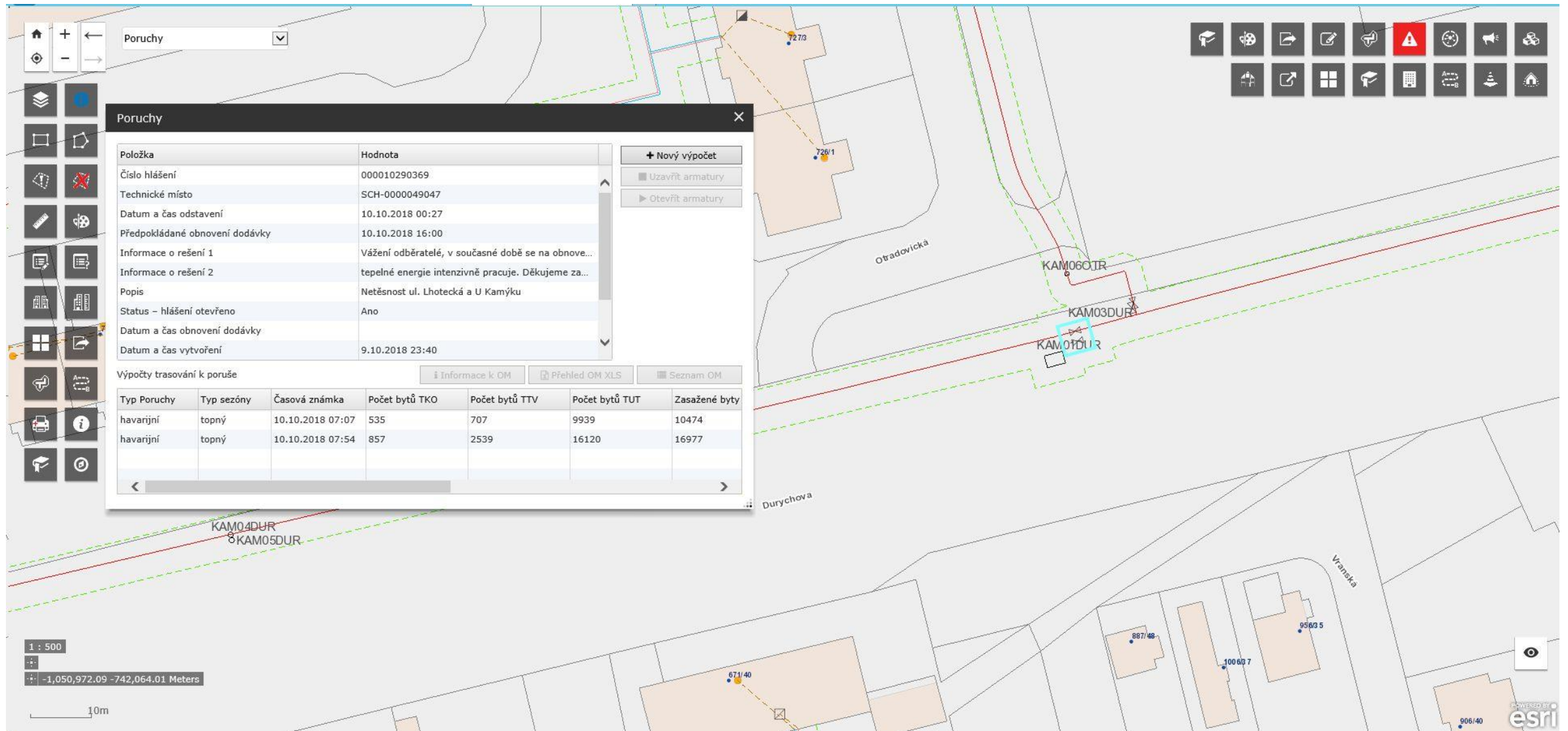
Největší výzvy projektu:

- Počet funkčních požadavků: 154
- Rekonstrukce datového modelu
- Migrace dat do nové databáze
- Integrace SAP IS-U
 - Konsolidace adres a odběrních míst – **One Source of Truth**
- Proces Poruch
- Integrace s aplikací MOP (výpočty tepelných sítí)

Architektura systému



Poruchy & Odstávky



Poruchy & Odstávky

Poruchy

Položka	Hodnota
Číslo hlášení	000010290693
Technické místo	PTK-0501100000
Datum a čas odstavení	
Předpokládané obnovení dodávky	10.10.2018 16:00
Informace o řešení 1	Vážení odběratelé, v současné době se na obnove...
Informace o řešení 2	tepelné energie intenzivně pracuje. Děkujeme za...
Popis	
Status - hlášení otevřeno	Ano
Datum a čas obnovení dodávky	
Datum a čas vytvoření	10.10.2018 07:02

Výpočty trasování k poruše

Typ Poruchy	Typ sezóny	Časová známka	Počet bytů TKO	Počet bytů TTV	Počet bytů TUT	Zasažené byty
havarijní	topný	10.10.2018 07:35	66	392	1456	1522

Poruchy - trasování

Vybraná porucha: 000010290693
Počáteční prvek poruchy při založení
Přívod
GIS ID: **SDEDO.E_PRIVOD.199000**
SAP ID: **PTK-0501100000**

Volba směru poruchy:
Směr 1
Typ sezóny:
topný

Výsledky trasování

1 : 100
-1,050,971.89 -742,059.30 Meters
3m

Durychova

esri

Poruchy & Odstávky

The screenshot displays a GIS application interface with a map of a city area. The map shows various utility points and lines, with a specific incident highlighted. The interface includes a sidebar with navigation tools, a main map area, and several data windows.

Poruchy (Incidents) Window:

Položka	Hodnota
Číslo hlášení	000010290693
Technické místo	PTK-0501100000
Datum a čas odstavení	
Předpokládané obnovení dodávky	10.10.2018 16:00
Informace o řešení 1	Vážení odběratelů, v současné době se na obnove...
Informace o řešení 2	tepelné energie intenzivně pracuje. Děkujeme za sa...
Popis	
Status - hlášení otevřeno	Ano
Datum a čas obnovení dodávky	
Datum a čas vytvoření	10.10.2018 07:02

Výpočty trasování k poruše (Routing calculations to the fault):

Typ Poruchy	Typ sezóny	Časová známka	Počet bytů TKO	Počet bytů TTV	Počet bytů TUT	Zasažené byty
havarijní	topný	10.10.2018 07:35	66	392	1456	1522

Prohlížení atributů (Attribute View):

Počet prvků ve výběru: 81

- Odběrné místo (81)
- + 0003002161, Teplá voda, P1
- + 0003002510, Ústřední topení, P1
- + 0003002002, Teplá voda, P1
- + 0003053196, Ústřední topení, P1
- + 0003052835, Teplá voda, P1
- + 0003054469, Ústřední topení, P1

Attribute Table:

Položka	Hodnota
OBJECTID	96342
SHAPE	true
Identifikátor SAP	0003002161
Identifikátor místa spotřeby SAP	0000020539
Druh	Teplá voda
Datum a čas vytvoření	5.4.2018
Datum a čas poslední změny	16.7.2018
Vytvořil	Migrace
Změnil	PTAS\porostlyd
Váha geometrické sítě	83951626

Poruchy & Odstávky

Mapa Tepelných Sítí

Úprava odstávky

Datum (a čas) počátku odstávky
28.7.2018 0:00

Plánované datum konce odstávky
29.7.2018 23:59

Číslo hlášení SAP:

☒ Poslat (web, IVR)

Poznámka pro zákazníky:

Poznámka interní:
Zátíží nad Rokytkou VSC03KOL přepojení pr.př.

Typ dne dodávky UT:
netopný

Klasifikace odstávky:
velká nad 4 hod K 1 (0 -)

Zasažené byty: Počet bytů TVO: 0
Počet bytů TUT: Počet bytů TKO: 0

Spolu s vytvořením události se uloží uživatel, který odstávku založil a aktuální časová značka.

Copyright © Unicorn Systems a.s. 24

Nemovitosti, VBř, cizí stavby

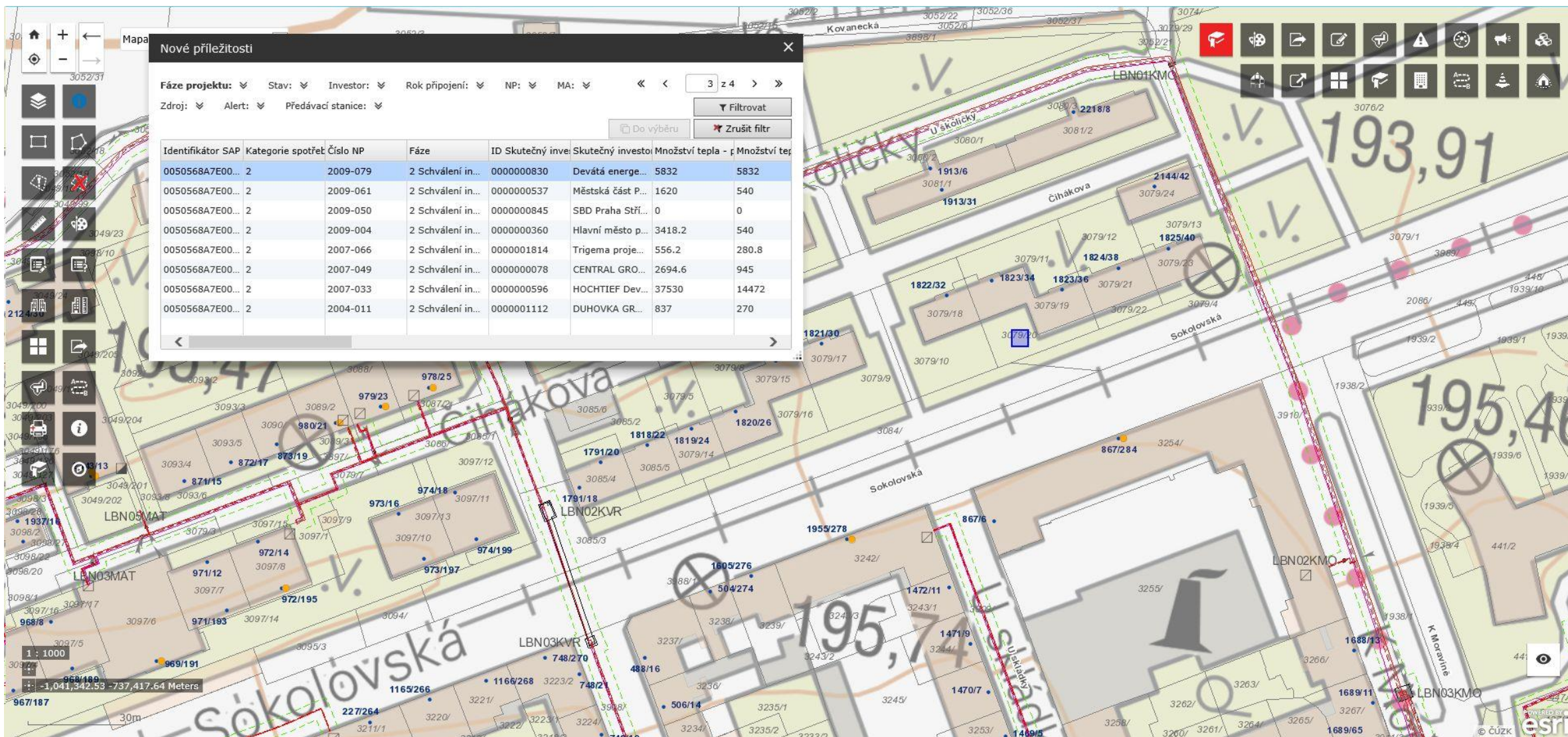
The screenshot displays a GIS application interface. On the left, a vertical toolbar contains various icons for map navigation and editing. The main map area shows a network of red dashed lines representing thermal networks, with several land parcels outlined in green and orange. A specific parcel, labeled 1394/5, is highlighted with a blue border. A 'Detail budovy' (Building Detail) window is open in the center, displaying the following information:

- Ulice: U červeného mlýnku
- Číslo popisné: bez čp/če
- Parcelní číslo: 1394/5
- Katastrální území: Čakovice
- List vlastnictví: 3846
- Vlastník nemovitosti: PT Transit, a. s.
- Vlastník - doplnění:
- Výměra: 0
- Využití budovy: elektrodoměk
- Areál:
- Poznámka: součást napáječe TTR - TMA
- Typ provozu: Výrobní
- Provozní oblast: Oblast Sever
- SAP_RE:
- Inventární číslo SAP AM:
- SAP_PM:

At the bottom of the form are buttons for 'Uložit' (Save) and 'Zavřít' (Close). The map interface includes a scale bar (1:50) and coordinates (-1,036,628.01 -735,813.93 Meters) in the bottom left corner. The bottom right corner features the Esri logo and the text 'POWERED BY esri'.

Věcná břemena																		
Smlouva číslo	Název akce	Číslo akce	SPP pro platbu	Druh objektu VB	Druh VB	Trvání VB	Smluvní strana	Kontakt na smluv	Cizí číslo smlouvy	Datum uzavření s	Druh smlouvy	Právo VB	Smlouvu zpracov	Poznámka	Smlouvu o smlou	Zaměřeno?	Platnost	Datum
4600002513	Parovodní příp...		není	Pouze pozemky			Hl.m.Praha - T...							Toto č.sml. byl...		Nebude/Není	Nebude/Není	
4400002014	Přeložka optick...	není	není	Pouze pozemky	optický kabel	neurčito	Hl.m. Praha - ...		5/10/520/062...		TUIS		Mach			Nebude/Není	Nebude/Není	
4600006969	HVP a PS Letň...	IR-2585	I-0998/V-428	Budovy i poze...	PS	doba neurčitá	CENTRAL GRO...	Ing. Tereza Si...		5.9.2018	VB	nové	Židová	jednotky v roz...				6.9.20
4600006959	Obnova STV V...	IO-2814	I-0998/V-521	Pouze pozemky	RTZ	časově neome...	Městská část P...	Ing. Zuzana Š...	2018/01018/O...	30.8.2018	VB	nové	Tomčík	Registrace: AN...			Ano	
4600006962	HVP a PS pro...	IR-2490	I-0998/V-403	Pouze pozemky	RTZ	doba neurčitá	Hlavní město P...	Jana Doubravo...	5/18/523/202...	29.8.2018	VB	nové	Židová		4400002828			10.9.2
4600006958	HVP a PS pro...	IR-2744	I-0998/V-503	Pouze pozemky	RTZ	časově neome...	Hl.m. Praha - ...	Jana Doubravo...	5/17/523/208...	29.8.2018	VB	nové	Bartošová				Ano	
4600006953	Obnova RTZ V...	IO-2820	I-0998/V-522	Pouze pozemky	RTZ	neurčitá	Hlavní město P...	Bc. Jana Haber...	5/18/522/202...	28.8.2018	VB	nové	Podráská				Ano	11.9.2
4600006955	Přeložka pro B...	zak. 10011		Pouze pozemky	RTZ	neurčitá	Hlavní město P...	Bc. Jana Haber...	5/18/523/200...	28.8.2018	VB	nové	Podráská	Registrace: AN...			Ano	11.9.2
4600006954	Obnova RTZ V...	IO-2820	I-0998/V-522	Pouze pozemky	RTZ	neurčitá	Hlavní město P...	Bc. Jana Haber...	5/18/522/202...	28.8.2018	VB	nové	Podráská	Registrace: AN...			Ano	11.9.2
4600006957	Smlouva o zříc...	IO-2814	I-0998/V-521	Pouze pozemky	RTZ	neurčitá	Hl.m.Praha za...	Bc. Jana Haber...	5/18/523/203...	28.8.2018	VB	nové	Tomčík	Registrace: AN...	4400003287		Ano	11.9.2
4600006952	Obnova RTZ Fr...	IO-2815	I-0998/V-520	Pouze pozemky	RTZ	neurčitá	Hlavní město P...	Bc. Jana Haber...	5/18/522/201...	28.8.2018	VB	nové	Podráská				Ano	11.9.2
4600006941	PRÁVO STAVB...		I-0998/U-45	Pouze pozemky	Komínové těle...	50 let	RPC, a.s., Part...			14.8.2018	Smlouva	nové	Podráská	současné zápis...			Ano	23.8.2
4600006937	HVP+PS pro B...	I-1236	I-0998/V-129	Pouze budovy	PS s přísl.+RTZ	na dobu dodáv...	Bytové družstv...	Ing. Bořek Sim...		14.8.2018	VB	nové	Podráská	PS pro objekt...			Ano	21.8.2
4600006933	HVP a PS pro P...	IR 2752	I-0998/V-506	Pouze pozemky	RTZ	časově neome...	Palmovka 3, s...	Roman Čihák,...		8.8.2018	VB	nové	Židová				Ano	10.8.2
4600006751	Přeložka RTZ P...	není	315 110	Pouze pozemky	RTZ	časově neome...	Skanska Epsilo...	Jan Hes - 602...		25.7.2018	VB	nové	Podráská	Přeložka - přef...			Ano	7.8.20
Číslo smlouvy	Katastr	Ulice	Pozemek?	Parcelní číslo	Označení PS	Výměra VB(m2)	Výměra VB(bm)	Poznámka	Provozní oblast	Provozní oblast n	Rok výstavby	Číslo smlouvy	Typ povolení	Číslo povolení	Datum povolení			
4600006959	Žižkov		Ano	2639/126					Oblast 14	J1	2017	4600006959	Geometrický pl...	3213-264/2017	30.1.2018			
4600006959	Žižkov		Ano	2639/117					Oblast 14	J1	2017							

Nové příležitosti



Nové příležitosti

PruchodPozemku

Typ filtru: Jméno kresby

Hodnota: Ondrej

1 z 1

Spustit

Filtrovat

Odebrat kresbu

Vytvořit kresbu

Zrušit filtr

Jméno kresby	Datum a čas vytvoření	Vytvořil	Datum a čas poslední změny	Změnil
Ondrej	1.7.2018	PTAS\Zako	1.7.2018	

1 : 500

-1,039,387.71 -736,287.11 Meters

10m

Přehled parcel

2 z 14

Informace o pozemku

Parcelní číslo:

Obec:

Katastrální území:

Číslo LV:

Výměra [m2]:

Typ parcely:

Mapový list:

Určení výměry:

2619/1

Praha [554782]

Strašnice [731943]

131

799

Parcela katastru nemovitostí

DKM

Ze souřadnic v S-JTSK

Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo

Podíl

Antonín Havlíček, U milosrdný...

Petr Havlíček, v úžlabině 68/7...

100%

100%

Shrnutí – Cíle projektu

- ✓ Esri platforma jako Standard
- ✓ Nový webový klient: nové technologie
- ✓ Méně desktopových aplikací (úspora licencí)
- ✓ Zrychlení odezev
- ✓ Optimalizace pracovních postupů
- ✓ Rekonstrukce datového modelu

100

Q&A

