

Městská policie : sdílení zkušeností 5G a bezpečnost občanů a veřejného prostoru

17. června 2025, Ústí nad nad Labem

Projekt č. 1 - **Dronové centrum Ústí nad Labem**

https://zakazky.usti-nad-labem.cz/contract_display_1955.html

Projekt č. 2 - **Online strážník městské policie**

https://zakazky.usti-nad-labem.cz/contract_display_1956.html

Projekt č. 5 - **Kybernetický dohled a zabezpečení datových bodů v 5G**

https://zakazky.usti-nad-labem.cz/contract_display_1983.html

Projekt č. 6 - **Inteligentní řízení dopravy s podporou 5G**

https://zakazky.usti-nad-labem.cz/contract_display_1958.html

Projekt č. 7 - **Automatizace monitoringu dopravy v klidu**

https://zakazky.usti-nad-labem.cz/contract_display_1967.html

Projekt č. 9 - **Zvýšení bezpečnosti a plynulosti dopravy**

https://zakazky.usti-nad-labem.cz/contract_display_1959.html

Projekt č. 10 - **Pokročilý online monitoring vozidel MHD**

https://zakazky.usti-nad-labem.cz/contract_display_1957.html

Neveřejné sítě 5G – I. demonstrativní výzva

23 5G MKDS, analytika, 2021

Kybernetická bezpečnost SMÚL

- Pořízení nástrojů pro podporu procesů, řízení bezpečnosti informací
- Pořízení technologií pro sekundární DC a vytvoření redundantního DC
- Rozšíření stávající bezpečnostní dohledové infrastruktury a zavedení nástrojů pro pokročilé řízení a monitoring identit
- Pokročilý monitoring síťového provozu, modernizace sběru logů

Neveřejné sítě veřejné správy (IROP)

Připravují se 3 veřejné zakázky na podzim 2025. PD a ÚR zpracováno.

Integrace

„Zpracování analýzy, koncepční studie a technického zadání – telefonní ústředna, krizová komunikace, 5G, návrhy řešení a integrace“

https://zakazky.usti-nad-labem.cz/contract_display_2007.html

Operační středisko MP ÚL Nivy

Rekonstrukce služebny Městské policie Na Nivách – vybudování OS MP

https://zakazky.usti-nad-labem.cz/contract_display_1511.html

MOS

Počet připojených objektů 75

Km úložných tras 41

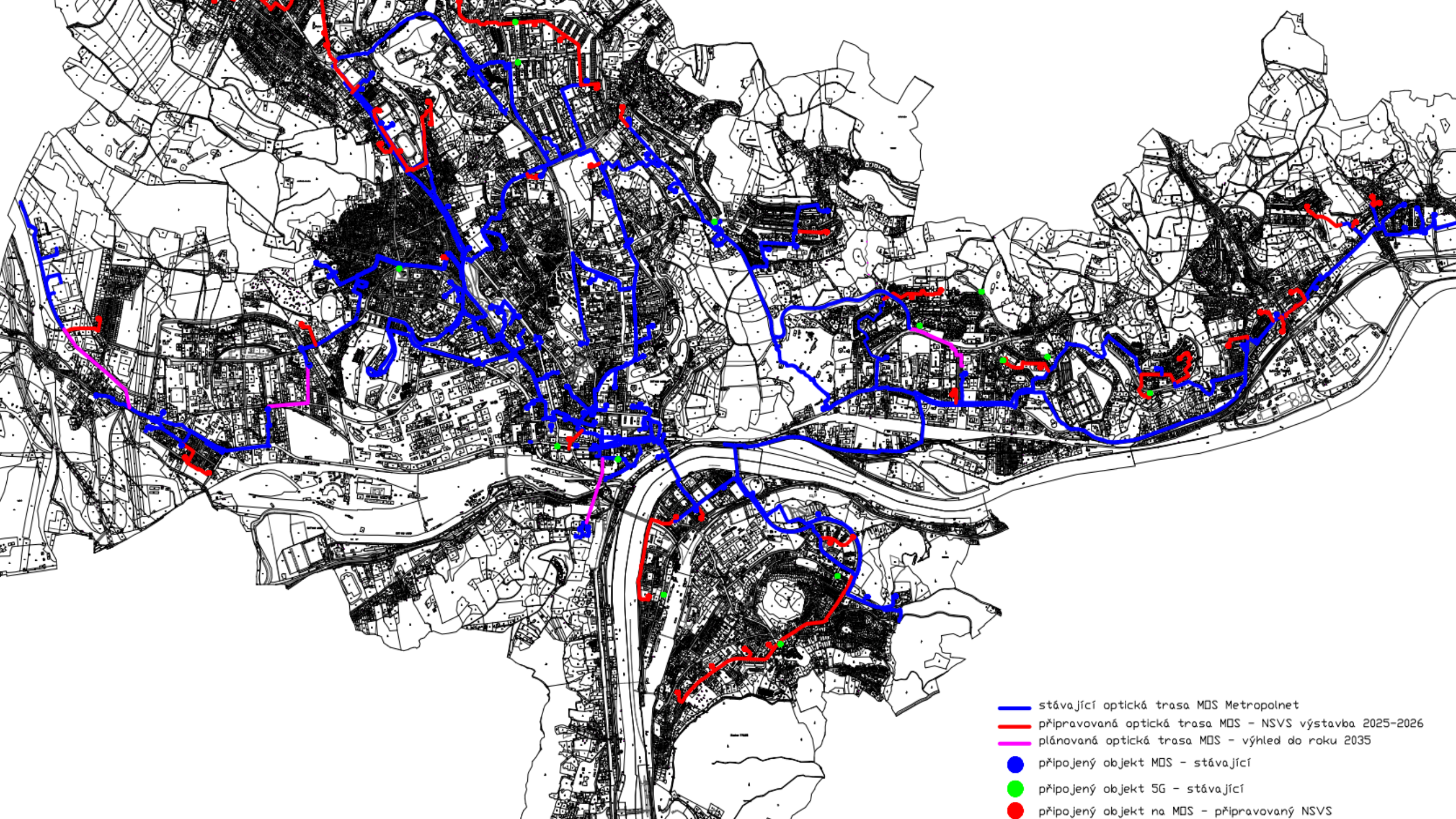
- km tras v kolektorech - 4,9
- km nadzemních tras - 6,5
- km tras ochranných prvků, trubky HDPE 40 - 88,1
- km tras rezervních prvků, mikrotrubičky - 296,1
- km tras rezervních prvků, pronájem - 0,6
- km optických kabelů - 113,4
- km optických kabelů v pronájmu - 3,8
- km vláken optických kabelů - 3480

Počet připojených kamer MKDS 126

- km úložných tras pouze pro MKDS - 3,8
- km optických kabelů pouze pro MKDS - 4,6
- km vláken optických kabelů pouze pro MKDS - 87,8

NSVS

- Strategie rozvoje neveřejných sítí na území Statutárního města Ústí nad Labem, Zastupitelstvo města Ústí nad Labem dne 6. 3.
- Celkem bude nově nebo lépe propojeno 48 subjektů, z toho 42 subjektů bude realizováno v rámci dotace jako způsobilý výdaj
- LOK 1 – Střekov. LOK 2 - Ústí nad Labem. LOK 3 – Klíše. LOK 4 – Bukov. LOK 5 - Krásné Březno. LOK 6 – Neštěmice. LOK 7 – Předlice
- 3 zájmové body z důvodu napojení na sítě KIVS či ITS, tedy DC Ústeckého kraje, KŘ PČR a TC Ústeckého kraje
- V zemních trasách (celkem 10.570 metrů tras) a v podzemním kolektoru (celkem 3.500 metrů tras)
- Projekty a dokumentace zpracována.



- stávající optická trasa MDS Metropolnet
- připravovaná optická trasa MDS - NSVS výstavba 2025-2026
- plánovaná optická trasa MDS - výhled do roku 2035
- připojený objekt MDS - stávající
- připojený objekt 5G - stávající
- připojený objekt na MDS - připravovaný NSVS

Příprava MMR a MPO

- Demonstrativní projekty rozvoje aplikací pro města a průmyslové oblasti (např. 5G) v rámci NPO
- Řídící výbor 5G
- Analýza možností implementace 5G sítí ve městě Ústí n.Labem, 05/21
- Soutěž NEJ Inovátor 5G s cílem podpořit nejlepší řízení inovací s teoretickým dopadem do 5G sítí, 07/21–03/22
- www.5galliance.cz

5G pro 5 měst

- Demonstrativní projekty
- www.nejinovator5g.cz
- <https://www.mmr.cz/cs/evropska-unie/narodni-plan-obnovy/1-vyzva>
- Bílina, Ústí nad Labem, Jeseník, Karlovy Vary, Plzeň

Předběžná tržní konzultace

- Komplexní a časově náročný proces
- Pro zadavatele byly klíčové technologické otázky v oblasti pokrytí 5G signálem, modemů a technologické specifikace, kyberbezpečnostní a síťová problematika ke stanovení ZD na dodávku Analytické nastavbové funkce (zveřejněna 02/2022)
- Závěr PTK: trh umí dodat technické a cenové řešení pro projekt 5G pro 5 měst pro bezpečné 5G MKDS

Konference '5G a neveřejné sítě - příležitost technologického rozvoje'

- www.metropolnet.cz/aktuality/konference-5g-a-neverejne-site-prilezitost-technologickeho-rozvoje
- Konference proběhla 03.11.2023 v Ústí nad Labem

Příjemcem podpory I. demonstrativní výzvy bylo SMÚL

Nastavení 5G NS, propojení do MOS

- *Posouzení kvality signálu ve vybraných lokalitách*
- *Volba vhodného místa pro propojení na MOS*
- *Provoz routerů na kamerových bodech*
- *Potenciál pro budoucí rozšiřování*

Instalace s napájením z trolejové trakce

- *Kompletně říditelné ovládanými subjekty/pozemky*
- *Rychlost instalace, robustní sloupy*
- *Velký rozsah trolejové sítě*
- *Technicky a investičně nepatrně náročnější*

Kamery

- *Otočné a pevné*
- *Velké rozlišení pro následné využití dat v analytickém SW*
- *Kompatibilita se stávajícími systémy*

5G routery

- *Podpora POE*
- *Podpora více zařízení Při použití plastového rozváděče stačí vnitřní antény, možnost externích antén*

HW a SW

- *Server úložiště, zobrazovací jednotky*
- *Analytické servery a analytická pracovní stanice*
- *Zpětná kompatibilita se stávajícím MKDS (analytika nelze u starých kamer r.v.2010 s nízkým rozlišením)*

Analytický SW

- *Omezený počet pracovníků operačního střediska nemůže soustředěně sledovat velké množství kamer → online analýza → aletry → reakce obsluhy = prevence kriminality*
- *Řešení dopravy, parkování **inteligentně** (na základě aktuálních relevantních informací)*

➤ Elektrické přípojky

⑩ 6 stávajících přípojek, 6 nově vybudovaných
⑩ 8 napájení z trolejbusové trakce

➤ 5G routery

⑩ 19 v terénu
⑩ 1 servisní záložní

⑩ 17 otočných
⑩ 5 pevných

⑩ Více než 70 Mbit/s, propoj do městské optické sítě

➤ HW a SW

⑩ 4 analytické servery, 1 úložiště, 1 analytická stanice
⑩ zobrazovací jednotky, 2 analytické SW

➤ Úzká spolupráce

- ⑩ **MmÚL, Městská policie, Městské služby**
- ⑩ **Dopravní podnik města, Metropolnet**

➤ Zkušenosti

- ⑩ **Příprava přípojek MOS, rozvoj MKDS**
- ⑩ **Technologie, bezpečnost, projektový tým**

➤ Aktivní podpora města

- ⑩ **Součinnost interní, politická podpora**
- ⑩ **Operativní rozhodování, akceptace změn**

➤ Příprava na realizaci

- ⑩ **Předběžné tržní konzultace, externí konzultanti**

VZ, výběr dodavatelů

- ⑩ **Cena při detailní specifikaci požadavků**
- ⑩ **Akceptovatelné a realistické požadavky ZD**

5G: na co vše myslet, abychom ...

- PTK, průběh VZ
 - **Nekomerční sdílení informací**
(SMO ČR, Czechinvest, MMR, BCO MPO, ČTÚ, CRR, inovační centra krajů, SDP ČR)
 - Dotační výzvy: sledovat ? číst ?
 - **Publicita:**
Konference ISSS , URBIS
Kam kráčí digitální síť (Olomouc, Plzeň)
Komerční workshopy, dodavatelé a VZ ?
 - **Oborové asociace:**
(APMS, AEK, VNICTP, ICT Unie, CAT, AFCEA)
- Regulace
 - DTM, GIS, plánování metalických, optických a mobilních sítí
 - Standardní technologie, rostoucí kapacita úložišť
 - Analytický SW, sensory, aplikace
 - Ne pronájem frekvence od operátora, ne privátní síť
 - SMART ? Dohledové centrum městských technologií pro ICT a kyber

Maličkost ? Nezapomenout na lidi !
... jak zajistit odbornost, plat, zázemí, apolitičnost ...

Děkuji za pozornost

Mgr. Jan Hofman

člen představenstva pro strategické projekty

jan.hofman@metropolnet.cz