

hu-chen@unsplash

5M



Podpora 5G sítí v oblasti Smart Cities

5G pro 5 měst



MINISTERSTVO
PRŮMYSLU A OBCHODU



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

Jak se česká města připravují na budoucnost?

5G

SÍŤ NOVÉ GENERACE

Oproti stávajícím sítím 5G nepřináší výhodu jen běžným spotřebitelům. Představuje vysoký inovační potenciál pro potřeby Průmyslu 4.0 a rozvoj našich měst. Vyšší výkon a zvýšená účinnost umožňují vytvářet nové uživatelské zkušenosti a digitalizovat širokou škálu průmyslových odvětví. Kapacita sítě 5. generace vytváří ekosystém pro zvýšení počtu bezdrátově připojitelných zařízení.

5G má potenciál poskytnout 20x rychlejší datové rychlosti. Navíc budou schopné prioritizovat potřeby konkrétních zařízení. 5G nabízí vysokou flexibilitu s maximálně otevřenou možností podpory služeb a aplikací, které dnes ještě nemusí existovat.



KLÍČOVÉ PŘÍNOSY 5G SÍTÍ

01

VYSOKÁ RYCHLOST

5G nabízí především prostor pro nové aplikace založené na jeho přednostech, zejména vysoké rychlosti přenosu. Díky tomu umožňuje například plynulé sledování kvalitního videa, užití inovativních služeb včetně virtuální a rozšířené reality.

02

SPOLEHLIVOST A NÍZKÁ LATENCE

Moderní síť budou moci využívat aplikace v telemedicině včetně dálkového monitoringu a diagnostiky. Díky spolehlivosti spojení a nízké odezvě bude ale rovněž umožněno využití v chirurgických zákrocích na dálku.

03

VÝPOČETNÍ KAPACITA

Díky nové architektuře sítí a užití silné výpočetní kapacity na jejich koncových bodech 5G přináší možnost užití v rámci Průmyslu 4.0 a sektoru automotive.

04

PROPOJENÍ SÍTĚ

Pomocí husté sítě propojených senzorů a dostatečného množství nasbíraných dat přinášejí tyto sítě příležitost užití analytických nástrojů pro zpracování dat za účelem efektivnějšího využívání přírodních zdrojů či řízení různých procesů.

05

ONLINE MONITORING

5G sítě mohou propojit velké množství komunikačních zařízení najednou, a to od těch největších (severy, PC, notebooky, mobily) až po ty nejmenší s nízkou spotřebou energie a komunikace (internet věcí) a přinášejí tak příležitost monitorovat pomocí různých senzorů téměř on-line kvalitu našeho životního prostředí (kvalitu vzduchu, půdy, vody).

5G pro 5 měst

Pro optimalizaci výkonu státní správy a územních samospráv při realizaci konceptu chytrých měst, obcí a regionů a budování digitální infrastruktury, byla ministerstvem průmyslu a obchodu a ministerstvem pro místní rozvoj připravena **soutěž „5G pro 5 měst“**.

5M 



Ze soutěže vzešlo 5 vítězných soutěžních návrhů testování sítě a technologie 5G, služeb a aplikací.



Karlovy VARY 

Město  Plzeň





scottwebb@unsplash

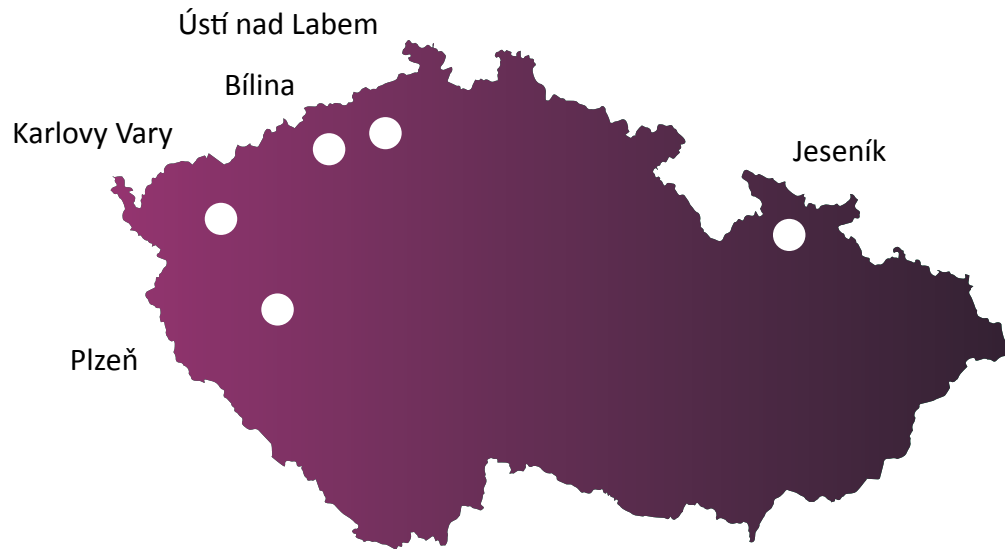
Pro lepší **budoucnost měst**

Tato města rozvíjí své projektové záměry ve vývoji referenčních aplikací v rámci projektu 5G pro 5M.

Projekt byl připraven tak, aby vytvořil vhodné podmínky pro zavádění 5G sítí jako součásti chytrých řešení ve městech, obcích a regionech České republiky a zvýšení zájmu o využívání služeb poskytovaných na 5G sítích.

Projektové aktivity zároveň pomáhají efektivně generovat široké řady technologických a procesních inovací.

“Moderní služby poskytované na sítích 5G, mají významný dopad na zvýšení kvality života obyvatel a návštěvníků měst a jejich podnikatelskou atraktivitu.”



Řešení využívající síť 5G přispívají ke zvyšování kvality služeb poskytovaných občanům i návštěvníkům, zvyšují podnikatelskou atraktivitu měst a usnadňují jejich správu a rozvoj.

Přínos projektu pro města

christian-lue@unsplash



01

PODPORA

Podporu
na posílení
pracovního
týmu.

KONZULTACE

Odborné konzultace a uhrazení nákladů na analytické a další související aktivity.

02

03

PROPOJENÍ

Facilitační služby a propojení s relevantními partnery z komerční i státní správy.

SPOLUPRÁCE

Spolupráci při vývoji nebo testování referenčních aplikací.

04

05

MODELOVÁNÍ

Modelování budoucích scénářů a směřování měst ve výběru a aplikaci vhodných moderních technologií nad rámec referenčních.

01

PROVÁZANOST

Odborně jsme připravili a vzájemně provázali všechny zapojené aktéry v konceptu Smart City a 5G sítí. Vznikla tak historicky unikátní úzká a intenzivní spolupráce státní a veřejné správy s businesssem.

02

METODIKA

Vytvořili jsme metodický postup pro využívání sítí 5G pro potřeby chytrých řešení dle konceptu Smart Cities, který bude možné využít všemi českými městy.

03

ROZBOR

Poskytneme ucelený rozbor situace v České republice, ale také jednoduchý metodický postup pro zavedení systému a mechanismu sítí 5G a na nich provozované a poskytované moderní digitální aplikace a služby, včetně propojení lidí a zařízení navzájem.

04

NÁVODY

Poskytneme návod pro tvorbu samostatného komplexního ekosystému s dopadem na rozvoj města/obce/regionu.

05

PODPORA

Podporujeme vývoj aplikací nezbytných pro rozvoj Průmyslu 4.0.

06

BARIEŘY

Identifikovali jsme bariéry v procesu instalace a zprovoznění vysílacích zařízení.

07


POSTUPY

Navrhli jsme účinné postupy, jak tyto bariéry odstranit, které budou využity jako dobrá praxe pro scénáře dalších měst.

08

OPTIMALIZACE

Získané poznatky budou využity pro optimalizaci, zrychlení, nebo zkvalitnění výkonu státní správy a územních samospráv.

The background of the slide is a high-angle, aerial photograph of a modern architectural complex. The building features a series of concentric, curved terraces and walkways, creating a sense of dynamic movement. A prominent feature is a large, curved swimming pool or water feature that follows the curve of the building. The architecture is characterized by its use of light-colored materials, possibly stone or concrete, and is interspersed with greenery and plants. The overall aesthetic is clean, modern, and futuristic.

**5G pro 5M jako
průkopník v rozvoji
chytrých aplikací
a budování digitální
infrastruktury
v rámci celé ČR**

Proč se rozhodnout pro cestu Smart Cities a 5G?





Kvalitní infrastruktura

Lékařská péče

Snadný přístup

Moderní doprava

Podpora a zvyšování zaměstnanosti

Úspora peněz

Šetrný přístup k životnímu prostředí

Bezpečnost

Více informací o projektu: mmr.cz/cs/microsites/5g/home



Přínos aplikací 5G pro město a jeho občany

Dostupnější internet, rychlejší úřady, chytrá městská doprava on-line, chytré popelnice, které komunikují s popeláři. I taková jsou chytrá řešení, která na první pohled nevidíme, ale přitom jsou všude kolem nás.

Sběr dat

Pomocí senzorů a družic umožňuje optimalizaci dopravy, detekci volných parkovacích míst, měření ovzduší, hluku, či zvýšenou hladinu vody.

Chytrý úřad

S optimalizovanými procesy využívání šetří čas i náklady na obou stranách.

Energeticky pasivní veřejné budovy

Pomáhají minimalizovat náklady a šetřit životní prostředí.

Chytrá zastávka

Má solární vyhřívané sedačky, informační tabule s časy příjezdů, nabíječku pro telefon nebo Wi-Fi signál.

Chytrý telefon

Umožňuje získat informace o volném parkovacím místě, rezervovat si čas na úřadě i na dálku ovládat provoz vašeho domu.

Chytrá lampa

Nabízí nejen regulaci osvětlení podle slunečního záření, či pohybu lidí pod ní, ale může být i šířitelem Wi-Fi signálu, nabíječkou pro elektromobily, nebo senzorem kvality ovzduší.

Chytrý semafor

Díky senzorům pomáhá chytrý semafor plynule řídit dopravu. Zároveň je vhodným místem k umístění čidel pro měření emise a intenzity dopravy.

Přechod

Nabíjený z obnovitelných zdrojů energie, se sám rozsvítí díky senzorům pohybu.

Chytrá lavička

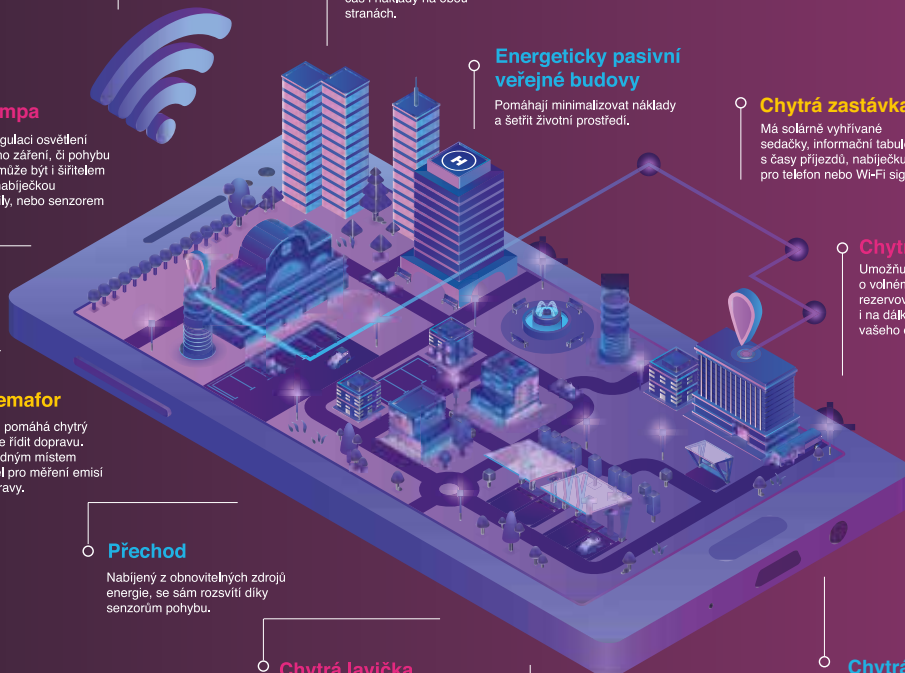
Poskytuje bezdrátové připojení k internetu a umožňuje nabíjet mobilní zařízení pomocí USB konektoru nebo zcela bez kabelu.

Elektromobily

Jako služební vozidla měst a obcí s palivem získaným s fotovoltaických článků, nebo bioodpadu.

Chytrá popelnice

Lisuje odpad, aby se nevozil vzduch, si sama řekne o svoz, když je plná.



Děkujeme partnerům

Ministerstvo pro místní rozvoj ČR
Staroměstské náměstí 6
110 15 Praha 1

©2021 Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, všechna práva vyhrazena



Koordinátor projektu 5G sítě:

Ing. Daniel Vlček
Tel.: +420 604 144 914
E-mail: daniel.vlcek@mmr.cz

Tisková mluvčí projektu 5G sítě:

Ing. Ivana Drábková
Tel.: +420 777 016 525
E-mail: ivana.drabkova@mmr.cz



EVROPSKÁ UNIE
Fond soudržnosti
Operační program Technická pomoc



**MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR**