



Analýza proveditelnosti dobíjecích stanic v Nymburce

Vypracoval: PulsePlus s.r.o.

Pro: Město Nymburk
Městský úřad
Odbor správy městského majetku
Náměstí Přemyslovců 163
288 02 Nymburk

únor 2025

1. Úvod

Město Nymburk se rozhodlo podpořit rozvoj elektromobility prostřednictvím vybudování veřejné sítě **AC nabíjecích stanic**. Cílem projektu je **zřídit 48 nabíjecích bodů** rozmístěných **na 14 různých lokalitách** tak, aby byla zajištěna rovnoměrná dostupnost nabíjení pro rezidenty, návštěvníky i firmy. Tento projekt reflektuje celostátní i evropské strategie pro dekarbonizaci dopravy a podporu čisté mobility.

2. Cíle projektu

Projekt sleduje několik klíčových cílů:

- **Dostupnost nabíjení** – Zvýšení komfortu pro uživatele elektromobilů ve městě a jeho okolí.
 - **Podpora ekologické dopravy** – Snížení emisí skleníkových plynů a znečištění ovzduší.
 - **Atraktivita města** – Vytvoření moderní infrastruktury přispívající k udržitelnosti a rozvoji města.
 - **Efektivní využití veřejných parkovišť** – Optimalizace prostoru pro nabíjení.
 - **Škálovatelnost řešení** – Možnost budoucího rozšíření o DC rychlonabíječky nebo další AC body dle poptávky.
-

3. Analýza stávající infrastruktury

Před zahájením realizace proběhla podrobná analýza městské infrastruktury:

- **Energetická síť** – Ověření kapacity distribuční sítě ve spolupráci s provozovatelem (ČEZ Distribuce).
- **Dopravní situace** – Analýza dopravních toků, klíčových lokalit a využití parkovišť.
- **Dostupnost pozemků** – Identifikace veřejných ploch a možná spolupráce se soukromými subjekty.
- **Cílová skupina uživatelů** – Primárně místní rezidenti, návštěvníci města, zaměstnanci firem a dopravní služby.

Závěr analýzy ukázal, že město disponuje dostatečnými možnostmi připojení k distribuční síti, ale je nutné optimalizovat umístění nabíjecích bodů, aby byly co nejefektivnější.

4. Výběr lokalit

Lokalizace nabíjecích bodů byla vybrána podle **frekvence daných míst, dostupnosti parkovacích ploch a možností připojení k síti**. Níže jsou vybrané lokality a jejich význam:

1. Parkoviště pod Eliškou – (4 dobíjecí body 22 kW)

- **GPS souřadnice umístění stanic:** 50.1835200N, 15.0406367E

- **Popis lokality:**

Oblast s vysokou návštěvností, vhodná pro krátkodobé i dlouhodobé nabíjení návštěv města Nymburk.

- **Popis řešení:**

Přípojný bod dobíjecích stanic v rozvodně vedle objektu veřejných toalet (na mapě R-DS). Kabelová trasa v délce 160 m (30 m dlažba, 130 m zeleň). V rohu parkoviště instalované 2 dobíjecí stojany 2 x 22 kW (celkem 4 nabíjecí body). Umístění dobíjecích stanic v zeleném pásu s kolmým stáním (na mapě DS1 a DS2).



2. Parkoviště Na Přístavě - (2 dobíjecí body 22 kW)

- **GPS souřadnice umístění stanic:** 50.1847244N, 15.0432544E

- **Popis lokality:**

Oblast vhodná pro krátkodobé i dlouhodobé nabíjení návštěv i rezidentů města Nymburk.

- **Popis řešení:**

Přípojný bod dobíjecích stanic v rozvodně vedle objektu (na mapě R-DS). Kabelová trasa v délce 20 m (12 m asfalt, 8 m zeleň). Ulici Na Přístavě instalovaný 1 dobíjecí stojan 2 x 22 kW (celkem 2 nabíjecí body). Umístění dobíjecí stanice na chodníku s podélným stáním (na mapě DS1).



3. Parkoviště U Elektrárny - (2 dobíjecí body 22 kW)

- **GPS souřadnice umístění stanic:** 50.1864494N, 15.0491703E

- **Popis lokality:**

Oblast vhodná pro krátkodobé i dlouhodobé nabíjení návštěv i rezidentů města Nymburk.

- **Popis řešení:**

Přípojný bod dobíjecích stanic v rozvodně u křižovatky ulic Na Přístavě a U Cukrovaru (na mapě R-DS). Kabelová trasa v délce 30 m (10 m asfalt, 20 m zeleň). Ulici U Cukrovaru instalovaný 1 dobíjecí stojan 2 x 22 kW (celkem 2 nabíjecí body). Umístění dobíjecí stanice do zeleně s podélným stáním (na mapě DS1).



4. Parkoviště U občerstvení Veslák - (2 dobíjecí body 22 kW)

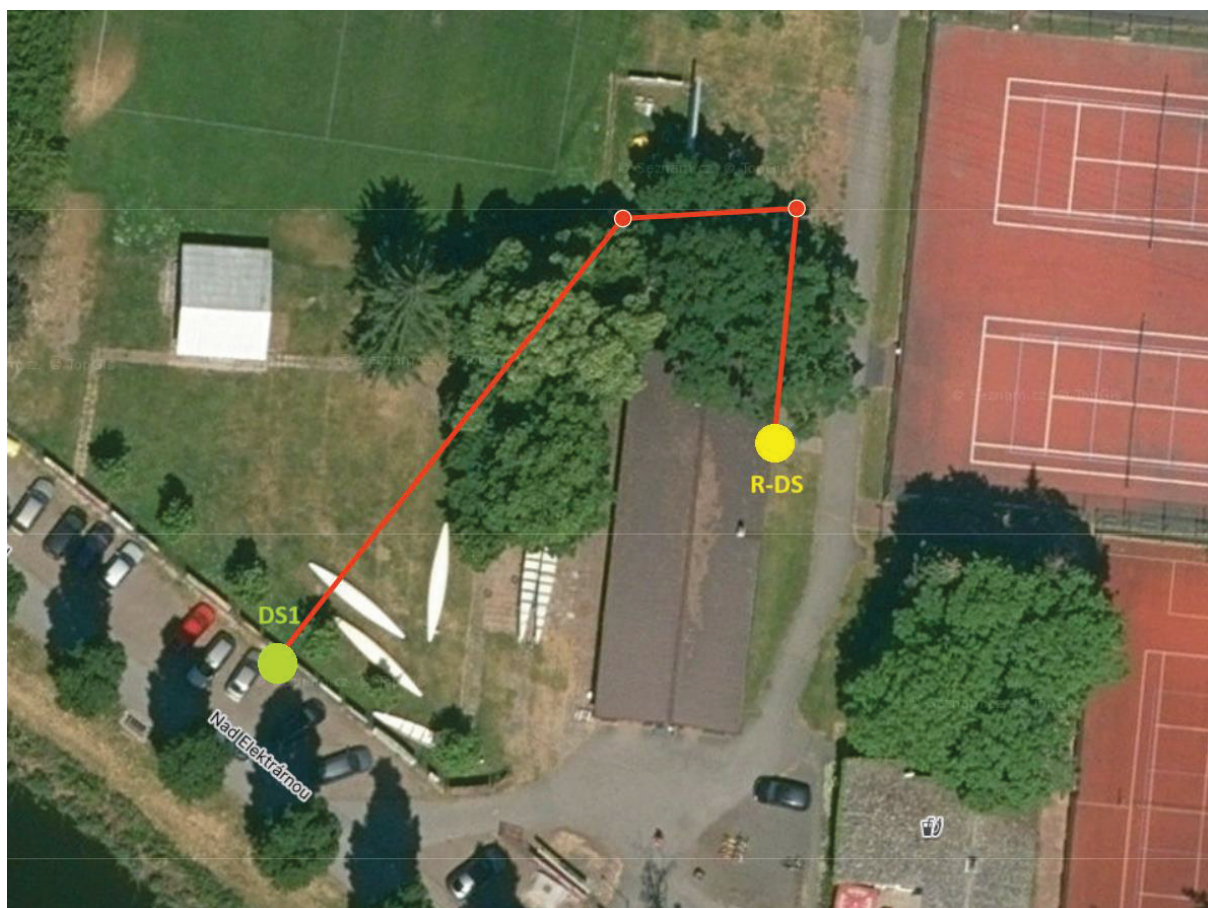
- **GPS souřadnice umístění stanic:** 50.1842839N, 15.0537300E

- **Popis lokality:**

Využití pro sportovce a rekreační návštěvníky.
Možnost delšího parkování a nabíjení během aktivit.

- **Popis řešení:**

Přípojný bod dobíjecích stanic v rozvodně na objektu (na mapě R-DS).
Kabelová trasa v délce 85 m (85 m zeleň). Ulici Na Přístavě instalovaný 1 dobíjecí stojan 2 x 22 kW (celkem 2 nabíjecí body). Umístění dobíjecí stanice v zeleni na parkovišti v ulici Nad Elektrárnou s kolmým stáním (na mapě DS1).



5. Parkoviště u kuchyně Nemocnice Nymburk - (4 dobíjecí body 22 kW)

- **GPS souřadnice umístění stanic:** 50.1873478N, 15.0361989E

- **Popis lokality:**

Oblast s vysokou návštěvností, vhodná pro krátkodobé i dlouhodobé nabíjení návštěv Nemocnice Nymburk.

- **Popis řešení:**

Přípojný bod dobíjecích stanic v rozvodně na objektu kuchyně Nemocnice (na mapě R-DS). Kabelová trasa v délce 35 m (15 m dlažba, 20 m zeleň). Podél zdi kuchyně na parkovišti instalované 2 dobíjecí stojany 2 x 22 kW (celkem 4 nabíjecí body). Umístění dobíjecích stanic v zeleném pásu s kolmým stáním (na mapě DS1 a DS2).



6. Parkoviště Podnikatelský inkubátor - (4 dobíjecí body 22 kW)

- **GPS souřadnice umístění stanic:** 50.2004339N, 15.0423572E

- **Popis lokality:**

Oblast s vysokou návštěvností, vhodná pro krátkodobé i dlouhodobé nabíjení veřejnosti a návštěv objektu Podnikatelský inkubátor.

- **Popis řešení:**

Přípojný bod dobíjecích stanic v rozvodně u objektu (na mapě R-DS). Kabelová trasa v délce 55 m (10 m dlažba, 5 m zeleň, 40 asfalt). Ve středu parkoviště instalované 2 dobíjecí stojany 2 x 22 kW (celkem 4 nabíjecí body). Umístění dobíjecích stanic v zeleném pásu s kolmým stáním (na mapě DS1 a DS2).



7. Parkoviště Obchodní Labské Terasy - (4 dobíjecí body 22 kW)

- **GPS souřadnice umístění stanic:** 50.1794706N, 15.0264222E

- **Popis lokality:**

Oblast s vysokou návštěvností, vhodná pro krátkodobé i dlouhodobé nabíjení návštěv a obyvatelů sídliště.

- **Popis řešení:**

Přípojný bod dobíjecích stanic v rozvodně na ostrůvku na rohu ulic Obslužná a Obchodní (na mapě R-DS). Rozvaděč R-DS bude napájen z trafostanice ČEZ (Elektroměrový rozvaděč a nové odběrné místo zřídí ČEZ). Kabelová trasa v délce 15 m (15 m zeleň). V kačírkovém pásu instalované 2 dobíjecí stojany 2 x 22 kW (celkem 4 nabíjecí body). Umístění dobíjecích stanic v kačírkovém pásu s kolmým stáním (na mapě DS1 a DS2).



8. Parkoviště Jurije Gagarina/Vítkovická - (4 dobíjecí body 22 kW)

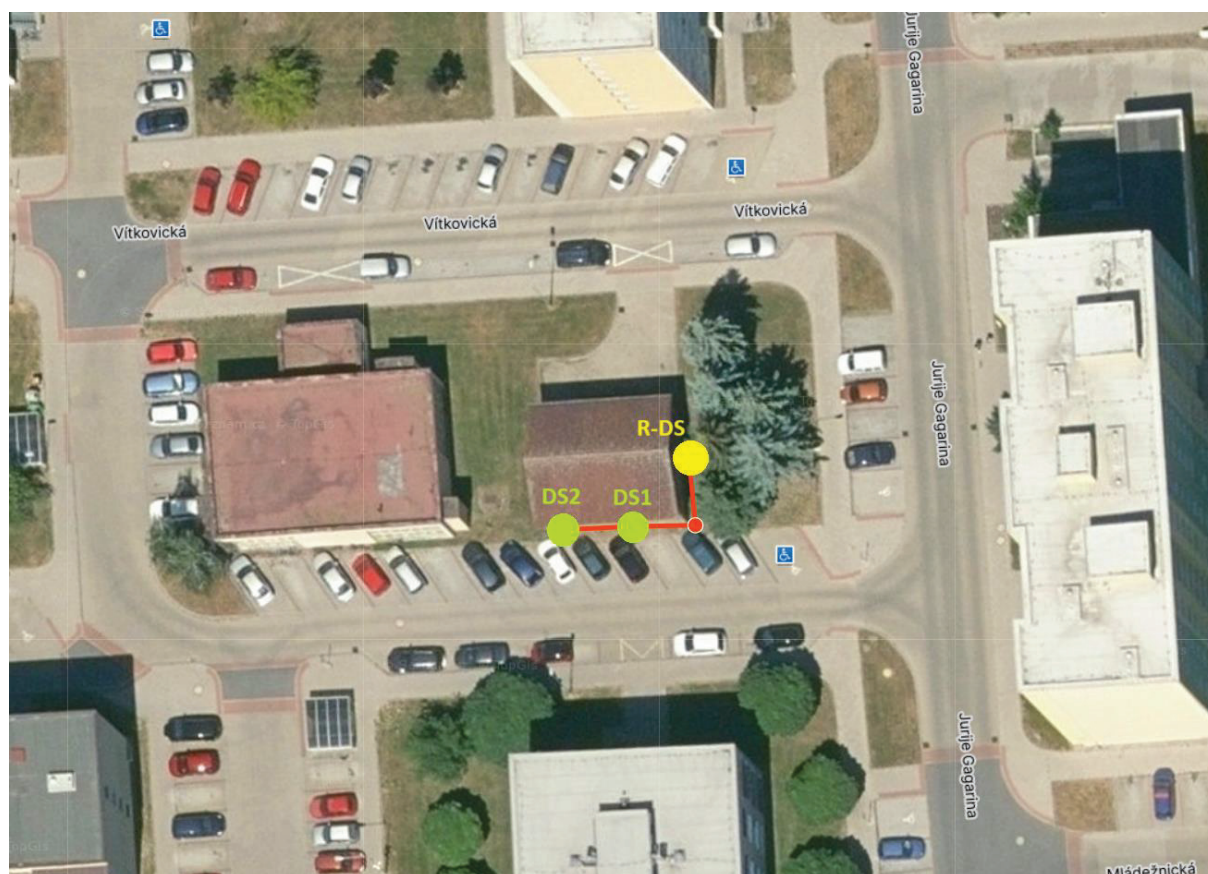
- **GPS souřadnice umístění stanic:** 50.1842286N, 15.0282147E

- **Popis lokality:**

Oblast s vysokou návštěvností, vhodná pro krátkodobé i dlouhodobé nabíjení návštěv a obyvatelů sídliště.

- **Popis řešení:**

Přípojný bod dobíjecích stanic v rozvodně (na mapě R-DS). Kabelová trasa v délce 20 m (20 m zeleň). V zeleném pásu instalované 2 dobíjecí stojany 2 x 22 kW (celkem 4 nabíjecí body). Umístění dobíjecích stanic v zeleném pásu s kolmým stáním (na mapě DS1 a DS2).



9. Parkoviště ulice Letců R.A.F. - (4 dobíjecí body 22 kW)

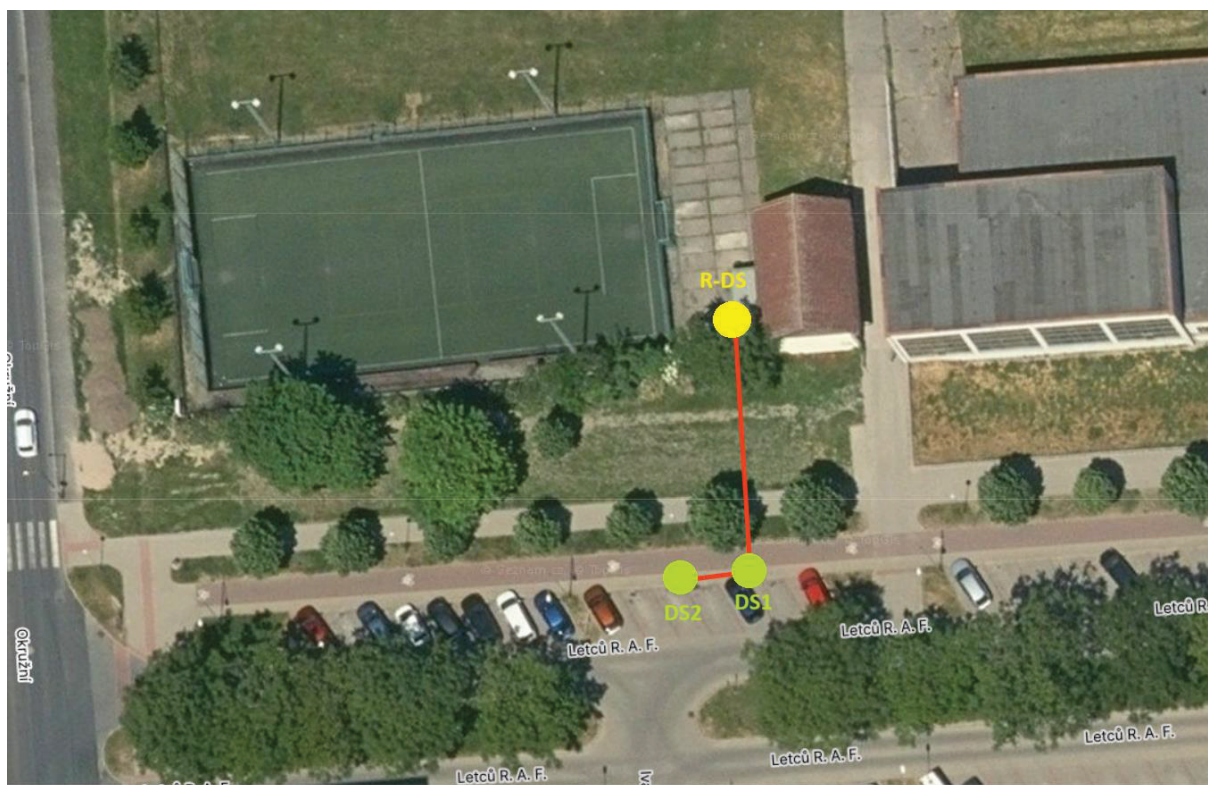
- **GPS souřadnice umístění stanic:** 50.1878264N, 15.0258850E

- **Popis lokality:**

Oblast s vysokou návštěvností, vhodná pro krátkodobé i dlouhodobé nabíjení návštěv, obyvatelů sídliště a uživatelů sportovišť.

- **Popis řešení:**

Přípojný bod dobíjecích stanic v rozvodně vedle hřiště (na mapě R-DS). Kabelová trasa v délce 35 m (20 m zeď, 15 m dlažba). Na chodníku instalované 2 dobíjecí stojany 2 x 22 kW (celkem 4 nabíjecí body). Umístění dobíjecích stanic na chodníku s kolmým stáním (na mapě DS1 a DS2).



10. Parkoviště u Polikliniky (Okružní) - (4 dobíjecí body 22 kW)

- **GPS souřadnice umístění stanic:** 50.1883278N, 15.0237822E

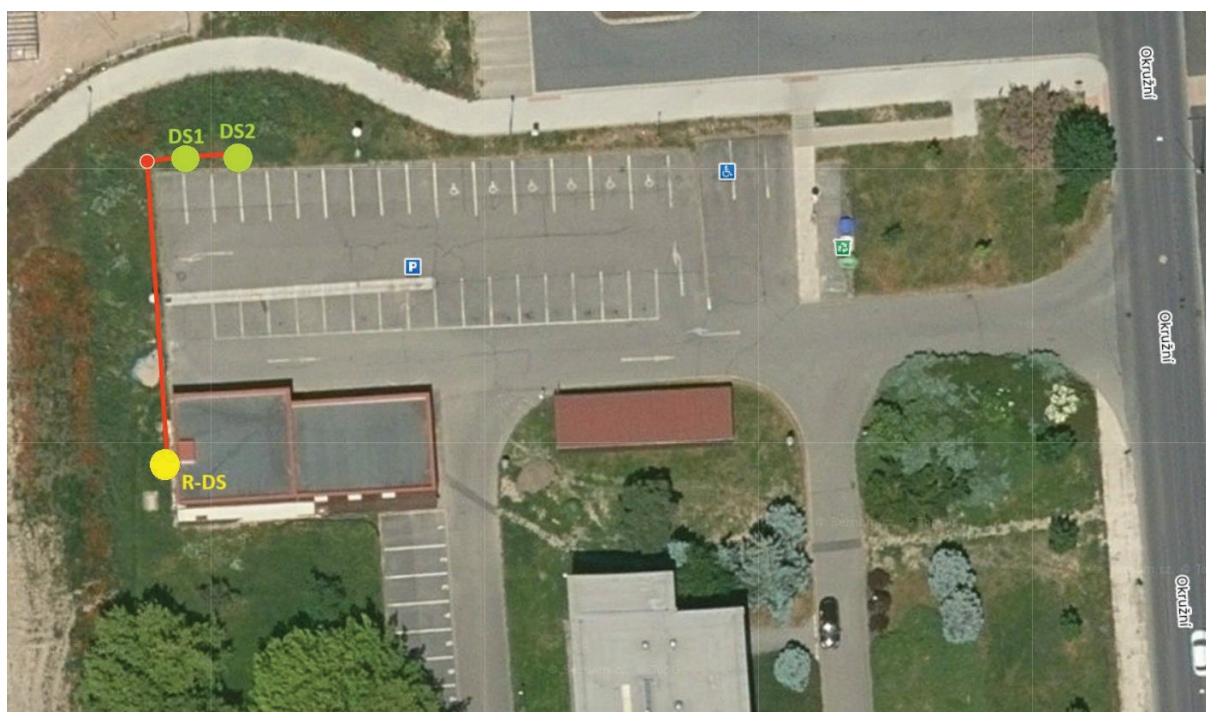
- **Popis lokality:**

Oblast vhodná pro krátkodobé i dlouhodobé nabíjení rezidentů.

- **Popis řešení:**

Přípojný bod dobíjecích stanic v rozvodně na objektu (na mapě R-DS).

Kabelová trasa v délce 40 m (40 m zeleň). V zeleni instalované 2 dobíjecí stojany 2 x 22 kW (celkem 4 nabíjecí body). Umístění dobíjecích stanic v zeleni s kolmým stáním (na mapě DS1 a DS2).



11. Parkoviště u Trafostanice ul. Šeříková/Sadová - (4 dobíjecí body 22 kW)

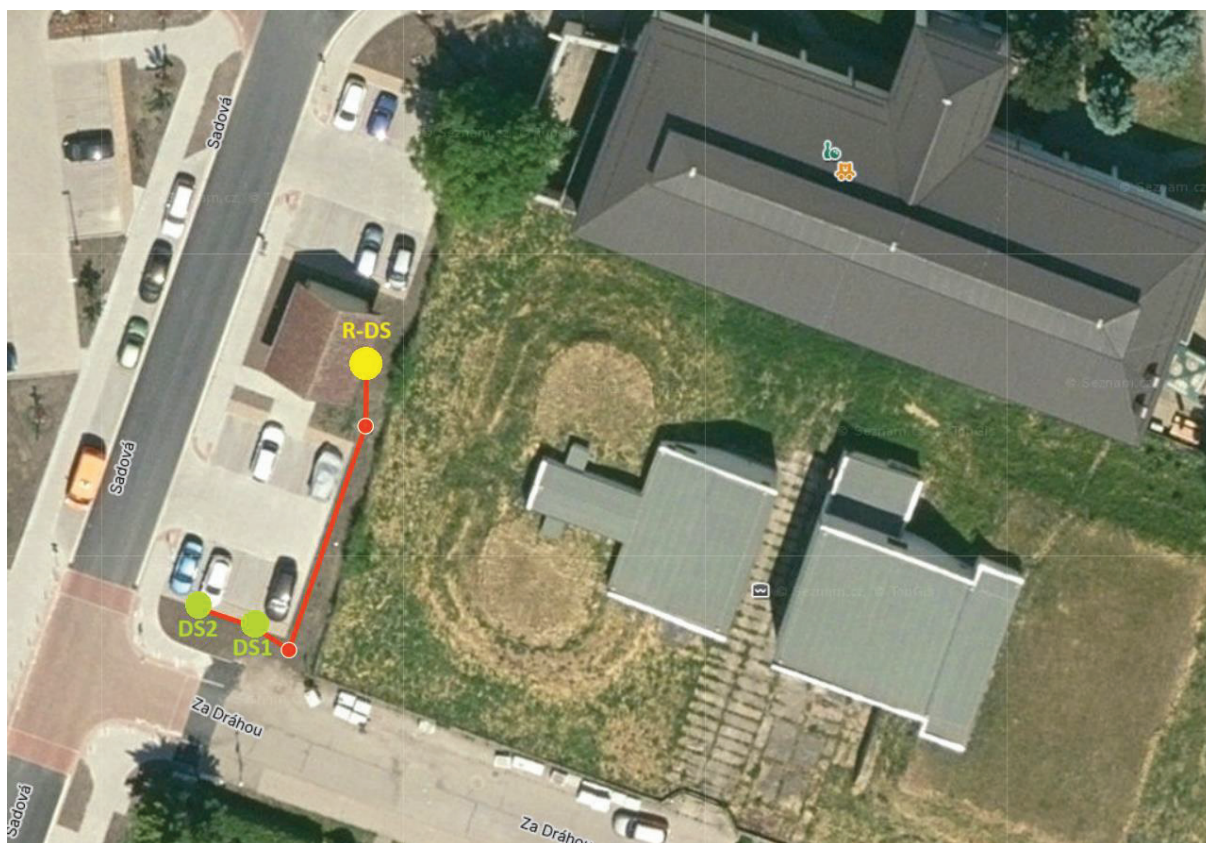
- **GPS souřadnice umístění stanic:** 50.1896047N, 15.0315097E

- **Popis lokality:**

Oblast s vysokou návštěvností, vhodná pro krátkodobé i dlouhodobé nabíjení návštěv a obyvatelů sídliště.

- **Popis řešení:**

Přípojný bod dobíjecích stanic v rozvodně (na mapě R-DS). Kabelová trasa v délce 40 m (40 m zeleň). V kačírkovém pásu instalované 2 dobíjecí stojany 2 x 22 kW (celkem 4 nabíjecí body). Umístění dobíjecích stanic v kačírkovém pásu s kolmým stáním (na mapě DS1 a DS2).



12. Parkoviště ulice Topolová u Trafostanice - (4 dobíjecí body 22 kW)

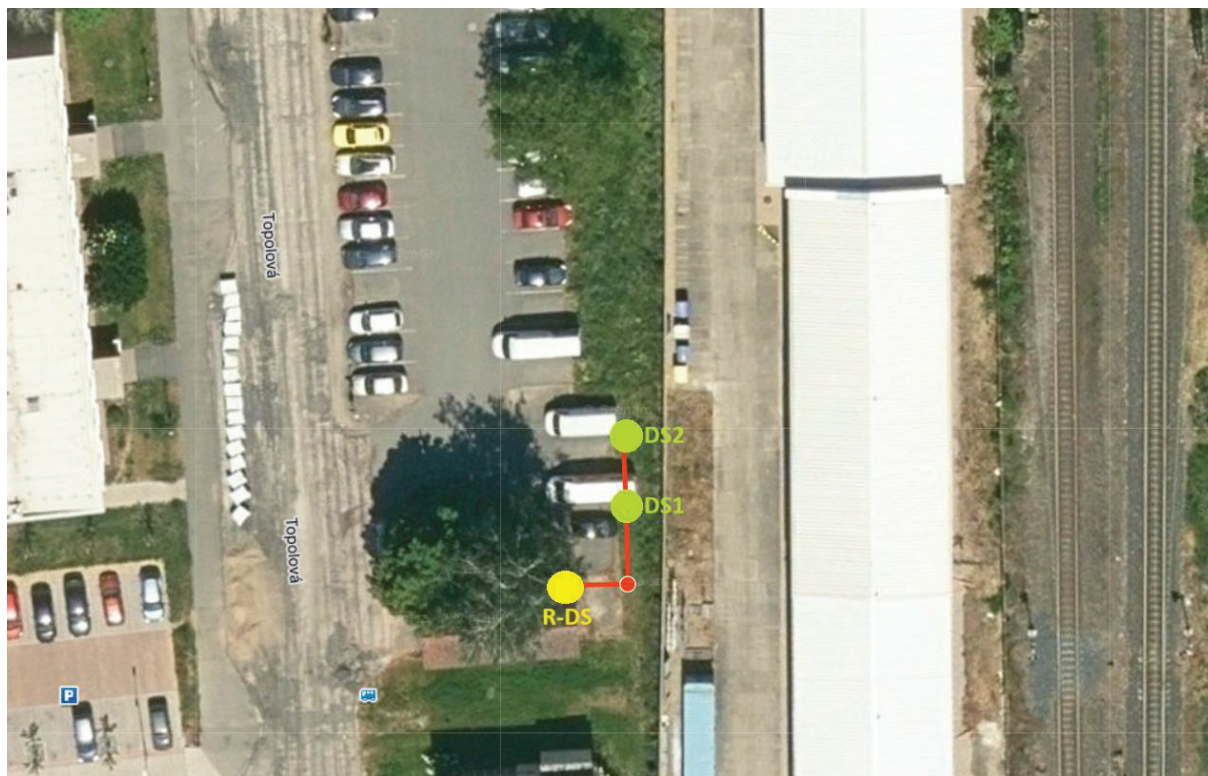
- **GPS souřadnice umístění stanic:** 50.1913906N, 15.0328575E

- **Popis lokality:**

Oblast s vysokou návštěvností, vhodná pro krátkodobé i dlouhodobé nabíjení návštěv a obyvatelů sídliště.

- **Popis řešení:**

Přípojný bod dobíjecích stanic v rozvodně (na mapě R-DS). Kabelová trasa v délce 20 m (15 m zeleň, 5 m asfalt). V zeleni instalované 2 dobíjecí stojany 2 x 22 kW (celkem 4 nabíjecí body). Umístění dobíjecích stanic v zeleni s kolmým stáním (na mapě DS1 a DS2).



13. Nádraží vedle cyklověže - (4 dobíjecí body 22 kW)

- **GPS souřadnice umístění stanic:** 50.1933147N, 15.0438506E

- **Popis lokality:**

Nabíjení pro dojíždějící osoby, kteří parkují auta u nádraží.

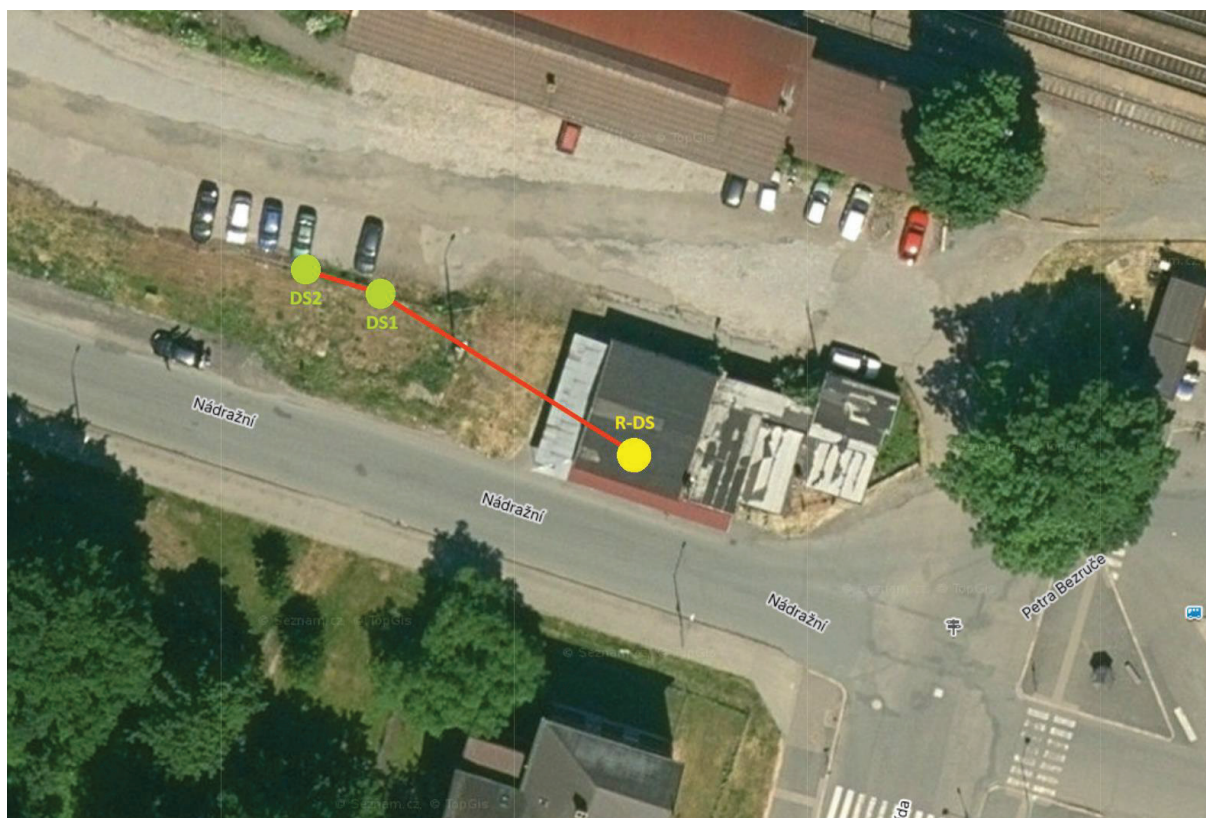
Potenciál pro přechod na elektrifikovanou taxislužbu.

Návrh řešení lokality počítá s budoucím projektem rekonstrukce parkoviště u cyklověže u nádraží, který je v realizaci.

- **Popis řešení:**

Přípojný bod dobíjecích stanic v rozvodně u cyklověže (na mapě R-DS).

Kabelová trasa v délce 35 m (35 dlažba). V dlažbě instalované 2 dobíjecí stojany 2 x 22 kW (celkem 4 nabíjecí body). Umístění dobíjecích stanic v dlažbě u parkoviště s kolmým stáním (na mapě DS1 a DS2).



14. Parkoviště FÚ Nymburk - (2 dobíjecí body 22 kW)

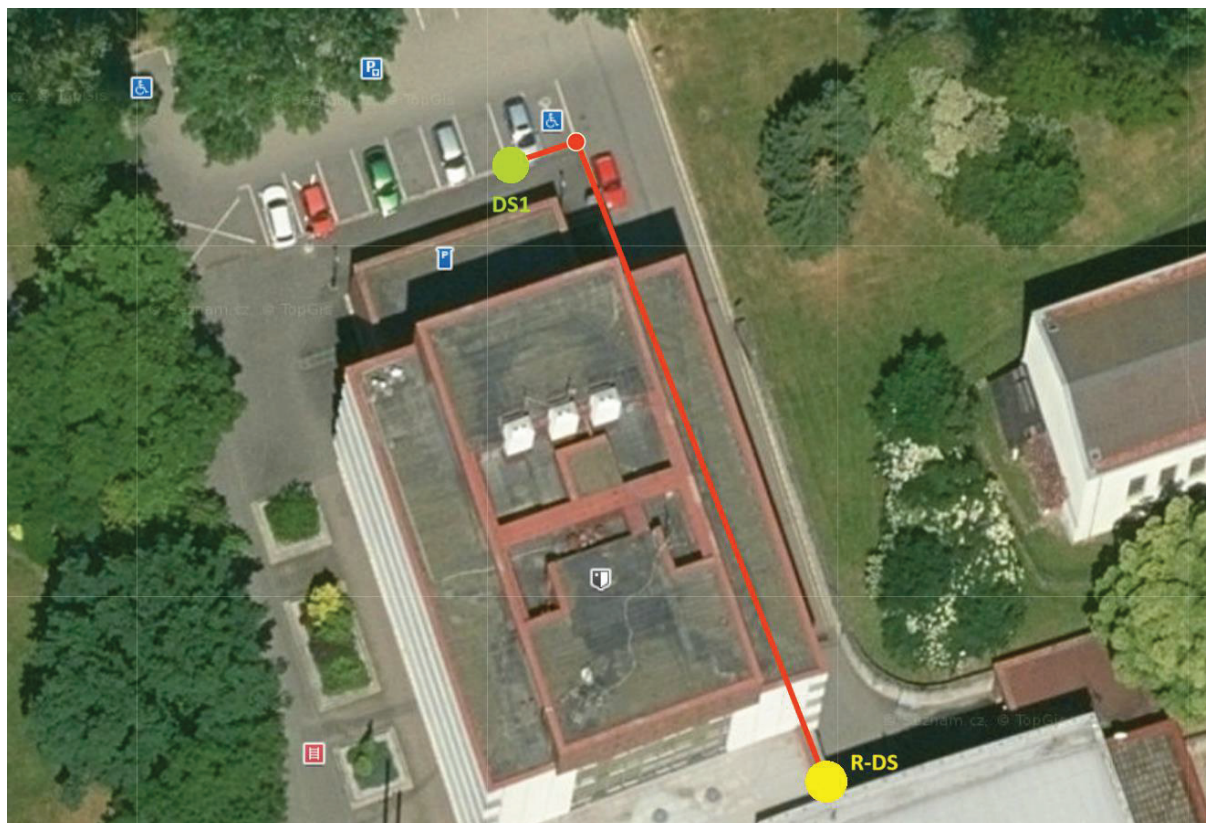
- **GPS souřadnice umístění stanic:** 50.1890372N, 15.0396153E

- **Popis lokality:**

Oblast s vysokou návštěvností, vhodná pro krátkodobé i dlouhodobé nabíjení návštěv a zaměstnanců FÚ.

- **Popis řešení:**

Přípojný bod dobíjecích stanic v rozvodně (na mapě R-DS). Kabelová trasa v délce 55 m (55 m asfalt). V asfaltu instalovaný 1 dobíjecí stojan 2 x 22 kW (celkem 1 nabíjecí bod). Umístění dobíjecích stanic na chodníku s kolmým stáním (na mapě DS1).



5. Technické řešení

- **Všechny lokality** budou vybaveny nabíjecími stojany každý s 2 zásuvkami AC Mennekes Typ 2.
- **Každá zásuvka** (dobíjecí bod) má nabíjecí výkon max. 22 kW (3f 32A).
- **Všechny nabíjecí body** jsou ve veřejném režimu.
- **Platby za nabíjení** probíhají kartou přes platební terminál umístěný přímo na stanici nebo aplikací v telefonu. Návod k použití stanice je přímo na stanici.
- **Autorizace nabíjení** přes platební terminál, mobilní aplikaci nebo RFID kartou.
- Nabíječky budou propojeny s **chytrým řízením zátěže**, které optimalizuje spotřebu.
- **Na každé parkovací stání** bude instalována zábrana proti najetí na stanici a místo bude označeno jako vyhrazené parkovací místo pro nabíjení elektromobilů.
- **Každá stanice bude** napájena kabelem CYKY 5x16 a dodatečně uzemněna kabelem CYA 10 mm². Připojení stanice k systému správy dobíjení bude přes LTE (sim karta přímo ve stanici). Přívodní kabel bude odjištěn v rozvaděči prvky jistič a proudový chránič)

Technická specifikace dobíjecích stanic:

Parametr	Specifikace
Typ nabíjecího stojanu	Veřejná AC nabíjecí stanice
Výkon	22 kW
Vstupní napětí	400 V AC (třífázový) / 50 Hz
Výstupní napětí	400 V AC (třífázový) nebo 230 V AC (jednofázový)
Výstupní proud	Až 63 A (dle modelu)
Konektory	Typ 2 (Mennekes)
Počet nabíjecích bodů	2 (současné nabíjení dvou vozidel)
Komunikace	OCPP 1.6 / 2.0, LAN, 4G LTE
Platební metody	RFID, mobilní aplikace, platební terminál
Displej	5" - 10" LCD (dle varianty)
Ochrany	Přepětíová, nadproudová, zemní ochrana, RCD
Provozní teplota	-30 °C až +50 °C
Krytí	IP54 - IP65 (dle modelu)
Hmotnost	80 - 200 kg (dle konfigurace)
Rozměry (ŠxVxH)	Přibližně 400 x 1600 x 300 mm

7. Posouzení proveditelnosti a rizik

Všechny zvolené lokality jsou svým umístěním vhodné pro výstavbu dobíjecích stanic a splňují následující požadavky.

1. **Elektrická infrastruktura:** V místě je vždy dostačující kapacita stávající elektrické sítě a dostupné přípojné místo.
2. **Bezpečnostní aspekty:** Dobíjecí stanice nejsou umístěny v oblastech s vysokým rizikem povodní nebo v záplavových zónách. Dále je zajištěno, aby stanice neblokovaly chodníky, únikové cesty nebo jiné důležité přístupy.
3. **Dostupnost a pohodlí:** Stanice jsou snadno přístupné pro všechny uživatele, včetně osob s omezenou schopností pohybu a orientace. To zahrnuje dostatečný prostor kolem stanice a vhodné značení.
4. **Environmentální podmínky:** Stanice nejsou instalovány ve velmi prašných nebo špinavých prostředích, protože nadměrná nečistota může poškodit komponenty stanice.
5. **Posouzení umístění stojanové nabíjecí stanice pro elektromobily z hlediska zachování průchozí a průjezdové šíře komunikací a evakuačních tras**

Při návrhu umístění stojanové nabíjecí stanice pro elektromobily bylo zajištěno, že její umístění neomezí minimální průchozí šířku chodníků ani průjezdnou šířku dopravních komunikací, a to v souladu s platnou legislativou České republiky, zejména s vyhláškou č. **398/2009 Sb.**, o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, a zákonem č. **13/1997 Sb.**, o pozemních komunikacích.

Nabíjecí stanice lze umístit několika způsoby, na chodník, v zeleni nebo po vyřezání obrubníku může částečně zasahovat do parkovacího místa tak aby byl zajištěn soulad s výše uvedenými normami.

Průchozí šířka chodníků

Podle vyhlášky č. **398/2009 Sb.** musí být na chodnících zachována **minimální průchozí šířka 1500 mm (1,5 m)**, která umožňuje bezbariérový pohyb osob, včetně osob s omezenou schopností pohybu.

Průjezdná šířka komunikací

Dle zákona č. **13/1997 Sb.** a souvisejících technických norem ČSN **73 6110** (Projektování místních komunikací) musí být zajištěna dostatečná průjezdná šířka vozovky, která je stanovena následovně:

- **Minimální průjezdná šířka jednosměrné komunikace: 3,0 m**
- **Minimální průjezdná šířka dvousměrné komunikace: 5,5 m (při minimálním provozu) až 6,0 m (standardní provoz)**
- **Minimální šířka jízdního pruhu v zóně pro zásah vozidel IZS: 3,25 m**

Evakuační trasy a přístup pro složky IZS

V souladu s vyhláškou č. **23/2008 Sb.**, o technických podmínkách požární ochrany staveb, musí být zachována minimální šířka evakuační trasy a přístupových komunikací pro hasičské a záchranné složky:

- **Minimální šířka volné únikové cesty** uvnitř budovy: **1,1 m**
- **Minimální šířka venkovní únikové cesty**: **min. 1,5 m**
- **Minimální šířka přístupové komunikace pro požární techniku**: **min. 3,0 m**
- **Minimální odstup od objektů** (pokud je nabíjecí stanice umístěna v blízkosti budov s evakuačními trasami): **min. 1,5 m** od východu z budovy

Souhrn souladu a rizik

Lokalita	Vyhovuje normám a legislativě pro instalaci a umístění stojanů pro dobíjecí stanice elektromobilů	Omezující podmínky a rizika	Komentář
Parkoviště pod Eliškou	Ano	Nejsou	Lokalita vhodná pro instalaci dobíjecích stanic
Parkoviště Na Přístavě	Ano	Nejsou	Lokalita vhodná pro instalaci dobíjecích stanic
Parkoviště U Elektrárny	Ano	Nejsou	Lokalita vhodná pro instalaci dobíjecích stanic
Parkoviště U občerstvení Veslák	Ano	Nejsou	Lokalita vhodná pro instalaci dobíjecích stanic
Parkoviště u kuchyně Nemocnice Nymburk	Ano	Nejsou	Lokalita vhodná pro instalaci dobíjecích stanic
Parkoviště Podnikatelský inkubátor	Ano	Nejsou	Lokalita vhodná pro instalaci dobíjecích stanic
Parkoviště Obchodní Labské	Ano	Nejsou	Lokalita vhodná pro instalaci dobíjecích stanic
Parkoviště Jurije Gagarina/Vítkovická	Ano	Nejsou	Lokalita vhodná pro instalaci dobíjecích stanic
Parkoviště ulice Letců R.A.F.	Ano	Nejsou	Lokalita vhodná pro instalaci dobíjecích stanic
Parkoviště u Polikliniky	Ano	Nejsou	Lokalita vhodná pro instalaci dobíjecích stanic
Parkoviště u Trafostanice ul. Šeříková	Ano	Nejsou	Lokalita vhodná pro instalaci dobíjecích stanic
Parkoviště ulice Topolová u Trafostanice	Ano	Nejsou	Lokalita vhodná pro instalaci dobíjecích stanic
Parkoviště Nádraží vedle cyklověže	Ano	Nejsou	Lokalita vhodná pro instalaci dobíjecích stanic
Parkoviště FÚ Nymburk	Ano	Nejsou	Lokalita vhodná pro instalaci dobíjecích stanic

Závěr

V rámci studie bylo provedeno ověření souladu s uvedenými předpisy a případně konzultováno s příslušnými úřady. Instalace nabíjecích stanic nebude zasahovat do minimálních průchodných a průjezdných šířek chodníků a komunikací a nebude narušovat evakuační trasy a přístupové komunikace pro složky IZS.

8. Očekávané přínosy

- **Pro občany** – Lepší dostupnost nabíjení, podpora přechodu na elektromobilitu.
 - **Pro podnikatele** – Možnost zapojení do provozu nabíjecích stanic.
 - **Pro město** – Snížení emisí a ekologizace dopravy.
 - **Pro turisty** – Vyšší komfort při cestování s elektromobilem.
-

9. Závěr

Projekt **48 AC nabíjecích bodů na 14 lokalitách** v Nymburce je **strategickým krokem** k moderní a udržitelné dopravní infrastruktuře. Díky **kombinaci veřejného a soukromého financování** a promyšlenému rozmístění **bude projekt dlouhodobě udržitelný a ekonomicky efektivní.**