

Inovační prvky elektromobility jako součást moderního města

21. březen 2017

Václav Vodrážka

Elektromobilita a inovační projekty
PRE



IPRE



Novela zákona č. 311/2006 Sb. o pohonných hmotách a čerpacích stanicích pohonných hmot

spozice směrnice EU 2014/94/EU o **zavádění infrastruktury pro alternativní paliva.**



Novela zákona č. 311/2006 Sb. o pohonných hmotách a čerpacích stanicích pohonných hmot.

Ukládá požadavky a povinnosti při výstavbě a provozu dobíjecích stanic, zejména:

- > alternativní paliva pro dopravu – elektřina, vodík, biopaliva, CNG/LNG, LPG,...
- > dobíjecí stanice – běžnou dobíjecí stanici (3,7kW – 22kW), vysoce výkonnou (více než 22kW),
- > veřejně přístupnou dobíjecí stanici, požadavky na transparentnost a nediskriminační přístup vůči zákazníkům, kteří stanice využívají,
- > informace uživatelům ve vozidlech i na dobíjecích stanicích o kompatibilitě,
- > evidence a zveřejňování stanic,
- > povinný EU standard (Mennekes (Type2), Combo II (CCS) pro DC) od 18.11.2017
- > **v současnosti k projednání senátem PČR**



IEC 62196-2
Mennekes type 2



IEC 62196-3



JEVS G105
CHaDeMo



SAE J1772



Požadavky měst a jejich obyvatel

... a městské části čelí v posledních letech velkému tlaku v oblasti zvyšujících se požadavků na kvalitu života ve městech...

... a nejvyššími požadavky bývá:

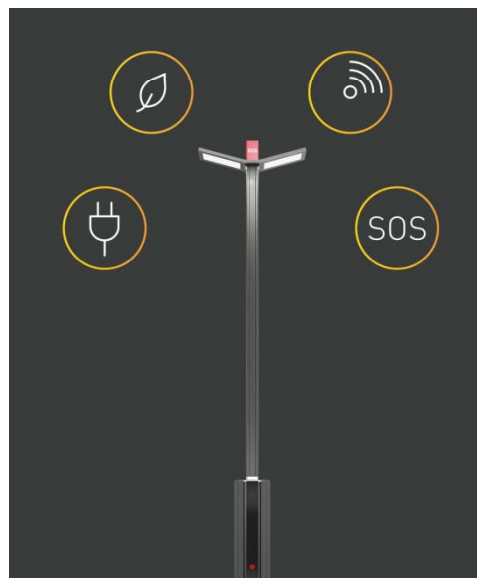
- ... rychlý internet ve veřejném prostoru
- ... vyšší bezpečnost
- ... informace o dopravě a parkování
- ... monitoring stavu životního prostředí
- ... infrastruktura pro elektromobily



... jak odpovědět na množství požadavků, nerozšiřovat výrazně městský rozpočet, zajistit jednoduchou strukturu řízení a zachovat ráz města, který je nám dobře znám?

Pražská energetika přichází s jedním řešením pro všechny tyto potřeby.

... a nyní jsme vyvinuli multifunkční lampu veřejného osvětlení, která nabízí lidem v veřejném prostoru nabíjení pro elektromobil, Wi-Fi hotspot, monitoring dopravy a životního prostředí a také bezpečnostní tlačítko, které přivolá pomoc v případě



Inovační prvky pro veřejný prostor města



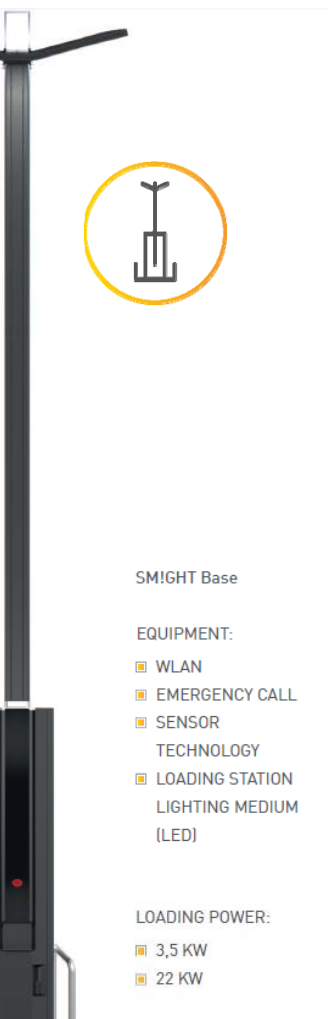
Funkce pro moderní město

Variabilní funkce pro každý prostor.

- > WIFI – „veřejný internet“
- > bezpečnostní tlačítko
- > nabíjení elektrokol, elektromobilů
- > monitoring životního prostředí (teplota, vlhkost, hluk, prach,...)
- > lokalizace
- > úsporné osvětlení
- > variabilní sestava.



Inovační prvky pro veřejný prostor města - SM!GHT



SM!GHT Base

EQUIPMENT:

- WLAN
- EMERGENCY CALL
- SENSOR TECHNOLOGY
- LOADING STATION
- LIGHTING MEDIUM (LED)

LOADING POWER:

- 3,5 KW
- 22 KW



SM!GHT Base slim

EQUIPMENT:

- WLAN
- EMERGENCY CALL
- SENSOR TECHNOLOGY
- LOADING STATION
- LIGHTING MEDIUM (LED)

LOADING POWER:

- 3,5 KW
- 22 KW



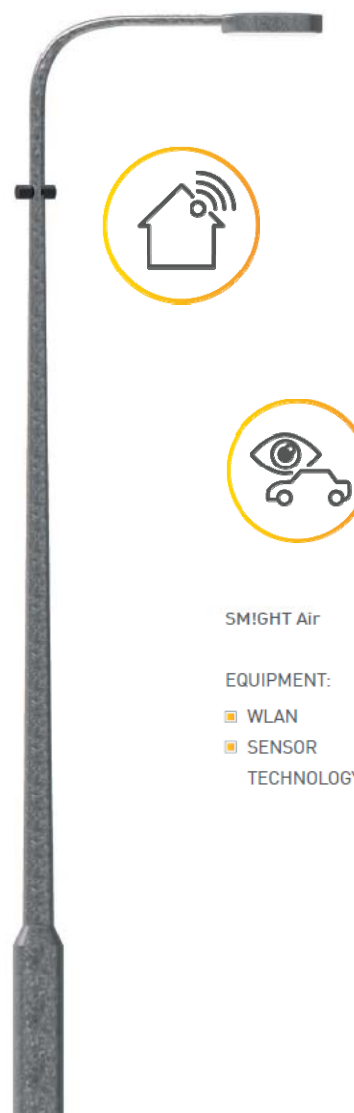
SM!GHT Base station

EQUIPMENT:

- WLAN
- EMERGENCY CALL
- SENSOR TECHNOLOGY
- LOADING STATION
- LIGHTING MEDIUM (LED)

LOADING POWER:

- 3,5 KW
- 22 KW



SM!GHT Air

EQUIPMENT:

- WLAN
- SENSOR TECHNOLOGY



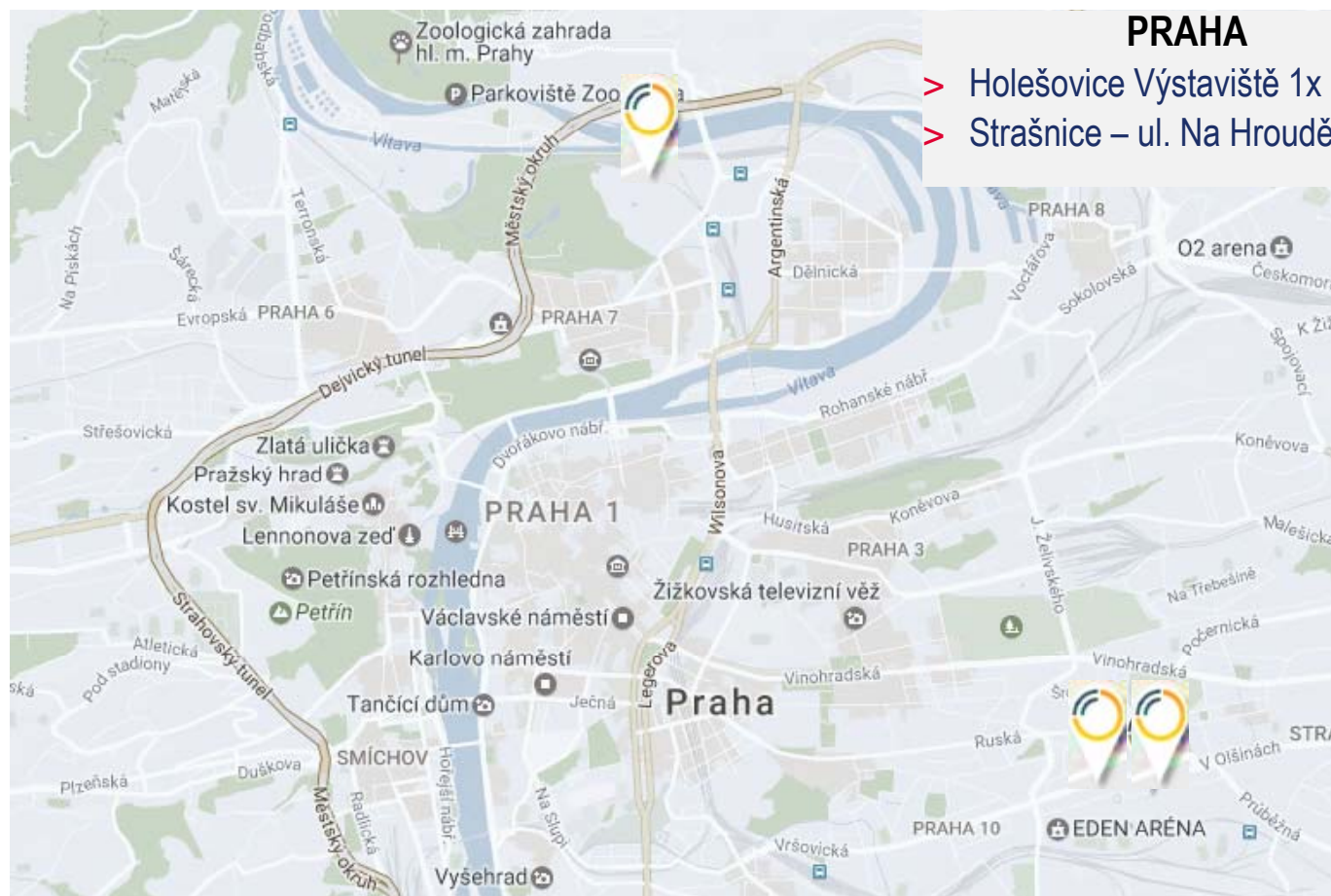
Použití na míru

Individuální analýza požadavků pro nasazení vytváří prostor pro nové funkce a vývoj .

- > Informování o životním prostředí v dané lokalitě
- > Aplikace pro informování občanů
- > Vývoj v oblasti detekce parkovacích míst
- > Zdokonalení bezpečnostních funkcí



Inovační prvky pro veřejný prostor města





Chytrá lampa - měření prachových částic PM

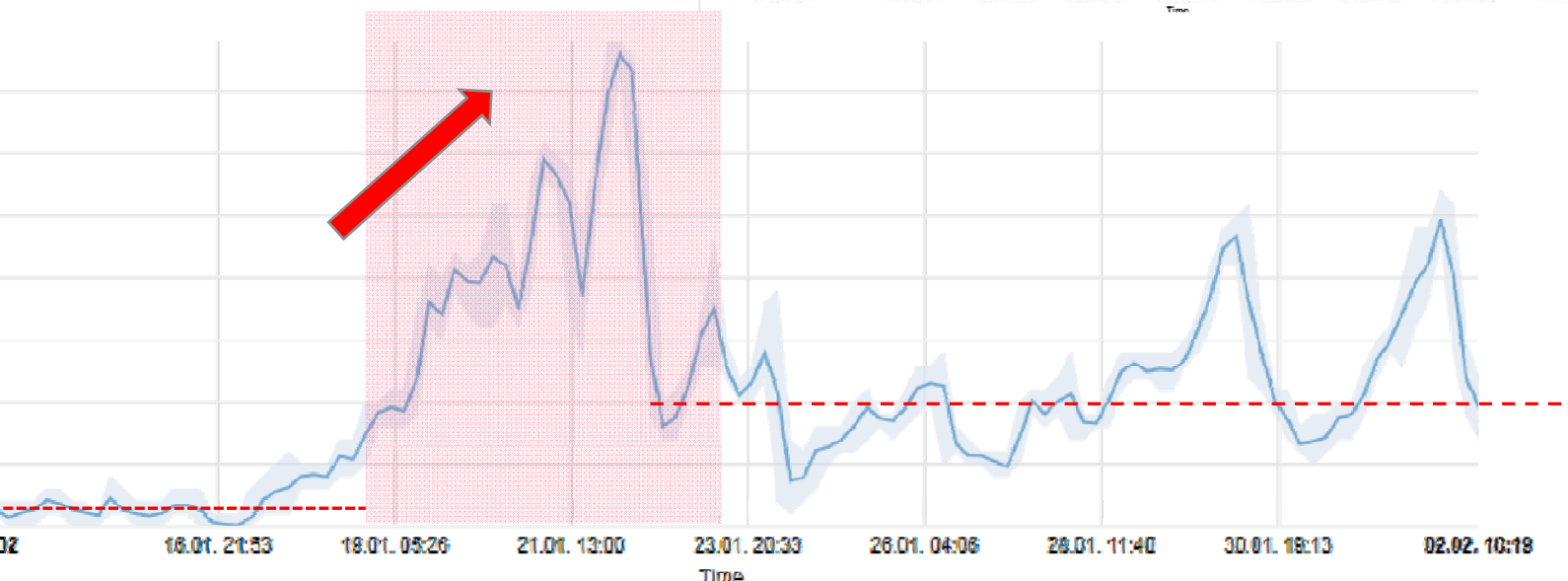
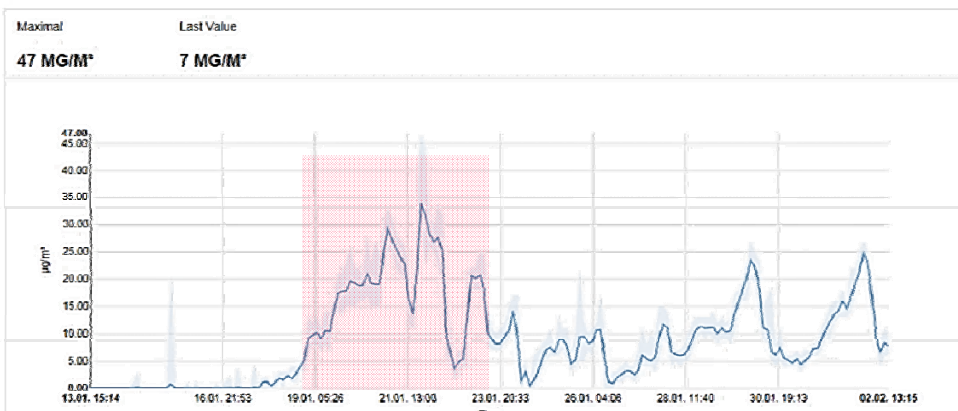
17 - 2.2.2017

ní trendu měřených hodnot



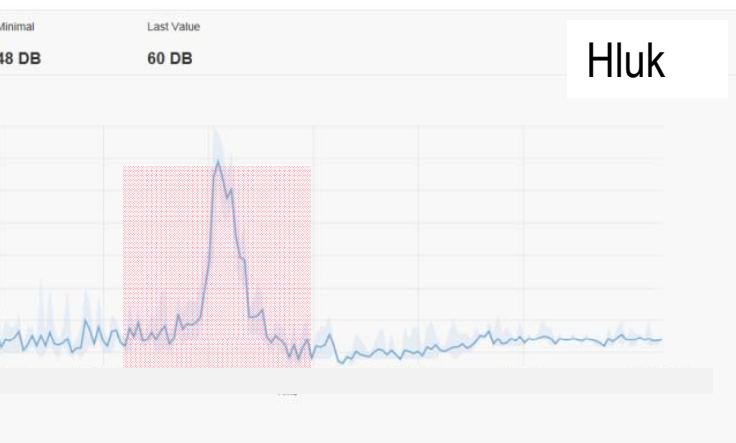
Last Value

25 MG/M³

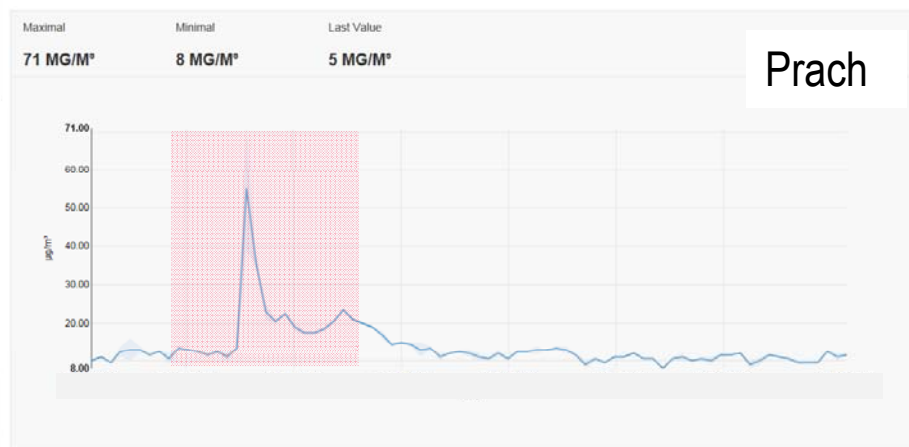




Chytrá lampa - porovnání měření hodnot



2.2016 – 1.1.2017





Nabíjení elektromobilů

9, PRAHA-STRAŠNICE (CZECH REPUBLIC), 50° 4' 13" 14° 28' 54"

g period:
gue

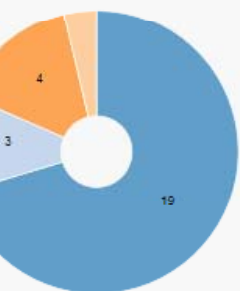
10 : 00 16.03.2017 10 : 00 Update Download Excel

- Charge Controller
- Dust
- Emergencies
- Humidity
- Light intensity
- Temperature

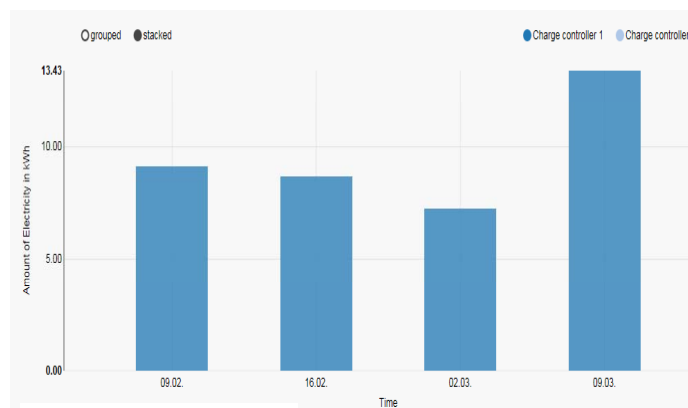
- of Charges
- Amount of Electricity per Intervals
- Charge Time per Consumption

1 kWh Medium Consumption (11 - 21 kWh)

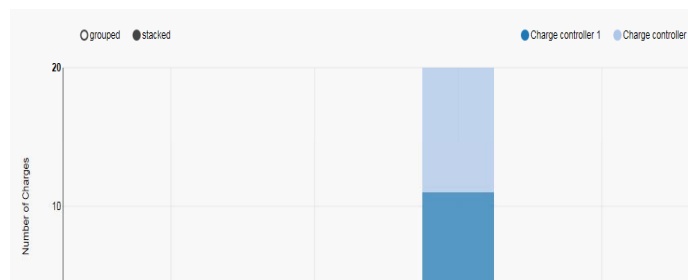
● 2 - 3 hours ● 3 - 4 hours ● 2 - 3 hours



obíjecí stanice

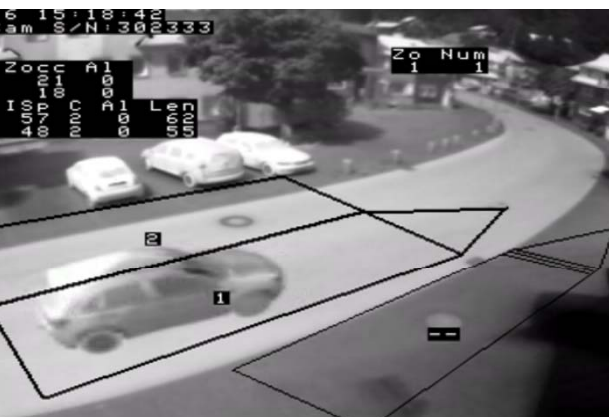


Dodaná el.





SMART CITY Monitoring dopravy



Monitoring průjezdu

– termokamera

Monitoring dopravních pruhů
ú a jízdních kol
Monitoring dopravy (normální, pomalá a zácpa)
Monitoring ochrany soukromí

284	217	76.4%	67	23.6%
NUMBER PARKING SPACES	NUMBER OF FREE SPACES	PERCENTAGE OF FREE	NUMBER OF SPACES OCCUPIED	PERCENTAGE OF OCCUPIED



Monitoring parkování

Detektor – standardní kamera



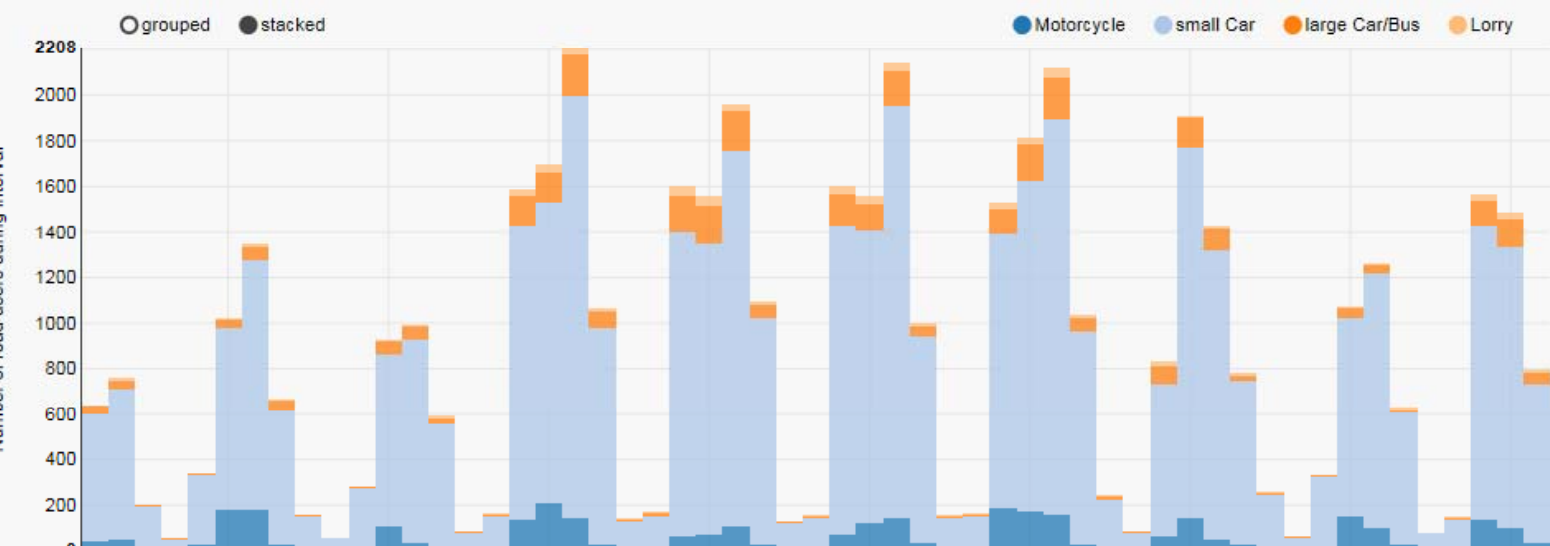


SMART CITY

Informace o průjezdu vozidel

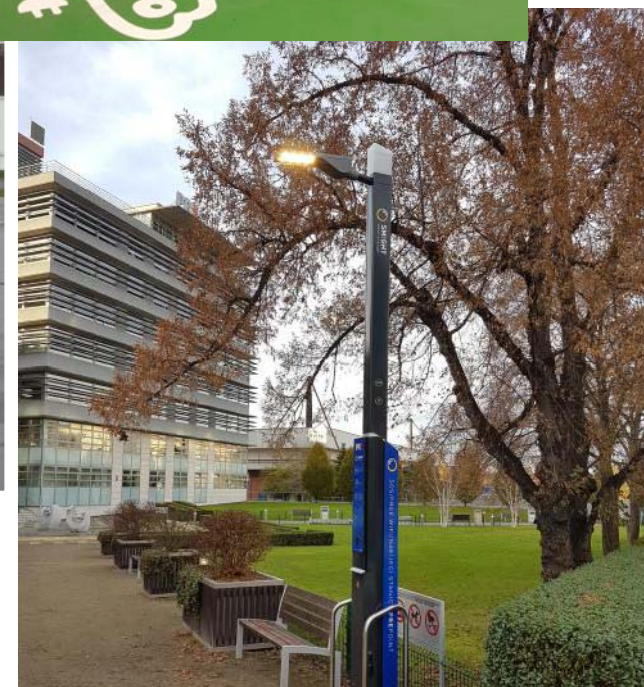


Interval/Direction	Motorcycle	small Car	large Car/Bus	Lorry
HOURS	3332	40399	3270	765
Neckarsteinach > Heiligkreuzsteinach	2007	20656	1010	333
Heiligkreuzsteinach > Neckarsteinach	1325	19743	2260	432





Nabíjecí stanice ve městě



Děkuji za pozornost

Ing. Václav Vodrážka

elektromobilita a inovační projekty PRE

Vodrážská energetika, a. s.

tel: +420 724 435 053

email: vaclav.vodrazka@pre.cz

