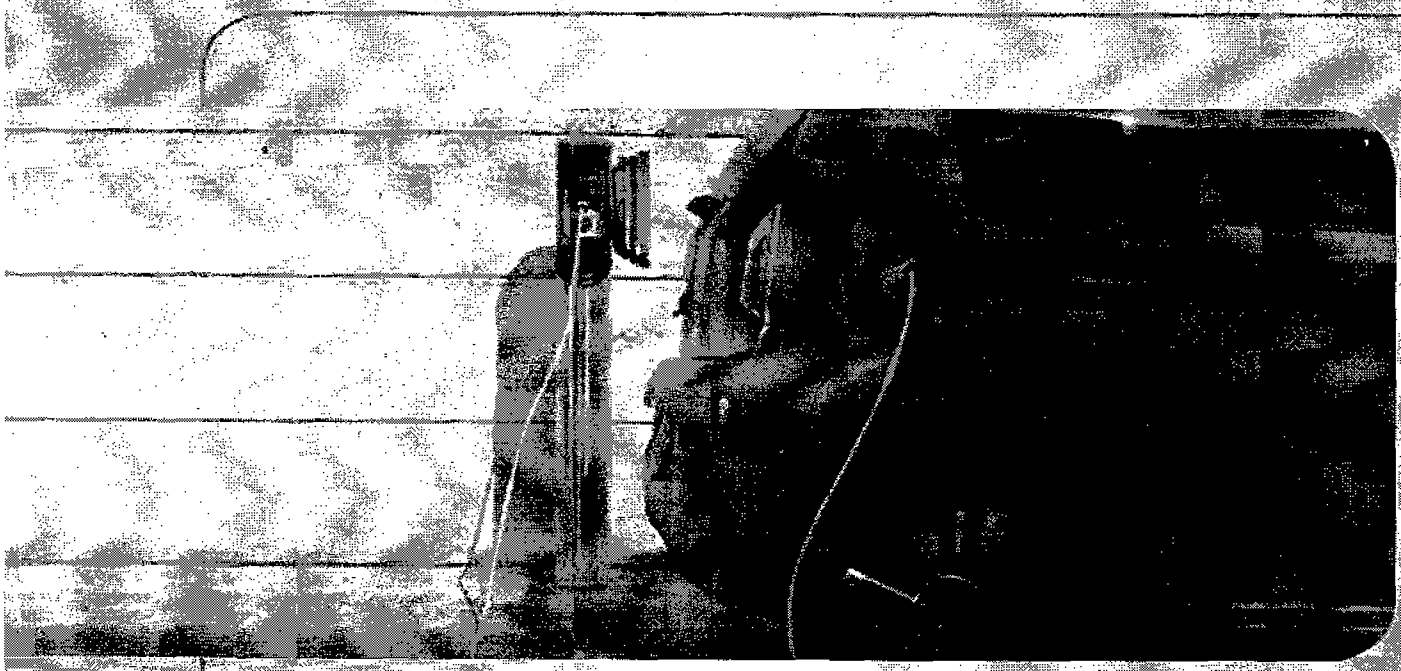


Technické řešení dobíjen elektromobilu – I. etapa

Závazná cenová nabídka pro:

Správa nemovitostí KHK a.s.

Pivovarské náměstí 1245; 500 03 Hradec Králové

PIR

1. Identifikační údaje

Objednatel:

Název právnické osob/Jméno	Správa nemovitostí KHK a.s.
Sídlo/Bydliště	Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové
IČ	-
DIČ	-
Zapsaná	-
Kontaktní osoba	Ing. Rostislav Jireš
Telefon	607 068 665
Email	rojires@smkhk.cz

Zhotovitel:

Název společnosti	Pražská energetika a.s.
Sídlo	Na Hroudě 1492, 100 05 Praha 10
IČ	60193913
DIČ	CZ 60193913
Zapsaná	Městský soud v Praze, sp. zn. B 2405
Nabídku vyhotovil	Kirill Janošík
Telefon	738 396 557
Email	Kirill.janosik@pre.cz

2. Předmět cenové nabídky

Objednatel se poptává po technologii pro dobíjecí infrastrukturu.

Předmětem nabídky je návrh dobíjecího zařízení (*navržen Wallbox STILO 22kW, viz popis bod. 3*) a s tím i řešení v souvislosti s aktuálním stavem garáží. Na základě požadavku objednatele a místního šetření bylo vypracováno následující:

- Výměna a rozšíření - 7 dobíjecích stanic
  - *Původní zadání*
  - Výměna stávajících 4ks dobíjecích stanic + rozšíření o tři nové

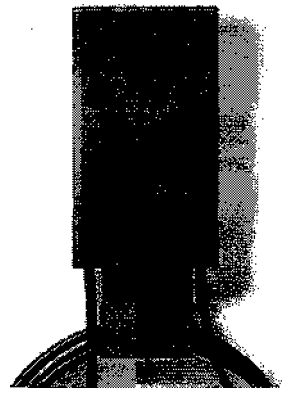
Po vzájemné komunikaci s objednatelem předběžně zpracovaná projektová dokumentace pro interní komunikaci a prezentaci nabídky.

Dokument s nabídkou je veden v interním systému zakázek Pražské energetiky, a.s. pod číslem: Srv-645086

3. Popis navržené dobíjecí stanice (kompatibilní s navrženým systémem regulace)

Třífázové nabíjení 400 V AC/32 A (MENNEKES)

- maximální nabíjecí výkon až 22 kW
- Připojení do TN-S nebo TN-C sítě, 400 V, 32 A, 50 Hz
- (doporučení CYKY 5 x 6 mm2)
- Stupeň krytí IP54 dle ČSN EN 60529
- Pracovní teplota -25 °C až +55 °C
- Hmotnost 4,85 kg ± 5%
- 185 mm x 430 mm x 56 mm
- Minimální nároky na údržbu



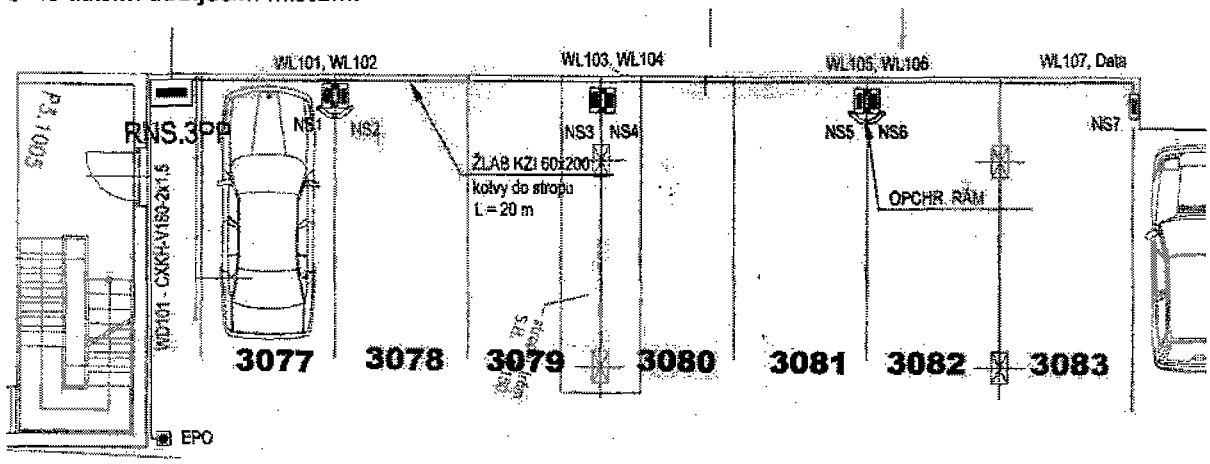
4. Návrh řešení

4.1 Popis řešení varianty

Předmětem dle zpracované dokumentace je řešení silnoproudé elektroinstalace pro napájení 7 nabíjecích stanic typu Enelion Stilo 22 kW ve 3. PP garáží ACKK. Z toho 4 původní nabíječky budou vyměněny za shodný typ.

Třífázové dobíjecí stanice Enelion Stilo 22 kW jsou schopné pracovat v systému dynamického řízení výkonu DLB (Dynamic Load Balance), což znamená, že každá dobíjecí stanice se dozví, jak velký má aktuálně dostupný příkon a přizpůsobí tak výkon pro dobíjení vozu. Tím je také docíleno, že lze připojit větší počet současně nabíjených vozů. Součástí akce je tedy i datové propojení Walboxů se zařízením EEG, které vyhodnocuje dostupný nabíjecí příkon a přenáší komunikaci z RFID čteček protokolem OCPP 1.6 pro vzdálenou správu.

Ve 3.PP garáží se nachází stávající skříňový rozvaděč RNS-3.PP, ve kterém je prostorová rezerva pro připojení ochranných prvků dalších nabíjecích stanic NS. Bude osazeno jištění pro další 3 walboxy a jistič 160 A pro možnost připojení dalšího vzdálenějšího rozvaděče RNS2.3PP, který bude blíže dalším dobíjecím místům.



Výstřižek z výkresu – Situační schéma kabelových rozvodů pro dobíjecí stanice – garáže 3.PP

4.2 Zpracování projektové dokumentace:

Typ	Popis	Množství (ks)	Jednotková cena	Cena celkem
Dokumentace DSPS	-	1	78 000 Kč	78 000 Kč
Cena celkem v Kč bez DPH				78 000 Kč

Pozn. k položce „dokumentace DSPS“: objednateli byl už dokument zpracován a poskytnut s předstihem pro interní komunikaci.

4.3 Kalkulace: Výměna a rozšíření - 7 dobíjecích stanic

Technologie:

Typ	Popis	Množství (ks)	Jednotková cena	Cena celkem
Wallbox STILO 1x22kW *	• Hliníková konstrukce, úprava elox, háček na kabel, signální LED pásek, 5 m kabel Type 2 • RFID čtečka • Stupeň krytí IP54 dle ČSN EN 60529 • Elektronická ochrana pře DC únikovými proudy • Regulovatelný výkon 1,4 až 22 kW • Integrovný nefakturační elektroměr	7	24 499 Kč	171 492 Kč
Recyklační příspěvek	• Wallboxy - malé	7	10 Kč	70 Kč
Bridge	• Komunikační rozhraní OCPP 1.6 JSON, LAN, WIFI, WIFI Hot-Spot, až pro 90 dobíjecích bodů v rámci Enelion v jedné síti OLB	1	3 106 Kč	3 106 Kč
Recyklační příspěvek	• Nástroje pro monitorování a kontrolu	1	1 Kč	1 Kč
Cena celkem v Kč bez DPH				174 669 Kč

Regulace (dle MaR):

Typ	Popis	Množství (ks)	Jednotková cena	Cena celkem
EV Managment Industry	• Industry - Řízení dobíjení do 1000A	1	165 000 Kč	165 000 Kč
Cena celkem v Kč bez DPH				165 000 Kč

Popis funkce řízení dle hodnoty hl. jističe:

Uvedená EV Mng industry jednotka je navržena pro řízení a integrad větších počtů dobíjecích stanic do systému řízeného MaR. Regulační jednotka umožnuje řídit dobíjecí stanice dle příkonu do objektu (*není zde limitace hodnotou hl. jističe pro dobíjecí infrastrukturu*) a současně dle stávajícího vytížení celého objektu (*s ohledem na čtvrthodinová maxima apod.*). Cena obsahuje měřící tra, regulační jednotku, datové propojení regulační jednotky s MaR jednotkou a zpracování podkladů pro příkazy MaR.

Montáž a instalační materiál:

Typ	Popis	Množství (ks)	Jednotková cena	Cena celkem
Vypínací cívka	• Vypínací cívka pro jistič BH 630,SV-BHD-X230	1	1 750 Kč	1 750 Kč
Svorky	• Svorky RV6 (6+3x5)	21	50 Kč	1 050 Kč
Svorky	• Svorky RV 2,5	2	15 Kč	30 Kč
Odpínač	• Odpínáč válcovýchý pojistek OPV	1	350 Kč	350 Kč
"STOP" tlačítko	• Tlačítko "STOP" hřibové s ochranným krytem	1	1 250 Kč	1 250 Kč
EPO tlatíčko	• Tlačítko EPO - QA1,W01-B.G/11-230,-žluté, 1/0	1	1 250 Kč	1 250 Kč
Jistič	• Jistič 3VA1132-3ED32-TM210-B32 A	3	895 Kč	2 685 Kč
Jistič	• Jistič 160A -3VA1116-3ED32-TM210-B160A	1	6 550 Kč	6 550 Kč
Chránič	• Chránič 3VA RCD 520 30 mA typ A	3	5 980 Kč	17 940 Kč
Kabel	• Kabel CYKY-J 5x6	130	153 Kč	19 890 Kč
Kabel	• Kabel J-Y(St)Y 2x2x0,8	30	15 Kč	450 Kč
Kabel	• Nehořlavý kabel CXKH-V180-2x1,5 mm2 - pevně	40	40 Kč	1 600 Kč
Kabel	• Vodič CYA16 včetně příchytek na OK 60,00	60	80 Kč	4 800 Kč
Lišta	• Lišta DIN 32	1	150 Kč	150 Kč
Trubka	• Ochranná trubka 8032FA pevně,příchytky 5332FB	15	350 Kč	5 250 Kč
Kabelový žlab	• Pozinkovaný žlab Jupiter KZI 60x300 vč. spoj.mat.	20	1 400 Kč	28 000 Kč
Závěs	• Závěs DZCZ/8 (tyč ZT 8/0,5m,šrouby, podložky)	42	100 Kč	4 200 Kč
Spotřební materiál	• Kotvy, Šrouby,Matice, Vývodky	1	3 000 Kč	3 000 Kč
Práce	• Instalace a nastavení WB (7ks stanic) • Práce a doprava na pracoviště (48h)	1	86 760 Kč	86 760 Kč
Doprava	• Doprava montážního materiálu	1	6 000 Kč	6 000 Kč
Cena celkem v Kč bez DPH				192 955 Kč

Kovopráce - Stojany, pilíře, protinárazové zábrany apod.:

Typ	Popis	Množství (ks)	Jednotková cena	Cena celkem
Pilíř pro - 2ks WB	• Nosný ocel. pilíř dvojice stanic - atyp	1	21 600 Kč	21 600 Kč
Stojan - 1ks WB	• Stojan kotvený do podlahy - atyp	1	14 400 Kč	14 400 Kč
Rám - ochranný	• Ochranný nárazníkový rám - atyp	1	14 400 Kč	14 400 Kč
Nátěr rámu	• Mechanická protinárazová zábrana, nátěr žl/černý	1	9 600 Kč	9 600 Kč
Carstop	• Carstop dlouhý-žlutý vč. kotvení	3	1 440 Kč	4 320 Kč
Cena celkem v Kč bez DPH				64 320 Kč

Administrativa - projekty, revize, povolení apod.:

Typ	Popis	Množství (ks)	Jednotková cena	Cena celkem
Koordinace profesí	-	8	1 020 Kč	8 160 Kč
Revizní zpráva	-	1	12 000 Kč	12 000 Kč
TIČR	-	1	30 000 Kč	30 000 Kč
Požární projekt	-	1	22 200 Kč	22 200 Kč
Cena celkem v Kč bez DPH				72 360 Kč

SOUHRN	Cena celkem bez DPH	747 304 Kč

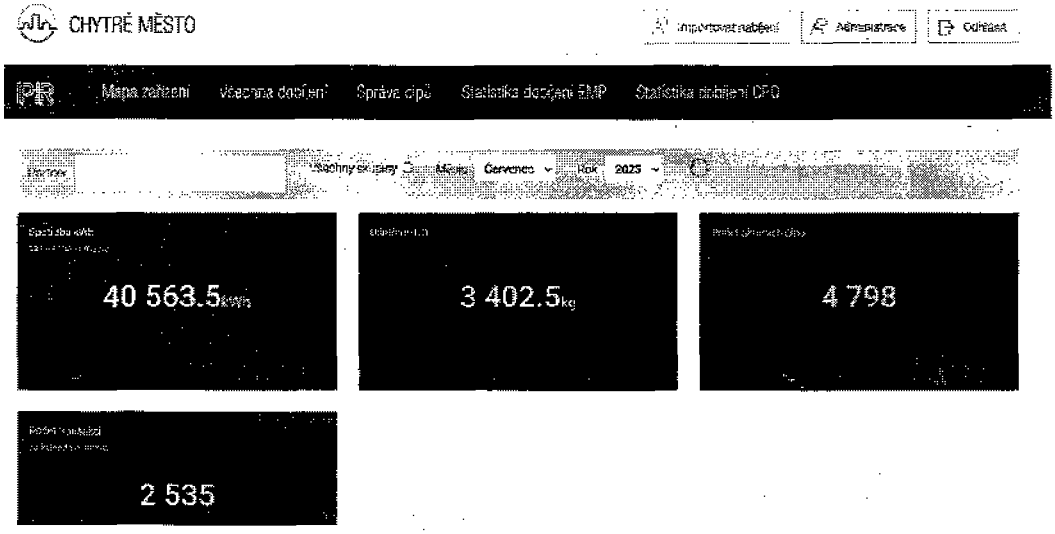
5. Služba vzdáleného dohledu dobíjecích stanic

Náš systém pro správu dobíjecích stanic Chytré Město nabízí uživatelské rozhraní dostupné přes standardní prohlížeče (vždy v aktuální verzi) a umožňuje sledování nejrůznějších parametrů – denní spotřeba v týdenním přehledu spotřebované elektrické energie, aktivní transakce, základní statistiky atd. – viz obr. 1. níže.

Cloudová aplikace Chytré Město je kompatibilní s nejrůznějšími operačními systémy prostřednictvím internetových prohlížečů a individuálních přístupových údajů.

Pro sledování Vaší interní flotily lze například importovat seznam RFID čipů a následně lze tyto data exportovat (*umožňuje exporty dat např. v datovém formátu .csv.*) - sledovat provedené transakce, nákladová střediska a další statistiky.

Databáze veškerých sledovaných dat je ukládána formou cloudového úložiště přístupného neustále v aktuální podobě z více přístupových zařízení současně za předpokladu znalosti přihlašovacích údajů a požadovaného zabezpečení.



Obr. 1.: Ukázka aplikace Chytré město

5.1 Ceník služby vzdáleného dohledu:

Integrace a provoz dobíjecí stanice:
Integrace:

Název produktu:	Popis	Množství (ks)	Jednotková cena	Cena celkem
Uvedení stanice do provozu (při instalaci)	• Jednorázový poplatek • Možnost vzdálené konfigurace a ovládání stanice	1	2 500 Kč	2 500 Kč
Uvedení stanice do provozu (po provedené instalaci)	• Přehled o dobíjení – statistiky dobíjení • Zpřístupní ovládací systém pro danou dobíjecí stanici		4 500 Kč	4 500 Kč

Měs. paušál:

Název produktu:	Popis	Množství (ks)	Jednotková cena	Cena celkem
Měsíční paušál	• Pro řídící jednotku	1	350 Kč	350 Kč
Měsíční paušál	• Pro podřízenou jednotku	1	150 Kč	150 Kč

6. Podmínky nabídky

- Veškeré ceny jsou bez DPH
- Datum zpracování nabídky: 25.9.2023
- Platnost cenové nabídky: 15.10.2023
- Termín dodávky technologie 3-6 týdny od data objednání
- Termín vypracování projektové dokumentace je 1-2 týdny od data objednání
- Ceny neobsahují stavební a elektroinstalační práce nad rámec uvedeného v této nabídce
- Zhotovitel neodpovídá za veřejnoprávní a soukromoprávní posouzení instalace

7. Zpracoval

Kirill Jánošík
Realizace energetických projektů

Vojtěch Fried
Vedoucí oddělení Rozvoj e-mobility

9. Akceptace cenové nabídky

Objednatel souhlasí s výše uvedenými podmínkami této závazné cenové nabídky a s obchodními podmínkami (příloha č. 1) bez výhrad a závazně objednává výše specifikovaný předmět nabídky, což stvrzuje svým podpisem. Nabídka se považuje za doručenou i ve formě skenu podepsané cenové nabídky zaslaného na e-mail zhotovitele/objednatele uvedeného v záhlaví této nabídky. Podpisem této cenové nabídky dochází k uzavření smlouvy o dílo v souladu s § 2586 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník („občanský zákoník"). Zhotovitel v souladu s § 1740 odst. 3 občanského zákoníku vylučuje přijetí nabídky s dodatkem nebo odchylkou.

V Praze dne 16.10. 2023

10. Doplňkové informace:

Objednatel je plátcem DPH ☒ není plátcem DPH ☐

Dílo je prováděno pro:

a) ekonomickou činnost * ☐

b) neekonomickou činnost ☒

* Pokud objednatel zaškrtne písmeno a), platí pro něho z hlediska zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, §92a režim přenesení daňové povinnosti