

Věc: Vysvětlení zadávací dokumentace dle § 98 zákona o zadávání veřejných zakázek u zadávacího řízení u nadlimitní veřejné zakázky na dodávky rozdělené na části s názvem „V 00541 – dodávka nabíjecích stanic“

Vážená paní / Vážený pane,

na základě zmocnění zadavatele – **innogy Energo, s.r.o.**, Limuzská 3135/12, Strašnice, 108 00 Praha 10, IČO: 25115171 – Vám dle § 98 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, zasílám vysvětlení zadávací dokumentace č. 1 k **zadávacímu řízení u nadlimitní veřejné zakázky na dodávky rozdělené na části s názvem „V 00541 – dodávka nabíjecích stanic“** zadávanému v otevřeném nadlimitním řízení dle § 56 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v platném znění.

Dotazy k části 1 veřejné zakázky

Dotaz 1:

1) AC nabíjecí stanice s externím řízením výkonu

Technická specifikace AC nabíjecích stanic s externím řízením výkonu (7 lokalit) 70 ks stanic.

Technické požadavky AC stanic:

- Stanice typu umožňující umístění na stěnu nebo samostatnou konzolu (sloupek) – dále jen „wallbox“ nebo „stanice“.
- Součástí dodávky je montážní konzole (sloupek) pro stanice. Jedna konzole pro dvě stanice – celkem 35ks.
- Stanice musí umožňovat umístění jako volně stojící stanice na konzoly.
- Konzola umožňující umístění/ montáž pro dvě stanice. Po montáži na konzolu je výška spodní hrany

Otázka č.1: Z jakého důvodu požaduje zadavatel řešení spočívající ve dvou jednozásuvkových wallboxech umístěných na konzoli? Cenově efektivnější řešení je použití wallboxů se dvěma zásuvkami nebo přímo sloupkové nabíjecí stanice se dvěma zásuvkami, a to při stejné funkcionalitě. Připouští zadavatel nabídku těchto alternativ, tj. buď dvojjzásuvkového wallboxu na stojanu („konzoli“) nebo sloupkové nabíjecí stanice se dvěma zásuvkami?

Odpověď:

Zadavatel stanovil požadavek na dvě samostatná zařízení z důvodu zvýšení dostupnosti nabíjení při poruše jedné nabíjecí stanice. Dvě samostatné stanice fungují nezávisle a zvyšují dostupnost služby nabíjení. Zadavatel tak plní požadavek, který vychází z projektu a schválené dokumentace k projektu. Požadavek na dvě stanice na jedné konzoli vychází již z přípravy projektu.

Dotaz 2:

- Stanice je možné připojit do skupiny, tak že jedna zajišťuje komunikaci i pro ostatní stanice do počtu 20 ve skupině.
- Datové připojení jednotlivých stanic do skupiny je možné tzv. do hvězdy i do kruhu.
- Komunikace mezi stanicemi při připojení do skupiny RS 485 nebo Modbus

Otázka č.2: Prosíme o podrobnější vysvětlení požadované komunikace ve skupině master-slave. Jeli požadována komunikace RS 485 nebo Modbus není možné požadované topologie hvězda/kruh dosáhnout, resp. hvězdy ano ale pouze za předpokladu samostatných portů pro každou jednotku slave, tedy nevyužitím vlastností rozhraní RS 485, které předpokládá seriové řazení jednotek. Prosím vysvětlíte požadavky na topologii jednotek ve skupině ve vztahu k požadované sběrnici/rozhraní. Vzhledem k nemožnosti zapojení RS485 do hvězdy nebo do kruhu, je přípustné zapojení do série? A dále vzhledem k požadavku "LMS zajišťuje obousměrnou komunikaci s každou stanicí prostřednictvím ethernetového připojení, které může být dvou typů" lze nahradit komunikaci RS485 nebo Modbus (protokol) ethernetovým připojením?

Odpověď:

Ano, aby došlo ke správnému pochopení zadání, je možné připojení zařízení série nebo případné nahrazení odpovídajícím ethernetovým připojením.

Dotaz 3:

➤ Stanice umožňuje komunikaci s nadřazeným systémem (backend) přes GSM/GPRS/LTE Modem. Komunikace master/slave. Jeden modem pro jednu skupinu stanic (oblast)

Otázka č.3: Jak si máme vysvětlit požadavek v porovnání s požadavkem dále:

"Komunikační síť s LMS je jediným vstupním bodem do nabíjecích stanic. Systém vzdáleného dohledu třetích stran musí pracovat v souladu s protokolem OCPP 1.6 JSON nebo jiným, tak aby provozovatel mohl kdykoliv ověřit funkčnost systému. "

Odpověď:

Poptávané řešení má mít dvě funkcionality, první je dohled nabíjecích stanic (jejich funkčnost, dostupnost, identifikace ...), druhou pak funkcionality řízení výkonu (LMS). Obě tyto funkcionality mohou mít vlastní administraci, komunikovat s nabíjecími stanicemi vlastním způsobem, ale je i možné využívat komunikačních způsobů stanice. Jediný vstupní bod znamená, že provozovatel do nastavení nebo kontrolu funkce LMS vstupuje přes jedno rozhraní. V případě že systém LMS je i společným rozhraním pro dohled nad stanicemi, pak musí být komunikace pro dohledový nadřazený systém přes OCPP 1.6 JSON.

Dotaz 4:

➤ Externí stavové výstupy/ výstupy pro řízení výkonu stanice

Otázka č.4: Prosim o upřesnění o jaké výstupy stanice se jedná. Jde o analogové výstupy, digitální nebo světelnou signalizaci? Jaký formát by měly mít. Jak konkrétně by měl fungovat výstup stanice pro řízení výkonu stanice, na jakém protokolu?

Odpověď:

Jedná se o chybu v psaní – správně: „Externí stavové vstupy/výstupy pro řízení výkonu stanice“.

Požadovaná nabíjecí stanice by měla disponovat stavovým vstupem nebo výstupem, který je možné i programově nastavit jako vstup nebo výstup nebo každý vstup/výstup zvlášť s funkcí pro umožnění stavového manuálního řízení výkonu stanice a zobrazení tohoto stavu např. světelnou signalizací aktuálního omezení výkonu. Je na účastnících, jaký způsob nastavení zvolí.

Dotaz 5:

➤ Certifikace CE, Z.E. Ready

Otázka č.5 Z.E. Ready není žádný národní ani mezinárodní standard. Jedná se o čistě firemní certifikaci společnosti Renault, nejde o standard, který lze získat od národní certifikační autority, např. EZU. Jak zadavatel zdůvodňuje tento požadavek? Bezdůvodný požadavek této certifikace může vyvolat dojem snahy o účelové omezení konkurence, tedy o diskriminaci, tj. porušení § 6 Zákona. Trvá zadavatel na firemní certifikaci společnosti Renault Z.E. Ready?

Odpověď:

Uvedený standard zadavatel vnímá jako záruku zvýšení bezpečnosti při provozu stanice i pro připojení do el. sítě při využití dalších prvků. Mimo jiné např. bezpečné odpojení v případech, kdy by došlo k tzv. zapečení stykače při nabíjení. Tento požadavek vnímáme jako vodítko pro zájemce, který umožní stejné nebo bezpečnější způsob řešení možného připojení. V tom případě tak ho zájemce popíše a může nabídnout. Zadavatel nepožaduje certifikaci Z.E. Ready, takto to ani nebylo ze strany zadavatele vnímáno.

Dotaz 6:

Technické požadavky na zařízení pro řízení výkonu (LMS) 7 ks zařízení

➤ Zařízení umožňující připojení na DIN lištu

➤ Zařízení umožňuje řízení výkonu v modu staticky a dynamicky.

➤ Vstupy pro sledování výkonu (nap. ¼ maxima, aktuální dodávaný výkon do budovy).

Otázka č.6: Prosim o podrobnější specifikaci požadovaných vstupů pro sledování výkonu, tedy o upřesnění, zda se jedná o analogové nebo digitální vstupy. Prosim o definici od fyzické vrstvy až po aplikační vrstvu (Referenční model ISO/OSI).

Odpověď:

Navřené řešení LMS musí umožňovat připojení zařízení pro sledování ¼ maxim v případě dynamického řízení výkonu nabíjecích stanic. Sledování ¼ maxim výkonu a přenos těchto hodnot běžný požadavek pro energetický sektor. Je na účastníkovi, jaký způsob měření a připojení dalších zařízení potřebných pro funkčnost systému na nabízený systém zvolí. Zadavatel v tom, jaké účastník

zvolí řešení, tyto nijak neomezuje, aby tak neurčoval konkrétní technické řešení, které by mohlo být omezující pro některé potenciální účastníky.

Dotaz 7:

➤ Připojitelnost min. 15 nabíjecích stanic.

Otázka č.7: Prosíme o vysvětlení počtu připojitelných nabíjecích stanic. Zde je požadováno min. 15, v požadavku na nabíjecí stanice je uvedeno 20. Jaký počet tedy platí? Dále prosíme o vyjasnění, které stanice budou připojeny a které ne, pokud je požadavek na: "Stanice je možné připojit do skupiny, tak že jedna zajišťuje komunikaci i pro ostatní stanice do počtu 20 ve skupině "

Odpověď:

Nabíjecí stanice je možné připojit do skupiny do max. počtu 20 stanic, kdy jedna zajišťuje komunikaci pro ostatní stanice. K externímu zařízení pro řízení výkonu (LMS) je možné připojit min. 15 stanic. Tímto požadavkem rozšiřujeme možnosti řešení pro účastníky, který má možnost zvolit LMS systém nezávislý na nabíjecích stanicích s vlastní komunikací i přístupem.

Dotaz 8:

➤ Dodavatel se zavazuje v případě potřeby přizpůsobit systém tak, aby byl schopný řídit výkon a funkčně komunikovat s jinými rychlonabíjecími stanicemi splňující komunikační protokol min. OCPP 1.6. DC rychlonabíjecí stanice nebo jiný průmyslový komunikační standard.

Otázka č.7: Kdo ponese náklady na implementaci jiného průmyslového komunikačního standardu, který v tuto chvíli není znám? Pokud má být výkon stanice DC řízen protokolem OCPP, pak stanice nebude připojena k nadřazenému systému protokolem OCPP? OCPP neumožňuje připojení stanice ke dvěma centrálním systémům.

Odpověď:

Zadavatel neurčuje způsob komunikace mezi prvky pro řízení výkonu – AC stanicemi a DC stanicí. Tento bod zadání pouze specifikuje, že DC stanice směrem k nadřazenému systému (CPO) bude komunikovat min. OCPP 1.6. Sjednocení řízení výkonu mezi AC a DC stanicemi (pouze u dvou lokalit) je zejména na stradě dodávající DC stanice.

V případě, že se účastník účastní v obou částí zadávacího řízení (jak části 1 tak části 3), pak navrhne komunikační standard umožňující toto propojení.

V případě, že budou výsledkem zadávacího řízení v těchto částech zakázky dva různé komunikační standardy, bude toto řešeno v průběhu realizace plnění v rámci jedné z částí zakázky jako změna závazku ze smlouvy dle § 222 zákona.

Dotaz 9:

Technická specifikace pro řízení výkonu:

Obecný princip činnosti: Nabíjecí stanice může nastavit maximální požadovanou hodnotu nabíjecího proudu (režim 3 nabíjení) připojenému elektromobilu. Rozhraní vozidla komunikuje se systémem LMS, který omezuje dodávku elektrické energie všem připojeným vozidlům na základě hodnoty energie přidělené každému vozidlu. LMS omezí dopad zvýšené spotřeby na elektrickou instalaci za současného rozdělení dostupné energie mezi všechna připojená vozidla.

Otázka č.8: v současné době při AC nabíjení mode 3 k žádné komunikaci mezi vozidlem a nabíjecí stanicí nedochází (pouze signalizace PWM ze strany stanice). Co přesně je míněno komunikací mezi rozhraním vozidla a systémem LMS? Nejedná se spíše o komunikaci nabíjecí stanice s LMS?

Odpověď:

Ano, vaše pochopení je správné. Stanice komunikuje s LMS a jednostranná signalizace směrem k vozidlu.

Dotaz 10:

LMS systém umožňuje nastavit 2 typy minimální prahové hodnoty:

➤ 6 A ve výchozím nastavení pro 1fázové i 3fázové (na základě IEC 61851-1) nabíjení

➤ 8 A ve výchozím nastavení pro 1fázové a 14 A pro 3fázové nabíjení (na základě ZE ready/EV ready)

Otázka č.9: Jak LMS vyhodnotí, která prahová hodnota bude zohledněna, když všechna nabíjení obecně musí splňovat IEC (raději ČSN EN) 61851-1?

Odpověď:

System LMS umožní nastavení těchto hodnot manuálně operátorem.

Dotaz 11:

Pokud není k dispozici dostatek elektrické energie pro nabíjení nově připojeného vozidla (za současného pokrytí spotřeby již připojených vozidel), systém řízení zátěže LMS odpojí jednu ze stávajících zátěží a udělí přednost v nabíjení nově připojenému vozidlu.

Otázka č.10: V souladu s: "Elektrická energie dostupná pro nabíjecí stanice je rozdělena rovnoměrně mezi elektromobily" se tedy jedná o situaci, kdy bylo dosaženo minimální prahové hodnoty u všech vozidel a bylo připojeno další?

Odpověď:

Ano, jedná se o situaci, kdy dostupná energie je rozdělena a podle výběru priorit v LMS „spotřebovaná energie“ nebo „doba nabíjení“. V případě, že není dosaženo limitu pak nové vozidlo čeká na odpojení jiného vozidla (po dosažení limitu).

Dotaz 12:

LMS může umožnit změnu maximální požadované hodnoty dobíjecího proudu aktivací digitálních vstupů DI.

Otázka č.11: Co znamená zkratka DI, která není nikde vysvětlena, jde o distribuční infrastrukturu? Jaké jsou parametry digitálních vstupů - od fyzické vrstvy až po aplikační?

Odpověď:

Digitálním vstupem (psáno jako DI) je myšleno stavové ovládání vstupu LMS pro možné ovládání na předem nastavený výkon. Zadavatel v tom, jaké účastník zvolí řešení, tyto nijak neomezuje, aby tak neurčoval konkrétní technické řešení, které by mohlo být omezující pro některé potenciální účastníky.

Dotaz 13:

Dynamické přidělování zátěže prostřednictvím STATICKÉ žadané hodnoty:

LMS systém řízení zátěže reguluje a v reálném čase rovnoměrně rozděluje dostupný výkon mezi všechna připojená vozidla tak, aby nepřekročila požadovanou STATICKOU hodnotu pro zatížení vozidel.

• Příklad: V budově je pro nabíjecí stanice k dispozici výkon 100 kVA přičemž instalace čítá 10x 22 kVA nabíjecích bodů. U systému řízení energie je bez ohledu na počet současně použitých stanic zajištěno, že dle požadavku nikdy nebude překročeno 100 kVA, čímž se zabrání riziku vybavení jističe v důsledku přetížení. Okamžitá nastavená hodnota výkonu pro každý z nabíjecích bodů bude přenesena v reálném čase do vozidla, které má 5 sekund na to, aby reagovalo snížením odběru. Pokud vozidlo na tento pokyn nezareaguje, stykač nabíjecího bodu vozidlo odpojí od nabíjení. Tato metoda umožňuje:

- Rovnoměrné rozdělení dostupného výkonu mezi všechna nabíjená vozidla
- Sekvenční zprostředkování požadavku na odběr mezi současně připojená vozidla

Otázka č.12: Jaký princip či funkce je míněna popisem Sekvenční zprostředkování požadavku na odběr mezi současně připojená vozidla.

Odpověď:

Sekvenční zprostředkování požadavku je že v pravidelných intervalech se kontroluje požadovaný odběr na všech stanicích. V případě připojených vozidlo (stanice) odběr neomezí, pak je odpojena a v dalším intervalu je znovu ověřena možnost nabíjení.

Dotaz 14:

Aby bylo možné v reálném čase určit DYNAMICKOU žadanou hodnotu vyhrazenou pro nabíjecí infrastrukturu, může být vyžadováno připojení na další měřicí systémy pro měření dodávky proudu, výkonu a ¼ hod. maxim výkonu. Pro připojení těchto zařízení je vyžadována sériová průmyslová sběrnice a může mít i jiný další způsob připojení. Tyto zařízení nejsou součástí dodávky, ale měli by umožnit na takové zařízení se připojit. Pro dodaný LMS systém musí být tyto další komponenty běžně dostupné.

Otázka č.13: Kdo bude hradit náklady na implementaci? Je dnes definován způsob komunikace?

Odpověď:

LSM systém by měl být již přizpůsoben na běžně dostupné komponenty pro měření dodávek proudu, 1/4hod. maxim a výkonu např. elektroměry, kvalitoměry, hlídače maxim,... Zájemce zde uvede, s jakými typy těchto zařízení je jeho dodáváný LMS schopen komunikovat bez další programové

implementace. Součástí řešení musí být vyřešení otázky dynamického, příp. statického měření výkonu. V případě, že účastníkem navržené řešení toto neumožňuje v základním provedení, pak účastník zajistí a jako součást nabídky dodá i ostatní komponenty pro tuto funkcionalitu, přičemž je zahrne do nabídkové ceny. Zadavatel požaduje dodání kompletního řešení, které všechny požadavky splňuje.

Dotaz 15:

Vzdálený dohled ze systému třetích stran:

Jakýkoliv systém pro vzdálený dohled ze systému třetích stran a LMS musí společně fungovat bez vzájemných interferencí. Komunikační síť s LMS je jediným vstupním bodem do nabíjecích stanic.

Otázka č.14: V případě OCPP Smart Chargingu bude mít prioritu LMS a instrukce OCPP mají být ignorovány? Komunikační síť prostřednictvím ethernetu tedy nahrazuje komunikaci mezi stanicemi při připojení do skupiny RS 485 nebo Modbus?

Odpověď:

Viz odpověď na dotaz č. 3 tohoto vysvětlení zadávací dokumentace. Týká se části pro zařízení řízení výkonu nabíjecích stanic (LMS), kde je požadováno řešení fungující autonomně. Může mít vlastní administraci, komunikovat s nabíjecími stanicemi vlastním způsobem, ale je i možné využívat komunikačních způsobů stanice. Jediný vstupní bod znamená, že provozovatel do nastavení nebo kontrolu funkce LMS vstupuje přes jedno rozhraní. V případě že systém LMS je i společným rozhraním pro dohled nad stanicemi, pak musí být komunikace pro dohledový systém nadřazený systém OCPP 1.6 JSON.

Funkce do vzdálený dohled stanic a LMS by se neměli ovlivňovat tak, že provozovatel ztratí vzdálený dohled nad stanicemi. V případě řízení výkonu zařízením LMS má toto zařízení pro své řízení prioritu.

Dotaz 16:

Kybernetická bezpečnost

Systém LMS je zajištěn proti kybernetickým útokům. Komunikace mezi LMS a elektromobilem je šifrována, aktualizace musí být digitálně podepsány. Každé webové rozhraní je chráněno heslem před útoky hrubou silou.

Otázka č.15: Co je předmětem komunikace mezi LMS a elektromobilem v případě AC nabíjení mód 3?

Odpověď:

Předmětem komunikace jsou zprávy o řízení výkonu nabíjecích stanic a v případě společného řešení s dohledem stanic pak i další informace o nabíjení. Celou komunikaci konkrétně specifikuje výrobce a musí zajistit správnou funkci mezi vozidlem, nabíjecí stanicí a LMS. Z hlediska bezpečnosti je požadavkem zajistit takovou kybernetickou bezpečnost, aby se zabránilo cílenému pokusu o narušení komunikace nebo převzetím kontroly nad zařízením a nabíjením.

Dodatečná informace:

Zadavatel na základě výše uvedeného vysvětlení zadávací dokumentace upravuje dle § 98 odst. 4 a dle § 99 odst. 2 ZZVZ lhůtu pro podání nabídek a otevírání obálek následovně:

Lhůta pro podání nabídek

Lhůta pro podání nabídek končí dne **26. 7. 2021 v 10:00 hod.**

Nabídky se podle § 107 odst. 1 zákona podávají písemně v českém jazyce, a to v elektronické podobě **výhradně prostřednictvím JOSEPHINE** na adrese <https://josephine.proebiz.com/cs/profile/innogy-energo-s-r-o>

V případě jakýchkoli dotazů či nejasností mne, prosím, kontaktujte na e-mailu kavrik@sklegal.cz, příp. na tel. čísle +420 732 837 223.

S pozdravem

Mgr. Ing. Ladislav Kavřík

advokát

mobil: 732 837 223

Steska, Kavřík, advokátní kancelář, s.r.o.
Vídeňská 7, 639 00 Brno, IČ: 03045315

zapsán v seznamu advokátů vedeném
Českou advokátní komorou pod č. 14882