

VYSVĚTLENÍ ZADÁVACÍ DOKUMENTACE 7

Název sektorové veřejné zakázky:	Smart metering datová centrála – Chammeleon
Identifikační údaje o zadavateli	
Název:	EG.D, a.s.
Sídlo:	Brno – Černá Pole, Lidická 1873/36, 602 00
IČO:	28085400
Druh (předmět) zakázky:	Dodávky
Druh zadávacího řízení:	Užší řízení navazující na systém kvalifikace
Režim zakázky:	Nadlimitní

Společnost EG.D, a.s., v zadávacím řízení zastoupena společností RTS, a.s., jako zadavatel shora uvedené sektorové veřejné zakázky, obdržel níže uvedenou žádost o vysvětlení zadávací dokumentace. Na tuto žádost poskytuje zadavatel následující odpověď:

DOTAZ 1

1	PS2 Kap 2.2.1	Kvůli kalkulaci nákladů na HW infrastrukturu je potřeba znát očekávané množství dat pro komunikaci s elektroměry a pro uchování v DB. Kolik elektroměrů typu A.B, C1.C2 a C3 bude cílově v poli? V tabulce datového modelu v PS2 Kap. 2.2.1.1 jsou uvedena všechna data, které elektroměry budou schopny měřit a sbírat (15 kanálů pro 15-min profily). Předpokládáme, že budou použity různé konfigurace a ne ze všech elektroměrů budou sbírána všechna data. Jaké budou existovat konfigurace a kolik bude v poli elektroměrů s těmito různými konfiguracemi? (Alternativně: na kolik hodnot odečtů registrů a 15-min profilů za den má být HW infrastruktura dimenzována?)
---	---------------	--

ODPOVĚĎ 1

HW infrastruktura systému musí být dimenzována na maximální množství odečítaných dat dle kapitoly 2.2.1. a maximální počet elektroměrů dle přílohy č.2 Smlouvy dílo, záložka HW infrastruktura. Předpokládáme s pozdější rozšířením až do rozsahu cca 1 700 000 zařízení. Aplikace musí být od začátku připravena na cílový stav.

DOTAZ 2

2	PS2 Kap 2.2.1	Kvůli kalkulaci nákladů na HW infrastrukturu je potřeba znát očekávané množství dat pro komunikaci s elektroměry a pro uchování v DB. Protože elektroměry a jejich komunikační infrastruktura nejsou známy a nejsou součástí poptávky, musí Dodavatel vycházet z informací Zadavatele v poptávce: Kolik událostí bude komunikováno z jednoho elektroměru průměrně za den/rok?
---	---------------	---

ODPOVĚĎ 2

Deník událostí bude odečítán ze zařízení každý den. Zařízení budou zaznamenávat události relevantní pro systémy AMM.

DOTAZ 3

3	PS2 Kap 2.2.1	Kvůli kalkulaci nákladů na HW infrastrukturu je potřeba znát očekávané množství dat pro komunikaci s elektroměry a pro uchování v DB. Kolik příkazů na konfiguraci TOU, upgrade FW a spínání relé bude průměrně za den odesláno? Kolik předpokládáte průměrně pokusů o komunikaci s elektroměrem pro vykonání jednoho příkazu? (Předpokládáme výpadky sítě a nutnost příkazy opakovat, což zvyšuje nároky na HW infrastrukturu. Typ a stabilita komunikace se smartELM ale nejsou známy.)
---	---------------	---

ODPOVĚĚ 3

Systém musí být dimenzován na konfiguraci sezónních TOU tabulek několikrát v roce a operativních TOU tabulek každý den. Havarijní řízení zátěže je aktivita nepravidelná. Četnost upgrade FW určuje výrobce zařízení. Četnost spínání relé odpovídá časům spínání TOU tabulek a počtu havarijních řízení. Počet pokusů bude určen prostupností telekomunikační sítě.

DOTAZ 4

4	PS2 Kap 2.2.1	V seznamu odečítaných dat jsou uvedeny i hodnoty kvality energie (napětí, proud, účinník...) budou tato data také archivována několik let jako bilingová data, nebo méně? Jak dlouho budou jaká data uchovávána v Odečtové centrále?
---	---------------	--

ODPOVĚĚ 4

Předpokládaná doba uchování hodnot kvality energie v odečtové centrále je 3 roky.

DOTAZ 5

5	PS2 Kap 2.2.1	Přijímaná data budou z důvodu možností ověření jejich správnosti uchovávána i v raw-formátu tak, jak byla přijata. Znamená to, že budou data uchovávána duplicitně. Doporučujeme raw-data z důvodu úspory místa po čase mazat a nechávat jen zpracovaná data. Jak dlouho se mají raw-data uchovávat?
---	---------------	--

ODPOVĚĚ 5

Požadavek na uchování raw dat nebyl definován. Nicméně pro upřesnění uvádíme, že přijatá raw data budou pro přijetí do systému transformovány do interního formátu MDM a s tím pak nadále budeme pracovat i v rámci exportů. Raw data uchovávat nepotřebujeme.

DOTAZ 6

6	PS3 - Kap 1.1	Pro výpočet HW infrastruktury je potřeba znát množství end-pointů v poli, se kterými bude univerzální HES komunikovat a jakou technologii při tom bude používat. Protože není zatím technologie pro budoucí smartELM známa, je potřeba vycházet z odhadu zadavatele. Kolik komunikačních end-pointů pro point-2-point komunikaci po IP síti lze předpokládat? (V případě P2P měřidel komunikujících přes IP je end-pointem každé měřidlo nebo smartBox. V případě komunikace přes datový koncentrátor (DC), který poskytne data za všechna jeho měřidla, je to počet DC.)
---	---------------	---

ODPOVĚĚ 6

HW infrastrukturu je potřeba dimenzovat dle přílohy č. 2 Smlouvy o dílo, záložka HW infrastruktura je cílový počet AMM zařízení 700.000. Předpokládáme pozdější rozšíření na 1.700.000 zařízení. Aplikace musí být od začátku připravena na cílový stav.

DOTAZ 7

7	PS3 - Kap 1.1 Obr.1	Pro výpočet HW infrastruktury je potřeba znát množství end-pointů v poli, se kterými bude univerzální HES komunikovat a jakou technologii při tom bude používat. Protože není zatím technologie pro budoucí smartELM známa, je potřeba vycházet z odhadu zadavatele. Podle Obr1 předpokládáme, že se jedná o komunikaci přes mobilní síť. Jaké druhy komunikace budou použity? (LTE-M, NB-IoT, LTE Cat X?...) a v jakém množství pro jaké end-pointy? (Elektroměry A,B, C1, C2,C3, DC, smartBox)
---	---------------------	--

ODPOVĚĚ 7

Pro komunikaci bude použita primárně LTE cat.1 nebo LTE-M (95%) a NB-IoT (5%). U měření A a B předpokládám postupný přechod na LTE modemy.

DOTAZ 8

8	PS2 - Kap 2.1.1	V Kapitole 2.1.1 je požadavek na uchovávání logů komunikace mezi SAP a Odečtovou centrálou. Pro účely kalkulace HW konfigurace je potřeba znát: maximální počet zpráv za den, průměrnou délku zprávy a počet dní, po které se má log držet v produkční databázi. Pokud se pak má log archivovat, tak i počet dní pro archivaci. Můžete prosím doplnit tyto informace?
---	-----------------	---

ODPOVĚĎ 8

Množství a obsahy zpráv mezi AMM centrálou a SAP bude stanoven při zpracování cílového konceptu. Systém jako celek musí být dimenzován na maximální počet zařízení a požadované funkcionality. Návrh systému logování a doby archivace logů pro zajištění provozu systému a řešení incidentů očekáváme od dodavatele systému.

DOTAZ 9

9	PS2 - Kap 2.1.5.1	Doplnění dat - bilanční data: jsou to náhradní hodnoty pro účely bilancování, která nelze použít pro billing? Znamená to, že se jedná pouze o hodnoty v 15-min profilu? Jaké profily budou počítány? Pouze energie nebo i výkon, napětí a další veličiny? Jaké metody výpočtu jsou požadovány? Standardní profil, historická data, extrapolace nebo jiné? Pro účely kalkulace závazné ceny je nutné znát přesné metody výpočtu pro konkrétní časové řady.
---	-------------------	---

ODPOVĚĎ 9

Pojem bilanční data je definován v kapitole 1.1. a týká se všech profilů výkonů a energií. Metody výpočtu musí odpovídat relevantním předpisům v době implementace a budou definovány při přípravě cílového konceptu.

DOTAZ 10

10	PS2 - Kap 2.1.5.1	"Poté uživatel zvolí požadovanou variantu náhrady dat včetně jejich kvality (předdefinovaná pravidla – budou upřesněna v implementační fázi, hodnoty ze souboru)." Co je myšleno textem "hodnoty ze souboru"?
----	-------------------	---

ODPOVĚĎ 10

Pravděpodobně dotaz ke kapitole 2.1.5.2. Do vybraného intervalu bude možné vložit data buď pravidlem nebo ze souboru.

DOTAZ 11

11	PS2 - Kap 2.1.5.1	"Poté uživatel zvolí požadovanou variantu náhrady dat včetně jejich kvality (předdefinovaná pravidla – budou upřesněna v implementační fázi)." Znamená to, že budou k dispozici algoritmy pro výpočet náhradních dat ve 2 kvalitativních úrovních: bilingová (validní) a bilanční (nevalidní) a uživatel si může vybrat mezi různými metodami výpočtu - čímž definuje i kvalitu výstupu?
----	-------------------	--

ODPOVĚĎ 11

Pravděpodobně dotaz ke kapitole 2.1.5.2. Uživatel bude moci data po vložení označit statusem "validní" nebo "bilanční".

DOTAZ 12

12	PS2 - Kap 2.1.5.1	"Poté uživatel zvolí požadovanou variantu náhrady dat včetně jejich kvality (předdefinovaná pravidla – budou upřesněna v implementační fázi)." Během implementační fáze je možné upravit konfigurace funkcí a pravidel. Pro účely nabídky je ale potřeba již nyní specifikovat algoritmy a metody výpočtu náhradních dat, aby potřebné funkce byly součástí nabízeného systému. Jaké metody výpočtu jsou požadovány? Náhrada historickými daty, náhrada pomocí standardního profilu podle kategorie zákazníka (pak je potřeba kategorií zákazníka synchronizovat s SAP), intrapolace mezery (jaké funkce mají být k dispozici?), extrapolace na základě dosavadního průběhu (jaké statistické metody?), výpočty na základě hodnot z jiných měřidel nebo externích časových řad (např. teplota), import dat ze souboru/z externích zdrojů? Prosíme o upřesnění, možností je velmi mnoho.
----	-------------------	---

ODPOVĚĎ 12

Pravděpodobně dotaz ke kapitole 2.1.5.2. Metody výpočtu budou stanoveny při přípravě cílového konceptu. Budou to jednoduché metody s využitím historických dat.

DOTAZ 13

13	PS2 - Kap 2.1.7	V kapitole 2.1.7 se uvádí požadavek na export dat pro více různých externích příjemců. V PS3 se uvádí, že export bude přes ESB, to ale zatím není vybráno. Lze pro účely nabídky předpokládat, že integrace s externími systémy proběhne až přes budoucí ESB a bude se jednat o jeden interface (jeden formát dat) s tím, že funkce ESB bude tato data dále předávat externím systémům? Je již známo, zda se bude jednat o file-export, webovou službu nebo messaging technologii a podle jakého standardu? Je integrace ESB součástí poptávky nebo se předpokládá využití existujícího standardního rozhraní odečtové centrály?
----	-----------------	--

ODPOVĚĎ 13

Exporty přes API preferujeme a předpokládáme ve formátu CIM, pokud se ve fázi cílového konceptu neidentifikuje efektivnější standard formátu dat pro export (například pro systém SCADA). Tudíž bude 1 interface na ESB, předpokládáme 2 typy formátu dat. File export nechceme. Integrace proběhne přes budoucí ESB, které již bude v době implementace AMM funkční a připravené.

Jelikož není ještě ESB připravené a netušíme jaké je standardní výstupní rozhraní centrály, předpokládáme definici tohoto rozhraní ve fázi psaní cílového konceptu.

Způsob exportu dat na OTE určí OTE, bude definováno při přípravě cílového konceptu.

DOTAZ 14

14	PS2 - Kap 2.1.7	Datům poskytovaným OTE musí být v odečtové centrále přiřazena vyšší priorita než ostatním exportovaným datům" - co to znamená a jaký to má důsledek? V případě, že všechna data jsou exportována po zpracování, nemá rozlišování priority smysl. Můžete upřesnit důsledky vyšší priority dat pro OTE?
----	-----------------	---

ODPOVĚĎ 14

V případě nedostatku strojového času nebo kapacity rozhraní bude mít export dat na OTE nejvyšší prioritu.

DOTAZ 15

15	PS2 - Kap 2.1.7	"Odečtová centrála bude přijímat zprávu o doručení dat. Zprávy o doručení dat bude možné zobrazovat libovolně do historie." - jakou technologií bude zpráva předána? Bude se jednat o synchronní potvrzení v rámci komunikačního protokolu (např. Stavové kódy HTTP) nebo je potřeba vybudovat vlastní integraci ve směru ESB->Odečtová centrála pro asynchronní potvrzovací zprávy? Jak lze interpretovat požadavek na "libovolnou historii"? Znamená to, že komunikační logy nemají být nikdy archivovány a budou v produkční databázi desítky let? Je požadována možnost hledání, třídění a filtrování záznamů se zahrnutím i historických záznamů s neomezenou dobou do historie? (pozn: to by vedlo k extrémním nárokům na kapacitu DB a HW)
----	-----------------	---

ODPOVĚĎ 15

Předpokládáme, že se bavíme o synchronním ACK (Acknowledgementu), kdy odpovídá hned cílový systém.

V případě, že je potřeba udržovat odpověď v asynchronní komunikaci, musí zprávy nést nějaké correlation ID, díky kterému se budou správné 'odpovědi' přiřazovat ke správným odeslaným zprávám systému, který je vyslal (v tomto případě MDM) (např. pro nepřímou komunikaci přes ESB). Předpokládáme, že AMM má vybudovaný nějaký robustní systém zpracování odchozích i příchozích zpráv, který se stará o znovuvyžádání/znovu odeslání dat, pokud rozhraní nebudou dostupná, nebo cílové systémy neodpovídají, případně po několika pokusech o oznámení problému operátorům.

Historie logů odchozích a potvrzení zpráv nás zajímá především z legislativního požadavku v komunikaci AMM(MDM) <> OTE, abychom měli záznam, co jsme poslali, co OTE přijalo, případně co nepřijalo + chybový stav.

Tuto historii musíme udržovat minimálně 3 roky.

DOTAZ 16

V žádosti o vysvětlení zadávací dokumentace dne 30.9.2021 jsme požádali o prodloužení lhůty pro zpracování nabídky, přičemž jako dostatečnou lhůtu jsme navrhli alespoň 2 měsíce. Se stejnou žádostí se na zadavatele obrátili ve stejný den další dva uchazeči. V dalších dnech požádali další dva uchazeči dokonce o 3měsíční prodloužení.

Zadavatel na tyto žádosti reagoval postupným prodlužováním termínu odevzdání nabídek (z 12.10., přes 27.10. a 3.11.) až na aktuální datum 18.11.2021 (tj. 1,5 měsíce od odeslání výzvy pro podání nabídky).

Chtěli bychom upozornit, že na straně uchazečů, je příprava nabídky řízený proces sestávající z postupných kroků, z nichž část má charakter schvalování a jejichž realizace vyžaduje určitý čas (proto jsou návrhy všech uchazečů na posun termínu podobné).

Jedním z prvních kroků je posouzení realizovatelnosti nabídky a interního rozhodnutí zdali nabídku začít připravovat a tedy v případě takto komplexní nabídky i o nemalé investici (jak časové, tak i co se energie a tedy i nákladů týče). Je pravděpodobné, že uchazeči na základě zveřejněných informací v daném čase, tj. především s termínem odevzdání 12.10., posléze 27.10., a nejspíše i 3.11., pravděpodobně vyhodnotili nabídku na tuto VZ jako nerealizovatelnou a logicky přerušili práce na nabídce.

Tím mohlo dojít k situaci, že ačkoli po dalším prodloužení může být příprava nabídky již realistická, uchazeč již předtím učinil rozhodnutí na základě předtím zveřejněných informací a dokončení nabídky již do nového termínu nestihne.

Postupné prodlužování lhůty pro zpracování nabídek tedy nemá pro uchazeče stejný účinek jako vyhlášení realistické lhůty přímo při vyhlášení VŘ.

Z těchto důvodů tedy žádáme o realistické prodloužení lhůty do 15.12.2021.

ODPOVĚĎ 16

Viz informace 1 níže.

DOTAZ 17

chtěli bychom ještě jednou požádat o možnost posunu termínu předložení nabídky do konce roku 2021. Jako důvod uvádíme koordinaci naší nabídka s mezinárodním teamem a s našimi partnery a z toho důvodu potřebujeme na její zpracování a schválení opravdu více času. Vážíme si možnosti nabídku předkládat, a proto považujeme za důležité, aby byla zpracována v odpovídající kvalitě a dle požadavků zadavatele. Předem děkujeme za vyhovění.

ODPOVĚĎ 17

Viz informace 1 níže.

DOTAZ 18

V dokumentu „PS3-Technická specifikace.docx“ je na straně 25/31 odkaz na soubor „Interface s AMM.xlsx“. Tento soubor je zásadní z pohledu posouzení shody funkcionality uchazečova řešení s funkčními požadavky zadavatele. Uchazeč tento dokument v rámci zadávací dokumentace není schopen nalézt. Uchazeč tímto zadavatele žádá o identifikaci uložení tohoto souboru v rámci zadávací dokumentace. Pokud soubor „Interface s AMM.xlsx“ není součástí zadávací dokumentace, prosí uchazeč o nasdílení tohoto dokumentu z výše uvedených důvodů a o adekvátní posunutí termínu pro odevzdání nabídky tak, aby uchazeč byl schopen kvalitně zanalyzovat a nacenit systémovou integraci do nabídkové ceny.

ODPOVĚĎ 18

Přesná definice přenášených datových struktur bude dohodnuta při zpracování CK, proto daný dokument není součástí specifikace. Reference na něj byli z dokumentů odstraněny.

DOTAZ 19

Zadavatel v dokumentu „Technická specifikace pro IT Infrastrukturu“, konkrétně v bodě 1.6 Backup a recovery, popisuje existující zálohování serverů a dat systému AMM, jakožto i minimální požadavky na zálohování a archivaci celého systému AMM včetně dat. Uchazeč tímto Zadavatele žádá o upřesnění:

- Jaká je požadovaná retenční doba dat a archivace (DB, logů)?
- Jaká je forma využití existujícího zálohování Veeam-Backup SW řešení, které umí EG.D poskytnout?
- Je součástí storage pásková knihovna (včetně médií)?
- Existuje replikace tohoto řešení do záložního Datacentra?

ODPOVĚĎ 19

- Retenční doba je konfigurovatelný parametr systému zálohování, který musí umožnit dlouhodobou archivaci záloh starších než nastavený parametr. Předběžně počítáme s retenční periodou v rozmezí 1–5 roků. Starší data budou archivována. Přesná doba bude definována v implementační fázi projektu. Zpracování DB logů a dalších logů si může dodavatel řešit dle optimální potřeby navrhovaného systému zálohování pro AMM.
- Zde došlo k nepochopení – infrastrukturu zálohování a archivace včetně licencí Veeam pro účely zálohování infrastruktury AMM nemůžeme poskytnout (systémy budou umístěny v odlišných zónách a licence pokrývají pouze stávající požadavky). Formulací bylo myšleno, že tento SW je ve společnosti EG.D, a.s. využíván k zálohování a administrátoři jsou na jeho použití zvyklí. Licence SW pro zálohování včetně nutné infrastruktury pro zálohování a archivaci (např. Backup server, pásková knihovna, média apod.) je ale nutné poskytnout v rámci dodávky celého řešení.
- Viz odpověď na minulou odrážku – storage pro zálohování (např. páskovou knihovnu) je nutné dodat v rámci dodávky celého řešení včetně relevantního počtu médií.
- Viz odpověď na předminulou odrážku – dodavatel musí vše vyřešit v rámci svého návrhu a své dodávky. Konektivita mezi lokalitami bude zabezpečena.

DOTAZ 20

Zadavatel v dokumentu „Technická specifikace pro IT Infrastrukturu“, konkrétně v bodě 2.3 „Požadavky na Operační Systém“, požaduje použití některého ze Zadavatelem uvedených operačních systémů. Mezi definovanými operačními systémy není uveden OS Oracle Linux. Bude Zadavatel Oracle Linux akceptovat?

ODPOVĚĎ 20

Ano, akceptujeme. Vypsání systémů a databáze preferujeme z důvodu jejich znalosti a aktivního používání v aktuální infrastruktuře.

Dále v dokumentu píšeme: "*Nepoužití uvedených operačních systémů a databází není nijak penalizováno v rámci hodnocení Poskytovatele, ale Poskytovatel musí vyplnit v cenové tabulce položku se zaškolením 5 pracovníků pro advance školení k dané technologii potřebnou pro provoz systému (DEV-OPS).*"

Pokud advance školení má jako předpoklad i absolvování jiných školení, pak musí být do ceny zahrnuta i tato školení."

DOTAZ 21

PS3-Technická specifikace.docx, Obrázek 2: Diagram architektury Integrace systému ukazuje, že integrace s SAP ISU, GIS, COMiC, Lettershop bude skrze ESB. Nicméně kapitola 4.5 uvádí, že ESB je ve stádiu analýzy. Máme počítat s přímou integrací se systémy na obrázku 2 za ESB?

ODPOVĚĎ 21

Ne, v době implementace AMM již musí být ESB připraveno, případně bude vznikat ve stejné době jako AMM, nebude problém si definovat nastavení interfacu.

INFORMACE 1

Zadavatel na základě výše uvedených odpovědí a s ohledem na povahu a rozsah předmětu plnění sektorové veřejné zakázky a složitost nabídek účastníků zadávacího řízení rozhodl o prodloužení lhůty pro podání takto:

Lhůta pro podání nabídek končí dne **15. 12. 2021 v 10.00 hod.**