

VYSVĚTLENÍ ZADÁVACÍ DOKUMENTACE 14

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 žádosti poskytuje zadavatel následující odpověď:

DOTAZ 1

Oblast Infrastruktura

Bod 2.4 Požadavky na databáze uvádí alespoň jeden DB systém v kombinaci s OS. Není zde kombinace DB a OS, která je uvedena v požadavku 2.3 Požadavky na Operační systém. Zde jsou uvedeny i Enterprise UNIX systémy. Rozumíme tomu správně že pro DB je tedy možné používat jen ty kombinace, které jsou uvedeny v bodě 2.4 nebo je možné využít i Enterprise UNIX platformy?

ODPOVĚĎ 1

Není zakázána jakákoliv kombinace, pokud to je však technologie, se kterou teď v ED.G nepracujeme, je potřeba zajistit školení pro naše pracovníky, tedy vyplnit cenu školení v cenové tabulce.

DOTAZ 2

Oblast Infrastruktura

Bod 1.7 Obnova funkčnosti uvádí vzájemnou vazbu mezi lokalitami v režimu Active – Passive a uvádí se termín primární lokalita. Dále je zde uvedena informace „V případě výpadku komunikačního spojení mezi oběma centry, musí pracovat obě centra nezávisle. Po opětovném obnovení spojení se musí všechny změny vzniklé v době výpadku komunikace automaticky synchronizovat. Každé centrum bude mít svou vlastní databázi automaticky synchronizovanou s druhým centrem.“ Tento požadavek ale vypovídá o Active – Active režimu. Pro návrh řešení je nezbytné, abychom přesně porozuměli plánu zadavatele na provozování datových center. Fungování obou lokalit při rozpadu vzájemné komunikace by mohlo vest ke ztrátě nebo nekonzistenci dat známé jako „split brain“.

ODPOVĚĎ 2

Obě instance (active / pasive) nemusí v daně době pracovat současně, jen požadujeme synchronizaci dat mezi instancemi po jejich přepnutí.

Řešení postaveném na principu active/active je možné dodat.

DOTAZ 3

Oblast Infrastruktura

Bod 2.2 technické specifikace vyžaduje „dodávku virtuálního vhodně dimenzovaného, prostředí VMwares NSX (včetně jeho fyzických serverů) pro virtualizaci aplikačních serverů“. Je možné tuto část návrhu infrastruktury nahradit jinou technologií využívající kontejnery, například Kubernetes nebo OpenShift?

ODPOVĚĎ 3

Ano, je to možné, při zabezpečení školení pro pracovníky EG.D, které musí být naceněno v cenové tabulce.

DOTAZ 4

Oblast Infrastruktura

Propojení datových center Jaké jsou parametry linky mezi lokalitami? Zajímá nás propustnost, latence a současné vytížení. Případně zda zadavatel uvažuje o povýšení této linky. Dále je tento propoj redundantní, tzn. existuje více než jeden propoj. Pokud ano, pak jaké jsou parametry těchto linek.

ODPOVĚĎ 4

Každá serverová lokalita bude umístěna v geograficky rozdílném segmentu sítě. Tyto segmenty jsou vzájemně propojeny na L3 úrovni IP protokolu. Parametry propojení: 3x 1Gbps (plně redundantní propojuje, vedené jinou fyzickou cestou); RTT 6ms. Kapacita je ale sdílená pro veškerý provoz.

DOTAZ 5

Oblast Infrastruktura

V rámci VYSVĚTLENÍ ZADÁVACÍ DOKUMENTACE 7 - ODPOVĚĎ 1 - HW infrastruktura systému musí být dimenzován 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. Prosíme o potvrzení. Sizing HW (RAM, CPU, Storage) je v rámci nabídky požadován na 700 000 zařízení. Odpověď 1 upřesňuje požadavek zadavatele na budoucí škálovatelnost řešení až na 1 700 000 zařízení.

ODPOVĚĎ 5

TAno, sizing v rámci nabídky bude na 700 000 zařízení, abychom mohli správně porovnat nabídky firem.

Do budoucna se počítá s rozšířením až do 1 700 000 zařízení, tzn. hardwarové prostředky a sizing serverů budeme rozšiřovat, je potřeba aby dodavatel počítal s tím, že bude rozšíření možné.

DOTAZ 6

Servisní smlouva

V jaké fázi projektu se plánuje nasazení řešení do Produkčního provozu

a) po dokončení Etapy 2, Bloku 4

b) dříve a vývoj některých funkcionalit bude probíhat paralelně s produkčním provozem, jako rozvoj již nasazeného řešení na produkci

ODPOVĚĎ 6

Do produkční prostředí se bude systém nasazovat po akceptaci Etapy 1 Blok 4, tj. možnost b).

DOTAZ 7

Mobilní aplikace

PS3-Technická specifikace - revize 20.10.21.docx, str. 30 Mobilní aplikace pro montéra - datové rozhraní uvádí, že "Aplikace nebude mít přímý přístup na internet." zároveň je očekávána architektura klient-server. Je tím tedy myšleno, že mobilní aplikace bude mít přístup k serveru pomocí VPN?

ODPOVĚĎ 7

Ne, Mobilní Aplikace sama nic přes internet posílat nebude. Datové toky v rámci VPN zprostředkuje aplikace MKM, která bude přes API volat funkce, případně vznikne přímá integrace Mobilní Aplikace <> AMM centrála.

DOTAZ 8

Mobilní aplikace

PS3-Technická specifikace - revize 20.10.21.docx, str. 30 Mobilní aplikace pro montéra - předpokládáme, že požadavek pro vykonání příkazu pro odečtovou centrálu (MDM) předá MKM nebo je potřeba počítat s vybudováním nového integračního bodu?

ODPOVĚĎ 8

Je možné požadavek vytvořit z aplikace MKM, v tom případě předat cestou dat aplikace MKM.

Nebo lze požadavek vytvořit rovnou v Mobilní Aplikaci a předat do centrály AMM přímou cestou.

Technické řešení bude navrženo při zpracování cílového konceptu.

DOTAZ 9

Mobilní aplikace

PS3-Technická specifikace - revize 20.10.21.docx, str. 30 Mobilní aplikace pro montéra - je požadováno, že "Aplikace musí mít autentizační a autorizační rutiny" je tím myšlena on-line integrace s Active Directory nebo přes MKM, případně separátní implementace?

ODPOVĚĎ 9

O autentizaci a autorizaci se postará MKM. Nebo lze vytvořit interface Mobilní Aplikace <> AD, zde si autorizační a autentizační rutiny musí pořešit samotná aplikace.

DOTAZ 10

Mobilní aplikace

PS3-Technická specifikace - revize 20.10.21.docx, str. 30 Mobilní aplikace pro montéra, Mobilní aplikace pro montéra - datové rozhraní - říká, že "Identifikaci smartmetru zjednoduší funkce čtení čárového kódu, nebo použití GPS pro lokalizaci." Lze pro čtení kódu použít fotoaparát zařízení nebo se bude používat externí čtečka? Má GPS funkcionalita fungovat jen na základě uložených map bez přístupu k internetu a uchování zeměpisné délky a šířky ze senzoru?

ODPOVĚĎ 10

Ano, identifikace správného elektroměru pro montéra se v aplikaci může ověřit nafocněním a rozpoznáním čárového kódu elektroměru v kombinaci se zjištěním aktuálních GPS souřadnic v senzoru tabletu (s nějakým limitem vzdálenosti).

Žádná externí čtečka použita nebude. Tablet připojení do 'volného' internetu nemá.

DOTAZ 11

Mobilní aplikace

PS2 - Zadávací dokumentace pro Odečtovou centrálu1, str. 19, 2.1.14 Mobilní aplikace pro lokální práci s elektroměry - předpokládáme, že odečtená data z ELM předá mobilní aplikace MKM, které je následně pošle do odečtové centrály. Je tento předpoklad správný nebo je potřeba počítat s vybudováním nového integračního bodu?

ODPOVĚĎ 11

Předpokládáme vybudování samostatného komunikačního kanálu mezi mobilní aplikací a centrálou AMM. Bude upřesněno při zpracování CK.

DOTAZ 12

Mobilní aplikace

PS2 - Zadávací dokumentace pro Odečtovou centrálu1, str. 19 2.1.14 Mobilní aplikace pro lokální práci s elektroměry, Funkce mobilní aplikace pro lokální práci s elektroměry - Bude k dispozici SDK pro komunikaci s elektroměry?

ODPOVĚĎ 12

Mobilní aplikace bude komunikovat s elektroměry AMM protokolem DLMS Cosem s využitím standardizovaného datového modelu, který dodá objednatel při zpracování CK.

DOTAZ 13

Mobilní aplikace

PS3-RTM WS3.xlsx, MOB02 - jsou nějaké specifické požadavky na druh použité šifry pro šifrování dat?

ODPOVĚĎ 13

Druh použité šifry není specifikován, nicméně předpokládá se, že bude využita taková úroveň šifrování, která zapadne do celkového kontextu bezpečnostních požadavků dodaného řešení. Musí být tedy využit algoritmus, který je s výhledem na několik dalších let bezpečný.

DOTAZ 14

Mobilní aplikace

Jsou pro mobilní aplikaci specifické požadavky pro zabezpečení lokálních souborů nebo je sandboxing dostatečná ochrana?

ODPOVĚĎ 14

Sandboxing je dostatečný.

DOTAZ 15

Mobilní aplikace

Má být mobilní aplikace schopna fungovat čistě v offline módu?

ODPOVĚĎ 15

Datové toky v rámci VPN může zprostředkovat aplikace MKM. Nebo lze vytvořit interface Mobilní Aplikace <> AMM centrála.