

**Zadavatel:****EG.D, s.r.o.**

se sídlem Lidická 1873/36, Černá Pole, 602 00 Brno

IČO: 210 55 050

**VEŘEJNÁ ZAKÁZKA:**

„Systém monitoringu elektrických veličin v distribučních trafostanicích na NN straně distribučního transformátoru“

**VYSVĚTLENÍ / DOPLNĚNÍ / ZMĚNA ZADÁVACÍ DOKUMENTACE Č. 6****DOTAZ 1***Prioritní dotaz, prosíme zodpovědět co možná nejdříve:*

Je možné předložit řešení, které splňuje výběrem požadované standardy, je dlouhodobě ověřené v DTS provozovaných v EGD a odolnost proti přepětí řeší zapojením alternativním ke galvanickému oddělení?

**ODPOVĚĎ 1**

Požadavek na Galvanické oddělení vstupů s minimální elektrickou pevností 2,5 kV dle A.3.1.1. přílohy č. 2 Smlouvy o dílo s rámcovou dohodou je povinný.

Není možné předložit řešení, které by nahrazovalo galvanické oddělení vstupů s minimální elektrickou pevností 2,5 kV pouze alternativním způsobem ochrany proti přepětí. Alternativní řešení (např. pouze přepěťová ochrana, filtry apod.) není z hlediska normy a bezpečnosti ekvivalentní galvanickému oddělení. Takové zapojení sice může chránit proti přepětí, ale nezajišťuje úplné přerušení elektrického spojení mezi obvody, a tedy nesplňuje požadavek na galvanickou izolaci.

**DOTAZ 2***Minimální požadavky pro komunikaci s nadřazeným systémem:*

- Podpora nastavení PIN a PUK

Požaduje zadavatel trvalé uložení PUK v konfiguraci nebo jen jednorázové zadání v případě, že jej SIM karta vyžaduje?

**ODPOVĚĎ 2**

Stačí jednorázové.

Nová, upravená a pro zpracování nabídek závazná příloha č. 2 Smlouvy o dílo s rámcovou dohodou je přílohou tohoto vysvětlení / změny / doplnění zadávací dokumentace.

**DOTAZ 3***Požadavky na bezpečnost přístrojů a modemu:*

- Zařízení musí podporovat schopnost vzdáleně aktualizovat a rušit bezpečnostní oprávnění příslušných rolí

Abychom přesně pochopili požadavek zadavatele, že „zařízení musí podporovat schopnost vzdáleně aktualizovat a rušit bezpečnostní oprávnění příslušných rolí“, bylo by možné obdržet konkrétní příklad, jaká oprávnění rolí by měla být aktualizována a rušena?

- Provedení příkazů musí být potvrzováno

K přesnému pochopení požadavku zadavatele, že „provedení příkazů musí být potvrzováno“, prosíme uvést příklad, jaké příkazy a jakým způsobem by měly být potvrzovány.

### ODPOVĚĎ 3

Jedná se o aktualizaci oprávnění, tedy přidávání nebo odebírání oprávnění pro jednotlivé role.

Například:

Je potřeba roli „operátor“ odebrat veškerá oprávnění umožňující zápis a ponechat pouze read-only oprávnění k danému systému. Tato změna musí být proveditelná vzdáleně bez fyzického přístupu k zařízení.

Před zadáním příkazu, který provádí změnu nebo zápis (např. změna konfigurace, úprava oprávnění, restart zařízení), musí být ověřena identita uživatele. To může zahrnovat například zadání hesla, ověření pomocí druhého faktoru a jiné. Cílem je zajistit, že příkaz může zadat pouze oprávněná osoba.

---

### DOTAZ 4

#### A.6.1.1. 4Q elektroměr

„Pro jednotlivé měřené veličiny budou vyhodnocovány jejich maximální, minimální a průměrné hodnoty ve zvoleném intervalu měření.“

Platí tento požadavek i pro hodnoty energií? Běžně se uvádí pouze sumární hodnota energie za měřicí interval. Mají se vyhodnocovat i minima, maxima a průměr?

V tabulce „4Q elektroměr aktivně měřená data“ nejsou uvedeny žádné energie a tabulka neodpovídá příkladu v souboru „4Q elektroměr - Příklad exportu dat.xlsx“. Je závazná tabulka, nebo příklad souboru?

### ODPOVĚĎ 4

Požadavek, aby byly pro jednotlivé měřené veličiny vyhodnocovány maximální, minimální a průměrné hodnoty ve zvoleném intervalu měření, se vztahuje pouze na okamžité veličiny (napětí, proud, výkon apod.), nikoli na energii. Příklad exportu dat slouží pouze pro ilustraci měřených dat ze stávajících zařízení Zadavatele.

---

### DOTAZ 5

#### A.6.1.3. Poruchové záznamy

Poruchové záznamy mají být v hodnotách RMS1/2 nebo osciloskopické?

Od jakých událostí přesně mají být spouštěny poruchové záznamy?

Může zadavatel dodat příklad poruchového záznamu?

### ODPOVĚĎ 5

Varianta záznamu oscilogramu předpokládá záznam vzorků okamžitých hodnot fázových napětí s časovou značkou a dynamickou vzorkovací frekvencí alespoň 1,5kHz. Zařízení musí být schopno pořídit a do nadřazeného systému odeslat poruchové záznamy, které jsou vytvořeny a) na základě poruchové události zaznamenané systémem chránění, b) napěťovou událostí při překročení zadané meze a hystereze.

Do přílohy č. 2. Smlouvy o dílo s rámcovou dohodou byl do kapitoly A.6.1.3. doplněn následující text:  
*Zařízení musí být schopno pořídit a do nadřazeného systému odeslat poruchové záznamy, které jsou vytvořeny a) na základě poruchové události zaznamenané systémem chránění, b) napěťovou událostí při překročení zadané meze a hystereze. Poruchový záznam a) má vždy prioritu při vytváření, zpracování a odeslání do nadřazeného systému, jelikož bude využíván při operativním dispečerském řízení (technologie musí být volena tak, aby vedla k minimalizaci časového zpoždění mezi časem triggeru a příjmem poruchového záznamu).*

#### *Poruchový záznam poruchové události*

*Varianta záznamu oscilogramu předpokládá záznam vzorků okamžitých hodnot fázových napětí s časovou značkou a dynamickou vzorkovací frekvencí alespoň 1,5kHz. Záznam se průběžně ukládá do kruhové paměti o minimální délce 60 sekund, aby na povel z nadřazeného systému zaslaný protokolem IEC 60870-5-104 mohl být záznam vzorků ve stanovených časových intervalech před a po okamžiku triggeru uložen do jednosouborového (.CFF) formátu COMTRADE ed.2 (dle IEC 60255-24 ed.2 2013) a předán do nadřazeného systému. Soubory se záznamy budou do nadřazeného systému předávány protokolem IEC 60870-5-104 (služba filetransfer), případně protokolem SFTP. Povel pro triggerování záznamu je v nadřazeném systému odvozen od signalizace ochran VN na vývodu transformátoru VVN/VN a bude opatřen časovou značkou, určující triggerovací okamžik předávaného záznamu. Minimální délka předávaného COMTRADE záznamu musí být nastavitelná do 12 sekund s nastavitelným pretriggerem do 4 s (před obdrženou časovou značkou triggeru).*

#### *Poruchový záznam napěťové události*

*Poruchový záznam bude uložen do souboru ve formátu COMTRADE dle IEC 60255-24 ed.2 2013 (ČSN EN 60255-24) s celým záznamem v jediném souboru.*

Nová, upravená a pro zpracování nabídek závazná příloha č. 2 Smlouvy o dílo s rámcovou dohodou a **příloha 4c ZD** je přílohou tohoto vysvětlení / změny / doplnění zadávací dokumentace.

---

#### **DOTAZ 6**

##### *A.6.2.1. Kvalimetr*

Veličiny v tabulce neodpovídají příkladu v souboru „Kvalimetr - Příklad exportu dat z UM.xlsx“. Je závazná tabulka nebo příklad v souboru?

#### **ODPOVĚĎ 6**

Příklad exportu dat slouží pouze pro ilustraci měřených dat ze stávajících zařízení zadavatele.

---

#### **DOTAZ 7**

##### *A.6.2.5. Histogramy*

V tabulce jsou uvedeny veličiny: „Dlouhodobá míra vjemu flikru PLT 95%, Krátkodobá míra vjemu flikru PST 95%, Netočivá složka napětí U(0) 95%, Zpětná složka napětí U(2) 95%, THDU 95%“, pro které není uveden bližší popis a nejsou v souboru „Histogramy - Příklad exportu dat z UM.xlsx“.

**Jak mají být tyto parametry vyhodnocovány?**

#### **ODPOVĚĎ 7**

Parametry jsou vyhodnocovány podle ČSN EN 50 160.

---

#### **DOTAZ 8**

##### *A.4.2.1. Podvarianty*

V bodě A.4.2.1 2B) Podvarianty montáže na DIN lištu jsou uvedeny maximální rozměry pro UM s komunikačním modemem, který je součástí UM 185 x 100 x 180 mm a maximální rozměry pro zdroj 130 x 108 x 180 mm.

**Bylo by možné nabídnout řešení s jednotnou šířkou 108 mm, tj. UM s komunikačním modemem, který je součástí UM 185 x 108 x 180 mm a zdroj 130 x 108 x 180 mm?**

#### **ODPOVĚĎ 8**

Požadované rozměry z kapitoly A.4.2.1 2B) jsou maximálně možné, s ohledem na aktuálně používané rozváděče a jejich konfiguraci.

---

**DOTAZ 9**

*Vzdálený přístup*

**Požaduje zadavatel 24/7 vzdálený přístup pro servis SW?**

**ODPOVĚĎ 9**

Zadavatel nevyžaduje 24/7 vzdálený přístup pro servis SW. Požadavky na servis jsou popsány v příloze č. 2 SeS v kapitole 2.3.2.

---

**DOTAZ 10**

*Časová synchronizace z NTP (Network Time Protocol) serveru Zadavatele*

**Poskytne zadavatel technickou dokumentaci a parametry k NTP serveru?**

**ODPOVĚĎ 10**

Potřebnou dokumentaci a parametry poskytne zadavatel v průběhu tvorby ZTS.

---

**DOTAZ 11**

*Komunikace a přenos veličin do datového skladu systému Zadavatele*

**Poskytnete zadavatel technickou dokumentaci a parametry ke STEVE?**

**ODPOVĚĎ 11**

Potřebnou dokumentaci a parametry poskytne zadavatel v průběhu tvorby ZTS.

---

**DOTAZ 12**

*Podpora přiřazení IP (Internet Protocol) adres pomocí RADIUS (Remote Authentication Dial In User Service) serveru.*

**Poskytnete zadavatel technickou dokumentaci a parametry k RADIUS serveru?**

**ODPOVĚĎ 12**

Potřebnou dokumentaci a parametry poskytne zadavatel v průběhu tvorby ZTS.

---

**DOTAZ 13**

*B.4.3. Odezvy systému*

Z MSUM mají být data automaticky vyčtena do MUM. Podle bodu B.4.3. je nastavitelný interval je v rozsahu deseti minut až desítek hodin. Znamená to, že po startu odečtu v MUM, v nejkratší periodě, musí být v cílovém stavu všech 24.000 měřidel vyčteno do 10 minut?

**ODPOVĚĎ 13**

Ano, i takový scénář plyne z požadavku zadavatele podle bodu B.4.3. Odezvy systému.

---

**DOTAZ 14**

*Real time přenos měřených dat*

**Systém bude zajišťovat real-time přenos měřených dat\_jaké parametry má mít real-time vyčtení dat?**

#### **ODPOVĚĎ 14**

Uvedené je specifikováno v kapitole A.5.1. přílohy č. 2 Smlouvy o dílo s rámcovou dohodou.

---

#### **DOTAZ 15**

*Perioda opakovaného dotazu*

**Při čtení dat real-time manuálně, jaká musí být minimální perioda opakovaného dotazu?**

#### **ODPOVĚĎ 15**

Zadavatel požaduje upřesnění dotazu. V případě generálního dotazu dle kapitoly A.5.1. přílohy č. 2 Smlouvy o dílo s rámcovou dohodou není tato minimální perioda specifikována.

Generální dotaz bude primárně prováděn za účelem opětovného navázání komunikace se zařízením MSUM v případě ztráty komunikace. Ve výjimečných případech manuálním dotazem samotného uživatele.

---

#### **DOTAZ 16**

*SMTP*

**Poskytne zadavatel technickou dokumentaci a parametry (verze, zabezpečení) k SMTP?**

#### **ODPOVĚĎ 16**

Potřebnou dokumentaci a parametry poskytne zadavatel v průběhu tvorby ZTS. Technické parametry jsou standardní pro nastavení SMTP Relay.

---

#### **DOTAZ 17**

*Vyčítání dat z Workforce*

**Jakým způsobem se budou vyčítat data z Workforce (APP TABLET montéra)? Data odešle ruční akcí montér, MSUM bude data načítat?**

#### **ODPOVĚĎ 17**

V cílovém stavu zadavatel nepočítá s vyčítáním dat z MSUM přes APP TABLET montéra.

---

#### **DOTAZ 18**

*Operační systémy*

**Mohou být provozovány virtuální stroje na operačních systémech Linux Debian?**

#### **ODPOVĚĎ 18**

Linux Debian není povolen. Výčet podporovaných OS je uveden v příloze č. 2 Smlouvy o dílo s rámcovou dohodou.

---

#### **DOTAZ 19**

*Zálohování*

**Zálohování virtuálních provozních a databázových strojů se požaduje přírůstkově nebo až kompletní zálohou?**

#### **ODPOVĚĎ 19**

Zálohování virtuálních provozních a databázových strojů bude zajištěno na straně zadavatele. Četnost a způsob zálohování bude dodavatelem navrženo a zadavatelem schváleno v rámci ZTS.

---

#### **DOTAZ 20**

Má zadavatel připraven tým pro agilní dodávání úprav software nebo požaduje až dodání finálních řešení?

#### **ODPOVĚĎ 20**

Zadavatel v rámci dodání díla nepočítá s agilním dodáváním úprav software. Konkrétní podoba dodávání úprav SW bude specifikována v rámci ZTS.

---

#### **DOTAZ 21**

*Varianta 1 / Varianta 2*

V rámci nabízeného řešení systému MDTS Dodavatel předloží povinně nabídku pro 2 varianty měřicí sestavy (MSUM).

- Variantu 1 měřicí sestavy (MSUM) dle podkapitoly A.4.1, z nichž si vybere jednu z podvariant A.4.1.1 nebo A.4.1.2 (varianta může být složena z komponent od různých výrobců).
- Variantu 2 měřicí sestavy (MSUM) libovolně dle podkapitol A.4.1, A.4.2, A.4.3 (libovolně z uvedených podvariant) z komponent od odlišných výrobců, než jsou nabízeny ve variantě 1 dle A.4.1.

Je přípustné, aby Varianta 2 obsahovala pouze jednu podkapitolu (např. A.4.2) a jednu z jejích podvariant, pokud budou použiti výrobci odlišní od těch ve Variantě 1?

Je přípustné, aby oba výrobci nabídli pouze podvariantu montáže na DIN lištu nebo je požadováno, aby jeden výrobce nabídl podvariantu montáže na DIN lištu a druhý podvariantu montáže do připraveného otvoru?

#### **ODPOVĚĎ 21**

Ano, je přípustné nabídnout jednu variantu řešení, pokud bude splněna podmínka dvou různých výrobců. Zároveň je přípustné nabídnout variantu montáže na DIN lištu pro obě varianty řešení.

---

#### **DOTAZ 22**

*Upřesnění termínu odevzdání vzorků*

Může zadavatel upřesnit termín odevzdání vzorků? Informace uvedená v zadávací dokumentaci „před podpisem SoD“ znamená, že vzorky se budou odevzdávat v rámci 5 měsíců mezi podáním konečných nabídek a podpisem SoD?

#### **ODPOVĚĎ 22**

Viz odpověď 17 v rámci Vysvětlení / změny / doplnění zadávací dokumentace č. 1. Vzorky budou požadovány až od vybraného dodavatele po hodnocení konečných nabídek, v rámci posouzení nabídky vybraného dodavatele.

---

### **DOTAZ 23**

#### *Vyznačení změn v Zadávací dokumentaci*

Vzhledem k tomu, že v rámci výběrového řízení již došlo ke dvěma upřesněním a lze očekávat další, bylo by možné, aby zadavatel pro lepší přehlednost a úsporu času účastníků vyznačoval veškeré změny oproti původní zadávací dokumentaci?

### **ODPOVĚĎ 23**

Zadavatel od Vysvětlení / změny / doplnění zadávací dokumentace č. 3 vyznačuje všechny úpravy v příslušných dokumentech ZD červeným písmem. Změny jsou barevně vyznačeny výhradně v dokumentech ve formátu doc/docx, dokumenty ve formátu xls/xlsx zůstávají bez vyznačení změn. Změny v těchto dokumentech jsou však vždy v příslušných odpovědích dostatečně popsány, přičemž zadavatel neprovádí žádné úpravy z vlastního podnětu, o kterých by ve vysvětlení dodavatele neinformoval.

---

### **INFORMACE KE LHŮTĚ PRO PODÁNÍ PŘEDBĚŽNÝCH NABÍDEK**

Zadavatel posoudil výše poskytnuté vysvětlení, doplnění a/nebo změny zadávací dokumentace a rozhodl o prodloužení lhůty pro podání předběžných nabídek tak, aby opět činila minimálně celou svoji původní délku. Zadavatel rozhodl o prodloužení lhůty pro podání nabídek takto:

Lhůta pro podání předběžných nabídek končí dne: **13. 8. 2025, v 10:00 hod.**

Nová, upravená a pro zpracování předběžných nabídek závazná Výzva k podání nabídek je přílohou tohoto vysvětlení / změny / doplnění zadávací dokumentace.

### **PŘÍLOHY:**

1. Výzva k podání nabídky\_vys6
2. Příloha č. 4c ZD - Vyhodnocení funkcí MSUM\_Přepočtená cena do vyhodnocení\_vys6
3. SoD\_Př2\_Požadavky zadavatele\_vys6