

**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. 3**

---

**DOTAZ 1**

4210 SoD Př2 Požadavky zadavatele

*Požadovaná velikost komunikačního modemu: 185 x 100 x 180mm (VxŠxH)*

Jde o striktní požadavek daný např. plánovaným umístěním komunikačního modemu? Nebo lze nabídnout komunikační modem větších rozměrů? Konkrétně modem o rozměrech: 193/ 141/ 132 mm (š/v/h).

**ODPOVĚĎ 1**

Jedná se o maximální rozměry (v souladu s kapitolou A.4 přílohy 2 smlouvy o dílo a rámcové dohody), přičemž požadovaná velikost komunikačního modemu vychází z maximálních dostupných rozměrů pro instalaci zařízení v rozvaděči NN.

---

**DOTAZ 2**

SoD Př2 Požadavky zadavatele – A3.1.1

*Zatížení reléového výstupu minimálně 3 W*

Obvyklý způsob specifikace kontaktů je proudem i napětím. Pro požadovanou hladinu 24Vdc dává tato specifikace proudové dimenzování pouze 0,12A. Chápe uchazeč požadavek správně? Může Zadavatel pro rozptýlení pochybností explicitně uvést požadavek na odpínatelný proud při 24Vdc?

**ODPOVĚĎ 2**

Reléový výstup musí být schopen bezpečně spínat a rozepínat proud minimálně 0,12 A při napětí 24 V DC.

---

**DOTAZ 3**

SoD Př2 Požadavky zadavatele – A5.1 A.7

*... bude po obnovení komunikace provedeno spontánní odeslání dat – real-time data (generální dotaz).*

Může zadavatel upřesnit tento požadavek? Podle názoru uchazeče odpověď na generální dotaz v protokolu IEC 60870-5-104 není spontánní přenos.

**ODPOVĚĎ 3**

Systém musí reagovat v rámci protokolu IEC 60870-5-104 na telegram typu 100 (generální dotaz) z nadřazeného systému, následně ho zpracovat a předat data do nadřazeného systému s korektním ukončením přenosu dat.

---

#### **DOTAZ 4**

SoD PŘ2 Požadavky zadavatele – A6.1.1; A6.2.1

*... toků činného a jalového výkonu ve všech třech fázích v šesti registrech (jeden registr pro tři fáze dohromady) ...*

*Činný výkon PL1f kW*

*Činný výkon PL2f kW*

*Činný výkon PL3f kW*

*Činný výkon P3f kW*

*Jalový výkon QL1f kVar*

*Jalový výkon QL2f kVar*

*Jalový výkon QL3f kVar*

*Jalový výkon Q3f kVar*

Může zadavatel blíže specifikovat požadavek na výstupy kvadrantového vyhodnocení výkonu? V jaké datové struktuře budou předávány kvadrantové hodnoty P+, P-, Qc-, Ql+, Ql-, Qc+, které tabulka na str. 29 a 32 neobsahuje?

#### **ODPOVĚĎ 4**

Kvadrantové vyhodnocení zahrnuje následující složky:

- P+ - činný výkon (dodávaný)
- P- - činný výkon (odebíraný)
- Qc+ - kapacitní jalový výkon (dodávaný)
- Qc- - kapacitní jalový výkon (odebíraný)
- Ql+ - induktivní jalový výkon (dodávaný)
- Ql- - induktivní jalový výkon (odebíraný)

Kvadrantové hodnoty budou předávány v následující datové struktuře:

- Fázové hodnoty pro každou fázi (L1, L2, L3)
- Trojfázové souhrnné hodnoty (3f)

---

#### **DOTAZ 5**

SoD PŘ2 Požadavky zadavatele – B.2

*MUM musí být schopen integrovat komponenty měřicích sestav UM od různých výrobců včetně stávajících UM bez komunikace, které Zadavatel v současné době instaluje.*

Může zadavatel upřesnit, zda se jedná jen o komponenty MEgA (§§ A.3.1.2, B.4.4) nebo i o další výrobce? Jakým způsobem bude zajištěna součinnost těchto výrobců na integraci?

#### **ODPOVĚĎ 5**

Ano, jedná se pouze o zařízení od výrobce MEgA. Součinnost výrobce při implementaci nových zařízení není Zadavatelem zajištěna.

---

## **DOTAZ 6**

SoD Př2 Požadavky zadavatele – B4.7.1

*parametrizace FW/OS/SW/Parametrizace ... Automaticky (na základě odchylky parametrů skutečnosti (FW/SW/OS) a poslední odsouhlasené v MUM může být povolen ... automatický UPDATE parametrů jednotlivých komponent*

Praxe použití takových procedur ukazuje, že výsledek není 100% (některé automaticky zahájené úlohy selžou). Jakou má zadavatel představu o ošetření takových stavů v MUM?

### **ODPOVĚĎ 6**

Před každým automatickým UPDATEm parametrů se musí v systému MUM existovat v záloze poslední používaná verze. V případě selhání automatické procedury musí být možný návrat k předchozí konfiguraci. Systém musí umožnit detailní zaznamenávání všech provedených operací s možností analýzy příčin selhání (logování) pro jednotlivé objekty a komponenty MSUM. Systém automaticky upozorní uživatele (reporty, logy, dashboardy, ...), pokud proces selže. Automatický proces update jednotlivých komponent MSUM (využívání této funkcionality) musí být v systému možné parametrizačně povolit či zakázat.

---

## **DOTAZ 7**

SoD Př2 Požadavky zadavatele – B4.7.4

*Interface by měl zpracovat jednotlivé požadavky z externích systémů prioritně.*

Může zadavatel upřesnit, jaké požadavky externích systémů má zde na mysli? Celá kap. B4.7.4 jinak pojednává o úlohách interních – iniciovaných MUM nebo jeho uživateli.

### **ODPOVĚĎ 7**

Externí systémy v kontextu kapitoly B4.7.4 jsou pouze nadřazené systémy, které komunikují dle architektury přímo s MSUM, tzn. systém SCADA (real-time data přes IEC 60870-5-104) a MUM (pasivní data).

---

## **DOTAZ 8**

SoD Př2 Požadavky zadavatele – C.8

*Preferovaný transportní protokol je TCP a jednotlivé logy musí být oddělovány pomocí znaku zalomení řádku*

Požadavek je v přílohách 4c a 4d označen jako nepovinný. Může zadavatel upřesnit, platí-li to i pro druhou větu, požadující oddělení logů pomocí zalomení řádku?

### **ODPOVĚĎ 8**

Požadavek je nepovinný celý včetně druhé části věty týkající se oddělení logů pomocí zalomení řádků. Splnění požadavku bude předmětem hodnocení nabídky dodavatele. V tomto smyslu byly upraveny přílohy 4c a 4d ZD a příloha 2 smlouvy o dílo a rámcové dohody.

Nové, upravené a pro zpracování nabídek závazné přílohy č. 4c a 4d ZD a příloha č. 2 Smlouvy o dílo s rámcovou dohodou jsou přílohou tohoto vysvětlení / změny / doplnění zadávací dokumentace.

---

## **DOTAZ 9**

SoD\_Př2\_Požadavky zadavatele – C.8

*Preferovaný formát syslogu je dle RFC 5424; v hlavičce musí být vyplněn Program / App Name, kvůli pozdější potřebě filtrování nevyžádaných logů*

Požadavek je v přílohách 4c a 4d označen jako nepovinný. Může zadavatel upřesnit, platí-li to i pro druhou větu vyplnění hlavičky Program / AppName?

### **ODPOVĚĎ 9**

Požadavek je nepovinný celý včetně druhé části věty týkající se oddělení logů pomocí zalomení řádků. Splnění požadavku bude předmětem hodnocení nabídky dodavatele. V tomto smyslu byly upraveny přílohy 4c a 4d ZD a příloha 2 smlouvy o dílo a rámcové dohody.

Nové, upravené a pro zpracování nabídek závazné přílohy č. 4c a 4d ZD a příloha č. 2 Smlouvy o dílo s rámcovou dohodou jsou přílohou tohoto vysvětlení / změny / doplnění zadávací dokumentace.

---

## **DOTAZ 10**

SoD\_Př2\_Požadavky zadavatele

*Digitální vstupy – v dokumentaci jsou požadovány 3 digitální vstupy. Dále je uveden požadavek na dvoubitovou signalizaci.*

Znamená to tedy požadavek na celkem 6 digitálních vstupů, které mají vytvořit trojici párů pro dvoubitovou signalizaci?

### **ODPOVĚĎ 10**

Požadavek na minimálně 3x DI (24V) znamená, že zařízení musí mít alespoň tři digitální vstupy. Požadavek na dvoubitovou signalizaci se vztahuje ke způsobu vyhodnocení stavů na těchto vstupech, nikoliv k jejich počtu. Zpracování dvoubitové informace je požadováno jako funkce těchto vstupů, nikoliv jako požadavek na jejich dvojnásobný počet. (př. pro 3xDI znamená 3x jednobitový signál nebo 1x dvoubitový a 1x jednobitový).

---

## **DOTAZ 11**

SoD\_Př2\_Požadavky zadavatele

*Při variantě montáže na DIN lištu (A.4.1.2 1B) je požadavek na maximální rozměr UM omezen na 185 x 100 x 180mm (VxŠxH), nicméně dle fotografií a výkresů není toto omezení evidentní.*

Při montáži na DIN lištu je možné použít UM o rozměrech 127 x 127 x 150mm (VxŠxH)?

### **ODPOVĚĎ 11**

Požadovaná velikost UM při variantě montáže na DIN lištu vychází z maximálních dostupných rozměrů pro instalaci zařízení v rozvaděči NN.

---

## **DOTAZ 12**

4200\_SoD\_Př2\_Požadavky zadavatele - A.3.1

*A.3.1. Společné požadavky Všechny dodané komponenty musí splňovat nejmodernější požadavky na tato zařízení a musí být garantováno, že se nenachází na konci výrobního cyklu. Měřicí sestava UM musí zajistit napájení měřicího zařízení při ztrátě napětí po nezbytně nutnou dobu na odeslání zprávy o*

výpadku napájení do nadřazeného řídicího systému, zálohování dat a překonání krátkodobých výpadků napájecího napětí (minimální doba trvání záložního napájení 2,5 minuty). Měřicí sestava UM musí být časově synchronizována. Primárním zdrojem času pro všechny komponenty je NTP server Zadavatele s maximální odchylkou 200 ms.

- a) Žádáme Zadavatele o vysvětlení, jakým technickým způsobem má být požadovaná doba zálohy dosažena.
- b) Žádáme Zadavatele o zdůvodnění délky zálohy 2,5 minuty, kdy propožadované funkce stačí záloha v délce desítek sekund.
- c) Žádáme Zadavatele o doplnění zadávací dokumentace ve smyslu definice umístění záložní jednotky zdroje.

#### **ODPOVĚĎ 12**

- a) Konkrétní technický způsob zadavatel nestanovil a je předmětem návrhu řešení dodavatele, které dodavatel předloží jako svůj návrh v rámci nabídky.
- b) Délka zálohy je uvažována s ohledem na možný rozvoj zařízení a jeho funkcí v budoucnu, a i s ohledem na předpokládanou přirozenou degradaci kapacity zálohy v průběhu životního cyklu MSUM.
- c) Konkrétní technický způsob zadavatel nestanovil a je předmětem návrhu řešení dodavatele, které dodavatel předloží jako svůj návrh v rámci nabídky.

---

#### **DOTAZ 14 Z VYSVĚTLENÍ Č. 1**

SoD\_Př2\_Požadavky zadavatele.docx – B5 a další

Žádáme Zadavatele o objasnění, jak se liší jednotlivé stupně utajení (například "Citlivé", "Interní" atd.), zejména pak o poskytnutí bezpečnostních standardů Zadavatele pro práci a s těmito dokumenty.

#### **ODPOVĚĎ 14 Z VYSVĚTLENÍ Č. 1**

Veškeré dokumenty, údaje a informace, které bude dodavatel zpracovávat v souvislosti s plněním díla a následného provozu jsou v kontextu článku 17 SoD a článku 15.1 SeS považovány za Důvěrné informace a dodavatel k nim bude přistupovat dle VNP čl. 21. a v souladu s jím aplikovanou normou ISO 27001.

Zadavatel dále v zadávací dokumentaci odstranil rozlišení dokumentů na Citlivé a Interní. Nové, upravené a pro zpracování nabídek závazná příloha č. 2 Smlouvy o dílo s rámcovou dohodou a příloha č. 2 Servisní smlouvy jsou přílohou tohoto vysvětlení / změny / doplnění zadávací dokumentace.

---

#### **DOTAZ 24 Z VYSVĚTLENÍ Č. 1**

4210 SoD\_Př2\_Požadavky zadavatele

*Hardening [společné pro MSUM a MUM]: Hardening musí být v souladu s dokumentací EG.D: „Bezpečnostní hardening standardního vybavení v OT EG.D“ (aktuálně rev. 3, ze dne 22.2.2024), viz.: (30) Connect | CZ: Informační a kybernetická bezpečnost (eon.com) - žádáme zadavatele o doplnění zadávací dokumentace o aktuální, platnou a účinnou verzi dokumentu.*

#### **ODPOVĚĎ 24 Z VYSVĚTLENÍ Č. 1**

Zadavatel doplnil přílohu č. 2 Smlouvy o dílo s rámcovou dohodou o požadavky na Hardening, když nahradil odkaz za výčet samotných požadavků na Hardening.

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 25 Z VYSVĚTLENÍ Č. 1**

4210 SoD Př2 Požadavky zadavatele

*Hardening [společné pro MSUM a MUM]: Pro nastavení hardeningu je doporučeno využít metodik CIS, které jsou zároveň východiskem pro testování kybernetické bezpečnosti. - Doporučeno, ne nařízeno. Žádáme zadavatele o jednoznačné určení, jaký vliv bude mít případné nedodržení doporučených CIS metodik na hodnocení nabídky.*

#### **ODPOVĚĎ 25 Z VYSVĚTLENÍ Č. 1**

Dodavatel je povinen dodržet nastavení požadavků na Hardening uvedených v kapitole C.14. přílohy č. 2 Smlouvy o dílo s rámcovou dohodou, jakožto povinný parametr. Nesplnění těchto požadavků je považováno za nesplnění minimálních technických podmínek zadavatele a je důvodem pro vyloučení účastníka ze zadávacího řízení. Ověřování Hardeningu na prostředí je založeno a ověřováno dle metodik a standardů Center for Internet Security (CIS). Za předpokladu dodržení požadavků uvedených v kapitole C.14. přílohy č. 2 Smlouvy o dílo s rámcovou dohodou nebude nedodržení samotných požadavků CIS považováno za porušení zadávacích podmínek a současně nemá vliv ani na hodnocení nabídek.

Metodiky CIS jsou soubor globálně uznávaných bezpečnostních doporučení, které pomáhají organizacím zajistit a zabezpečit své IT systémy (případně software) proti kybernetickým hrozbám a v případě tohoto zadávacího řízení mají sloužit jako podrobnější vodítko dodavateli k zajištění kybernetické bezpečnosti dodávaného řešení. Dodavatel je povinen zajistit a dodat bezpečné řešení, které musí projít bezpečnostními testy bez ohledu na to, jestli metodiky CIS využije nebo ne.

---

#### **DOTAZ 26 Z VYSVĚTLENÍ Č. 1**

4210 SoD Př2 Požadavky zadavatele

*Řešení zranitelností [společné pro MSUM a MUM]: Dodavatel má povinnost sdělit Zadavateli identifikované zranitelnosti bezpečným způsobem – příliš vágní. Žádáme zadavatele o sdělení konkrétních a jednoznačných způsobů sdělování identifikovaných zranitelností.*

#### **ODPOVĚĎ 26 Z VYSVĚTLENÍ Č. 1**

Sdělování identifikovaných zranitelností bude prostřednictvím šifrovaného emailu na adresu CERT ([cert-cz@eon.com](mailto:cert-cz@eon.com)). Šifrování lze využít SMIME (preferováno), případně PGP. S ohledem na řešení zranitelností a nově nastavovaný proces, může být v budoucnu využita specifická zabezpečená aplikace nebo sdílené prostředí. V takovém případě bude dodavatel včas informován a aspekty takovéto komunikace budou dohodnuty ad-hoc.

---

#### **DOTAZ 27 Z VYSVĚTLENÍ Č. 1**

4210 SoD Př2 Požadavky zadavatele

*Řešení zranitelností [společné pro MSUM a MUM]: Dodavatel má povinnost vyhodnotit kritičnost zranitelnosti pomocí stanovených standardů (např. CVSS) a zároveň dle svých předpokladů na základě objektivních skutečností. Zadavatel si v tomto případě vyhrazuje právo kritičnost změnit tak, aby*

*hodnocení bylo v souladu s interními standardy Zadavatele. – Doporučeno, ne nařízeno. Žádáme zadavatele o jednoznačné určení, jak bude splnění tohoto požadavku kvantifikováno při hodnocení nabídek.*

**ODPOVĚĎ 27 Z VYSVĚTLENÍ Č. 1**

Jedná se o povinný požadavek, nikoliv doporučený. Celá kapitola C.15. v rámci přílohy č. 2 smlouvy o dílo s rámcovou dohodou obsahuje výhradně povinné požadavky, které každá nabídka musí splnit.

---

**INFORMACE Z VLASTNÍHO PODNĚTU**

Zadavatel v příloze č. 2 Smlouvy o dílo s rámcovou dohodou z vlastního podnětu rovněž upravil textaci u požadavků, u kterých bylo původně uvedeno pouze “preferováno” tak, aby bylo jednoznačně patrné, zda se jedná o povinný či nepovinný (hodnocený) požadavek.

Zadavatel dále sděluje, že předložené přílohy č. 2 Smlouvy o dílo s rámcovou dohodou jsou současně zohledněny už i úpravy deklarované v rámci Vysvětlení / změny / doplnění zadávací dokumentace č. 4.

---

**INFORMACE KE LHŮTĚ PRO PODÁNÍ PŘEDBĚŽNÝCH NABÍDEK**

Viz Vysvětlení / změna / doplnění zadávací dokumentace č. 6, které je uveřejněno společně s tímto vysvětlením / změnou / doplněním zadávací dokumentace.

**PŘÍLOHY:**

1. SoD\_Př2\_Požadavky zadavatele\_vys3
2. Ses\_Př2\_Požadavky\_na\_servis\_vys3
3. Příloha č. 4c ZD - Vyhodnocení funkcí MSUM\_Přepočtená cena do vyhodnocení\_vys3
4. Příloha č. 4d ZD - Vyhodnocení funkcí MUM\_Přepočtená cena do vyhodnocení\_vys3