**SÚŤAŽNÉ PODKLADY**

1. **SERVIS, ÚDRŽBA ROZVÁDZAČA 22 kV - R22.1 a R22.2.**
2. **SERVIS, ÚDRŽBA ROZVÁDZAČA 6,3 kV – R6.3.1, R6.3.2 a R6.3.3.**
3. **SERVIS, ÚDRŽBA ROZVÁDZAČA 6,3 kV – R4.3.**
4. **SERVIS, ÚDRŽBA ROZVÁDZAČA 22 kV - R22.1 a R22.2**
5. **ÚVOD:**

Rozvádzač 22 kV označený, ako R22.1 a R22.2 je v prevádzke od roku 2005. Rozvádzač VN je od výrobcu HOLEC – EATON, typu Unitole 24, technických parametrov: IT, 22 kV, 1 600 A, 31,5 kA.

Viď príloha č. 1 – jednopólová schéma 22 kV.

Viď príloha č. 2 – rozvádzač R22

**Predmet CP v rozsahu:**

1. **Servis a údržba: VN časť rozvádzača R22.1 a R22.2:**

* demontáž a montáž krytov rozvádzača,
* údržba silových zberníc – dotiahnutie všetkých silových spojov na predpísaný moment (dotiahnutie silových kontaktov zberníc a vývodov sa prevedú pred elektrickou diagnostikou): strmene od silových zberníc, strmene na vývod, prechodové spoje v jednotlivých kobkách (z kobky do kobky),
* dotiahnutie ovládacích kontaktov umiestnených vo VN časti rozvádzača,
* servis a údržba prúdových a napäťových meničov, poistiek pre istenie napäťových meničov, vývodových koncoviek: vyčistenie, konštrukcia rozvádzača (dilatácie, uchytenie, čistota), uzemnenie rozvádzača,

1. **Meracie transformátory:**

* vizuálna kontrola poistiek MTN,
* vizuálna kontrola MTN,
* vizuálna kontrola MTP,
* vyčistenie od prachu a nečistôt,
* kontrola dotiahnutia spojov na predpísaný moment,
* kontrola uchytenia na dispozícii.

1. **Káblové koncovky:**

* vizuálna kontrola uchytenia a dotiahnutie na moment,
* vizuálna kontrola izolácie.

1. **Prepojovacie VN vodiče:**

* údržba VN prepojovacieho vodiča pre všetky **tri** fázy s uchytením medzi káblovým vývodom aj zbernicou a meracím transformátorom napätia (MTN),
* vodič musí mať min. elektrickú prieraznosť stanovenú výrobcom (originál vodič),
* polia č. R22.2, R22.4, R22.5, R22.6, R22.8, 1 x rezerva, (spolu 6 sád alebo 60 m vodiča s koncovkami),
* viď prílohu č. 3.

1. **Údržba ukazovateľov stavu (US):**

* Údržba US do funkčného stavu: Position indicator 220-240V AC/DC TYP GR03 Sn 0528028 - 6ks, viď príloha č.4

1. **Kontrola krytia, náterov, odstránenie nečistôt:**

* kontrola vnútorných krytov rozvádzača,
* kontrola zvarov, náterov,
* vyčistenie silových zberníc,
* vnútorných častí a mechanických častí,

1. **Údržba klzných plôch silových kontaktov a pevného kontaktu (dosadanie VN vypínača do ružice):**

* kontrola mechanického opotrebenia,
* očistenie od starej kontaktnej vazelíny,
* nanesenie novej kontaktnej vazelíny,

1. **Servis a údržba: Kontrola posuvu výsuvnej časti:**

* kontrola mechanickej blokády,
* kontrola elektrickej blokády,
* zoradenie, vyčistenie, premazanie,
* kontrola signalizácie,

1. **Servis, údržba: skratovacích nožov (uzemňovačov ) v R22.1, R22.2, R22.3, R22.4, R22.8:**

* kontrola mechanickej a kontaktnej časti,
* zoradenie, vyčistenie, premazanie,
* kontrola zapadnutia noža na dispozíciu,
* kontrola mechanickej blokády,
* kontrola elektrickej blokády,
* kontrola a funkčná skúška blokád skratovača:
* vypínač vysunutý mimo rozvádzač,
* vypínač zasunutý a **vypnutý** v revíznej polohe,
* vypínač zasunutý a **zapnutý** v revíznej polohe,
* vypínač zasunutý a **vypnutý** v pracovnej polohe,
* vypínač zasunutý a **zapnutý** v pracovnej polohe,
* kontrola signalizácie – ochrana, riadiaci systém MicroScada,

1. **Kontrola funkčnosti bezpečnostných odfukových klapiek (clón):**

* kontrola nasmerovania tlakovej vlny,
* kontrola snímača tlakovej vlny,
* kontrola ochrán pri pôsobení snímača,
* vyčistenie, nastavenie,
* kontrola odfukových klapiek,

1. **Servis a údržba nadstavbovej časti NN:**

* vyčistenie a dotiahnutie spojov svorkovníc na ochrane,
* kontrola zapojenia prúdových a napäťových obvodov,
* kontrola ovládacích napätí,
* kontrola signalizácie – výkonového vypínača, skratovača,
* kontrola prepínača M / D,
* kontrola zaznamenaných udalosti, kontrola digitálnych a analógových vstupov a výstupov v termináloch,
* kontrola optického prepojenia ochrana – ruggedcom (napr. zalomenie kábla),
* kontrola blokovacích podmienok v rámci poľa,

1. **OPaOS:**

* zhotoviteľ vykoná OPaOS rozvádzača R22,
* odovzdanie OPaOS do piatich (5) pracovných dní po ukončení servisu a údržbe.

1. **Termín: termín vykonania servisu a údržby od 28.7. –31.7.2025:**

* **28.7.2025**: začatie prác na servise a údržbe: od 10:00 hod.,
* **31.7.2025**.: ukončenie prác o 12:00 hod.
* **31.72025.: od12.00 – 18:00 hod**. odistenie a uvedenie do prevádzky **za spoluúčasti** zhotoviteľa.

**Cena servisu a údržby:**

Uchádzač do ceny za servis a údržbu zahrnie všetky náklady spojené s výkonom podľa bodu č. 1 – 12, ako sú napr.: dopravné náklady, mzdové náklady, čistiace prostriedky, prístroje, ako aj ostatný spotrebný materiál potrebný pre riadny výkon prác.

**Protiplnenie obstarávateľa:**

1. Zaistenie rozvádzača po elektrickej stránke.
2. Vystavenie „B“ príkazu objednávateľom na vedúceho práce určeného zhotoviteľom.
3. Spoluúčasť pri funkčných skúškach blokád,
4. Spoluúčasť pri funkčných skúškach skratovačov a vypínačov.
5. **SERVIS, ÚDRŽBA A DIAGNOSTIKA ROZVÁDZAČA 6,3 kV – R6.1,**

**R6.2 a R6.3**

1. **ÚVOD:**

Rozvádzač R6.3 kV označený, ako R6.3.1, R6.3.2 a R6.3.3 je v prevádzke od roku 2005. Rozvádzač VN je od výrobcu ABB, typu UNIGEAR ZS1, technických parametrov: IT, 6,3 kV, 1 600 A, 40 kA pre R6.3.1 a R6.3.2 a 3150 A, 40 kA pre R6.3.3.

Viď príloha č. 1 – jednopólová schéma R6.3.

Viď príloha č. 2 – rozvádzač R6,3 kV.

**Predmet CP v rozsahu:**

1. **Servis a údržba: VN časť rozvádzača R6.1, R6.2 a R6.3:**

* demontáž a montáž krytov rozvádzača,
* údržba silových zberníc – dotiahnutie všetkých silových spojov na predpísaný moment (dotiahnutie silových kontaktov zberníc a vývodov sa prevedú pred elektrickou diagnostikou): strmene od silových zberníc, strmene na vývod, prechodové spoje v jednotlivých kobkách (z kobky do kobky),
* dotiahnutie ovládacích kontaktov umiestnených vo VN časti rozvádzača,
* servis a údržba prúdových a napäťových meničov, poistiek pre istenie napäťových meničov, vývodových koncoviek: vyčistenie, konštrukcia rozvádzača (dilatácie, uchytenie, čistota), uzemnenie rozvádzača,

1. **Meracie transformátory:**

* vizuálna kontrola poistiek MTN,
* vizuálna kontrola MTN,
* vizuálna kontrola MTP,
* vyčistenie od prachu a nečistôt,
* kontrola dotiahnutia spojov na predpísaný moment,
* kontrola uchytenia na dispozícii.

1. **Káblové koncovky:**

* vizuálna kontrola uchytenia a dotiahnutie na predpísaný moment,
* vizuálna kontrola izolácie.

1. **Prepojovacie VN vodiča:**

* servis VN prepojovacieho vodiča pre všetky **tri** fázy s uchytením medzi silovou zbernicou a meracím transformátorom napätia (MTN),
* vodič musí mať min. elektrickú prieraznosť stanovenú výrobcom (originál vodič),
* polia č. R6.1.1, R6.2.1, R6.3.1, 3 x rezerva (spolu 6 sád)

1. **Údržba ukazovateľov stavu (US):**

* Údržba US do funkčného stavu: SUS-95-Gs/MW   220V DC  4mA ip 65 – 7 ks, viď príloha č.5.

1. **Kontrola krytia, náterov, odstránenie nečistôt:**

* kontrola vnútorných krytov rozvádzača,
* kontrola zvarov, náterov,
* vyčistenie silových zberníc,
* vnútorných častí a mechanických častí,

1. **Údržba klzných plôch silových kontaktov a pevného kontaktu (dosadanie VN vypínača do ružice):**

* kontrola mechanického opotrebenia,
* očistenie od starej kontaktnej vazelíny,
* nanesenie novej kontaktnej vazelíny,

1. **Servis a údržba: Kontrola posuvu výsuvnej časti:**

* kontrola mechanickej blokády,
* kontrola elektrickej blokády,
* zoradenie, vyčistenie, premazanie,
* kontrola signalizácie,

1. **Servis, údržba: skratovacích nožov (uzemňovačov) v R6.1.1 – R6.1.5, R6.2.2-R6.2.8, R6.3.2 a R6.3.3:**

* kontrola mechanickej a kontaktnej časti,
* zoradenie, vyčistenie, premazanie,
* kontrola zapadnutia noža na dispozíciu,
* kontrola mechanickej blokády,
* kontrola elektrickej blokády,
* kontrola a funkčná skúška blokád skratovača:
* vypínač vysunutý mimo rozvádzač,
* vypínač zasunutý a **vypnutý** v revíznej polohe,
* vypínač zasunutý a **zapnutý** v revíznej polohe,
* vypínač zasunutý a **vypnutý** v pracovnej polohe,
* vypínač zasunutý a **zapnutý** v pracovnej polohe,
* kontrola signalizácie – ochrana, riadiaci systém MicroScada,

1. **Kontrola funkčnosti bezpečnostných odfukových klapiek (clón):**

* kontrola nasmerovania tlakovej vlny,
* kontrola snímača tlakovej vlny,
* kontrola ochrán pri pôsobení snímača,
* vyčistenie, nastavenie,
* kontrola odfukových klapiek,
* sfunkčnenie ith limitorov UniGear ZS1 pre odfukové klapky – 16 ks, sfunkčenie ith limitorov UniGear ZS1 bude za účasti šéf montéra ABB.
* ith limitorov UniGear ZS1 dodá MHTH.

1. **Servis a údržba nadstavbovej časti NN:**

* vyčistenie a dotiahnutie spojov svorkovníc na ochrane,
* kontrola zapojenia prúdových a napäťových obvodov,
* kontrola ovládacích napätí,
* kontrola signalizácie – výkonového vypínača, skratovača,
* kontrola prepínača M / D,
* kontrola zaznamenaných udalosti, kontrola digitálnych a analógových vstupov a výstupov v termináloch,
* kontrola optického prepojenia ochrana – ruggedcom (napr. zalomenie kábla),
* kontrola blokovacích podmienok v rámci poľa,

1. **OPaOS:**

* zhotoviteľ vykoná OPaOS rozvádzača R6.1, R6.2, R6.3,
* odovzdanie OPaOS do piatich (7) pracovných dní po ukončení servisu, údržbe.

1. **Opakovaná úradná skúška oprávnenej osoby pre rozvádzač R6.1, R6.2, R6.3:**

* opakovaná úradné skúška v súlade zo zákonom č. 124/206 Zz, vyhl. č. 508/2009 Zz,

pre rozvádzač R6.1, R6.2, R6.3,

1. **Termín: termín vykonania servisu a údržby od 28.7. – 31.7.2025:**

* **28.7.2025**: začatie prác na servise a údržbe: od 10:00 hod.,
* **31.7.2025**.: ukončenie prác cca o 12:00 hod.
* **31.72025.: od 12.00 – 18:00 hod**. odistenie a uvedenie do prevádzky **za spoluúčasti** zhotoviteľa.

**Cena servisu, údržby a diagnostiky:**

Uchádzač do ceny za servis, údržbu a diagnostiku zahrnie všetky náklady spojené s výkonom podľa bodu č. 1 – 13, t. j. dopravné náklady, čistiace prostriedky, prístroje, ako aj ostatný spotrebný materiál potrebný pre riadny výkon prác.

**Protiplnenie obstarávateľa:**

1. Zaistenie rozvádzača po elektrickej stránke.
2. Vystavenie „B“ príkazu objednávateľom na vedúceho práce určeného zhotoviteľom.
3. Spoluúčasť pri funkčných skúškach blokád, odfukových klapiek.
4. Spoluúčasť pri funkčných skúškach skratovačov a vypínačov.
5. **SERVIS, ÚDRŽBA A DIAGNOSTIKA ROZVÁDZAČA 6,3 kV – R4.3**
6. **ÚVOD:**

Rozvádzač R6.3 kV označený, ako R4.3 je v prevádzke od roku 2014. Rozvádzač VN je od výrobcu SIEMENS, typu NX-Air, technických parametrov: IT, 6,3 kV, 1 270 A, 40 kA.

Viď príloha č. 1 – rozvádzač R6,3 kV.

**Predmet CP v rozsahu:**

1. **Servis a údržba: VN časť rozvádzača R4.3:**

* demontáž a montáž krytov rozvádzača,
* údržba silových zberníc – dotiahnutie všetkých silových spojov na predpísaný moment (dotiahnutie silových kontaktov zberníc a vývodov sa prevedú pred elektrickou diagnostikou): strmene od silových zberníc, strmene na vývod, prechodové spoje v jednotlivých kobkách (z kobky do kobky),
* dotiahnutie ovládacích kontaktov umiestnených vo VN časti rozvádzača,
* servis a údržba prúdových a napäťových meničov, poistiek pre istenie napäťových meničov, vývodových koncoviek: vyčistenie, konštrukcia rozvádzača (dilatácie, uchytenie, čistota), uzemnenie rozvádzača,

1. **Meracie transformátory:**

* vizuálna kontrola poistiek MTN,
* vizuálna kontrola MTN,
* vizuálna kontrola MTP,
* vyčistenie od prachu a nečistôt,
* kontrola dotiahnutia spojov a dotiahnutie na predpísaný moment,
* kontrola uchytenia na dispozícii.

1. **Káblové koncovky:**

* vizuálna kontrola uchytenia,
* vizuálna kontrola izolácie.

1. **Údržba ukazovateľov stavu (US) a signalizácie prítomnosti napätia:**

* Údržba US do funkčného stavu.

1. **Kontrola krytia, náterov, odstránenie nečistôt:**

* kontrola vnútorných krytov rozvádzača,
* kontrola zvarov, náterov,
* vyčistenie silových zberníc,
* vnútorných častí a mechanických častí,

1. **Údržba klzných plôch silových kontaktov a pevného kontaktu (dosadanie VN vypínača do ružice):**

* kontrola mechanického opotrebenia,
* očistenie od starej kontaktnej vazelíny,
* nanesenie novej kontaktnej vazelíny,

1. **Servis a údržba: Kontrola posuvu výsuvnej časti:**

* kontrola mechanickej blokády,
* kontrola elektrickej blokády,
* zoradenie, vyčistenie, premazanie,
* kontrola signalizácie,

1. **Servis, údržba: skratovacích nožov (skratovačov) v R4.3.27 až r4.3.33:**

* kontrola mechanickej a kontaktnej časti,
* zoradenie, vyčistenie, premazanie,
* kontrola zapadnutia noža na dispozíciu,
* kontrola mechanickej blokády,
* kontrola elektrickej blokády,
* kontrola a funkčná skúška blokád skratovača:
* vypínač vysunutý mimo rozvádzač,
* vypínač zasunutý a **vypnutý** v revíznej polohe,
* vypínač zasunutý a **zapnutý** v revíznej polohe,
* vypínač zasunutý a **vypnutý** v pracovnej polohe,
* vypínač zasunutý a **zapnutý** v pracovnej polohe,
* kontrola signalizácie – ochrana, riadiaci systém MicroScada,

1. **Kontrola funkčnosti bezpečnostných odfukových klapiek (clón):**

* kontrola nasmerovania tlakovej vlny,
* kontrola snímača tlakovej vlny,
* kontrola ochrán pri pôsobení snímača,
* vyčistenie, nastavenie,
* kontrola odfukových klapiek,

1. **Servis a údržba nadstavbovej časti NN:**

* vyčistenie a dotiahnutie spojov svorkovníc na ochrane,
* kontrola zapojenia prúdových a napäťových obvodov,
* kontrola ovládacích napätí,
* kontrola signalizácie – výkonového vypínača, skratovača,
* kontrola prepínača M / D,
* kontrola zaznamenaných udalosti, kontrola digitálnych a analógových vstupov a výstupov v termináloch,
* kontrola optického prepojenia ochrana – ruggedcom (napr. zalomenie kábla),
* kontrola blokovacích podmienok v rámci poľa,

1. **OPaOS:**

* zhotoviteľ vykoná OPaOS rozvádzača R4.3,
* odovzdanie OPaOS do piatich (7) pracovných dní po ukončení servisu, údržbe a diagnostiky.

1. **Opakovaná úradná skúška oprávnenej osoby pre rozvádzač R4.3:**

* opakovaná úradné skúška v súlade zo zákonom č. 124/206 Zz, vyhl. č. 508/2009 Zz,

pre rozvádzač R4.3.

1. **Termín: predpokladaný termín od 28.7. – 31.7.2025:**

* **28.7**: manipulácie, vypnutie a zaistenie R4.3, cca do 10.00 hod., **následne** začatie prác,
* **31.72025.: od12.00 – 18:00 hod**. odistenie a uvedenie do prevádzky **za spoluúčasti** zhotoviteľa.

**Cena servisu, údržby a diagnostiky:**

Uchádzač do ceny za servis, údržbu a diagnostiku zahrnie všetky náklady spojené s výkonom podľa bodu č. 1 – 12, t. j. dopravné náklady, čistiace prostriedky, prístroje, ako aj ostatný spotrebný materiál potrebný pre riadny výkon prác.

**Protiplnenie obstarávateľa:**

1. Zaistenie rozvádzača po elektrickej stránke.
2. Vystavenie „B“ príkazu objednávateľom na vedúceho práce určeného zhotoviteľom.
3. Spoluúčasť pri funkčných skúškach blokád, odfukových klapiek.
4. Spoluúčasť pri funkčných skúškach skratovačov a vypínačov.

**Stanovenie ceny:**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Názov položky*** | ***Cena (EUR bez DPH)*** |
| 1. **Cena za:** **Servis, údržbu a diagnostiku: VN rozvádzača R22** |  |
| 1. **Cena za:** **Servis, údržbu a diagnostiku: VN rozvádzača R6.3** |  |
| 1. **Cena za:** **Servis, údržbu a diagnostiku: VN rozvádzača R4.3** |  |
| **CENA SPOLU (bod č. 1 – 3):** |  |

**REFERENCIE:**

Objednávateľ požaduje pre vyššie uvedený servis a údržbu nasledovné referencie od uchádzača. Referencie sú podmienkou pre vyhodnocovanie cenovej ponuky uchádzača.

Nesplnením niektorej z nižšie uvedenej referencie sa uchádzač automaticky vylučuje zo súťaže.

**Rozsah referencie:**

* montáž alebo servis VN rozvodní za obdobie od 2020 -do 2025 v počte. 5
* uchádzač v referencií uvedie:
* typ rozvádzača,
* napäťovú hladinu
* miesto a firmu, kde je rozvádzač umiestnení
* kontakt na osobu, ktorá potvrdí referenciu (mail, mobilný telefón)

**PREHLÁSENIE UCHÁDZAČA:**

Objednávateľ požaduje prehlásenie, že servis a údržbu bude vykonávať vlastnými pracovníkmi podľa nižšie uvedeného bodu.

* Počet vlastných pracovníkov zhotoviteľa nesmie byť menší, ako 60 % z celkového počtu pracovníkov vykonávajúcich servis a údržbu. Oprávnená osoba sa do počtu nezarátava.