



Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky
Príbinova 2
812 72 Bratislava - Staré Mesto

Naše číslo: 18099/2023/5100000409
Vybavuje:
Email: info@vsdas.sk

V Košiciach, dňa 26.07.2023

Vec: Vyjadrenie VSD, a.s. k žiadosti o pripojenie lokálneho zdroja

Našej spoločnosti bola dňa 11.07.2023 doručená žiadosť o pripojenie zdroja do distribučnej sústavy.

| | |
|---|---|
| Investičný zámer: | FVE OR PZ Bardejov |
| Žiadateľ: | Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky, Príbinova 2, 812 72 Bratislava - Staré Mesto |
| Miesto stavby: | Bardejov, Partizánska 1577/42, č. parc. C: 1235/2, kat.: Bardejov |
| Okres: | Bardejov |
| Požadovaný inštalovaný výkon: | 17 kW |
| Typ výroby: | slnečná energia |
| Typ podnikania: | Prevádzka zdroja bude Lokálnym zdrojom v zmysle §4b zákona č. 309/2009 Z.z. |
| Spôsob prevádzky: | Prebytok výroby do distribučnej sústavy |
| Pohonná jednotka (striedač, motor): | SUN2000-17KTL-M2/5 3F 17KW 2x MPPT |
| Typ generátora (FV panel, generátor) A: | |
| Počet generátorov A: | ks |
| Zdanlivý výkon generátora: | kVA |
| Činný výkon generátora: | kW |
| Celkový inštalovaný výkon: | 17 kW |
| Hybridný systém: | NIE |
| Napäťová úroveň DS: | NN |
| Počet fáz pripojenia: | 3 |
| Napájacia trafostanica: | TS0001-0522 Polícia Bardejov 17 |
| Číslo NN vývodu: | 00000001-S-J-ST-00042-N1-001 |
| Schválený inštalovaný výkon: | 17 kW |
| Schválená MRK: | 17 kW |
| EIC odberného miesta: | 24ZVS0000639544E |
| EIC odovzdávacieho miesta: | 24ZVS00008336975 |

S požadovaným pripojením lokálneho zdroja súhlasíme pri dodržaní nasledovných podmienok :

1. **Miesto pripojenia** – je totožné s miestom pripojenia existujúceho odberného miesta žiadateľa
2. **Istenie NN prívodného vedenia** – samostatnými poistkovými článkami v NN rozvádzači TS0001-0522 Polícia Bardejov 17 (TS).

NN rozvádzač TS bude slúžiť pre viditeľné odpojenie zdroja (funkcia rozpájania) - toto rozpojovacie miesto musí byť kedykoľvek prístupné pracovníkom PDS.

3. **Majetkové rozhranie Prevádzkovateľa distribučnej sústavy a budúceho nového el. zariadenia** –

Zariadenie PDS končí poistkami v NN rozvádzači TS. Elektrické zariadenie investora začína odbočením

Kontakty

Názov spoločnosti Východoslovenská distribučná, a.s. • www.vsds.sk • www.vsdeshop.sk
Sídlo Mlynská 31, 042 91 Košice, Slovenská republika • IČO: 36 599 361, IČ DPH: SK2022082997
info@vsdas.sk • Poruchová linka VSD 0800 123 332 • www.vypadokelektriny.sk
Spoločnosť je zapísaná v Obchodnom registri Mestského súdu Košice, oddiel Sa, vložka 1411/V



kábľa z rozpojovacej skrine smerom do elektromerového rozvádzača (RE).

4. Meranie elektriny – všeobecne platí, že každé odberné miesto s inštalovaným zdrojom bude merané inteligentným elektromerom s priebehovým meraním a diaľkovým zberom dát. Pri priamom meraní vyžadujeme v elektromerovom rozvádzači inštaláciu vývodového ističa, ktorý zamedzí zavlečeniu spätného napätia zo zdroja počas činností prevádzkovateľa distribučnej sústavy). Vývodový istič sa inštaluje s rovnakou amperickou hodnotou ako hlavný istič.

Pri inštalácii zdroja je možné úpravy týkajúce sa merania spotreby a dodávky elektriny zrealizovať aj v existujúcom elektromerovom rozvádzači. VSD, a.s. ale odporúča aj v tomto prípade preloženie prvkov merania do samostatného elektromerového rozvádzača na verejne prístupné miesto.

Na podmienke preloženia elektromerového rozvádzača na verejne prístupné miesto trváme v prípade, že v existujúcom rozvádzači nie je možné zrealizovať požadované úpravy (meranie 4kvadrantovým elektromerom a osadením ističa za elektromerom, ktorý zamedzí zavlečeniu spätného napätia zo zdroja počas činností prevádzkovateľa distribučnej sústavy), alebo v nasledujúcich prípadoch:

- pri umiestnení existujúceho elektromerového rozvádzača v prístavbách, hospodárskych budovách, garážach, v miestnostiach s prístupom cez obytnú časť,
- pri umiestnení existujúceho elektromerového rozvádzača vo výškach mimo rozsahu definovanom v dokumente spoločnosti VSD, a.s. "Podmienky merania elektriny",
- pri sťaženom prístupe a manipulácii v existujúcom elektromerovom rozvádzači. Manipulácia v elektromerovom rozvádzači musí byť vykonateľná bez nutnosti použitia pomôcok (napr. stolička, rebrík, a pod.), t.j. elektromer vo výške do 1700 mm od pevnej podlahy.

Návrh a realizácia merania elektriny musí v plnom rozsahu zodpovedať dokumentu „Podmienky merania elektriny“, ktorý je platný v zásobovacej oblasti VSD, a.s.

Upozornenie: V prípade inštalácie zdroja na existujúcom odbernom mieste, ktorého fakturačné meranie je vybavené meracími transformátormi prúdu (ďalej ako MTP), prípadne meracími transformátormi napätia (ďalej ako MTN), je potrebné overiť ich prevod vo vzťahu k aktuálnej MRK v smere odber resp. dodávka podľa tabuľky č.5 Dokumentu Podmienky merania elektriny. Uvedený dokument sa nachádza na stránke www.vsd.sk > Informácie a dokumenty > Meranie distribúcie elektriny > Súvisiace dokumenty > Podmienky merania elektriny. Informácia o nutnosti výmeny MTP/MTN bude uvedená vo vyjadrení VSD, a.s. k predloženej projektovej dokumentácii, vrátane postupu pre ich výmenu.

Pred vykonaním výmeny hl. ističa (úpravy fakturačného merania) a MTP je z Vašej strany potrebné vyžiadať si súhlas spoločnosti VSD, a.s., na porušenie platnej prevádzkovej plomby min. 7 pracovných dní pred začatím prác a to prostredníctvom nášho eshopu na www.vsdeshop.sk v službe Kontrola a úprava merania, kde zároveň uhradíte poplatok za uvedenú službu.

Výmena MTP mimo predpísaného postupu podľa predchádzajúcej vety nie je dovolená a môže spôsobiť nekorektné meranie odberu/dodávky elektriny na fakturačnom meradle, za ktoré naša spoločnosť nenesie zodpovednosť.

V tomto prípade v RE žiadame odstrániť krycí plech resp. plast pred elektromerom a následne dodržať predpísané plombovanie v zmysle Podmienok merania elektriny. Na odbernom resp. dodávkovom mieste žiadame vymeniť existujúce MTP za nové z dôvodu nevyhovujúcej triedy presnosti MTP určenej pre odberné miesta s inštalovaným zdrojom. Štítkové údaje nových MTP – prevod 100/5A, trieda presnosti 0,2s a menovitý výkon 10VA. Nadprúdové číslo nie väčšie ako 5, metrologické overenie platné v SR. Fakturačné meranie musí ďalej obsahovať inštalovanú nepoškodenú skúšobnú svorkovnicu typu ZS 1b s plastovým krytom a poistkový odpínač OPV10/3 s 2A poistkami pre istenie napät'ových okruhov fakturačného merania

5. Nastavenie ochrán - VSD, a.s. Vám predpisuje nasledovné nastavenie ochrán, ktoré je uvedené



v prílohe č.1 tohto listu a ktoré zároveň tvorí jeho neoddeliteľnú súčasť.

V prípade opätovného zapínania (OZ) pri výskyte prechodnej poruchy pre zdroje typu A (do 100 kW) platí: Pred zapojením do DS meria zariadenie zdroja, či sa sieťové napätie a sieťová frekvencia počas doby 300 s v rámci rozsahu tolerancie nachádzajú v rozmedzí stanovenom v „tabuľke“.

Pri opakovanom odpojení (odstávke) je prevádzkovateľ zdroja povinný hlásiť túto skutočnosť u PDS.

6. Rozpojovacie a Hlavné rozpojovacie miesto. Každý zdroj musí z hľadiska bezpečnej a spoľahlivej prevádzky DS obsahovať predovšetkým nasledovné spínacie zariadenia:

- **Rozpojovacie miesto (RM)** - Predstavuje verejne prístupné spínacie miesto s funkciou rozpájania (odpájania) za účelom viditeľného odpojenia elektroenergetického zariadenia užívateľa od DS, t.j. tvorí hranicu majetkového rozhrania medzi prevádzkovateľom regionálnej distribučnej sústavy a budúceho nového (prípadne jestvujúceho) el. zariadenia.

- **Hlavné rozpojovacie miesto (HRM väzobný spínač)** - spínacie zariadenie, na ktoré pôsobí sieťová ochrana musí zabezpečiť galvanické oddelenie vo všetkých troch fázach. V prípade požiadavky PDS má byť HRM diaľkovo ovládané. V prípade viacerých generátorov jedného zdroja sa použije jedno spoločné HRM.

7. Účinník - VSD, a.s. Vám po pripojení zdroja predpisuje v mieste pripojenia dodržať účinník $\cos\phi$ v intervale 0,95 až 1 pre stav odberu elektriny z DS. V stave prípadnej dodávky elektriny do DS až do výšky MRK musí byť zdroj prevádzkovaný s kapacitným charakterom dodávky (t.j. dodávka činnejšej energie, odber jalovej energie) v rozsahu účinník $\cos\phi$ v intervale 0,98 až 1.

8. Zmluva o pripojení a prístupe- Návrhy zmlúv o pripojení a prístupe zdroja do DS Vám budú expedované do 30 dní po doručení kompletnej žiadosti. Lehota na podpísanie a doručenie návrhov zmlúv VSD je najneskôr do termínu doručenia oznámenia o prevádzke vrátane povinných príloh uvedených nižšie v tomto vyjadrení. **Upozorňujeme, že predmetom zmluvy o pripojení budú výlučne práva a povinnosti zmluvných strán týkajúce sa pripojenia zariadenia na výrobu a/alebo uskladňovanie elektriny do distribučnej sústavy.** Uzatvorenie zmlúvy o pripojení neznamena, že dané zariadenie, resp. jeho prevádzkovateľ získa automaticky právo na prenesenie zodpovednosti za odchýlku na iného účastníka trhu s elektrinou, na výkup vyrobenej elektriny, na doplatok alebo na príplatok, resp. na získanie statusu malého alebo lokálneho zdroja. Pre nadobudnutie uvedených práv podľa predchádzajúcej vety je potrebné, aby žiadateľ splnil všetky ďalšie podmienky a povinnosti stanovené platnou legislatívou, najmä zákonom č. 309/2009 Z.z.

9. Projektovú dokumentáciu (PD) technického riešenia pripojenia stavby spracovanú v zmysle platnej legislatívy a STN požadujeme predložiť na posúdenie a odsúhlasenie v digitálnej forme (*.pdf - skrátené názvy bez diakritiky). Žiadosť o vyjadrenie k projektovej dokumentácii s prílohami v dig. forme, je možné podať cez portál eVSD (www.vsds.sk), po zaregistrovaní a prihlásení sa do Vášho účtu.

Projektovú dokumentáciu žiadame zaslať na vyjadrenie až po zaslaní podpísaných zmlúv - zmluvy o pripojení zdroja do DS a zmluvy o prístupe z vašej strany späť na adresu sídla spoločnosti VSD, a.s. V opačnom prípade nebude žiadosť o vyjadrenie k PD zaevidovaná a posúdená, a bude vrátená žiadateľovi.

K PD priložte kópiu tohto nášho vyjadrenia.

VSD, a.s. požaduje, aby dokumentácia obsahovala:

- Návrh merania elektriny, ktoré má byť realizované 4 kvadrantovým elektromerom. Návrh a realizácia merania elektriny musí v plnom rozsahu zodpovedať dokumentu „Podmienky merania elektriny“, ktorý je platný v zásobovacej oblasti VSD, a.s. Meranie požadujeme umiestniť na verejne prístupnom mieste.
- Projekt elektrických ochrán zdroja s presnými údajmi o druhu, výrobcovi, zapojení a funkcii ochrán.

Nastavenie ochrán ovládajúce vypínače alebo nastavenie automatického spínacieho zariadenia bude písomne dohodnuté medzi VSD, a.s., a prevádzkovateľom zdroja v priebehu konzultácií pred pripojením zdroja.

- PD pripojenia zariadenia do distribučnej sústavy musí obsahovať, okrem iného, aj identifikáciu jestvujúceho odberného miesta (ak existuje), t.j. číslo odberného miesta a elektromera existujúceho odberu), jednoznačné označenie ističov (napr. rodinný dom, prívod z DS, prívod z FVE a pod.)
- Jednopolovú schému vyvedenia výkonu od zdroja (generátor, FV panely, striedače, batériové úložisko) po vyvedenie výkonu do distribučnej sústavy (poistková skriňa, úsekový vypínač a pod.) s jednoznačným označením rozpojovacieho miesta (RM - hranica majetku medzi prevádzkovateľom odberného miesta a prevádzkovateľom DS) a hlavného rozpojovacieho miesta (HRM – spínací prvok, na ktorý pôsobí sieťová ochrana).
- Projekt dátového pripojenia zdroja (zdroje s inštalovaným výkonom od 100kW vrátane). Je potrebné vypracovať projekt pre dátové pripojenie Vášho zdroja pre potreby dispečerského riadenia VSD, a.s. Zdroje pripojené do distribučnej sústavy musia vyhovovať štandardom riadiacich a informačných systémov dispečerských pracovísk a energetických objektov prevádzkovateľa distribučnej sústavy. Kontaktnou osobou pre dátové pripojenie je Ing. Róbert Janke (janke_robert@vsdas.sk, t.č. 055/610 27 19).

10. Miestny prevádzkový predpis. Prevádzkovateľ lokálneho zdroja musí vypracovať miestny prevádzkový predpis, ktorý okrem iného bude definovať povinnosti a postupy prevádzkovateľa zdroja a prevádzkovateľa distribučnej sústavy pri bežnej prevádzke, ako aj pri poruchových stavoch pripojeného energetického zariadenia a distribučnej sústavy. Miestny prevádzkový predpis je potrebné zaslať VSD, a.s. na schválenie v elektronickej forme. Vzor miestneho prevádzkového predpisu pre zdroje zverejnila VSD, a.s. na svojom webovom sídle www.vsds.sk v časti Výrobcovia a dodávateľa/ Výrobcovia elektriny/ Pripojenie zdroja/ Pripojenie zdroja s výkonom nad 10kW/ Súvisiace dokumenty.

11. Technická obhliadka a Funkčná skúška zdroja. Pred pripojením zdroja do distribučnej sústavy sa vykoná tzv. technická obhliadka zdroja, ktorou sa má preukázať, že pripojované zariadenie vyhovuje „Technickým podmienkam“ VSD, a.s. Zároveň bude vypracovaný protokol o vykonaní a výsledkoch vykonanej technickej obhliadky a funkčnej skúšky.

12. Oznámenie o prevádzke. Výrobca elektriny z lokálneho zdroja, je k uplatneniu práv uvedených v §4b odseku 2 zákona č. 309/2009 o podpore obnoviteľných zdrojov energie a vysoko účinnej kombinovanej výroby a o zmene a doplnení niektorých zákonov povinný podať prevádzkovateľovi distribučnej sústavy oznámenie o prevádzke lokálneho zdroja do DS. Oznámenie o prevádzke lokálneho zdroja do DS sa zasiela výlučne elektronicke na emailovú adresu mer_hodnoty@vsdas.sk.

VSD, a.s. požaduje k oznámeniu priložiť nasledovné prílohy :

- kópia protokolu o vykonaní funkčnej skúšky zdroja spoločnosťou VSD, a.s., vydaného v zmysle platného prevádzkového poriadku prevádzkovateľa distribučnej sústavy Východoslovenská distribučná, a.s. (príloha č.2 prevádzkového poriadku spoločnosti VSD, a.s.).

Vzor oznámenia o prevádzke ako aj vzorové jednopolové schémy zapojenia vrátane vzoru Protokolu o nastavení a odskúšaní ochrán zverejnila VSD, a.s. na portáli eVSD (www.vsds.sk) v časti Výrobca elektriny.

Ďalšie upozornenia:

- V prípade inštalácie hybridného systému, ktorý už bol testovaný spoločnosťou VSD, a.s. a zároveň sa nachádza na zozname schválených typov pre inštaláciu v DS VSD (na stránke www.vsds.sk v časti Výrobcovia a dodávateľa/ Výrobcovia elektriny/ Pripojenie zdroja/ Pripojenie hybridného systému), je potrebné dodržať schému zapojenia uvedenú pre predmetný systém. Každé iné



- zapojenie testovaného hybridného systému musí byť vopred odsúhlasené spoločnosťou VSD, a.s., t.j. ešte pred jeho inštaláciou.
- V prípade jednofázových hybridných systémov musí byť rozdelenie vnútornej inštalácie na zálohovanú a nezálohovanú časť tak, aby mohli byť v zálohovanej časti pripojené iba jednofázové spotrebiče, resp. do zálohovanej časti nie je prípustné pripájať inštalácie akejkoľvek trojfázovej inštalácie.
 - V prípade, že sa v texte tohto vyjadrenia uvádza „zdroj na výrobu elektriny“ alebo „zdroj“ alebo „výrobca“, platí uvedené rovnako a analogicky aj pre zariadenie na uskladňovanie elektriny a prevádzkovateľa zariadenia na uskladňovanie elektriny a to v závislosti od charakteru elektroenergetického zariadenia pripájaného do distribučnej sústavy.
 - Podmienkou pripojenia je zamedzenie zavlečenia spätného napätia do siete a zabezpečenie odpojenia Vášho zdroja na výrobu elektrickej energie od distribučnej siete v prípade nižšej hodnoty napätia v sieti akou je rozbehová hodnota podpäťovej ochrany (už pri výpadku jednej fázy).
 - Pri zmene základného zapojenia siete, pre ktoré bolo počítané pripojenie zdroja, si VSD, a.s. vyhradzuje právo obmedzenia výroby Vášho zdroja.
 - Pri projektovaní a výstavbe prípojky a jej zariadení upozorňujeme na dodržanie ochranných pásiem zariadení elektrizačnej sústavy v zmysle §43 Zákona o energetike 251/2012 v znení neskorších predpisov, ako aj na dodržanie platných noriem a štandardov VSD, a.s.
 - Ďalšie podrobné technické podmienky pre pripojenie a prevádzku zariadení na výrobu podľa typu (A až D) sú uvedené v bode 2.3. a v kapitolách 4.2 a 4.3, prílohy č.3 dokumentu Technické podmienky prevádzkovateľa distribučnej sústavy spoločnosti Východoslovenská distribučná, a.s. Uvedené požiadavky sú v súlade s Nariadením komisie (EÚ) 2016/631 zo dňa 14. apríla 2016, ktorým sa stanovuje sieťový predpis pre požiadavky na pripojenie výrobcov elektriny do elektrizačnej sústavy. V zmysle uvedeného nariadenia, VSD stanovila všeobecne platné požiadavky, podľa tohto nariadenia, ktoré boli dňa 14. 12. 2018 schválené rozhodnutím č. 0017/2018/E-EU regulačného orgánu členského štátu, t.j. Úradom pre reguláciu sieťových odvetví.
 - Na preukázanie súladu s požiadavkami Nariadenia komisie (EÚ) 2016/631 vlastníci zariadenia na výrobu elektrickej energie musí poskytnúť správu s výsledkami simulácie za každú jednotlivú jednotku na výrobu elektrickej energie v rámci zariadenia na výrobu elektrickej energie prevádzkovateľovi DS v rámci predkladania dokumentácie k Technickej obhliadke zdroja.
 - Do sústavy VSD, a.s. je možné pripojiť len také zariadenie, ktoré svojim spätným pôsobením neovplyvňuje distribučnú sústavu a jej používateľov.
 - Všetky technické aspekty súvisiace s pripojovaním Vášho zdroja do distribučnej sústavy VSD, a.s. musia spĺňať „Technické podmienky prevádzkovateľa distribučnej sústavy“, ktoré predstavujú záväzný dokument pre všetky subjekty žiadajúce o pripojenie do distribučnej sústavy. Technické podmienky, podmienky merania, vzory žiadostí a tlačív, záväzné štandardy pracovných postupov a materiálov a pod., ktoré sú zverejnené na našom webovom sídle www.vsd.sk.
 - Za správnosť, úplnosť a celkové technické riešenie podľa platných predpisov je zodpovedný projektant.
 - VSD, a.s. si na danom lokálnom zdroji vyhradzuje právo vykonať technickú obhliadku a funkčnú skúšku lokálneho zdroja pred jeho uvedením do prevádzky. Pre dohodnutie termínu kontaktujte osobu uvedenú v hlavičke tohto vyjadrenia.
 - VSD, a.s. požaduje ďalšie stupne projektovej dokumentácie predložiť na vyjadrenie.
 - Toto vyjadrenie nie je možné použiť pre účely územného a stavebného konania.
 - Pripojenie plánovaného zdroja do distribučnej sústavy VSD, a.s. bude možné realizovať až po splnení podmienok uvedených v tomto liste.

Naše vyjadrenie platí 12 mesiacov od jeho vydania, pokiaľ nedôjde k zmene údajov, na základe ktorých bolo vydané.



Strana 6 z 6

S pozdravom

Ing. Marek Palgut
vedúci úseku
Riadenie investícií

Ing. Branislav Golec
technik VN a NN - rozvoj distribučnej sústavy

Prílohy: nastavenie ochrán