



Váš list číslo/zo dňa: 224183/2020/08.04.2020
Naše číslo: 5842/2020/
Vybavuje: Ing. Ján Sabol
Telefón/E-mail: /sabol_jan@vsdas.sk
Miesto/Dátum: KE/27.04.2020

GLASKO s.r.o. Prešov
Pod Táborom 32/A
080 01 Prešov

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

Našej spoločnosti bola dňa 08.04.2020 doručená žiadosť o pripojenie zdroja do distribučnej sústavy.

Investičný zámer:	GLASKO, s.r.o. Prešov
Žiadateľ:	GLASKO s.r.o. Prešov,, Pod Táborom 32/A, 080 01 Prešov
Miesto stavby:	Prešov, Pod Táborom 32/A, č. parc.: 14828/11, kat.: Prešov
Okres:	Prešov
Požadovaný inštalovaný výkon:	376,420 kW
Typ výroby:	solárna
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):	HUAWEI SUN 200-60KTL-M0
Typ generátora (FV panel, generátor) A:	Viesmann VITOVOLT 300
Počet generátorov A:	1298 ks
Zdanlivý výkon generátora:	0,29 kVA
Činný výkon generátora:	0,29 kW
Hybridný systém:	NIE
Napäťová úroveň DS:	VN
Počet fáz pripojenia:	3
Napájacia ES:	ES0586-03 Prešov 3
Číslo VN/TM vybavenia:	V711/TS0586-0667 GLASKO

Schválený inštalovaný výkon: 376,42 kW
Schválená MRK: 37,642 kW

EIC odberného miesta: 24ZVS00006496274
EIC odovzdávacieho miesta: 24ZVS0000776691M

S požadovaným pripojením lokálneho zdroja súhlasíme pri dodržaní nasledovných podmienok :

1. Vyvedenie výkonu do distribučnej sústavy VSD, a.s., je totožné s miestom pripojenia existujúceho odberného miesta žiadateľa s EIC 24ZVS00006496274, t.j. cez TS0586-0667 GLASKO (cudzia) a UV711-G10 do vedenia VN č. V711.

Vedenie VN č. V711, je v základnom zapojení v danej lokalite napájané z ES 110/22kV ES0586-03 Prešov 3, v ktorej trojfázový skratový výkon Sk3f" na strane 22kV je 280 MVA. Sieť 22kV prevádzkou uzla VN siete cez odporník.

Odpínanie VN prípojky žiadame zabezpečiť v mieste odbočenia použitím spínacieho prvku (spravidla úsekovým odpínačom)

2. Majetkové rozhranie Prevádzkovateľa distribučnej sústavy a budúceho nového el. zariadenia-zariadenie PDS bude končiť na vývodových svorkách ÚV vrátane.

3. Meranie elektriny – má byť realizované 4 kvadrantovým elektromerom v samostatnom elektromerovom rozvádzači. Návrh a realizácia merania elektriny musí v plnom rozsahu zodpovedať dokumentu

Kontakty

Zákaznícka linka VSD: 0850 123 312 • info@vsds.sk • www.vsds.sk • **Poruchová linka VSD:** 0800 123 332

Adresa pre písomný kontakt: Východoslovenská distribučná, a.s., Mlynská 31, 042 91 Košice, Slovenská republika

Spoločnosť je zapísaná v Obchodnom registri Okresného súdu Košice I, oddiel Sa, vložka 1411/V, IČO: 36 599 361, DIČ: 2022082997, IČ DPH: SK2022082997
Bankové spojenie: Citibank Europe plc., pobočka zahraničnej banky, IBAN: SK07 8130 0000 0020 0848 0108, BIC: CITI SK BA



„Podmienky merania elektriny“, ktorý je platný v zásobovacej oblasti VSD, a.s. Meranie požadujeme umiestniť na verejne prístupnom mieste.

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.vsds.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. Výmena MTP/MTN mimo postupu pre ich výmenu nie je dovolená a môže mať za následok nesprávne meranie odberu/dodávky elektriny na fakturačnom meradle.

4. Nastavenie ochrán - VSD, a.s. Vám predpisuje nastavenie ochrán, ktoré je uvedené v prílohe č.1 tohto listu a ktorá zároveň tvorí jeho neoddeliteľnú súčasť.

„V prípade opätovného zapínania (OZ) pri výskyte prechodnej poruchy pre zdroje typu B, C alebo D (nad 100 kW) platí: Pred zapojením do DS meria zariadenie zdroja, či sa sieťové napätie a sieťová frekvencia počas doby 15 min v rámci rozsahu tolerancie nachádzajú v rozmedzí stanovenom v príslušnej tabuľke daného typu zdroja „Požadované nastavenie sieťových ochrán pre opätovné zapínanie zdroja po plánovanom vypnutí alebo po poruche v DS“ uvedenej v kapitole 4.2.2, prílohy č.3 dokumentu Technické podmienky prevádzkovateľa distribučnej sústavy spoločnosti Východoslovenská distribučná, a.s.

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

Po odpojení sa opätovné zapínanie zdroja (OZZ) realizuje podľa príslušnej tabuľky daného typu zdroja „Požadované nastavenie sieťových ochrán pre opätovné zapínanie zdroja po plánovanom vypnutí alebo po poruche v DS“, uvedenej v kapitole 4.2.2, prílohy č.3 dokumentu Technické podmienky prevádzkovateľa distribučnej sústavy spoločnosti Východoslovenská distribučná, a.s.

5. 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.

6. 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 (10% zo schváleného inštalovaného výkonu zdroja) podľa ustanovení §4b zákona č. 309/2009 o podpore OZE, musí byť zdroj prevádzkovaný s kapacitným charakterom dodávky (t.j. dodávka činnej energie, odber jalovej energie) v rozsahu účinník $\cos\phi$ v intervale 0,98 až 1.

7. Projektovú dokumentáciu (PD) technického riešenia pripojenia stavby spracovanú v zmysle platnej legislatívy a STN požadujeme predložiť na posúdenie a odsúhlasenie v papierovej aj digitálnej forme (*.pdf - skrátené názvy bez diakritiky). Štruktúra a obsah projektovej dokumentácie je zverejnená na našom webovom sídle www.vsds.sk v časti Domov / Dodávateľia služieb / Štandardizácia / Technologické predpisy / 600 Rôzne. Žiadosť o vyjadrenie k projektovej dokumentácii s prílohami v dig. forme, je možné podať cez portál eVSD na stránke 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

Kontakty

Zákaznícka linka VSD: 0850 123 312 • info@vsds.sk • www.vsds.sk • **Poruchová linka VSD:** 0800 123 332

Adresa pre písomný kontakt: Východoslovenská distribučná, a.s., Mlynská 31, 042 91 Košice, Slovenská republika

Spoločnosť je zapísaná v Obchodnom registri Okresného súdu Košice I, oddiel Sa, vložka 1411/V, IČO: 36 599 361, DIČ: 2022082997, IČ DPH: SK2022082997
Bankové spojenie: Citibank Europe plc., pobočka zahraničnej banky, IBAN: SK07 8130 0000 0020 0848 0108, BIC: CITI SK BA



žiadateli. Návrhy zmlúv o pripojení a prístupe zdroja do DS Vám budú expedované do 30 dní po odoslaní tohto vyjadrenia. Zásielka s uvedeným návrhom zmluvy bude obsahovať aj návratnú obálku. Lehota na podpísanie a doručenie návrhov zmlúv VSD (a to výlučne v priloženej návratnej obálke) je najneskôr do termínu podania žiadosti o vyjadrenie k PD.

K PD priložte kópiu tohto nášho vyjadrenia.

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

- Návrh merania elektriny, ktoré má byť realizované 4 kvadrantovým elektrimerom. 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.
- Projekt dátového pripojenia zdroja (lokálne zdroje s inštalovaným výkonom nad 100kW). 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@vsds.sk, t.č. 055/610 27 19).

Ďalšie upozornenia:

- 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 Partneri>Výrobca elektriny>Pripojenie zdroja s výkonom nad 10kW>Súvisiace dokumenty.
- 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 elektriny), 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.
- 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.
- 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.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 zverejnila VSD, a.s. na svojom webovom sídle www.vsds.sk v časti Výrobcovia elektriny.

- Umiestnenie stavby – záujmové územie nie je v kolízii s jestvujúcimi podzemnými sieťami v správe a majetku VSD, a.s. Požadujeme dodržať ustanovenia zákona 251/2012 Z.z. o ochranných pásmach 22kV vzdušných vedení s holými vodičmi a činnostiach v nich.
- 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).

Kontakty

Zákaznícka linka VSD: 0850 123 312 • info@vsds.sk • www.vsds.sk • **Poruchová linka VSD:** 0800 123 332

Adresa pre písomný kontakt: Východoslovenská distribučná, a.s., Mlynská 31, 042 91 Košice, Slovenská republika

Spoločnosť je zapísaná v Obchodnom registri Okresného súdu Košice I, oddiel Sa, vložka 14111/V, IČO: 36 599 361, DIČ: 2022082997, IČ DPH: SK2022082997
Bankové spojenie: Citibank Europe plc., pobočka zahraničnej banky, IBAN: SK07 8130 0000 0020 0848 0108, BIC: CITI SK BA



- 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.
- Do sústavy VSD, a.s. je možné pripojiť len také zariadenie, ktoré svojim spätným pôsobením neovplyvňuje distribučnú sústavu a jej používateľov.
- V dokumentácii je potrebné zohľadniť údaj o príspevku zdroja k počiatočnému skratovému prúdu v uvažovanom bode pripojenia. Tento príspevok je potrebné určiť z parametrov použitého typu zdroja. Následne je potrebné posúdiť navrhnuté dimenzie zariadení ako aj použitých elektrických ochrán.
- Ďalšie podrobné technické podmienky pre pripojenie a prevádzku zariadení na výrobu podľa typu (A až D) sú uvedené 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 vlastník 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.
- Kategorizácia zdrojov z hľadiska ich celkového činného inštalovaného výkonu PN a napäťovej hladiny pripojenia do DS, je uvedená v kapitole 2.3 hlavného dokumentu TP PDS.
- 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 žiadosti a tlačív, záväzné štandardy pracovných postupov a materiálov a pod., ktoré sú zverejnené na našom webovom sídle www.vsds.sk.
- Pripojenie plánovaného zdroja do distribučnej sústavy VSD, a.s. bude možné realizovať až po splnení podmienok uvedených v tomto liste.
- Za správnosť, úplnosť a celkové technické riešenie podľa platných predpisov je zodpovedný projektant.
- VSD, a.s. požaduje ďalšie stupne projektovej dokumentácie predložiť na vyjadrenie.
- Toto vyjadrenie nie je možné použiť pre účely územného a stavebného konania.

Naše vyjadrenie platí 6 mesiacov od jeho vydania, pokiaľ nedôjde k zmene údajov, na základe ktorých bolo vydané.

S pozdravom

Ing. Marek Palgut
vedúci úseku
Operatívny asset manažment

Ing. Jaroslav Valichnák
vedúci oddelenia Rozvoj distribučnej sústavy VN a
NN

Kontakty

Zákaznícka linka VSD: 0850 123 312 • info@vsds.sk • www.vsds.sk • **Poruchová linka VSD:** 0800 123 332

Adresa pre písomný kontakt: Východoslovenská distribučná, a.s., Mlynská 31, 042 91 Košice, Slovenská republika

Spoločnosť je zapísaná v Obchodnom registri Okresného súdu Košice I, oddiel Sa, vložka 1411/V, IČO: 36 599 361, DIČ: 2022082997, IČ DPH: SK2022082997
Bankové spojenie: Citibank Europe plc., pobočka zahraničnej banky, IBAN: SK07 8130 0000 0020 0848 0108, BIC: CITI SK BA



Príloha č. 1, k vyjadreniu VSD, a.s., k žiadosti o pripojenie zdroja

VSD, a.s. Vám predpisuje nasledovné nastavenie ochrán pre odpojenie od DS:

Nastavenie ochrán pre odpojenie zdroja typu B (inštalovaný výkon $100 \text{ kW} \leq P_N < 5 \text{ MW}$), so sledovaním napätia na strane NN (Uf - fázové napätie)/VN (Un - združené napätie),			
Funkcia	Označenie	Požadované nastavenie	
		nastavenie pre vypnutie	max. vypínací čas t_{\max} (s)
Nadpätie 1.st.	U>	1,1 Uf/Un	0.5
Nadpätie 2.st.	U>>	1,2 Uf/Un	0.1
Podpätie 1.st.	U<	0,9 Uf/Un	0.5
Podpätie 2.st.	U<<	0,7 Uf/Un	0.1
Nadfrekvencia	f>	51,5 Hz	0.1
Podfrekvencia	f<	47,5 Hz	0.1

V prípade opätovného zapínania (OZ) pri výskyte prechodnej poruchy pre zdroje typu B, C alebo D (nad 100 kW) platí: Pred zapojením do DS meria zariadenie zdroja, či sa sieťové napätie a sieťová frekvencia počas doby 15 min v rámci rozsahu tolerancie nachádzajú v rozmedzí stanovenom v príslušnej tabuľke daného typu zdroja "Požadované nastavenie sieťových ochrán pre opätovné zapínanie zdroja po plánovanom vypnutí alebo po poruche v DS" uvedenej v kapitole 4.2.2, prílohy č.3 dokumentu Technické podmienky prevádzkovateľa distribučnej sústavy spoločnosti Východoslovenská distribučná, a.s.

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