

**Smlouva o připojení zařízení pro výrobu a odběr elektřiny k distribuční soustavě z napětové hladiny vysokého napětí č. 9001889608**

uzavřená v souladu se zákonem č. 458/2000 Sb., energetický zákon v platném znění a jeho prováděcími předpisy mezi  
**Žadatelem**

**Lidl Česká republika v.o.s.**

Sídlo: Nárožní 1359/11, Stodůlky, 158 00 Praha

IČ: 26178541, DIČ: CZ26178541

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, spisová značka A 42824

Adresa pro zasílání písemností:

Enerfis s.r.o.

Drtinova 557/10, Smíchov, 150 00 Praha

Zastoupená společností: **Enerfis s.r.o.**

Sídlo: Drtinova 557/10, Smíchov, 150 00 Praha

IČ: 24160202 DIČ: CZ24160202

Zástupce ve věcech smluvních: Vladimír Svozil, na základě Plné moci

a

**Provozovatelem distribuční soustavy (dále jen „Provozovatel DS“)**

**EG.D, a.s.**

Sídlo: Lidická 1873/36, Černá Pole, 602 00 Brno

Zápis v OR: Společnost je zapsána v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Brně, v oddílu B, vložce 8477

IČ: 28085400 DIČ: CZ28085400

**Zástupce:** ve věcech smluvních: Ing. Vladimír Kolář, Rozvoj sítí východ

ve věcech technických: Ing. Jaroslav Opat, 530 30 - 2253, jaroslav.opat@egd.cz

Bankovní spojení: Komerční banka, a.s. číslo účtu: 35-4544230267/0100 **variabilní symbol:** 9001889608

IBAN: CZ45 0100 0000 3545 4423 0267 BIC (SWIFT) kód: KOMBCZPP

## I. Předmět smlouvy

Předmětem této smlouvy je:

- 1) Závazek Provozovatele DS připojit za sjednaných podmínek ke své distribuční soustavě zařízení Žadatele pro odběr a výrobu elektřiny (dále jen „zařízení“ nebo také „odběrné místo“) a zajistit rezervovaný příkon a výkon dle článku II. této smlouvy.
- 2) Závazek Žadatele dodržet níže uvedené technické podmínky připojení a podmínky provozu zařízení paralelně s distribuční soustavou.

## II. Technické podmínky připojení

Název zařízení: FVE 150kW Lidl Anenská

Adresa předávacího místa: Anenská 4724/27, 796 01 Prostějov

Katastrální území a číslo nemovitosti, na němž bude zařízení umístěno:

KÚ: Prostějov Parc.: 6218/4

EAN (spotřeba): 859182400212300672

EAN (výroba): 859182400220551080

Rezervovaný příkon:

Stávající hodnota: **300 kW**

Nová hodnota sjednaná touto smlouvou: **300 kW**

Rezervovaný výkon:

Stávající hodnota: **0 kW**

Nová hodnota, sjednaná touto smlouvou: **150 kW**

Skutečný instalovaný výkon: 149,85 kW

Napětová úroveň: 22 kV (VN)

Typ sítě: IT

Druh výroby: Fotovoltaická 150 kW

Osvětlení 20 kW

Ohřev vody - akumulační 12 kW

Elektrické vaření 70 kW

Elektrické vytápění - přímotopné 20 kW

Klimatizace 60 kW

Tepelné čerpadlo 50 kW



V odběrném místě bude připojeno tepelné čerpadlo s parametry:

Elektrický příkon (kW)	Jmenovité napětí (V)	Ustálený proud (A)	Rozběhový proud (A)	Frekvenční měnič
50	400	0	0	

Stupeň zajištění kvality a spolehlivosti dodávky elektrické energie:

Standardní stupeň daný platnými čs. normami a právními předpisy v době podpisu této smlouvy (vyhláška č.540/2005 Sb. v platném znění, Pravidla provozování distribuční soustavy, ČSN EN 50160 a související normy a předpisy).

**Způsob připojení zařízení k distribuční soustavě Provozovatele DS:**

- Místo připojení: Místem připojení bude stávající kabelové vedení 22 kV linky VN782, stávající TS 704444 LIDL Anenská, výrobní bude připojena do instalace odběrného místa. Vedení 22 kV je v základním řazení napájené z transformovny 110/22 kV Prostějov Letecká.
- Stručný popis způsobu připojení: Zařízení Žadatele bude připojeno po úpravě trafostanice Žadatele.
- Hranice vlastnictví: Zařízení Provozovatele DS končí na spínači nebo průchodkách rozvaděče připojením proudovými šroubovými spoji koncovek propojovacího kabelu k transformátoru umístěného ve stanici Žadatele. V majetku Provozovatele DS bude přírodní rozvaděč VN včetně pole připojení transformátoru. Zařízení VN Žadatele začíná v místě připojení koncovek jeho propojovacího kabelu k transformátoru Žadatele. V majetku Žadatele bude veškeré zařízení na objektu a uvnitř objektu stanice mimo přírodní kabelového vedení a přírodního rozvaděče VN Provozovatele DS. V případě sekundárních obvodů pro signalizaci a měření hodnot bude rozhraní majetku na svorkách rozvaděče AX01, ke kterým připojí Žadatel své kabely předávající informace z jeho zařízení do zařízení Provozovatele DS. Rozvaděč AX01 bude v majetku Žadatele.
- Typ měření: Měření bude nepřímé NN - typ A, provedení odběr - dodávka. Budou použity měřicí transformátory proudu s převodem 400/5.
- Umístění měření: Měření bude umístěno ve stávajícím odběrném místě Žadatele.
- Související technická opatření: Osazení skříně AX01 a vyvedení požadovaných informací ze zdroje na svorkovnici.

Další technické podmínky připojení zařízení Žadatele k distribuční soustavě Provozovatele DS jsou uvedeny v Příloze č. 1, která tvoří nedílnou součást této smlouvy.

### III. Termín připojení zařízení k distribuční soustavě

- Provozovatel DS se zavazuje připojit zařízení Žadatele specifikované v čl. II. této smlouvy ke své distribuční soustavě v termínu do **36 měsíců** od uzavření této smlouvy za předpokladu, že:
  - Žadatel řádně a včas splní veškeré své závazky z této Smlouvy,
  - nenastane překážka v době podpisu smlouvy neznámá, bránící připojení a zajištění požadovaného rezervovaného příkonu, pokud tato smlouva dále nestanoví jinak.
- Provozovatel DS má právo na jednostrannou přiměřenou změnu termínu připojení uvedeného v tomto článku a dále má právo na změnu technických podmínek připojení zařízení v případě, že nebude splněna některá z podmínek stanovených v odst. 1) tohoto článku. Provozovatel DS uvedomí Žadatele o jednostranné změně termínu připojení nebo o jednostranné změně technických podmínek připojení poté, co se o nesplnění dané podmínky dozví.

### IV. Podíl Žadatele na oprávněných nákladech

V souladu s vyhláškou č. 16/2016 Sb., o podmínkách připojení k elektrizační soustavě v platném znění, není Žadatel povinen hradit Provozovateli DS podíl na nákladech spojených s připojením a se zajištěním požadovaného příkonu a výkonu.

### V. Povinnosti smluvních stran

#### 1) Povinnosti Žadatele:

- Poskytovat potřebnou součinnost a splnit podmínky stanovené touto smlouvou včetně Přílohy č. 1.
- V termínu jednoho měsíce před plánovanou fyzickou realizací výroby nad 30 kW předložit k odsouhlasení Provozovateli DS projektovou dokumentaci výroby elektřiny, včetně jejího připojení k distribuční soustavě.
- V případě sjednání nepřímého měření zajistit na odběrném místě instalaci měřících transformátorů proudu v souladu s čl. II. odst. d) této smlouvy a předložit protokoly o jejich instalaci Provozovateli DS (v případě uzavření samostatné smlouvy o zajištění služby distribuční soustavy) nebo dodavateli elektřiny (v případě uzavření smlouvy o sdružených službách dodávky elektřiny) a to před zahájením odběru elektřiny.
- Na své náklady zajistit připojení výroby elektřiny k distribuční soustavě Provozovatele DS a její provoz v souladu s Pravidly provozování distribuční soustavy, příslušnými ČSN a dalšími předpisy.
- Při změnách instalovaných spotřebičů v rámci platného rezervovaného příkonu konzultovat s Provozovatelem DS



připojování spotřebičů, u nichž lze předpokládat ovlivňování sítě v neprospěch ostatních odběratelů. Jde zejména o spotřebiče s rázovou, kolísavou či nelineární časově proměnnou charakteristikou odběru elektřiny, motorů s těžkým rozběhem, kolísavým odběrem elektřiny nebo s častým zapínáním a svařovacích přístrojů. Připojení vlastního zdroje elektrické energie je nutné vždy projednat s Provozovatelem DS.

- f) Na základě výzvy Provozovatele DS upravit na svůj náklad předávací místo nebo odběrné místo pro instalaci měřicího zařízení tak, aby Provozovatel DS mohl nainstalovat měřicí zařízení, jehož typ stanovuje příslušný prováděcí právní předpis a aby mohl Provozovatel DS provádět odečty.
- g) V případě opravy/úpravy stávajícího odběrného místa Žadatelem, kdy se neprovádí výměna elektroměrového rozváděče nebo výměna přívodního vedení (hlavní domovní vedení), lze měření Provozovatele DS ponechat ve stávajícím umístění za předpokladu, že bude možné na odběrném místě realizovat dálkové odečty. Nebude-li možné dálkové odečty provádět (např. z důvodu nedostatečného signálu), vyzve Provozovatel DS nejpozději před instalací svého měřicího zařízení Žadatele k provedení technických úprav odběrného místa tak, aby bylo možné dálkové odečty provádět (např. úpravy pro možnost instalace antény). Měřicí zařízení pak bude ze strany Provozovatele DS nainstalováno bez zbytečného odkladu po oznámení Žadatele, že požadované úpravy odběrného místa byly dokončeny.

## 2) Povinnosti Provozovatele DS:

- a) Umožnit Žadateli připojení zařízení specifikované v čl. II. této smlouvy k distribuční soustavě a zajistit požadovaný rezervovaný příkon a výkon v termínu uvedeném v článku III. této smlouvy za podmínek dle této smlouvy.

## 3) Práva a povinnosti obou smluvních stran:

- a) Provozovatel DS a Žadatel se zavazují řídit aktuálními „Pravidly provozování distribuční soustavy“ uvedenými na internetových stránkách Provozovatele DS [www.egd.cz](http://www.egd.cz).
- b) Další práva a povinnosti smluvních stran jsou upraveny právními předpisy, zejména energetickým zákonem a jeho prováděcími předpisy.

## VI. Odpojení zařízení od distribuční soustavy

- 1) Provozovatel DS je oprávněn odpojit zařízení Žadatele od své distribuční soustavy:
  - a) v případě, kdy zařízení Žadatele nebude odpovídat příslušným technickým normám a platným právním předpisům;
  - b) v případě, kdy zařízení Žadatele bude negativně ovlivňovat parametry kvality elektřiny v distribuční soustavě Provozovatele DS mimo stanovené meze;
  - c) při nedodržení podmínek připojení zařízení obsažených v této smlouvě.
- 2) Na možnost odpojení zařízení od distribuční soustavy bude Žadatel písemně upozorněn, včetně poskytnutí lhůty na odstranění problému.

## VII. Doba platnosti smlouvy a způsoby ukončení smlouvy

- 1) Smlouva je uzavřena na dobu neurčitou.
- 2) Smlouvu lze ukončit písemnou listinnou dohodou smluvních stran.
- 3) Kterákoli ze smluvních stran má právo smlouvu ukončit písemnou listinnou výpovědí s výpovědní dobou 1 měsíc od doručení výpovědi protistraně.
- 4) Smlouvu lze ukončit písemným listinným odstoupením kterékoliv ze smluvních stran v případě podstatného porušení povinností druhou smluvní stranou.
- 5) Provozovatel DS má dále právo odstoupit od této smlouvy v případě, že nebude splněna podmínka stanovená v čl. III odst. 1) písm. b) této smlouvy.
- 6) Zánikem smlouvy rovněž zaniká rezervace příkonu a rezervace výkonu dohodnutých dle této smlouvy.
- 7) V případě, že nebude uzavřena smlouva o zajištění služby distribuční soustavy pro odběrné místo uvedené v čl. II. této smlouvy do 48 měsíců od termínu připojení sjednaného v této smlouvě, tato smlouva, jakož i rezervace v této smlouvě dohodnutého příkonu zaniká a to dnem uplynutí této lhůty.
- 8) V případě, že nebude zahájena výroba elektřiny v zařízení, specifikovaném v čl. II. této smlouvy do 12 měsíců od termínu připojení sjednaného v této smlouvě, rezervace dohodnutého výkonu zaniká a to dnem uplynutí této lhůty. Závazek Provozovatele DS připojit zařízení Žadatele k distribuční soustavě, jakož i další povinnosti Provozovatele DS dle této smlouvy, v takovém případě nadále trvají, avšak nově pouze v rozsahu nutném pro zajištění rezervovaného příkonu a pro umožnění odběru elektřiny prostřednictvím připojovaného zařízení Žadatele.
- 9) Smluvní strany sjednávají v souladu s § 548 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník tuto rozvazovací podmínku smlouvy: V případě, že dojde v době trvání této smlouvy ke změně vlastnického práva k připojovanému zařízení, tato smlouva zaniká dnem, kdy osoba, na kterou přešlo vlastnické právo k připojovanému zařízení, uzavře s Provozovatelem DS novou smlouvu o připojení, jejímž předmětem bude připojení stejného zařízení v tomtéž odběrném místě, pokud se smluvní strany této smlouvy nedohodnou jinak.

## VIII. Ochrana osobních údajů

- 1) Žadatel nebo osoba oprávněná jednat za Žadatele prohlašuje a podpisem této smlouvy potvrzuje, že jej již Provozovatel



DS informoval o zpracování osobních údajů prostřednictvím příslušné žádosti nebo formuláře předcházejícího uzavření této Smlouvy.

- 2) Veškeré informace o zpracování osobních údajů Žadatele, osoby oprávněné jednat za Žadatele a dalších osob, které souvisí s touto Smlouvou, jsou trvale dostupné na [www.egd.cz](http://www.egd.cz) v sekci Ochrana osobních údajů.

#### **IX. Ostatní ujednání**

- 1) Podmínkou paralelního provozu výroby elektřiny s distribuční soustavou Provozovatele DS je potvrzení „Protokolu o prvním paralelním připojení výroby“ ze strany Provozovatele DS, který bude vystaven Provozovatelem DS na základě „Žádosti o první paralelní připojení“, dle Přílohy č. 1 této smlouvy, bude-li výroba elektřiny splňovat předpoklady pro její připojení k distribuční soustavě, stanovené touto smlouvou a právními předpisy včetně PPDS.
- 2) Tato smlouva může být měněna nebo doplňována pouze písemnou dohodou smluvních stran. Změnu identifikačních údajů smluvních stran (údaje uvedené v záhlaví této smlouvy) je možné provést prostřednictvím písemného oznámení druhé smluvní straně bez nutnosti uzavírání dodatku k této smlouvě z důvodu této změny.
- 3) Ostatní záležitosti touto smlouvou neupravené se řídí občanským zákoníkem č. 89/2012 Sb. v platném znění, energetickým zákonem č. 458/2000 Sb. v platném znění, vyhláškou o podmínkách připojení č. 16/2016 Sb. a aktuálními Pravidly provozování distribuční soustavy dostupnými na [www.egd.cz](http://www.egd.cz).
- 4) Obě strany se zavazují vzájemně se informovat o jakýchkoliv změnách nezbytných pro řádné provádění této smlouvy, zejména pak o změnách identifikačních údajů, technických parametrů uvedených v čl. II. této smlouvy a to nejpozději do 30 dnů od provedení této změny.
- 5) Žadatel prohlašuje a podpisem této smlouvy potvrzuje, že má k připojení zařízení k distribuční soustavě souhlas vlastníka dotčené nemovitosti, není-li Žadatel sám vlastníkem této nemovitosti.
- 6) Smlouvu lze uzavřít v listinné podobě nebo v elektronické podobě. Zaslal-li Provozovatel DS Žadateli návrh smlouvy v listinné podobě, podepíše Žadatel nebo jeho oprávněný zástupce vlastnoručně návrh smlouvy a zašle jedno vyhotovení smlouvy Provozovateli DS. Zaslal-li Provozovatel DS Žadateli návrh smlouvy v elektronické podobě ve formátu PDF s elektronickým podpisem osoby jednající za Provozovatele DS, podepíše Žadatel nebo jeho oprávněný zástupce (jednající osoba) návrh smlouvy elektronickým podpisem a zašle podepsanou smlouvu v elektronické podobě Provozovateli DS. Smluvní strany se pro účely uzavření smlouvy v elektronické podobě výslovně dohodly, že k platnému elektronickému podepsání smlouvy jednajícími osobami smluvních stran může být použit výhradně platný kvalifikovaný elektronický podpis nebo platný zaručený elektronický podpis založený na kvalifikovaném certifikátu.
- 7) Smluvní strany prohlašují, že se s textem této smlouvy seznámily a souhlasí s ním, na důkaz čehož ji zástupci obou smluvních stran připojují své podpisy.
- 8) Uzavřením této smlouvy se ruší platnost předchozí smlouvy o připojení pro odběrné místo specifikované v článku II. této smlouvy, pokud taková smlouva byla mezi smluvními stranami či jejich právními předchůdci dříve uzavřena.
- 9) Je-li Žadatel povinným subjektem dle ustanovení § 2 odst. 1 zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), zavazuje se v souvislosti s uzavřením této smlouvy splnit povinnosti vyplývající z uvedeného zákona. Smluvní strany se dohodly, že smlouvu k uveřejnění zašle správci registru smluv Žadatel. Za případnou majetkovou újmu, která by nesplněním povinností Žadatele dle citovaného zákona vznikla Provozovateli DS, odpovídá Žadatel.



**X. Akceptační ustanovení**

- 1) K přijetí návrhu této smlouvy stanovuje Provozovatel DS akceptační lhůtu v délce 60 dnů od okamžiku doručení návrhu této smlouvy Žadateli.
- 2) Smlouva je uzavřena za předpokladu, že Žadatel nejpozději do konce uvedené 60 denní lhůty vyhotovení smlouvy podepíše a zašle zpět Provozovateli DS. Jiná forma přijetí návrhu Smlouvy není možná. Pokud bude zaslaný podepsaný výtisk Smlouvy obsahovat jakékoliv vpisky, dodatky či odchylky, k uzavření smlouvy nedojde.
- 3) Marným uplynutím akceptační lhůty návrh smlouvy zaniká. Rovněž zaniká i rezervace příkonu a výkonu, uvedeného v čl. II. této smlouvy.

Brno, - 3 - 11 - 2021

dne: .....

Za Provozovatele DS:

Ing. Vladimír Kolář  
Vedoucí rozvoje sítí východ  
EG.D, a.s.

eg.d

066

**EG.D, a.s.**

Lidická 1873/36, Černá Pole, 602 00 Brno

V ..... *Pozve*

dne: ..... *17.11.2021*

Za Žadatele:

Vladimír Svojit  
na základě Plné moci  
Enerfís s.r.o.

enerfís

**Enerfís s.r.o.**  
Drtinova 557/10  
150 00 Praha 5  
IČ: 24160202  
DIČ: CZ24160202  
Tel: +420 222 766 950  
[www.enerfis.cz](http://www.enerfis.cz)







## Příloha č. 1

### Doplňující údaje o výrobě elektřiny (dále jen „Výrobná“)

Název Výrobní: FVE 150kW Lidl Anenská

Na odběrném místě budou instalovány tyto výrobní moduly:

Typ výroby	Modul dle PPDS	Kategorie výrobního modulu	Instalovaný výkon modulu (kW)	Celkový výkon střídačů/ generátorů (kW)	Způsob připojení
Fotovoltaická	Nesynchronní	B1	150	150	Vnořená prostřednictvím OM

### Ostrovní provoz

Ostrovní provoz není povolen.

### Všeobecné podmínky

- 1) Výrobná a způsob jejího připojení a provozu musí splňovat veškeré podmínky dané Pravidly provozování distribuční soustavy (PPDS), které jsou k dispozici na internetových stránkách Provozovatele DS.
- 2) Výrobná nově připojovaná k DS, nebo rekonstruovaná výrobní, a veškerá zařízení s ní související, musí splňovat všechny požadavky dle Nařízení komise (EU) 2016/631 – Kodexu sítě pro připojení výroben RfG.
- 3) Veškeré připojené elektrické zařízení musí splňovat požadavky příslušných technických norem.
- 4) V předávacím místě s DS bude zajištěna možnost uzamčení vypnutého stavu poruchovým zámekem energetiky a místo označeno bezpečnostními tabulkami „Pozor el. zdroj“ a „Pozor zpětný proud“.
- 5) Závaznou podmínkou pro instalaci, připojení a provoz Výrobní je respektování ochranných pásem stávajících zařízení distribuční soustavy Provozovatele DS podle § 46 zákona č. 458/2000 Sb.
- 6) V případě nepřímého měření zajistí měřicí transformátory Žadatel na své náklady.
- 7) Distribuční VN síť, včetně přípojek, je chráněna před úrazem elektrickým proudem dle PNE 33 0000-1, soustava IT. Připojená el. zařízení konečného zákazníka musí splňovat z hlediska ochrany před úrazem elektrickým proudem požadavky ČSN 33 2000-4-41.
- 8) Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí musí být v instalaci Výrobní řešena podle ČSN 33 2000-4-41 automatickým odpojením od zdroje.
- 9) Z hlediska ochrany před atmosférickým a provozním přepětím je distribuční síť chráněna dle ČSN 38 0810 a PNE 33 0000-8. Provozovatel DS doporučujeme použít v instalaci Žadatele vhodnou ochranu proti přepětí dle ČSN 33 2000-1 a PNE 33 0000-5.
- 10) Parametry napětí v distribuční VN síti se řídí dle ČSN EN 50160 „Charakteristiky napětí elektrické energie dodávané z veřejné distribuční sítě“.
- 11) V případě, že je na OM nainstalována dobíjecí stanice s celkovým instalovaným nabíjecím příkonem nad 3,7 kW (tzn. DoS2 a DoS3 dle definice Přílohy 6 PPDS), musí být toto připojení schváleno PDS. Dobíjecí stanice musí být vybavena odpojovacím prvkem umožňujícím dálkové omezení činného příkonu nabíjecí stanice. Tento prvek musí být instalován tak, aby zůstal funkční i po silovém odpojení nabíječky od DS a umožnil automatizaci tohoto procesu. Dobíjecí stanice s celkovým instalovaným nabíjecím příkonem nad 250 kW včetně musí umožňovat začlenění této stanice do systému dálkového řízení PDS s možností dálkového řízení činného příkonu. Detailní informace jsou uvedené v dokumentu "Dálkové přenosy a dálkové ovládání dobíjecích stanic" dostupném na stránkách [www.egd.cz](http://www.egd.cz) v sekci "Technické informace k elektřině".

### Provedení měření

Měření elektrické energie bude provedeno na straně 0,4 kV. Měření bude nepřímé, průběhové s dálkovým přenosem údajů - typu A, provedení odběr - dodávka podle vyhl. č. 359/2020 Sb., v platném znění. Žadatel zajistí a poskytne Provozovateli DS bezplatně k dispozici samostatnou telekomunikační linku (pobočku) zakončenou telefonní zásuvkou do bezprostřední blízkosti měřicího místa. Při chybějícím nebo v příslušném termínu nezajištěném telekomunikačním připojení instaluje Provozovatel DS modem GSM a může vyžadovat po Žadateli hrazení pravidelných poplatků za vícenáklady spojené s tímto zajištěním komunikace. Pokud Žadatel zajistí spojení dodatečně, tato povinnost zanikne. Měřicí transformátory proudu musí být s třídou přesnosti 0,5 S (úředně ověřené) a minimálním výkonem 10 VA. Transformátory proudu musí mít typové povolení pro Českou republiku od Českého metrologického institutu.

Do proudového obvodu obchodního měření smí být zapojeny pouze přístroje určené pro obchodní měření ve vlastnictví Provozovatele DS. Vodiče od měřících transformátorů proudu ke zkušební svorkovnici a od svorkovnice k elektroměru nesmí být přerušeny. Napěťové obvody budou jištěny pojistkovým odpínačem umístěným ve skříni měření dle požadavku PDS Skříň měření musí být vybavena zkušební svorkovnicí a musí být k montáži elektroměru připravena. Její provedení musí být v souladu s ČSN EN 61439-1 a ČSN ISO 3864 v platném znění. Místo měření musí splňovat "Požadavky na umístění, provedení a zapojení měřících souprav u zákazníků kategorie A a B, výrobců" v platném znění. Nestandardní skříň měření a nestandardní umístění skříně musí Žadatel odsouhlasit s týmem Správa měření (e-mail: [sprava.mereni@egd.cz](mailto:sprava.mereni@egd.cz)).

Elektroměr a modem dodá Provozovatel DS.

#### **Dálkové přenosy signálů a dat pro Dispečink**

1) Přesné požadavky na připojení, dálkové měření a ovládání výroben jsou umístěny na webových stránkách Provozovatele DS [www.egd.cz](http://www.egd.cz) v sekci technické informace.

2) Výrobna musí být vybavena rozhraním umožňujícím začlenění do systému dálkového řízení Provozovatele DS.

Jde zejména o:

- řízení činného výkonu,
- řízení jalového výkonu v režimu činné dodávky do DS,
- vybrané signalizace od napájení.

Dále pak o přenosy měření v rozsahu:

- činný třífázový výkon,
- jalový třífázový výkon,
- sdružené napětí,
- u vybraných výroben další potřebná data (teplota, rychlost větru a osvit).

3) Výrobní s obchodním měřením elektrické energie na straně VN pak musí navíc splňovat další požadavky:

- řízení spínacích prvků (vypínač/odpínač) ve vývodovém poli výroby (je-li vyžadováno),
- signalizace VN ochran,
- vybrané signalizace stavových prvků VN rozvaděče.

#### **Regulace činného výkonu**

U bioplynových elektráren (BPE) a kogeneračních jednotek (KOG) se regulace činného výkonu provádí v následujících stupních (procentní hodnota zasmluvněného rezervovaného výkonu zdroje):

- P1 > 0 % jmenovitého výkonu
- P2 > 50 % jmenovitého výkonu
- P3 > 70 % jmenovitého výkonu
- P4 > 100 % jmenovitého výkonu (základní provozní stav)

Pro ostatní Výrobní se regulace činného výkonu provádí v následujících stupních (procentní hodnota evidovaného celkového jmenovitého výkonu zdroje):

- P1 > 0 % jmenovitého výkonu
- P2 > 30 % jmenovitého výkonu
- P3 > 60 % jmenovitého výkonu
- P4 > 100 % jmenovitého výkonu (základní provozní stav)

Pro případy připojování Výroben s místem připojení v rozvaděči/poli 22 kV v transformovně 110/22 kV v majetku Provozovatele DS může být variantně požadována spojitá regulace činného výkonu. V těchto případech bude regulace obsažena spolu s ostatními daty v komunikačním protokolu IEC60870-5-101.

#### **Projektová dokumentace**

1) Žadatel musí v termínu dle čl. V, odst. 1 této Smlouvy předat Provozovateli DS k odsouhlasení projektovou dokumentaci výroby elektřiny, včetně jejího připojení k distribuční soustavě.

2) Projektová dokumentace musí obsahovat informace dané Pravidly provozování distribuční soustavy. Především však:

- Jednopolové schéma výroby
- Rozpadové místo – spínací prvek, sloužící k připojení a odpojení Výroby od distribuční NN sítě. Tento spínací prvek musí zajistit odepnutí Výroby od sítě v případě ztráty napětí v této síti.
- Typy, parametry a navržené hodnoty nastavení elektrických ochrany výroby elektřiny souvisejících s DS
- Návrh provedení fakturačního měření a jeho umístění.
- Provedení dálkového ovládání

#### **Řízení účinníku a jalového výkonu**

1) Žadatel musí zajistit řiditelnost účinníku v předávacím místě v rozsahu 0,9 kapacitní až 0,9 induktivní, a to při dodávce činného výkonu do distribuční sítě PDS, která je vyšší než 10 % rezervovaného výkonu Výroby, dle požadavku Provozovatele DS.

2) Pokud Provozovatel DS nestanoví jinak, musí být při dodávce činného výkonu (výroba) dodržen účinník v intervalu 0,98 až 1 induktivní.

3) Při odběru činného příkonu (spotřeba) musí být účinník v intervalu  $\cos \varphi = 0,95$  až 1 induktivní.

#### **Regulace jalového výkonu**

1) V běžných případech se využívá řízení jalového výkonu z dispečinku v následujících stupních:

- $Q_{L5} > \cos \varphi = 0,90$  induktivní účinník



- $Q_{L3} > \cos \varphi = 0,95$  induktivní účinník
- $Q_0 > \cos \varphi = 1$  (základní provozní stav)
- $Q_{C3} > \cos \varphi = 0,95$  kapacitní účinník
- $Q_{C5} > \cos \varphi = 0,90$  kapacitní účinník

V případě připojování Výrobní s místem připojení v rozvaděči/poli 22 kV v transformovně 110/22 kV v majetku Provozovatele DS platí následující stupně:

- $Q_{L5} > \cos \varphi = 0,90$  induktivní účinník
- $Q_{L4} > \cos \varphi = 0,92$  induktivní účinník
- $Q_{L3} > \cos \varphi = 0,94$  induktivní účinník
- $Q_{L2} > \cos \varphi = 0,96$  induktivní účinník
- $Q_{L1} > \cos \varphi = 0,98$  induktivní účinník
- $Q_{L0} > \cos \varphi = 1$  (základní účinník)
- $Q_{C1} > \cos \varphi = 0,98$  kapacitní účinník
- $Q_{C2} > \cos \varphi = 0,96$  kapacitní účinník
- $Q_{C3} > \cos \varphi = 0,94$  kapacitní účinník
- $Q_{C4} > \cos \varphi = 0,92$  kapacitní účinník
- $Q_{C5} > \cos \varphi = 0,90$  kapacitní účinník

Pro případy připojování Výroben s místem připojení v rozvaděči/poli 22 kV v transformovně 110/22 kV v majetku Provozovatele DS může být variantně požadována spojitá regulace jalového výkonu. V těchto případech bude regulace obsažena spolu s ostatními požadovanými daty v komunikačním protokolu IEC60870-5-101. Vlastní stupně Q regulace budou stanoveny po obdržení parametrů výrobní. Předávací místo protokolu bude rozhraní RS232 v prostorech Provozovatele DS, tedy transformovně 110/22 kV.

#### Limity zpětných vlivů Výrobní na distribuční soustavu 22 kV

- 1) Veškeré zařízení Žadatele připojené k distribuční soustavě musí splňovat požadavky na maximální přípustnou úroveň zpětných vlivů na elektrizační soustavu.
- 2) Limity pro úroveň zpětných vlivů způsobovaných jednou Výrobnou připojenou do distribuční soustavy stanovují Pravidla provozování distribuční soustavy (PPDS) - Příloha č. 4. Věnujte pozornost především těmto vlivům:
  - **Flikr** - limit pro jednu výrobní  $Plt = 0,46$  dlouhodobá míra vjemu flikru
  - **Vyšší harmonické** - přípustné emisní hodnoty jednotlivých harmonických proudů musí být dle PPDS-Příloha 4.
  - **Kolísání napětí** - změna napětí při spínání jednotlivých generátorů nebo zařízení nesmí překročit 2%  $U_n$ .
  - **Zpětné vlivy na HDO** - Výrobní nesmí způsobovat nepřipustný pokles hladiny signálu HDO a nesmí též produkovat nežádoucí rušivá napětí, viz PPDS - Příloha 4.

#### Ochrany

- 1) Opatření na ochranu vlastní výrobní (např. zkratovou ochranu, ochranu proti přetížení, ochranu před nebezpečným dotykem) je zapotřebí provést podle PPDS. U zařízení schopných ostrovního provozu je třeba zajistit chránění i při ostrovním provozu.
- 2) Nastavení ochrany ve vazbě na DS určuje PDS. Proto je jejich nastavení vždy nutné odsouhlasit s PDS. Vhodným podkladem pro tato nastavení jsou studie dynamického chování výroben v dané síti. Nastavení výrobních modulů C a D je nutno individuálně konzultovat s PDS.
- 3) K provádění funkčních zkoušek ochrany je zapotřebí zřídit rozhraní (např. svorkovnici s podélným dělením a zkušebními svorkami).
- 4) Výrobce je povinen si zajistit sám, aby spínání, kolísání napětí, krátkodobá přerušení vč. opětovného zapínání (OZ) nebo jiné přechodové jevy v síti PDS nevedly ke škodám na jeho zařízení.
- 5) Všechny ochrany a vypínací obvody těchto ochrany budou připraveny k zaplombování.
- 6) Pro zajištění oddělení Výrobní od sítě Provozovatele DS v případě poruchy, OZ atd. musí být určeno rozpadové místo a v tomto místě instalována napěťová a frekvenční ochrana. Jako základní nastavení ochrany rozpadového místa výroben s moduly VM (A2), B1, B2, C jsou doporučeny hodnoty v tabulce níže (viz PPDS Příloha 4).

Parametr		Nastavení pro vypnutí	Zpoždění [s] <sup>(2)</sup>
Nadpětí 3. stupeň	U >>>	1,2 $U_n$	0,1
Nadpětí 2. stupeň <sup>(7)</sup>	U >>	1,15 $U_n$	5

Nadpětí 1. stupeň <sup>(1)</sup>	$U >$	$1,11 U_n$	0
Podpětí 1. stupeň	$U <$	$0,7 U_n$	$2,7 (0,5)^{(6)}$
Podpětí 2. stupeň	$U <<$	$0,3 U_n (0,45 U_n)^{(3)}$	$0,2^{(8)}$
Nadfrekvence	$f >$	51,5 Hz	0,1
Podfrekvence	$f <$	47,5 Hz	0,1
Směr jalového výkonu a podpětí ( $Q \rightarrow$ & $U <$ ) <sup>(5)</sup>		$0,85 U_n$	$t_1 = 0,5s$

- (1) Pro 1. stupeň nadpětí se použijí 10-minutové hodnoty odpovídající ČSN EN 50160. Výpočet 10- minutové hodnoty musí odpovídat 10 minutové agregaci podle ČSN EN 61000-4-30, třídy S. Tato funkce musí být založena na průměrné efektivní hodnotě napětí v intervalu 10 minut. Odchylka od ČSN EN 61000-4-30 spočívá v klouzavém měřicím okně. Pro porovnání s vypínací mezí postačí výpočet nové 10-minutové hodnoty nejméně každé 3 s. Pokud v ochraně nebude toto měření dostupné, tak nastavení 1. stupeň nadpětí bude  $1,11 U_n$  s časovým zpožděním 60 s.
- (2) Zpoždění u nadpětí a podpětí je zapotřebí koordinovat s parametry FRT křivek v souladu s Přílohou 4. PPDS
- (3) Tento napěťový stupeň vyvolá rychlé odpojení od sítě při blízkých zkratech. Nastavení  $0,3 U_n$  se volí pro výrobní připojené do sítě 110 kV a napětí měřené na straně vn (odpovídá mu cca 15 %  $U_n$  v přípojném bodě. Nastavení  $0,45 U_n$  se volí pro výrobní připojené do sítě vn a při měření napětí na straně nižšího napětí.
- (4) Toto nastavení je závislé na výkonu výrobní a kmitočtové závislém přizpůsobení výkonu.
- (5) Ochrana se použije u výkonu s instalovaným výkonu nad 30 kVA, nestanoví-li PDS jinak.
- (6) Nastavení časového zpoždění 2,7 s je určeno pro nesynchronní VM, časové zpoždění 0,5 s je určeno pro synchronní VM.
- (7) V případě, že nebude dostupný 3. stupeň nadpětí  $U >>>$ , tak nastavení 2. stupně nadpětí  $U >>$  bude  $1,15 U_n$  s časovým zpožděním 0,1 s.
- (8) Časové zpoždění 2. stupně podpětí musí být kratší, než je beznapěťová pauza OZ vedení, do kterého je VM připojen.
- 7) Nastavení ochrany a jejich časová zpoždění udává PDS v závislosti na koncepci chránění, způsobu provozu (OZ), přípojném bodě (přípojnice transformovny nebo v síti) a výkonu výrobního modulu
- 8) Nastavení se vztahují ke sdruženému napětí v sítích 22 kV. Časy vypnutí sestávají ze součtu časového nastavení a vlastních časů spínačů a ochrany.
- 9) Výrobce je povinen si zajistit sám, aby spínání, kolísání napětí, krátkodobá přerušování vč. OZ nebo jiné přechodové jevy v síti PDS nevedly ke škodám na jeho zařízení.
- 10) V souladu s ustanoveními § 11 odst. 1 písm. c) a § 23 odst. 3 písm. e) zákona č. 458/2000 Sb., Energetický zákon, ve znění pozdějších předpisů a dále v souladu s PPDS Přílohou 4 je Výrobce povinen poskytnout součinnost k zajištění bezpečného a spolehlivého provozu distribuční soustavy. Výrobce má tímto, mimo jiné, povinnost:
- Provádět kontroly a případné změny nastavení ochrany rozpadového místa Výrobní elektřiny na požadované hodnoty v souladu s ustanovením 4. přílohy PPDS bod 12.2: „PDS může v případě potřeby požadovat přezkoušení ochrany pro oddělení od sítě, ochrany vazebního spínače a ostatního vybavení pro dálkové řízení podle části 5.1 a 8. Pokud to vyžaduje provoz sítě, může PDS zadat změněné nastavení pro ochrany“.
  - Provádět kontroly správné funkce obvodů pro dálkové omezování činného výkonu a při zjištění závady obnovit jejich správnou funkci.
  - V případě, že Výrobce provozuje nesynchronní výrobní modul (tj. výrobní elektřiny nesynchronně připojená k elektrizační soustavě nebo připojená prostřednictvím výkonové elektroniky), jehož instalovaný výkon je roven nebo větší než 100 kW, je požadováno v souladu s požadavkem provozovatele přenosové soustavy (ČEPS, a.s.) nastavení frekvenčního odepínání (pokud to technologie výrobního modulu umožňuje), takto:
    - Plynule:
      - výchozí hodnota prahové frekvence je 50,2 Hz, statika  $s_2 = 5 \%$ , tj. 40 %  $P_{inst} / Hz$ ,
    - nebo skokově:
      - při vzrůstu kmitočtu nad 50,2 Hz odpojit 10 %  $P_i$ ,
      - při vzrůstu kmitočtu nad 50,5 Hz odpojit dalších 12 %  $P_i$ ,
      - při vzrůstu kmitočtu nad 50,8 Hz odpojit dalších 12 %  $P_i$ ,
      - při vzrůstu kmitočtu nad 51,1 Hz odpojit dalších 16 %  $P_i$ ,
      - při vzrůstu kmitočtu nad 51,5 Hz odpojit zbylých 50 %  $P_i$ .
  - Udržovat zařízení potřebná pro paralelní provoz výrobní elektřiny se sítí provozovatele distribuční soustavy neustále v bezvadném technickém stavu. Spínače, ochrany a ostatní vybavení pro dálkové řízení musí být v pravidelných lhůtách (minimálně jednou za čtyři roky) funkčně přezkoušeny odbornými pracovníky provozovatele Výrobní, nebo odborné firmy.

#### Normální provozní podmínky

##### 1) Provozní frekvenční rozsah

Výrobní elektřiny musí být schopna provozu paralelně se sítí PDS v rozsahu frekvence dle následující tab.:

Rozsah frekvence	Minimální doba provozu
47,5 - 48,5 Hz	30 min*
48,5 - 49 Hz	90 min
49 - 51 Hz	neomezeně
51 - 51,5 Hz	30 min

## 2) Rozsah trvalého provozního napětí

Výrobní elektřiny připojená do sítě VN musí být schopna provozu, pokud napětí v místě připojení zůstává v rozsahu viz tabulka:

Rozsah napětí	Doba provozu
0,85 p.j. - 0,9 p.j.	60 minut
0,90 p.j. - 1,118 p.j.	neomezeně
1,118 p.j. - 1,15 p.j.	60 minut

## Provoz pro ověření souladu s RfG

Potřebnost provedení provozu pro ověření souladu posuzuje PDS na základě písemného požadavku výrobce. Povinnou součástí žádosti jsou následující dokumenty:

- potvrzení odborné firmy realizující výstavbu výroby, že vlastní výrobní elektřiny je provedena v souladu s podmínkami stanovenými uzavřenou smlouvou o připojení (včetně přílohy) a podle předpisů, norem a zásad uvedených v Příloze č. 4 PPDS,
- projektová dokumentace odsouhlasená PDS aktualizovaná podle skutečného provedení výroby v jednom vyhotovení v rozsahu podle Přílohy č. 4 PPDS,
- zpráva o výchozí revizi (příp. další doklad ve smyslu Vyhl. č. 73/2010 Sb. pro zařízení třídy I.) elektrického zařízení výrobní elektřiny a případně dalšího elektrického zařízení nově uváděného do provozu, které souvisí s uváděnou výrobní do provozu

Další doklady nutné k povolení ověřovacího provozu je oprávněn si PDS vyžádat na základě individuálního posouzení konkrétní žádosti.

## První paralelní připojení Výroby k distribuční soustavě

První paralelní připojení Výroby k síti je možné provést pouze na základě souhlasu Provozovatele DS. Výrobce podává žádost o první paralelní připojení Výroby k síti u Provozovatele DS (dále jen žádost). Žádost je dostupná na webových stránkách [www.egd.cz](http://www.egd.cz) v sekci "Formuláře". Vyplněnou žádost je možné zaslat v papírové formě na adresu uvedenou na hlavičce formuláře, případně mailem na adresu [info@egd.cz](mailto:info@egd.cz).

Záležitosti ohledně prvního paralelního připojení lze dohodnout na:

- email: [vyrobny@egd.cz](mailto:vyrobny@egd.cz)
- tel.: 545 143 564

Součástí žádosti výrobce o první paralelní připojení Výroby k síti je:

- 1) potvrzení odborné firmy realizující výstavbu výroby, že vlastní výrobní elektřiny je provedena v souladu s podmínkami stanovenými uzavřenou smlouvou o připojení podle předpisů, norem a zásad uvedených v části 3, stejně jako podle PPDS a této přílohy,
- 2) PDS odsouhlasená projektová dokumentace aktualizovaná podle skutečného stavu provedení výroby v jednom vyhotovení v rozsahu podle Přílohy č. 4 PPDS,
- 3) zpráva o výchozí revizi (příp. další doklad ve smyslu Vyhl. č. 73/2010 Sb. [27] pro zařízení třídy I.) elektrického zařízení výrobní elektřiny a případně dalšího elektrického zařízení nově uváděného do provozu, které souvisí s uváděnou výrobní do provozu, bez kterého nelze zahájit proces prvního paralelního připojení,
- 4) protokol o nastavení ochrany, pokud není součástí zprávy o výchozí revizi,
- 5) pro výrobní elektřiny s instalovaným výkonem 30 kW a výše místní provozní předpisy; pro výrobní elektřiny do 30 kW jsou-li vyžadovány ve smlouvě o připojení,
- 6) dokument výrobního modulu, případně instalační dokument

Na základě žádosti včetně předložených podkladů a po prověření jejich úplnosti, provede Provozovatel DS ve lhůtě do 30 kalendářních dnů ode dne, kdy mu byla úplná žádost výrobce včetně všech podkladů doručena a výrobce splnil podmínky sjednané ve smlouvě o připojení, za nezbytné součinnosti zástupce Výroby první paralelní připojení Výroby k síti.

U Výroben s rezervovaným výkonem nad 100 kW včetně bude v rámci PPP prováděno ověření správné funkce řízení činného a jalového výkonu a správnost jejich zpětné signalizace, a to pomocí zařízení RTU v majetku Provozovatele DS. V případě, že ke dni provedení PPP nebude na Výrobně nainstalováno zařízení RTU Provozovatele DS, je Výrobce povinen prokázat správnost funkce řízení činného a jalového výkonu pracovníkovi Provozovatele DS, který PPP provádí.

