

Pravidla provozování přenosové soustavy

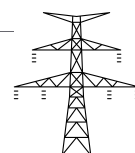
KODEX PŘENOSOVÉ SOUSTAVY – ČÁST VI.

Dispečerské řízení



Obsah

1	Dispečerské řízení	13
2	Příprava provozu	15
2.1	Příprava provozu výroby a podpůrných služeb (PpS).....	15
2.2	Příprava provozu sítí PS	15
2.3	Regionální koordinace bezpečnosti provozu blízko reálného času.....	27
2.4	Povolování zkoušek	28
3	Operativní řízení provozu	31
3.1	Provozní stavy soustavy a limity provozní bezpečnosti	31
3.2	Řízení výkonové rovnováhy a frekvence	31
3.3	Operativní řízení sítí.....	34
3.4	Řešení poruchových stavů.....	36
4	Postup propojování UO 110 kV	39
4.1	Úvodní studie PDS	39
4.2	Informování ČEPS	40
4.3	Společná studie a výpočty ČEPS.....	40
4.4	Dohoda o provozování propojených uzlových oblastí.....	42
5	Technické hodnocení provozu.....	44
5.1	Hodnocení dispečerského řízení.....	44
5.2	Hodnocení výpadků zdrojů a událostí v sítích	45
6	Společný výcvik pracovníků dispečerského řízení	47
7	Poruchové události a jejich rozbor.....	50
7.1	Informace předávané bezprostředně	50
7.2	Informace předávané písemně	50
8	Přílohy	53

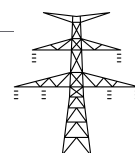


Terminologie

V komplexu dokumentů Kodexu PS se používají následující pojmy v tomto významu:¹

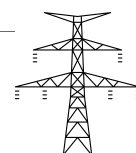
Blackout (výpadek soustavy)	Stav, při kterém dochází v celé ES nebo v její části k rozpadu paralelní spolupráce, přerušení napájení uživatelů a beznapětovému stavu.
Blok (elektrárenský blok)	Nejmenší technologický soubor určený k výrobě elektrické energie. Tvoří uzavřený výrobní celek bez technologických závislostí na další výrobní zařízení.
Certifikační zkoušky	Zkoušky k ověření vlastností energetických zařízení požadovaných pro vstup na trh s podpůrnými službami. Metodika měření jednotlivých PpS je popsána v části II Kodexu PS.
Dálkově řízený VM	VM, jehož činný výkon je řízen z Dispečinku ČEPS.
Diagramový bod	Plánovaný výkon VM vyplývající z přípravy provozu pro daný obchodní interval.
Dispečerské řízení	Systémová služba spočívající v přípravě, řízení v reálném čase a hodnocení provozu ES Dispečinku ČEPS.
Dispečerský řád	Dispečerský řád upravuje pravidla dispečerského řízení ES České republiky a podrobnosti o způsobu využívání zařízení pro poskytování (PpS). Je vydáván formou vyhlášky MPO č. 79/2010 Sb., o dispečerském řízení elektrizační soustavy a o předávání údajů pro dispečerské řízení, v platném znění.
Doba najetí VM	Čas od pokynu dispečera Dispečinku ČEPS do ukončení najetí VM, tj. jeho zatížení na jmenovitý nebo předem určený výkon.
Elektrizační soustava	Vzájemně propojený soubor zařízení pro výrobu, přenos, transformaci a distribuci elektřiny, včetně elektrických přípojek a přímých vedení, a systémy měřicí, ochranné, řídící, zabezpečovací, informační a telekomunikační techniky.
Energetický zákon	Zákon č.458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů, v platném znění.
Frekvenční odlehčování	Automatické odpojování předem daných objemů zátěže ve frekvenčních stupních pomocí frekvenčních relé.
Frekvenční plán	Souhrn opatření na straně výroby i spotřeby, jejichž cílem je omezit vznik velkých systémových poruch typu frekvenčního

¹ Zkratky jsou uvedené v kulatých závorkách, synonyma ve složených závorkách a používaný ekvivalentní výraz v angličtině je uveden v hranatých závorkách.

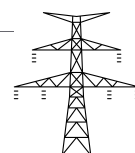


kolapsu a udržet frekvenci v mezích, kdy není ohroženo technické zařízení elektráren a uživatelů je součástí plánu obrany a je přílohou vyhlášky MPO č. 80/2010 Sb., o stavu nouze v elektroenergetice a o obsahových náležitostech havarijního plánu, v platném znění.

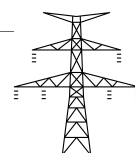
Komplexní zkoušky	Zkoušky provozního případně i rizikového charakteru v období přípravy ke komplexnímu vyzkoušení a v průběhu komplexního vyzkoušení provozu bloku.
Měsíční porada	Pravidelná měsíční porada svolávaná ČEPS, která se koná zpravidla v posledním celém týdnu předcházejícího měsíce za účasti poskytovatelů (PpS), zástupců PDS a ČEPS, kde se projednávají Režimy provozu na následující měsíc a kde se také projednávají povolení či zamítnutí zkoušek na následující měsíc.
Najetí VM	Proces fázování VM k soustavě a zatížení na jmenovitý, nebo předem určený výkon.
Normální stav	Stav soustavy, kde jsou všechny hodnoty v dovolených mezích a kdy je splněno kritérium „N-1“
Odběratel	Fyzická či právnická osoba odebírající elektřinu z PS.
Ostrovní provoz	Stabilní, mimořádný provoz části ES, do které může pracovat několik zdrojů (bloků, elektráren), po jejím oddělení od ostatní soustavy v důsledku poruchy.
Plán obnovy	Souhrn technicko - organizačních opatření zajišťujících uvedení soustavy do normálního stavu po jejím úplném nebo částečném rozpadu.
Plán obrany	Plán obrany proti šíření poruch je souhrn technicko - organizačních opatření zajišťujících bezpečnost provozu PS.
Povolující orgán	Rozhodnutí o povolení zkoušek uděluje ČEPS na základě projednání na měsíční (gremiální) poradě a po posouzení žádosti obsahující vyjádření dotčených subjektů, která jsou zaznamenána na předepsaném tiskopise schvalovacího listu.
Proces PP	Proces přípravy provozu zahrnuje PP sítí, výroby, PpS, bilanci, dostupnost dispečerských pracovišť, ...
Program zkoušek	Stručný popis zkoušek, požadavky na změny výkonu, požadavky na uvolňování zařízení PS, časová náročnost zkoušek, atd. Program zkoušek (viz tiskopis v bodu 1.2.6) musí obsahovat: <ul style="list-style-type: none"> • Popis zkoušek a rozpis potřebných provozních manipulací a schéma včetně zásahu do ochran zařízení PS. • Návrh na zajištění zařízení pro případ neúspěšné zkoušky s cílem minimalizace rizika.



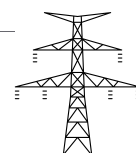
	<ul style="list-style-type: none"> Stanovisko k rizikovosti zkoušek včetně návrhu na rozdělení rizika pro případ, že dojde v důsledku zkoušek k neplánovanému výpadku energetického zařízení či jeho poškození nebo zničení.
Provozní instrukce (PI)	Dokument popisující činnosti a řešící kompetence v rámci dispečerského řízení ES.
Provozní zkoušky	Za provozní zkoušky se považují všechny zkoušky a měření energetického zařízení, při kterých je zařízení připojováno nebo odpojováno od PS, vyvolávají změnu v zapojení PS nebo změnu výkonu větší než 50 MW v rámci dané hodiny respektive změnu jalového výkonu větší než 50 MVar nebo je přerušen plánovaně přenos dat pro dispečerské řízení.
Provozování PS	Veškerá činnost provozovatele PS související se zabezpečením spolehlivého přenosu elektřiny.
Provozovatel DS	je fyzická či právnická osoba, která je držitelem licence na distribuci elektřiny
Provozovatel PS	právnická osoba, která je držitelem licence na přenos elektřiny
Předkomplexní a komplexní zkoušky	Těmito zkouškami se rozumí zkoušky provozního případně i rizikového charakteru v období přípravy ke komplexnímu vyzkoušení a v průběhu komplexního vyzkoušení, mající vliv na zařízení PS nebo provoz PS. Rozsah těchto zkoušek je dán smlouvami a jejich přílohami mezi objednatelem a zhotovitelem zařízení.
Přenos	doprava elektřiny přenosovou soustavou včetně dopravy po mezistátních propojeních.
Přenosové služby	zajištění přenosu elektřiny mezi uživateli PS
Realizátor zkoušky	Za realizátora zkoušky se považuje ta firma, která zkoušky provádí, zkoušky připravuje, měří na zařízení. Realizátorů zkoušky může být více, v tom případě musí být uveden v žádosti hlavní realizátor. Realizátor odpovídá za provedení zkoušek podle schváleného programu. Realizátorem může být například ČEPS, PDS, výrobce, zhotovitel zařízení nebo dodávky, nezávislá dodavatelská organizace.
Regulační odchylka frekvence a výkonové rovnováhy	regulační odchylka sekundárního regulátoru f a P
Regulační plán	určuje omezení výkonu odebíraného vybranými uživateli v jednotlivých regulačních stupních - je přílohou vyhlášky MPO č. 80/2010 Sb., o stavu nouze v elektroenergetice a o obsahových náležitostech havarijního plánu, v platném znění



Regulátor ostrovního provozu	regulátor ostrovního provozu automaticky přebírá regulaci elektrárenského bloku v případě překročení mezí kmitočtu 49,8 - 50,2 Hz (v souladu s frekvenčním plánem), má charakter proporcionální otáčkové regulace (s definovanou statikou a necitlivostí) a zajišťuje některé další specifické funkce, potřebné při ostrovním provozu
Regulátor řízení výkonové rovnováhy a frekvence	Technicko-organizační prostředek, kterým Dispečink ČEPS udržuje automaticky saldo předávaných výkonů a frekvenci v ES na zadaných hodnotách. Zprostředkuje zajištění systémových služeb, udržování kvality elektřiny a udržování výkonové rovnováhy.
Režimy provozu	Souhrnně všechny písemné výstupy zahrnující PP sítě i výroby a PpS v rámci MPP.
Rizikové zkoušky	Za rizikové zkoušky z hlediska PS se považuje každý provozní stav energetického zařízení, vyvolaný jeho speciálním měřením nebo režimy, ověřováním nového typu zařízení, měřením ES apod., při kterém dojde k porušení provozních předpisů nebo předpisů výrobce zařízení PS, může dojít k poškození či zničení zařízení PS a ke hmotné škodě nebo kde je nebezpečí omezení dodávky uživatelům z PS. I při rizikových zkouškách je však nutné provést taková technicko - organizační opatření a zkoušky zabezpečit tak, aby riziko bylo minimalizováno. Pokud se jedná o větší komplex zkoušek, z nichž jen některé mají rizikový charakter (vyznačeno v programu), považuje se pro účely povolení celý komplex zkoušek za rizikový.
Řešení interního úzkého místa	činnost provozovatele PS spočívající v koordinaci údržby a oprav ve fázi přípravy provozu a řízením propustnosti sítě (formou redispečinku nebo protiobchodu) ve fázi reálného provozu
Řešení přeshraničního úzkého místa	činnost provozovatele PS spočívající v rezervaci přenosových kapacit v úzkém místě (formou aukce) ve fázi přípravy provozu a řízením propustnosti sítě ve fázi reálného provozu
Řízení propustnosti sítě	Řešení úzkého místa v reálném čase formou redispečinku nebo protiobchodu případně dalšími technickými prostředky
Sekundární regulace napětí U/Q	Organizačně – technický prostředek, kterým Dispečink ČEPS zajišťuje udržování zadané velikosti napětí v pilotních uzlech a rozdělování vyráběného jalového výkonu na jednotlivé zdroje pracující do daného uzlu. Zprostředkuje zajištění systémové služby udržování kvality elektřiny.
Stav nouze	je stav, který vznikl v elektrizační soustavě v důsledku: a. živelních událostí,



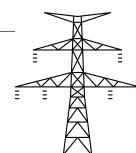
	<p>b. opatření státních orgánů za nouzového stavu, stavu ohrožení státu nebo válečného stavu,</p> <p>c. havárií nebo kumulace poruch na zařízeních pro výrobu, přenos a distribuci elektřiny,</p> <p>d. smogové situace podle zvláštních předpisů,</p> <p>e. teroristického činu,</p> <p>f. nevyrovnané bilance elektrizační soustavy nebo její části,</p> <p>g. přenosu poruchy ze zahraniční elektrizační soustavy nebo</p> <p>h. je-li ohrožena fyzická bezpečnost nebo ochrana osob a způsobuje významný a náhlý nedostatek elektřiny nebo ohrožení celistvosti elektrizační soustavy, její bezpečnosti a spolehlivosti provozu na celém území státu, vymezeném území nebo jeho části.</p>
Subjekt pro plánování odstávek	<p>Dle SOGL čl.89</p> <p>1. Každý provozovatel přenosové soustavy jedná jako subjekt pro plánování odstávek pro každý relevantní prvek sítě, který provozuje.</p> <p>2. Pro všechna ostatní relevantní zařízení vlastník jmenuje subjekt pro plánování odstávek pro dotčené relevantní zařízení nebo jedná jako tento subjekt a o této skutečnosti informuje svého provozovatele přenosové soustavy.</p>
Subjekt zúčtování odchylek	<p>účastník trhu s elektřinou, pro kterého operátor trhu na základě smlouvy o zúčtování provádí vyhodnocení, zúčtování a vypořádání odchylek.</p>
Terciární regulace napětí	<p>Organizačně – technický prostředek, kterým Dispečink ČEPS koordinuje automaticky zadané napětí v pilotních uzlech pro bezpečný a ekonomický provoz ES jako celku. Zprostředkuje zajištění systémové služby Udržování kvality elektřiny.</p>
Vedoucí zkoušek	<p>Vedoucí zkoušek odpovídá za průběh zkoušek podle schváleného programu. Vedoucí zkoušek po dohodě se zodpovědným zástupcem realizátora dává pokyny provoznímu personálu a jedná o provozních manipulacích s dispečerskou službou. V případě, že vedoucí zkoušek není zástupcem energetiky (např. u zařízení v majetku zhotovitele) je tento povinen respektovat vztahy na řídicí orgány energetiky, tzn. jednání s dispečerskou službou ČEPS musí provádět prostřednictvím odpovědného zástupce budoucího provozovatele.</p>
Větrná elektrárna	<p>zařízení, které využívá sílu větru k výrobě elektrické energie</p>



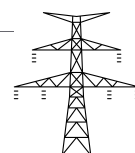
Vybraná zařízení DS	zařízení 110 kV (vedení, rozvodny a zdroje vyvedené do této napěťové hladiny), která významným způsobem ovlivňují možnosti změn rozsahu UO oproti jejich základnímu zapojení.
Výměna dat v reálném čase	Tok informací mezi uživatelem a Dispečinkem ČEPS nezbytný pro řízení provozu v reálném čase
Vynucený provoz	Provoz elektrárenských bloků, nutný z technologických, síťových nebo legislativních důvodů
Vypínací plán	postup pro rychlé a krátkodobé přerušení dodávky elektřiny uživatelům, ke kterému se přistupuje výjimečně při likvidaci závažných systémových či lokálních poruch v ES, pokud nelze využít jiné možnosti omezující zatížení soustavy - je přílohou vyhlášky MPO elektroenergetice. 80/2010 Sb., o stavu nouze v elektroenergetice a o obsahových náležitostech havarijního plánu, v platném znění
Výrobce	Fyzická či právnická osoba, která vyrábí elektřinu a je držitelem licence na výrobu elektřiny
Zařízení v koordinaci	zařízení 400 a 220 kV podléhající vzájemné koordinaci – jde o prvky sítě definované ve dvoustranných smlouvách o provozu (SOA) a stanovené dle platné metodiky v rámci ENTSO-E.
Žadatel zkoušek	Žadatelem je provozovatel energetického zařízení, na němž se zkoušky realizují (např. výrobce, ČEPS - místně příslušný útvar sekce Provoz a údržba, PDS). Je povinností žadatele zajistit vyjádření všech dotčených subjektů.

Použité zkratky

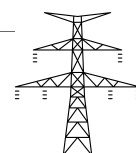
ACER	Agentura pro spolupráci energetických regulačních orgánů (Agency for the Cooperation of the Energy Regulators)
aFRR	Zálohy pro regulaci výkonové rovnováhy s automatickou aktivací (automatic Frequency Restoration Reserve)
ARN	Automatický regulátor napětí
ASRU	automatická sekundární regulace U/Q
CGM	Společný model sítě (Common Grid Model)
CORE	region pro výpočet kapacit na základě nařízení Komise (EU) 2015/1222
ČEPS	provozovatel PS ČR
ČR	Česká republika
D ČEPS	dispečink ČEPS



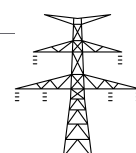
D PDS	dispečink PDS
D2CF	Two Day Ahead Congestion Forecast
DACF	Day-Ahead Congestion Forecast
DOPT	Koordinace DPP v rámci regionu (Daily Operational Planning Teleconference)
DPP	denní příprava provozu
DS	distribuční soustava
DTS	dispečerský tréninkový simulátor
DUtrain	Nezávislé výcvikové středisko v Německu
EAS	ENTSO-E Awareness System
EBGL	Nařízení Komise (EU) 2017/2195 ze dne 23. listopadu 2017, kterým se stanoví rámcový pokyn pro obchodní zajišťování výkonové rovnováhy v elektroenergetice
ED	Emergency dispečer
ENTSO-E	Evropská síť provozovatelů elektroenergetických přenosových soustav (European Network of Transmission System Operators for Electricity)
ERÚ	Energetický regulační úřad
ES	elektrizační soustava
EVS	Energetický výstražný systém
FCR	Zálohy pro automatickou regulaci frekvence (Frequency Containment Reserve)
FRCE	Regulační odchylka výkonové rovnováhy korigována odchylkou frekvence (Frequency Restoration Control Error)
FVE	fotovoltaická elektrárna
HDP	Hlavní dispečerské pracoviště
HRT	hladinový regulátor transformátoru
HV	Havarijní výpomoc
IDCF	Intra Day Congestion Forecast
IDOPT	Koordinace vnitrodenní PP v rámci regionu (Intraday Operational Planning Teleconference)
IDS	Integrovaný datový sklad
IGM	individuální model sítě (Individual Grid Model)
IN	vzájemná výměna systémových odchylek (Imbalance netting)
JE	jaderná elektrárna



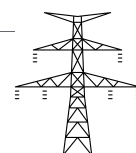
LFC blok	Část synchronně propojené oblasti nebo celá synchronně propojená oblast, fyzicky vymezená měřicími body v místě propojovacích vedení k dalším blokům LFC, tvořená jednou nebo více oblastmi LFC, provozovaná jedním nebo více provozovateli přenosových soustav, kteří splňují povinnosti pro řízení výkonové rovnováhy a frekvence.
mFRR	Zálohy pro regulaci výkonové rovnováhy s manuální aktivací (Manual Frequency Restoration Reserve)
MMS	Obchodní portál ČEPS (Market Management System)
MPBP	Místní provozní a bezpečnostní předpisy
MPP	měsíční příprava provozu
MRA	Multilateral Agreement
NCER	Nařízení Komise (EU) 2017/2196 ze dne 24. listopadu 2017, kterým se stanoví kodex sítě pro obranu a obnovu elektrizační soustavy
OD	Obchodní dispečer
OPC	Outage Planning Coordination
OPI	Outage Planning Incompatibilities
PDS	Provozovatel distribuční soustavy
PE	parní elektrárna
PI	Provozní instrukce
PP	Příprava provozu
PPD	Příprava provozu sítě dispečinku ČEPS
PPE	Paroplynová elektrárna
PPO	Příprava provozu oblasti sekce Řízení provozu ČEPS
PPR	Příkaz představenstva ČEPS
PpS	podpůrné služby
PPS	Provozovatel přenosové soustavy
PRN	Primární regulátor napětí
PrP	Pracovní postup
PřS	přenosové služby
PS	přenosová soustava
PSE	plynová spalovací elektrárna
PTN	přístrojový transformátor napětí



PTP	přístrojový transformátor proudu
PVE	Přečerpávací vodní elektrárna
RD	redispečink
ROP	Regulace ostrovního provozu
RPP	roční příprava provozu
RR	Zálohy pro náhradu (Restoration Reserve)
RSC	Regionální bezpečnostní koordinátor (Regional Security Coordinator)
SAFA	Synchronous Area Framework Agreement
SAFO	Systém automatického frekvenčního odlehčování
SCADA	Systém monitorování, kontroly a řízení (Supervisory Control and Data Acquisition)
SD	síťový dispečer
SDŘS	Sdružený dispečerský řídicí systém
SOA	provozní dohoda se sousedním PPS (System Operation Agreement)
SOGL	Nařízení Komise (EU) 2017/1485 ze dne 2. srpna 2017, kterým se stanoví rámcový pokyn pro provoz elektroenergetických přenosových soustav
SM	Směrnice ČEPS
SRQ	Sekundární regulátor jalového výkonu
SRU	Skupinový regulátor napětí
SVR	služby výkonové rovnováhy
SyS	systémové služby
TERRE	Trans European Replacement Reserves Exchange - Projekt evropské implementace pro výměnu „rezervních zásob“ v souladu s pokyny pro bilanci elektřiny.
TN	Technická norma
TPP	týdenní příprava provozu
TRN	terciární regulace napětí
UO	Uzlová oblast
VE	vodní elektrárna
VM	Výrobní modul podle nařízení Komise (EU) 2016/631
VS	Vlastní spotřeba, příp. Vedoucí směny v kontextu personálního obsazení
VTE	větrná elektrárna
vvn	velmi vysoké napětí



WOPT	Weekly Operational Planning Teleconference – koordinace TPP v rámci regionu
ZDP	Záložní dispečerské pracoviště
zvn	zvláště vysoké napětí



1 Dispečerské řízení

Dispečerské řízení dle Dispečerského řádu zahrnuje:

- přípravu provozu
- operativní řízení
- hodnocení provozu.

V rámci ČEPS se příprava provozu dále dělí na oblasti:

- přípravy provozu výroby a PpS
- přípravy provozu sítí.

V souladu s požadavky legislativy EU, zejm. SOGL, NCER a nařízení Evropského parlamentu a Rady SDŘS(EU) 2019/943 ze dne 9. června 2019 o vnitřním trhu s elektřinou, podléhají vybrané oblasti dispečerského řízení regionální koordinaci.

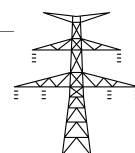
ES ČR je z rozhodnutí ACER č. 09/2016² součástí regionu pro výpočet kapacity CORE. V rámci tohoto regionu je ČEPS povinna koordinovat zejména:

- výpočet přeshraniční kapacity
- bezpečnost provozu
- odstávky
- posouzení regionální přiměřenosti.

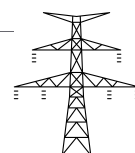
Metodiky pro koordinaci výše uvedených činností jsou postupně vytvářeny, schvalovány a zaváděny do praxe. Vlastní koordinací jsou pověřeni, v souladu s čl. 76 SOGL, RSC TSCNET a Coreso.

Dalším nástrojem pro koordinaci provozu je tzv. SAFA. Tato smlouva mezi všemi PPS v kontinentální Evropě byla uzavřena na základě povinnosti uvedené v SOGL a obsahuje další pravidla týkající se vzájemné spolupráce a koordinace. Požadavky, které mají dopad na uživatele elektrizačních soustav, podléhají veřejné konzultaci a jsou schvalovány národními regulátory.

²https://www.acer.europa.eu/Official_documents/Acts_of_the_Agency/Individual%20decisions/ACER%20Decision%2006-2016%20on%20CCR.pdf



Významným nástrojem koordinace jsou bilaterální provozní dohody s okolními PPS, tzv. SOA. Tyto dohody, které má ČEPS uzavřeny se všemi sousedními PPS řeší další detaily vzájemné spolupráce.



2 Příprava provozu

2.1 Příprava provozu výroby a podpůrných služeb (PpS)

2.1.1 Roční a měsíční příprava provozu

Náležitosti RPP a MPP PS a rozsah předávaných dat jsou stanoveny Dispečerským řádem. Předávání dat potřebných pro zpracování RPP a MPP je dále upřesněno pro subjekty poskytující a neposkytující PpS a pro PDS ve společných provozních instrukcích PI 227-4 „Harmonogram a předávaná data bilanční části přípravy provozu ES ČR“ a PI 628-6 „Koordinace dostupnosti BSU“.

2.1.2 Krátkodobá příprava provozu výroby a PpS

Náležitosti TPP a DPP PS a rozsah předávaných dat jsou stanoveny v Dispečerském řádu. Předávání dat potřebných pro zpracování TPP a DPP je dále upřesněno:

- pro poskytovatele PpS – v Kodexu PS část II
- pro výrobce neposkytující PpS a pro PDS – v provozní instrukci Harmonogram a předávaná data bilanční části přípravy provozu ES ČR
- v PI 628-6 „Koordinace dostupnosti BSU“.

2.2 Příprava provozu sítí PS

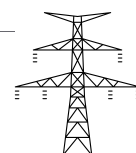
Úkolem RPP, MPP, TPP a DPP PS je vytvoření podmínek k zajištění hospodárného, spolehlivého a bezpečného přenosu elektrické energie přes PS ČR v souladu se všemi výše uvedenými předpisy, směrnici a požadavky.

Zpracování přípravy provozu sítí PS zabezpečují útvary PP v rozsahu kompetencí udělených PPS v oblasti přípravy provozu PS ČR dle § 24 odst. 10 písm. i) zákona č. 458/2000 Sb., a dle Dispečerského řádu, v návaznosti na SAFA a SOGL v platném znění. V dalším textu jsou podrobně uvedeny zásady informačních toků mezi jednotlivými útvary ČEPS a ostatními subjekty podílejícími se na procesu PP ES ČR.

Pravomoci a kompetence pro předávání požadavků na zařazení výluky příslušného zařízení zvn a vvn do procesu přípravy provozu jsou stanoveny:

- PI 028-1 „Rozdělení kompetencí, pravomocí a odpovědností“,
- Platnými ustanoveními Smluv o poskytování služeb souvisejících s provozem zařízení PS mezi PDS a ČEPS.

V organizační struktuře ČEPS, a.s. zajišťuje přípravu provozu sítí PS ve všech časových etapách přípravy provozu sekce Dispečerské řízení (dispečink ČEPS), odbor Zabezpečení provozu PS.



Odbor zajišťuje dlouhodobou (roční a měsíční) a krátkodobou (týdenní a denní) přípravu provozu sítí. Vzájemné vazby mezi jednotlivými útvary a procesy v ČEPS jsou upraveny a popsány v procesních směrnících:

- P 14 Zajištění PŘS
- P 16 Dispečerské řízení PS a vyhodnocení PŘS
- SM 20 Roční příprava provozu ES ČR prováděná ČEPS, a.s.

Přípravu provozu DS zajišťují dispečinky PDS.

Pracovníci PP ČEPS přímo koordinují provoz vybraných zařízení DS, která přímo či nepřímo ovlivňují spolehlivost provozu ES s PP dispečinků PDS.

Pracovníci PPD ČEPS přímo koordinují s PP zahraničních dispečinků PPS provoz všech relevantních zařízení dle pravidel SOGL.

V rámci PP se koordinují termíny nedostupnosti jednotlivých zařízení PS tak, aby požadavky na práce na jednotlivém zařízení byly prováděny kumulovaně s cílem minimalizace počtu výluk a časového rozsahu odstávek zařízení PS. Současně v maximální možné míře respektuje provoz navazujícího výrobního a distribučního zařízení. Za tím účelem PPD spolupracuje s příslušnými provozovateli zdrojů, zahraničními PPS a PDS a provádí ve všech etapách PP důslednou vzájemnou koordinaci PP sítí a výroby.

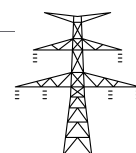
Kromě národní legislativy musí být v PP zohledněny i povinnosti dané SOGL. Toto nařízení rozlišuje u všech relevantních zařízení ES (to jsou zařízení podléhající koordinaci plánu dostupnosti) tři základní stavy:

- „dostupný“ pro zařízení provozuschopné bez ohledu na to zda je či není v provozu
- „nedostupný“ pro zařízení, které není schopno plnit svou funkci
- „zkušební“ pokud na zařízení probíhají zkoušky provozuschopnosti (tj. všechny zkoušky uvádění do provozu zařízení po rekonstrukci, nová zařízení nebo po provedené údržbě, pokud to charakter prací na zařízení vyžaduje). Stav „zkušební“ je v plánu dostupnosti zařízení nově definován samostatně. Zařízení ve stavu „zkušební“ není v dispečerském řízení, je třeba zabezpečit oba jeho možné provozní stavy (zapnuto a vypnuto) a zařízení je nedostupné pro nápravná opatření.

2.2.1 Účastníci procesu přípravy provozu sítí

Účastníky procesu přípravy provozu ES jsou dle platné legislativy určení zástupci jednotlivých držitelů licence na výrobu, přenos a rozvod elektrické energie a držitelé licence na obchod s elektřinou.

- příprava provozu dispečinku ČEPS (PPD)
- útvary přípravy provozu PDS



- dispečinky zahraničních PPS
- příprava provozu sekce Řízení provozu
- výrobci, jejichž výroby jsou připojeny k PS
- oprávnění zákazníci, jejichž odběrná zařízení jsou připojena k PS
- poskytovatelé PpS
- správci, provozovatelé a poskytovatelé služeb technologických zařízení sloužících dispečerskému řízení

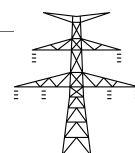
2.2.2 Stanovení odpovědnosti za přípravu provozu sítí

PPD v oblasti dlouhodobé přípravy provozu PŘS:

- zodpovídá v etapě RPP a MPP za koordinaci uplatňovaných požadavků na práce se všemi účastníky PP
- plánuje realizaci jednotlivých akcí podle stanovených priorit (požadavek s předností realizace), v případě trvající kolize akcí vymezí okruh akcí, pro které si vyžádá upřesnění priorit
- prověřuje vybrané provozní stavy výpočtem ustáleného chodu sítě a dynamické stability
- připravuje změny zapojení PS oproti základnímu zapojení, zabezpečuje podklady pro výpočty ročních, měsíčních a denních volných obchodovatelných kapacit
- vyjadřuje se k hodnotě provozního napětí v napájecích bodech 110 kV DS z PS stanovenou PP PDS
- pro zajištění napájení VS JE a dostupnosti PpS Schopnost startu ze tmy ve spolupráci s odborem Zajišťování SyS koordinuje dostupnost těchto zdrojů a všech dotčených prvků v trasách možného napájení.

PPD v oblasti krátkodobé přípravy provozu PŘS:

- zodpovídá v etapě TPP a DPP za koordinaci nově uplatněných požadavků s upřesněnými, respektive již dříve nárokovánými požadavky na práce se všemi účastníky PP
- plánuje realizaci jednotlivých akcí podle stanovených priorit (požadavek s předností realizace), v případě trvající kolize akcí vymezí okruh akcí, pro které si vyžádá upřesnění priorit
- prověřuje vybrané provozní stavy výpočtem ustáleného chodu sítě a dynamické stability
- zajišťuje, aby při řazení akcí nedocházelo k nadměrné kumulaci manipulací spojených s uvolňováním zařízení (např. na začátku pracovního týdne)
- navrhuje opodstatněné změny zapojení PS oproti základnímu zapojení
- koordinuje ve spolupráci s PP PDS provoz a rozsah UO DS ovlivňující provoz PS,



- v rámci DPP zajišťuje a harmonizuje podrobné rozpisy složitých a náročných manipulací v PS
- pro zajištění napájení VS JE a dostupnosti PpS Schopnost startu ze tmy ve spolupráci s odborem Zajišťování SyS koordinuje dostupnost těchto zdrojů a všech dotčených prvků v trasách možného napájení.

Koordinace PPD s útvary přípravy provozu PDS:

- Útvary PP PDS zodpovídají za koordinaci a nárokování prací v DS ovlivňujících provoz zařízení PS (především jde o práce v polích 110 kV v majetku PDS u transformátorů 400/110 kV a 220/110 kV)
- Útvary PP PDS a PPD spoluzodpovídají za koordinaci nedostupnosti zařízení ES ČR včetně vyvedených zdrojů tak, aby byl zajištěn spolehlivý provoz ES ČR
- Útvary PP PDS a PPD spoluzodpovídají za bezpečný provoz oblastí 110kV paralelně provozovaných s PS ČR
- Útvary PP PDS stanovují hodnotu napětí v napájecích bodech 110 kV DS z PS.

PPO sekce Řízení provozu:

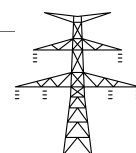
- zodpovídá za nárokování všech prací na místně příslušném zařízení ve své působnosti
- koordinuje práce na zařízení PS ve své působnosti s jednotlivými smluvními provozovateli zařízení PS a dodavateli prací
- zodpovídá za koordinaci v rámci své působnosti a předává potřebné informace v případech vypínání při pracích v úsecích na vedení PS nebo jiného omezujícího vlivu na provoz ostatních (i cizích) souběžných, křížujících nebo vícenásobných vedení (jak stejných, tak odlišných napěťových hladin). Tyto práce musí být v požadavcích vyznačeny a projednány ze strany PPO s příslušnými provozovateli zařízení již v rámci MPP
- zpracovává podrobné rozpisy složitých a náročných manipulací ve stanicích PS včetně manipulací s vyřazením bloků a zodpovídá za to, že všechny požadované operace se zařízením jsou v souladu s platnými předpisy a postupy pro provoz daného zařízení
- zajišťuje „Žádost o povolení plánovaných nestandardních manipulací“ v případech všech plánovaných manipulací, vyžadujících tento dokument.

Výrobce, jehož výroba je připojena k PS:

- zodpovídá za nárokování svých prací na vývodech blokových vedeních 400 kV a 220 kV.

Správci, provozovatelé a poskytovatelé služeb technologických zařízení sloužících dispečerskému řízení:

- zodpovídají za včasné oznamování a projednávání výluk a změn provozních parametrů zařízení sloužících k dispečerskému řízení. Zejména se jedná o technologie pro sběr, přenos a zpracování dat potřebných pro řízení ES ČR v reálném čase.



2.2.3 Toky informací týkající se požadavků na uvolňování zařízení

Toky informací v procesu PP PS probíhají přes pracovníky PP místně příslušné PPO na PPD tak, aby byla zajištěna maximální koordinace požadavků na uvolňování zařízení PS. Výjimkou jsou případy požadavků na vypínání **transformátorů 400/110 a 220/110 kV (PS/DS) a celých rozvodů PS ovlivňujících** vypnutí transformace napájející DS z PS (předávací místo). V těchto případech bude z důvodu nutnosti termínového a bilančního projednání tok informací probíhat mezi PPD a příslušnou PP PDS.

Vedení 400 a 220 kV, transformátory 400/220 kV, zařízení rozvodů 400 a 220 kV

- Práce na vyjmenovaných zařízeních a na jejich vývodech nárokuje příslušná PPO u PPD.
- PPD informuje D PDS o pracích na zařízení s přímým vlivem na provoz a spolehlivost příslušné DS po shromáždění požadavků na výluky.
- PPD koordinuje termíny nedostupnosti jednotlivých zařízení PS s přímým vlivem na provoz a spolehlivost napájení DS s příslušnou PP PDS.

Transformátory 400/110 a 220/110 kV

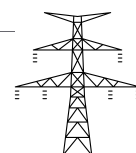
- Práce na transformátorech 400/110 a 220/110 kV a na vývodech 400 kV, 220 kV a vn v majetku ČEPS nárokuje místně příslušná PPO u PPD.
- Práce na straně 110 kV a vn vývodu v majetku PDS nárokuje příslušná PP PDS u PPD.
- PPD koordinuje termíny nedostupnosti jednotlivých transformátorů s příslušnými PP PDS tak, aby byla zachována spolehlivost napájení DS z PS a aby bylo zajištěno maximální využití plánovaných odstávek zařízení PS.

Rozvodny 400 a 220 kV

- Práce v rozvodnách 400 a 220 kV vyžadující uvolnění celé rozvodny, respektive celého instalovaného transformačního výkonu (předávací místo DS z PS), nárokuje místně příslušná PP PPO u PPD.
- PPD koordinuje termíny celkové nedostupnosti jednotlivých stanic PS s příslušnými PP PDS z hlediska možností použití dalších předávacích míst výkonu z PS do DS a možností DS.
- PPD koordinuje termíny celkové nedostupnosti jednotlivých stanic PS s místně příslušnou PPO a PP PDS tak, aby se zajistila kumulace prací, pokud je to možné, a tím se dosáhlo snížení počtu výluk a časového rozsahu odstávek zařízení PS.

Bloková vedení 400 kV a 220 kV pro práce v elektrárnách

- Požadavek na uvolnění blokového vedení 400 kV a 220 kV pro práce na vývodu v elektrárně uplatňuje příprava provozu elektrárny u PPD.
- PPD informuje o požadavku na uvolnění blokového vedení místně příslušnou PPO.
- PPD koordinuje práce v PS či na zařízení PS s pracemi elektrárny.



Vedení 400 kV a 220 kV ČEPS / zahraničí pro práce v zahraničí

- Požadavek na uvolnění vedení 400 kV a 220 kV ČEPS / zahraničí pro práce v zahraničí si nárokuje dispečink příslušného sousedního (zahraničního) provozovatele PS u PPD.
- PPD informuje o požadavku dispečinku zahraničního provozovatele PS místně příslušnou PPO, zkoordinuje požadavky PPO a dispečinku provozovatele zahraniční PS a dohodne termín uvolnění vedení 400 kV a 220 kV ČEPS/zahraničí s dispečinkem příslušného sousedního (zahraničního) provozovatele PS.
- O termínu uvolnění vedení informuje PPD místně příslušnou PPO.

Vybraná zařízení 110 kV ve vlastnictví PPS (ČEPS, a. s.)

- Požadavky na práce na zařízení 110 kV ve vlastnictví ČEPS uplatňuje místně příslušná PP PPO u dispečinku PDS, v jehož výkonné pravomoci je delegována odpovědnost za dispečerské řízení tohoto zařízení (viz PI ČEPS č. 028 - 1 Rozdělení kompetencí, pravomocí a odpovědností). U prací na zařízení významně ovlivňujícím možnosti změn rozsahu UO zajistí koordinaci s PPD také příslušný dispečink PDS. O projednaných pracích informuje dispečink PDS místně příslušnou PPO a u prací významně ovlivňujících možnosti změn rozsahu UO také PPD.
- Požadavky na práce na blokových vedeních a vedeních pro zajištění VS 110 kV ve vlastnictví ČEPS uplatňuje místně příslušná PPO u elektrárny, v jejíž výkonné pravomoci je delegována odpovědnost za provoz tohoto zařízení (viz PI D ČEPS č. 028 -1 Rozdělení kompetencí, pravomocí a odpovědností). Tato elektrárna koordinuje termín vypnutí s vlastním harmonogramem odstávek zdrojů a informuje přípravu provozu místně příslušného D PDS a PPD. V případě, kdy požadavek na výluky zařízení uplatňuje PDS, požádá D PDS příslušnou elektrárnu o odsouhlasení výluky zařízení přímo. Elektrárna výsledek projednání požadavku sdělí D PDS a o požadavku informuje místně příslušnou PPO a PPD.

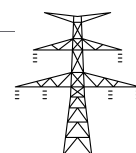
Vybraná zařízení DS ve vlastnictví PDS

- Práce na zařízeních DS, které významným způsobem ovlivňují možnosti změn rozsahu UO oproti jejich základnímu zapojení, koordinuje PP PDS s PPD. Vzájemná koordinace je nezbytná pro zajištění spolehlivého provozu PS i DS, pro bilanční kontrolu, vytvoření dostatečné rezervy transformačního výkonu napájecích transformátorů 400/110 a 220 /110 kV a pro sledování rozsahu uzlových oblastí 110 kV DS napájených z PS s ohledem na možnost výpadku největšího bloku pracujícího do těchto UO DS 110 kV. Provádí se ve všech etapách PP. Komunikace probíhá přímo mezi PP PDS a PPD mimo PPO.

Ostatní zařízení sloužící provozu a řízení PS

V rámci jednotlivých etap PP je nezbytné hlásit Přípravě provozu ČEPS rovněž další práce přímo nebo nepřímo ovlivňující funkčnost systémů dispečerského řízení PS, zejména:

- Práce ovlivňující funkci komunikačních zařízení pro komunikaci ochran a komunikaci SDRS dispečinku ČEPS s ŘS rozveden a ARN pro sekundární regulaci U a Q.



- Práce na řídicích a ovládacích systémech stanic PS.
- Práce ovlivňující nebo snižující provozní funkčnost nebo spolehlivost systémů přenosu dat mezi řídicími systémy stanic a dispečinkem ČEPS.

Provozovatel zařízení je povinen plánovat a oznamovat práce ve výše uvedených případech přípravě provozu příslušné PPO. Místně příslušná PPO informaci předá PPD.

Příprava provozu dispečerských pracovišť

Všechny práce omezující provozuschopnost nebo obyvatelnost dispečerského pracoviště schvaluje útvar Hlavní dispečer a předává PPD. Týká se zejména těchto oblastí:

- Práce na řídicím systému dispečinku ČEPS ovlivňující nebo snižující provozní funkčnost nebo spolehlivost systému (SCADA, EMS, Telemetrie).
- Práce na ostatních IT systémech (IT infrastruktura, Telekomunikace, MMS, ...)
- Práce omezující plnohodnotný provoz dispečerských sálů HDP/ZDP (Administrativní prostory, Vodní hospodářství, VS HDP/ZDP, ...)

Provozovatel zařízení je povinen ve výše uvedených případech plánovat a oznamovat práce na uvedeném zařízení v termínech pro předání požadavků PP ČEPS. Neschválené požadavky vrací PPD provozovatelům zařízení.

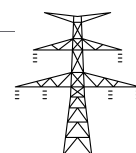
Práce bez dopadu na provozuschopnost dispečerských pracovišť je nadále přímo hlášena PPD provozovatelem zařízení.

Příprava provozu oprávněného uživatele PS přímo napájeného z PS

Příprava provozu oprávněného uživatele PS přímo napájeného z PS předává požadavky na uvolnění zařízení ve svém řízení PPD. PPD s PP oprávněného uživatele PS koordinuje požadavky na uvolňování zařízení pro práce v PS či na zařízení PS. O termínech informuje PPD příslušné PPO.

2.2.4 Postup při řešení nucených odstávek

- Nucená odstávka je neplánované odstavení relevantního zařízení z provozu z jakéhokoli naléhavého důvodu (výpadek, odstavení do poruchy...)
- Subjekt pro plánování odstávek (např. výrobce, PDS apod.) informuje o nucené odstávce jednoho nebo více svých relevantních zařízení PPS, a to co nejdříve po zahájení nucené odstávky
- Při oznamování nucené odstávky pro plánování odstávek poskytne tyto informace:
 - důvod nucené odstávky
 - předpokládanou dobu trvání nucené odstávky



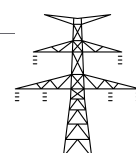
- případně dopad nucené odstávky na stav dostupnosti ostatních relevantních zařízení, pro která je subjektem pro plánování odstávek
- Pokud PPS zjistí, že jedna nebo více nucených odstávek by mohla významně zhoršit stav PS a způsobit porušení limitů provozní bezpečnosti, informuje dotčený subjekt, respektive dotčené subjekty pro plánování odstávek o lhůtě, po jejímž uplynutí už nebude možné zajistit bezpečnost provozu, pokud odstavená relevantní zařízení nevrátí do „dostupného“ stavu. Subjekty pro plánování odstávek informují PPS, zda jsou schopny tuto lhůtu dodržet, a pokud nikoli, situaci odůvodní.
- Není-li dosaženo dohody se subjekty pro plánování odstávek ohledně řešení nucených odstávek, PPS o této skutečnosti informuje ERÚ.

2.2.5 Rozsah dat předávaných v jednotlivých etapách přípravy provozu sítí

Údaje předávané v jednotlivých etapách PP	RPP	MPP	TPP	DPP
Název zařízení	X	X	X	X
Rozsah uvolnění (V-vypnutí; O-odpojení; Z-zemnění; W5-převedení přes pomocnou přípojnicí atd.)	X	X	X	X
Důvod – práce prováděné na zařízení	X	X	X	X
Požadavek na počet dnů uvolnění zařízení	X	((x))	((x))	
Návrh na období uvolnění zařízení	X	((x))	((x))	((x))
Určení věcných priorit pro realizaci jednotlivých požadavků na uvolňování zařízení	X			
Termín zahájení prací (datum a čas od) (v MPP čas nemusí být vždy)		X	X	X
Termín ukončení prací (datum a čas do) (v MPP čas nemusí být vždy)		X	X	X
Návrh časových priorit jednotlivých požadavků při uvolňování zařízení		X	X	X
Pohotovostní čas pro přerušení nebo ukončení prací	(X)	X	X	X
Manipulace prováděné za účelem zahájení a ukončení prací na zařízení (vyžadují-li to okolnosti)			(X)	X
Kdo provádí práce na zařízení				X
Kdo sjednal programové provádění prací na zařízení				X

(x) Na vyžádání PPD

((x)) nepovinný údaj používaný u nových požadavků



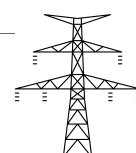
2.2.6 Postupy zadávání a zpracování požadavků v jednotlivých etapách přípravy provozu sítí

Roční příprava provozu sítí

- Požadavky na uvolnění zařízení předávají účastníci procesu RPP sítí (dle bodu 2.2.1) PPD dle stanovené odpovědnosti (dle bodu 2.2.2) v daném rozsahu (dle bodu 2.2.5) dohodnutou formou, a to do termínu uvedeného v tabulce č. 1.
- PPD na základě plánovaných odstávek výrobních zařízení připojených do PS a předložených požadavků na uvolnění zařízení vvn a zvn ES ČR posoudí a ve spolupráci se všemi účastníky PP projedná a stanoví plán nedostupnosti zařízení v termínech stanovených v tabulce č. 1.
- PPD provádí též dohodnutým způsobem mezinárodní koordinaci nedostupnosti zařízení PS. Ve vzájemné součinnosti s okolními PPS projednává a odsouhlasuje plán nedostupnosti přenosových zařízení sousedních PPS ovlivňujících provoz PS ČEPS.
- PPD připraví kapitolu „Roční příprava provozu sítí“, která je součástí materiálu „Roční příprava provozu ES ČR“ vydaného v termínu dle tabulky č. 1.
- RPP sítí je vydána formou textu, grafického přehledu a výpočtu chodu sítí a zkratových poměrů. Materiál je předáván účastníkům PP v elektronické formě.
- PPD s ohledem na změněné či zpřesněné podklady průběžně aktualizuje RPP, změny projednává s příslušnými účastníky RPP a tím udržuje aktuální databázi nedostupnosti zařízení.
- Podle SOGL může každý subjekt pro plánování odstávek požádat o změnu konečného ročního plánu dostupnosti relevantních zařízení (tj. zařízení, které podléhají koordinaci plánu dostupnosti). ČEPS žádost posoudí a v případě zjištěných kolizí bude ve spolupráci se všemi dotčenými partnery hledat možná řešení. Vyvolané změny se zapracují do aktualizace RPP. Pokud nebude řešení vzniklých kolizí nalezeno, požadovaná změna se zamítne.
- Pokud ČEPS obdrží změnu v plánu nedostupnosti RPP ze zahraničí, osloví všechny dotčené partnery a bude hledat řešení možných kolizí s cílem realizovat změnu. Pokud nebude řešení vzniklých kolizí nalezeno, požadovaná změna se zamítne.

Měsíční příprava provozu sítí

- Účastníci procesu MPP sítí potvrzují realizaci akcí spadajících do jejich řídicí pravomoci nebo pracovní náplně zařazených do RPP sítí.
- Účastníci procesu předávají PPD případné změny stávajících požadavků nebo nové požadavky na uvolňování zařízení do MPP sítí v rozsahu dle bodu 2.2.5 dohodnutou formou, a to v termínu uvedeném v tabulce č. 1.
- PPD na základě předložených požadavků na uvolnění zařízení vvn a zvn ES ČR posoudí a ve spolupráci se všemi zainteresovanými partnery projedná možnosti realizace nárokováných akcí, a to z hlediska koordinace s provozem výrobního zařízení, provozem vybraného zařízení

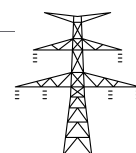


DS, zajištění mezinárodního propojení i vlastního spolehlivého provozu ES v termínu stanoveném v tabulce č. 1.

- PPD připraví síťovou část do materiálu „Měsíční příprava provozu ES ČR“ pro pravidelnou společnou měsíční poradou zástupců dispečinků PDS, výrobců a ČEPS, a.s.
- Po projednání předloženého materiálu společnou měsíční poradou je příprava provozu sítí na příslušný měsíc schválena k realizaci.
- Měsíční poradou svolává ředitel sekce Dispečerské řízení ČEPS, a to zpravidla na úterý posledního celého týdne předchozího měsíce. Povinnými účastníky jsou zástupci PPS, PDS a elektráren připojených do PS. Nepovinnými účastníky jsou zástupci provozovatelů výrobních modulů připojených do DS se jmenovitým výkonem větším než 50 MW.
- PPD vydává měsíční přípravu provozu sítí formou textu a grafického přehledu jako součást materiálu „Měsíční příprava provozu ES ČR“, který je předáván účastníkům PP na pravidelných měsíčních poradách k MPP v písemné formě a elektronicky.
- PPD s ohledem na změněné či zpřesněné podklady průběžně aktualizuje MPP a změny projednává s příslušnými účastníky MPP.
- Tuto činnost provádí do pátku před započítáním zpracování TPP (tj. 10. den před začátkem aktuálního týdne) tak, aby nezasahovala do vlastní TPP, kterou bude PPD připravovat v příštím týdnu.

Týdenní příprava provozu sítí

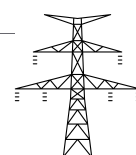
- Účastníci procesu TPP sítí potvrzují realizaci akcí spadajících do jejich řídicí pravomoci nebo pracovní náplně zařazených do MPP sítí dle bodu 2.2.2. v rozsahu dle bodu 2.2.5 dohodnutou formou, a to v termínu uvedeném v tabulce č. 1.
- stejným způsobem a ve stejných termínech účastníci procesu TPP sítí předávají změny nebo případné nové požadavky na uvolňování zařízení TPP sítí.
- útvar Hlavní dispečer předává PPD informace o pracích s dopadem na provozuschopnost dispečerských pracovišť (HDP/ZDP).
- PPD na základě předložených požadavků na uvolnění zařízení vvn a zvn posoudí a projedná s partnery možnost realizace nárokových akcí, a to z hlediska koordinace s provozem výrobního zařízení, provozem vybraného zařízení DS, zajištění mezinárodního propojení i vlastního ekonomického a spolehlivého provozu ES v termínu stanoveném v tabulce č. 1.
- PPD sestaví návrh TPP sítí na příslušný týden. Po projednání a odsouhlasení předloženého návrhu TPP sítí a po sladění akcí mezi účastníky TPP je program na příslušný týden schválen vedoucím odboru odpovědného za PPD k realizaci. Odsouhlasení TPP se provádí zpravidla ve čtvrtek předchozího týdne.
- TPP sítí je vydávána odborem PPD formou textu v materiálu „Týdenní program prací na zařízení vvn a zvn“. Odsouhlasený materiál TPP je předán účastníkům procesu přípravy provozu elektronicky.



- V rámci mezinárodní spolupráce koordinuje útvar PPD týdenní přípravu provozu s ostatními dispečinky sousedních PPS prostřednictvím procesu OPC/OPI a pravidelných týdenních telekonferencí (WOPT). Za tímto účelem si vyměňuje informace obsažené ve formuláři určeného pro předávání dat“ (viz Příloha č. 3). Termín odeslání formuláře je čtvrtek do 16:00 hod. Vlastní telekonference se koná zpravidla v pátek v 10:00 hod.

Denní příprava provozu sítí

- Účastníci procesu DPP sítí potvrzují realizaci akcí spadajících do jejich řídicí pravomoci nebo pracovní náplně, zařazených do týdenní přípravy provozu sítí, dle bodu 2.2.2 v rozsahu dle bodu 2.2.5 dohodnutou formou v termínu uvedeném v tabulce č. 1.
- Stejným způsobem a ve stejných termínech účastníci procesu DPP sítí předávají případné změny nebo nové požadavky na uvolňování zařízení do denní přípravy provozu sítí.
- Útvar Hlavní dispečer předává PPD informace o pracích s dopadem na provozuschopnost dispečerských pracovišť (HDP/ZDP).
- PPD na základě předložených požadavků na uvolnění zařízení posoudí a projedná s partnery možnost realizace nárokových akcí, a to z hlediska koordinace s provozem výrobního zařízení, provozem vybraného zařízení DS, zajištění mezinárodního propojení, spolehlivého provozu ES a s ohledem na poslední aktuální stav ES v termínu stanoveném v tabulce č. 1.
- Po projednání a odsouhlasení požadavků na uvolnění zařízení potvrzených předchozími etapami přípravy provozu sítí a případných nově uplatněných požadavků do denní přípravy provozu sítí je odborem PPD zpracován Denní program prací na zařízení vvn a zvn na příslušný den a schválen k realizaci.
- Denní program sítí je vydáván formou materiálu „Předání dispečerovi“ a elektronického výstupu do Dispečerského síťového deníku.
- Informace o akcích zařazených do DPP je předána účastníkům PP buď elektronicky, nebo telefonicky.

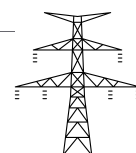


Tabulka č. 1: Přehled termínů pro předávání požadavků v jednotlivých etapách přípravy provozu PS

Etapa přípravy provozu	Rok	Měsíc	Týden ³	Den ⁴
Předání požadavků	do 30. 6. předchozího roku	do 15. dne předchozího měsíce	do úterý 12.00 hod. předchozího týdne	do 9.30 hod. předchozího dne
Koordinace požadavků	do 31. 8. předchozího roku	do 18. dne předchozího měsíce	do úterý 15.00 hod. předchozího týdne	do 10.00 hod. předchozího dne
Potvrzení požadavků	do 30. 11. předchozího roku.	do 16.00 hod. 3. pracovního dne před koncem předchozího měsíce	do čtvrtka 10.00 hod. předchozího týdne	do 12.30 hod. předchozího dne
Termín vydání programu	do 30. 11. předchozího roku	do 16.00 hod. 3. pracovního dne před koncem předchozího měsíce	do čtvrtka 16.00 hod. předchozího týdne	do 14.00 hod. předchozího dne

³ V případech, kdy termíny stanovené pro TPP v tabulce č. 1 kolidují se dny pracovního volna (svátky apod.), PPD může stanovit po dohodě s dispečinkou PDS termín předávání požadavků pro TPP odlišně, nejpozději však na společné měsíční poradě na daný měsíc.

⁴ V případech, kdy se denní příprava provozu provádí na navazující dny pracovního volna nebo pracovního klidu, příprava provozu se realizuje v den předcházející prvnímu dni pracovního volna nebo pracovního klidu. V odůvodněných případech může PPD po dohodě s dispečinkou PDS stanovit termín provádění denní přípravy provozu na více předchozích dnů (v případě více za sebou následujících dnů pracovního volna nebo pracovního klidu, dojednává se v rámci příslušné TPP).



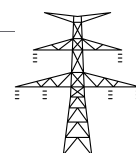
2.2.7 Výstupy jednotlivých etap přípravy provozu

V jednotlivých etapách přípravy provozu sítí ČEPS vydává následující výstupy:

Roční příprava provozu sítí	Textová část uvolňování zařízení vvn a zvn v materiálu Roční příprava provozu ES ČR (dále materiál RPP) Grafická část uvolňování zařízení vvn a zvn v materiálu RPP Uvádění nových zařízení do provozu Přenosové a zkratové poměry v PS ES ČR Přehled vedení 400 a 220 kV Přehled transformátorů zvn/vvn, vvn/vvn.
Měsíční příprava provozu sítí	Textová příloha materiálu Režimy provozu ES ČR na příslušný měsíc včetně přehledu doporučených hodnot napětí v předacích bodech 110 kV. Grafická příloha materiálu Režimy provozu ES ČR na příslušný měsíc Režimové výpočty chodu sítí k vybraným údržbovým / provozním schémátům.
Týdenní příprava provozu sítí	Týdenní program přípravy provozu PS na příslušný týden. Formulář pro Weekly Operational Planning Teleconference (WOPT) Vypnutá vedení v sítích okolních PPS.
Denní příprava provozu sítí	Denní program přípravy provozu PS na příslušný den Příruční schéma ES ČR – Přenosová soustava PS Příruční schéma ES ČR – Uzlové oblasti DS Datový výstup pro Evidenci prací Datový výstup pro tvorbu DACF a D2CF modelů.

2.3 Regionální koordinace bezpečnosti provozu blízko reálného času

PPD ČEPS se aktivně podílí na koordinaci provozu se zahraničními provozovateli PS v rámci ENTSO-E. Jedná se o spolupráci v rámci procesů DACF a IDCF, kdy ED zpracovávají na základě plánovaného vypínání, provozu zdrojů a salda IGM ČEPS na následující den, respektive hodiny pro účely výpočtu chodu sítě, navazující kontingenční analýzy a návrhu nápravných opatření. Tyto modely se převedou do jednotného ENTSO-E formátu a odešlou do RSC. V RSC se vytvoří CGM v regionu na 30. minutu každé hodiny následujícího dne (tj. 24 modelů). Na těchto modelech jsou provedeny výpočty chodu sítě a kontingenční analýzy. Výstupem této činnosti jsou předpokládané přenosy a výsledky kontingenční analýzy na jednotlivých síťových prvcích pro 30. minutu každé



hodiny následujícího dne. Takto získaná data dávají dispečerovi přehled o předpokládaném chování PS, včetně úzkých a problémových míst. Jsou-li taková úzká místa nalezena (tzn. je identifikováno neplnění N-1 prvku sítě), je v koordinaci s RSC a dalšími PPS v CORE regionu navrženo nápravné opatření, jež by mělo neplnění odstranit. Nápravná opatření jsou vybírána ze seznamu dostupných nápravných opatření, který zasílá na RSC každý PPS v regionu.

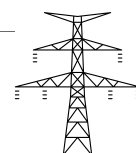
V rámci tohoto procesu se ED ČEPS účastní pravidelných večerních videokonferencí (DOPT) organizovaných v rámci bezpečnostní spolupráce PPS v ENTSO-E. Zde dochází ke shrnutí procesu koordinace, nalezených neplnění N-1 a jsou zde finálně potvrzována nápravná opatření.

Proces se opakuje v rámci IDCF, kdy se každou hodinu aktualizují modely na následující hodiny a třikrát denně (v 0:00; 08:00 a 16:00) probíhá také koordinace nápravných opatření prostřednictvím RSC a následně i vnitrodenní videokonference (IDOPT).

2.4 Povolování zkoušek

Všechny zkoušky tzn. provozní, rizikové, certifikační, komplexní a předkomplexní na energetických zařízeních, které ovlivňují nebo ohrožují bezpečný provoz PS je nutné před jejich realizací projednat a schválit, přičemž je nutné dodržet následující postupy:

- Certifikační zkoušku SVR zařízení připojeného do DS, bez požadavku na součinnost společnosti ČEPS, subjekt provádějící zkoušku pouze oznamuje do 10:00 dne předcházejícího dni konání zkoušky na e-mailovou adresu od_ceps@ceps.cz.
- Subjekt provádějící zkoušku je odpovědný jak za rozhodnutí o zařazení zkoušky do patřičné kategorie, tak za zpracování žádosti a zajištění vyjádření, respektive schválení všech dotčených subjektů.
- Program zkoušek musí v případě, že je vyžadována součinnost dispečinku ČEPS obsahovat podrobný přehled požadovaných činností a manipulací ze strany dispečera ČEPS s časovým určením jednotlivých kroků.
- Útvary ČEPS zodpovědné za RPP a MPP sítí, výroby a PpS (PP ČEPS) vydávají stanovisko z hlediska provozu PS. PP ČEPS při povolování zkoušek není zodpovědná a neposuzuje dopad požadovaných zkoušek na neplnění případných obchodních ujednání (např. neplnění PpS) z důvodu technické nezpůsobilosti po dobu trvání zkoušky. Řešení případných obchodních ujednání si zajišťuje žadatel o zkoušky s dotčenými subjekty. Doklad o tom není součástí schvalovacích dokumentů předávaných ke schvalovacímu řízení na PP ČEPS.
- Termín zkoušky se stanoví ve spolupráci se zainteresovanými partnery tak, aby se současně snížilo jak riziko zkoušek, tak i dopad na provoz ES ČR. V případech, kdy nelze předem stanovit termín zkoušky přesně, uvede se v žádosti období, ve kterém se předpokládá realizace. K upřesnění pak dojde v následných fázích přípravy provozu.
- Změny termínu již schválené zkoušky za podmínky, že ostatní náležitosti zkoušky zůstávají bez změny, je nutné neprodleně projednat a dát ke schválení na PP ČEPS. Při jiných změnách je nutné podat novou žádost o povolení zkoušky.



2.4.1 Proces povolování zkoušek v měsíční přípravě provozu

Žadatel vyplní předepsané tiskopisy žádosti o zkoušky a takto vyplněné originály tiskopisů předloží resp. zašle v elektronické formě na e-mailovou adresu MPP@ceps.cz (s naskenovanými podpisy) nejpozději 16 dní před měsíční poradou ČEPS (zpravidla do 12. dne předcházejícího měsíce), pokud se jedná o zkoušky, které nejsou označeny jako rizikové a 1 měsíc před měsíční poradou ČEPS, pokud se jedná o rizikové zkoušky. Žádosti o zkoušky se předkládají ve výše uvedeném termínu před měsíční poradou ČEPS týkající se měsíce, ve kterém je požadována realizace zkoušek. Dotčeným subjektem jsou všichni, jež může zkouška ovlivnit nebo ohrozit (např. výrobce, PDS, respektive příslušný útvar ČEPS). Originál titulního listu žádosti o povolení zkoušek předá žadatel nejpozději do zahájení měsíční porady PP ČEPS. Definice typů jednotlivých zkoušek jsou uvedeny v Kodexu PS část I.

PP ČEPS zajistí do schvalovacího listu vyjádření příslušných útvarů ČEPS. Při zamítavém stanovisku vrátí ČEPS žadateli zpět (elektronicky) kopii schvalovacího listu do 8 dní pro nerizikové zkoušky a 14 dnů pro rizikové zkoušky před měsíční poradou ČEPS vztahující se k měsíci, ve kterém mají být zkoušky realizovány. Pokud žadatel i přes zamítavé stanovisko trvá na realizaci zkoušek, je tato žádost o provedení zkoušky znovu předložena na měsíční poradě. Účastníci měsíční porady ČEPS definitivně rozhodnou o povolení/nepovolení zkoušky. Toto rozhodnutí se uvede v zápisu z měsíční porady a zaznamená se ve schvalovacím listu provozní zkoušky. PP ČEPS neprodleně a doložitelným způsobem vyrozumí žadatele o povolení/nepovolení zkoušky.

Žadatel je povinen potvrdit (elektronicky na adrese DPP@ceps.cz) požadavek na realizaci povolených zkoušek v týdenní a následně i v denní přípravě provozu u PP ČEPS. Při posunu termínu zkoušek a nezměněných technických podmínkách zkoušky, dohodne žadatel s provozovateli dotčených subjektů a PP ČEPS nový termín realizace.

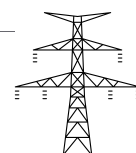
Vydáním souhlasného stanoviska jsou zkoušky povoleny za předpokladu respektování těchto závazných zásad, které není třeba ve sdělení citovat:

- Při realizaci zkoušek budou provedena všechna dostupná opatření, která budou minimalizovat riziko výpadku zařízení PS, poškození zařízení PS a ohrožení osob.
- Manipulace na zařízení při zkouškách bude provádět pouze oprávněný provozní personál.

Pro jednotnost výkladu u všech zainteresovaných partnerů jsou požadavky na zkoušky podávány a vyřizovány na jednotném předepsaném tiskopisu. Vzor tiskopisu je uveden v příloze č. 1. Kodexu PS část VI, která je k dispozici na adrese <https://www.ceps.cz/cs/kodex-ps>. Originál vyhotovení (včetně případných příloh) po konečném schválení uschovává příslušný útvar PP ČEPS. Doba archivace je určena skartačním řádem.

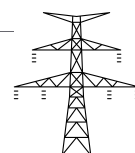
Předepsaný tiskopis obsahuje:

- a) Žádost o povolení zkoušky
- b) Program zkoušky
- c) Schvalovací list zkoušky



2.4.2 Povolování zkoušek v týdenní přípravě provozu

Žádosti o provozní zkoušky, které nebylo možno projednat v MPP, lze výjimečně uplatnit v TPP za stejných zásad uvedených v odst. 2.4.1. Žádost musí obsahovat všechny náležitosti jako v případě jejího předání v rámci MPP a musí být doručena nejpozději v úterý do 12:00 hod. předchozího týdne. Podmínkou realizace takto povolených provozních a ostatních zkoušek je doručení originálu žádosti (se všemi náležitostmi) na ČEPS nejpozději do středy do 12:00 hod. předchozího týdne. O povolení, resp. zamítnutí zkoušek rozhodne příslušný útvar ČEPS provádějící TPP. Rozhodnutí obdrží žadatel nejpozději ve čtvrtek do 9:00 hod.



3 Operativní řízení provozu

3.1 Provozní stavy soustavy a limity provozní bezpečnosti

SOGL definuje tzv. „provozní stavy přenosové soustavy“:

- normální stav
- výstražný stav
- nouzový stav
- stav blackoutu
- stav obnovy

Mimo jiné stanovuje také požadavky a zásady pro zachování bezpečnosti provozu v celé EU.

V souladu s technickými možnostmi prvků PS i provozu ES ČR jsou stanoveny limity provozní bezpečnosti s ohledem na:

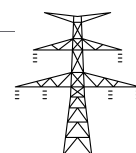
- proudovou zatížitelnost
- napěťové namáhání
- napájenou spotřebu
- dynamickou stabilitu výrobních modulů
- celistvost PS
- spínací úhly
- dostupný objem SVR

Tato kapitola se zabývá operativním řízením provozu soustavy v normálním a výstražném stavu. Dispečerské řízení ČEPS v přípravě provozu i operativním řízení kontroluje a řeší dodržení limitů provozní bezpečnosti. Dojde-li v reálném čase k porušení limitu provozní bezpečnosti, dostává se PS do nouzového stavu.

Provozem soustavy ve stavu nouzovém, blackoutu a obnovy se zabývá Kodex PS část V a příslušné PI ČEPS.

3.2 Řízení výkonové rovnováhy a frekvence

Dispečink ČEPS je zodpovědný za vyrovnanou výkonovou bilanci ES ČR. Při zajišťování výkonové rovnováhy ES ČR postupuje ČEPS tak, aby vzniklá odchylka byla vyrovnána do 15 minut od jejího vzniku, a to s minimálními náklady pro účastníky trhu při plnění standardů spolehlivosti v souladu s Kodexem PS a závazků plynoucích z účasti v synchronně pracující oblasti ENTSO-E.



K zajištění výkonové rovnováhy se využívají zdroje regulační energie.

Zdroji regulační energie jsou:

- SVR
 - aFRR,
 - mFRR,
 - RR,
- havarijní výpomoc a
- vzájemná výměna systémových odchylek.

aFRR, mFRR a RR jsou aktivovány automaticky nebo manuálně dispečerem ČEPS u poskytovatelů těchto SVR s energetickými zařízeními certifikovanými pro příslušnou kategorii SVR podle principů využívání (SVR) a zásad jejich aktivace popsanych v SOGL a PI ČEPS.

Havarijní výpomoc (HV) – aktivuje dispečer ČEPS v situacích, kdy je třeba obnovit rezervu u SVR. Je realizovatelná za 15 minut, je reciproční a má omezené doby využití. Na poskytnutí HV jsou uzavřeny smlouvy s některými sousedními zahraničními PPS. ČEPS také musí dle čl. 21 NCER HV poskytnout na žádost PPS v nouzovém stavu, stavu blackoutu nebo stavu obnovy.

Vzájemná výměna systémových odchylek (IN) dle čl. 146 SOGL je uskutečňována automaticky mezi oblastmi ve stejném LFC bloku, mezi různými LFC bloky či různými, synchronně propojenými oblastmi na základě smlouvy s cílem snížení množství souběžných, protichůdně působících aktivací FRR.

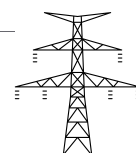
Podrobný popis SVR je obsažen v Kodexu PS část II.

V případě nevyrovnané výkonové bilance, zejména z důvodu nedostatku regulační energie, postupuje dispečink ČEPS přiměřeně vzniklé situaci v souladu se zákonem č. 458/2000 Sb., Dispečerským řádem a příslušnou legislativou Evropské Unie, zejm. SOGL a NCER. Principy využívání zdrojů regulační energie a zásady jejich aktivace jsou popsány v PI ČEPS.

3.2.1 Náhrada odpadlého výkonu ve výrobě v průběhu dne

Odpadlým výkonem se rozumí záporná odchylka proti sjednanému diagramu výroby v PP. Náhradou odpadlého výkonu se rozumí změna hodnot následujících obchodních intervalů oproti hodnotám předaným v PP.

Každý výrobce připojený do PS a každý poskytovatel SVR je povinen dodržovat platnou přípravu provozu a provozovat podle ní svoje energetické zařízení. V případě, kdy odchylka proti sjednanému diagramu výroby přesahuje 100 MW, je povinen neprodleně informovat dispečink ČEPS o předpokládaném neplnění platné přípravy provozu z hlediska plánovaného výkonu. Rovněž je povinen upřesňovat předpokládanou odchylku od platné přípravy provozu podle posledních znalostí o provozu zařízení na žádost dispečinku ČEPS.



Bezprostředně po výpadku výkonu, nebo pokud očekává poruchové odstavení svého zařízení, informuje pověřený pracovník výrobce dispečink ČEPS o nastalém nebo předpokládaném výpadku výkonu na konkrétním zařízení, příčině výpadku, předpokládané době trvání výpadku, záměru náhrady výkonu a specifikaci náhrady (zařízení na kterém bude náhrada realizována, velikosti nahrazovaného výkonu, začátku náhrady a rychlosti aktivace výkonu).

Výrobci elektrické energie mohou při splnění níže definovaných podmínek nahrazovat svůj odpadlý výkon operativně po uzavření platné PP jiným zdrojem či zdroji. Tím je umožněno výrobcí elektrické energie minimalizovat odchylku způsobenou nedodávkou elektrické energie.

Náhrada odpadlého výkonu nesmí způsobit výstražný, nouzový nebo stav blackoutu PS ČR nebo propojených soustav dle čl. 18 SOGL. Toto posuzuje dispečer ČEPS na základě informací od pověřeného pracovníka výrobce (zejm. místo a objem nahrazovaného výkonu a jejich vývoj v čase) a aktuální a očekávané provozní situace.

Výrobce je povinen upravit neprodleně provedené náhrady v obchodním portálu ČEPS podle stanovených pravidel a zodpovídá za jejich správnost a technickou realizaci.

3.2.2 Řešení přebytku výkonu v průběhu dne

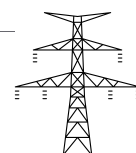
Nepredikovaným navýšením výroby (zejména z intermitentních zdrojů) nebo neočekávaným snížením zatížení vzniká kladná odchylka.

Každý výrobce připojený do PS a každý poskytovatel SVR je povinen dodržovat platnou přípravu provozu a provozovat podle ní svoje energetické zařízení. V případě, kdy odchylka proti odsouhlasené přípravě provozu výroby přesahuje 100 MW, je povinen neprodleně informovat dispečink ČEPS o předpokládaném neplnění platné přípravy provozu z hlediska plánovaného výkonu. Rovněž je povinen upřesňovat předpokládanou odchylku od platné přípravy provozu podle posledních znalostí o provozu zařízení na žádost dispečinku ČEPS.

V případě nastalého nebo očekávaného odchýlení se od odsouhlasené přípravy provozu přesahující 100 MW informuje pověřený pracovník výrobce dispečink ČEPS o nastalé nebo předpokládané odchylce výkonu na konkrétním zařízení, příčině, předpokládané době trvání, záměru náhrady a specifikaci náhrady:

- Zařízení, na kterém bude náhrada realizována,
- velikosti nahrazovaného výkonu,
- začátku náhrady a
- rychlosti aktivace výkonu.

Výrobci elektrické energie mohou při splnění níže definovaných podmínek nahrazovat svůj odchýlený výkon operativně po uzavření platné PP jiným zdrojem. Tím je umožněno výrobcí elektrické energie minimalizovat odchylku způsobenou nadvýrobou elektrické energie.



Náhrada nesmí způsobit výstražný, nouzový nebo stav blackoutu PS ČR nebo propojených soustav dle čl. 18 SOGL. Toto posuzuje dispečer ČEPS na základě informací od pověřeného pracovníka výrobce (zejm. místo a objem nahrazovaného výkonu a jejich vývoj v čase) a aktuální a očekávané provozní situace.

Výrobce je povinen upravit neprodleně provedené náhrady v obchodním portálu ČEPS podle stanovených pravidel a zodpovídá za jejich správnost a technickou realizaci.

Dispečer ČEPS na základě dat poskytnutých PDS a zpracovaných SDŘS monitoruje odchylky bilance elektrizační soustavy, včetně nepredikované výroby z intermitentních zdrojů a odchylky zatížení od predikce předané provozovateli zdrojů v rámci přípravy provozu. V případě významných odchylek může dispečer ČEPS požádat příslušného dispečera PDS o sdělení, zda je mu známa příčina odchylky, případně její odhadované trvání a případná přijatá opatření v provozu DS. Příslušný dispečer PDS podá příslušné informace na základě jemu dostupných zdrojů.

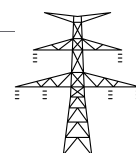
3.3 Operativní řízení sítě

Přenosová soustava je navržena a provozována s respektováním bezpečnostního kritéria N-1.

3.3.1 Řízení propustnosti sítě

Pro zajištění propustnosti a bezpečnosti provozu sítě jsou k dispozici tato opatření:

- Omezení kapacit na profilech majících vliv na příslušný prvek PS
- Omezení obchodování v Intraday – anulace / snížení nabízených kapacit v příslušném směru
- Zastavení IN, aFRR, mFRR a RR v příslušném směru
- Rekonfigurace sítě PS/DS
- Zapnutí plánovaně vypnutého prvku PS
- Převedení výkonu v UO 110 kV (spotřeba i výroba)
- Úprava zapojení sítě (rozdělení provozu rozvodny na více přípojníc)
- Rozpojení paralelně pracujících UO 110kV
- Rekonfigurace v zahraničních rozvodnách
- Regulace PST
- Redispečink (RD)
 - Interní
 - Mezinárodní včetně MRA („Multilateral Agreement“)



Opatření provádí dispečer při indikování porušení limitů provozní bezpečnosti (N-1) nebo při jejich překročení. Při použití opatření dispečer zvažuje náklady, účinnost a dopad na partnery. Opatření mající vliv na partnery jak v ES ČR, tak i v zahraničí musí být projednána a koordinována.

RD se používá za jasně stanovených pravidel, a to jak preventivně, tak i kurativně, přičemž přerozdělení výkonu může být provedeno jak v ES ČR, tak v zahraničí.

3.3.2 Řízení U/Q (SRUQ)

Dispečink ČEPS je odpovědný za regulaci U/Q v soustavě s ohledem na:

- Udržení velikosti napětí v povolených mezích
- Bezpečný provoz (ovlivněn rozložením jalových toků a udržováním dostatečných rezerv jalového výkonu)
- Hospodárny provoz (dán ztrátami v síti, které klesají s rostoucím napětím a optimalizací toků jalového výkonu)

Základním sledovaným parametrem je napětí v jednotlivých uzlech PS ČR, které za normálního stavu soustavy nesmí vybočit z povoleného rozsahu:

- Síť 400 kV: -10 / +5 % U_n (360-420 kV)
- Síť 220 kV: -10 / +11,8 % U_n (198-246 kV)

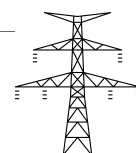
Systém regulace napětí a jalových výkonů (dále jen „regulace U/Q“) v PS ČR je v současné době založen na principu regulace U/Q v tzv. pilotních uzlech PS. Pilotními uzly jsou ty uzly PS, kde jsou zapojeny významné prostředky regulace U/Q (především generátory).

Napětí v pilotních uzlech PS jsou navrhována optimalizačním výpočtem U/Q v SDŘS (dále OPTIMALIZACE), který je prováděn nad síťovým modelem. OPTIMALIZACE pracuje s daty, které předávají jednotlivé prvky (generátory, tlumivky, transformátory) a uvažuje vliv celé soustavy za účelem doporučení optimální hodnoty napětí v pilotních uzlech. Kritériem OPTIMALIZACE je zajištění požadované velikosti U v pilotních uzlech při minimalizaci ztrát v PS. Jednou ze vstupních hodnot optimalizačního výpočtu jsou hodnoty P/Q diagramu na jednotlivých generátorech přenášené do SDŘS z obchodního portálu ČEPS.

Napětí v pilotních uzlech je udržováno na hladině zadané dispečerem prostřednictvím SDŘS do ASRU, který na základě vypočtené citlivosti dU/dQ v daném pilotním uzlu určí příslušnou změnu dodávky/odběry Q na generátorech pracujících do pilotního uzlu (decentralizovaně) a tím zajistí v daném pilotním uzlu požadovanou hladinu napětí. Funkci ASRU v PS lze proto obecně popsat jako proces, který obnovuje rovnováhu jalového výkonu v pilotním uzlu PS.

ASRU se skládá z ARN, SRU a SRQ.

ARN vyhodnotí aktuální regulační odchylku, vypočte celkovou změnu jalového výkonu, která je nutná pro její eliminaci, a podle existující regulační rezervy provede rozdělení požadavku na jednotlivé SRU, které má pro regulaci v daném uzlu k dispozici. SRU na elektrárně rozdělí svůj



požadavek podle rezervy na jednotlivé SRQ generátorů. SRQ generátorů pak generují velikost impulsu na mechanismus změny zadané hodnoty napětí PRN, která změní velikost jalového výkonu. Tento jalový výkon snížený o jalový výkon na VS bloku vstupuje přes blokový transformátor zpět do soustavy.

Mimo buzení generátorů v PS může dispečer využít další prostředky pro řízení U/Q a to jak v PS nebo i ve spolupráci s PDS v DS:

- odbočky transformátorů (u transformátorů PS/110 kV ve spolupráci s PDS),
- synchronní kompenzátory, tlumivky, kompenzační provoz PVE,
- Zapnutí/vypnutí paralelních vedení, vypnutí rozvodů (s ohledem na N-1 a bezpečnost soustavy),
- změnu činného výkonu zdrojů pro rozšíření rozsahu jalového výkonu, odstavení zdroje nebo najetí odstaveného zdroje a
- změnu buzení zdrojů v DS, aktivaci kompenzačních prostředků v DS (jsou-li k dispozici), rekonfiguraci v DS – vše ve spolupráci s PDS.

Dispečink ČEPS dále odpovídá za udržování napětí na hladině 110 kV. Napětí na sekundární straně transformátorů 400/110 kV a 220/110 kV se udržuje v tolerančním pásmu na základě platné přípravy provozu a požadavků dispečinků PDS. K řízení napětí slouží HRT, které zajišťují:

- regulaci napětí na straně 110 kV,
- minimalizaci kruhových toků paralelně pracujících transformátorů,
- selektivitu působení ve vztahu k ASRU i automatické regulaci odboček tr.110/vn a
- ochranu proti nežádoucí regulaci.

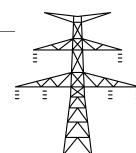
Dispečer při aktivaci opatření postupuje dle platných provozních instrukcí pro řízení napětí.

3.4 Řešení poruchových stavů

ES ČR je rozvíjena a provozována tak, aby byla zajištěna spolehlivá dodávka elektřiny uživatelům. Přesto jsou přijímána provozní pravidla zajišťující provoz soustavy i v případech výpadku některých jejích prvků (vedení, transformátory, přípojnice apod.), celých objektů (elektrárny, celé rozvodny, dispečinky, významná odběrná zařízení), velkých částí ES, případně celé ES ČR. Likvidace poruchových stavů je blíže řešena v PI 620-12 Odstraňování poruch v PS a DS.

Jako prevence pro zajištění standardní spolehlivosti dodávek jsou přijata tato opatření:

- optimalizace údržby a rozvoje PS
- kontrola zařízení PS



- optimalizace plánu vypínání zařízení PS v rámci přípravy provozu
- výpočty chodu sítě včetně výpočtu N-1 kontingenční analýzy a návrhu nápravných opatření
- mezinárodní bezpečnostní spolupráce – projekt TSC a zapojení do DOPT.

3.4.1 Výpadky s dopadem na vnitřní přenos a zabezpečení dodávky na transformátorech

Cílem likvidace výpadku je obnovení předchozí propustnosti sítě a urychlené obnovení dodávek elektrické energie do postižené části DS, to znamená zajištění plnění kritéria N-1 a přivedení výkonu do UO náhradní cestou.

Dispečerská opatření v případě výpadků jsou:

- manipulace v PS včetně uvádění zařízení do provozu ze záloh, popřípadě přerušení prací na plánovaně vypnutých zařízeních,
- koordinace manipulací s PDS, využití volné kapacity odběrných míst,
- RD podle legislativně-smluvních možností,
- HV od zahraničních partnerů a
- opatření „Plánu obrany a obnovy“.

Technická opatření v případě výpadků jsou:

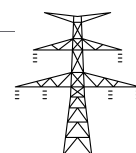
- působení ochran,
- působení síťových automatik,
- SAFO,
- schopnost elektráren pracovat v ostrovním provozu,
- automatická regulace U a Q a
- využití SVR.

3.4.2 Výpadky s dopadem na vyvedení výroby

Cílem likvidace výpadku je urychlené zajištění možnosti vyvedení výkonu z výroby při výpadku jednoho nebo více prvků PS za dodržení stability soustavy s minimalizací vlivu na regulaci salda předávaných výkonů, to znamená zajištění podmínek pro přifázování z ostrovního provozu včetně provozu na VS a najetí výroby.

Dispečerská opatření:

- Využití rezerv v rámci SVR.



- Provedení potřebných manipulací v ES (PS i DS) včetně předčasného přerušení prací na zařízeních PS, zapnutí zařízení ze záloh atd.
- HV od zahraničních partnerů.
- Využití opatření pro řešení havarijních situací.

Technická opatření:

- Působení automatické regulace výroby (FCR, aFRR, ROP).
- Udržení stability provozu bloků – působení ochran a automatik, ostrovní provoz apod.
- Frekvenční automatiky.

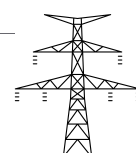
3.4.3 Postup při mimořádných stavech

ČEPS má pro mimořádné situace vypracován havarijní plán, který je pravidelně ročně aktualizován. Součástí havarijního plánu je mj. Plán obrany soustavy, který sumarizuje opatření proti vzniku a šíření poruch, a Plán obnovy soustavy, ve kterém jsou mj. definovány využitelné zdroje pro obnovu napájení uvnitř ES ČR a možnost obnovy napájení od zahraničních energetických společností.

Plán obrany soustavy uvádí Kodex PS část V, kap. 2.

Plán obnovy soustavy uvádí Kodex PS část V, kap. 3.

Dále je postup při mimořádných stavech konkrétně popsán v PI ČEPS.



4 Postup propojování UO 110 kV

Obecně lze rozlišit tři typy propojených oblastí:

- Trvale propojené;
- Dočasně propojené (typicky po dobu prací) v případech, kdy to vyžaduje zabezpečení provozu – tohoto typu se následující postup netýká, provádí se standardně skrze přípravu provozu;
- Operativně propojené za účelem převádění konzumu – tohoto typu se následující postup netýká.

Tato kapitola popisuje postup ČEPS a PDS v případě, že PDS plánuje trvale propojit dvě a více UO 110 kV, čímž vytvoří paralelní cestu k PS⁵.

Postup

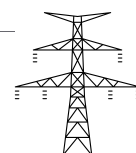


4.1 Úvodní studie PDS

PDS, uvažující o propojení dvou a více UO, zpracuje studii, v níž popíše a výpočtově ověří alespoň:

- Zapojení propojené oblasti
 - standardní
 - revizní.
- Specifikace dělicího místa mezi UO
 - Informace, zda bude dělicí místo vybaveno dělicí automatikou
 - Pokud ano - Funkční princip dělicí automatiky
- Automatiky v propojené oblasti (rozpadová místa)
 - přetokové
 - zkratové.
- Navrhované nastavení ochran, vč. distančních ochran na sekundární straně transformátorů PS/DS (ve směru do DS)

⁵ Tzn., studie není požadována pro již provozované propojené oblasti a pro oblasti zapojené pouze v můstkovém provozu dvou a více transformátorů PS/DS, napájených z jedné rozvodny 400kV nebo 220kV.



■ Vliv paralelního propojení PS-DS v oblasti:

- kritéria N-1;
- napětí a toků jalových výkonů a
- zkratových příspěvků.

4.2 Informování ČEPS

PDS informuje ČEPS o záměru propojit UO alespoň s půlročním předstihem, optimálně v rámci porady k roční či měsíční přípravě provozu. PDS předloží ČEPS alespoň:

- úvodní studii PDS (dle kap. 4.1);
- termín zahájení předpokládaného propojeného provozu;
- kontaktní osoby na straně PDS pro provedení společné studie (viz kap. 4.3).

ČEPS se seznámí se závěry studie a vyhodnotí potřebnost dopracování dle kap. 4.3.

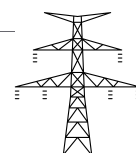
4.3 Společná studie a výpočty ČEPS

Účelem společné studie je ověřit vliv propojení UO na provoz sítí PS a DS, zejména z pohledu kritéria N-1, a regulace napětí a jalových výkonů, nebyly-li dostatečně prověřeny v úvodní studii PDS.

4.3.1 Předávaná data pro účely studie

Strukturální data:

1. Spínačové schéma propojovaných oblastí 110 kV
2. Jednotné identifikátory zařízení provozovaných v daném propojení
3. Typ a parametry jednotlivých zařízení provozovaných v daném propojení (vč. používaných jednotek (např. Sn 50 MVA, i0 % ...))
 - a. Přípojnice: identifikátor přípojnice, meze regulace napětí U_{min} , U_{max} , ampacita vodičů přípojníc, je-li omezující
 - b. Vedení: identifikátor vedení, identifikátory konců vedení, typ vedení, U_n , délka, sousledné parametry R_1 , X_1 a B_1 , netočivé parametry R_0 , X_0 , B_0 , ampacita vedení.
 - c. Transformátory PS/DS v majetku DS: identifikátor transformátoru, typ, S_{n1} , S_{n3} , U_{n1} , U_{n2} , U_{n3} , počet odboček, umístění regulace, data z měření nakrátko pro prostřední odbočku s uvedením vztažného vinutí uk_{12}/S_{n1} , uk_{13}/S_{n3} , uk_{23}/S_{n3} , Pk_{12}/S_{n1} , Pk_{13}/S_{n3} , Pk_{23}/S_{n3} , data z měření naprázdno, P_0 , i_0 , typ zapojení všech vinutí
 - d. Odbočky transformátoru z bodu (c): identifikátor transformátoru, identifikátor odbočky, U_1 , U_2 , U_3 , uk_{12} , uk_{13} , uk_{23} , Pk_{12} , Pk_{13} , Pk_{23} , P_0 , i_0
 - e. Tlumivky: U_n , Q_n , P_{ztr} (P_n)



4. Logika a nastavení automatik omezování výkonu ve větvích sítě 110 kV
5. Nastavení rozpadových míst a dalších nadproudových ochran v DS
 - a. Umístění
 - b. Nastavení všech stupňů ochrany
6. Zkratové příspěvky nebo podklady pro jejich výpočet:
 - a. maximální a minimální zkratové proudy na straně 110 kV transformátoru PS/DS bez příspěvku z PS
 - b. v uzlech 110 kV

4.3.2 Obsah studie

4.3.2.1 Analýza N-1

Jedním z výstupů studie bude kontrola plnění N-1 ve sledované oblasti, tzn. v celé paralelně provozované síti 110 kV, i analýza výpadku souvisejících vedení PS.

Všechny prvky sítě budou modelovány se svými parametry včetně reálných zatížitelností. Pokud bude výsledkem výpočtu kontingenční analýzy překročení limitů PS nebo DS, musí být navržena opatření k zajištění bezpečnosti takového provozu.

4.3.2.2 Koordinace ochran v předacím místě PS-DS

Koordinace nastavení ochran na rozhraní PS a DS se týká především distančních ochran na sekundární straně transformátorů.

Distanční ochrana ČEPS na transformátoru bývá zpravidla zapojená na PTP 110 kV v průchodkách stroje. Standardně disponuje celkem pěti impedančními zónami, z toho třemi zónami směřovanými do sítě DS. Jejich nastavení po konzultaci určí provozovatel DS dle svých potřeb. Podobně provozovatel PS stanoví způsob nastavení dvou zón distanční ochrany DS v rozvodně 110 kV směřovaných do transformátoru PS/DS.

Distanční ochrana DS bývá ideálně zapojena na PTP a PTN na sekundární straně transformátoru v poli 110 kV. U transformátoru je preferováno vysunutí těchto PT tak, aby ochrana zůstala v činnosti i při náhradním provozu transformátoru na sekundární straně.

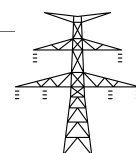
Provozovatel DS uvede případné požadavky na „přetokové automatiky či rozpadová místa“ realizované těmito ochranami.

4.3.2.3 Analýza U/Q a návrh koordinace

V rámci společné studie budou analyzovány poměry U/Q v propojené oblasti a bude navržen způsob řízení U/Q, udržované napětí na straně 110 kV transformátorů PS/DS a dovozené rozsahy toků Q na rozhraní PS/DS.

Všechny dotčené hladinové regulátory transformátorů (HRT) PS/DS budou přepnuty do manuálního režimu (MAN)⁶. V případě potřeby změny napětí nebo úprav toku Q dispečer PDS požádá dispečera ČEPS o změnu odbočky. Při paralelním spojení transformátorů v jedné

⁶ S výjimkou UO Dasný-Kočín



rozvodně musí být měněny odbočky vždy na obou transformátorech, aby byl minimalizován kruhový tok Q.

Pro regulaci napětí a hlídání toků jalového výkonu na rozhraní PS/DS **může být po dohodě ČEPS a PDS nasazen pro danou oblast algoritmus** implementovaný na úrovni SDŘS ČEPS. V tom případě jsou odbočky měněny dle doporučení tohoto algoritmu.

V případě UO 110 kV, **kde jsou zdroje v DS zapojené do ASRU/TRN** studie navrhne, zda budou všechny dotčené HRTy PS/DS přepnuty do manuálního režimu (MAN) a regulaci napětí a toků Q v dohodnutých mezích zajistí automatická regulace. Dispečer PDS by v případě potřeby žádal dispečera ČEPS o změnu odbočky.

4.3.2.4 Dopad na poskytovatele PpS

Studie analyzuje dopad a eventuelní opatření na poskytovatele PpS, připojené do DS⁷.

4.4 Dohoda o provozování propojených uzlových oblastí

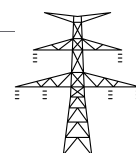
V případě, že společná studie prokáže proveditelnost a bezpečnost propojení UO, uzavřou PPS a PDS dohodu o provozování propojených UO. Součástí dohody jsou:

4.4.1 Společná PI

Obsahem PI je zejména:

- Způsob koordinace plnění kritéria N-1 v PP i operativním řízení
- Způsob koordinace a eventuelní nápravná opatření při fyzickém přetížení v DS
- Způsob koordinace řízení U/Q
- Umístění a nastavení ochran rozpadových míst v DS
- Možnosti zabezpečení plnění kritéria N-1 v PS pomocí propojených UO

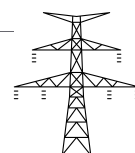
⁷ Propojení UO nesmí mít trvalý negativní vliv na poskytování PpS poskytovateli, schválenými dle čl. 182 nařízení SOGL.



4.4.2 Termíny související s provozem propojených UO

- Termín předání vyměřovaných dat pro účely implementace DS do SDŘS
- Termín ukončení koordinace nastavení ochran v propojené oblasti
- Termín zahájení/ukončení zkušebního provozu propojené UO (předpokládané trvání zkušebního provozu je alespoň 3 měsíce)
- Termín zahájení/ukončení trvalého provozu propojené UO
- Další relevantní termíny

Termíny budou dohodnuty individuálně pro každou UO.



5 Technické hodnocení provozu

Minimální požadavky na rozsah hodnocení provozu jsou uvedeny v Dispečerském řádu, rozsah zveřejňovaných informací stanoví Nařízení Komise (EU) č. 543/2013 a Vyhláška č. 404/2016 Sb.

5.1 Hodnocení dispečerského řízení

Základem pro technické hodnocení provozu jsou hodnoty z dispečerských měření z vedení a ze zdrojů, dále pak z SDRS dispečinku ČEPS a dispečerské dokumentace. Všechny naměřené hodnoty jsou průběžně přenášeny do IDS, kde jsou archivovány. Pro účely hodnocení provozu jsou zpravidla využívána data s četností 1 minuta. Pro analýzy kmitočtu a salda předávaných výkonů jsou používány sekundové hodnoty. Bilance výkonu je sestavována z verifikovaných hodnot z hodinových průměrů.

Dispečink ČEPS provádí průběžně zejména hodnocení dále uvedených veličin:

Kmitočet – jeho kvalita je podle ENTSO-E základním ukazatelem pro stanovení kvality provozu propojených soustav. Průběžně se provádí statistická analýza okamžitých hodnot získaných z SDRS dispečinku ČEPS (pro ustálený provoz). Dále se provádí rozbor vybraných časových úseků dne podle požadavků ENTSO-E.

FRCE – provádí se statistická analýza okamžitých hodnot a 15 minutových průměrů (pro ustálený provoz).

Analýza změn kmitočtu a salda předávaných výkonů - jako odezva na výpadky větší než 1000 MW (netto) v kontinentální zóně ENTSO-E (kontrola správné funkce SVR). Informace o výpadcích se získávají pomocí privátního informačního systému ENTSO-E.

Napětí – statisticky jsou hodnoceny estimované vzorky napětí na jednotlivých přípojnicích rozvodu ČEPS na hladinách 400 a 220 kV a na místech připojení k DS. V rámci vyhodnocování napětí jsou rovněž vyhodnocovány toky jalového výkonu mezi PS a DS.

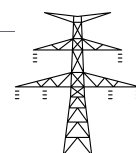
Výroba (brutto, netto) – během tohoto vyhodnocování jsou naměřené minutové hodnoty výroby brutto následně z důvodu neúplného měření přepočteny, a to na základě znalosti velikosti měsíční výroby po jednotlivých kategoriích v předcházejících měsících. Vyhodnocují se brutto (i netto) výkony skupin elektráren v následujícím členění: PE, PPE, PSE, JE, VE, VTE, FVE a PVE.

Zatížení (brutto, bez TVS_e) – zatížením ČR pro potřeby hodnocení provozu rozumíme okamžitou hodnotu činného výkonu získaného na základě rovnice:

Zatížení brutto = celková výroba brutto ± saldo PS ± saldo DS – čerpání PVE

Zatížení (bez TVS_e) = zatížení brutto – technologická vlastní spotřeba na výrobu elektřiny

Poznámka: Pro výpočty zatížení brutto i zatížení (bez TVS_e) se používají přepočtené hodnoty výroby. Obě hodnoty zatížení zahrnují ztráty v sítích. Kladné hodnoty salda znamenají import do ČR a záporné hodnoty znamenají export z ČR.



Vyhodnocování zahraniční spolupráce – Dispečink ČEPS provádí pravidelné hodnocení zahraniční spolupráce v časových řezech den, týden, měsíc a rok. Vstupními daty pro vyhodnocení jsou údaje o plánovaných výměnách a data z obchodního měření ze stanovených zúčtovacích bodů. Průběžně se provádí porovnávání plánovaných přenosů se skutečnými a vyhodnocování obchodního využití přenosových kapacit po jednotlivých mezistátních profilech. Správnost dat pro vyhodnocení zahraniční spolupráce je průběžně ověřována se sousedními zahraničními PPS.

Bilance výkonu – Dispečink ČEPS provádí v rámci týdenního hodnocení podrobnou bilanci výkonu v týdenních špičkách spotřeby a dále v referenčním čase podle ENTSO-E. V této bilanci jsou podrobně hodnoceny výroby elektřiny dle technologie a typy jejich odstávek. Kromě statistických účelů je dalším cílem této bilance ověřit velikost skutečných rezervovaných záloh v ES ČR po jednotlivých typech SVR, velikost točivých a netočivých rezerv záloh nad rámec nákupu SVR.

Výkon z aktivace SVR - provádí se průběžné denní statistické vyhodnocování regulační energie dodané do ES ČR aktivací jednotlivých SVR, a to: aFRR, mFRR a RR, případně ze zahraničí. V rámci jedné hodiny se vyhodnocují průměrné a maximální hodnoty.

Provozní rizika – zpracovává se přehled plánovaně vypnutých a poruchově vypadlých vedení PS spolu s komentářem, řešení napájení UO 110 kV v těchto případech. Součástí hodnocení provozních rizik je dále přehled významných neplnění kritéria N-1 doplněný o komentáře a příslušná opatření.

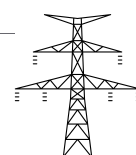
5.2 Hodnocení výpadků zdrojů a událostí v sítích

Zdroje

Dispečink ČEPS průběžně sleduje provoz zdrojů pomocí databázové aplikace Dispečerský deník, která je přímo propojena se SDŘS. Kontinuálně jsou monitorovány všechny bloky elektráren přímo vyvedené do PS, dále bloky elektráren vyvedené do DS a ostatní zařízení, pokud poskytují nebo jsou schopna poskytovat SVR.

Principy:

- Základní informace o provozním stavu bloku je odvozena od změny stavu blokového vypínače.
- Odstaveným blokům, respektive částečným výpadkům jsou přiřazeny podle povahy odstávky, příslušné provozní stavy - záloha, plánovaná či neplánovaná odstávka, odstávka způsobená ČEPS nebo PDS, tj. síťové vlivy.
- Přiřazování provozních stavů blokům se jmenovitým výkonem menším než 50 MW probíhá automaticky.
- Průběžně jsou rovněž monitorovány SVR poskytované jednotlivými bloky.



- Detailní příčiny neplánovaných odstávek sděluje výrobna (případně dispečink výrobce) ČEPS zejména v případě poruchy na silovém elektrickém zařízení výroby.

Výstupy slouží zejména pro evidenční a statistické účely, vyhodnocení soudobé poruchovosti, sestavování bilancí výkonu, technické hodnocení SVR.

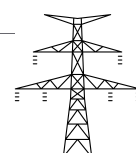
Sítě

Průběžně jsou sledovány neplánovaná vypnutí a výpadky prvků PS (vedení, přípojníc v rozvodnách a transformátory) s důrazem na příčiny výpadků a na příslušná omezení výroby nebo spotřeby, která vznikla jako důsledek těchto událostí.

Sleduje se a eviduje zejména:

- čas začátku události;
- příčiny události (zda je způsobeno či nezpůsobeno ČEPS);
- přerušení přenosu dle Vyhlášky 540/2005 Sb. o kvalitě dodávek elektřiny a souvisejících služeb v elektroenergetice;
- velikost omezení výroby a spotřeby, příslušné doby omezení;
- způsob vyřešení;
- čas konce události.

V případě potřeby si vyžádá ČEPS od PDS či výroben detailní informace o příčinách a velikostech jednotlivých omezení. Zvláštní pozornost se věnuje dále plánovaným vypnutím a neplánovaným výpadkům mezistátních vedení 400 a 220 kV.



6 Společný výcvik pracovníků dispečerského řízení

Energetický zákon stanoví v § 11 odst. 1 písm. d) držiteli licence povinnost zajistit, aby práce spojené s výkonem licencované činnosti byly prováděny osobami s odbornou způsobilostí. Z odborného hlediska tato činnost vyžaduje u pracovníků dispečerského řízení nabytí rozsáhlých znalostí před nástupem na danou pracovní funkci i další nepřetržité vzdělávání a trénink reflektující vývoj v oblasti elektroenergetiky. Z tohoto důvodu je výcvik pracovníků dispečerského řízení důležitým procesem nutným k zajištění bezpečnosti provozu ES. Za splnění požadavku zaměstnavatele na odbornou způsobilost zaměstnanců ve shora uvedených funkcích se považuje získání příslušného certifikátu odpovídajícího jeho pozici.

Za tímto účelem byla v ČEPS zpracována a vydána interní Směrnice definující systém vzdělávání a přezkušování vybraných pracovníků dispečerského řízení ČEPS. Vychází z Pracovního řádu společnosti, požadavků SOGL a dlouhodobých zkušeností. Cílem je zabezpečit, aby vybraní pracovníci dispečerského řízení získali a udržovali si dostatečné znalosti, pracovní návyky a dovednosti nutné k výkonu činností potřebných pro řízení ES a to jak v běžných, tak i v poruchových stavech.

Směrnice ustanovuje tzv. koordinátora výcviku a výcvikovou radu a definuje jejich odpovědnosti.

Výcvikový program se vztahuje na

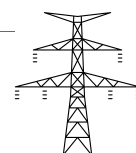
- pracovníky řídící provoz v reálném čase (VS, SD)
- pracovníky přípravy provozu (sítí i výroby) včetně ED a
- pracovníky podílející se na řízení výkonové rovnováhy (OD, VS).

Výcvikový program je rozdělen na:

- úvodní a
- průběžný.

Výcvikový program obsahuje dle příslušné pracovní pozice:

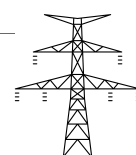
- popis prvků PS
- provoz PS za všech stavů soustavy, včetně stavu obnovy
- používání pracovních systémů a postupů
- koordinaci provozu mezi PPS a uspořádání trhu
- rozpoznávání a řešení nestandardních provozních situací



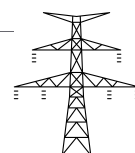
- relevantní oblasti silnoproudé elektrotechniky
- relevantní aspekty vnitřního trhu s elektřinou v Unii
- relevantní aspekty kodexů sítě nebo rámcových pokynů přijatých v souladu s články 6 a 18 nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 714/2009
- bezpečnost osob, jaderného i jiného zařízení při provozu PS
- spolupráci a koordinaci mezi PPS při provozu v reálném čase a při PP na úrovni HDP;
- pracovní návyky se zvláštním zaměřením na zvládání stresu, lidské jednání v kritických situacích, odpovědnost a motivační dovednosti
- postupy a nástroje pro přípravu provozu, včetně těch, které při přípravě provozu používají příslušní RSC
- schopnost porozumění a odborné komunikace ve společném kontaktním jazyce – angličtině
- ...

Výcvik probíhá (diferencovaně podle pozice) formou:

- samostudia závazných dokumentů dispečerského řízení jako jsou především PI, PrP, SM, PPR, MPBP, TN, smluv a vybrané legislativy
- samostudia určených studijních materiálů připravených specialisty ČEPS a externími partnery a další odborné literatury
- teoretického výcviku formou přednášek a konzultací
- specializovaných školení
- výcviku na DTS
 - ČEPS
 - DUtrain
 - zahraničních PPS
 - subjektů energetiky ES ČR
- výcviku na pracovišti pod dohledem on-job trenéra
- rozbořem poruch a významných provozních událostí
- workshopů se subjekty jak ze zahraničí, tak i z prostředí ES ČR
- návštěv a stáží jak zahraničních, tak i domácích subjektů energetiky
- účasti na jazykových kurzech a
- speciálními školeními tzv. SOFT skills.



Vzhledem k technologickým vazbám a příslušným procesům mezi PPS, PDS, elektrárnami a z toho vyplývající potřebě komunikace, vzájemného porozumění technologiím, procesům, je nanejvýš důležité aby některé z výše uvedených forem výcviku (především výcviky na DTS ale i např. workshopy,) probíhaly za účasti co nejvíce spolupracujících subjektů.



7 Poruchové události a jejich rozbor

Pro zajištění spolehlivého a bezpečného provozu ES ČR je nutné, aby poruchové události mající dopad na provoz ES ČR byly řádně analyzovány, příčiny poruch byly odstraněny a příslušní uživatelé ES byli včas a dostatečně informováni, tak aby nedocházelo k jejich opakování.

Poruchové události mající dopad na propojenou soustavu kontinentální Evropy jsou předmětem rozborů prováděných na regionální nebo celoevropské úrovni. Tato část Kodexu PS část VI. Dispečerské řízení se dotýká především poruch v rámci ES ČR případně zpracování lokálních dopadů globálních poruch.

V souladu s NCER jsou některé analýzy předávány pro informaci ERÚ do 30 dnů po události. Jedná se o větší poruchy, kde došlo k:

- vynucenému ručnímu odpojení významných uživatelů sítě;
- manuálnímu odhození zátěže (tj. využití vypínacího plánu); nebo
- vypnutí přeshraničního vedení bez předchozí koordinace.

7.1 Informace předávané bezprostředně

7.1.1 Informace předávané uživateli PS dispečinku ČEPS

Každý uživatel PS, na jehož zařízení vznikla poruchová událost, sdělí telefonicky tuto skutečnost bezprostředně dispečinku ČEPS. Dispečink provozovatele DS sdělí telefonicky dispečinku ČEPS též vznik poruchové události na zařízení uživatele DS, která má nebo může mít vliv na provoz PS.

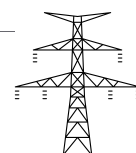
7.1.2 Informace předávané dispečinkem ČEPS uživatelům PS a provozovatelům spolupracujících zahraničních PS

Dispečink ČEPS při vzniku poruchové události v PS sděluje prostředky dispečerského řízení vznik této události, včetně pravděpodobné doby do obnovení provozu těm uživatelům PS, u kterých došlo vlivem poruchové události k omezení odběru nebo dodávky elektrické energie nebo měla poruchová událost jiný vliv na jejich zařízení.

7.2 Informace předávané písemně

7.2.1 Informace předávané uživatelem PS dispečinku ČEPS

V případě, že je (na základě informací předaných bezprostředně uživatelem PS na dispečink ČEPS) poruchová událost dispečinkem ČEPS označena jako závažná provozní a poruchová událost, podá uživatel PS na vyžádání si dispečinku ČEPS písemnou zprávu.



7.2.2 Informace předávané dispečinkem ČEPS uživatelům PS

V případě, že je (na základě informací předaných bezprostředně dispečinkem ČEPS uživateli PS) poruchová událost, uživatelem PS označena jako závažná provozní a poruchová událost, podá dispečink ČEPS tomuto uživateli PS na jeho žádost písemnou zprávu.

7.2.3 Informace předávané dispečinkem ČEPS provozovatelům spolupracujících zahraničních PS a obráceně předávané v rámci ENTSO-E

Informace mezi ČEPS a provozovateli PS spolupracujících zahraničních společností se při vzniku poruchové události předávají podle smluv uzavřených mezi těmito provozovateli.

Informace o bezpečnostních ukazatelích provozu, o řízení výkonové rovnováhy a kmitočtu předává ČEPS v rámci ENTSO-E podle stanovených metodik, které jsou definovány Nařízeními SOGL a NCER.

7.2.4 Obsah a forma písemné zprávy

Obsah a forma písemné zprávy předávané dispečinku ČEPS, případně uživatelům PS je popsána ve formuláři v příloze č. 2.

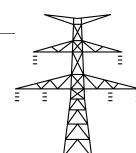
Obsah a forma písemné zprávy předávané mezi ČEPS a provozovateli spolupracujících zahraničních PS a předávané ČEPS v rámci ENTSO-E je stanovena v příslušné smlouvě mezi těmito provozovateli a musí být v souladu s výše uvedenými Nařízeními.

7.2.5 Termíny a způsob předávání písemné zprávy

- V případě, že provozní a poruchová událost byla vyhodnocena jako závažná, musí dispečink ČEPS, případně uživatel PS, obdržet předběžnou písemnou zprávu, popisující alespoň události v ES ČR,
- V tomto případě dispečink ČEPS vyplní do formuláře uvedeného v příloze č. 2 jemu dostupné informace a pošle formulář k vyjádření a doplnění partnerům. Po doplnění všemi zúčastněnými a následné kontrole zašle dispečink ČEPS formulář ke schválení.

Termíny zasílání písemné zprávy mezi ČEPS a provozovateli spolupracujících zahraničních PS a předávané ČEPS v rámci ENTSO-E jsou stanoveny v příslušné smlouvě mezi těmito provozovateli a musí být v souladu s výše uvedenými Nařízeními SOGL a NCER. Termíny pro doplnění informací od partnerů v ES ČR jsou ČEPS stanoveny s ohledem na tuto povinnost.

Písemná zpráva se předává emailem. Kompletní písemná zpráva musí být vypracována co nejdříve dle možností.



7.2.6 Společný rozbor závažné poruchové události

Rozhodnutí o společném rozboru závažné poruchové události

V případě, že došlo k závažné provozní a poruchové události, má dispečink ČEPS právo vytvořit poruchovou komisi, která vypracuje rozbor závažné provozní a poruchové události a vydá návrhy na opatření. Dispečink ČEPS po posouzení průběhu poruchové události svolává poruchovou komisi zejména na základě následujících podnětů:

- žádost dotčeného uživatele PS
- závažné důsledky poruchové události
- nejasná příčina vzniku
- komplikovanost a rozsah poruchové události
- nutnost spolupráce více partnerů apod.

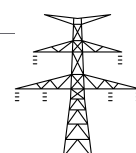
Dispečink ČEPS určí termín a místo provedení společného rozboru závažné provozní a poruchové události, který sdělí uživatelům PS, u kterých došlo k omezení spotřeby a/nebo omezení výroby, případně dalším uživatelům PS na které měla poruchová událost vliv a/nebo kteří ovlivnili poruchovou událost a vyžádá si případně další informace, které by mohly pomoci společnému rozboru poruchové události.

Provedení společného rozboru závažné provozní a poruchové události

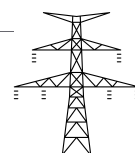
Dispečink ČEPS a příslušní uživatelé PS na základě Rozhodnutí o společném rozboru závažné provozní a poruchové události určí své zástupce do ad hoc pracovní skupiny - poruchové komise, která provede společný rozbor závažné provozní a poruchové události. Jednání ad hoc pracovní skupiny řídí pracovník dispečinku ČEPS.

Ad hoc pracovní skupina pro provedení společného rozboru závažné provozní a poruchové události zpracuje písemný rozbor podle osnovy uvedené v příloze č. 2.

Rozbor závažné provozní a poruchové události podle tohoto bodu vydá dispečink ČEPS a zašle všem členům poruchové komise podle tohoto bodu. Rozhodnutí a návrhy na opatření jsou závazná pro všechny členy poruchové komise.



8 Přílohy



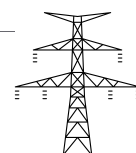
Příloha 1: Šablona „Žádosti o povolení zkoušek“

ŽADOST O POVOLENÍ ZKOUŠEK ¹⁾		PROVOZNÍCH CERTIFIKAČNÍCH PŘEDKOMPLEXNÍCH A KOMPLEXNÍCH	
ZKOUŠKA je RIZIKOVÁ¹⁾:		ANO NE	
Žadatel:	Vyřizuje: telefon: Vedoucí: telefon: email:	DATUM PODÁNÍ:	PŘÍLOHY:
Realizátor (hlavní):	Vyřizuje: telefon: Vedoucí: telefon: email:	Podpis:	
Místo konání:	Termín: požadovaný: zpřesněný:	Podpis:	
Název a předmět zkoušek:			
Zdůvodnění zkoušek ²⁾:			
Dotčené subjekty ²⁾:			
Rozpis provozních manipulací (včetně nápravných) pro účely zkoušek/ požadovaná součinnost s ČEPS (uvést konkrétní číslo stránky přílohy): ²⁾			
Za žadatele předkládá: Jméno: Funkce: Datum: Žadatel je povinen potvrdit požadavek na realizaci povolených zkoušek i v týdenní a následně i v denní přípravě provozu ČEPS, dle platných provozních instrukcí a ujednání. <div style="text-align: right;">Datum, jméno, podpis, razítko</div>			

Poznámky:

1) - nehodící se škrtněte

2) - možno uvést v příloze s upřesněním konkrétního čísla stránky přílohy



Program zkoušek

PROGRAM ZKOUŠEK ¹⁾			PROVOZNÍCH CERTIFIKAČNÍCH PŘEDKOMPLEXNÍCH A KOMPLEXNÍCH		
Místo konání:			Název a předmět zkoušek:		
Stručný program a harmonogram zkoušek: ²⁾ Číslo a název zkoušky:			Požadovaný výkon:	Trvání zkoušky:	
Rizikovost zkoušek (V čem spočívá, uvést technicko - organizační opatření a zabezpečení, které bude realizováno za účelem omezení a minimalizace případných rizik. Uvést konkrétní číslo stránky přílohy.):					

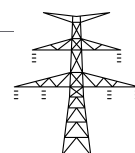
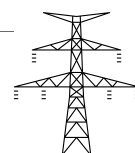


Schéma zapojení (pouze liší-li se od normálního provozního stavu): ²⁾		
Zásahy do ochrany při zkouškách: ²⁾		
Odpovědný zaměstnanec realizátora:	Jméno:	Firma:
Vedoucí zkoušek provozovatele:	Jméno:	Firma:
Koordinátor zkoušek (při systémových zkouškách)	Jméno: Telefon:	Firma:

Poznámky:

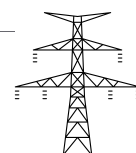
1)- nehodící se škrtněte

2)- možno uvést v příloze s upřesněním konkrétního **čísla stránky** přílohy


Schvalovací list zkoušek

PROVOZNÍCH SCHVALOVACÍ LIST ZKOUŠEK¹⁾ CERTIFIKAČNÍCH PŘEDKOMPLEXNÍCH A KOMPLEXNÍCH	
Místo konání:	Název a předmět zkoušek:
ČEPS - sekce <div style="text-align: right;">Datum, jméno, podpis, razítko</div>	
ČEPS - sekce <div style="text-align: right;">Datum, jméno, podpis, razítko</div>	
Útvar ČEPS zajišťující přípravu provozu (sekce Dispečerské řízení): <div style="text-align: right;">Datum, jméno, podpis, razítko</div>	
ČEPS - rozhodnutí měsíční porady: <div style="text-align: right;">Datum, jméno, podpis, razítko</div>	

Poznámky: 1)- nehodící se škrtněte



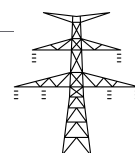
Příloha 2: Šablona „Rozboru závažné provozní a poruchové události (PaPU) v ES ČR“



**ROZBOR ZÁVAŽNÉ PROVOZNÍ A PORUCHOVÉ
UDÁLOSTI (PAPU) V ES ČR**

NÁZEV UDÁLOSTI...

Datum



1 Popis události

Datum	
Čas vzniku	<i>Prvotní událost, např. výpadek vedení</i>
Čas konce	<i>Čas úplného návratu do stavu před poruchou⁸</i>
Oblast postižená událostí	<i>Např. okres, kraj, jednotlivé energetické zařízení</i>
Prvotní příčina události	
Zúčastněné energetické subjekty	
Zúčastněné neenergetické subjekty	<i>Např. poškození zákazníků</i>
Předložení zprávy na ERÚ ⁹	<input type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> ne + <i>příp. odkaz na článek NCER</i>

1.1 Popis provozního stavu před vznikem události

Popis stavu relevantní části soustavy, provozní stav zařízení podle přípravy provozu, vč. případných odchylek

1.2 Popis průběhu události

1.3 Stav soustavy v důsledku události

Před, během a po poruchové události. Byli informováni partneři (EAS, EVS)? Byl změněn stav soustavy v EAS/EVS? Případné vyhlášení (předcházení) stavu nouze.

1.4 Dopad na dispečerské řízení

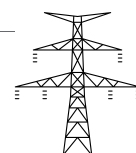
Nemožnost ovládat rozvodnu, nefunkčnost systémů dispečerského řízení, přesun/evakuace dispečerské služby, ...

2 Provedená opatření

Automatická nebo ruční. Opatření pro normální stav nebo plán obrany/obnovy.

⁸ např. obnovení dodávky elektřiny, zapnutí vedení, zahrnutí stavu soustavy v přípravě provozu

⁹ V souladu s požadavky nařízení Komise (EU) 2017/2196 ze dne 24. listopadu 2017, kterým se stanoví kodex sítě pro obranu a obnovu elektrizační soustavy



2.1 Působení ochran a automatik

Kde, co působilo? Působilo správně?

2.2 Chování výroby

Popis odezvy na odchylky kmitočtu, aktivace služeb, ROP, odstavení výroben apod. Regulace U/Q. Omezení / zvýšení výroby (výkon (MW), doba trvání omezení).

2.2.1 Klasické elektrárny

2.2.2 OZE

Odpojení v důsledku odchylky kmitočtu automaticky nebo ručně, připojení automaticky nebo ručně, úspěšnost blokování připojení, ...

2.3 Chování spotřeby

Omezení spotřeby v důsledku odchylky kmitočtu (SAFO), ruční omezení spotřeby (vypínací/regulační plán, HDO), omezení spotřeby v důsledku poruchy – výpadek trať apod. Kvantifikace omezené spotřeby – nedodaná energie + příp. průběh omezené spotřeby (MW) v čase, je-li k dispozici. Přerušování přenosu PS/DS (nedodaná elektrická energie (MWh), doba trvání přerušování, kategorie) dle vyhl. 540/2005 Sb.

2.4 Aplikovaná nápravná opatření

Nákladová i nenákladová (vč. Přerušování prací)

3 Provozní dopady a opatření

3.1 Řešení poruchové události

Každý subjekt popíše řešení ve své soustavě / na svém zařízení.

3.1.1 ČEPS, a.s.

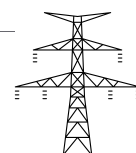
3.1.2 Partner #1

3.2 Dopady do dalšího provozu ES ČR

Z dlouhodobějšího hlediska - rušení prací, posun odstávek, ...

4 Obchodní dopady a opatření

4.1 Přeshraniční obchod



Krácení nabízené a/nebo přidělené XB kapacity. Nákup energie v zahraničí (ČEPS nebo subjekt zúčtování).

4.2 Regulační energie

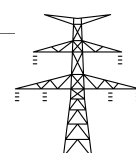
Omezení SVR – neposkytování, neumožnění poskytování. Dopad na FRCE a čerpání RE.
Imbalance netting, TERRE, ...

5 Nápravná opatření

#	Opatření	Odpovědný subjekt	Termín
1			
2			
3			
4			

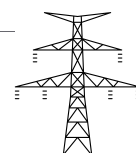
6 Schvalovací list

Za	Vypracoval	Schválil
ČEPS, a.s.		
Partner #1		
Partner #2		



Příloha 3: Formulář pro předávání dat v rámci WOPT

Special information template for CEE WOPT			
Participant name:	Miroslav Strouhal		TSO name: CEPS
Phone number:	+420 211 044 288		Date: 22.11.2019
Past week CW 47			
Grid information			
Special flows			
Unplanned outages/disturbances			
Powerplant outages	Ledvice Unit 6 660 MW 16.11. - 27.11.2019 Unit 11 500 MW 21.11. - 24.11.2019 Mělník		
Activated special switching states			
EAS traffic light events			
Special voltages			
Special load/generation			
Other grid related remarks			
Market information			
Unusual NTC values			
Unusual net positions (import/export)			
Balancing/ Reserve power			
Other market related information			
Remedial action information			
Activated bilateral and multilateral redispatch			
Activated supportive power			
Renewables curtailment			
Renewable generation information			
Wind infeed	Min 20 MW, Max 230 MW		
Solar infeed	Max 800 MW		
Hydro infeed			
Upcoming week CW 48			
Grid Information			
Special flows			
Powerplant outages	Ledvice Unit 6 660 MW 16.11. - 27.11.2019 Unit 11 500 MW 21.11. - 24.11.2019 Mělník		
Planned special switching states			
Special voltages			
Special load/generation			
Other grid related remarks	Border limit on 50HzT - CEPS profile for the week 48 is following: 23.11. - 25.11. 1440 MW 26.11. - 29.11. 1220 MW		
Market information			
Unusual NTC values			
Unusual net positions (import/export)			
Balancing/Reserve power			
Other market related information			
Renewable generation information			
Forecasted wind infeed			
Forecasted solar infeed			
Forecasted hydro infeed			
Other information			
Holidays/Special days			Grid Impact ->
			Grid Impact ->
			Grid Impact ->
			Grid Impact ->
Weather forecast relevant for grid	Changeable weather with temperatures from 4°C to 11°C		
Other questions/remarks to be discussed during the WOPT			
Rules and Regulations for filling the WOPT input template			
1. Principle of filling the template - TSOs must share all relevant information in the template that benefits operational planning of neighbouring TSOs. 2. At any point of time, a TSO can request another TSOs to include particular information in the input template. 3. Deadline for the delivery of the special information template is 22:00 Thursday. 4. Official language of WOPT report is English. 5. Review spellings before sending the report. 6. Official font is 'Verdana' and the size is 10. 7. Use the following file name template every week: YYYYMMDD_TSO_NAME_ENTSOE_Country_Code_WOPT_INPUT_WXY.xlsx For example if CEPS sent WOPT input for Calendar Week 33 this year then: 20180809_CEPS_CZ_WOPT_INPUT_W33.xlsx YYYYMMDD = Date of WOPT call (Date of every Friday of that week) TSO_NAME = Name of the TSO ENTSOE_Country_Code = CZ WXY = Upcoming Calendar week number. This should be always same as OPC calendar week. 8. Participant name is the name of the colleague who participates in the WOPT call. 9. Contact number is phone number of the colleague who attends the WOPT call or the common phone number. 10. If WOPT is postponed/preponed due to any holidays or special days then also keep the date of WOPT call. 11. Participants name, TSO name, Date, Holidays, Phone number are provided with dropdown list option. TSOs can add/edit the options for the dropdown list in the the workbook "Dropdown list" according to their wish. 12. The template is partially protected in order to avoid editing of the fields and divergence of the harmonised framework. 13. TSOs can contact respective RSCs for any suggestions/recommendations on the template. Your feedback is welcome. 14. If there is nothing to fill, please leave the field blank. Don't use "-" or "none", etc. 15. Please insert line break by pressing Alt + Enter to write information in different lines inside a cell.			



Special information template for CEE WOPT			
Participant name:	Miroslav Strouhal		TSO name: CEPS
Phone number:	+420 211 044 288		Date: 22.11.2019
Past week CW 47			
Grid information			
Special flows			
Unplanned outages/disturbances			
Powerplant outages	Ledvice Unit 6 660 MW 16.11. - 27.11.2019 Unit 11 500 MW 21.11. - 24.11.2019		Mělník
Activated special switching states			
EAS traffic light events			
Special voltages			
Special load/generation			
Other grid related remarks			
Market information			
Unusual NTC values			
Unusual net positions (import/export)			
Balancing/ Reserve power			
Other market related information			
Remedial action information			
Activated bilateral and multilateral redispatch			
Activated supportive power			
Renewables curtailment			
Renewable generation information			
Wind infeed	Min 20 MW, Max 230 MW		
Solar infeed	Max 800 MW		
Hydro infeed			
Upcoming week CW 48			
Grid Information			
Special flows			
Powerplant outages	Ledvice Unit 6 660 MW 16.11. - 27.11.2019 Unit 11 500 MW 21.11. - 24.11.2019		Mělník
Planned special switching states			
Special voltages			
Special load/generation			
Other grid related remarks	Border limit on 50HzT - CEPS profile for the week 48 is following: 23.11. - 25.11. 1440 MW 26.11. - 29.11. 1220 MW		
Market information			
Unusual NTC values			
Unusual net positions (import/export)			
Balancing/Reserve power			
Other market related information			
Renewable generation information			
Forecasted wind infeed			
Forecasted solar infeed			
Forecasted hydro infeed			
Other information			
Holidays/Special days			Grid Impact ->
			Grid Impact ->
			Grid Impact ->
			Grid Impact ->
Weather forecast relevant for grid	Changeable weather with temperatures from 4°C to 11°C		
Other questions/remarks to be discussed during the WOPT			

Rules and Regulations for filling the WOPT input template

1. Principle of filling the template - TSOs must share all relevant information in the template that benefits operational planning of neighbouring TSOs.
2. At any point of time, a TSO can request another TSOs to include particular information in the input template.
3. Deadline for the delivery of the special information template is 22:00 Thursday.
4. Official language of WOPT report is English.
5. Review spellings before sending the report.
6. Official font is 'Verdana' and the size is 10.
7. Use the following file name template every week: YYYYMMDD_TSO_NAME_ENTSOE_Country_Code_WOPT_INPUT_WXY.xlsx
For example if CEPS sent WOPT input for Calendar Week 33 this year then: 20180809_CEPS_CZ_WOPT_INPUT_W33.xlsx
YYYYMMDD = Date of WOPT call (Date of every Friday of that week)
TSO NAME = Name of the TSO
ENTSOE Country Code = CZ
WXY = Upcoming Calendar week number. This should be always same as OPC calendar week.
8. Participant name is the name of the colleague who participates in the WOPT call.
9. Contact number is phone number of the colleague who attends the WOPT call or the common phone number.
10. If WOPT is postponed/prepared due to any holidays or special days then also keep the date of WOPT call.
11. Participants name, TSO name, Date, Holidays, Phone number are provided with dropdown list option. TSOs can add/edit the options for the dropdown list in the the workbook "Dropdown list" according to their wish.
12. The template is partially protected in order to avoid editing of the fields and divergence of the harmonised framework.
13. TSOs can contact respective RSCs for any suggestions/recommendations on the template. Your feedback is welcome.
14. If there is nothing to fill, please leave the field blank. Don't use "-" or "none", etc.
15. Please insert line break by pressing Alt + Enter to write information in different lines inside a cell.

