

**Východoslovenská distribučná, a. s.  
Košice**

Odbor Dispečing distribúcie elektriny

**PREVÁDZKOVÁ INŠTRUKCIA č.255-5**


**PRÍPRAVA DISTRIBÚCIE VN A NN**

SO ZAMERANÍM NA EXTERNÝCH ŽIADATEĽOV

Vypracoval: Ing. Norbert HLINKA a kol.

Schvaľuje: Ing. Radoslav Haluška  
riaditeľ divízie Sieťové služby  
a člen predstavenstva VSE, a.s.

Ing. Marián Mešter, PhD.  
vedúci úseku Prevádzka sietí

Ing. Norbert HLINKA  
vedúci odboru   
Dispečing distribúcie elektriny

Ing. Marcel FITERE   
vedúci úseku Asset Management / Dispečing VSD  
a člen predstavenstva VSD, a.s.

V Košiciach, 1. októbra 2009

## OBSAH

1. Všeobecné ustanovenia.....	4
2. Príprava prevádzky distribučnej sústavy vn a nn .....	5
2.1 Rozsah krátkodobej prípravy prevádzky distribučnej sústavy vn a nn .....	6
2.2 Termíny uplatnenia požiadaviek .....	6
2.3 Spôsob uplatnenia požiadaviek .....	7
2.4 Obsah požiadavky pre prácu na zariadení.....	7
3. Postup pre uplatňovanie požiadaviek na prípravu prevádzky distribučnej sústavy vn a nn .....	8
3.1 Ročná príprava prevádzky distribučnej sústavy vn a nn.....	8
3.2 Príprava uvoľnenia zariadenia v zákonnej lehote.....	9
3.3 Príprava uvoľnenia zariadenia bez prerušenia distribúcie elektriny použitím alternatívnych metód napájania .....	9
4. Zrušenie akcie pripravenej v zákonnej lehote .....	10
5. Záverečné ustanovenia .....	10

Príloha č. 1: Zoznam kompetentných poverených pracovníkov DS

## Zoznam použitých skratiek a pojmov

ASDR	– automatizovaný systém dispečerského riadenia
DP	– dispečerský poriadok
DS	– distribučná sústava
GIS	– geografický informačný systém
IS	– informačné systémy
IT	– informačné technológie
PPN	– práce pod napätím
KPP	– kompetentný pracovník prevádzkovateľa - technik prevádzky VN/NN - technik elektrických staníc - pracovník prevádzkovateľa cudzieho zariadenia
MIS	– miestne informačné systémy
MSD	– manažment sieťových dát
MOO	– maloodber obyvateľstvo
MOP	– maloodber podnikateľský
PPDS	– príprava prevádzky distribučnej sústavy
PI	– prevádzková inštrukcia
PPS	– prevádzkovateľ prenosovej sústavy
SAP PM	– modul produktu SAP
SED	– Slovenský elektroenergetický dispečing
SEPS	– Slovenská elektrizačná a prenosová sústava
TM	– technické miesto
TPPDS	– technické podmienky prevádzkovateľa distribučnej sústavy
TS	– trafostanica
ES	– elektrická stanica
VČP	– vecný a časový plán
VSD	– Východoslovenská distribučná
VSE	– Východoslovenská energetika
VOP	– veľkoodber podnikateľský
ZRP	– zvláštny režim prevádzky – vypnutie automatiky opätovného zapínania
NN	– nízke napätie
VN	– vysoké napätie
VVN	– veľmi vysoké napätie
ZVN	– zvlášť vysoké napätie
MoZE	– mobilný zdroj elektriny
MoTS	– mobilná trafostanica

# 1. Všeobecné ustanovenia

Prevádzková inštrukcia č. 255-5 rozpracováva problematiku a popisuje proces prípravy prevádzky distribučnej sústavy (PPDS) na napätových úrovniach vn a nn distribučnej sústavy (ďalej len DS) v pôsobnosti riadenia VSD so zameraním na externých žiadateľov.

Východiskovými podkladmi pre jej spracovanie boli :

- zákon 656/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov
- Dispečerský poriadok
- Rozdelenie kompetencií v rámci dispečingu
- Technické podmienky prevádzkovateľa distribučnej sústavy VSD (TPPDS)
- platné technické normy, ktoré sú záväzné pre všetkých používateľov prenosovej sústavy, distribučnej sústavy a držiteľov licencie pre distribúciu elektriny.

Cieľom prípravy prevádzky DS vn a nn je vytvoriť predpoklady pre spoľahlivú a hospodárnu prevádzku distribučnej sústavy VSD v nadväznosti na ES SR. Vo všetkých etapách prípravy prevádzky vn a nn sa v zmysle platných zákonov hľadajú optimálne riešenia prevádzky a vytvára sa potrebný priestor pre údržbu, inováciu a výstavbu elektroenergetických zariadení. Pre všetkých účastníkov trhu s elektrickou energiou a prevádzkovateľov elektroenergetických zariadení pripojených k DS VSD určuje rozsah podkladov, spôsob a časové termíny ich odovzdania na PPDS VSD, ktoré sú potrebné pre spracovanie jednotlivých etáp prípravy prevádzky a uvoľnenie elektroenergetických zariadení z prevádzky podľa zákonom stanovených lehôt. Stupeň presnosti a záväznosti podkladov sa od dlhodobých plánovacích podkladov postupne zvyšuje cez strednodobé plánovanie a vyúsťuje do vykonávacích záväzných podkladov pre krátkodobú prípravu distribúcie a operatívne riadenie DS SR. Plánované práce na elektroenergetických zariadeniach VSD a.s. a cudzích zariadeniach pripojených na distribučnú sústavu sa vykonávajú len na základe plánu prác prípravy prevádzky vn a nn jednotlivých oblastí v koordinácii tak, aby nedošlo k obmedzeniu dodávky elektrickej energie mimo miesta prác, k ohrozeniu bezpečnosti osôb a hmotného majetku a prenos elektrickej energie bol čo najhospodárnejší a v stanovenej kvalite. V čo najväčšej miere sa využívajú technologické postupy, ktoré minimalizujú dopad na obmedzenie odberateľov v dodávke elektrickej energie prostredníctvom PPN, sekundárnym zásobením sústavy, alebo zásobovaním z náhradného zdroja elektriny (MoZE, MoTS)

**Prevádzková inštrukcia č. 255-5 je záväzná pre všetkých používateľov DS a prevádzkovateľov elektroenergetických zariadení na napätovej úrovni vn a nn pripojených k DS VSD.**

Všetky etapy prípravy prevádzky sa vzťahujú na zariadenia v pôsobnosti riadenia VSD a.s. ako držiteľa licencie na rozvod elektriny a prevádzkovateľa distribučnej sústavy na vymedzenom území.

Vzájomné vzťahy medzi dispečerskými úrovňami nižšej úrovne pri príprave prevádzky schvaľuje vyššia dispečerská úroveň pri rešpektovaní zmluvných vzťahov jednotlivých subjektov, TPPDS a PI. Vzájomné vzťahy držiteľov licencií riešia zainteresované strany spoločne pri rešpektovaní technických možností a obchodných záujmov obidvoch strán vydaním spoločnej PI v rozsahu uvedenom v TPPDS a príslušnej PI. Všetky etapy prípravy prevádzky vn a nn sústavy spracúva „Príprava prevádzky distribučnej sústavy“ VSD Košice v úzkej spolupráci s útvarom prevádzky a údržby SEPS, útvarom SED SEPS, divíziou Obchod VSE, úsekom Sieťový obchod VSD, účastníkmi trhu s elektrinou, povereným prevádzkovateľom DS na základe požiadaviek všetkých prevádzkovateľov elektroenergetických zariadení používajúcich distribučnú sústavu VSD za účelom vykonania prehliadky, údržby, opravy, rekonštrukcie, výstavby, údržby zariadení IS, MIS, IT skúšok alebo z iných dôvodov, pre ktoré musí byť zariadenie vyradené z prevádzky alebo zmenený spôsob jeho prevádzky.

**Dispečing distribúcie elektriny má právo zmeny v termínoch plánovaných alebo schválených akcií vplyvom nepredvídaných, alebo nových skutočností, po zistení, ktorých sa zásadne mení priorita akcií.**

Každá z príprav sa realizuje v nasledujúcich etapách:

- dlhodobá príprava prevádzky distribúcie na roky **n+4** a viac
- strednodobá príprava prevádzky distribúcie na roky **n+1 až n+3**
- krátkodobá príprava prevádzky distribúcie na obdobie roku, mesiacov, týždňov a dní roku **n**, kde **n** je aktuálny rok

## **2. Príprava prevádzky distribučnej sústavy vn a nn**

### **2.1 Rozsah krátkodobej prípravy prevádzky distribučnej sústavy vn a nn**

Rozsahom krátkodobej prípravy prevádzky vn a nn v podmienkach VSD sú:

- všetky vn a nn zariadenia v riadení VSD
- zariadenia ASDR

PPDS pripravuje:

- odstávku zariadení s prerušením distribúcie elektriny v zákonom stanovenej lehote
- odstávku zariadení bez prerušenia distribúcie elektriny

Možnosť vyradenia niektorých vn a nn zariadení z prevádzky alebo zmeny ich spôsobu prevádzky je podmienená prevádzkovým stavom alebo odstávkami na zariadeniach prevádzkovateľa PPDS (transformátory vvn/vn, vn/nn), zdrojov elektriny s vyvedením výkonu do vn a nn DS v oblasti pôsobnosti VSD. V tomto prípade sa plánované odstávky vn a nn zariadení koordinujú s prípravou prevádzky vvn a výrobcami elektriny a prevádzkovateľmi elektroenergetických zariadení, ak to nebude dohodnuté inak.

Príprava prevádzky sa spracováva na vopred určené obdobie, ktoré začína a končí v termínoch uvedených v bode 2.2. Požiadavky sa uplatňujú do termínu uzávierky príslušnej etapy. Požiadavka uplatnená po uzávierke niektorej z jej etáp, podlieha procesu posúdenia možností a podmienok jej akceptácie s ohľadom na stupeň pripravenosti vopred schválených akcií v predchádzajúcich etapách s prihliadnutím na jej prioritu. V rámci prípravy odstávky je poverený prevádzkovateľ zariadenia povinný spolupracovať s útvarom prípravy prevádzky.

### **2.2 Termíny uplatnenia požiadaviek**

Každú plánovanú prácu je potrebné riadne pripraviť. Požiadavky do jednotlivých etáp prípravy prevádzky musia byť preto úplné. Termín uplatnenia požiadavky sa počíta od predloženia úplnej požiadavky na odstávku zariadenia. Rozsah a úplnosť požiadavky sú definované v bode 2.4. Požiadavky sa uplatňujú v nasledovných termínoch:

- pre prípravu ročného plánu na nasledujúci rok najneskôr do 31. augusta predchádzajúceho roku,
- pre prípravu odstávky zariadení spojených s prerušením distribúcie elektriny s vyzumením dotknutých odberateľov v zákonom stanovenej lehote, aspoň 5 pracovných dní pred zákonom stanovenou lehotou 15 kalendárnych dní.
- pre prípravu odstávky zariadení bez prerušenia distribúcie elektriny je požiadavku potrebné uplatniť aspoň dva pracovné dni pred termínom jej požadovanej realizácie.

**Externý žiadatelia uplatňujú požiadavky s časovým predstihom min 3 dni pred stanovenými termínmi v bode 2.2. a uplatňujú ich u povereného technika prevádzky sietí skupiny VSE.**

### **2.3 Spôsob uplatnenia požiadaviek**

Všetky požiadavky na zmenu stavu, obsluhu alebo práce na zariadeniach vn a nn v rozsahu prípravy prevádzky predkladajú pracovníci zodpovední za ich prípravu (externí, aj VSE) kompetentnému pracovníkovi povereného prevádzkovateľa DS VSE - technikovi prevádzky. Tento pracovník zozbierané, posúdené a časovo zosúladené požiadavky uplatňuje na príslušné pracovisko prípravy prevádzky Dispečingu VSD podľa oblasti.

Zoznam kompetentných pracovníkov povereného prevádzkovateľa DS je uvedený v prílohe č. 1.

### **2.4 Obsah požiadavky pre prácu na zariadení**

Požiadavka na prácu na zariadení musí obsahovať všetky informácie potrebné pre jej prípravu ako sú:

- lokalizácia miesta práce/odstávky (číslo napájacieho vedenia, napájacia stanica, miesto práce, názov zariadenia, zaistený úsek)
- dátum a čas začiatku prác
- dátum a čas ukončenia prác
- pohotovostný čas (čas, za ktorý je možné zariadenie opätovne uviesť do prevádzky)
- rozsah prác (dôvod prác, resp. vyradenia zariadenia z prevádzky, stručný popis práce, požadovaný stav zariadenia)
- požadovaný stav na zariadení (VYPnuté/ZAPnuté)
- požadované manipulácie na zariadení
- kto zaistí pracovisko, kto vykoná manipulácie
- možnosť náhradného napájania, použitia MoZE, MoTS
- schéma zapojenia - východisková, priebežná, po ukončení prác (len v prípade, ak dôjde k zmene topológie)
- identifikácia žiadateľa (meno a priezvisko, dátum)

**Pracovníkom zodpovedným za úplnosť predkladanej požiadavky na prípravu prevádzky DS je poverený prevádzkovateľ – technik prevádzky skupiny VSE. Požiadavka je spracovávaná v spolupráci so žiadateľom / realizátorom akcie v dohodnutom rozsahu.**

### **3. Postup pre uplatňovanie požiadaviek na prípravu prevádzky distribučnej sústavy vn a nn**

Zariadenia VSD - žiadateľom prác/odstávky je kompetentný poverený pracovník prevádzkovateľa – technik prevádzky.

Cudzie zariadenia - žiadateľom prác/odstávky na zariadení je kompetentný poverený pracovník prevádzkovateľa. Požiadavku na odstávku/znovu pripojenie (cudzieho) zariadenia od/k sústave a s ňou spojené manipulácie uplatňuje u miestne príslušného povereného prevádzkovateľa - technika prevádzky skupiny VSE. Technik prevádzky ju následne postúpi na prípravu prevádzky DS.

Požiadavku na zriadenie ZRP pri plánovaných prácach vykonávaných technológiou PPN uplatňuje technik prevádzky skupiny VSE pre príslušnú oblasť.

#### **3.1 Ročná príprava prevádzky distribučnej sústavy vn a nn**

Ročnú prípravu vn a nn na nasledujúci rok spracovávajú príslušné pracoviská prípravy prevádzky vn a nn. Všetky ročné požiadavky na odstávku zariadení vn a nn v rozsahu prípravy predkladajú pracovníci zodpovední za ich prípravu (cudzí aj VSE) kompetentnému poverenému pracovníkovi prevádzkovateľa DS VSE - technikovi prevádzky. Tento pracovník zozbierané, posúdené a časovo zosúladené požiadavky uplatňuje na príslušné pracovisko prípravy prevádzky Dispečingu VSD podľa oblasti najneskôr do 30. novembra predchádzajúceho roku vo forme:

- názov zariadenia
- trvanie prác v dňoch
- druh práce
- požadovaný stav zariadenia
- identifikácia žiadateľa (organizácia, meno a priezvisko, funkcia, kontakt)

V prípade časovej kolízie požiadavky s inou požiadavkou , to bude zo strany VSD oznámené žiadateľovi čo najskôr, za účelom dohody na inom termíne s prihliadnutím na prioritu akcie a možnosti jej realizácie v navrhovanom období.

V termíne od 1. do 10. decembra aktuálneho roku prebieha tvorba ročnej prípravy prevádzky na základe výsledkov vzájomných jednaní medzi jednotlivými používateľmi DS a jej prevádzkovateľom. Ročný plán odstávok vn a nn zariadení na nasledujúci rok sa schvaľuje najneskôr do 15. decembra predchádzajúceho roku.

Východiskom pre vypracovanie ročného plánu sú:

- plán rekonštrukcií zariadení ES vvn/vn, zvn/vvn v zmysle VČP
- plán odstávok zvn a vvn vedení z prevádzky v zmysle VČP s dopadom na vn sieť
- plán dlhodobých odstávok vvn vedení a transformátorov vvn/vn a tlmiviek z prevádzky v zmysle VČP
- plán odstávok vn vedení a transformátorov vn/nn z prevádzky

Výsledkom je „Ročná príprava vn a nn na nasledujúci rok“:

### **3.2 Príprava uvoľnenia zariadenia v zákonom stanovenej lehote**

Vstupom do tejto etapy prípravy sú akcie, ktoré nie je možné vykonať technológiou PPN, sekundárnym zásobením sústavy, alebo realizovať s využitím MoZE, MoTS. Toto sa vzťahuje aj na vypnutie cudzieho zariadenia na žiadosť jeho vlastníka/prevádzkovateľa pokiaľ sú z neho zásobovaní odberatelia skupiny VSE.

Technik prevádzky VSE zodpovedá za vecnú a časovú koordináciu požiadavky so súvisiacimi požiadavkami v plánovanom termíne pre čo najlepšie využitie odstávky. Požiadavku uplatňuje aspoň 5 pracovných dní pred zákonom stanovenou lehotou 15 kalendárnych dní. Pracovník prípravy prevádzky vykoná koordináciu požiadavky s ohľadom na možnosti sústavy, obdobie realizácie, obmedzenia s ohľadom na záujmy účastníkov trhu s elektrinou a pripravované akcie v navrhovanom termíne. V prípade, že dôjde k časovej kolízii požiadavky s inou akciou, oznámi to technikovi prevádzky VSE za účelom dohody na náhradnom termíne jej konania. Po dohodnutí termínu realizácie vypracuje dispečerské opatrenia a akciu zaradí do príslušného plánu prípravy prevádzky.

### **3.3 Príprava uvoľnenia zariadenia bez prerušenia distribúcie elektriny použitím alternatívnych metód napájania**

Uvoľnenie zariadenia bez obmedzenia alebo prerušenia distribúcie (vykonávané zabezpečením MoZE, MoTS, technológiou PPN alebo sekundárnym/náhradným zásobovaním všetkých odberateľov) je možné zaradiť do plánu na základe posúdenia naliehavosti stavu technikom prevádzky VSE a pracovníkom prípravy prevádzky podľa termínu uvedenom v bode 2.2.

#### **4. Zrušenie akcie pripravenej v zákonnej lehote**

Zrušenie akcie pripravenej v zákonom stanovenej lehote je potrebné zo strany technika prevádzky skupiny VSE v súvislosti s takouto žiadosťou od externých žiadateľov oznámiť pracovníkovi prípravy prevádzky príslušného pracoviska aspoň dva pracovné dni pred jej pôvodným konaním. Na základe vyššie spomenutého musí externý žiadateľ o takejto vedome známej skutočnosti oboznámiť povereného prevádzkovateľa - technika prevádzky skupiny VSE pre príslušnú oblasť minimálne dva pracovné dni pred termínom oznámenia tejto skutočnosti technikom na prípravu prevádzky DS.

#### **5. Záverečné ustanovenia**

Všetky etapy prípravy prevádzky distribučnej sústavy si vyžadujú striktné dodržiavanie termínov uplatňovania požiadaviek na zmenu spôsobu prevádzky alebo vyradenia energetických zariadení z prevádzky v rozsahu prípravy prevádzky. V prípade nedodržania stanovených termínov uplatňovania požiadaviek, nemusia byť tieto akceptované na úkor inej odstavky.

**Táto PI 255-5 nadobúda platnosť dňom vydania.**

## Mapa distribučnej oblasti VSD



OS	Meno a priezvisko	Kontakt 055/610 xxxx
<b>Oblasť Košice</b>		
<b>Košice - mesto</b>		
	Ing. Slavomír Hlinka	2062
	Igor Rišian	3073
<b>Košice - okolie</b>	Ing. Jaroslav Kločanka	3072
	Bc. Martin Horváth	2364
<b>Rožňava</b>		
	Ing. Ondrej Žudel	4131
	Karol Ulman	4134
<b>ES</b>	Ondrej Fischer	5336
	Ladislav Žilla	2560
<b>Oblasť Prešov</b>		
<b>Prešov – mesto</b>	Ján Dancák	2423
	Ján Ondrejko	2823
<b>Prešov - okolie</b>	Štefan Ondrej	4350
	Tibor Šuťák	4352
<b>Bardejov</b>	Milan Pecúch	4169
	Ing. Ladislav Čisarik	4165
<b>ES</b>	Ing. Martin Polča	9129
	Peter Petra	4232
<b>Oblasť Michalovce</b>		
<b>Michalovce</b>		
	Jozef Balog	3942
	Gabriel Kužma	3943
	Miroslav Praščak	1742
	Ing. Branislav Anderko	1761
<b>Humenné</b>		
	Ing. Martin Dlugoš	2906
	Ladislav Tóth	2804
	Marián Hric	2825
<b>ES</b>	Ing. Andrej Hospodár	4197
	Ing. Ján Blach	4194
	Vojtech Horváth	3060
<b>Obasť Poprad</b>		
<b>Spišská Nová Ves</b>	Ing. Dušan Leskovjanský	2922
	Ing. Martin Dolanský	2416
<b>Poprad</b>	Ing. Dávid Martinko	5242

	Ladislav Ištócy	2712
<a href="#">Spišská Belá</a>	Radovan Boháč	7173
<a href="#">ES</a>	Stanislav Rusnák	5801
	Ing. Peter Krajňák	2447