ZÁPADOSLOVENSKÁ DISTRIBUČNÁ

Prevádzková inštrukcia č. 255-2/4-1
Vecný a časový program (VČP) pre VVN v spoločnosti Západoslovenská distribučná, a.s.

Bratislava 28. 2. 2018

Autor:
Ing. Petr Skalický, T12100

Za predstavenstvo:
Ing. Tomáš Turek, PhD., v. r., technický riaditeľ
Ing. Miroslav Otočka, v. r., vedúci úseku dispečerského riadenia

Za SED Žilina schválil:
Ing. František Pecho, výkonný riaditeľ sekcie riadenia SED, v. r.

Názov dokumentu:	Prevádzková inštrukcia č. 255-2/4-1
Dátum účinnosti od:	28. 2. 2018
Stav dokumentu:	schválený
Počet strán:	9

Západoslovenská distribučná, a.s., Čulenova 6, 816 47 Bratislava, **IČO:** 36361518, **DIČ:** 2022189048, zápis v OR OS BA1, oddiel Sa, v. č. 3879/B
Bankové spojenie: Tatra Banka, a.s., **číslo účtu:** 2626106826/1100, **IBAN:** SK59 1100 0000 0026 2610 6826, **BIC:** TATRSKBX
Kontakt: P.O.BOX 292, 810 00 Bratislava 1, Zákaznícka linka 0850 333 999 prac. dni 7.00 – 19.00 h, Poruchová linka 0800 111 567 nonstop
+421-(0)37-77 63 193, www.zsdis.sk, odberatel@zsdis.sk

Obsah:

1 **Úvod**
2 **Charakteristika plánovaných prác podmienených vypracovaním VČP**
3 **Vypracovanie VČP**
4 **Obsah VČP**
5 **Termín predloženia VČP**
6 **Zmeny v už schválenom VČP**
7 **Záver**

Prílohy:

Príloha č. 1: Užívateľský manuál na portáli elektronického VČP na web sídle spoločnosti Západoslovenská distribučná, a.s.: https://www.zsdis.sk/Uvod/Spolocnost/Informacny-servis/Informacie-pre-dodavatelov-tovarov-sluzieb-a-prac

Príloha č. 2: Formulár/tlačivo VČP pre tvorbu VČP pre 110 kV v papierovej/záložnej forme

Zoznam skratiek a symbolov:

ASDR	automatizované systémy dispečerského riadenia
AZV	automatika zlyhania vypínača
DO	diaľkové ovládanie
DS	distribučná sústava
ENTSO-E	Združenie prevádzkovateľov prenosových sústav v rámci EÚ
ES	elektrická stanica
E.ON ČR	prevádzkovateľ dispečerského riadenia pre E.ON distribuce
FTVE	fotovoltická elektráreň
GIS	geografický informačný systém (novšia verzia = NIS)
HED	Hydroenergetický dispečing (SE-VET)
Ik	prúd rázový skratový
In	prúd nominálny
ICC	integrované call centrum
JAVYS	Jadrová a vyraďovacia spoločnosť, a.s.
JE	jadrová elektráreň
KGJ	kogeneračná jednotka
KPT	kombinovaný prístrojový transformátor
KZL	kombinované zemné lano
MPP	miestne prevádzkové a pracovné predpisy
MVE	malá vodné elektráreň
OT	operátorský terminál
OZ	automatika opätovného zapnutia
OZE	obnoviteľné zdroje energie
PDS	prevádzkovateľ distribučnej sústavy
PI	prevádzková inštrukcia
PPC	paroplynový cyklus
PPP	plán prípravy prevádzky
PPS	prevádzkovateľ prenosovej sústavy (v SR = SEPS, a.s.)
PS	prenosová sústava

PTN	prístrojový transformátor napätia
PTP	prístrojový transformátor prúdu
RC VN	riadiace centrum VN (u spoločnosti Západoslovenská distribučná)
RC VVN	riadiace centrum VVN (u spoločnosti Západoslovenská distribučná)
RG CE	Regional Group Continentale Europe
RIS	riadiaci informačný systém
ROP	rozdielová ochrana prípojníc
RSS	regionálna správa sietí
SE	Slovenské elektrárne, a.s.
SED	Slovenský elektroenergetický dispečing
SEPS, a.s.	Slovenská elektrizačná prenosová sústava, a.s.
SP	spínač prípojníc
SPP	spínač pomocnej prípojnice
SSE-D	Stredoslovenská energetika – Distribúcia, a.s.
TP PDS	Technické podmienky prevádzkovateľa distribučnej sústavy
TP PPS	Technické podmienky prevádzkovateľa prenosovej sústavy
VČP	vecný a časový program
VE	vodná elektráreň
VN	vysoké napätie
VS	vlastná spotreba
VVN	veľmi vysoké napätie
ZSD	Západoslovenská distribučná, a.s. - po zmene obchodného mena ZSE Distribúcia, a.s. (od 1. 1. 2013)
ZSE, a.s.	Západoslovenská energetika, a.s.
ZVN	zvlášť vysoké napätie
ŽSR	Železnice SR, a.s.

1. Úvod

Táto prevádzková inštrukcia určuje spracovávateľa, ostatné zainteresované osoby, postup a spôsob vypracovania vecného a časového programu (ďalej len VČP) v elektronickej /záložne papierovej/ podobe na vykonávanie stanovených plánovaných prác na elektroenergetických zariadeniach v distribučnej sústave 110 kV (ďalej len DS 110 kV) v pôsobnosti spoločnosti Západoslovenská distribučná, a. s.

Usmernenie pre tvorbu VČP v podmienkach spoločnosti Západoslovenská distribučná, a.s.

Príprava prevádzky dispečerského riadenia je v ZSD realizovaná v dvoch organizačných útvaroch, ktoré stanovujú pravidlá tvorby a uplatnenia VČP:

1.1 Príprava prevádzky dispečerského riadenia v tíme RC VVN (pre VVN):

- stanovuje pravidlá tvorby VČP v tejto prevádzkovej inštrukcii č. 255-2/4-1,
- je vo vzťahu k distribučným zariadeniam úrovne VVN, prislúchajúcim tímu správy VVN,
- poskytuje podklady pre činnosť operatívnej zložky dispečingu RC VVN,
- poskytuje podklady pre prípadnú súčinnosť s tímom prípravy chodu ES (VN).

1.2 Príprava prevádzky dispečerského riadenia v tíme prípravy chodu ES (pre VN):

- stanovuje pravidlá tvorby VČP popísané v príbuznej prevádzkovej - č. 255-2/5-1,
- je vo vzťahu k vybraným distribučným zariadeniam úrovne VVN, VN prislúchajúcim tímu správy VVN a k zariadeniam prislúchajúcim tímom správy energetických zariadení v podľa regionálneho členenia,
- poskytuje podklady pre činnosť dispečingu RC VN,
- poskytuje podklady pre prípadnú súčinnosť s prípravou prevádzky RC VVN.

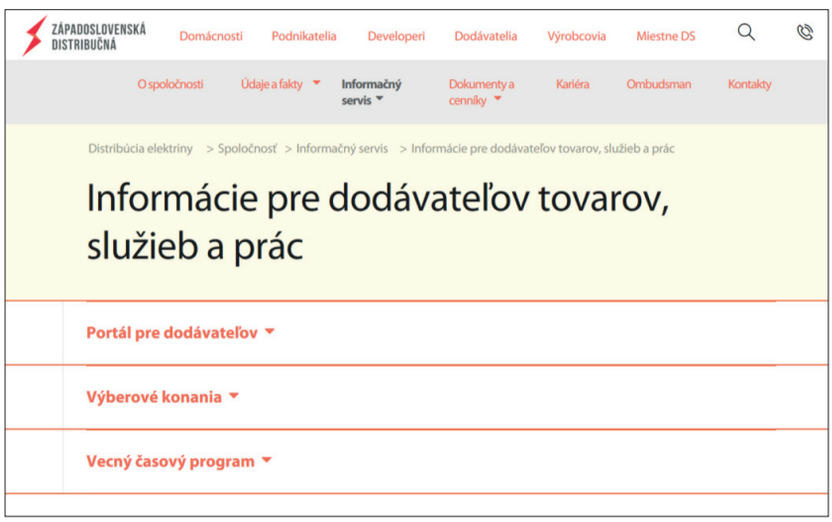
2. Charakteristika plánovaných prác podmienených vypracovaním VČP

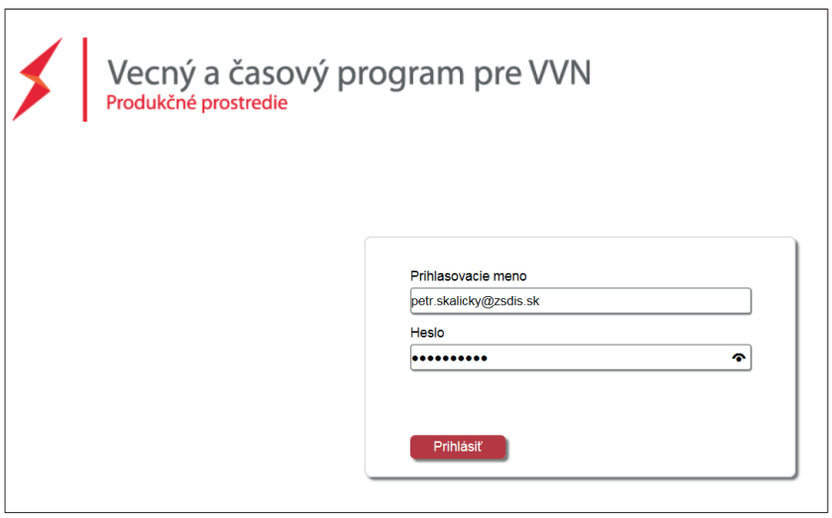
Povinnosť vypracovať VČP sa vzťahuje na tieto práce na elektroenergetickom zariadení VVN:

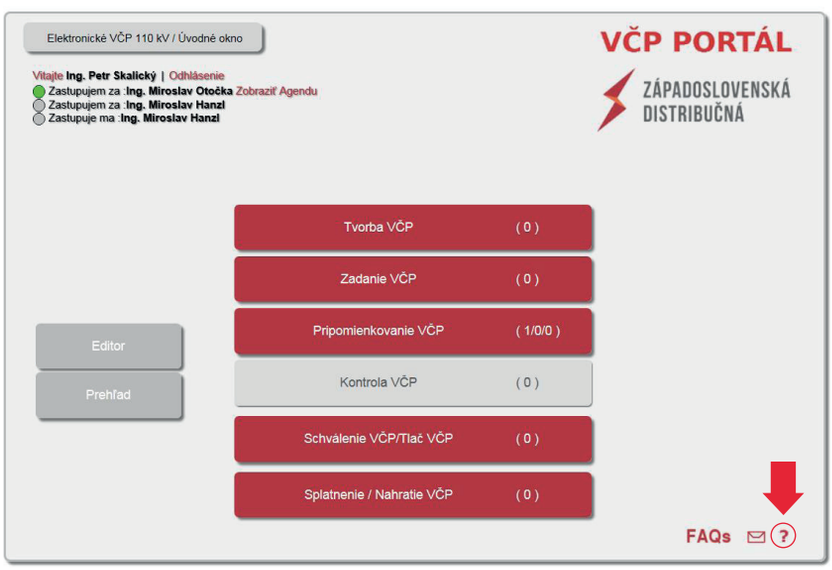
1) Výstavba a pripojenie nových častí DS 110 kV – vedenia, elektrické stanice (ES), (napr. silové prvky, vlastná spotreba...),
2) rekonštrukcia, resp. výmena jestvujúcich elektroenergetických zariadení alebo ich častí – vedenia, elektrické stanice... dtto ako v bode 1),
3) práce, ktorých charakter, rozsah alebo časová náročnosť má značný vplyv na zmenu zapojenia, spoľahlivosť zásobovania elektrinou alebo na zmenu prevádzkových parametrov DS (opodstatnenosť tvorby VČP posúdi príprava prevádzky VVN),
4) výmena ochrán v elektrických staniciach, pripojenie meracích zariadení,
5) inštalácia a úpravy riadiaceho informačného systému (RIS) alebo systému súvisiaceho so zberom dát z rozvodných zariadení pripojených do DS 110 kV v pôsobnosti spoločnosti Západoslovenská distribučná, a. s.,
6) skúšky nových, zrekonštruovaných či opravených elektroenergetických zariadení, vrátane predkomplexného, komplexného chodu nových zariadení,
7) práce, v ktorých dôsledku dochádza k dočasnej zmene konfigurácie či parametrov DS 110 kV v pôsobnosti spoločnosti Západoslovenská distribučná, a. s., (proviz. prepojenia vedení...),
8) práce na elektroenergetických zariadeniach spoločnosti Západoslovenská distribučná, a. s., ktoré sú vykonávané dodávateľsky cudzou organizáciou (napr. nátery stožiarov vedení, montáž KZL...),
9) osobitné skúšky elektroenergetických zariadení v rámci kompetencií spoločnosti Západoslovenská distribučná, a. s., ktoré nemajú charakter prevádzkových, rizikových a predkomplexných skúšok výrobného a rozvodného zariadenia (v zmysle PI SEPS, a. s., č. 223-2/x), ale môžu ovplyvniť stabilitu DS 110 kV (napr. skúšky automatických záskokov striedačov, skúšky záskokov vlastných spotrieb elektrických staníc v dispečerskom riadení spoločnosti Západoslovenská distribučná, a. s., ...).

3. Vypracovanie VČP

VČP sa vypracúva prostredníctvom aplikácie „VČP“ v internetovom prostredí ZSD v elektronickej forme podľa presne stanovených podmienok/ kritérií na portáli elektronického VČP ZSD. viď Príloha č.1
https://www.zsdis.sk/Uvod/Spolocnost/Informacny-servis/Informacie-pre-dodavatelov-tovarov-sluzieb-a-prac#Vecny-casovy-program







Celý proces vrátane tvorby elektronického VČP na portáli elektronického VČP u ZSD je popísaný detailne v užívateľskom manuáli, ktorý je prístupný z úvodnej stránky portálu elektronického VČP ZSD. viď šípka hore

Elektronický VČP vypracováva **príslušná zložka PDS** (úsek správy VVN, úsek prevádzky Východ a Západ, ...) alebo **dodávateľská organizácia**, ktorá predmetné práce vykonáva/zabezpečuje v spolupráci so zainteresovanými odbornými útvarmi/tímami ZSD, ktorých sa predmetné činnosti nejakým spôsobom dotknú (napr. prestavenie parametrov ochrán, úpravy v riadiacich systémoch, ...) v spolupráci s prípravou prevádzky VVN. V prípade nejasností ohľadom spracovateľa VČP ho určí vedúci úseku dispečerského riadenia.

Bližšia špecifikácia jednotlivých kľúčových účastníkov procesu tvorby elektronického VČP:

- **KOORDINÁTOR**
  - Rozhoduje o oprávneniach pre ostatných účastníkov procesu tvorby VČP.
  - Vytvára kostru VČP, vrátane základných nastavení a tvorí komunikačnú maticu budúceho VČP.
  - Vykonáva dohľad nad jednotlivými etapami tvorby VČP, rieši prípadné technické a organizačné problémy.
  - Spolurozhoduje o mimoriadnom zrušení VČP v súčinnosti s prípravou prevádzky VVN.

- **AUTOR**
  - Zodpovedá za riadne vytvorenie VČP podľa manuálu elektronického VČP.
  - Rozhoduje o zostave spoluautorov a manažuje ich činnosť.
  - Zabezpečuje korektné zapracovanie všetkých pripomienok od pripomienkovateľov alebo kontrolórov.
  - Podieľa sa na úkonoch v súvislosti zo splatnením VČP pri finalizácii procesu VČP.

- **PRIPOMIENKOVATEĽ**
  - Zodpovedá za posúdenie VČP (rozsah, obsah a jednotlivé časti) tam, kde to je z povahy jeho požadovaného výkonu primerané a opodstatnené.
  - Prispieva k finalizácii VČP vkladaním pripomienok k textom a obrázkom.

- **KONTROLÓR**
  - Zabezpečuje komplexnú kontrolu rozpracovaného VČP.
  - Za konkrétny (svoj) odborný útvar garantuje súlad s ostatnými plánovanými aktivitami VVN.

- **SCHVAĽOVATEĽ**
  - Vykonáva záverečný a nezvratný úkon SCHVÁLENIA alebo ZAMIETNUTIA VČP.

V prípade, že u dodávateľskej organizácie IT bezpečnostná firemná politika neumožňuje z nejakého dôvodu použitie portáli elektronického VČP u ZSD, bude VČP vypracovaný záložnou/papierovou formou.

Postup prác v samotnom VČP je nutné voliť s ohľadom na minimálne časy odstávok, keďže práce podľa VČP majú spravidla vplyv na zapojenie DS 110 kV a výrazne znižujú spoľahlivosť dodávky elektriny v danej oblasti.

Koordinátorom pri vypracovaní VČP (ak ide o viaceré práce alebo viacerých dodávateľov prác na jednom elektroenergetickom zariadení ZSD) je správca predmetného elektroenergetického zariadenia, resp. správcom písomne poverená osoba (napr. manažér stavby...).

V prípade prác na zariadeniach, ktoré nie sú v správe ZSD, je spravidla koordinátorom pracovník úseku správy VVN ZSD, vo výnimočných prípadoch pracovník prípravy prevádzky RC VVN.

POZOR!!! Zadávateľ elektrického VČP je povinný vypracovať VČP v dostatočnom predstihu, aby elektronický VČP bol schválený, resp. splatnený 14 dní pred nárokovanou odstávkou!!!

VČP pre VVN vypracované odborným útvarom ZSD **nadobúda platnosť** schválením vedúcim úseku dispečerského riadenia!

VČP pre VVN vypracované dodávateľskou organizáciou **nadobúda platnosť** vložením a kontrolou podpísanej a opečiatkovanej prednej strany do elektronického VČP! tzv. splatnenie VČP

V prípade nefunkčnosti elektronického potrálu VČP ZSD alebo aplikácie elektronického VČP sa vypracuje VČP v záložnej/papierovej forme nasledovne:

- Návrh VČP:

Spracovateľ VČP po dohovore s prípravou prevádzky VVN vyplní elektronický formulár/tlačivo VČP pre práce na VVN (Príloha č. 2) na vykonávané práce a zašle ho e-mailom alebo prostredníctvom priečinku VČP na disku G:\ » G:\Team\ZSE\00000_Vynimky\VCP\VVN na serveri skupiny E.ON pracovníkovi prípravy prevádzky VVN na kontrolu. Ten mu potvrdí správnosť údajov, resp. vykoná posledné úpravy a prepošle mu formulár/tlačivo rovnakým spôsobom späť.

Ak je to nutné, je možné celý postup absolvovať aj klasickou formou osobného kontaktu.

- Schválenie a distribúcia VČP:

Po následnom vytlačení vyplneného a skontrolovaného tlačiva VČP spracovateľ zabezpečí podpisy kompetentných osôb vykonávateľa/-ov prác, resp. dodávateľa/-ov prác (vrátene pečiatok), a podpisy osôb kontrolujúcich a schvaľujúcich VČP.

Schválený dokument následne oskenuje a zašle ho **e-mailom** alebo prostredníctvom **priečinku VČP na disku G:** » G:\Team\ZSE\00000_Vynimky\VCP\VVN na serveri skupiny E.ON na príslušné dispečerské pracoviská a všetkým osobám či organizáciam uvedeným v kolonke VČP „Zasiela sa:" (v termínoch podľa bodu 5.).

VČP pre VVN, vypracované papierovou/záložnou formou, **nadobúda platnosť** schválením vedúcim úseku dispečerského riadenia!

4. Obsah VČP

Prevádzkovateľ/správca s prípravou prevádzky VVN doplní VČP na pripravenom formulári (Príloha č.2) tak, aby komplexne určoval podmienky a zabezpečenie vykonávaných prác, vrátane všetkých aspektov skúšok a zapojenia elektroenergetického zariadenia po prácach do DS 110 kV. Pripravený formulár/tlačivo (Príloha č. 2) obsahuje:

1) Jednoznačné pomenovanie a označenie elektroenergetického zariadenia (skratkou a číslom), na ktorom budú práce vykonávané,
2) stručný popis akcie,
3) termín realizácie s určením začiatku a ukončenia všetkých prác (deň, mesiac, rok, hodina),
4) názov organizácie, vykonávajúcej práce a určenie kompetentnej osoby na riadenie prác, vrátane dojednávania a zabezpečovania odstávok s dispečerským riadením a podpis (u dodávateľských organizácií aj pečiatka),
5) záväzné potvrdenie dodávateľskej organizácie, resp. prevádzkovateľa, ak je koordinátorom celej akcie, že predmetné elektroenergetické zariadenie bude v čase stanovenom programom pripravené na zapnutie do prevádzky (garancia nadväznosti ďalších programovo plánovaných akcií).

POZOR!!! Prevádzkovateľ je povinný k stanovenému termínu ukončenia prác vybaviť alebo zabezpečiť všetky náležitosti v zmysle legislatívnych ustanovení tak, aby elektroenergetické zariadenie bolo možné uviesť pod napätie!

6) popis prác (u jednoduchých prác) a odkaz na podrobný rozpis v prílohe VČP (pri zložitejších prácach) s časovým vymedzením postupnosti nadväzujúcich prác na dlhšie obdobie vyžadujúce mimoriadne zapojenie DS 110 kV,
7) určenie osôb zodpovedných za vykonanie prác,
8) určenie miest odpojenia, resp. vypnutie a uzemnenie zariadení potrebné na zabezpečenie prác,
9) určenie funkcie/pracovníka zodpovedného za zabezpečenie pracoviska a vystavenie „B" príkazu na práce, ktorá/-ý bude v priamom kontakte s dispečerským riadením,
10) určenie pohotovostného času v prípade potreby zapnutia elektroenergetického zariadenia do prevádzky,
11) určenie vplyvu prác na potrebu prestavenia a funkčnosti ochrán,
12) určenie potreby spolupráce s odbornými útvarmi ZSD, v prípade kladného vyjadrenia určenie mien a podpisy konkrétnych spolupracujúcich pracovníkov ZSD,
13) vymenovanie prác, majúcich vplyv na preznačenie alebo prečíslovanie jestvujúceho elektroenergetického zariadenia 110 kV,
14) určenie zodpovedného pracovníka/osôb prevádzkovateľa alebo dodávateľskej organizácie, zodpovedného/-ých za ukončenie prác,

POZOR!!! Pri prácach realizovaných dodávateľskou organizáciou sa vyžaduje pečiatka a podpis zodpovedného pracovníka dodávateľskej firmy, vrátane subdodávateľov!

15) spôsob skúšok pred a pri zapojení nového/zrekonštruovaného/opraveného elektroenergetického zariadenia a stanovenie uvedenia zariadenia do prevádzky – **pre zložitosť býva spravidla podrobne popísaný v textovej časti VČP,**
16) jednopólová schéma nového/zrekonštruovaného/opraveného elektroenergetického zariadenia (do jestvujúcej schémy sa zakreslí červeno alebo inak výrazne naznačí zmena alebo nové zariadenie) – **spravidla býva uvedená ako príloha VČP,**
17) podpisy pracovníkov, ktorí VČP vypracovali, kontrolovali a schválili, vrátane podpisov pracovníkov odborných útvarov, s ktorými boli dohodnuté spoluúčasti,
18) rozdeľovník s uvedením organizácií, organizačných zložiek ZSD a pracovníkov, ktorým musí byť VČP po schválení spracovateľom doručený,
19) dátum, kedy bol VČP vypracovaný a skontrolovaný prípravou prevádzky VVN,
20) prílohy, ktoré konkretizujú jednotlivé body obsahu VČP podľa potreby.

5. Termín predloženia elektronického/papierového VČP

- Vypracovaný a schválený/splatnený elektronický VČP musí byť k dispozícii na portáli elektronického VČP **do 14 dní** pred nárokovanou odstávkou VVN zariadenia.
- **Časová postupnosť jednotlivých etáp tvorby elektronického VČP je detailne popísaná v manuáli.**
- Záložný/papierový VČP na stanovené práce v DS 110 kV je nutné predložiť príprave prevádzky VVN, resp. na RC VVN **do 14 dní** pred nárokovanou odstávkou VVN zariadenia.

Vo výnimočných prípadoch je možné termín so súhlasom prípravy prevádzky VVN skrátiť.

Ak nebude schválený elektronický alebo záložný/papierový VČP doručený akýmkoľvek spôsobom na dispečerské pracovisko alebo prípravu prevádzky VVN, **nebude požiadavka na plánovanú odstávku zmenovým dispečerom RC VVN akceptovaná!**

6. Zmeny v už schválenom elektronickom/papierovom VČP

Ak z odôvodnenej príčiny dôjde k zmene alebo posunu termínu prác, na ktoré je vypracovaný a schválený:
- elektronický VČP - spracovateľ **je povinný** vypracovať **nový VČP!**
- záložný papierový VČP - spracovateľ **je povinný** túto zmenu **ohlásiť a odsúhlasiť si zo všetkými zainteresovanými osobami** (spravidla ide o pracovníkov kontrolujúcich a schvaľujúcich svojimi podpismi VČP)!

Ak dôjde k zmene pracovného postupu, uvedeného v už schválenom elektronickom alebo záložnom papierovom VČP, spracovateľ **je povinný** vždy vypracovať **nový VČP!**

7. Záver

Táto prevádzková inštrukcia je vypracovaná v súlade s pravidlami rovnoprávnosti postavenia všetkých subjektov vstupujúcich do procesu.

Je potrebné dodržiavať princípy nediskriminačného správania všetkými účastníkmi procesu, konajúcimi v mene spoločnosti Západoslovenská distribučná, a.s.

Vecný a časový program, v elektronickej ani papierovej forme, nenahradzuje programy rizikových, predkomplexných a komplexných skúšok (ak nie je zo SEPS, a. s., dohodnuté inak), ktoré rieši prevádzková inštrukcia SEPS, a. s., č. 223-2/x, záväzná pre všetky subjekty v ES SR.

Prevádzkovatelia elektroenergetických zariadení pripojených do DS 110 kV spoločnosti Západoslovenská distribučná, a. s., **sú povinní prioritne vypracovať VČP v elektronickej aplikácii VČP na webe ZSD!**

Pre záložnú/papierovú formu môžu mať vlastné tlačivá VČP, ktoré však musia obsahovo spĺňať požiadavky na VČP, zadefinované v tejto inštrukcii, a musia byť schválené v zmysle platného Dispečerského poriadku na riadenie prevádzky ES SR príslušným dispečingom prevádzkovateľa DS, v zmysle kompetencií v dispečerskom riadení ES SR.

Na túto prevádzkovú inštrukciu nadväzuje prevádzková inštrukcia č. 755-3/1 pre vykonávanie funkčných skúšok a príloha č. 27 „Harmonogram funkčných skúšok" bude prílohou VČP.

Táto prevádzková inštrukcia nadobúda platnosť dňom schválenia a týmto dňom stráca v plnom rozsahu platnosť prevádzková inštrukcia č. 255-2/4 „Vecný časový program (VČP) pre VVN u spoločnosti Západoslovenská distribučná, a.s." zo dňa 16. 8. 2010.