



METODIKA

SPOLEČNOST: **ČEZ Distribuce, a. s.**
IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO: **DSO_ME_0139r00**
NÁZEV DOKUMENTU: **Dokumentace skutečného provedení stavby, související část
projektové dokumentace a geodetické zaměření DSPS**

OBLAST ŘÍZENÍ: **D03-Výstavba DS**
GARANT DOKUMENTU: **12_512000 Podpora poskytování sítí**
ZPRACOVATEL: **12_512000 Ing. Jan Kříž**

PLATNOST OD: **22. 12. 2008**
ÚČINNOST OD: **1. 1. 2009**

SCHVÁLIL: **Ing. Martin Němeček – ředitel úseku Poskytování sítí**

PODPIS:

OBSAH:

1	ÚVODNÍ USTANOVENÍ.....	4
1.1	ÚČEL.....	4
1.2	ROZSAH ZÁVAZNOSTI.....	4
1.3	SEZNAM ÚTVARŮ OBESÍLANÝCH VYDAVATELEM K PROKAZATELNÉMU SEZNAMOVÁNÍ	4
1.4	PŘEHLED ZMĚN PROTI PŘEDCHOZÍ REVIZI ŘÍDICÍHO DOKUMENTU.....	4
2	PRAVOMOC A ODPOVĚDNOST	5
2.1	SMLUVNÍ ZAJIŠTĚNÍ PDS A DSPS	5
2.2	PŘEDÁNÍ A KONTROLA DSPS	5
2.3	STAVBY CIZÍCH INVESTORŮ	6
2.4	MATICE ODPOVĚDNOSTI.....	6
3	ZÁKLADNÍ POJMY A ZKRATKY	6
3.1	ZÁKLADNÍ POJMY	6
3.2	ZKRATKY.....	7
4	DOKUMENTACE SKUTEČNÉHO PROVEDENÍ STAVBY	8
4.1	FORMÁT A ČLENĚNÍ PDS A DSPS V DIGITÁLNÍ FORMĚ	8
4.1.1	<i>Formát PDS a DSPS</i>	<i>8</i>
4.1.2	<i>Členění a názvy výkresů PDS a DSPS.....</i>	<i>8</i>
4.2	OBSAH VÝKRESŮ	12
4.2.1	<i>Rozdělení a názvy prvků ve vrstvách dgn.....</i>	<i>12</i>
4.2.2	<i>Systém jednotného značení.....</i>	<i>12</i>
4.2.3	<i>Knihovna buněk MicroStation.....</i>	<i>12</i>
4.2.4	<i>Souvislost mezi PDS a DSPS.....</i>	<i>12</i>
4.3	TOPOLOGICKÁ PRAVIDLA KRESBY VÝKRESŮ DGN	13
4.4	PRAVIDLA KRESBY GEOSCHÉMATU VEDENÍ	16
4.4.1	<i>Výkresy nízkého napětí (yyyyyyyy_IE1234567_n_x.dgn).....</i>	<i>16</i>
4.4.1.1	<i>Podzemní vedení nn</i>	<i>16</i>
4.4.1.2	<i>Nadzemní vedení nn.....</i>	<i>17</i>
4.4.1.3	<i>Skříňně jistící.....</i>	<i>18</i>
4.4.1.4	<i>Podpěrné body nn, výstroj podpěrného bodu</i>	<i>19</i>
4.4.1.5	<i>Uzemnění, bleskojistka</i>	<i>19</i>
4.4.1.6	<i>Další informace o zařízení, DŮ o propojení sítě</i>	<i>19</i>
4.4.2	<i>Výkresy vysokého napětí (yyyyyyyy_IE1234567_v_x.dgn).....</i>	<i>20</i>
4.4.2.1	<i>Podzemní vedení vn</i>	<i>20</i>
4.4.2.2	<i>Nadzemní vedení vn.....</i>	<i>21</i>
4.4.3	<i>Výkresy velmi vysokého napětí (yyyyyyyy_IE1234567_w_x.dgn).....</i>	<i>23</i>
4.4.3.1	<i>Podzemní vedení velmi vysokého napětí</i>	<i>23</i>
4.4.3.2	<i>Nadzemní vedení velmi vysokého napětí.....</i>	<i>23</i>
4.4.4	<i>Výkresy Detaily (yyyyyyyy_IE1234567_d_x.dgn)</i>	<i>25</i>
4.4.4.1	<i>Příklady detailů.....</i>	<i>25</i>
4.4.4.2	<i>Evidence UP navázaných k pojistkovému spodku nn</i>	<i>28</i>
4.5	PRAVIDLA KRESBY GEODETICKÉHO ZAMĚŘENÍ	29
4.5.1	<i>Obecné podmínky zaměření.....</i>	<i>29</i>
4.5.1.1	<i>Bodové pole.....</i>	<i>29</i>
4.5.1.2	<i>Seznam souřadnic zaměřených bodů.....</i>	<i>29</i>
4.5.1.3	<i>Technická zpráva zaměření</i>	<i>30</i>
4.5.2	<i>Výkresy Spojnice - trasy (yyyyyyyy_IE1234567_t_x.dgn).....</i>	<i>30</i>
4.5.3	<i>Výkresy Polohopis zaměřený (yyyyyyyy_IE1234567_gm_x.dgn).....</i>	<i>32</i>
4.5.4	<i>Výkresy Polohopis neměřený (yyyyyyyy_IE1234567_m_x.dgn).....</i>	<i>33</i>
4.6	PODMÍNKY PŘEDÁNÍ DSPS.....	33
4.6.1	<i>Přenosové médium</i>	<i>33</i>
4.6.2	<i>Nastavení dgn výkresů.....</i>	<i>34</i>

4.6.3	<i>Předání DSPS k archivaci</i>	34
4.7	ŽIVOTNÍ CYKLUS DSPS	35
4.7.1	<i>Časová osa vzniku DSPS</i>	35
4.7.2	<i>Detailní popis jednotlivých kroků</i>	37
5	VAZBY MEZI DOKUMENTY	38
5.1	VÝCHOZÍ DOKUMENTY	38
5.2	NAVAZUJÍCÍ DOKUMENTY	39
5.3	SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY	39
6	DOKUMENTAČNÍ VÝSTUPY	39
7	ZÁVĚREČNÁ A PŘECHODNÁ USTANOVENÍ	39
8	PŘÍLOHY:	40

1 ÚVODNÍ USTANOVENÍ

1.1 Účel

Účelem této metodiky je stanovení jednotné formy a obsahu pro dokumentaci skutečného provedení staveb distribučního zařízení, jehož nedílnou součástí je i geodetické zaměření. Zároveň stanovuje podobný obsah a formu pro s DSPS související části projektové dokumentace, které jsou do TE/GIS vkládány před realizací stavby s označením *Ve výstavbě*. Popisuje požadavky na rozsah technické dokumentace u staveb vedení nn, vn i vvn pro účely rozvoje, rekonstrukce nebo přeložek distribučního zařízení.

1.2 Rozsah závaznosti

Metodika je určena odborným útvary ČEZ Distribuce, a. s. a její ustanovení jsou závazná i pro externí firmy provádějící stavbu a vyhotovující geodetické zaměření, které je nedílnou součástí dokumentace skutečného provedení stavby.

Všechny požadavky na výkresy dgn projektu stavby uvedené v této metodice **nejsou zatím závazné**. Jejich platnost bude spuštěna v další revizi této metodiky po jejich ověření v pilotním projektu.

Je závazná i pro příslušné útvary ČEZ Distribuční služby, s. r. o. pokud tuto činnost zajišťují pro ČEZ Distribuci, a. s.

1.3 Seznam útvarů obesílaných vydavatelem k prokazatelnému seznamování

Dokument je vydavatelem rozesílán k prokazatelnému seznamování vedoucím těchto útvarů:

úsek GRŘ	100000, 110000, 120000, 130000
úsek Řízení sítí	200000, 210000, 220000, 230000, 240000, 250000
úsek Správa společnosti	300000, 310000, 320000
úsek Obnova sítí	400000, 410000, 420000, 430000, 440000, 450000, 460000
úsek Poskytování sítí	500000, 510000, 520000, 530000, 540000, 550000, 560000

1.4 Přehled změn proti předchozí revizi řídicího dokumentu

Tato metodika zcela nahrazuje a bez náhrady ruší:

ME 51/01 – Dokumentace zaměření skutečného provedení stavby

ME 51/02 - Dokumentace skutečného provedení stavby

ME 51/03 – Geodetické zaměření skutečného provedení stavby

ME 51/04 – Skutečné provedení stavby

ME_56/01 - Technické podmínky dokumentace energetických zařízení v oblasti Morava

ME_54/01 - Technické podmínky dokumentace energetických zařízení v oblasti Střed

Pro nově objednávané PDS přestávají výše uvedené dosavadní ME platit od data účinnosti této metodiky (pro rozpracované stavby platí do jejich ukončení).

S platnou metodikou bude pro externí firmy provádějící stavbu aktuální znění této metodiky spolu s aktuálními přílohami umístěno na portále ČEZ Distribuce, a. s., v sekci Technické informace v sekci Standardy.

2 PRAVOMOC A ODPOVĚDNOST

2.1 Smluvní zajištění PDS a DSPS

Tato metodika je závazná pro všechny zhotovitele PDS a DSPS. Odpovědnost za zahrnutí této metodiky do podmínek smluvních vztahů se zhotovitelem PDS a DSPS je v kompetenci odboru Obnova sítí. Již při zadávání smluv o realizaci stavby zajistí technik Obnovy sítí, aby součástí smlouvy o provedení práce (stavba, oprava) bylo zpracování dokumentace skutečného provedení stavby dle této metodiky.

Oddělení Dokumentace odboru Poskytování sítí přebírá pouze úplnou DSPS od technika Obnovy sítí (nebo zástupce odborného útvaru společnosti ČEZ Distribuční služby), který zodpovídá za smluvní koordinaci výkresů geoschématu vedení a geometrického zaměření DSPS. Obvyklým způsobem zajištění koordinace výkresů geodetického zaměření a geoschématu je objednávka kompletní DSPS u jednoho zhotovitele.

Smluvní zajištění geodetického zaměření nových staveb, oprav nebo rekonstrukcí se řídí DSO_ME_0039 v platné revizi.

U přeložek, oprav nebo rekonstrukcí prováděných odbornými útvary společnosti ČEZ Distribuční služby zajistí geodetické zaměření zaměstnanec pověřený investorskými činnostmi.

PDS a DSPS mohou provádět pouze firmy, které mají s ČEZ Distribuce, a.s. uzavřené VOP REAL, ve kterých je odkaz na tuto metodiku.

Podkladem pro zhotovení DSPS je export stávajícího stavu TE/GIS ČEZ do dgn výkresů, který objednatel (ČEZ) předá zhotoviteli PDS stavby při předání objednávky. Pokud od odevzdání PDS do ukončení stavby uběhlo déle než rok, vznesse zhotovitel DSPS dotaz na svého smluvního zadavatele, zda není nutné aktualizovat z důvodu neaktuálnosti poskytnuté podklady. Zodpovědný technik investičního dozoru toto ověří u příslušného technika rozvoje, který vytvořil ZN.

Před objednáním geodetických prací jsou zaměstnanci zajišťující DSPS povinni ve spolupráci s technikem rozvoje prověřit veškeré dostupné podklady z dané lokality, které jsou již v digitální formě uloženy v databázi a využít je ke geodetickému zaměření aby nedošlo k duplicitě prací. Technik rozvoje je zodpovědný za exporty dgn výkresů stávajícího stavu, které provede nejpozději na pokyn technika z odboru Obnova sítí nebo je vytvoří během tvorby ZN a uloží v něm jako přílohy.

2.2 Předání a kontrola DSPS , PDS

Termíny předání jsou upřesněny v kapitole 4.7, která popisuje časovou osu vzniku DSPS. **Předstupněm DSPS je odevzdání PDS v podobné digitální formě jako DSPS a její neprodlené vložení do TE/GIS technikem dokumentace.**

Převzetí a předání stavby se řídí Všeobecnými obchodními podmínkami dodávky stavebně montážních prací pro ČEZ Distribuce, a.s. Součástí předání dokončené stavby je i předání související dokumentace.

Geodetické zaměření skutečného provedení stavby je nedílnou součástí dokumentace skutečného provedení stavby (DSPS). Kontrolou DSPS jsou pověřeni technici oddělení dokumentace, kteří jsou oprávněni požadovat od dodavatelských firem podklady nezbytné pro posouzení přesnosti výsledků geodetických prací. Technici Dokumentace zkontrolují zda předaná DSPS odpovídá této metodice a v případě nesouladu ji vrátí úseku Obnova do 10 pracovních dnů od převzetí. Podklady pro vrácení (reklamaci) předává technik dokumentace techniku investičního dozoru, který reklamaci uplatní u zhotovitele DSPS. Drobné opravy DSPS může technik dokumentace konzultovat emailem přímo ze zhotovitelem DSPS, kopie emailů dává na technika investičního dozoru.

Kontrolu správného rozsahu zaměření provede a potvrdí odpovědný zaměstnanec přebírající stavbu (technik investičního dozoru apod.)

2.3 Stavby cizích investorů

Ustanovení této metodiky budou uplatňována i pro zařízení budovaná jinými investory, pokud budou tato zařízení předávána do majetku a správy ČEZ Distribuce, a. s. nebo je bude ČEZ Distribuční služby, s. r. o. provozovat. V tomto případě je osobou odpovědnou za předání DSPS na odd.dokumentace technik Poskytování sítí.

Pokud zařízení zůstává v majetku a správě cizího provozovatele, vztahují se ustanovení této metodiky pouze na místo připojení na zařízení ČEZ Distribuce, a. s.

2.4 Matice odpovědnosti

Činnost	Provádí, zajišťuje	kontroluje
Geodetické zaměření nových staveb, oprav, rekonstrukcí, přeložek- úplná DSPS	externí zhotovitel	Technik pověřený oddělením Inženýring
Zpracování DSPS přeložek, oprav a rekonstrukcí prováděných ČDS	pověřený zaměstnanec ČDS	provádějící odborný útvar
Předání DSPS, kontrola rozsahu, úplnost dokumentace stavby DSO.	Předává zhotovitel DSPS	technik investičního dozoru
Předání digitální nebo papírové DSPS místa připojení cizího zařízení k DS	Předává technik Poskytování sítí	Technik dokumentace
Kontrola formální správnosti dat dle této metodiky	technik oddělení dokumentace	vedoucí odd. Dokumentace namátkově

3 ZÁKLADNÍ POJMY A ZKRATKY

3.1 Základní pojmy

DSPS	dokumentace skutečného provedení stavby - souhrn všech dokumentů v papírové nebo elektronické formě, které je nutno po ukončení stavby uchovat z důvodu legislativních nebo provozních zpravidla po celou dobu životnosti zařízení
PDS	projektová dokumentace stavby
TE/GIS	modul PTIS na softwarové platformě ESRI pro technickou evidenci distribučního zařízení, který eviduje stávající stav zařízení a je aktualizován také importy DSPS.
PTIS	provozně technický informační systém
Geoschéma	schéma vedení, které má přibližnou geodetickou polohu

Geometrická síť	v TE/GIS topologická síť umožňující trasování vedení podle galvanického propojení vedení
Kategorie výkresu	členění výkresů dgn podle napětí a podrobnosti, viz Tabulka 1
podpěrný bod	stožár, sloup, střešník, konzola.
Svod	část nadzemního vedení vedená po podpěrném bodě nebo po budově.
1234567	v názvech souborů symbolizuje skutečné sedmimístné číslo stavby v PTIS ČEZ (uvedeno v objednávce na DSPS)
Bpv	výškový systém Balt po vyrovnání
ČJNS	Česká jednotná nivelační síť
DTMM	digitální technická mapa města
PTIS	provozně technický informační systém
S-JTSK	souřadnicový systém Jednotné trigonometrické sítě katastrální
PBPP	podrobné bodové polohové pole
SSVČ	sdužení správců sítí východních Čech
SSSČ	sdužení správců sítí středních Čech
ÚMPS	účelová mapa povrchové situace
ZBP	základní bodové pole

3.2 Zkratky

ČEZ	skupina ČEZ, zde především společnost ČEZ Distribuce a.s.
nn	nízké napětí
vn	vyšší napětí
vvn	velmi vysoké napětí
PB	podpěrný bod
TS	transformační stanice
TR	transformovna
UP	Umístění přístroje - jedinečné číslo SAP CIS pro adresu umístění elektroměru
SJZ	Systém jednotného značení prvků distribuční sítě
k.ú.	katastrální území

4 DOKUMENTACE SKUTEČNÉHO PROVEDENÍ STAVBY

Dokumentací skutečného provedení stavby se rozumí soubor dokumentů v papírové a elektronické podobě nezbytných pro provozování předmětného zařízení.

DSPS vzniká aktualizací PDS tak, aby bylo možné provést případnou likvidaci podle DSPS před vydáním kolaudace (nebo jiného dokladu určeného ke stanovení referenčního data aktivace). Osoba uvedená v matici odpovědnosti, předává DSPS technikovi dokumentace tak, aby mohla být dodržena platná Metodika DSO_ME_0061r01 Zařazování a vyřazování majetku.

Zachycuje veškeré změny proti projektu vzniklé během realizace stavby, odsouhlasené a schválené ve stavebním deníku.

DSPS také řeší převázání identifikaci stávajících UP k novým pojistkovým spodkům nn a vývodům vn. Nefeší změny UP vzniklé v průběhu projektu a realizace stavby.

4.1 Formát a členění PDS a DSPS v digitální formě

4.1.1 Formát PDS a DSPS

Základním elektronickým formátem pro výměnu dat mezi zhotovitelem PDS nebo DSPS a PTIS je **formát *.dgn** verze V8 (2D kresba). Výkresy dgn budou obsahovat veškeré požadované informace v rozsahu datového modelu ČEZ ESRI a to buď v grafické formě nebo v textových popiscích pro atributy. Podrobné požadavky datového modelu ČEZ budou popsány v dalších kapitolách pro různá vedení.

VYJÍMKA z použití formátu MS V8 pro PDS se vztahuje pouze na Stavby IP... přípojek nn do 50m. U těchto staveb zhotovovaných na klíč se nepředpokládá předání digitální formy PDS ihned po ukončení projektu, ale rovnou digitální DSPS do 10 pracovních dnů po převzetí stavby do provozu.

Kromě výkresů dgn jsou další povinnou součástí elektronické formy DSPS:

Soubory se seznamem zaměřených bodů, viz část 4.5.1.2

Soubor s technickou zprávou geodetického zaměření, viz část 4.5.1.3

Soubor s identifikačními daty akce ve formátu *.doc (např. text napsán v programu MS Word, písmo Arial, velikost normálního textu 11, atd.). Soubor bude mít název **ID_IE1234567.doc**. Bude obsahovat základní identifikace jak o geodetické zakázce tak o celé DSPS, viz **Příloha č. 4**.

Sken (výchozí) revizní zprávy ve formátu pdf.

Všechny elektronické dokumenty skutečného provedení stavby musí být předány také v papírové formě a opatřeny razítkem a podpisem dodavatele, který tak prokazuje správnost a úplnost uvedených údajů. K tomu je možné použít i paré PDS s ručními, ale čitelnými opravami, které nesníží přehlednost dokumentace.

4.1.2 Členění a názvy výkresů PDS a DSPS

Názvy a členění výkresů dgn musí odpovídat šabloně definované v **Tabulce 1**.

Z důvodů navazujících postupů při importu DSPS do TE/GIS je nutné obdržené podklady vždy rozčlenit pro zpáteční import na samostatné výkresy pro nové prvky, zrušené (demontované) prvky a stávající prvky s upřesněnou polohou.

TABULKA 1:

yyyyyy - volné upřesnění názvu, zpravidla obec

1234567 - číslo stavby v SAP PS

Exportovaný výkres z ArcMap:	Kategorie výkresu	Výkresy dodávané zhotovitelem DSPS:	Obsah výkresu	Účel výkresu	PDS	
yyyyyyyy_IE1234567_n_s.dgn	NN	yyyyyyyy_IE1234567_n_n.dgn	nové prvky	Geoschéma vedení	ANO	
		yyyyyyyy_IE1234567_n_z.dgn	zrušené prvky		ANO	
		yyyyyyyy_IE1234567_n_p.dgn	stávající prvky, upřesněná poloha		NE	
yyyyyyyy_IE1234567_v_s.dgn	VN	yyyyyyyy_IE1234567_v_n.dgn	nové prvky		ANO	
		yyyyyyyy_IE1234567_v_z.dgn	zrušené prvky		ANO	
		yyyyyyyy_IE1234567_v_p.dgn	stávající prvky, upřesněná poloha		NE	
yyyyyyyy_IE1234567_w_s.dgn	VVN	yyyyyyyy_IE1234567_w_n.dgn	nové prvky		ANO	
		yyyyyyyy_IE1234567_w_z.dgn	zrušené prvky		ANO	
		yyyyyyyy_IE1234567_w_p.dgn	stávající prvky, upřesněná poloha		NE	
yyyyyyyy_IE1234567_d_s.dgn	Detaily	yyyyyyyy_IE1234567_d_n.dgn	nové prvky		NE	
		yyyyyyyy_IE1234567_d_z.dgn	zrušené prvky	NE		
yyyyyyyy_IE1234567_t_s.dgn	Spojnice-trasy	yyyyyyyy_IE1234567_t_n.dgn	nové prvky	Geodetické zaměření stavby	NE	
		yyyyyyyy_IE1234567_t_z.dgn	zrušené prvky		NE	
yyyyyyyy_IE1234567_m_s.dgn	Polohopis neměřený	yyyyyyyy_IE1234567_m_n.dgn	neměřený polohopis		NE	
yyyyyyyy_IE1234567_gm_s.dgn	Polohopis zaměřený	yyyyyyyy_IE1234567_gm_n.dgn	zaměřený polohopis		NE	
Bez výkresu dgn	Polohopis-body	Body_E_IE1234567.txt	Nové body elektrického zařízení s popisem v txt		NE	
Bez výkresu dgn	Polohopis-body	Body_P_IE1234567.txt	Nové body polohopisu s popisem v txt			
yyyyyyyy_IE1234567_k_s.dgn	Komunikační vedení	yyyyyyyy_IE1234567_k_n.dgn	nové prvky		NET	
		yyyyyyyy_IE1234567_k_z.dgn	zrušené prvky			
		yyyyyyyy_IE1234567_k_p.dgn	stávající prvky, upřesněná poloha			

Název výkresu se skládá z těchto částí :

1. nepovinná část : upřesnění, zpravidla název obce nebo pořadí výkresu – yyyyyy_
2. povinná část : číslo stavby podle SAP PS - IExxxxxx_
(z čísla stavby se vynechává příznak Distribuce -12-)

Jako příklad se v celé metodice uvádí předpona IE, ale v praxi je třeba uvádět správnou předponu uvedenou v zadávací dokumentaci , příklady viz tabulka:

INVESTICE	OPRAVY	OSTATNÍ
IE – investice DS IO – investice ostatní IP – inv. přípojky do 50 m IV – investice vyvolané IZ – investiční přeložky IX – investice stroje AA – plánovací project investice	OE – opravy DS jmenovité OK – opravy DS kalamity ON – opravy neregulov. činnosti OO – opravy ostatní AB – plánovací project opravy	DO – drobné opravy EP – energetické přeložky ES – externí služby EZ – externí zakázky PO – provozování ostatní PP – poruchy DS SK – škody ZS – ostatní strategické projekty AC – plánovací project ostatní

3. povinná část : zkratka kategorie výkresu – _n_ (v,w,d,t,m,gm,k)
4. povinná část : zkratka životního cyklu
 - a. _n.dgn výkres nových prvků
 - b. _z.dgn výkres zrušených prvků
 - c. _p.dgn výkres posunutých stávajících prvků
5. povinná část : předpona PDS_před celým názvem výkresu pokud se jedná o výkres v PDS určený pro import do TE/GIS ve statusu Ve výstavbě.

Příklady značení výkresů:

DLhota_IE8001234_n_n.dgn

Výkres DSPS pro import nových prvků nízkého napětí v obci Dolní Lhota.

PDS_DLhota_IE8001234_n_n.dgn

Předchozí výkres v PDS

DLhota1E_IE8001235_v_p.dgn

Výkres opravu stávajícího vedení vysokého napětí z první etapy stavby s upřesněnou polohou vedení podle geodetického zaměření z dalšího příkladu.

Dlhota1E_IE8001235_t_n.dgn

Výkres pro import zaměřených prvků polohopisu reprezentující nové prvky elektrické sítě (spojnice, skříně, hranice stavebního objektu...).

4.2 Obsah výkresů

4.2.1 Rozdělení a názvy prvků ve vrstvách dgn

Každý prvek se může vyskytovat pouze v jedné kategorii výkresů. Dovolený obsah jednotlivých kategorií definuje konfigurační tabulka xls v **Příloze č.1**.

4.2.2 Systém jednotného značení

Podle definice metodiky ČEZ Systém jednotného značení (DSO_ME_0064r01) musí být veškeré zařízení označováno jednotným značením (SJZ). Metodika SJZ definuje pro každé zařízení zkrácené značení (SJZ nebo Číslo) a pro nadřazené objekty i jejich jednoznačné názvy. Jednoznačnou identifikací zařízení je složenina SJZ konkrétního prvku včetně všech nadřazených zařízení.

Příklad: TR_DC_PODH-AEA-04-QM

Vypínač QM umístěný ve 4. poli rozvodny 110 kV v transformovně Podhájí

DSPS přebírá SJZ částečně z PDS. SJZ do PDS zpracovává projektant podle ME SJZ, v případech, kdy potřebuje znát návaznosti na stávající značení SJZ se obrací na technika rozvoje o:

- název distribuční nebo spínací stanice
- Volnou řadu čísel PB a rozpojovacích skříní NN v rámci Evidenčního celku

nebo na Řízení sítí o určení kódu a názvu nové transformovny.

Obecně při určování SJZ prvků v detailech skříní a rozváděčů platí, že se postupuje vždy :

- Od nejmenšího čísla k největšímu (čísla vývodů...)
- Směrem od přípojnic nebo od vztažného prvku
- Shora dolů a zleva doprava

Vždy se musí vyjít nebo dodržet stávající značení prvků pokud nějaké bylo a navazuje se na ně.

V případě rekonstrukce stávající distribuční stanice se stávající SJZ stanice nahrazuje již v projektu novým SJZ pokud se mění druh stanice (rekonstrukce sloupové na kioskovou apod...). Detailnější popis je uveden v platném znění metodiky SJZ **DSO_ME_0064**.

4.2.3 Knihovna buněk MicroStation

K zobrazování bodových objektů je používána knihovna buněk cez.cel, jejíž náhled a popis prvků je uveden v **Příloze č. 2**. V bodě vložení buněk, pokud jsou tyto součástí geometrické sítě, končí veškeré liniové prvky bez ohledu na velikost buňky.

4.2.4 Souvislost mezi PDS a DSPS

Výkresy dgn geoschématu s novými prvky budou technici dokumentace importovat předběžně (do stavu životního cyklu Ve výstavbě) do TE/GIS již v okamžiku odevzdání PDS stavby z důvodu informování techniků provádějících vyjádření k síti ČEZ. Proto se požaduje, aby již v PDS byly tyto výkresy dgn zpracovány podle stejných pravidel jako DSPS (PDS_..._n_n.dgn, PDS_..._v_n.dgn, PDS_..._w_n.dgn). Tyto výkresy jsou označeny v **Tabulce č. 1**, ve sloupci PDS hodnotou ANO.

Stejný postup se provádí i s výkresy geoschématu demontovaného zařízení (PDS.....z.dgn) Tyto výkresy budou sloužit k likvidaci majetku v SAP AM ještě během výstavby, v měsíci kdy fyzicky došlo k demontáži. Na pokyn technika Obnovy o demontáži zařízení si Technik dokumentace tento výkres pouze připojí do TE/GIS a u demontovaných prvků nad výkresem provede hromadně změnu stavu životního cyklu na „Příprava k likvidaci.“ Tato povinnost změny životního cyklu vznikne až v okamžiku nasazení funkcionality propojení GIS – SAP AM. Do té doby pouze provede likvidaci v SAP AM a zrušené prvky smaže až po zapracování DSPS.

4.3 Topologická pravidla kresby výkresů dgn

1. Každý prvek je nakreslen pouze v jednom výkrese dgn.
2. Úsečky nemají nulovou délku, nejkratší mají délku 3 mm.
3. Prvky nejsou duplicitní (nikdy na sobě ani částečnou délkou)
4. Každá buňka vypínací pozice je vložena mezi dvě úsečky Linie pro pozice délky 3 mm. Týká se především přístrojů v detailech (pojistky,odpojovače...) ale také úsečnicků v geoschématech.

5. Pro výkresy geoschématu PDS všech napěťových hladin je nutné striktně dodržet při přechodu mezi výkresem stávajících prvků a nových prvků tuto zásadu:

Výkres nových vedení musí být topologicky napojen na koncové body (spojka; koncovka; bod změny průřezu, materiálu...) stávajícího vedení ve výkrese stávajících vedení.

Příklad k bodu 5:

Vložení DTS OS_0099 na novou smyčku vn do stávajícího kabelu vn mezi spojku XS4 a DTS OS_7929:

Legenda:

Modrá čára – stávající kabel vn, který bude rozřezán a naspojován. Umístěn ve výkrese ...p.dgn (stávající prvky nebo se změněnou polohou) v PDS i DSPS

Žlutá čára – (pomocné) vedení od konce nového na nejbližší konec rozdělovaného stávajícího úseku- umístit do výkresu změn. Vrcholy nesmí ležet na vrcholech stávajících technologických úseků. Smyslem tohoto fiktivního vedení je propojit během výstavby v TE/GIS projektované zařízení topologicky se stávajícím zařízením za podmínky, že stávající vedení pokud je v provozu nelze v TE/GIS rozdělit. Bude sloužit pro trasování a zahrnutí projektovaných zařízení do výpočtů chodu sítě. Ke kreslení se používá prvek *Technologický úsek-nerozlišeno*, aby se barevně lišil od nových vedení nn, vn, vvn.

Spojky XS1 XS2 – spojují starý a nový kabel, umísťují se těsně vedle stávajícího kabelu (cca 0,2 m), nikdy přímo na něj.

Výkresy PDS obsahují :

Výkres PDS....n.dgn – novou kabelovou smyčku topologicky propojenou v bodech XS1 A XS2 na žluté (pomocné) vedení končící na nejbližší spojce XS4 a koncovce v OS_7929.

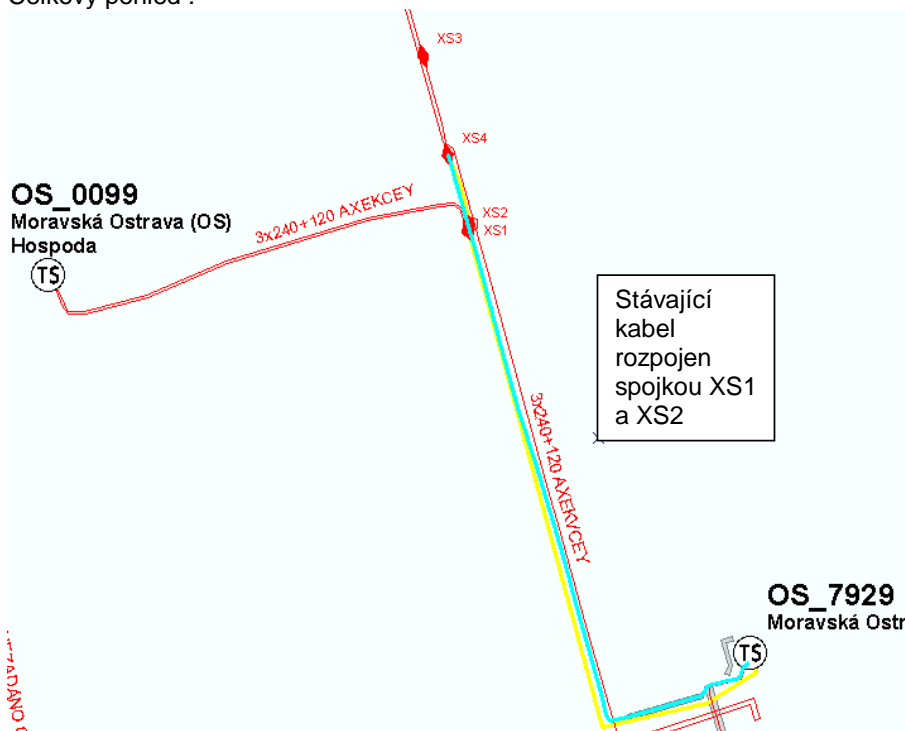
Dále obsahuje poznámkový text : *Stávající kabel rozpojen...*

U krátké smyčky nízkého napětí se může stát, že je pouze 1 spojka a druhý konec stávajícího kabelu ústí přímo do skříně nn. V tom případě žluté vedení nekončí na spojce , ale na vývodu ve skříně nn.

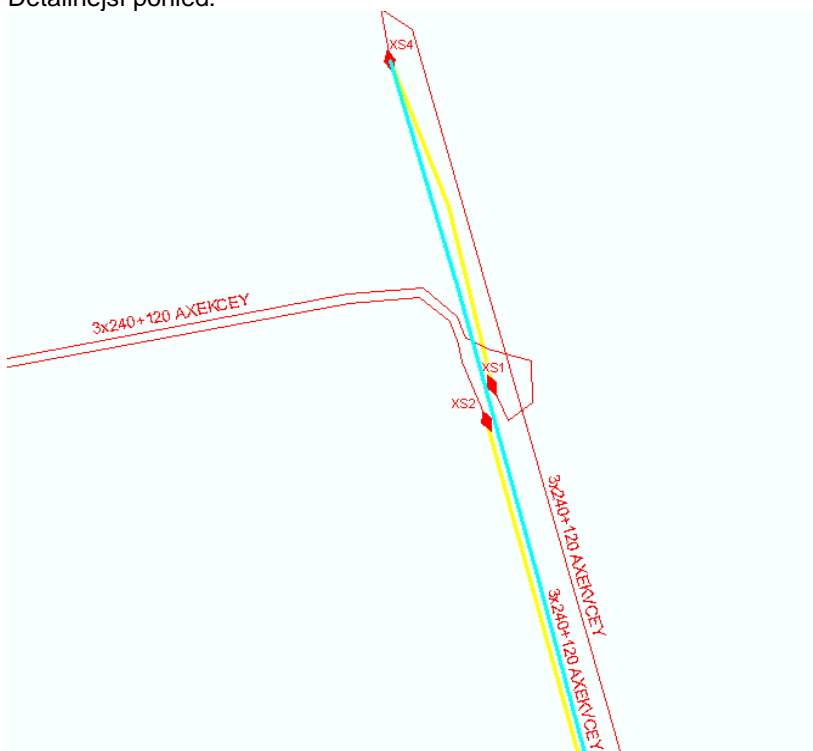
Výkres PDS...z.dgn – není třeba, nejsou zrušené prvky

Výkres PDS...p.dgn – výkres obsahuje stávající rozdělený kabel. Výkres se nemusí k PDS přikládat, postačí jeho existence až v DSPS.

Pohled do TE/GIS po importu PDS:
(stav v TE/GIS po dobu realizace stavby)
Celkový pohled :



Detailnější pohled:



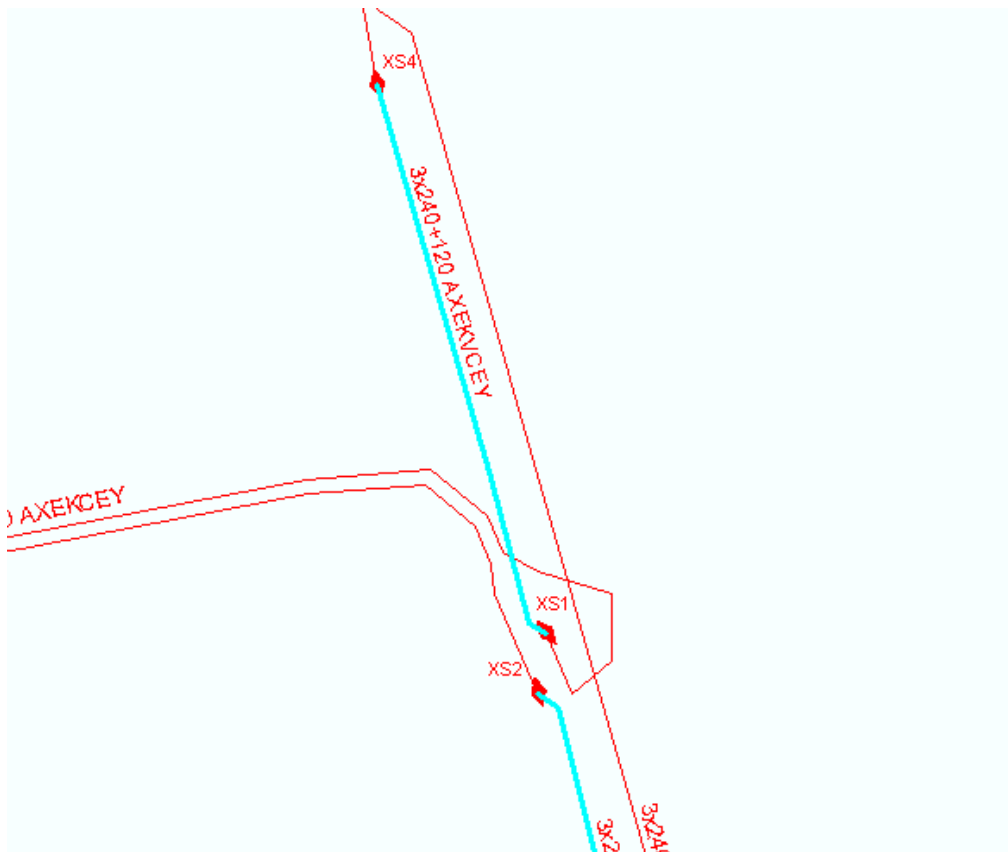
Výkresy DSPS obsahují :

...n.dgn – novou kabelovou smyčku vedení včetně spojek , neobsahují žluté pomocné vedení

...p.dgn – stávající (modrý)rozdělený kabel s posunutými konci ke spojkám nebo skříním

...z.dgn – není třeba, neruší se nic

Pohled do TE/GIS po zpracování výkresů DSPS :



Analogicky jako vložení kabelové smyčky ve výše uvedeném příkladě se toto topologické pravidlo použije při kreslení nových T přípojek, odbočení u nadzemního vedení ve všech napěťových hladinách. Pravidlo se nepoužije při rozšiřování detailů skříní nebo distribučních stanic protože výkres detailů není součástí PDS ale až DSPS.

4.4 Pravidla kresby geoschématu vedení

Předepsané linie, symboly a texty, které je možno používat ve výkresech jsou definovány v **Příloze č. 1**. Dle této přílohy musí být všechny texty ve výkresech dgn rozlišeny ve třech skupinách :

1. Popisový text - obsahuje hodnoty atributů zařízení, nebudou se importovat do TE/GIS, ale pouze zobrazovat pro potřeby zadávání atributů do TE/GIS (např. výška PB, číslo elektroměru..).
2. Poznámkový text – obsahuje všechny ostatní neatributové informace , které se budou importovat do TE/GIS jako textová poznámka v mapě(např.: *elektroměr nedostupný...*; *1x rezerva* u chráničky..)
3. Text jako prvek – může se v TE/GIS prezentovat jako samostatná třída prvků, např. číslo popisné jako třída DTM_POPIIS. Tyto texty mají v příloze č.1 vždy samostatnou definici zobrazení .

4.4.1 Výkresy nízkého napětí (yyyyyyyy_IE1234567_n_x.dgn)

Výkresy nn jsou vždy rozčleněny podle stavu životního cyklu zobrazovaných prvků sítě na výkresy:

yyyyyyyy_IE1234567_n_n.dgn – obsahuje nově vybudované prvky včetně popisů

yyyyyyyy_IE1234567_n_z.dgn – obsahuje pouze demontované a zrušené prvky sítě

yyyyyyyy_IE1234567_n_p.dgn – obsahuje část navazující stávající sítě s upřesněnou polohou po zaměření

Povinnost odevzdávat výkresy projektové dokumentace *PDS..._n_x.dgn* geoschématu v digitální formě má pouze **výjimku** u staveb přípojek nn, které

- Jsou kratší než 50m
- Nemají více než 2 skříně nn
- Neobsahují změny vn ani DTS

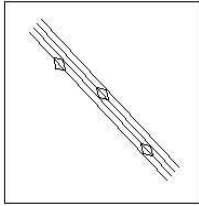
je možné odevzdat pouze v papírové formě za předpokladu , že digitální DSPS je odevzdána nejpozději do 10 pracovních dnů po uvedení přípojky do provozu.

4.4.1.1 Podzemní vedení nn

- Schéma vedení se zakresluje s geoprostorovou orientací nad výkresem Spojnice - trasy (yyyyyyyy_IE1234567_t_x.dgn).
- v případě jednoho vedení v trase je vedení kresleno nad zaměřenou trasou - spojnicí
- V případě více vedení v jedné trase jsou vedení kreslena s roztečí 0,4 m zpravidla symetricky k trase. Pokud vedou paralelně blízko sebe dvě samostatné trasy

(spojnice) s větším počtem kabelů a nastalo by při větším počtu kabelů v trase k vzájemnému překrytí geoschématu pak je možno zmenšit rozteč vedení z 0,4 až na minimálně 0,3m.

- Spojky se umísťují v geoschématu a ne podle umístění jejich zaměřeného středu ve výkrese polohopisu.



- Vedení musí mít jednoznačně definován počátek a konec, tzn. objekt, z kterého vychází a na kterém končí (koncovky, spojka). Tímto místem se rozumí i místo změny některého atributu (průřezu, stáří, konfigurace nebo materiálu). Volný konec kabelů ve výkresu nn nastává v případě jeho zaústění do jistících skříní. V tomto případě kabel končí v tom bodě, ve kterém je ve výkrese Detaily nakreslen prvek Vývod nn a na stejné souřadnici i Koncovka - detail.
- Svislé svody podzemního vedení se nekreslí jako vedení typu svod.
- Výkres musí obsahovat ve formě textových popisků tyto atributy vedení:
 - Typ kabelu : např. *AYKY*
 - Počet a průřez žil včetně ochranného :např. *3x240 +120*
 - Typ chráničky, materiál, počet : např.: *3x HDPE 100mm*
 - Typ spojky : např. *SSU-1L*
 - Typ skříně dle PNE : např. *SR300...*
 - U kabelu končícího v zemi uvést poznámkový text : *zaslepeno*
- Chráničky kabelů budou vyznačeny a popsány (materiál, počet, průměr) včetně prázdných rezervních chrániček. Chráničky se kreslí s přesahem 0,2 m od krajního kabelu. Chránička je kreslena pouze přes kabely, které skrz ní procházejí. Kreslí se a eviduje tolik chrániček kolik je ve skutečnosti chrániček položeno (příklady: 5 chrániček v souběhu, pro každý kabel zvlášť nebo jedna se šesti otvory pro 5 kabelů.

4.4.1.2 Nadzemní vedení nn

- vedení se zkresluje do mapového podkladu schématicky jako geoschéma, podkladem jsou výkresy geodetického zaměření tras a bodů
- v případě jednoho vedení v trase je vedení kresleno nad zaměřenou trasou - spojnici
- V případě více vedení v jedné trase jsou nadzemní vedení kreslena s roztečí 1 m zpravidla symetricky k trase. Asymetrické kreslení vícenásobných vedení vůči Spojnici není možno použít .
- V každém uzlu kde se vedení rozbočuje musí být vedení rozděleno, což platí i pro přípojky.
- vedení musí mít jednoznačně definován počátek a konec, tzn. objekt, z kterého vychází a na kterém končí (koncovky, spojka). Tímto místem se rozumí i místo změny některého atributu (průřezu, stáří, konfigurace nebo materiálu). Volný konec vedení ve výkresu nn nastává v případě jeho zaústění do jistící skříně. V tomto

případě vedení končí v tom bodě, ve kterém je ve výkrese Detaily umístěn prvek Vývod nn .

- Svislé svody vedení se kreslí jako úsečka mezi bodem odbočení s průběžného vedení a definičním bodem prvku Vývod nn ve výkrese nn. Skutečná délka svodu se popíše v textu poblíž podpěrného bodu, např.:
 - S7m – u svodu délky 7m, který má stejný materiál jako navazující kmenové vedení*
 - S5m – u svodu délky 5m*
 - AYKY 3x120 +70 , S7m – pokud je svod z jiného materiálu než kmenové vedení*
- Pokud jsou svislé délky provedeny z jiných materiálů, je nutno uvést délky korekcí pro každý materiál zvlášť.
- Podpěrné body se kreslí se vztažným bodem buňky v bodě zaměření jeho středu . Souřadnice bodu jeho geodetického zaměření je definována v souboru Body_E_IE1234567.xls.
- Výkres musí obsahovat ve formě textových popisků tyto popisné atributy vedení:
 - Typ vedení : např. *A/Fe*
 - Počet a průřez vodičů včetně ochranného :např. *3x120 +70*
 - Délky svislých svodů vedení : např. *S7m*
 - Typ , výška podpěrného bodu, výstroj : např. *JB10,5/6*
 - Typ skříně dle PNE : např. *SV300...*
 - Typ svodiče v síti
 - Konfigurace vedení : např. *VVS (VPS)*
- Uzemnění

4.4.1.3 Skříně jisticí

- Definiční bod symbolu Skříně není součástí geometrické sítě vedení nn, leží na konci spojnice zpravidla uprostřed skutečného umístění skříně, na levém horním rohu prvku Detail rozvodny, viz výkres Detaily. V případě umístění skříně na podpěrném bodě se provede umístění definičního bodu symbolu skříně ve vzdálenosti 0,3 m od definičního bodu podpěrného bodu.
- Značky skříní se vkládají vztažným bodem do průsečíku trasy a skutečného půdorysu skříně, orientované v souladu se skutečným půdorysem skříně.
- Kreslí se všechny rozpojovací i přípojkové skříně.
- Přípojkové skříně se číslují podle platné verze ME SJZ, dle popisného čísla napájené budovy, např. *1045*. V jiných případech postupovat dle ME SJZ.
- Rozpojovací skříně jsou ty, ve kterých se nachází alespoň jedna vypínací pozice, která rozpojuje el. síť, a číslují se v samostatné řadě v rámci Evidenčního celku (obce) s předřazeným písmenem R, např. *R51*
- Pokud je rozpojovací skříně upevněna ve vzduchu na podpěrném bodě, kreslí se vztažný bod jejího symbolu v okruhu 30cm od středu PB. Nekreslí se prvek Hranice rozvodny ani jiný zaměřený bod v navazujícím výkrese Trasy.
- Pokud je rozpojovací skříně na samostatném pilíři, zakreslí se ve výkrese Polohopis zaměřený jako objekt DTM Priska.
- u skříní se uvádí:

- typ (dle normy PNE 35 7040)
- číslo (podle platné verze ME SJZ)
- detail skříně je umístěn ve výkresu Detaily.

4.4.1.4 Podpěrné body nn, výstroj podpěrného bodu

- Podpěrné body se zakreslují příslušnou značkou. Za označení sloupu se doplňují údaje o výšce a vrcholovém tahu (např. J 9/3).
- Podpěrné body nejsou součástí geometrické sítě, kreslí se na konce spojnic na podkladě výkresu geodetického zaměření *_t_n.dgn.
- Kotvy a vzpěry u podpěrného bodu se kreslí samostatnou značkou, souřadnice definičního bodu kotvy/vzpěry se shodují se souřadnicí podpěrného bodu.
- U výstroje musí být z geoschématu patrné, na kterém PB je tato výstroj namontována.
- Popis podpěrného bodu obsahuje i výstroj :
 - Ochrana ptactva
 - Veřejné osvětlení

4.4.1.5 Uzemnění, bleskojistka

Uzemnění bude kresleno značkou s textovým uvedením naměřené hodnoty. Souřadnice definičního bodu uzemnění se shoduje se souřadnicí značky uzemněného zařízení, značka uzemnění je orientována s ohledem na čitelnost výkresu. V případě složitějších uzemňovacích soustav bude zakresleno jeho skutečné umístění. V případě umístění bleskojistky na průběžné vedení se souřadnice definičního bodu symbolu bleskojistky shodují se souřadnicí podpěrného bodu. V případě umístění bleskojistky poblíž elektrického uzlu se symbol bleskojistky přichytí na příslušné vedení (bez jeho rozdělení) ve vzdálenosti 3m od definičního bodu podpěrného bodu. V případě umístění bleskojistky na podpěrném bodě se na podpěrný bod kreslí i uzemnění.

4.4.1.6 Další informace o zařízení, DÚ o propojení sítě

Jakékoliv další informace o zařízení (např. číslo DÚ nn) a o propojení sítě se řeší popisem komentujícím propojení sítě. Značka trafostanice je součástí výkresu vn .

V oblastech (REAS) kde historicky existuje schéma SCADA nízkého napětí se v textových popiscích výkresů geoschématu nn uvádějí také čísla nově vytvořených nebo změněných dispečerských úseků nn (provozních úseků SCADA).

Přílohou DSPS je v těchto případech i papírové opravené schéma SCADA podle zapojení v den předání stavby do provozu.

Toto ustanovení se zreviduje po přechodu na korporátní systém řízení SCADA.

4.4.2 Výkresy vysokého napětí (yyyyyyyyy_IE1234567_v_x.dgn)

Výkresy vn jsou vždy rozčleněny podle stavu životního cyklu zobrazovaných prvků sítě na výkresy:

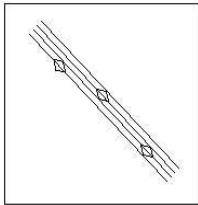
yyyyyyyyy_IE1234567_v_n.dgn – obsahuje nově vybudované prvky včetně popisů

yyyyyyyyy_IE1234567_v_z.dgn – obsahuje pouze demontované a zrušené prvky sítě

yyyyyyyyy_IE1234567_v_p.dgn – obsahuje část stávající sítě, na kterou se navazuje, mohou být s upřesněnou polohou po zaměření.

4.4.2.1 Podzemní vedení vn

- Schéma vedení se zakresluje s geoprostorovou orientací nad výkresem Spojnice - trasy (yyyyyyyyy_IE1234567_t_x.dgn).
- v případě jednoho vedení v trase je vedení kresleno nad zaměřenou trasou - spojnici
- V případě více vedení v jedné trase jsou vedení kreslena s roztečí 0,4 m symetricky k trase. Spojky se umísťují v geoschématu a ne podle umístění ve výkresu geodetického zaměření.



- Vedení musí mít jednoznačně definován počátek a konec, tzn. objekt, z kterého vychází a na kterém končí (koncovky, spojka,...). Tímto místem se rozumí i místo změny některého atributu (průřezu, stáří, konfigurace nebo materiálu). Volný konec kabelů ve výkresu vn nastává v případě jeho zaústění do rozváděčů Stanic. V tomto případě kabel končí v tom bodě, ve kterém je ve výkrese Detaily nakreslen prvek Vývod vn a na stejné souřadnici i Koncovka vn - detail.
- Výkres musí obsahovat ve formě textových popisků tyto atributy vedení:
 - Typ kabelu : např. *AXEXCEY*
 - Počet a průřez žil :např. *3x240*
 - Typ chráničky, materiál, počet : např.: *3x HDPE 100mm*
 - Typ spojky : např. *POLJ 42/1x120-240*
 - U kabelu končícího v zemi uvést text : *zaslepeno*
- Chráničky kabelů budou vyznačeny a popsány (materiál, počet, průměr) včetně prázdných rezervních chrániček. Chráničky se kreslí s přesahem 0,2 m od krajního kabelu. Chránička je kreslena pouze přes kabely, které skrz ní procházejí.
- jednoznačný popis stávajícího zařízení, na kterém je nová část připojena (TS, stávající kabel apod.) ve výkresu ..._v_p.dgn musí obsahovat i změny zapojení sítě (př. přepojení stávajících kabelů v TS)
- marker uložený v zemi se kreslí poblíž skutečného uložení s ohledem na čitelnost kresby a s vynášecí kótovací čarou k místu jeho geodetického zaměření

4.4.2.2 Nadzemní vedení vn

- vedení se zakresluje do mapového podkladu schématicky jako geoschéma, podkladem jsou výkresy geodetického zaměření tras a bodů
- v případě jednoho vedení v trase je vedení kresleno nad zaměřenou trasou - spojnicí
- v případě více vedení v jedné trase jsou nadzemní vedení kreslena s roztečí 10 m symetricky k trase
- v každém uzlu kde se vedení rozbočuje musí být vedení rozděleno
- Vedení musí mít jednoznačně definován počátek a konec, tzn. objekt, z kterého vychází a na kterém končí (koncovky, spojka, elektrický uzel). Tímto místem se rozumí i místo změny některého atributu (průřezu, stáří, konfigurace nebo materiálu). Volný konec vedení ve výkresu vn nastává v případě jeho zaústění do stanice. V tomto případě vedení končí v tom bodě, ve kterém je ve výkrese Detaily nakreslen prvek Vývod vn.
- Číslo podpěrného bodu musí být jednoznačné v rámci přípojky vn, odbočky vn nebo v rámci celé kmenové linky.
- izolátory vn se evidují podle typu izolátoru s uvedením typu závěsu a počtu izolátorů. Závěsy nutno označovat v popisu podpěrného bodu těmito zkratkami:

Zkratka závěsu	složení závěsu
JK	jednoduchý kotevní ve všech směrech
DK	dvojitý kotevní ve všech směrech
JZ	nosný jednozávěs
DZ	nosný dvojjzávěs
P	podpěrný jednoduchý
BZ	podpěrný dvojitý bezpečnostní

Celý popis izolátorů bude umístěn čitelně poblíž podpěrného bodu pod jeho typem. Příklady označení:

JK/ 6xDS-28G 6ks izolátorů typu DS-28G
DK/ 9xFiberlink 9ks izolátorů typu Fiberlink v DK
P/3xLWP 8-24-S 3ks podpěrných izolátorů typu LWP 8-24-S

Pro rozlišení, ve kterém směru od PB jsou konkrétní typy kotevních izolátorů umístěny se umísťuje jejich bodový symbol (JK,DK,TK) na linii příslušného vedení cca 3 m od středu PB.

- Výkres musí obsahovat ve formě textových popisků tyto popisné atributy vedení:
 - Podél vedení :
 - typ vedení: např. *AlFe*
 - počet a průřez vodičů: např. *3x120*
 - typ svodiče v síti
 - uspořádání vodičů např. (pařát, delta, soudek...)
 - letecká výstraha (definovat na kterém vedení, nebo zemním lanu je osazena)

- typ zemního lana
- barva systému vedení
-
- Poblíž podpěrných bodů :
 - typ, výška, tahové namáhání podpěrného bodu (např. JB10, 5/6)
 - Zvýšení/snížení základní výšky (u mřížových PB...)
 - číslo podpěrného bodu dle ME SJZ
 - typ úsečníku a jeho SJZ dle ME SJZ (pouze v DSPS, v PDS pořadové číslo úsečníku na stavbě)
 - typ konzoly, počet (1x těžká pro PAS...)
 - typ závěsu / počet a typ izolátorů
 - Indikátor zkratového proudu – Jm.proud, signalizace čidla VN (ANO/NE)
 - typ výstražné tabulky
- souřadnice značky uzemnění se shoduje se souřadnicí značky uzemněného zařízení, orientace značky uzemnění se provádí umísťuje s ohledem na čitelnost výkresu bez ohledu na skutečné umístění zemničů
- Svislé svody vedení se kreslí jako úsečka mezi bodem odbočení s průběžného vedení a definičním bodem prvku Vývod vn ve výkrese vn. Skutečná délka svodu se popíše v textu poblíž podpěrného bodu, např.:
 - S7m – u svodu délky 7m, který má stejný materiál jako navazující kmenové vedení*
 - S5m – u svodu délky 5m*
 - AXEXCEY 3x120 +70 , S7m – pokud je svod z jiného materiálu než kmenové vedení*
- Zemní lano nebo kombinované zemní lano se kreslí samostatným technologickým úsekem .U dvojpotahu se kreslí jedno ZL přes středy podpěrných bodů, dvě ZL paralelně ve vzdálenosti 3 m od osy vedení. U jednopotahu je technologický úsek umístěn ve vzdálenosti 3m od osy vedení.Pro kombinovaná zemní lana je kopie tohoto zemního lana (optické vedení) samostatně uvedena ve výkrese Komunikační vedení.

4.4.3 Výkresy velmi vysokého napětí (yyyyyyyy_IE1234567_w_x.dgn)

Výkresy vn jsou vždy rozčleněny podle stavu životního cyklu zobrazovaných prvků sítě na výkresy :

yyyyyyyy_IE1234567_w_n.dgn – obsahuje nově vybudované prvky včetně popisů

yyyyyyyy_IE1234567_w_z.dgn – obsahuje pouze demontované a zrušené prvky sítě

yyyyyyyy_IE1234567_w_p.dgn – obsahuje část stávající sítě, na kterou se navazuje, mohou být s upřesněnou polohou po zaměření

4.4.3.1 Podzemní vedení velmi vysokého napětí

- Schéma vedení se zakresluje s geoprostorovou orientací nad výkresem Spojnice - trasy (yyyyyyyy_IE1234567_t_x.dgn).
- v případě jednoho vedení v trase je vedení kresleno nad zaměřenou trasou - spojnicí
- V případě více vedení v jedné trase jsou vedení kreslena s roztečí 0,4 m symetricky k trase. Spojky se umísťují v geoschématu a ne podle umístění ve výkresu geodetického zaměření.
- Vedení musí mít jednoznačně definován počátek a konec, tzn. objekt, z kterého vychází a na kterém končí (koncovky, spojka,...). Tímto místem se rozumí i místo změny některého atributu (průřezu, stáří, konfigurace nebo materiálu). Volný konec kabelů ve výkresu vn nastává v případě jeho zaústění do rozváděčů Stanic. V tomto případě kabel končí v tom bodě, ve kterém je ve výkrese Detaily nakreslen prvek Vývod vn a na stejné souřadnici i Koncovka vn - detail.

- výkres musí obsahovat ve formě textových popisků tyto atributy vedení:
 - Typ kabelu
 - Počet a průřez žil :např. 3x240
 - Typ chráničky, materiál, počet : např.: 3x HDPE 100mm
 - Typ spojky
 - U kabelu končícího v zemi uvést text : *zaslepeno*
- Chráničky kabelů budou vyznačeny a popsány (materiál, počet, průměr) včetně prázdných rezervních chrániček. Chráničky se kreslí s přesahem 0,2 m od krajního kabelu. Chránička je kreslena pouze přes kabely, které skrz ní procházejí. Kreslí se a eviduje tolik chrániček kolik je zaměřeno v konkrétním místě souběžných tras. V případě většího počtu chrániček v jedné trase se údaj upřesní Popiskovým textem
- marker uložený v zemi se kreslí poblíž skutečného uložení s ohledem na čitelnost kresby a s vynášecí kótovací čarou k místu jeho geodetického zaměření

4.4.3.2 Nadzemní vedení velmi vysokého napětí

- Schéma vedení se zakresluje s geoprostorovou orientací nad výkresem Spojnice - trasy (yyyyyyyy_IE1234567_t_x.dgn).
- v případě jednoho vedení v trase je vedení kresleno nad zaměřenou trasou - spojnicí

- Zemní lano nebo kombinované zemní lano se kreslí samostatným technologickým úsekem .U dvojpotahu se kreslí jedno ZL přes středy podpěrných bodů, dvě ZL paralelně ve vzdálenosti 3 m od osy vedení. U jednopotahu je technologický úsek umístěn ve vzdálenosti 3m od osy vedení.Pro kombinovaná zemní lana je kopie tohoto zemního lana (optické vedení) samostatně uvedena ve výkrese Komunikační vedení.
- Výkres musí obsahovat textové popisky s těmito údaji u vedení:
 - typ letecké výstrahy
 - průsek – vyznačení rozsahu průseku
 - počet a průřez vodičů
 - materiál fázových vodičů
 - počet vodičů ve svazku
 - materiál zemního vodiče
 - barva systému
- Výkres musí obsahovat textové popisky s těmito údaji u stožáru:
 - číslo podpěrného bodu
 - typ stožáru (ocelový příhradový...)
 - tvar stožáru (křížovatkový nosný...)
 - Výška stožáru + prodloužení
 - nátěrová plocha (m²)
 - typ základu (monolit, dělený, stěnový pilotovaný..)
 - uspořádání vodičů (soudek,stromeček, trojúhelník, rovinné....)
 - Typ konzoly, počet (1x A1, A2,A3....)
 - typ závěsu (DK/DK...)
 - typ izolátoru (LS 60/5...)
- Dvojpotah vedení VVN se kreslí paralelně ke spojnicí ve vzdálenosti 7,5m na obě strany

4.4.4 Výkresy Detaily (yyyyyyyyy_IE1234567_d_x.dgn)

Výkresy Detaily jsou vždy rozčleněny podle stavu životního cyklu zobrazovaných prvků sítě na výkresy :

yyyyyyyyy_IE1234567_d_n.dgn – obsahuje nově vybudované prvky včetně popisů

yyyyyyyyy_IE1234567_d_z.dgn – obsahuje pouze demontované a zrušené prvky sítě

Jeden výkres Detaily obsahuje všechny detaily nn a vn dotčené stavby:

- přípojkových skříní nn
- rozpojovacích skříní nn
- distribučních stanic

Další samostatný výkres Detaily obsahuje schémata Transformoven vvn/vn , vn/vn:

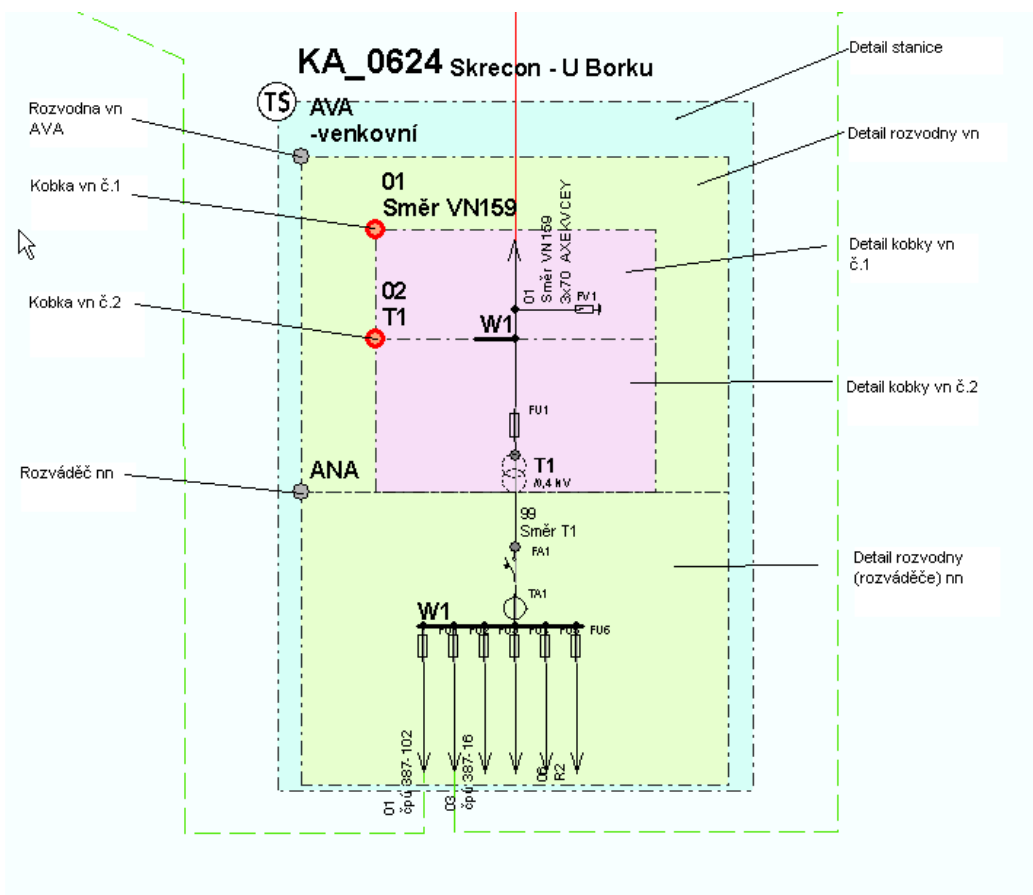
- rozváděčů v Transformovnách
- rozváděče vlastní spotřeby

4.4.4.1 Příklady detailů

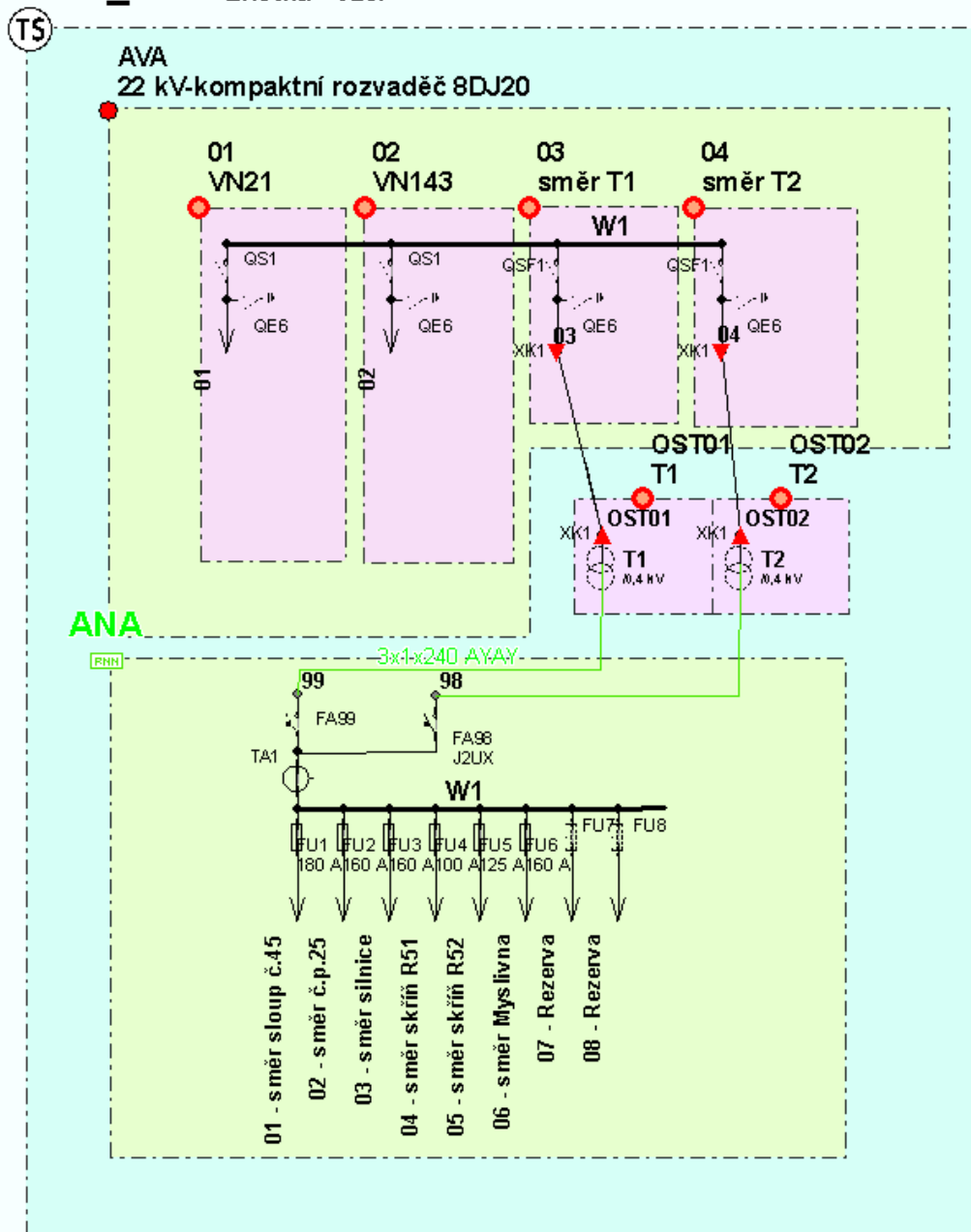
Pro kreslení detailů skříní a rozvodny se používají u standardních prvků předem vytvořené vzory, viz knihovna buněk schemata.cel. Aktuální verze této knihovny je umístěna na portále ČEZ Distribuce.

- Detail distribuční stanice se skládá z jednotlivých kombinací vzorů rozváděčů nn a rozváděčů vn se skládá detail celé distribuční stanice:
- Struktura detailu distribuční stanice se tvoří podle těchto pravidel:
 - Uvnitř jedné kobky vn je maximálně 1 pozice pro TR (T1 nebo T2...)
 - Pokud je Stanice vybavena kompaktním rozváděčem vn je pozice TR vždy mimo rámeček této rozvodny v samostatné kobce OST1 , OST2...Kobka OST je vždy pouze v ploše Detailu (rámečku) Stanice.
 - Správné umístění přístrojů v ploše prvků Detail stanice, Detail rozvodny, Detail kobky je důležitý pro provádění jejich vazeb v TE/GIS
 - Rozvodny se kreslí pod sebou shora dolů od nejvyššího napětí

(barvy následujících obrázků odpovídají zobrazení v ArcMap, neodpovídají zobrazení v dgn podle **Příloh č. 1 a 3**) :



FM_0002 Lhotka - vzor



- Detail schématu transformovny zahrnuje následující prvky a popisky:
 - hlavní parametry rozvodny (provedení, napěťová soustava, jmenovité napětí, nejvyšší provozní napětí, zkratová odolnost, ochrana, pohony a ovládání)

rozpínacích prvků, poruchová signalizace, indikátor zkratového proudu) a jednoznačná identifikace transformovny

- zobrazení, zapojení, typ vodiče/kabelu, popis propojení, přípojnice
- zobrazení, zapojení, popis a jednoznačná identifikace použitých přístrojů
- zobrazení, popis, provedení jednotlivých polí/kobek/skříní
- zobrazení, popis a jednoznačná identifikace transformátorů
- jednoznačná identifikace vývodů (číslo linky, rezerva, trafo, spojka).

4.4.4.2 Evidence UP navázaných k pojistkovému spodku nn

V cílovém systému ESRI je odběratel nízkého napětí (kategorie C, D) evidován jako číslo UP SAPu, které má vazbu na pojistkový spodek nn v přípojkové skříní.

Pokud se během stavby pouze vyměňuje přípojková skřín, nemění se počet pojistkových spodků, neprohodí se čísla elektroměrů vůči pojistce, nemění se zásadně poloha skříně – pak není třeba cokoli evidovat nebo aktualizovat v DSPS.

Ve všech ostatních případech, kdy se během stavby změní přiřazení pojistkového spodku v přípojkové skříní vůči stávajícímu elektroměru, je nutno tuto skutečnost popsat v technické zprávě i výkrese dgn. Nejsou tím myšleny pravidelné výměny elektroměrů nebo nově zřízené UP během stavby ani vložení nové rozpojovací skříně do vedení. Jako postačující forma popisu stačí číslo elektroměru (v případě více OM na jednom pojistkovém spodku uvést max.3 čísla) s vynášecí čarou k příslušnému pojistkovému spodku.

4.5 Pravidla kresby geodetického zaměření

Předepsané linie a symboly, které je možno používat ve výkresech Spojnice-trasy jsou definovány v **Příloze č. 1.** v souboru *Definice_prvku_verze1.xls*

4.5.1 Obecné podmínky zaměření

Geometrické zaměření staveb se provádí v souřadnicovém systému **JTSK.**, výškovém systému **Bpv.**

Přesnost podrobných bodů mapování je vyjádřena základní střední souřadnicovou chybou +/- 0.14m (dříve třída přesnosti 3), výška podrobných bodů základní kilometrovou chybou +/- 0.12m. Přesnost bodů měřické sítě je charakterizována střední souřadnicovou chybou +/- 0.06m.

4.5.1.1 Bodové pole

Pro účely zaměření energetických zařízení budou dočasně stabilizovány body měřické sítě připojené na body ZBP a PBPP, výškově připojené na body ČJNS.

4.5.1.2 Seznam souřadnic zaměřených bodů

Soubor se seznamem souřadnic bodů energetických zařízení ve formátu *.txt (v ASCII tvaru) bez řídicích znaků textových editorů (např. text napsán v programu Notepad, nebo MS Word a uložen jako „pouze text“ atd.). Soubor bude mít název **Body_E_IE1234567.txt** .

Bude obsahovat ke každému bodu v 5 jednotlivých sloupcích na jednom řádku: identifikátor, souřadnici Y, souřadnici X, výšku Z a poznámku o umístění měřeného bodu v terénu.

Oddělovacím znakem mezi sloupci bude posloupnost dvou mezer. Řádky záhlaví souboru budou začínat vždy znakem # a budou obsahovat údaje jako v přiloženém příkladu souboru.

Příklad souboru :



C:\
Body_E_IE1234567.t

Soubor se seznamem souřadnic polohopisných bodů ve formátu *.txt (v ASCII tvaru) bez řídicích znaků textových editorů (např. text napsán v programu Notepad, nebo MS Word a uložen jako „pouze text“ atd.). Soubor bude mít název **Body_P_IE1234567.txt** .

Bude obsahovat ke každému bodu v 5 jednotlivých sloupcích na jednom řádku: identifikátor, souřadnici Y, souřadnici X, výšku Z a poznámku o umístění měřeného bodu v terénu.

Oddělovacím znakem mezi sloupci bude posloupnost dvou mezer.

Pro oba seznamy souřadnic platí:

Souřadnice mají za desetinou tečkou nejvýše tři místa, celý řádek do 70 znaků včetně oddělovačů - mezer.

Identifikátor má 6 znaků, 1. znak zleva je použit jako prefix pro rozlišení bodů energetického zařízení :

Prefix **V** : pro body nadzemního vedení včetně příslušenství (skříně, PB...)

Prefix **K** : pro body podzemního vedení včetně příslušenství (skříně, spojky...)

Prefix **0** : body polohopisu (místo písmene je nula)

Dalších 5 znaků slouží k číslování zaměřených bodů. Pokud to lze je číslo zaměřeného bodu pro podpěrný bod totožné z jeho číslem dle SJZ.

4.5.1.3 Technická zpráva zaměření

Soubor s technickou zprávou geodetického zaměření bude uložen ve formátu *.doc (např. text napsán v programu MS Word, písmo Arial, velikost normálního textu 11, atd.). Soubor bude mít název: **TZgz_IE1234567.doc**.

Elaborát geodetického zaměření stavby bude dále obsahovat veškeré doklady, které mohou být použity pro následnou tvorbu geometrických plánů na věcná břemena, a to zejména doklady o výpočtu podrobných bodů včetně zápisníku měření podrobných bodů, výpočtu a vyrovnání měřičské sítě, vše v souladu s vyhláškou č. 190/1996 Sb., o zápisech vlastnických a jiných věcných práv k nemovitostem, ve znění pozdějších předpisů. Doklady budou předány v elektronické podobě a budou součástí předávaného zaměření. Písemná podoba elaborátu bude příslušná část dokumentace ověřena dle zákona č. 200/1994 Sb., § 13, odst. 1, písm. b, c .

4.5.2 Výkresy Spojnice - trasy (yyyyyyyyy_IE1234567_t_x.dgn)

Výkresy Spojnice - trasy jsou vždy rozčleněny podle stavu životního cyklu zobrazovaných prvků sítě na výkresy:

yyyyyyyyy_IE1234567_t_n.dgn – obsahuje zaměřené zobrazení nově vybudovaných prvků včetně popisů

yyyyyyyyy_IE1234567_t_z.dgn – obsahuje pouze demontované a zrušené prvky sítě

Neznamená to zaměřování prvků před jejich demontáží. Jedná se pouze o vybrání množiny zrušených prvků ze stávajících zaměřených prvků z výkresu _t_s.dgn. Pokud nebyl výkres _t_s.dgn se stávajícím zaměřením předán zhotoviteli pak není zhotovitel povinen ani dodat výkres _t_z.dgn.

yyyyyyyyy_IE1234567_t_p.dgn – výkres posunutých prvků se používá v případech přechodu mezi stávajícím zákresem a novým zaměřením. Stávající přibližný zákres se v posledním úseku přizpůsobí změnou polohy pouze koncového bodu a napojí na zaměřený koncový bod.

Jsou to výkresy zobrazující geodetické zaměření distribuční sítě pomocí prvků popisujících umístění elektrických prvků v terénu.

Vedení nadzemní - se zobrazuje jako prvek Spojnice. Spojnice u nadzemního vedení začíná a končí na zaměřeném středu podpěrného bodu nebo na obvodu Stavebního objektu stanice. Stožárová distribuční stanice je vždy reprezentována také podpěrným bodem. V případě více podpěrných bodů ve stanici se umísťuje pouze jeden symbol PB uprostřed. Podobně také konzoly ve zdích jsou typem podpěrného bodu. Spojnice mezi PB je vždy pouze jedna a vztahuje se ke všem potahům a napětím v daném rozpětí vedení.

Budou zaměřeny středy podpěrných bodů (sloupy, střešníky apod. Vedení bude zobrazováno jako spojnice těchto středů). U dvojitých PB geometrický střed –mezi podpěrami)

Při napojení na stávající vedení bude zaměřen alespoň jeden stávající podpěrný bod a naznačen směr stávajícího vedení.

Lesní průsek – se zaměřuje v platné šířce ochranného pásma procházejícího nadzemního vedení vn a vvn.

Vedení podzemní – se zobrazuje jako Spojnice. Spojnice je zaměřený střed trasy kabelů, začíná nebo končí v definičním bodě skříně nn (pokud je skříň na PB tak v jeho středu). Spojnice musí také vždy končit v místě odbočení trasy.

Počet vedení v jedné trase je omezen přesností zaměření. Kabely s osovou vzdáleností menší než 30 cm patří zpravidla do společné trasy-Spojnice. Přesáhne-li osová vzdálenost krajních kabelů 1m doporučuje se zaměřit trasy krajních kabelů samostatně.

Když je nové podzemní vedení přiloženo blíže než 50 cm ke stávající trase našeho vedení (ve výkopu jsou vidět stávající kabely) je nutné spojnice těchto stávajících kabelů zrušit (výkres *_t_z.dgn*) Tento úsek označit poznámkovým textem Stávající trasa .

Spojnice podzemního vedení se v tomto výkrese kótují k nejbližším pevným stavebním objektům. Budou zaměřeny všechny charakteristické body kabelové trasy (polohové i výškové). Nejdelší osová vzdálenost mezi kótami přímého úseku je zpravidla 20m, v obloucích trasy podle potřeby .

Kabelová vedení budou zaměřována před záhozem. V případě, kdy bude nutné provést zához trasy neprodleně po položení kabelu a kabel bude zaměřen po zasypání, bude na tuto skutečnost upozorněno v technické zprávě geodetického zaměření a body zaměřené po zasypání budou v seznamu souřadnic bodů označeny v pátém sloupci textem: trasa po záhozu. V případě zaměření kabelu po záhozu zajistí odpovědný pracovník zhotovitele stavby vyznačení lomových bodů. Značení bude provedeno umístěním kolíků v těchto lomových bodech se zaznamenanými hloubkami uložení kabelových vedení, které se použijí pro výškopis(souřadnici z) kabelové trasy. Povinností odpovědného pracovníka zhotovitele stavby je předání přesného průběhu trasy subdodavatelské geodetické firmě. Každý úsek trasy, předaný geodetovi k zaměření, musí být podchycen ve stavebním nebo provozním deníku.

V případě pokládky nového kabelu do trasy stávajícího kabelu bude Spojnice zaměřena nová.

Spojky, koncovky, markery – jako bodové objekty, viz **PB**

Skříně,rozdávěče nn – ve výkrese Spojnice-Trasy nejsou pořizovány žádné. Pouze u skříní v samostatných pilířích se zaměřuje obvod základu pilíře liniovým prvkem DTM Priska , ale do výkresu *Polohopis měřený_gm_n.dgn*. Uprostřed DTM Priska se umísťuje definiční bod druhého zobrazení takové skříně ve výkrese geoschématu *_n_x.dgn*. Skříně nn uvnitř budov a kiosků se nezaměřují.

Rozváděče vn – ve vnitřních prostorách se geodeticky nezaměřují. Pokud v cizí Stanici vlastní ČEZ Distribuce pouze část technologie (přívodní a vývodní pole vn) postačí přibližný zakres Hranice rozvodny ve výkrese geoschématu, ale s přesnými rozměry pro možnost výpočtu zastavěné plochy.

Rozvodny vn,vvn – jako Hranice stavebního objektu. Prvek kopíruje obvod budovy, který je majetkem ČEZ Distribuce, zpravidla kopíruje prvek DTM Budova ve výkrese Polohopis zaměřený. Pokud je v budově více rozvoden vn nekreslí se Hranice stavebního objektu pro každou rozvodnu, ale pouze Hranice stavebního objektu celé Stanice. Poloha jednotlivých rozvoden v budově se pouze přibližně definuje prvkem Hranice rozvodny ve výkrese geoschématu. V cizích objektech umístěné technologie DTS nemají prvek Hranice stavebního objektu.

Kobky – se nezaměřují. Pouze u venkovních kobek vn, vvn přibližný zakres jako Hranice Kobky ve výkrese geoschématu.

Transformovny, distribuční stanice – jako Hranice stavebního objektu - obrys jejich stavebních částí nebo kiosku ve vlastnictví ČEZ Distribuce. Jako Hranice stanice kolem plotu Stanice(zpravidla vvn) ve výkrese geoschématu.

- u zděných trafostanic obvod půdorysu včetně zaměřených bodů, u rozvaděče, umístěného mimo obvod DTS se zaměřují viditelné rohy rozvaděče jako DTM Bod ve výkrese zaměřeného polohopisu. U vestavěných DTS se u rozsáhlejších objektů zaměřuje pouze stěna objektu, kterou jsou vedeny napájecí kabely k DTS
- u trafostanic na příhradových stožárech – viz zaměření PB, v txt souboru poznámka u středového bodu základu : **SJZ Stanice, např. TS- FM_6788**
- u trafostanic na betonových stožárech – viz zaměření PB, v txt souboru poznámka u středového bodu sloupu : **SJZ Stanice**

Podpěrné body a ostatní bodové prvky jsou zaměřeny pouze bodově. U příhradových stožárů se zaměřují i rohy betonové patky, celkem 5 bodů na příhradový stožár.

Bodové objekty se importují do TE/GIS pouze pomocí souboru Body_E_IE1234567.txt. Tyto body se pouze pro informaci zakreslí i do tohoto výkresu zaměření _t_n.dgn.

Příklad souboru **Body_E_IE1234567.txt**, kde jsou uvedeny i popisy zaměřovaných bodů prvků distribuční sítě viz odstavec 4.5.1.2:

Stávající stav zaměření PB se nepředává ve výkrese _t_s.dgn, ale v následujícím výkrese polohopisu zaměřeného.

4.5.3 Výkresy Polohopis zaměřený (yyyyyyyy_IE1234567_gm_x.dgn)

Výkresy Polohopis zaměřený jsou vždy rozčleněny podle stavu životního cyklu zobrazovaných prvků sítě na výkresy:

yyyyyyyy_IE1234567_gm_n.dgn – obsahuje nově zaměřené prvky polohopisu

yyyyyyyy_IE1234567_gm_z.dgn – tento výkres se nepoužívá, pokud se při zaměřování narazí v bezprostřední blízkosti zaměřovaného vedení na zrušené prvky polohopisu stačí informace poznámkovým textem do výkresu _gm_n.dgn, např. : *budova neexistuje*

yyyyyyyy_IE1234567_gm_s.dgn – obsahuje stávající polohopis, také zaměřené body polohopisu i geoschématu, které se proto nemusí v rámci stavby znovu zaměřovat

Výkresy slouží k prezentaci polohopisného okolí zaměřené trasy podzemního vedení. Obsahují nejbližší okolí uliční fronty, pouze hrany a rohy objektů přivrácené ke Spojnicím zpravidla do 30 m. Zaměřené objekty slouží také ke kótování Spojnic, viz výkres Spojnice-trasy. (stačí *_t_n.dgn).

V zastavěné části obce (intravilánu), kde je dostatek pevných a jednoznačně identifikovatelných bodů, může být šíře zaměření užší. Zaměření se provádí včetně výškopisu.

Zaměřují se především uliční čáry, budovy, komunikace, toky, pilíře přípojkových nebo rozpojovacích skříní, povrchové znaky ostatních správců inženýrských sítí, zeleň, terénní stupně a venkovní úpravy, spádové poměry apod.

U budov, pokud není možné zaměřit boční stěny, se naznačí pokračování domu 5 m dlouhou kolmicí k poslední měřené stěně. Ploty se zakreslují uživatelskou čarou s rozlišením převládajícího typu plotu na parcele.

Zakreslují se i popisné údaje zjištěné při měření jako jsou čísla popisná či orientační, účelový popis domů (restaurace, čekárna, garáž...), popis ostatních předmětů, typů kultur a povrchů (les, asfalt, rampa...).

Maximální obsah výkresu je dán Přílohou č.1 a knihovnou buněk cez.cel (viz. Příloha č. 2). Před započítím měření je geodetická firma povinná prověřit u oddělení dokumentace, zda v dané lokalitě existuje měřený polohopis. V případě existence polohopisu ho použije a doměří pouze změny a upraví polohopis na přechodech na stávající zaměření.

V místech DTM měst a obcí se uliční čáry nezaměřují a využívá se DTM. Postupuje se dle místních dohod o aktualizaci DTM.

4.5.4 Výkresy Polohopis neměřený (yyyyyyyy_IE1234567_m_x.dgn)

Výkresy Polohopis neměřený jsou vždy rozčleněny podle stavu životního cyklu zobrazovaných prvků sítě na výkresy:

yyyyyyyy_IE1234567_m_n.dgn – obsahuje nový neměřený polohopis

yyyyyyyy_IE1234567_m_z.dgn – obsahuje pouze zrušené prvky polohopisu a také zaměřené body zrušených prvků geoschématu

yyyyyyyy_IE1234567_m_s.dgn – obsahuje stávající polohopis

Tyto výkresy slouží pouze jako pomocné s přesností přibližného zákresu. Je možno do nich např. zobrazovat ještě nedokončené stavby. Slouží pouze jako orientační plánek v místech bez geodeticky měřeného polohopisu.

4.6 Podmínky předání DSPS

4.6.1 Přenosové médium

Data budou předávána na CD nebo na předem dohodnutém médiu (např. DVD) a v papírové formě. Dodavatel ručí za to, že předávané médium bude plně čitelné a nebude v žádné podobě obsahovat počítačové viry nebo trojské koně.

Na jednom CD (DVD) mohou být pouze data týkající se jedné akce. Po předchozí dohodě s oddělením dokumentace je možné data více akcí sdružit na jedno přenosové médium, ale to pouze v případě, že příslušné stavby nemají příliš velký časový odstup.

CD bude označena popisem (bez papírového štítku):

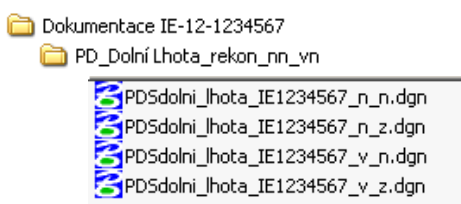
- názvem a číslem stavby SAP,
- jménem zhotovitele DSPS, jeho adresou a kontaktním telefonním číslem,
- číslem zakázky zhotovitele DSPS
- číslem zakázky subdodavatele (zaměření).
- Číslem použité aktuální verze datového modelu ČEZ (podle názvu přílohy č.1: nyní je to soubor *Definice_prvku_verze1*, pak CD označím jako *Definice ČEZv1*)

Na jednom CD bude jak část geodetická tak geoschématu DSPS.

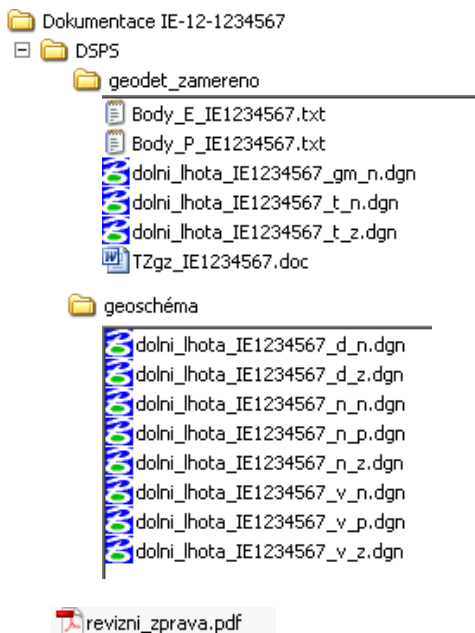
Případné použití komprimačních metod předávaných dat nutno dohodnout s oddělením Dokumentace.

Předepsaná struktura adresářů na CD s DSPS, příklady (počty výkresů podle rozsahu stavby) :

1. CD odevzdávané zároveň s projektovou dokumentací :



2. CD s DSPS odevzdávané zhotovitelem na příjemce stavby:



4.6.2 Nastavení dgn výkresů

V souborech se nesmí vyskytovat žádné chybné prvky. Předávané dílo (DSPS) bude na straně objednavatele kontrolováno zda platí:

1. Textové popisy jsou v českém jazyce včetně diakritiky, kódová stránka 1250 Windows.
2. osy souřadnicového systému x a y jsou prohozeny, aby odpovídaly S-JTSK
3. výkres je komprimován
4. jsou zapnuty všechny vrstvy
5. je zapnut pohled č.1
6. velikost zobrazení buněk, textů i kót je přizpůsobena čitelnosti pro měřítko 1:1000, Měřítka výkresu Details je 1:1, pouze SJZ čísla skříní a DTS je v měřítku 1:1000.
7. každý prvek je nezamknutý, nájedzuschopný, závislý na pohledu, vykreslen ve třídě Primary
8. Vždy se používají nastavení dle základacího výkresu **seed2d.dgn** (jednotky, mřížka..), viz **Příloha č. 5**

Po převzetí budou výkresy dgn technikem dokumentace formálně kontrolovány aplikací HSI Tools pro ČEZ. Pokud tato aplikace vykáže chyby z výše uvedených zásad, bude výkres reklamován dle smluvních podmínek, viz kapitola 2.2 .

Před odevzdáním se doporučuje zhotoviteli DSPS provádět kontrolu výkresů stejným nástrojem nebo podobným se stejným nastavením kontrol.

4.6.3 Předání DSPS k archivaci

Předání DSPS do oddělení Dokumentace proběhne podle DSO_ME_0140r00 (Metodika Archivace dokumentace) a DSO_ME_0039 v platné revizi.

Dokumentace bude doplněna Průvodním listem sloužící i jako předávací protokol, který je **Přílohou č. 4** této metodiky. Průvodní list je vytištěný identifikační soubor akce ID_IE1234567.doc.

4.7 Životní cyklus DSPS

4.7.1 Časová osa vzniku DSPS

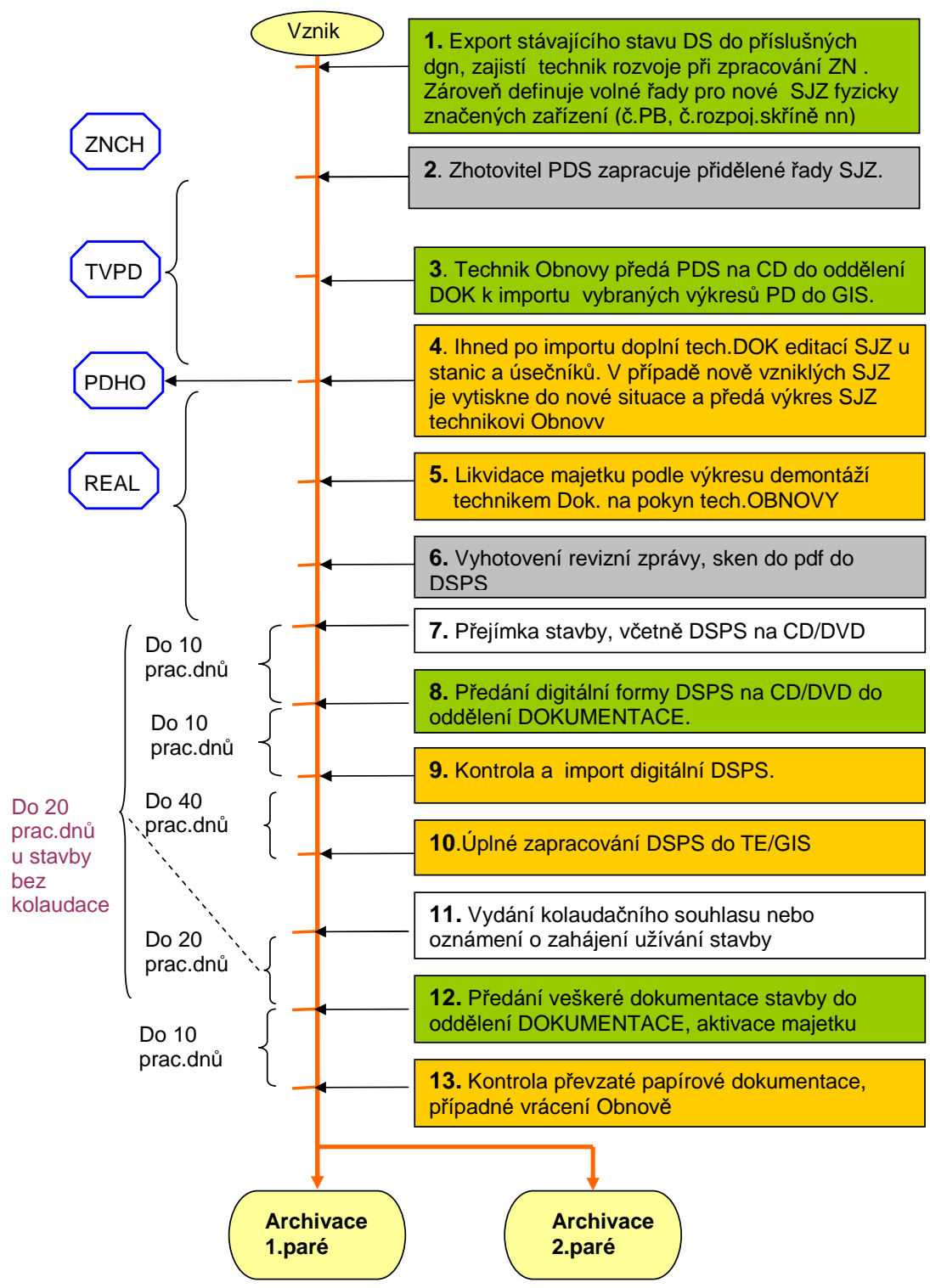
Legenda :

Krok zhotovitele PDS nebo DSPS.

Krok technika Obnovy.

Krok technika Dokumentace.

Životní cyklus DSPS : časová osa u stavby s a bez kolaudačního souhlasu



4.7.2 Detailní popis jednotlivých kroků

Krok 1 :

Neexportuje se katastrální mapa, ale pouze polohopis (DTM) a geoschéma zařízení (data o síti). Export provede technik rozvoje v rámci zpracování zadávacího návrhu. Vzniklé výkresy a dokumenty (dgn, xls..) uloží do PS SAP. Při maximálním rozsahu stavby exportuje standardním exportem z TK ESRI tyto výkresy :

yyyyyyyy_IE1234567_n_s.dgn
yyyyyyyy_IE1234567_v_s.dgn
yyyyyyyy_IE1234567_w_s.dgn
yyyyyyyy_IE1234567_d_s.dgn
yyyyyyyy_IE1234567_t_s.dgn
yyyyyyyy_IE1234567_m_s.dgn
yyyyyyyy_IE1234567_gm_s.dgn

Technik rozvoje předá buď řadu volných čísel PB a rozpojovacích skříní nn nebo seznam obsazených čísel v rámci dotčeného evidenčního celku. Pokud v dotčené lokalitě zatím není žádné vedení ani podpěrný bod navázán na Evidenční celek není nutno volnou řadu čísel pro projektanta definovat. Pokud je Evidenční celek definován prostorově pouze vazbou na TÚ , odhadne se počet PB nebo rozpojovacích skříní prostorovým dotazem a volná řada se zvolí nad tímto počtem.

Čísla DTS a úsečnicků se v tomto kroku neurčují, pouze se upřesní název distribuční stanice.

Krok 2 :

Zhotovitel zapracuje přidělené řady čísel PB a rozpojovacích skříní do PDS. U ostatních prvků – přípojkové skříně, pozice zařízení v detailech...určuje SJZ projektant samostatně podle platné verze ME SJZ. Úsečnickům a stanicím přidělí provizorní SJZ jedinečné v rámci PDS, např. úsečník U3; stanice DTS 1, název : U potoka

Krok 3 :

Zhotovitel PDS odevzdá technikovi Obnovy zároveň s hotovou papírovou dokumentací CD s digitálními výkresy dgn podle této metodiky popisující nové i zrušené zařízení. Technik Obnovy předá PDS na CD do oddělení Dokumentace.

Přechodná výjimka: pokud technik Obnovy zatím nemá smluvně zajištěné CD s PDS musí příslušnému techniku dokumentace předat alespoň papírový situační výkres z PDS, na základě něhož provede technik dokumentace další krok (ručním založením DTS a úsečnicků v přibližné poloze pro generování SJZ).

Krok 4 :

Technik DOK (do 5 prac dnů) provede z předaného CD import PDS pouze nových prvků. Použije funkci import PDS, která vyžaduje existenci Ohrady stavby a zajišťuje automatické nastavení stavu životního cyklu importovaných prvků na hodnotu *Ve výstavbě*. Pokud v PDS existují vygeneruje nové SJZ stanic a úsečnicků. Detaily stanic ani skříní se nezpracovávají. Následně vytiskne 3x situační výkres stavby s čitelnými novými SJZ a předá zpět na Obnovu. Technik Obnovy zajistí předání výkresů SJZ vybranému zhotoviteli a ten podle nich zajistí výrobu tabulek a štítků. Zároveň technik Dokumentace exportuje situaci do pdf a vkládá ji jako přílohu do PS SAP. Pokud stavba neobsahuje nové SJZ stanic nebo úsečnicků není třeba výkres tvořit.

Krok 5 :

U jednoduché stavby , která se likviduje během jednoho měsíce provede technik dokumentace likvidaci na základě výkresů demontáže , které obdržel na CD PDS. Impuls k likvidaci s datem skutečné fyzické likvidace mu předá technik Obnovy .

V případě rozsáhlejších staveb trvajících několik měsíců nebo v případě změny rozsahu demontáže vůči projektu zašle technik Obnovy do oddělení Dokumentace papírový výkres z PDS s barevně vyznačeným rozsahem skutečné likvidace za každý kalendářní měsíc.

Krok 6 :

Zhotovitel zajistí přiložení skenu revizní zprávy ve formátu pdf na CD DSPS.

Krok 7 :

Technik Obnovy převezme od zhotovitele CD s DSPS v den přejímky nebo tak, aby CD S DSPS obdržel technik Dokumentace do 10 pracovních dnů po přejímce stavby.

Krok 8:

Technik Obnovy předá digitální DSPS na CD do 10 pracovních dnů po přejímce stavby. Výkresy DSPS již obsahují zapracované SJZ. V případě předčasného užívání nebo zkušebního provozu do 10 pracovních dnů ode dne schválení předčasného užívání stavby nebo zkušebního provozu.

Krok 9 :

Technik dokumentace zkontroluje výkresy dgn pomocí nástroje HSI ČEZ Tools a importuje výkres funkcí Import DSPS. Případné problémy s kvalitou předané dokumentace oznámí technikovi Obnovy do 10 pracovních dnů od předání DSPS na CD. K doložení chyb neodpovídajících platným ME ČEZ je možno využít chybových protokolů aplikace HSI ČEZ Tools. Do odsouhlasení správnosti DSPS nesmí technik Obnovy provést fakturaci díla . Po kontrole se provede odsouhlasení předáním protokolu dle přílohy č.4.

Krok 10 :

Úplné zapracování DSPS znamená doplnění všech atributů podle podsvícených popisových textů včetně všech existujících vazeb. Navázání odběrných míst na pojistkový spodek se provede přesunutím značky Rezervovaného příkonu nad střed příslušného pojistkového spodku nebo vývodu vn.

Krok 11 :

Vydání kolaudačního souhlasu není podmínkou pro úplné zapracování DSPS do TE/GIS.

Krok 12 :

Pokud se zhodnocuje stávající majetkový celek je nutno na něj nové zařízení navázat.

Krok 13 :

Přebírání papírové dokumentace upřesňuje metodika archivace.

5 VAZBY MEZI DOKUMENTY

V následujících kapitolách jsou uvedeny dokumenty v platném znění k datu nabytí platnosti dokumentu.

5.1 Výchozí dokumenty

Nejsou.

5.2 Navazující dokumenty

Nejsou.

5.3 Související dokumenty

DSO_ME_0064r01 – Systém jednotného značení ČEZ Distribuce a.s. (v textu označeno jako ME SJZ)

DSO_ME_0140r00 – Archivace dokumentace

ČDS_PP_0018r00 – Dokumentace elektrických stanic a vedení VVN

PNE 35 7040

Metodický pokyn pro tvorbu a aktualizaci ÚMPS SSVČ ze dne 3.11.1999 (externí dokument).

Metodický pokyn pro tvorbu a aktualizaci ÚMPS SSSČ ze dne 14.10.1996 (externí dokument).

6 DOKUMENTAČNÍ VÝSTUPY

7 ZÁVĚREČNÁ A PŘECHODNÁ USTANOVENÍ

Tato metodika je závazná pro všechny odborné útvary ČEZ Distribuce, a. s., a pro všechny organizace, které budou provádět zaměření skutečného provedení nových staveb, rekonstrukcí, oprav či zaměření vyhledaného vedení energetického zařízení, geometrické plány apod. pro ČEZ Distribuce, a. s.

Vedení společnosti ČEZ Distribuce, a. s. souhlasí s poskytováním tohoto dokumentu zpracovatelům geodetického zaměření skutečného provedení stavby za podmínky, že dodavatelé budou respektovat skutečnost, že tento dokument je duševním vlastnictvím společnosti ČEZ Distribuce, a. s. a zavází se jej neposkytovat třetím osobám.

Pro organizace, které budou provádět dokumentaci skutečného provedení staveb, rekonstrukcí či přeložek jsou vydávány technické podmínky.

Při nedodržení podmínek této metodiky nelze výsledek prací převzít a fakturace provedených prací bude pozastavena; u akcí prováděných odbornými útvary ČEZ Distribuce, a. s. nebude akce účetně uzavřena.

Kontrolou plnění ustanovení této metodiky bude provádět vedoucího odboru Poskytování sítí a vedoucí odboru Obnovy sítí.

8 PŘÍLOHY:

Příloha č. 1 : Definice obsahů výkresů dgn



C:\
Definice_prvku_verze

Příloha č. 2 : Knihovna buněk pro MSv8



C:\cez.cel

Náhled a pojmenování buněk, nutno rozbalit zip formát a otevřít soubor htm:



C:\
cez_knihovnaMSv8.zi

Příloha č. 3 : Vzory detailů skříní a rozvoden



C:\Příloha3_vzory
detailů.dgn

Příloha č. 4 : Předávací protokol dokumentace



C:\
ID_IE1234567.doc

Příloha č. 5 : Zakládací výkres Microstation V8



C:\seed2d.dgn