|  |
| --- |
| Technické podmínky |
|  |
| EG.D, a.s. |

Změnový list

| Označení části textu\* | Popis změny |
| --- | --- |
| celý dokument | Aktualizace dokumentu ECD-TP-266 v souvislosti s rebrandingem společnosti (E.ON Distribuce, a.s. / EG.D, a.s.) pod novým označením EGD-TP-266 (EGD-TP-266 a P.1 až 15) |
| celý dokument | Aktualizace internetových odkazů a související dokumentace (včetně doplnění nebo aktualizace informací o přidělování přístupů k uvedeným dokumentům) (EGD-TP-266 a P.1 až 15) |
| celý dokument | Drobné gramatické a stylistické korekce (EGD-TP-266 a P.1 až 15) |
| kap. 3 | Doplnění použitých zkratek (HMI, PV) |
| P.1 | Celková aktualizace přílohy (s ohledem na aktuálně platné TNS 30 0010, TNS 30 0020) |
| P.2 | Celková aktualizace přílohy (s ohledem na aktuálně platné TNS 30 0010, TNS 30 0020) |
| P.3 | Celková aktualizace přílohy (s ohledem na aktuálně platné TNS 30 0010, TNS 30 0020) |
| P.4 | Celková aktualizace přílohy (s ohledem na aktuálně platné TNS 30 0010, TNS 30 0020) |
| P.5 | Celková aktualizace přílohy (s ohledem na aktuálně platné TNS 30 0010, TNS 30 0020) |
| P.9 | Změna názvů elektrických stanic (korekce SŽDC / SŽ) |
| P.12 | Změna počtu pare analogové podoby dokumentace (korekce DPS 6/2 a DSPS 3/2) Změna počtu nosičů dat digitální podoby dokumentace (korekce DPS 2/1 a DSPS 2/1) Doplnění odkazu na EGD-TP-265 |
| P.14 | Celková aktualizace přílohy (aktualizace obrázků uvedených v textu) |
| P.15 | Celková aktualizace přílohy (průběžná aktualizace s ohledem na změny odpovídající aktuální grafické části TP) |

\* příp. odkaz na kapitolu, odstavec, …

Obsah

[Změnový list 2](#_Toc96613878)

[Obsah 3](#_Toc96613879)

[1   Účel 5](#_Toc96613880)

[2   Oblast působnosti 5](#_Toc96613881)

[3   Zkratky a pojmy 6](#_Toc96613882)

[4   Popis činností a pravidel 9](#_Toc96613883)

[4.1   Systém referenčního označování 10](#_Toc96613884)

[4.1.1   Referenční označení předmětu 10](#_Toc96613885)

[4.1.2   Soubor referenčních označení předmětu 11](#_Toc96613886)

[4.1.3   Formát souboru referenčních označení předmětu 11](#_Toc96613887)

[4.2   Systém třídění a označování dokumentů 12](#_Toc96613888)

[4.2.1   Třídění dokumentů 12](#_Toc96613889)

[4.2.1.1   Třídicí kód druhu dokumentu 12](#_Toc96613890)

[4.2.1.2   Přiřazovaní dokumentů ke třídám 13](#_Toc96613891)

[4.2.1.3   Přiřazovaní složených dokumentů ke třídám 13](#_Toc96613892)

[4.2.2   Označování dokumentů a označování stránek dokumentů 13](#_Toc96613893)

[4.2.2.1   Označení předmětu 14](#_Toc96613894)

[4.2.2.2   Kód DCC 14](#_Toc96613895)

[4.2.2.3   Pořadové číslo dokumentu 14](#_Toc96613896)

[4.2.2.4   Pořadové číslo stránky 14](#_Toc96613897)

[4.2.3   Označování dokumentů pro identifikační účely 14](#_Toc96613898)

[4.2.3.1   Status dokumentu 15](#_Toc96613899)

[4.2.3.2   Index revize dokumentu 15](#_Toc96613900)

[4.2.4   Názvy druhů dokumentů a názvy dokumentů 15](#_Toc96613901)

[4.2.4.1   Název druhu dokumentu 15](#_Toc96613902)

[4.2.4.2   Název dokumentu 15](#_Toc96613903)

[4.3   Systém strukturování dokumentace 15](#_Toc96613904)

[4.3.1   Systematické strukturování dokumentace 16](#_Toc96613905)

[4.3.2   Strukturování dokumentace v databázi systému CAD/CAE 16](#_Toc96613906)

[4.3.3   Hlavní adresář dokumentace v databázi systému CAD/CAE 16](#_Toc96613907)

[4.4   Systém členění dokumentace 17](#_Toc96613908)

[4.4.1   Členění dokumentace dle stupňů projektu 17](#_Toc96613909)

[4.4.1.1   Projektová dokumentace pro provádění stavby 18](#_Toc96613910)

[4.4.1.2   Dokumentace skutečného provedení stavby 18](#_Toc96613911)

[4.4.2   Členění dokumentace dle charakteru stavby 18](#_Toc96613912)

[4.5   Systém správy dokumentace 19](#_Toc96613913)

[4.5.1   Pravidla pro proces zpracování dokumentace 19](#_Toc96613914)

[4.5.2   Pravidla pro proces předání zpracované dokumentace 19](#_Toc96613915)

[4.5.3   Pravidla pro proces kontroly kvality zpracované dokumentace 19](#_Toc96613916)

[4.5.4   Pravidla pro centrální úložiště databázové CAD/CAE dokumentace elektrických stanic 19](#_Toc96613917)

[4.5.5   Pravidla pro webový portál pro správu databázové CAD/CAE dokumentace elektrických stanic 19](#_Toc96613918)

[5   Související dokumentace 19](#_Toc96613919)

[5.1   Dokumenty společnosti EG.D 19](#_Toc96613920)

[5.2   Další dokumenty 20](#_Toc96613921)

[5.2.1   Právní předpisy 20](#_Toc96613922)

[5.2.2   Technické normy 21](#_Toc96613923)

[6   Závěrečná a přechodná ustanovení 25](#_Toc96613924)

[P   Přílohy 25](#_Toc96613925)

[P.1   Systém referenčního označování – funkční celky 26](#_Toc96613926)

[P.2   Systém referenčního označování – umístění 26](#_Toc96613927)

[P.3   Systém referenčního označování – prvky 26](#_Toc96613928)

[P.4   Systém referenčního označování – vedení, přípojnice a kabely 26](#_Toc96613929)

[P.5   Systém referenčního označování – stejnosměrné pomocné obvody, povely a funkce, signály a měřené hodnoty 26](#_Toc96613930)

[P.6   Systém třídění a označování dokumentů – kódy DCC 26](#_Toc96613931)

[P.7   Systém třídění a označování dokumentů – pořadová čísla stránek 26](#_Toc96613932)

[P.8   Systém strukturování dokumentace – principy a příklady strukturování dokumentace v databázi systému CAD/CAE 26](#_Toc96613933)

[P.9   Elektrické stanice 27](#_Toc96613934)

[P.10   Provozní soubory 27](#_Toc96613935)

[P.11   Systém správy dokumentace – pravidla pro proces zpracování dokumentace 27](#_Toc96613936)

[P.12   Systém správy dokumentace – pravidla pro proces předání zpracované dokumentace 27](#_Toc96613937)

[P.13   Systém správy dokumentace – pravidla pro proces kontroly kvality zpracované dokumentace 27](#_Toc96613938)

[P.14   Systém správy dokumentace – pravidla pro webový portál pro správu databázové CAD/CAE dokumentace elektrických stanic 27](#_Toc96613939)

[P.15   Dokumenty grafické části technických podmínek 27](#_Toc96613940)

# Účel

Účelem těchto technických podmínek je stanovení jednotného systému správy dokumentace technických a technologických zařízení elektrických stanic ve správě společnosti EG.D s využitím systému CAD/CAE (databázový CAD/CAE systém RUPLAN) dle interního řídicího dokumentu společnosti EG.D souvisejícího s těmito technickými podmínkami (EGD-PP-266).

Uvedená dokumentace slouží pro zajištění provádění staveb a pro zajištění provozu a údržby elektrických stanic v rámci požadovaného členění a rozsahu odpovídajícího stupně dokumentace  
v souladu s vyhláškou č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb (prováděcí právní předpis ke stavebnímu zákonu).

Dle vyhlášky č. 499/2006 Sb. se ve společnosti EG.D v rámci dokumentace technických a technologických zařízení elektrických stanic zajišťuje s využitím systému CAD/CAE zpracování specifické části elektrotechnické dokumentace (popisující funkci a zapojení zařízení sekundární a řídicí techniky elektrických stanic).

Pro účely těchto technických podmínek je pro dokumentaci *„technických a technologických zařízení“* elektrických stanic zaveden a používán pojem dokumentace *„sekundární technologie“* elektrických stanic (s využitím systému CAD/CAE).

Jednotný systém správy dokumentace sekundární technologie elektrických stanic s využitím systému CAD/CAE zahrnuje:

* sjednocení obsahové a formální podoby
* sjednocení používané terminologie
* stanovení jednotného systému referenčního označování (elektrických stanic a jejich zařízení)
* stanovení jednotného systému označování dokumentů (umožňujícího jednoznačnou identifikaci a třídění dokumentů na základě charakteristického obsahu informací v nich uvedených)
* stanovení standardizovaných technických řešení (jednotlivých částí elektrických stanic)
* stanovení pravidel pro zpracování dokumentace, předání zpracované dokumentace, kontrolu kvality zpracované dokumentace, aktualizaci dokumentace a archivaci dokumentace
* stanovení pravidel pro zajištění ostatních činností souvisejících se správou dokumentace

Tyto technické podmínky jsou zpracovány jako standard pro zhotovitele dokumentace a budou jednotlivým zhotovitelům dokumentace předány prokazatelným způsobem. Zhotovitel dokumentace je povinen se těmito technickými podmínkami řídit.

Zhotovitel dokumentace nese plnou zodpovědnost za správnost obsahového a formálního zpracování dokumentace v souladu se všemi platnými zákony, vyhláškami, nařízeními či jinými právními předpisy nebo technickými normami souvisejícími se zpracováním dokumentace a v souladu s uzavřenou smlouvou o dílo nebo potvrzenou objednávkou.

# Oblast působnosti

Tyto technické podmínky platí pro všechny organizační jednotky společnosti EG.D, které vstupují do procesu správy dokumentace sekundární technologie elektrických stanic s využitím systému CAD/CAE (dle interního řídicího dokumentu společnosti EG.D souvisejícího s těmito technickými podmínkami).

Tyto technické podmínky platí pro všechny zhotovitele dokumentace, kteří vstupují do procesu správy dokumentace sekundární technologie elektrických stanic s využitím systému CAD/CAE (v souvislosti s činnostmi prováděnými na základě uzavřené smlouvy o dílo nebo potvrzené objednávky).

Tyto technické podmínky platí pro smluvního partnera společnosti EG.D (TD-EL), který vstupuje do procesu správy dokumentace sekundární technologie elektrických stanic s využitím systému CAD/CAE (v souvislosti s činnostmi prováděnými na základě uzavřeného smluvního vztahu).

# Zkratky a pojmy

| Zkratka/Pojem | Definice | |
| --- | --- | --- |
| společnost EG.D | EG.D, a.s. (společnost ze skupiny E.ON zajišťující služby v oblasti energetiky) | |
| TD-EL | Technodat Elektro, s.r.o. (smluvní partner společnosti EG.D) | |
| AC | Alternating Current (střídavý proud) | |
| ASV | Automatika selhání vypínače | |
| CAD | Computer-Aided Design (počítačem podporované navrhování) Software (nebo obor) pro navrhování či projektování s využitím počítače. | |
| CAE | Computer-Aided Engineering (počítačem podporované inženýrské práce) Software (nebo obor) pro navrhování či projektování a pro provádění technických výpočtů či simulací a inženýrských prací s využitím počítače. | |
| CIT | Commercial Information Technology (komerční informační technologie) | |
| ČSN | Česká technická norma (chráněné označení) Do soustavy ČSN se přejímají evropské a mezinárodní technické normy, čemuž následně odpovídá jejich příslušné označení (např. ČSN EN, ČSN ISO, ČSN EN ISO, ČSN IEC). | |
| DC | Direct Current (stejnosměrný proud) | |
| DCC | Document Classification Code (třídicí kód druhu dokumentu) | |
| DPS | Projektová dokumentace pro provádění stavby | |
| DSPO | Dokumentace skutečného provedení objektu | |
| DSPS | Dokumentace skutečného provedení stavby | |
| EPS | Elektrická požární signalizace | |
| ES | Elektrická stanice | |
| HDO | Hromadné dálkové ovládání | |
| HMI | Human Machine Interface (rozhraní člověk/stroj – PC) | |
| LAN | Local Area Network (lokální síť) | |
| LOR | Logická ochrana rozvodny | |
| OR | Oblast rozvoden | |
| NN | Nízké napětí | |
| MT | Majetková třída | |
| PIT | Process Information Technology (procesní informační technologie) | |
| PNE | Podniková norma energetiky | |
| PS | Provozní soubor | |
| PTK | Přístrojový transformátor kombinovaný | |
| PTN | Přístrojový transformátor napětí | |
| PTP | Přístrojový transformátor proudu | |
| PV | Pojízdný vysílač | |
| PZTS | Poplachový zabezpečovací a tísňový systém | |
| R | Rozvodna | |
| ROP | Rozdílová ochrana přípojnic | |
| ŘS | Řídicí systém | |
| SO | Stavební objekt | |
| TNS | Technická norma společnosti | |
| TR | Transformovna | |
| TS | Trafostanice | |
| TT | Trakční transformovna | |
| VN | Vysoké napětí | |
| VS | Vlastní spotřeba | |
| VVN | Velmi vysoké napětí | |
| Elektrická stanice | Souhrn staveb a zařízení v uzlech elektrizační soustavy, který umožňuje transformaci elektrické energie na jiné napětí a její rozvod, nebo rozvod elektrické energie se stejným napětím, nebo přeměnu střídavého napětí na napětí jiného kmitočtu (příp. na napětí stejnosměrné a naopak) a jeho rozvod, nebo kompenzaci elektrické energie. Všeobecně zahrnuje prostředky nutné pro bezpečnost a řízení soustavy (např. ochranná zařízení). Podle začlenění do elektrizační soustavy se rozlišují elektrické stanice přenosové soustavy, elektrické stanice distribuční soustavy a elektrické stanice odběratelské. | |
| Kompenzační stanice | | Elektrická stanice obsahující souhrn zařízení sloužících zejména ke kompenzaci jalového výkonu. |
| Měnírna | | Elektrická stanice obsahující měniče, ve které se přeměňuje střídavý elektrický proud na proud jiného kmitočtu nebo na proud stejnosměrný a zajišťuje se jeho rozvod. Měnírna může rovněž přeměňovat proud stejnosměrný na proud střídavý (tzv. střídač). |
| Rozvodna | | Tvoří podstatnou část velkých elektrických stanic. Zahrnuje hlavní obvody rozvodného zařízení, které jsou spolu s potřebnou částí řídicího systému a pomocných zařízení umístěny ve vnitřním nebo venkovním prostoru k tomu účelu vyhrazeném. Je to uzavřený technický celek s rozvodným zařízením pro rozvádění a odvádění elektrického proudu téhož napětí umístěný buď v samostatné budově, nebo ve volném prostoru. |
| Spínací stanice | | Elektrická stanice obsahující spínací přístroje a přípojnice. Mohou v ní být instalovány i výkonové transformátory, obvykle pro vlastní spotřebu. Umožňuje spínání elektrických obvodů (vedení) stejného jmenovitého napětí a stejné proudové soustavy a tím zajišťuje potřebný rozvod elektrické energie. |
| Trafostanice | | Elektrická stanice obsahující výkonové transformátory propojující dvě nebo více sítí o rozdílných napětích. Uskutečňuje se v ní transformace elektrické energie na jiné napětí a její rozvod. Ve společnosti EG.D je výraz trafostanice (TS) spojován s transformací elektrické energie pro napěťové úrovně VN/NN. |
| Transformovna | | Elektrická stanice obsahující výkonové transformátory propojující dvě nebo více sítí o rozdílných napětích. Uskutečňuje se v ní transformace elektrické energie na jiné napětí a její rozvod. Ve společnosti EG.D je výraz transformovna (TR) spojován s transformací elektrické energie pro napěťové úrovně ZVN/VVN, VVN/VVN a VVN/VN. |
| AutoCAD | | Obecný CAD software pro 2D a 3D projektování umožňující vytváření souborů ve formátu \*.dwg a sloužící jako platforma pro nástavbové aplikace. (produkt firmy Autodesk) |
| RUPLAN | | Databázový CAD/CAE softwarový systém pro projektování umožňující vytváření elektrotechnické dokumentace od grafického zpracování obvodových schémat s využitím různých kontrolních mechanismů až po automatické generování kompletní doprovodné dokumentace. (produkt firmy AUCOTEC) |
| RUPLAN EVU | | Databázový CAD/CAE softwarový systém pro vytváření elektrotechnické dokumentace v oblasti výroby a rozvodu elektrické energie. |
| RUPLAN Maintenance | | Samostatný software pro prohlížení elektrotechnické dokumentace zpracované v systému RUPLAN-EVU včetně tiskových, opravných a poznámkových nástrojů. |
| RUPLAN QS-modul | | Nástavbový testovací software pro kontrolu formální správnosti a kompletnosti provedení elektrotechnické dokumentace zpracované v systému RUPLAN-EVU z hlediska definice databáze, referenčního označení a kontroly konzistence dat v obvodových schématech a generovaných dokumentech. Výstupním dokumentem QS-modulu je stavová listina QS-kontrol. |
| RUPLAN View | | Samostatný software pro prohlížení elektrotechnické dokumentace zpracované v systému RUPLAN-EVU. |
| Databáze systému RUPLAN | | Kmenová data na úrovni ASCII, která jsou obsažena v odpovídajících databankách (výkresové, symbolové, objektové, AWT, online a standardních textů) a která lze editovat v prostředí systému RUPLAN. |
| Generovaný dokument systému RUPLAN | | Dokument automaticky vytvořený a sestavený systémem RUPLAN (sestavy svorkovnic, seznamy kabelů atd.). |
| Objekty systému RUPLAN | | Graficko-technické záznamy obsahující objektová a technická data prvků pro vytváření elektrotechnické dokumentace v systému RUPLAN (přístroje, svorky, interní a externí konektory, kabely, technické popisy atd.). Objekty jsou obsaženy v objektové databance. |
| Symboly systému RUPLAN | | Grafické záznamy (grafické značky) zobrazující prvky pro vytváření elektrotechnické dokumentace v systému RUPLAN (standardní symboly, logické symboly, razítkové symboly, potenciálové odkazy atd.). Symboly jsou obsaženy v symbolové databance. |
| Aspekt | | Specifický způsob výběru informace o systému či předmětu systému nebo specifický způsob popisu systému či předmětu systému. |
| Data | | Opakovaně interpretovatelná formalizovaná podoba informace vhodná pro komunikaci, vyhodnocování a zpracování. |
| Databáze | | Soubor dat organizovaných podle struktury pojmů popisující charakteristiky těchto dat a vzájemné vztahy mezi jejich korespondujícími reálnými jednotkami podporující jednu nebo více oblastí aplikace. |
| Dokument | | Pevné a strukturované množství informace určené pro lidské vnímání, které může být spravováno a vzájemně vyměňováno mezi uživateli a systémy jako celek. Pozn.: Informace může být statická (např. na papíru či mikrofilmu) nebo dynamická (např. na obrazovce či displeji). |
| Dokumentace | | Soubor dokumentů vztahujících se k danému předmětu. |
| Druh dokumentu | | Druh (typ) dokumentu určený s ohledem na specifikovaný obsah informace a způsob podání. |
| Nosič dat | | Materiál, na kterém mohou být data zaznamenána a ze kterého mohou být vyhledána a opět využívána (papír, mikrofilm, paměťové médium). |
| Označení dokumentu | | Identifikátor určitého dokumentu ve vztahu k předmětu, ke kterému je dokument přiřazen. |
| Označení předmětu | | Identifikátor určitého předmětu v daném kontextu (v dané souvislosti). Pozn.: Příklady takových označení jsou referenční označení nebo typové číslo, sériové číslo apod. |
| Označení stránky dokumentu | | Identifikátor určité stránky jako části vícestránkového dokumentu s použitím označení dokumentu a pořadového čísla stránky. |
| Pořadové číslo stránky | | Identifikátor určité stránky dokumentu specifikovaný označením dokumentu. |
| Projekt | | Obecný výraz pro souhrn komerčních, technických a jiných činností týkajících se specifického předmětu. |
| Předmět | | Všeobecný výraz pro reálnou jednotku, s kterou se pracuje v procesech projektování, inženýrských prací, realizace, provozu, údržby a demontáže. |
| Referenční označení | | Identifikátor určitého předmětu vytvořený s ohledem na systém, jehož součástí je předmět, zakládající se na jednom nebo několika aspektech tohoto systému. |
| Složený dokument | | Dokument obsahující různé části informace, každá část se týká odlišné třídy druhu dokumentu. |
| Soubor dokumentů | | Sbírka různých dokumentů, s kterými se má zacházet jako s celkem. Pozn.: Soubory dokumentů mohou sestávat z dokumentů a složených dokumentů. |
| Systém | | Sestava vzájemně souvisejících předmětů pro plnění společné funkce. |
| Struktura | | Organizace vazeb mezi předměty systému popisující vztahy základních složek (skládá se z/je částí čeho). |
| Třída druhu dokumentu | | Skupina druhů dokumentů, které mají podobné charakteristické vlastnosti co do obsahu informací, nezávisle na formě podání. |

# Popis činností a pravidel

**Popis činností a pravidel, který je uveden v těchto technických podmínkách, je zpracován ve dvou navzájem souvisejících částech:**

* **textová část technických podmínek (textová část TP)**
* technické podmínky (EGD-TP-266)
* přílohy technických podmínek (přílohy EGD-TP-266 – P.1 až P.14)
* **grafická část technických podmínek (grafická část TP)**
* příloha technických podmínek (příloha EGD-TP-266 – P.15)
* vzorový projekt v kmenových datech systému CAD/CAE
* typová pole (typová zapojení) v kmenových datech systému CAD/CAE
* dokumenty související s pravidly pro technické zpracování dokumentace v CAD/CAE systému
* dokumenty související s pravidly pro proces kontroly kvality zpracované dokumentace v CAD/CAE systému

Pracovníkům společnosti EG.D je přístup k textové části TP a grafické části TP zajištěn následovně:

* webový portál EG.D pro RUPLAN – sekce *„Standardizace“*<https://portal.ruplan.cz/login.aspx?group=7>  
  (přístup je chráněn uživatelským jménem a heslem, jejichž přidělování je definováno v příloze těchto technických podmínek) (viz příloha P.14)
* textová část TP a grafická část TP
* centrální úložiště databázové CAD/CAE dokumentace elektrických stanic  
  (přístup je definován dle interního řídicího dokumentu společnosti EG.D souvisejícího s těmito technickými podmínkami)
* textová část TP a grafická část TP
* úložiště interní řídicí dokumentace  
  (přístup je definován dle interního systému řízení dokumentů a záznamů společnosti EG.D)
* textová část TP

Zhotovitelům dokumentace je přístup k textové části TP a grafické části TP zajištěn následovně:

* webový portál EG.D pro RUPLAN – sekce *„Standardizace“*<https://portal.ruplan.cz/login.aspx?group=7>  
  (přístup je chráněn uživatelským jménem a heslem, jejichž přidělování je definováno v příloze těchto technických podmínek) (viz příloha P.14)
* textová část TP a grafická část TP
* web společnosti EG.D – sekce *„Portál pro zhotovitele / Technické informace“*  
  <https://ti.eon.cz/partnersky-portal/>  
  (přístup je chráněn uživatelským jménem a heslem, jejichž přidělování zajišťuje pověřený pracovník společnosti EG.D)
* textová část TP

Pracovníkům TD-EL je přístup k textové části TP a grafické části TP zajištěn následovně:

* webový portál EG.D pro RUPLAN – sekce *„Standardizace“*<https://portal.ruplan.cz/login.aspx?group=7>  
  (přístup je chráněn uživatelským jménem a heslem, jejichž přidělování je definováno v příloze těchto technických podmínek) (viz příloha P.14)
* textová část TP a grafická část TP

Pozn.:  
Podrobný seznam dokumentů obsažených v grafické části TP je uveden v příloze těchto technických podmínek s průběžně prováděnou aktualizací dat (viz příloha P.15).

## Systém referenčního označování

Systém referenčního označování elektrických stanic a jejich zařízení v dokumentaci sekundární technologie elektrických stanic s využitím systému CAD/CAE musí být v souladu se sadou norem ČSN EN 81346, která stanovuje zásady strukturování a referenčního označování aplikovatelné  
na libovolný systém pro všechna technická odvětví. Upřesňující informace jsou dále uvedeny  
v PNE 18 4310, PNE 18 4311, TNS 30 0010, TNS 30 0020 a v těchto technických podmínkách a jejich přílohách (viz přílohy P.1 až P.5).

Referenční označení je nutné bez výhrad respektovat v celém procesu provádění staveb, provozu a údržby elektrických stanic.

Je-li prováděna kompletní výměna (celková rekonstrukce) technických a technologických zařízení elektrické stanice, je nutné dodržet předepsané referenční označení bez výjimky.

Je-li prováděna částečná výměna či doplnění technických a technologických zařízení elektrické stanice, je nutné dodržet předepsané referenční označení (bez ohledu na způsob označení stávajícího okolního zařízení), ale současně je v odůvodněných případech možné vycházet z uplatňování bezpečnostního hlediska jednotnosti označení použitého v daném objektu (příp. ve všech objektech jednoho vymezeného provozovatele). Dojde-li k upřednostnění bezpečnostního hlediska, musí být označení odlišné od referenčního vždy odsouhlaseno pověřenými pracovníky společnosti EG.D.

### Referenční označení předmětu

Referenční označení předmětu umožňuje zcela jednoznačnou identifikaci daného předmětu v uvažovaném systému.

Referenční označení předmětu se provádí na základě třech hlavních aspektů (hledisek):

* aspekt funkce (co má uvažovaný předmět dělat nebo co skutečně dělá)
* aspekt umístění (uvažovaný nebo skutečný prostor pro umístění předmětu)
* aspekt produktu (jakým způsobem předmět dělá to, pro co byl určen; jak je předmět konstruován)

Pro udání typu aspektu musí referenční označení předmětu obsahovat předepsaná předznamenání:

* předznamenání „=“ (aspekt funkce)
* předznamenání „+“ (aspekt umístění)
* předznamenání „−“ (aspekt produktu)

Podle typu aspektu se rozlišují tři struktury:

* struktura orientovaná na funkci (znázorňuje rozdělení systému na základní předměty s ohledem na aspekt funkce bez uvažování možného aspektu umístění a/nebo aspektu produktu těchto předmětů)
* struktura orientovaná na umístění (znázorňuje rozdělení systému na základní předměty s ohledem na aspekt umístění bez uvažování možného aspektu funkce a/nebo aspektu produktu těchto předmětů)
* struktura orientovaná na produkt (znázorňuje rozdělení systému na základní předměty s ohledem na aspekt produktu bez uvažování možného aspektu funkce a/nebo aspektu umístění těchto předmětů)

Každému předmětu, který je v uvažovaném systému základní složkou, musí být přiděleno unikátní jednoúrovňové referenční označení sestavené z předepsaného předznamenání (dle typu aspektu), za nímž následuje jedna z těchto možností:

* písmenný kód a číslo
* písmenný kód
* číslo

Používá-li se jak písmenný kód, tak i číslo, musí číslo následovat za písmenným kódem. Číslo v tomto případě slouží k rozlišení mezi předměty se stejným písmenným kódem (jsou-li tyto předměty základními složkami stejného předmětu).

Písmenný kód udává třídu předmětu (dle předepsaného třídicího schématu) nebo předmět (např. pomocí zkráceného názvu). Používají se velká písmena A až Z (kromě písmen O a I a speciálních národních znaků).

Zřetězením jednoúrovňových referenčních označení každého předmětu uvažovaného stromu struktury na trase od vrcholu dolů k uvažovanému předmětu vzniká víceúrovňové referenční označení.

### Soubor referenčních označení předmětu

Předmět lze spojovat s jedním nebo více referenčními označeními. Náleží-li předmětu dvě nebo více referenčních označení, jedná se o soubor referenčních označení.

Pro soubor referenčních označení předmětu platí:

* nejméně jedno referenční označení v souboru referenčních označení musí jednoznačně identifikovat tento předmět
* každé referenční označení v souboru referenčních označení musí být jasně odděleno od ostatních
* soubor referenčních označení může být uveden na jednom řádku nebo na více řádcích po sobě jdoucích
* jsou-li referenční označení uvedena na jednom řádku a může-li přitom nastat nedorozumění, musí se jako oddělovací znak mezi jednotlivými referenčními označeními použít znak „/“ (lomítko)
* jsou-li referenční označení uvedena na více řádcích po sobě jdoucích, musí každé referenční označení začínat na svém řádku
* pořadí jednotlivých referenčních označení v souboru referenčních označení nemá žádný podstatný význam

### Formát souboru referenčních označení předmětu

Formát souboru referenčních označení předmětu je tvořen řetězcem znaků (předznamenání, písmenný kód, číslo), který se člení následovně:

* Referenční označení předmětu založené na struktuře orientované na funkci (=funkční celek)
* Referenční označení předmětu založené na struktuře orientované na umístění (+umístění)
* Referenční označení předmětu založené na struktuře orientované na produkt (−prvek)

Formát souboru referenčních označení předmětu nemusí nezbytně zahrnovat všechny tři části, nemůže-li dojít k omylu při identifikaci daného předmětu nebo není-li nutné detailní označení předmětu (např. není požadováno určení funkčního celku). V případě potřeby lze každou část souboru referenčních označení předmětu použít samostatně.

Obecný tvar souboru referenčních označení předmětu (jednořádkový zápis):

**=funkční celek+umístění−prvek**

Příklad jednořádkového zápisu:

=AJA01+ASJ01−F11

Obecný tvar souboru referenčních označení předmětu (víceřádkový zápis):

**=funkční celek  
+umístění  
−prvek**

Příklad víceřádkového zápisu:

=AJA01  
+ASJ01  
−F11

Pro další členění prvku jsou určeny následující oddělovací znaky:

* oddělovací znak „/“ (lomítko) pro rozlišení pole nebo fáze
* oddělovací znak „:“ (dvojtečka) pro rozlišení čísla svorky

Pokud je daný funkční celek složen z dalších prvků, které je třeba odlišit, použijí se v souboru referenčních označení předmětu včleněné prvky, pro jejichž označení se užije zdvojené předznamenání „−−“. Pro další členění včleněného prvku jsou určeny stejné oddělovací znaky jako pro další členění prvku.

Pozn.:  
Pokud nelze výše uvedeným systémem některé ze zařízení označit, lze pro toto zařízení vytvořit individuální označení. Takovéto označení však musí být příslušným způsobem zdokumentováno a musí být vždy odsouhlaseno pověřenými pracovníky společnosti EG.D.

## Systém třídění a označování dokumentů

Systém třídění a označování dokumentů v dokumentaci sekundární technologie elektrických stanic s využitím systému CAD/CAE musí být v souladu s normou ČSN EN 61355-1, která stanovuje zásady třídění a označování dokumentů používaných ve všech technických odvětvích během životního cyklu průmyslového celku, systému nebo zařízení. Upřesňující informace jsou dále uvedeny v těchto technických podmínkách a jejich přílohách (viz přílohy P.6 až P.7).

### Třídění dokumentů

Třídění dokumentů se musí zakládat na charakteristickém obsahu informace. Může-li být dokument charakterizován různými způsoby, musí se jeho zatřídění řídit obsahem hlavní informace.

#### Třídicí kód druhu dokumentu

Pro třídění dokumentů podle třídy technického odvětví a třídy druhu dokumentu se používá třídicí kód druhu dokumentu (kód DCC), který udává obsah informace uvedené v dokumentu. Používání kódu DCC umožňuje dosáhnout obecného porozumění při vzájemné komunikaci mezi zúčastněnými stranami při výměně či doručování požadovaných dokumentů.

Kód DCC je tvořen řetězcem po sobě jdoucích znaků:

* předznamenání „&“ (ampersand – vyhrazený znak pro označení kódu DCC)
* kódové písmeno třídy technického odvětví (datová pozice A1; nepovinný údaj)
* kódové písmeno hlavní třídy druhu dokumentu (datová pozice A2)
* kódové písmeno podtřídy druhu dokumentu (datová pozice A3)

Kódová písmena udávají příslušné třídy úrovní A1, A2, A3 (dle předepsaného třídicího schématu). Používají se velká písmena A až Z (kromě písmen O a I a speciálních národních znaků).

Nepovinná třída úrovně A1 je ve společnosti EG.D využívána.

Obecný tvar kódu DCC:

**&A1A2A3**

Seznam kódů DCC užívaných v dokumentaci sekundární technologie elektrických stanic s využitím systému CAD/CAE je uveden v příloze těchto technických podmínek (viz příloha P.6).

#### Přiřazovaní dokumentů ke třídám

Dokument musí být spojen s hlavní třídou a odpovídající podtřídou, shoduje-li se hlavní charakteristický obsah informace zcela nebo alespoň částečně s popisy hlavní třídy a odpovídající podtřídy (dle předepsaného třídicího schématu).

#### Přiřazovaní složených dokumentů ke třídám

Složený dokument musí být spojen s hlavní třídou a odpovídající podtřídou podle rozhodující třídy druhu dokumentu obsažené v sestavě. Není-li rozhodující třída druhu dokumentu sama o sobě zřejmá, může být zvolena libovolná třída ze základních tříd druhu dokumentu.

Každé jednotlivé základní složce složeného dokumentu může být přiřazena individuální třída druhu dokumentu (využívá se v počítačových systémech dokumentace).

### Označování dokumentů a označování stránek dokumentů

Dokument může sestávat z více než jedné stránky. Pro označování dokumentů a označování jejich stránek se používá systém kódovaného označení, který umožňuje:

* stanovit vzájemnou vazbu mezi dokumentem a předmětem
* stanovit kritéria třídění dokumentace vztahující se k předmětu
* identifikovat různé druhy dokumentů vztahující se k předmětu
* definovat způsob odkazování na dokumenty a stránky dokumentů

Označení dokumentu a označení jeho stránek je tvořeno kombinací následujících položek:

* označení předmětu (k němuž je dokument přiřazen)
* kód DCC (&A1A2A3)
* pořadové číslo dokumentu (NNN; nepovinný údaj)
* pořadové číslo stránky (/A…N; nepovinný údaj)

Označení předmětu, kód DCC a pořadové číslo dokumentu jsou položky sloužící pro samotné označení dokumentu. Pořadové číslo stránky slouží pro označení stránky dokumentu a je vždy vztaženo k označení dokumentu. Jednotlivá stránka dokumentu je tedy určena kombinací označení dokumentu a pořadového čísla stránky.

Obecný tvar označení dokumentu (jednořádkový zápis):

**označení předmětu&A1A2A3NNN**

Obecný tvar označení stránky dokumentu (jednořádkový zápis):

**označení předmětu&A1A2A3NNN/A…N**

Označení dokumentu a označení stránky dokumentu principiálně znázorňuje následující schematický obrázek, který zároveň odkazuje na příslušné přílohy těchto technických podmínek (vztahující se k jednotlivým položkám označení dokumentu a k označení stránky dokumentu).

Jednotlivé položky označení dokumentu a pořadové číslo stránky se uvádí ve vyhrazených částech popisového pole dokumentu samostatně.

Označení stránky dokumentu se uvádí formou jednořádkového zápisu ve vyhrazené části popisového pole dokumentu.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| označení stránky dokumentu | | | |
| označení dokumentu | | |
|  | kód DCC |
| **označení předmětu** | **&A1A2A3** | **NNN** | **/A…N** |
|  |  |  |  |
| **přílohy P.1, P.2, P.3** | **příloha P.6** | **nevyužito** | **příloha P.7** |

#### Označení předmětu

Označení předmětu musí jednoznačně specifikovat předmět, k němuž je dokument přiřazen.  
Pro označení předmětu se používá referenční označení dle pravidel uvedených v těchto technických podmínkách (viz kap. 4.1). U předmětu bez referenčního označení lze použít libovolné jiné označení při splnění podmínky, že řetězec znaků použitý pro označení předmětu je jednoznačný.

#### Kód DCC

Kód DCC (třídicí kód druhu dokumentu) se používá dle pravidel uvedených v těchto technických podmínkách (viz kap. 4.2.1.1).

#### Pořadové číslo dokumentu

Pořadové číslo dokumentu má být použito pro rozlišení dokumentů vztahujících se ke stejnému předmětu, pokud pro jejich rozlišení nestačí pouze samotný kód DCC. Může obsahovat maximálně tři číslice. Pořadové číslo dokumentu nemá žádný specifický význam a je povoleno jej využít i pro jiné účely. Není určeno (ani doporučováno) pro použití společně s kódem DCC jako identifikátor druhu dokumentu.

Nepovinné pořadové číslo dokumentu není ve společnosti EG.D využíváno.

#### Pořadové číslo stránky

Pořadové číslo stránky musí obsahovat abecední znaky (velká písmena A až Z, kromě písmen O a I a speciálních národních znaků) a/nebo číslicové znaky (číslice 0 až 9). Mělo by obsahovat maximálně šest datových míst (s ohledem na lepší čitelnost). Pořadové číslo stránky musí být odděleno od označení dokumentu pomocí oddělovacího znaku „/“ (lomítko), který lze vynechat, nemůže-li vzniknout nejasnost (např. je-li pořadové číslo stránky uvedeno ve zvláštní části popisového pole dokumentu nebo ve zvláštním sloupci tabulky).

Nepovinné pořadové číslo stránky je ve společnosti EG.D využíváno.

Seznam pořadových čísel stránek užívaných v dokumentaci sekundární technologie elektrických stanic s využitím systému CAD/CAE je uveden v příloze těchto technických podmínek (viz příloha P.7). Používají se pořadová čísla stránek obsahující písmena a číslice. Písmena se využívají pro vnitřní strukturování stránek dokumentu, číslice se využívají pro jejich průběžné číslování. Vnitřní strukturování stránek dokumentu poskytuje možnosti dalšího rozlišení obsahu jednotlivých druhů dokumentů.

### Označování dokumentů pro identifikační účely

Dokument musí být možné v daném kontextu jednoznačně identifikovat. Identifikace dokumentu musí být stálá a nesmí záviset ani na formě prezentace, ani na fyzickém umístění dokumentu.

Obsah informace dokumentu se v průběhu jeho životního cyklu mění, zatímco označení dokumentu (viz kap. 4.2.2) může zůstat stále stejné.

Pro účely jednoznačné identifikace dokumentu podle aktuálního obsahu informace v příslušné etapě životního cyklu se používají doplňkové identifikátory, se kterými se zachází jako se samostatnými informačními prvky (nezávisle na označení dokumentu).

V dokumentaci sekundární technologie elektrických stanic s využitím systému CAD/CAE se používají následující doplňkové identifikátory:

* status dokumentu
* index revize dokumentu

#### Status dokumentu

Status dokumentu identifikuje příslušnou etapu životního cyklu daného dokumentu. V dokumentaci sekundární technologie elektrických stanic s využitím systému CAD/CAE slouží pro identifikaci příslušného stupně dokumentace (viz kap. 4.4.1).

Status dokumentu se uvádí ve vyhrazené části popisového pole dokumentu.

#### Index revize dokumentu

Index revize dokumentu identifikuje změnu obsahu informace dokumentu v rámci příslušného statusu dokumentu. Slouží k označení stavu dokumentu po provedení jeho revize. Používají se velká písmena A až Z (kromě písmen O a I a speciálních národních znaků). Změny se označují průběžně podle abecedního pořadí.

Při změně statusu dokumentu se pro označení změn obsahu informace dokumentu používají indexy revize dokumentu vždy znovu od počátku abecedního pořadí.

Index revize dokumentu se uvádí ve vyhrazené části popisového pole dokumentu.

### Názvy druhů dokumentů a názvy dokumentů

#### Název druhu dokumentu

Název druhu dokumentu musí charakterizovat obsah informace uvedené v dokumentu. Z tohoto důvodu se při určování názvu druhu dokumentu berou v úvahu následující kritéria:

* druh obsažené informace
* způsob prezentace
* účel

Přitom platí, že pokud je to možné, název druhu dokumentu určený podle druhu obsažené informace a způsobu prezentace mají přednost. Společně s názvem druhu dokumentu se udává příslušný třídicí kód druhu dokumentu (viz kap. 4.2.2.2).

Obsah informace uvedené v dokumentu se vždy vztahuje k určitému předmětu. Předmět, ke kterému se dokument vztahuje, nemá být součástí názvu druhu dokumentu.

Název druhu dokumentu se uvádí ve vyhrazené části popisového pole dokumentu.

#### Název dokumentu

Název dokumentu musí charakterizovat předmět, ke kterému se daný dokument vztahuje. Název dokumentu specifikuje název předmětu či jeho funkci. Společně s názvem dokumentu se udává příslušné pořadové číslo stránky (viz kap. 4.2.2.4).

Název dokumentu se uvádí ve vyhrazené části popisového pole dokumentu.

## Systém strukturování dokumentace

Systém strukturování dokumentace sekundární technologie elektrických stanic s využitím systému CAD/CAE musí být v souladu s výše uvedenou sadou norem ČSN EN 81346 (viz kap. 4.1), s výše uvedenou normou ČSN EN 61355-1 (viz kap. 4.2) a s normou ČSN EN 62023, která stanovuje pravidla pro strukturování technické informace a dokumentace. Upřesňující informace jsou dále uvedeny v těchto technických podmínkách a jejich příloze (viz příloha P.8).

Dokumentace k předmětu může sestávat z různých druhů dokumentů. Protože předmět může sestávat z různých základních předmětů, může být každému z nich přiřazena zvláštní dokumentace s různými druhy dokumentů. Dokumentace k předmětu se tak může stát velmi složitou a vyžaduje odpovídající strukturování.

### Systematické strukturování dokumentace

Pro účely systematického strukturování dokumentace se využívá systém třídění a označování dokumentů uvedený v těchto technických podmínkách (viz kap. 4.2), který umožňuje přiřazení dokumentů předmětům a základním předmětům a rozlišování různých druhů dokumentů.

Všechny dokumenty, náležející stejnému předmětu, vytvářejí dokumentaci k tomuto předmětu. Vztah dokumentu a popisovaného předmětu se udává použitím označení předmětu jako části označení dokumentu.

Pro systematické strukturování dokumentace se využívá následující postup:

* stanovení struktury referenčního označení předmětu
* stanovení struktury dokumentů
* stanovení druhů dokumentů (dle příslušného stupně dokumentace)

|  |
| --- |
| **stanovení struktury referenčního označení předmětu** |
|  |
| **stanovení struktury dokumentů** |
|  |
| **stanovení druhů dokumentů** |

### Strukturování dokumentace v databázi systému CAD/CAE

Digitální podoba dokumentace sekundární technologie elektrických stanic v databázi systému CAD/CAE se vztahuje k danému předmětu a její strukturování odpovídá pravidlům uvedeným v těchto technických podmínkách (viz kap. 4.3.1). Tento způsob strukturování dokumentace současně odpovídá požadavkům kladeným na počítačové systémy dokumentace.

Principy a příklady strukturování digitální podoby dokumentace sekundární technologie elektrických stanic v databázi systému CAD/CAE jsou uvedeny v příloze těchto technických podmínek (viz příloha P.8).

Dokumentace sekundární technologie každé elektrické stanice v databázi systému CAD/CAE je uspořádána po jednotlivých částech v příslušných adresářích organizovaných do stanovené stromové struktury.

### Hlavní adresář dokumentace v databázi systému CAD/CAE

Digitální podoba dokumentace sekundární technologie elektrických stanic v databázi systému CAD/CAE je uspořádána v nadřazeném adresáři *„hlavní adresář dokumentace“*.

Pro zajištění jednoznačné identifikace dokumentace sekundární technologie každé elektrické stanice v databázi systému CAD/CAE se používá jednotný způsob označování, který musí být bezpodmínečně dodržován v průběhu celého jejího životního cyklu (od založení dokumentace v databázi až po její odstranění).

Označení dokumentace v hlavním adresáři dokumentace je tvořeno řetězcem po sobě jdoucích položek, které jsou od sebe navzájem odděleny pomocí oddělovacího znaku „\_“ (podtržítko):

* zkratka názvu elektrické stanice
* zkratky používané pro označení jednotlivých elektrických stanic ve společnosti EG.D jsou uvedeny v příloze těchto technických podmínek (viz příloha P.9)
* popis (stručný popis obsahu dokumentace)
* R110\_R22 (obsahuje dokumentaci pro část 110 kV a 22 kV)
* R110 (obsahuje dokumentaci pouze pro část 110 kV)
* R22 (obsahuje dokumentaci pouze pro část 22 kV)
* status (dle příslušného stupně dokumentace)
* DPS (projektová dokumentace pro provádění stavby)
* DSPS (dokumentace skutečného provedení stavby)
* revize (dle provedené revize dokumentace)
* bez označení (dokumentace bez provedené revize)
* A (dokumentace po provedení revize A)
* B (dokumentace po provedení revize B)
* atd.
* datum (dle data vydání dokumentace)
* ve tvaru RRRRMMDD (sestupný zápis – rok, měsíc, den)

Obecný tvar označení dokumentace v hlavním adresáři dokumentace:

**zkratka názvu elektrické stanice\_popis\_status\_revize\_datum**

Hlavní adresář dokumentace v databázi systému CAD/CAE – příklady aplikace:

| Název projektu | Popis projektu | Poznámka |
| --- | --- | --- |
| Projekt DPS (obsahuje část 110 kV) | | |
| HLE\_R110\_DPS\_20110215 | EGD: Holešov TR110/22kV | bez revize |
| Projekt DSPS (obsahuje část 110 kV) | | |
| HLE\_R110\_DSPS\_20121031 | EGD: Holešov TR110/22kV | bez revize |
| Projekt DPS (obsahuje část 110 kV a 22 kV) | | |
| HLE\_R110\_R22\_DPS\_20140501 | EGD: Holešov TR110/22kV | bez revize |
| Projekt DSPS (obsahuje část 110 kV a 22 kV) | | |
| HLE\_R110\_R22\_DSPS\_20151015 | EGD: Holešov TR110/22kV | bez revize |
| HLE\_R110\_R22\_DSPS\_A\_20170810 | EGD: Holešov TR110/22kV | revize A |
| HLE\_R110\_R22\_DSPS\_B\_20190425 | EGD: Holešov TR110/22kV | revize B |

Pravidla pro název projektu a popis projektu:

* název projektu může obsahovat maximálně 30 znaků (užití interpunkce nepovoleno)
* popis projektu může obsahovat maximálně 40 znaků (užití interpunkce povoleno)

## Systém členění dokumentace

### Členění dokumentace dle stupňů projektu

Rozsah a obsah jednotlivých stupňů dokumentace podle příslušné projektové a realizační fáze stavby stanoví vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb.

Ve společnosti EG.D se v souladu s touto vyhláškou zpracovává s využitím systému CAD/CAE dokumentace sekundární technologie elektrických stanic těchto stupňů:

* projektová dokumentace pro provádění stavby (DPS)
* dokumentace skutečného provedení stavby (DSPS)

#### Projektová dokumentace pro provádění stavby

Základní rozsah a obsah projektové dokumentace pro provádění stavby je stanoven ve vyhlášce  
č. 499/2006 Sb.

DPS je využívána:

* při kontrolních prohlídkách stavby
* při výběru zhotovitelů stavby
* při realizaci stavby (vybranými zhotoviteli stavby na staveništi)
* jako podklad pro zpracování DSPS

Opravená DPS je DPS se zaznamenanými změnami a úpravami provedenými v průběhu realizace stavby (příp. během provádění zkoušek nebo během zkušebního provozu). Vyznačení změn provádí zhotovitel stavby (montážní firma). Záznam se provádí většinou ručně (tužkou nebo barevně) do dvou výtisků DPS. Jeden výtisk slouží provozovateli stavby (společnosti EG.D) do doby, než obdrží zpracovanou DSPS. Druhý výtisk slouží jako podklad pro zpracování DSPS.

#### Dokumentace skutečného provedení stavby

Základní rozsah a obsah dokumentace skutečného provedení stavby je stanoven ve vyhlášce  
č. 499/2006 Sb.

DSPS je dokumentace vypracovaná na základě opravené DPS (viz kap. 4.4.1.1). Vzniká tak dokumentace uvedená do souladu se skutečným provedením stavby (ke stanovenému datu ukončení stavby).

DSPS je využívána:

* během provozování
* pro potřeby údržby a obnovy
* pro potřeby dalšího rozšiřování a následných inovací
* pro potřeby archivace
* jako podklad pro zpracování dokumentace skutečného provedení objektu (DSPO)

### Členění dokumentace dle charakteru stavby

Členění stavby stanoví vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb. Stavba se člení na objekty a technická a technologická zařízení. Podle tohoto základního členění se zpracovává dokumentace  
pro jednotlivé stavební nebo inženýrské objekty a pro jednotlivé provozní nebo funkční soubory technických a technologických zařízení.

Ve společnosti EG.D se v souladu s touto vyhláškou zpracovává s využitím systému CAD/CAE dokumentace sekundární technologie elektrických stanic pro jednotlivé provozní soubory (PS).

Seznam provozních souborů v návaznosti na odpovídající majetkové třídy užívané ve společnosti EG.D je uveden v příloze těchto technických podmínek (viz příloha P.10).

V případě potřeby lze u větších provozních celků zavést dílčí provozní soubory. Při stavbách menšího rozsahu lze provozní soubory naopak slučovat. Změna v označení provozních souborů musí být vždy odsouhlasena pověřenými pracovníky společnosti EG.D.

Pozn.:  
Digitální podoba dokumentace sekundární technologie elektrických stanic v databázi systému CAD/CAE se vztahuje k danému předmětu a její strukturování je určeno počáteční dekompozicí databáze. Z tohoto důvodu není digitální podoba dokumentace členěna dle PS, ale dle požadavků a nastavení CAD/CAE systému.

Členění dokumentace dle jednotlivých PS se dodržuje u analogové podoby dokumentace (příp.  
u digitální podoby dokumentace odpovídající analogové podobě dokumentace, která byla vytvořena ze zdrojového formátu zpracování převedením do formátu M-PDF po funkčních celcích  
dle jednotlivých PS (viz příloha P.12).

## Systém správy dokumentace

Správa dokumentace sekundární technologie elektrických stanic s využitím systému CAD/CAE musí být v souladu se sadou norem ČSN EN 82045, která stanovuje zásady a metody pro správu dokumentů po celou dobu jejich životního cyklu (včetně definování metadat).

Systém správy dokumentace sekundární technologie elektrických stanic s využitím systému CAD/CAE zahrnuje:

* pravidla pro proces zpracování dokumentace
* pravidla pro proces předání zpracované dokumentace
* pravidla pro proces kontroly kvality zpracované dokumentace
* pravidla pro centrální úložiště databázové CAD/CAE dokumentace elektrických stanic
* pravidla pro webový portál pro správu databázové CAD/CAE dokumentace elektrických stanic (*„webový portál EG.D pro RUPLAN“*)

Upřesňující informace jsou dále uvedeny v těchto technických podmínkách a jejich přílohách  
(viz přílohy P.11 až P.14).

### Pravidla pro proces zpracování dokumentace

Zpracování dokumentace sekundární technologie elektrických stanic s využitím systému CAD/CAE musí být v souladu s normou ČSN EN 61082-1, která stanovuje všeobecná pravidla pro zhotovování dokumentů používaných v elektrotechnice. Další informace jsou uvedeny v příloze těchto technických podmínek (viz příloha P.11).

### Pravidla pro proces předání zpracované dokumentace

Další informace jsou uvedeny v příloze těchto technických podmínek (viz příloha P.12).

### Pravidla pro proces kontroly kvality zpracované dokumentace

Další informace jsou uvedeny v příloze těchto technických podmínek (viz příloha P.13).

### Pravidla pro centrální úložiště databázové CAD/CAE dokumentace elektrických stanic

Další informace jsou určeny pro interní potřebu společnosti EG.D (dle interního řídicího dokumentu společnosti EG.D souvisejícího s těmito technickými podmínkami).

### Pravidla pro webový portál pro správu databázové CAD/CAE dokumentace elektrických stanic

Další informace jsou uvedeny v příloze těchto technických podmínek (viz příloha P.14).

# Související dokumentace

## Dokumenty společnosti EG.D

| **Označení** | **Název dokumentu (v platném znění)** |
| --- | --- |
| EGD-TP-265 | Správa dokumentace liniových staveb a elektrických stanic distribuční soustavy VVN |
| EGD-TP-267 | Správa rozpočtů staveb distribuční soustavy VVN |

Zhotovitelům dokumentace je přístup k dokumentům společnosti EG.D určeným pro smluvní partnery společnosti EG.D zajištěn následovně:

* web společnosti EG.D – sekce *„Portál pro zhotovitele / Technické informace“*  
  <https://ti.eon.cz/partnersky-portal/>  
  (přístup je chráněn uživatelským jménem a heslem, jejichž přidělování zajišťuje pověřený pracovník společnosti EG.D)

Pozn.:  
Výčet výše uvedených dokumentů společnosti EG.D zahrnuje pouze dokumenty (technické podmínky) přímo související s těmito technickými podmínkami.

## Další dokumenty

### Právní předpisy

| Označení | Název právního předpisu (ve znění pozdějších předpisů) |
| --- | --- |
| Zákon č. 458/2000 Sb. | o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon) |
| Zákon č. 183/2006 Sb. | o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) |
| Zákon č. 283/2021 Sb. | stavební zákon |
| Zákon č. 500/2004 Sb. | správní řád |
| Zákon č. 134/2016 Sb. | o zadávání veřejných zakázek |
| Zákon č. 121/2000 Sb. | o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) |
| Zákon č. 360/1992 Sb. | o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě (autorizační zákon) |
| Zákon č. 309/2006 Sb. | kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) |
| Zákon č. 22/1997 Sb. | o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů |
| Zákon č. 250/2021 Sb. | o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů |
| Vyhláška č. 499/2006 Sb. | o dokumentaci staveb |
| Vyhláška č. 169/2016 Sb. | o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr |
| Vyhláška č. 268/2009 Sb. | o technických požadavcích na stavby |
| Vyhláška č. 23/2008 Sb. | o technických podmínkách požární ochrany staveb |
| Vyhláška č. 48/1982 Sb. | kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení |
| Vyhláška č. 73/2010 Sb. | o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízeních, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti (vyhláška o vyhrazených elektrických technických zařízeních) |
| Vyhláška č. 50/1978 Sb. | o odborné způsobilosti v elektrotechnice |
| Nařízení vlády č. 172/2016 Sb. | o stanovení finančních limitů a částek pro účely zákona o zadávání veřejných zakázek |
| Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. | o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích |
| Nařízení vlády  č. 378/2001 Sb. | kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí |
| Nařízení vlády  č. 117/2016 Sb. | o posuzování shody výrobků z hlediska elektromagnetické kompatibility při jejich dodávání na trh |
| Nařízení vlády  č. 118/2016 Sb. | o posuzování shody elektrických zařízení určených pro používání v určitých mezích napětí při jejich dodávání na trh |
| Nařízení vlády  č. 120/2016 Sb. | o posuzování shody měřidel při jejich dodávání na trh |

### Technické normy

| Označení | Název technické normy (v platném znění) |
| --- | --- |
| TNS 00 0000 | Názvosloví v normách TNS |
| TNS 30 0010 | Jednotné značení zařízení primární techniky |
| TNS 30 0020 | Jednotné značení zařízení sekundární techniky, rozváděčů sekundární techniky a společných provozů elektrických stanic |
| TNS 30 7010 | Rozváděče sekundární techniky |
| TNS 30 8020 | Venkovní transformovny 110/22 kV Transformovna typu H klasického venkovního provedení |
| PNE 18 4310 | Standardizované informační soubory dispečerských řídicích systémů |
| PNE 18 4311 | Zásady jednotného grafického, písmenného a barevného kódování elektrických prvků a zařízení REAS |
| PNE 33 0000 | (soubor podnikových norem) |
| PNE 33 3201 | Elektrické stanice – Navrhování a stavba elektrických stanic nad 1 kV AC pro DS a PS |
| PNE 38 2530 | Hromadné dálkové ovládání Automatiky, vysílače a přijímače |
| PNE 38 4065 | Provoz, navrhování a zkoušení ochran a automatik |
| ČSN 33 0010 | Elektrická zařízení – Rozdělení a pojmy |
| ČSN 33 0050-601 | Mezinárodní elektrotechnický slovník. Kapitola 601: Výroba, přenos a rozvod elektrické energie. Všeobecně |
| ČSN 33 0050-602 | Mezinárodní elektrotechnický slovník. Kapitola 602: Výroba, přenos a rozvod elektrické energie. Výroba |
| ČSN 33 0050-603 | Mezinárodní elektrotechnický slovník. Kapitola 603: Výroba, přenos a rozvod elektrické energie. Plánování a řízení elektrizační soustavy |
| ČSN 33 0050-605 | Mezinárodní elektrotechnický slovník. Kapitola 605: Výroba, přenos a rozvod elektrické energie. Elektrické stanice |
| ČSN IEC 60050-614 | Mezinárodní elektrotechnický slovník – Část 614: Výroba, přenos a rozvod elektrické energie – Provoz |
| ČSN IEC 60050-692 | Mezinárodní elektrotechnický slovník – Část 692: Výroba, přenos a rozvod elektrické energie – Spolehlivost a kvalita služby elektrizačních soustav |
| ČSN 33 3051 | Ochrany elektrických strojů a rozvodných zařízení |
| ČSN EN 60034-8 | Točivé elektrické stroje – Část 8: Značení svorek a smysl točení |
| ČSN EN 81346-1 | Průmyslové systémy, instalace a zařízení a průmyslové produkty – Zásady strukturování a referenční označování – Část 1: Základní pravidla |
| ČSN EN 81346-2 | Průmyslové systémy, instalace a zařízení a průmyslové produkty – Zásady strukturování a referenční označování – Část 2: Třídění předmětů a kódy tříd |
| ČSN EN 61175-1 | Průmyslové systémy, instalace a zařízení a průmyslové produkty – Označování signálů – Část 1: Základní pravidla |
| ČSN EN 61666 | Průmyslové systémy, instalace a zařízení a průmyslové produkty – Identifikace přípojných míst v rámci systému |
| ČSN EN 60073 | Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikaci – Zásady kódování sdělovačů a ovládačů |
| ČSN EN 60445 | Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikaci – Identifikace svorek předmětů, konců vodičů a vodičů |
| ČSN EN 61293 | Elektrotechnické předpisy – Označování elektrických zařízení jmenovitými údaji vztahujícími se k elektrickému napájení – Bezpečnostní požadavky |
| ČSN IEC 757 | Elektrotechnické předpisy. Kód pro označování barev. |
| ČSN EN ISO 4157-1 | Výkresy pozemních staveb – Systémy označování – Část 1: Budovy a jejich části |
| ČSN EN ISO 4157-2 | Výkresy pozemních staveb – Systémy označování – Část 2: Názvy a čísla místností |
| ČSN EN ISO 4157-3 | Výkresy pozemních staveb – Systémy označování – Část 3: Evidenční čísla prostorů |
| ČSN EN ISO 81714-1 | Tvorba grafických značek používaných v technické dokumentaci produktů – Část 1: Základní pravidla |
| ČSN EN 81714-2 | Tvorba grafických značek používaných v technické dokumentaci produktů – Část 2: Specifikace grafických značek ve tvaru vhodném pro počítače, včetně grafických značek pro referenční knihovnu, a požadavky na jejich vzájemnou výměnu |
| ČSN EN 81714-3 | Tvorba grafických značek používaných v technické dokumentaci produktů – Část 3: Třídění spojovacích uzlů, sítí a jejich zakódování |
| ČSN ISO 14617-1 | Grafické značky pro schémata – Část 1: Všeobecné informace a rejstříky |
| ČSN ISO 14617-2 | Grafické značky pro schémata – Část 2: Značky všeobecného použití |
| ČSN ISO 14617-3 | Grafické značky pro schémata – Část 3: Spojení a související zařízení |
| ČSN ISO 14617-4 | Grafické značky pro schémata – Část 4: Ovládače a související zařízení |
| ČSN ISO 14617-5 | Grafické značky pro schémata – Část 5: Měřicí a řídicí zařízení |
| ČSN ISO 14617-6 | Grafické značky pro schémata – Část 6: Měřicí a řídicí funkce |
| ČSN ISO 14617-7 | Grafické značky pro schémata – Část 7: Základní mechanické komponenty |
| ČSN ISO 14617-8 | Grafické značky pro schémata – Část 8: Ventily a tlumiče |
| ČSN ISO 14617-9 | Grafické značky pro schémata – Část 9: Čerpadla, kompresory a ventilátory |
| ČSN ISO 14617-10 | Grafické značky pro schémata – Část 10: Měniče energie tekutin |
| ČSN ISO 14617-11 | Grafické značky pro schémata – Část 11: Zařízení pro přenos tepla a tepelné stroje |
| ČSN ISO 14617-12 | Grafické značky pro schémata – Část 12: Zařízení pro odlučování/oddělování, čistění a míchání |
| ČSN ISO 14617-13 | Grafické značky pro schémata – Část 13: Zařízení pro zpracování materiálu |
| ČSN ISO 14617-14 | Grafické značky pro schémata – Část 14: Zařízení pro dopravu a manipulaci s materiálem |
| ČSN ISO 14617-15 | Grafické značky pro schémata – Část 15: Instalační schémata a mapy sítí |
| ČSN ISO 17724 | Grafické značky – Slovník |
| ČSN EN 80416-1 | Základní pravidla pro grafické značky pro použití na předmětech – Část 1: Tvorba grafických značek pro registraci |
| ČSN EN 80416-2 | Základní pravidla pro grafické značky pro použití na předmětech – Část 2: Tvar a použití šipek |
| ČSN EN 80416-3 | Základní pravidla pro grafické značky pro použití na předmětech – Část 3: Směrnice pro aplikaci grafických značek |
| ČSN ISO 5127 | Informace a dokumentace – Slovník |
| ČSN ISO 15226 | Technická dokumentace – Model životního cyklu a přiřazení dokumentů |
| ČSN EN ISO 11442 | Technická dokumentace – Zacházení s dokumenty |
| ČSN EN 13460 | Údržba – Dokumentace pro údržbu |
| ČSN EN ISO 5457 | Technická dokumentace – Rozměry a úprava výkresových listů |
| ČSN EN ISO 7200 | Technická dokumentace – Údaje v popisových polích a záhlavích dokumentů |
| ČSN ISO 128-1 | Technické výkresy – Pravidla zobrazování – Část 1: Úvod a přehled |
| ČSN ISO 128-22 | Technické výkresy – Pravidla zobrazování – Část 22: Základní pravidla kreslení a použití odkazových čar |
| ČSN ISO 128-23 | Technické výkresy – Pravidla zobrazování – Část 23: Čáry na výkresech ve stavebnictví |
| ČSN ISO 128-24 | Technické výkresy – Pravidla zobrazování – Část 24: Čáry na strojnických výkresech |
| ČSN ISO 128-30 | Technické výkresy – Pravidla zobrazování – Část 30: Základní pravidla kreslení pohledů |
| ČSN ISO 128-34 | Technické výkresy – Pravidla zobrazování – Část 34: Zobrazování na strojnických výkresech |
| ČSN ISO 128-40 | Technické výkresy – Pravidla zobrazování – Část 40: Základní pravidla kreslení řezů a průřezů |
| ČSN ISO 128-44 | Technické výkresy – Pravidla zobrazování – Část 44: Kreslení řezů na strojnických výkresech |
| ČSN ISO 128-50 | Technické výkresy – Pravidla zobrazování – Část 50: Základní pravidla zobrazení ploch v řezech a průřezech |
| ČSN ISO 129-1 | Technická dokumentace produktu – Kótování a tolerování – Část 1: Obecné zásady |
| ČSN ISO 129-5 | Technická dokumentace produktu – Kótování a tolerování – Část 5: Kótování kovových konstrukcí |
| ČSN ISO 5455 | Technické výkresy. Měřítka |
| ČSN 01 3111 | Technické výkresy. Skládání výkresů |
| ČSN ISO 80000-1 | Veličiny a jednotky – Část 1: Obecně |
| ČSN ISO 80000-2 | Veličiny a jednotky – Část 2: Matematické znaky a značky užívané v přírodních vědách a technice |
| ČSN EN ISO 3098-1 | Technická dokumentace – Písmo – Část 1: Obecná ustanovení |
| ČSN EN ISO 3098-2 | Technická dokumentace – Písmo – Část 2: Latinská abeceda, číslice a značky |
| ČSN EN ISO 3098-3 | Technická dokumentace – Písmo – Část 3: Řecká abeceda |
| ČSN EN ISO 3098-4 | Technická dokumentace – Písmo – Část 4: Diakritická znaménka a zvláštní znaky latinské abecedy |
| ČSN EN ISO 3098-5 | Technická dokumentace – Písmo – Část 5: Latinská abeceda, číslice a značky pro CAD |
| ČSN IEC 27-1 | Písmenné značky používané v elektrotechnice – Část 1: Všeobecně |
| ČSN EN 60027-2 | Písmenné značky používané v elektrotechnice – Část 2: Telekomunikace a elektronika |
| ČSN IEC 60027-3 | Písmenné značky používané v elektrotechnice – Část 3: Logaritmické a k nim se vztahující veličiny a jejich jednotky |
| ČSN EN 60027-4 | Písmenné značky používané v elektrotechnice – Část 4: Točivé elektrické stroje |
| ČSN EN 60027-6 | Písmenné značky používané v elektrotechnice – Část 6: Technologie řízení |
| ČSN EN 60027-7 | Písmenné značky používané v elektrotechnice – Část 7: Výroba, přenos a rozvod elektrické energie |
| ČSN EN ISO 13567-1 | Technická dokumentace produktu – Uspořádání a pojmenování hladin v CAD – Část 1: Přehled a zásady |
| ČSN EN ISO 13567-2 | Technická dokumentace – Uspořádání a pojmenování hladin v CAD – Část 2: Uspořádání, struktura a kódy užívané ve stavební dokumentaci |
| ČSN EN 61355-1 | Třídění a označování dokumentů pro průmyslové celky, systémy a zařízení – Část 1: Pravidla a tabulky třídění |
| ČSN EN 61082-1 | Zhotovování dokumentů používaných v elektrotechnice – Část 1: Pravidla |
| ČSN EN 61286 | Informační technologie – Kódovaný soubor znaků pro zhotovování dokumentů používaných v elektrotechnice a pro výměnu informací |
| ČSN EN 62027 | Zhotovování seznamů předmětů, včetně seznamu částí |
| ČSN EN 82079-1 | Zhotovování návodů k použití – Strukturování, obsah a prezentace – Část 1: Obecné zásady a podrobné požadavky |
| ČSN EN 60848 | Specifikační jazyk GRAFCET pro sekvenční funkční diagramy |
| ČSN EN 62023 | Strukturování technické informace a dokumentace |
| ČSN EN 82045-1 | Správa dokumentů – Část 1: Zásady a metody |
| ČSN EN 82045-2 | Správa dokumentů – Část 2: Prvky metadat a informační referenční model |
| ČSN EN 61360-1 | Normalizované typy datových prvků s klasifikačním schématem pro elektrické komponenty – Část 1: Definice – Zásady a metody |
| ČSN EN 61360-2 | Normalizované typy datových prvků s klasifikačním schématem pro elektrické komponenty – Část 2: Adresářové schéma EXPRESS |
| ČSN EN 61360-4 | Normalizované typy datových prvků s klasifikačním schématem pro elektrické komponenty – Část 4: Seznam odkazů IEC na normalizované typy datových prvků, třídy komponentů a termíny |
| ČSN EN 61360-5 | Normalizované typy datových prvků s klasifikačním schématem pro elektrické komponenty – Část 5: Doplňky ke schématu slovníku EXPRESS |
| ČSN EN 61360-6 | Normalizované typy datových prvků s klasifikačním schématem pro elektrické komponenty – Část 6: Pokyny pro zajištění kvality společného datového slovníku (IEC CDD) |
| ČSN EN ISO 10303-210 | Automatizované průmyslové systémy a integrace – Prezentace dat o výrobku a jejich výměna – Část 210: Aplikační protokoly: Elektronická montáž, vzájemné propojení a návrh uspořádání |
| ČSN ISO 10303-212 | Automatizované průmyslové systémy a integrace – Prezentace dat o výrobku a jejich výměna – Část 212: Aplikační protokol: Elektrotechnický návrh a instalace |

Zhotovitelům dokumentace je přístup k podnikovým normám energetiky (PNE) a technickým normám společnosti (TNS) určeným pro smluvní partnery společnosti EG.D zajištěn následovně:

* web společnosti EG.D – sekce *„Portál pro zhotovitele / Technické informace“*  
  <https://ti.eon.cz/partnersky-portal/>  
  (přístup je chráněn uživatelským jménem a heslem, jejichž přidělování zajišťuje pověřený pracovník společnosti EG.D)

Pozn.:  
Výčet výše uvedených právních předpisů a technických norem je uveden co nejúplněji vzhledem  
k požadavkům kladeným na zpracování dokumentace. Zhotovitel dokumentace je povinen řídit se  
dle dalších platných právních předpisů a technických norem, které souvisejí se zpracováním dokumentace, i když nejsou v těchto technických podmínkách uvedeny.

# Závěrečná a přechodná ustanovení

Vydáním těchto technických podmínek se ukončuje platnost technických podmínek ECD-TP-266 (revize 0).

Platnost těchto technických podmínek může být zrušena vydáním jejich revize nebo vydáním nových technických podmínek.

1. Přílohy

P.1   Systém referenčního označování – funkční celky 26

P.2   Systém referenčního označování – umístění 26

P.3   Systém referenčního označování – prvky 26

P.4   Systém referenčního označování – vedení, přípojnice a kabely 26

P.5   Systém referenčního označování – stejnosměrné pomocné obvody, povely a funkce, signály a měřené hodnoty 26

P.6   Systém třídění a označování dokumentů – kódy DCC 26

P.7   Systém třídění a označování dokumentů – pořadová čísla stránek 26

P.8   Systém strukturování dokumentace – principy a příklady strukturování dokumentace v databázi systému CAD/CAE 26

P.9   Elektrické stanice 27

P.10   Provozní soubory 27

P.11   Systém správy dokumentace – pravidla pro proces zpracování dokumentace 27

P.12   Systém správy dokumentace – pravidla pro proces předání zpracované dokumentace 27

P.13   Systém správy dokumentace – pravidla pro proces kontroly kvality zpracované dokumentace 27

P.14   Systém správy dokumentace – pravidla pro webový portál pro správu databázové CAD/CAE dokumentace elektrických stanic 27

P.15   Dokumenty grafické části technických podmínek 27

* 1. Systém referenčního označování – funkční celky



* 1. Systém referenčního označování – umístění



* 1. Systém referenčního označování – prvky



* 1. Systém referenčního označování – vedení, přípojnice a kabely



* 1. Systém referenčního označování – stejnosměrné pomocné obvody, povely a funkce, signály a měřené hodnoty



* 1. Systém třídění a označování dokumentů – kódy DCC



* 1. Systém třídění a označování dokumentů – pořadová čísla stránek



* 1. Systém strukturování dokumentace – principy a příklady strukturování dokumentace v databázi systému CAD/CAE



* 1. Elektrické stanice



* 1. Provozní soubory



* 1. Systém správy dokumentace – pravidla pro proces zpracování dokumentace



* 1. Systém správy dokumentace – pravidla pro proces předání zpracované dokumentace



* 1. Systém správy dokumentace – pravidla pro proces kontroly kvality zpracované dokumentace



* 1. Systém správy dokumentace – pravidla pro webový portál pro správu databázové CAD/CAE dokumentace elektrických stanic



* 1. Dokumenty grafické části technických podmínek
* webový portál EG.D pro RUPLAN – sekce *„Standardizace“*<https://portal.ruplan.cz/login.aspx?group=7>