

METODIKY TECHNOLOGICKÉ PASPORTIZACE



METODIKA JEDNOTNÉ IDENTIFIKACE TECHNOLOGIÍ

Obecná pravidla	3
Komplexní metodika jednotné identifikace technologie,	5
umístění a vestaveb technologie v objektu, stavebních konstrukcích a polohy	5
Znaménko	9
Systém třídění	9
Systém počítání	9
Agregát třídění	9
Agregát počítání	9
Přídavné referenční znaky	9
Třídění provozních prostředků	9
Znaménko	10
Objekt - třídění	10
Objekt - počítání	10
Podlaží - třídění	10
Podlaží - počítání	10
Místnost - třídění	10
Místnost - počítání	10
Postup implementace jednotného kódu	10
Registr klasifikace technologií , sestavení kódu	12
A - Trafostanice	12
B - silnoproudé rozvody	12
C - slaboproudé rozvody, zabezpečovací systémy, sdělovací a komunikační systémy, audiovizuální systémy, multimedia – systém	13
CA Elektronická požární signalizace - EPS	13
CB Elektronická zabezpečovací signalizace - EZS	15
CC Televizní uzavřený sledovací okruh - CCTV	17
CF Přístupové a garážové systémy AC	19
CG Místní rozhlas - MR	20
CH Anténní, satelitní rozvody a přijímače - TV a LTV	21
CR Strukturovaná kabeláž	22
E - Zásobování palivem a energiemi	23
G - Zásobování vodou a odvod odpadní vody	24
H - Přeměna paliv a energií	26
L - Tepelně – energetické rozvody	27
P - Vzduchotechnika a klimatizace	29
S - Stabilní hasící zařízení	31
Skupiny agregátů	33
Skupiny provozních prostředků	35

OBEČNÁ PRAVIDLA

Tento dokument slouží k vytvoření jednotného technologického označení zařízení a rozvodů v objektech i areálech pro technologickou pasportizaci. Bude využit jako podklad k jednotnému zpracování objektů MZLU a k aktualizace stávající databázové struktury pasportizačních dat. Dokument bude s menšími úpravami sloužit jako podklad pro budoucí pasportizace.

V případě novostaveb nebo rekonstrukcí bude tato metodika podkladem pro zpracování dokumentace. Vzhledem k různým technologickým zařízením, který projektanti při své práci tvoří, nelze tuto metodiku pro projekční dokumentaci využít beze zbytku a je nutno v průběhu tvorby koncepce a následně rozpracování projektu dohodnout na koordinačních schůzkách.

Při pasportizaci už zhotovených staveb je nutno vycházet ze dvou zásadních požadavků.

- a) Rozsah technologického pasportu
- b) Podklady pro technologický pasport

Rozsah technologického pasportu

Rozsah technologického pasportu vychází vždy z požadavků provozovatele. Tento rozsah může značně různorodý a to jen základní až po podrobný.

Základní technologický pasport obsahuje označení základních a důležitých zařízení a prvků. Jedná se zejména o označení strojoven, technologických celků, rozvodů. Dále důležitých armatur a prvků, zejména uzávěrů, měřičů apod.

Podrobný pasport rozšiřuje označení vyplývající z rozsahu základního paspartu a obsahuje další podrobnosti jako jsou podružné prvky a armatury.

Vzhledem k tomu, že rozsah technologií může být „obrovský“ (v dnešní době už pravidlem), je nutné brát zřetel k jakému účelu je technologická pasportizace prováděna. Jde o to, aby rozsah pořízených dat nebyl kontraproduktivní. Údržba a doplňování velkého rozsahu pořízených dat může vést až k tomu, že výsledná efektivita pořízených dat je nulová či dokonce záporná.

Podklady pro technologický pasport

Rozsah podkladů pro technologický pasport se liší od budovy k budově, od areálu k areálu. Existují objekty, ke kterým existuje dokumentace skutečného stavu a to podle skutečnosti. Dalším typem jsou objekty, ke kterým je sice dokumentace skutečného stavu, ale ta mnohdy 100 % neodpovídá skutečnosti, zejména když od zhotovení technologie uplynula nějaká doba. Posledním typem jsou objekty ke kterým už neexistuje žádná dokumentace, nebo výjimečně „nějaká“ existuje, ale už dávno neplatí. O rozsahu technologií v těchto objektech ví nanejvýš některý ze „starších“ údržbářů či správců (říká se jim „chodící archív“).

Na základě výše uvedených skutečností je nutné stanovit označení systémů technologií. Ne vždy lze stanovit technologické vazby a návaznosti, neboť není známo kudy vedou rozvody, jak jsou napojeny a podobně.

Pokud nelze určit zda ten či onen prvek patří do téhle větve a tenhle do této, je nutno přistoupit k méně častému označení technologií. V těchto případech je pak nutno metodiku přizpůsobit tak, aby označení systémů a prvků bylo vždy jednoznačné a jedinečné. Označení systémů pak bude vycházet ze známé skutečnosti např. Otopná tělesa jsou napojena na jediný zdroj tepla, světla a zásuvky na jediný patrový rozváděč apod. Další z možností je pak jednotlivé systémy označit podle umístění na patrech např. vodovodní baterie budou mít v objektu o 5 patrech 5 různých systémů.

Označení podle pater se týká pouze u základních paspartů nebo „lehce“ rozšířených paspartů. Nikdy však nebude použito u podrobných pasportů, kde je nutno nejprve na základě základního technologického pasportu zjistit souvislosti a stanovit co kde je napojeno. Tato činnost je zpravidla velmi náročná a podobá se detektivní práci, neboť je nutno „prošmejdít“ kdejaký skrytý a nepřístupný prostor např. podhledy a zároveň výsledky prohlídky konzultovat se znalci objektu. Mnohdy i přes tuto dektevní

práci není možno postihnout všechny skutečnosti a může se stát, že se časem objeví nějaké další podrobnosti.

V objektech bez dokumentace by měl vždy předcházet základní technologický pasport, který určí základní rozsah značení a rozsah technologií.

Základní technologický pasport – zaměření stavby

Základní technologický pasport mapuje základní skutečnosti. Základní úkolem je určit rozsah technologií a jejich vazeb.

Technologický pasport navazuje zpravidla na stavební pasport. Velkou úsporou času je možnost při stavebním pasportu zakreslit do výkresů rovněž technologie. Jde o úsporu času, neboť není většinou nutné procházet místnosti dvakrát.

Do stavebních výkresů jsou pak zakreslovány ty prvky, které jsou předmětem pasportizace. Dle požadavku jsou k těmto prvkům sepisovány základní údaje jako je typové označení, základní technické parametry apod.

Na základě těchto výkresů je pak stanoveno rozdělení a označení systémů, které pak určuje členění dokumentace. Poté co je stanoveno označení technologií je nutno dopracovat a upravit metodiku grafického zpracování (viz. samostatný dokument).

Na základě těchto dokumentů je pak možno přistoupit ke grafickému zpracování.

KOMPLEXNÍ METODIKA JEDNOTNÉ IDENTIFIKACE TECHNOLOGIE, UMÍSTĚNÍ A VESTAVEB TECHNOLOGIE V OBJEKTU, STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A POLOHY

Problematika jednotného značení vyplývá z potřeby zajistit unikátní kód v procesu projektování, pasportizace či fyzického značení. Následuje využití v programech řídicích systémů, systémech správy a řízení, komplexních provozních řádech, plánech a postupech oprav, kusovnících, operativních dokumentacích

Tato metodika je vypracovávána na základě platných norem EU pro identifikaci technologických zařízení, rozvodů, postupů a vestaveb. Bez provedení databáze na základě komplexního jednotného kódu, by nemohla proběhnout žádná integrace s jinými systémy.

Architektura kódu

Samotný kód vždy musí obsahovat minimální rozsah elementárních informací, které jsou nezbytné pro popis daného objektu. Nelze vytvořit metodiku pro zcela univerzální kód, proto jsou vytvořeny dílčí kapitoly popisující princip dotvoření kódu pro oblast dat. Zatím je to metodika vytváření polohového kódu, technologického kódu a stavebního kódu. Je zcela pravděpodobné, že v budoucnu bude nutno dotvořit kódy inventární, počítačové.

Dělíme metodiky kódování pro základní a odvozené schémata. Základní jsou taková, kterými uvedu problematiku do systému. Odvozené schémata jsou takové, kterými jsem schopen nahlížet na objekty v základních schématech dle jiného kritéria. U odvozených schémat je nutno provést analýzu jestli je vůbec nutné dané schéma vytvářet, zda nestačí pouze provést třídění na základě kritérií. Proto je žádoucí zanést do základního kódu pouze a jen ty základní informace problematiky kterou popsat. Při sestavení kódu je nutno položit si základní otázku: „Co chci, aby kód obsahoval“. Až toto je sepsáno je třeba si položit následující „Co z toho co chci není nutné dát do kódu a mohu to vyřešit jiným způsobem“ (například atributy).

S ohledem na různé požadavky pro označování technologie, jako je např. provozní souvislost, umístění, technologická souvislost apod. předepisuje metodika 3 druhy označování:

Technologicko konstrukční označování

Označování technologického zařízení a rozvodů dle technologických souvislostí.

Prostorově funkční označování dle místa instalace (umístění)

Označování místa instalace, budovy, podlaží, prostoru, místnosti, šachet apod.

Stavebně konstrukční

Označení stavebních konstrukcí a dílů.

Tyto tři druhy označování dohromady představují komplexní označení dle funkce, umístění a souvislostí, všechny tři druhy mají jednotné šablony a uvádí se za sebou.

Technologicko konstrukční označování

Prostorově funkční označování

Jednotný kód má následující znaky:

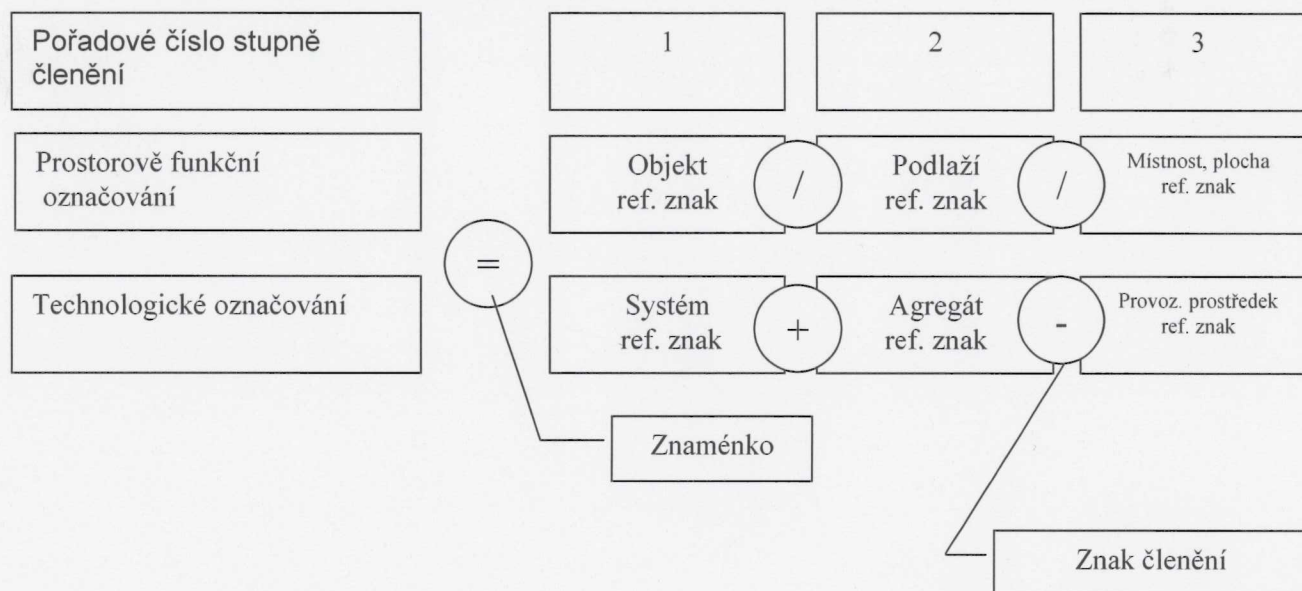
- formální hierarchické uspořádání ve 2 - 3 stupních s pevně zadanými alfanumerickými datovými místy
- oddělené možnosti označování se specifickými odbornými oblastmi pomocí jednotného uspořádání referenčních znaků pro tři druhy označování
- technologicko konstrukční označování
- prostorově funkční označování

U tří druhů označování jsou stupně členění nyní pojmenovány následovně:

Pořadové číslo stupně členění	1	2	3
Technologicko konstrukční označování	Systém ref. znak	Agregát ref. znak	Provoz. prostředek ref. znak
Prostorově funkční označování	Objekt ref. znak	Podlaží . ref. znak	Místnost ref. znak

Znaménka a znaky členění pro druhy označování

Druhy označování jsou odlišovány podle příslušných Euronorem, znaménky a znaky členění



Struktura stupňů členění – obecná metodika

Referenční znak se skládá ze stupňů členění. Stupně členění jsou rozdílně uspořádány. Skládají se z třídících a čítecích částí referenčního znaku. Tyto se skládají z míst dat s abecedními znaky a číselnými znaky.

Pořadové číslo stupně členění

Označení

Označení pozice pro data

Druh místa dat

Stupeň 1				Stupeň 2				Stupeň 3			
Systém				Agregát				Prov. prostř.			
F0	F1	F2	F3	FN	A1	A2	AN	A3	B1	B2	BN
A	AAA	NN			AA	NNN	A		A	A	NN

A = abecední znak (latinská velká písmena mimo I a O, jakož i zvláštní znaky)
N = číselné znaky (arabské číslice)

Uvnitř referenčního znaku označují stupně členění a uvnitř stupňů členění místa dat zleva doprava zmenšující se jednotky.

Čteno zleva doprava nesmí odpadnout žádná datová soustava. Zvláštní směrnice platí pro datová místa, F0 A3.

Třídící části referenčního znaku

Pořadové číslo stupně členění

Označení

Označení pozice pro data

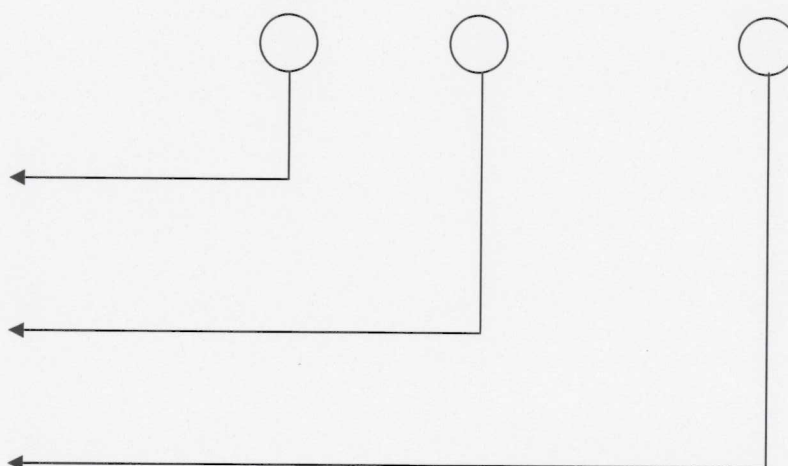
Druh místa dat

Stupeň 1				Stupeň 2				Stupeň 3			
Systém				Agregát				Prov. prostř.			
F0	F1	F2	F3	FN	A1	A2	AN	A3	B1	B2	BN
A	AAA	NN			AA	NNN	A		A	A	NN

- hlavní skupiny F1
- skupiny F2
- podskupiny F3

- hlavní skupiny A1
- podskupiny A2

- hlavní skupiny B1
- podskupiny B2



Třídící rozlišovací značky a označení jsou nezávisle na projektu stanoveny v klíčových částech kódu a sice ve:

- | | | |
|-----------------------------------|-------------------|------------------|
| • funkčním klíči, pro | F1 / FF2 / F1F2F3 | stupně členění 1 |
| • agregátovými klíči, pro | A1 / A1A2 | stupně členění 2 |
| • klíči provozních prostředků pro | B1 / B1B2 | stupně členění 3 |

Označení klíče smí být specificky ve smyslu projektu obměněno jen tehdy, pokud tím nenastanou žádné změny obsahu. Tyto změny musí být dohodnuty mezi účastníky projektu. Rozlišovací znaky, které nejsou stanoveny, pokud není v klíčové části (svazek A3) jinak objasněno, rezervovány pro budoucí technologie a nové techniky systému.

Obsazovány a uvolňovány jsou pouze koordinátorem této metodiky.

Čítací části referenčních znaků

Části referenčních znaků, F0, FN, AN, A3 a BN mají čítací význam.

Pořadové číslo stupně členění

Označení

Označení pozice pro data

Druh místa dat

Stupeň 1			Stupeň 2			Stupeň 3		
Systém			Agregát			Prov. prostř.		
F0	F1F2F3	FN	A1A2	AN	A3	B1	B2	BN
A	AAA	NN	AA	NNN	A	A	A	NN

Tyto čítací části referenčních znaků jsou vztaženy na počítací taxonomii a směr počítání, závislé na projektu a je nutno dohodnout mezi účastníky projektu. Jejich význam nemůže být stanoven se všeobecnou platností. Platí ale následující zásady:

- počítání začíná znovu, když je změněna jedna z předchozích částí referenčního znaku
- počítání může probíhat postupně nebo skupinově
- počítání může být mezerovité
- jednou stanovená počítání se nemění ani při změně v důsledku pokračujícího plánování
- nevýznamné nuly musí být zapisovány, výjimky jsou stanoveny v následujících svazcích
- logika specifického použití může být v počítání stanovena. Neplatí jako rezervace čísla pro jiná použití, také ne uvnitř stejné odborné oblasti

Obsah datových míst

Technologicko konstrukční označování

Označování zařízení a přístrojů orientované na technologii podle jejich úloh při provozu objektu.

Pořadové číslo stupně členění

Označení

Označení pozice pro data

Druh místa dat

Stupeň 1				Stupeň 2				Stupeň 3			
Systém				Agregát				Prov. prostř.			
F1F2F3			FN	A1A2		AN	A3	B1		B2	BN
A A A			NN	AA		NNN	(A)	A		A	NN

Znaménko

Technologického referenčního znaku

Systém třídění

Třídění systémů a zařízení odpovídající klíči kódu

Systém počítání

Počítající rozčlenění systému a zařízení do systémových úseků dílčích systémů respektive dílčích zařízení

Agregát třídění

Třídění agregátů, přístrojů, elektrických zařízení a řídicí techniky v souladu s klíči kódu

Agregát počítání

Počítání agregátů, přístrojů, elektrických zařízení a řídicí techniky

Přídavné referenční znaky

Referenční znak agregátu

Třídění provozních prostředků

Třídění provozních prostředků, signály nebo Použití signálů v souladu s klíči kódu KKS pro další členění

Počítání provozních prostředků

Počítání provozních prostředků, signály Nebo použití signálů

Prostorově funkční označování

Označování místa instalace, budovy, podlaží, prostoru, místnosti, šachet apod.

Pořadové číslo stupně členění

Název stupně rozdělení

Označení pozice pro data

Druh místa dat

Stupeň 1		Stupeň 2		Stupeň 3	
objekt		podlaží		místnost	
F1F2	Fn	A1	An	B1 B2	Bn
AA	NNN	A	NN	A A	(N)NNNN



Znaménko

Označení prostorově
Funkčního kódu

Objekt - třídění

Třídící dělení podle
lokalit a účelu objektů

Objekt - počítání

Číselné označení jednotlivých objektů

Podlaží - třídění

- vertikální rozčlenění
Třídící rozčlenění podlaží podle polohy
Např. podzemní, galerie, nadzemní, mezipatro

Podlaží - počítání

Počítající rozčlenění podlaží

Místnost - třídění

Třídění ploch, klasifikace
místností

Místnost - počítání

Počítání místností
prostředků nebo další rozčlenění An

POSTUP IMPLEMENTACE JEDNOTNÉHO KÓDU

1. *Zpracovatel projektu stavební či jakékoliv technologické části vytvoří na základě složitost daného projektu a této obecné metodiky sestaví konkrétní kódování pro svůj projekt.*
2. *Pokud se uvažuje, že projekt bude zaveden do FPMS a sestává z více částí (projektů PS, stavební) je nutná koordinace mezi zpracovateli a manažerem FM a vzniká komplexní metodika kódování.*
3. *Vypracování metodiky jednotného značení základních schémat, formou zpřesnění tohoto dokumentu pro jednotlivé požadované oblasti (technologie, polohové schéma ...)*
4. *Vypracování metodiky jednotného značení odvozených schémat, formou zpřesnění tohoto dokumentu pro jednotlivé požadované oblasti (technologie, polohové schéma ...)*

REGISTR KLASIFIKACE TECHNOLOGIÍ , SESTAVENÍ KÓDU

REGISTR KLASIFIKACE TECHNOLOGIÍ ROZPRACOVÁVÁ OBECNOU METODIKU PODLE FUNKČNOSTI.

A	<u>ZAŘÍZENÍ PŘIPOJENÉ NA SÍŤ, ZDROJE ELEKTRICKÉ ENERGIE</u>
B	<u>SILNOPROUDÉ ROZVODY</u>
C	<u>SYSTÉMY KOMPLEXNÍHO ŘÍZENÍ, ZABEZPEČENÍ, KOMUNIKACE A SPRÁVY BUDOVY (POKUD SE NEJEDNÁ O INTEGROVANÉ ŘEŠENÍ JE KÓD C POUŽIT PRO SYSTÉMY ZABEZPEČENÍ A KOMUNIKACE, KÓD D PRO ŘÍZENÍ TECHNOLOGIE)</u>
D	<u>SYSTÉMY KOMPLEXNÍHO ŘÍZENÍ, ZABEZPEČENÍ, KOMUNIKACE A SPRÁVY BUDOVY (POKUD SE NEJEDNÁ O INTEGROVANÉ ŘEŠENÍ). KÓD D JE MOŽNO POUŽIT ROVNĚŽ POKUD NESTAČÍ FUNKČNÍ POZICE C, JAKO DOPLŇKOVÝ KÓD</u>
E	<u>ZÁSOBOVÁNÍ PALIVEM A ENERGIEMI</u>
G	<u>ZÁSOBOVÁNÍ VODOU A ODVOD ODPADNÍ VODY</u>
H	<u>PŘEMĚNA PALIV A ENERGIÍ</u>
L	<u>TEPELNĚ ENERGETICKÉ ROZVODY</u>
M	<u>SYSTÉMY ŘÍZENÍ MÍSTNOSTÍ</u>
P	<u>VZDUCHOTECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ</u>
S	<u>STABILNÍ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ</u>

NEPOVINNÁ ÚROVEŇ F0 - OZNAČENÍ OBJEKTU V RÁMCI AREÁLU

Tato úroveň se u samostatně stojících budov neužívá. Pokud jsou objekty součástí areálů pak je k jejich identifikaci užít úroveň f0 (standardně), nebo lze užít kombinace s polohovým kódem. Jelikož jsou technologie v jednotlivých objektech kódovány stejně je nutno tuto úroveň použít. Úroveň f0 je pak tvořena kódem areálu a kódem budovy.

A - TRAFOSTANICE

Kódem je označená oblast trafostanic a jejich vazby mezi jednotlivými trafostanicemi. Samotná trafostanice je pak většinou označována jako celek. Je však možné označit hlavní prvky trafostanice – transformátory, proudové odpínače, měření spotřeby.

Systémy trafostanic jsou značeny písmeny AA.
Systémy kogenerace jsou značeny písmeny AF.
Systémy motorgenerátorů jsou značeny písmeny AG.
Systémy UPS jsou značeny písmeny AH.

Číslice za písmeny pak určují pořadí trafostanic napojených na hlavní trafostanici.

Př.: AA00 - trafostanice

B - SILNOPROUDÉ ROZVODY

Kódem je označená oblast silnoprůdů a vazby mezi silnoprůdými rozvody. Částečně také poloha rozvaděčů. Číselné znaky rozdělují daný systém rozvodu podle počtu přípojních míst na rozvodné závody. V tomto případě jsou všechny systémy na úrovni 00

BA01 *Hlavní rozvaděč budovy – systém napojený z hlavního rozvaděče*
BB01 *Zálohovaný rozvaděč z dieselagregátu budovy - systém napojený ze zálohovaného rozvaděče*

Agregáty

Na úrovni agregátů je označený každý rozvaděč.

GA	Jednotlivá pole hlavního rozvaděče
GB	podružné rozvaděče pro obecné použití světla, zásuvky a pod.... v nadzemních podlažích
GC	podružné rozvaděče pro obecné použití světla, zásuvky a pod.... v podzemních podlažích
GG	Rozváděč pro výtahy
GP	Podružné rozvaděče pro světla
GQ	podružné rozvaděče pro obecné použití světla, zásuvky a pod....
GU	kompensační rozvaděč
GR	rozvaděč pro UPS
GS	Rozváděč pro technologie (VZT, ÚT apod.)
GX	Rozvodnice

Provozní prostředky

Na úrovni provozních prostředků se označují zásuvky, světla.

C - SLABOPROUDÉ ROZVODY, ZABEZPEČOVACÍ SYSTÉMY, SDĚLOVACÍ A KOMUNIKAČNÍ SYSTÉMY, AUDIOVIZUÁLNÍ SYSTÉMY, MULTIMÉDIA – SYSTÉM**Povinná úroveň F1**

Kódem je označená oblast slaboproudů a vazby mezi slaboproudými rozvody.

CA	elektrická protipožární signalizace - EPS
CB	elektrická zabezpečovací signalizace - EZS
CC	Uzavřený televizní okruh - CCTV
CD	BMS - systém řízení technologie budovy
CF	přístupový systém AC
CG	Místní rozhlas MR
CH	anténní, satelitní rozvody
CQ	páteřní rozvody strukturované kabeláže

CA ELEKTRONICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE - EPS**Povinné číselné znaky FN (NN)**

V kombinaci s úrovněmi F1, F2, (F3) popisují systém zařízení. Číselné znaky je užito na popis počtu systémů EPS v objektu. Ve většině případů je však pouze jeden EPS systém. K více systémům EPS může například dojít pokud se dělá rekonstrukce a doplňuje se další nezávislý systém EPS. Na úrovni systému jsou počítány ústředny EPS, chápány jako ucelené systémy požárního zabezpečení. Fyzické označení ústředny je provedeno na úrovni agregátů. Počítání se začíná zpravidla systémem CA01. Označení CA00 se užívá jen pro ústřednu sloužící výhradně pro řízení pod-ústředí v systému.

CA01	systém EPS 01
CA02	systém EPS 02
CA03	...

Povinná úroveň agregáty A1, A2

Na úrovni agregátů jsou – ústředna, okruhy ústředny.

EY, GK, GH, GM, AX ...

Povinné čítecí znaky AN (NNN)

Počítání agregátů.

EY000 Ústředny nebo pod ústředny EPS, koncové 000 značí přímo ústřednu nebo pod ústřednu

EY001 okruh č. 1

EY002 okruh č. 2

GK000 OPPO

GK001 Vzdálené ovládací tablo EPS

GH000 Klíčový trezor

GM001 Zařízení pro bezdrátový přenos signálů (ne bezdrátové čidla)

GR001 Záložní zdroj a bateriové skříně

AX Zkušební zařízení

Povinná úroveň provozní prostředek B1

Na této pozici je standardně je „ - „.

Povinná úroveň provozní prostředek B2

Na úrovni provozních prostředků jsou – čidla, hlásiče. Seznam skupin provozních prostředků viz výše. Podrobný seznam provozních prostředků je v samostatném souboru metodika aks značení agregátů a provozních prostředků.

Povinné čítecí znaky BN (NN)

Počítají se počty daných provozních prostředků.

-B01 Detektory všech typů tepelné, optické, laserové

-H01 Sirény, optické i akustické

-T Izolátory

-N vstupní/výstupní moduly na sběrnici

-F ochrany elektro, nadproudové ochrany, jističe, pojistky, proud. chrániče, podpětí, přepětí, nesymetrie, tepelné ochrany, zkratové spouště,

-K relé, včetně časových

-G Zdroje, baterie, akumulátory, měniče dc/dc,

-T transformátory, převodníky na principu trafo, měřicí trafo a pod.

-U modemy

-W kabely

-X zásuvky

Příklady značení:

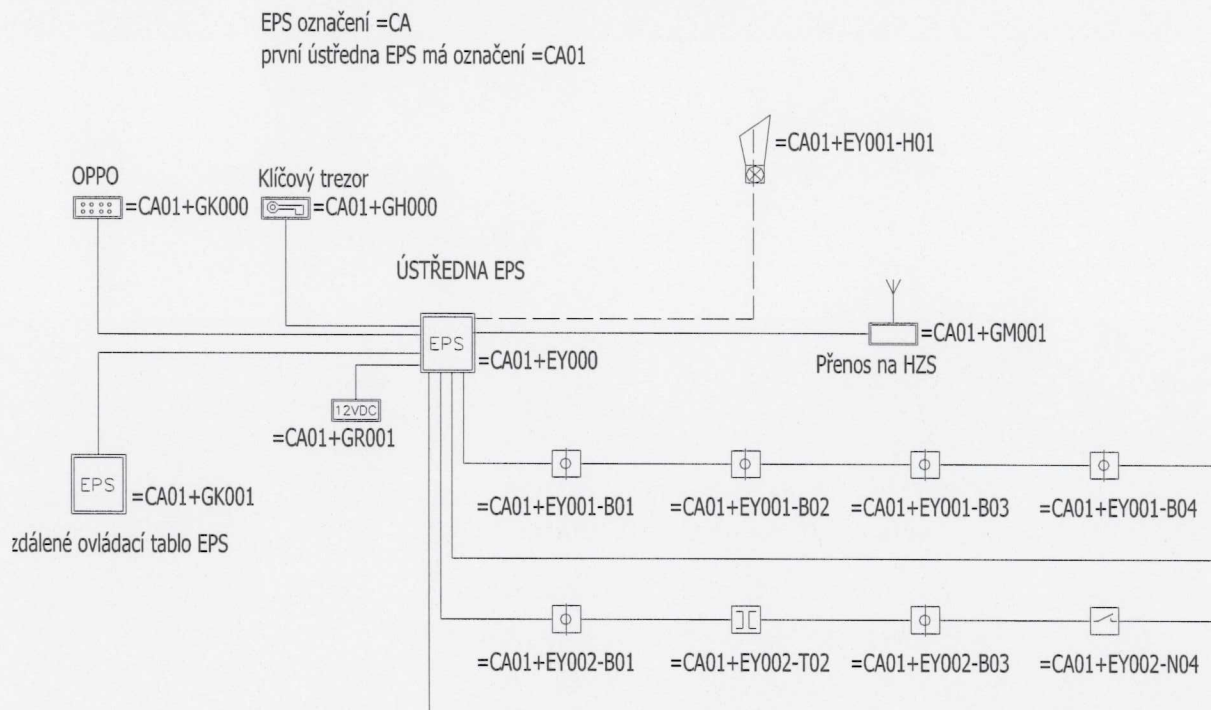
CA01 - systém EPS

CA01 EY000 - Ústředna EPS

CA01 EY012 - Linka č. 112

CA01 EY001 -B01 - první detektor EPS na lince č. 112

CA01 GK001 - vzdálené ovládací tablo ústředny EPS



CB ELEKTRONICKÁ ZABEZPEČOVACÍ SIGNALIZACE - EZS

- CBA* ústředny EZS
CBB rozvody EZS v členění dle linií
 ...
CBL náhradní zdroje, zálohování
 ...
CBY nosné prvky rozvodů

Povinné číselné znaky FN (NN)

V kombinaci s úrovněmi F1, F2, (F3) popisují systém zařízení. Na úrovni systému jsou počítány ústředny EZS, chápány jako ucelené systémy zabezpečení. Číselné znaky je užito na popis počtu systémů EZS v objektu. Ve většině případů je však pouze jeden EPS systém. K více systémům EZS může například dojít pokud se dělá rekonstrukce a doplňuje se další nezávislý systém EZS. Počítání se začíná zpravidla systémem CB01. Označení CB00 se užívá jen pro ústřednu sloužící výhradně pro řízení pod-ústředny v systému.

- CB01* systém EZS 01
CB02 systém EZS 02
CB03

Povinná úroveň agregátů A1,A2

Na úrovni agregátů jsou – ústředna, okruhy ústředny. Fyzické označení ústředny je provedeno na úrovni agregátů.
 EW, GK, GM, GR ...

Povinné čítecí znaky AN (NNN)

Počítání agregátů.

EW001	Ústředna EZS*
EW002	Koncentrátor K1*
EW003	Koncentrátor K2*
GK001	Klávesnice 1
GK002	Klávesnice 2
GK003	Klávesnice 3
GM001	Zařízení pro bezdrátový přenos signálů (ne bezdrátové čidla)
GR001	Záložní zdroj a bateriové skříně

* Pro ústřednu se užívá 000 v případě, že k ústředně není možné přímo připojit detektory EZS, prvních osem čidel je vždy připojeno k zařízení s označením EW001

Povinná úroveň provozní prostředek B1

Na této pozici je standardně je „-“.

Povinná úroveň provozní prostředek B2

Na úrovni provozních prostředků jsou – čidla, hlásiče. Seznam skupin provozních prostředků viz výše. Podrobný seznam provozních prostředků je v samostatném souboru metodika aks značení agregátů a provozních prostředků.xls, případně šanony značení KKS kódem v energetice.

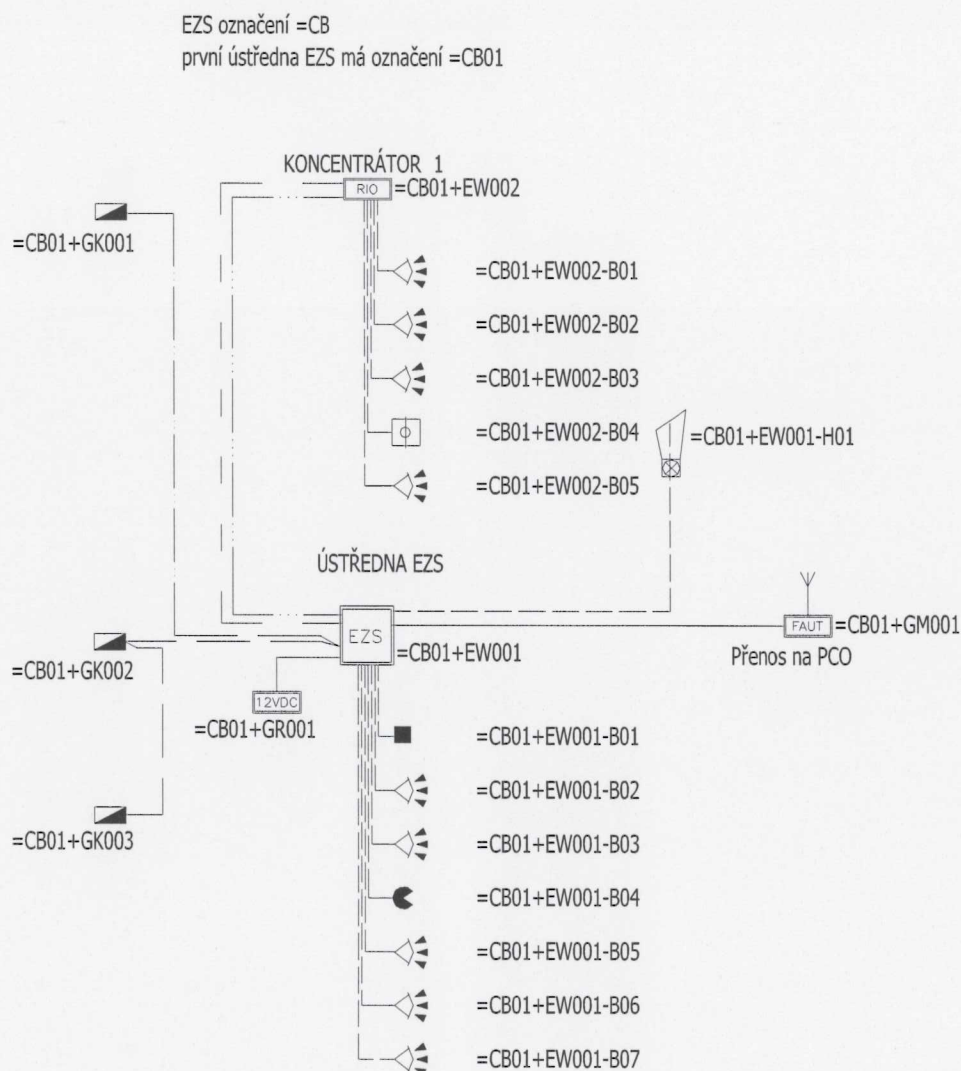
-B01	Detektory všech typů pohybové. magnetické, akustické
-H01	Sirény, optické i akustické
-F	ochrany elektro, nadproudové ochrany, jističe, pojistky, proud. chrániče, podpětí, přepětí, nesymetrie, tepelné ochrany, zkratové spouště,
-K	relé, včetně časových
-G	Zdroje, baterie, akumulátory, měniče dc/dc,
-T	transformátory, převodníky na principu trať, měřicí trať a pod.
-U	modemy, převodníky
-W	kabely
-X	zásuvky

Povinné čítecí znaky BN (NN)

Počítají se počty daných provozních prostředků.

Příklady značení:

CB01	Elektrická zabezpečovací signalizace (EZS)
CB01 EW000	Ústředna EZS
CB01 EW101	Koncentrátor RIO G8 č. 101
CB01 EW101 –B01	Prostorový infradektor (PIR)
CB01 EW000 –U01	Převodník RS 232 do LAN s TCP/IP



CC TELEVIZNÍ UZAVŘENÝ SLEDOVACÍ OKRUH - CCTV

Povinné čítecí znaky FN (NN)

V kombinaci s úrovněmi F1, F2, (F3) označují systém zařízení. Čítecích znaků je užito na popis počtu křížových přepínačů v ústředně. Na úrovni systému jsou počítány ucelené systémy CCTV, chápány jako nezávislé, většinou nepropojené systémy. Případně systémy s postavené na různých technologiích, které mohou být propojeny. Fyzické označení prvků systému je provedeno na úrovni agregátů. Počítání se začíná zpravidla systémem CC01. Označení =CC00 se užívá jen pro matici sloužící výhradně pro řízení pod-matic v systému bez přímého připojení kamer k matici.

CC01 kamerový systém 01

Povinná úroveň agregátů A1, A2

Na úrovni agregátů jsou – kamery, monitory.
EZ, FR, GK, GM, GR

Povinné čítecí znaky AN (NNN)

Počítání agregátů.

EZ000	<i>Matic, přepínače, multiplexory, přepínače, digitální záznamy, videa a pod., číslo 000 je vyhrazeno pro centrální prvek systému CCTV ostatní čísla v počítání pro pomocné prvky</i>
EZ001	<i>pomocný přepínač č. 1</i>
FR001	<i>Kamery</i>
GK	<i>Monitory pro zobrazení videosignálu a klávesnice pro ovládání matic a polohovatelných kamer pokud nejsou součástí jiného zařízení např. matice</i>
GM001	<i>Zařízení pro bezdrátový přenos signálů (ne bezdrátové čidla)</i>
GR001	<i>Záložní zdroj a bateriové skříně</i>

Povinná úroveň provozní prostředek B1

Na této pozici je standardně je „-“.

Povinná úroveň provozní prostředek B2

Na úrovni provozních prostředků jsou – části kamer (polohovací hlavice, vlastní kamera, objektiv ...) Seznam skupin provozních prostředků viz výše. Podrobný seznam provozních prostředků je v samostatném souboru metodika aks značení agregátů a provozních prostředků.

Povinné čítecí znaky BN (NN)

Počítají se počty daných provozních prostředků.

-H01	<i>Sirény, optické i akustické</i>
-F	<i>ochrany elektro, nadproudové ochrany, jističe, pojistky, proud. chrániče, podpětí, přepětí, nesymetrie, tepelné ochrany, zkratové spouště,</i>
-K	<i>relé, včetně časových</i>
-G	<i>Zdroje, baterie, akumulátory, měniče dc/dc,</i>
-T	<i>transformátory, převodníky na principu trafo, měřicí trafo a pod.</i>
-U	<i>modemy</i>
-W	<i>kabely</i>
-X	<i>zásuvky</i>

Příklady značení:

CC01	Vnitřní kamerový systém
CC01 EZ000	Rozvody ze switchu v místnosti 1.36
CC01 EZ100	Rozvody ze switchu RKAM1 - J
CC01 EZ050	Kamera K/5
CC01 EZ010	Kamera K/1

CF PŘÍSTUPOVÉ A GARÁŽOVÉ SYSTÉMY AC

Povinné čítecí znaky FN (NN)

Čítecí znaky jsou užity na počítání jednotlivých systémů. Na úrovni systému jsou počítány ucelené systémy AC, chápány jako nezávislé, většinou nepropojené systémy. Případně systémy s postavené na různých technologiích, které mohou být propojeny univerzálním rozhraním. Fyzické označení prvků systému je provedeno na úrovni agregátů. Počítání se začíná zpravidla systémem CF01. Označení CF00 se užívá jen pro ústřednu sloužící výhradně pro řízení pod-ústředen v systému.

CF01 Hlavní přístupový systém
CF02 Vedlejší přístupový systém
CF03 Garážový systém

Povinná úroveň agregátů A1, A2

Na úrovni agregátů jsou – koncentrátoři
EX, GK, AB, GM, GR

Povinné čítecí znaky AN (NNN)

EX000 Ústředna přístupového systému (pokud existuje)
GK001 Klávesnice, čtečka 1
GK002 Klávesnice, čtečka 2
GK003 Klávesnice, čtečka 3
AB001 Elektro zámek č. 1
AB002 Elektro zámek č. 2
AB003 Elektro zámek č. 3
GM001 Zařízení pro bezdrátový přenos signálů (ne bezdrátové čidla) a ostatní přenosové zařízení na PCO
GR001 Záložní zdroj a bateriové skříně

Povinná úroveň provozní prostředek B1

Na této pozici je standardně znak

Povinná úroveň provozní prostředek B2

Na úrovni provozních prostředků jsou – čtečky, zámky, klávesnice. Seznam skupin provozních prostředků viz výše. Podrobný seznam provozních prostředků je v samostatném souboru metodika aks značení agregátů a provozních prostředků.

Povinné čítecí znaky BN (NN)

Počítají se počty daných provozních prostředků.

-B01 Detektory všech typů pohybové. magnetické, akustické
-H01 Sirény, optické i akustické
-F ochrany elektro, nadproudové ochrany, jističe, pojistky, proud. chrániče, podpětí, přepětí, nesymetrie, tepelné ochrany, zkratové spouště,
-K relé, včetně časových

- G *Zdroje, baterie, akumulátory, měniče dc/dc,*
- T *transformátory, převodníky na principu trafo, měřicí trafo a pod.*
- U *modemy*
- W *kabely*
- X *zásuvky*

Příklady značení:

CF01	GK010	Čtečka karet č. ID/1
CF01	GK011	Klávesnice KV u čtečky karet č. ID/1
CF01	AB010	Elektromagnetický zámek k čtečce karet č. ID/1
CF01	GK010 -H01	Optická signalizace

CG MÍSTNÍ ROZHLAS - MR

Povinné číací znaky FN (NN)

V kombinaci s úrovněmi F1, F2, (F3) popisují systém zařízení. Číacích znaků je užito na popis počtu systémů místních rozhlasů.

CG01 systém MR 01

Povinná úroveň agregátů A1, A2

Na úrovni agregátů jsou – ústředna, okruhy ústředn a zón.
EG, ..

Povinné číací znaky AN (NNN)

Číací znaky jsou užity na ...

<i>EG000</i>	<i>Ústředna místního rozhlasu</i>
<i>EG100</i>	<i>První zóna (smyčka)</i>
<i>EG201</i>	<i>Druhá zóna (smyčka)</i>
<i>GK001</i>	<i>Obslužný panel s mikrofonem č. 1</i>
<i>GK002</i>	<i>Obslužný panel s mikrofonem č. 2</i>
<i>GM001</i>	<i>Zařízení pro bezdrátový přenos signálů (ne bezdrátové čidla) a ostatní přenosové zařízení na PCO</i>
<i>GR001</i>	<i>Záložní zdroj a bateriové skříně</i>

Povinná úroveň provozní prostředek B1

Na této pozici je standardně znak „-“.

Povinná úroveň provozní prostředek B2

Na úrovni provozních prostředků jsou – reproduktory. Seznam skupin provozních prostředků viz výše. Podrobný seznam provozních prostředků je v samostatném souboru metodika aks značení agregátů a provozních prostředků.

Povinné číací znaky BN (NN)

Počítají se počty daných provozních prostředků.

- H *Reproduktory*
- F *ochrany elektro, nadproudové ochrany, jističe, pojistky, proud. chrániče, podpětí, přepětí, nesymetrie, tepelné ochrany, zkratové spouště,*
- K *relé, včetně časových*
- G *Zdroje, baterie, akumulátory, měniče dc/dc,*
- T *transformátory, převodníky na principu trafo, měřicí trafo a pod.*
- U *modemy*
- W *kabely*
- X *zásuvky*

Příklady značení:

- CG01 EG010 Smyčka č. 1
CG01 EG010 –H01 První reproduktor ve smyčka č. 1

CH ANTÉNNÍ, SATELITNÍ ROZVODY A PŘIJÍMAČE - TV A LTV

Povinné čítecí znaky FN (NN)

V kombinaci s úrovněmi F1, F2, (F3) popisují systém zařízení. Čítecích znaků je užito na popis počtu hlavních zesilovačů. Na úrovni systému jsou počítány ucelené systémy rozvodu TV signálu, chápány jako nezávislé, nepropojené systémy. Případně systémy s postavené na různých technologiích, které mohou být propojeny univerzálním rozhraním. Fyzické označení prvků systému je provedeno na úrovni agregátů. Počítání se začíná zpravidla systémem TV.

CH *hlavní zesilovač*

Povinná úroveň agregátů A1, A2

Na úrovni agregátů jsou – zesilovače, okruhy, anténa.

EP, CK, ...

Povinné čítecí znaky AN (NNN)

Čítecí znaky jsou užity na počítání agregátů.

- EP000 *ústřední prvek STA - zesilovač*
EP001 *výstup ze zesilovače č. 1*
EP002 *výstup ze zesilovače č. 1*
CK001 *synchronizační člen v systému např. přijímač DCF*
GK001 *informační a zobrazovací multimediální zařízení*
GM001 *Zařízení pro bezdrátový přenos signálů (ne bezdrátové čidla)*
GR001 *Záložní zdroj a bateriové skříně*

Povinná úroveň provozní prostředek B1

Na této pozici je standardně znak „-“.

Povinná úroveň provozní prostředek B2

Na úrovni provozních prostředků jsou – popis vnitřky zesilovačů, zásuvky. Seznam skupin provozních prostředků viz výše. Podrobný seznam provozních prostředků je v samostatném souboru metodika aks značení agregátů a provozních prostředků.

Povinné číselné znaky BN (NN)

Počítají se počty daných provozních prostředků.

- F *ochrany elektro, nadproudové ochrany, jističe, pojistky, proud. chrániče, podpětí, přepětí, nesymetrie, tepelné ochrany, zkratové spouště,*
- K *relé, včetně časových*
- A *zásuvné karty*
- C *kondenzátory*
- G *Zdroje, baterie, akumulátory, měniče dc/dc,*
- T *transformátory, převodníky na principu trafo, měřící trafo a pod.*
- W *kabely*
- X *zásuvka, zásuvky se číslují 01, 02, 03 pokud jsou průchozí a koncové, v případě použití jen koncových zásuvek jsou všechny -X01 a rozlišují se na úrovni EN001, EN002, ...*

CH01	EP100	Zesilovač na 1. NP
CH01	EP010	Linka ze zesilovače na 1. NP

CR STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ**Povinné číselné znaky FN (NN)**

CR01 *systém 01*

Povinná úroveň agregátů A1, A2

Na úrovni agregátů jsou – huby, rozvaděče, záložní zdroje.

GY, GQ ...

Povinné číselné znaky AN (NNN)

Číselné znaky jsou užity na počítání agregátů.

EM000	switch-e a HUB-y, číslo 000 je určeno pro centrální prvek ostatní se číslují podle pavouka na třech úrovních
EM100	switch č. 1 na první úrovni pod 000
EM120	druhý HUB pod switch-em EM100
EN000	centrální telefonní ústředna
GQ000	rozvaděče strukturované kabeláže
GY001	rozvaděče strukturované kabeláže
GK001	informační a zobrazovací multimediální zařízení
GM001	Zařízení pro bezdrátový přenos signálů (ne bezdrátové čidla)
GR001	Záložní zdroj a bateriové skříně

Povinná úroveň provozní prostředek B1

Na této pozici je standardně znak „-“,

Povinná úroveň provozní prostředek B2

Na úrovni provozních prostředků jsou – kabely, menší součásti agregátů, (někdy i reproduktory). Seznam skupin provozních prostředků viz výše. Podrobný seznam provozních prostředků je v samostatném souboru metodika aks značení agregátů a provozních prostředků.

Povinné číselné znaky BN (NN)

Počítají se počty daných provozních prostředků.

- F *ochrany elektro, nadproudové ochrany, jističe, pojistky, proud. chrániče, podpětí, přepětí, nesymetrie, tepelné ochrany, zkratové spouště,*
- K *relé, včetně časových*
- A *zásuvné karty*
- B *telefony*
- C *kondenzátory*
- G *Zdroje, baterie, akumulátory, měniče dc/dc,*
- T *transformátory, převodníky na principu trafo, měřicí trafo a pod.*
- W *kabely*
- X01 *zásuvka SK*

Příklady značení:

CR01	Strukturovaná kabeláž v objektu
CR01 EN000	Rozvody telefonní ústředny na 1. NP
CR01 GY201	Rozvody rozváděče DR-2Z na 2. NP
CR01 GY001 -X109	Datová zásuvka na 1. NP

E - ZÁSOBOVÁNÍ PALIVEM A ENERGIEMI**Povinná úroveň F1**

Popisujeme přívody jakýchkoliv energetických médií do objektu. Převážně se jedná o přívod zemního plynu.

Povinná úroveň F2

Úrovní F2 dílčím způsobem členíme základní úroveň zejména podle médií. Tyto úrovně dle potřeby rozšiřují úroveň F2. Zachycují složitosti daného projektu.

EAC zásobování plynem

Povinné číselné znaky FN (NN)

V kombinaci s úrovněmi F1, F2, (F3) popisují systém zařízení. Čítecích znaků je užito na popis počtu uzavřených celků (sálů zasedáček, místností ...).

EAC01 Přípojka zemního plynu pro budovu

Rozvod NTL plynovodu začíná za hlavním uzávěrem a končí posledním spotřebičem.

Povinná úroveň agregátů A1, A2

Na úrovni agregátů jsou – armatury, čerpadla, teploměry, tlakoměry, měřiče průtoků (tepla), apod..

AA, AD, AN, CT, CF, CL, CE, AB, BB ...

Povinné čítecí znaky AN (NNN)

Čítecí znaky jsou užity na počítání agregátů. Agregáty se počítají od počátku větví ke konci větví, tj. od napojení přípojky až k rozdělovači horké vody nebo poslednímu spotřebiči.

AA001 KULOVÝ KOHUT

Povinná úroveň provozní prostředek B1

Na této pozici je standardně znak „-“.

Povinná úroveň provozní prostředek B2

Na úrovni provozních prostředků jsou – signalizační čidla agregátů, pohony agregátů ... Toto se ve většině případů neužívá. Seznam skupin provozních prostředků viz výše. Podrobný seznam provozních prostředků je v samostatném souboru metodika aks značení agregátů a provozních prostředků.

-H, -U, -N ...

Povinné čítecí znaky BN (NN)

Počítají se počty daných provozních prostředků.

Příklady značení:

EAC01	– Domovní plynovod
EAC01 AA001	– Hlavní domovní uzávěr plynu – kulový kohout
EAC01 CF001 –U01	– Hlavní domovní plynoměr s impulsním výstupem

G - ZÁSOBOVÁNÍ VODOU A ODVOD ODPADNÍ VODY

Povinná úroveň F1

Popisuje systém zásobování vodou a odvodu splaškových a dešťových vod.

Povinná úroveň F2

Úrovní F2 dílčím způsobem členíme základní úroveň. Tato úroveň je povinná, nemusí však být užity všechny položky. Položky úrovně F2 lze doplňovat.

G	
GA	Zásobování vodou
GAA	Areálové rozvody pitné vody
GAB	Areálové rozvody studené užitkové vody
GAC	Areálové rozvody teplé užitkové vody
GAD	Areálové rozvody požární vody (ne pro SHZ)
GAH	Rozvody pitné vody - přípojky
GAJ	Rozvody studené užitkové vody - přípojky
GAK	Rozvody teplé užitkové vody - přípojky
GAQ	Rozvody pitné vody - vnitřní
GAR	Rozvody studené užitkové vody - vnitřní
GAS	Rozvody teplé užitkové vody - vnitřní
GAT	Rozvody cirkulace - vnitřní
GAU	Rozvody požární vody – vnitřní
GAV	Rozvody požární vody (suchovody) - vnitřní
GG	Odvod odpadní vody
GGA	Odvod dešťové vody v areálu
GGB	Odvod splaškové vody v areálu
GGC	Odvod zaolejované vody v areálu
GGH	Odvod dešťové vody - přípojky
GGJ	Odvod splaškové vody - přípojky
GGK	Odvod zaolejované vody - přípojky
GGQ	Odvod dešťové vody - vnitřní
GGR	Odvod splaškové vody - vnitřní
GGs	Odvod zaolejované vody - vnitřní

Povinné číselné znaky FN (NN)

V kombinaci s úrovněmi F1, F2, (F3) popisují a identifikují systémy zařízení, např. počty přípojek vody, počty systémů rozvodů, počty čerpacích stanic.

GAA00	Areálové rozvody pitné vody
GAD00	Areálový požární vodovod
GAH01	Přípojka pitné vody pro objekt
GAQ01	Rozvody pitné vody v objektu
GAS01	Rozvody TUV v objektu
GAT01	Rozvody cirkulace v objektu
GAU01	Rozvody požární vody v objektu
GAV01	Rozvody požární vody (suchovody) v objektu
GGA01	Areálová dešťová kanalizace (existuje-li)
GGB01	Areálová splašková kanalizace
GGJ01	Přípojka splaškové kanalizace
GGQ01	Dešťová kanalizace
GGR01	Splašková kanalizace
GGs01	Olejová kanalizace

Povinná úroveň agregátů A1,A2

Na úrovni agregátů jsou – armatury, čerpadla, nádrže...

AA, AP, BB, AT, CP ...

Povinné číací znaky AN (NNN)

Číací znaky jsou užity na počítání agregátů.

AA001 ...

Povinná úroveň provozní prostředek B1

Na této pozici je standardně znak „-“.

Povinná úroveň provozní prostředek B2

Na úrovni provozních prostředků jsou – signalizační čidla agregátů, servopohony agregátů ... Toto se ve většině případů neužívá. Seznam skupin provozních prostředků viz výše. Podrobný seznam provozních prostředků je v samostatném souboru metodika aks značení agregátů a provozních prostředků.

-U, -M, -H, ...

Povinné číací znaky BN (NN)

Počítají se počty daných provozních prostředků.

Příklady značení:

GAQ01	– Domovní rozvody pitné vody
GAQ01 AA001	– Hlavní domovní uzávěr vody – kulový kohout
GAQ01 CF001 –U01	– Fakturační vodoměr s impulsním výstupem

H - PŘEMĚNA PALIV A ENERGÍ

Povinná úroveň F1

Popisuje systém přeměny paliv a energií.

Povinná úroveň F2

Úrovní F2 dílčím způsobem členíme základní úroveň. Tato úroveň je povinná, nemusí však být užity všechny položky. Položky úrovně F2 lze doplňovat.

HA	Kotelny
HC	Výměňíkové stanice
HD	Výroba chladu (kompresory, chladící zařízení, chladící věže)

Nepovinná úroveň F3

Úroveň F3 dílčím způsobem členíme dále úroveň F2.

HCA – Výměňíkové stanice v objektu

Povinné čítací znaky FN (NN)

V kombinaci s úrovněmi F1, F2, (F3) popisují počty dílčích systémů.

HCA01 – Výměňíková stanice v objektu

Povinná úroveň agregátů A1, A2

Na úrovni agregátů jsou – armatury, čerpadla, nádrže...

AA, AP, BB, AT, CP ...

Povinné čítací znaky AN (NNN)

Čítací znaky jsou užity na počítání agregátů

AA001 ...

Povinná úroveň provozní prostředek B1

Na této pozici je standardně znak „-“.

Povinná úroveň provozní prostředek B2

Na úrovni provozních prostředků jsou – signalizační čidla agregátů, servopohony agregátů ... Toto se ve většině případů neužívá. Seznam skupin provozních prostředků viz výše. Podrobný seznam provozních prostředků je v samostatném souboru metodika aks značení agregátů a provozních prostředků.

-U, -M, -H ...

Povinné čítací znaky BN (NN)

Počítají se počty daných provozních prostředků.

Příklady značení:

HCA01	– Výměňíková stanice
HCA01 AA001	– Uzavírací armatura (např. kulový kohout)
HCA01 AA002 –M01	– Regulační trojcestný ventil se servopohonem

L - TEPELNĚ – ENERGETICKÉ ROZVODY

Povinná úroveň F1

Popisuje systém rozvodů a energií.

Povinná úroveň F2

Úrovní F2 dílčím způsobem členíme základní úroveň zejména podle médií.
Tyto úrovně dle potřeby rozšiřují úroveň F2. Zachycují složitosti daného projektu.

LA rozvody tepla – topná voda
LD rozvody chladu

Povinné čítecí znaky FN (NN)

V kombinaci s úrovněmi F1, F2, (F3) popisují a identifikují dílčí podsystémy zařízení.

LA	Rozvody topné vody
LAA00	Napojovací potrubí topné vody
LAA01	Větev pro ohřev TUV
LAA02	Větev pro vzduchotechniku
LAA03	Větev jednotrubkového rozvodu
LAA04	Větev dvoutrubkového rozvodu
LAA05	Větev podlahového vytápění
LD	Rozvody chladu
LDE	Rozvody VRV II
LDE01	Rozvody klimatizační jednotky E 1.1-1
LDE02	Rozvody klimatizační jednotky E 1.2
LDE03	Rozvody klimatizační jednotky E 1.3
LDE04	Rozvody klimatizační jednotky E 1.4
LDE05	Rozvody klimatizační jednotky E 1.5
LDE06	Rozvody klimatizační jednotky E 2.1-1
LDE07	Rozvody klimatizační jednotky E 2.2-4
LDE08	Rozvody klimatizační jednotky E 2.5-6

Povinná úroveň agregátů A1, A2

Na úrovni agregátů jsou – armatury, čerpadla, nádrže...

AA, AP, BB, AT, CP ...

Povinné čítecí znaky AN (NNN)

Čítecí znaky jsou užity na počítání agregátů.

AA001 ...

Povinná úroveň provozní prostředek B1

Na této pozici je standardně znak „-“.

Povinná úroveň provozní prostředek B2

Na úrovni provozních prostředků jsou – signalizační čidla agregátů, servopohony agregátů ...
Toto se ve většině případů neužívá. Seznam skupin provozních prostředků viz výše. Podrobný seznam provozních prostředků je v samostatném souboru metodika aks značení agregátů a provozních prostředků.

-U, -M, -H, ...

Povinné čítecí znaky BN (NN)

Počítají se počty daných provozních prostředků.

Příklady značení:

LAA01	– Rozvod topné vody – větev pro otopná tělesa
LAA01 AA001	– Uzavírací armatura (např. kulový kohout)
LAA01 AA002 –M01	– Regulační trojcestný ventil se servopohonem

P - VZDUCHOTECHNIKA A KLIMATIZACE**Povinná úroveň F1**

Popisuje systémy vzduchotechniky a klimatizace.

Povinná úroveň F2

Úrovní F2 dílčím způsobem členíme základní úroveň. Tato úroveň je povinná, nemusí však být užity všechny položky. Položky úrovně F2 lze doplňovat. Ve většině případů bude užito pouze základní dělení PA, stačí tedy pouze VZT zařízení naskládat pod jednu úroveň (PB...PT jsou pod PA). Pokud jsou odvody kouře a tepla, pak musí být užit samostatný kód PU.

PA Vzduchotechniky v budově

Nepovinná úroveň F3

Úrovní F3 dílčím způsobem členíme dále úroveň F2.

Povinné čítecí znaky FN (NN)

V kombinaci s úrovněmi F1, F2, (F3) popisují systém zařízení. Počítání jednotlivých VZT zařízení.

PA03	VZT 3 - Větrání a klimatizace poslucháren
PA04	VZT 4 - Větrání a klimatizace počítačových učeben
PA05	VZT 5 - Větrání a klimatizace foyer
PA06	VZT 6 - Větrání a klimatizace uzavřených kanceláří v 1NP
PA07	VZT 7 - Větrání a klimatizace chodeb
PA08	VZT 8 - Větrání a klimatizace místností 401 a 402
PA09	VZT 9 - Větrání laboratoří, archivu a šaten
PA10	VZT 10 - Větrání garáží v 1PP a odsávání spalin
PA11	VZT 11 - Větrání soc. zázemí budovy
PA12	VZT 12 - Větrání tech. zázemí budovy
PA13	VZT 13 - Větrání skladů v 2PP
PA14	VZT 14 - Větrání garáží v 2PP
PA15	VZT 15 - Požární větrání
PA16	VZT 16 - Komíny

Povinná úroveň agregátů A1, A2

Na úrovni agregátů jsou – ventilátory, čerpadla, čidla ...)

AA	Uzavírací, regulační a požární klapky, vyústky, anemostaty, talířové ventily
AB	Trojcestné a čtyřcestné armatury
AC	Ohřivače, chladiče, rekuperátory
AF	Filtry
AH	Plynové ohřivače
AN	Ventilátory
AP	Čerpadla
CF	Měřiče tepla, chladu
CP	Snímače tlaku a tlakové difference
CM	Snímače vlhkosti
CQ	Snímače koncentrací plynu
CT	Snímače teploty

Povinné čítecí znaky AN (NNN)

Čítecí znaky jsou užity na počítání agregátů.

AA001	řada 000 – 199 slouží pro označování jednotlivých klapek
AA201	řada 201 – 399 slouží pro označování přívodních koncových prvků (vyústky apod.)
AA401	řada 401 – 599 slouží pro označování odvodních koncových prvků (vyústky apod.)
AA601	řada 601 – 799 slouží pro označování požárních klapek
AB001	řada 001 – 099 slouží pro označování dvou, tří a čtyřcestných armatur u ohřivačů
AB101	řada 101 – 199 slouží pro označování dvou, tří a čtyřcestných armatur u chladičů
AC001	řada 001 – 099 slouží pro označování ohřivačů a dohřivačů
AC101	řada 101 – 199 slouží pro označování chladičů
AC201	řada 201 – 299 slouží pro označování rekuperátorů

Povinná úroveň provozní prostředek B1

Na této pozici je standardně znak „-“,

Povinná úroveň provozní prostředek B2

Na úrovni provozních prostředků jsou – způsoby ovládání, části potrubí ... Toto se ve většině případů neužívá. Seznam skupin provozních prostředků viz výše. Podrobný seznam provozních prostředků je v samostatném souboru metodika aks značení agregátů a provozních prostředků.xls, případně šanony značení KKS kódem v energetice.

-M	motory, servopohony
-S	koncové a pomocné spínače

Povinné čítecí znaky BN (NN)

Počítají se počty daných provozních prostředků.

Konkrétní značení:

PA	Vzduchotechniky v budově
PA03	VZT 3 - Větrání a klimatizace poslucháren
PA03 AA001	Vstupní uzavírací klapka
PA03 AA001 -M01	Servopohon vstupní uzavírací klapky
PA03 AB001	Trojcestný ventil u ohřivače
PA03 AB101	Trojcestný ventil u chladiče

PA03 AN001	Přívodní ventilátor
PA03 AP001	Čerpadlo u ohříváče
PA03 CP001	Spínače tlakové difference na filtru
PA03 CT001	Čidlo vstupní teploty

S - STABILNÍ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ

Povinná úroveň F1

Popisuje SHZ.

Povinná úroveň F2

Úrovní F2 dílčím způsobem členíme základní úroveň zejména podle médií a způsobu hašení. Tyto úrovně dle potřeby rozšiřují úroveň F2. Zachycují složitosti daného projektu.

SA	Strojovna vodního stabilního hasícího zařízení
SB	Větve vodního stabilního hasícího zařízení

Nepovinná úroveň F3

Úrovní F3 dílčím způsobem členíme dále úroveň F2.

Povinné čítecí znaky FN (NN)

V kombinaci s úrovněmi F1, F2, (F3) popisují a identifikují okruhy a strojovny.

SA00	strojovna
SB01	Rozvod pro připojení hasičů
SB02	Rozvod mokré ventilové stanice

Povinná úroveň agregátů A1, A2

Na úrovni agregátů jsou – armatury, čerpadla, ...
AA, AT, AP, KN, CP ...

Povinné čítecí znaky AN (NNN)

Čítecí znaky jsou užity na ...
AA001 ...

Povinná úroveň provozní prostředek B1

Na této pozici je standardně znak „-“.

Povinná úroveň provozní prostředek B2

Na úrovni provozních prostředků jsou – signalizační čidla agregátů, čidla EPS u SHZ, ... Toto se ve většině případů neužívá. Seznam skupin provozních prostředků viz výše. Podrobný seznam provozních prostředků je v samostatném souboru metodika aks značení agregátů a provozních prostředků.

-U, -M, -H, ...

Povinné číselné znaky BN (NN)

Počítají se počty daných provozních prostředků.

Příklady značení:

SA	Strojovny vodního stabilního hasícího zařízení
SA00	Strojovna vodního stabilního hasícího zařízení
SA00 AA001	Uzavírací šoupě

SKUPINY AGREGÁTŮ

AA	Armatury, klapky, kohouty, ventily, ...
AB	Ventily, kohouty, šoupata, žaluzie, ...
AC	Kondenzátory, výměníky tepla, chladiče, generátory ...
AE	Zdvihadla, vozíky, klatky ...
AF	Dopravníky, šneky, přídělovače ..
AG	Kogenerační jednotka - soustrojí, generátor ..
AH	Elektrické ohřívače, boilers, kotle, otopné tělesa, chladicí stroje ...
AN	Ventilátory, dmychadla, kompresory ...
AP	Čerpadla
AT	Filtry, filtrační a čistící zařízení, odlučovače, destilátory ...
AV	Spalovací zařízení, plynové hořáky, pece, rošty ...
AW	frézy, brusky, dělicí stroje, formovací stroje ...
BB	Tlakové nádrže, zásobníky, nádrže, tanky ...
BN	Radiátory, otopná tělesa, ...
BP	Omezovače průtoku, clony ...
BQ	Držáky, podpěry, potrubní průchodky, tlumiče nárazů
BR	Kanály, odtokové žlaby, potrubí, rozdělovače
BS	Tlumiče zvuku, difusory ...
BT	Katalyzátory kouřových plynů
BU	Zvukotěsné izolace, uzávěry, tepelné izolace ...
CE	Měřicí okruhy el. veličin, proud, napětí, výkon
CF	Měřicí okruhy průtoků, množství
CH	Měření polohy ručních ovladačů
CK	Měřicí okruhy času
CL	Měřicí okruhy úrovní, přímé, měřicí okruhy stavoznaků
CM	Měření vlhkosti, rosný bod
CP	Měřicí okruhy tlaku, absolutní, relativní, diferenční
CQ	Měřicí okruhy koncentrací, analýzy
CR	Měřicí okruhy intenzity osvětlení
CT	Měřicí okruhy teploty
CU	Sloučená měření, součty, rozdíly
DB	Controller pro řízení osvětlení s digitálním výstupem
DF	Regulátor výkonu - mimo ŘS
DT	Regulační okruhy teploty mimo ŘS
DR	Regulační okruh intenzity osvětlení mimo ŘS
DS	Adresovací člen, řídicí počítač
DT	Regulační okruhy teploty, řídicí modul
DW	Regulační okruhy hmotnosti, ethernetový přepínač samostatný mimo prostor rozvaděče
DX	Regulátor nástěnný mimo prostor rozvaděče
EA-EZ	zpracování signálů
GA	rozvaděče BAS datové
GB	rozvaděče BAS silové
GC	rozvaděče BAS/IRC
GH	stavební jednotky el. a řídicí techniky (černá skříňka)
GK	informační a obslužná zařízení pro automatizované systémy a pro provozní počítače
GM	Ústředna a koncentrátoři EZS, podružné rozvaděče pro slaboproudá zařízení přes otevřený FM systém
GP	Podružné rozvaděče osvětlení

GQ	Elektrické zásuvky, slaboproudé elektrické zásuvky, datové zásuvky
GT	zařízení pro transformaci
GV	Zemnicí zařízení, odvod přepětí
GW	rozvodné skříně stejnosměrného proudu
GX	místní zařízení pro elektrotechnické veličiny
GY	podružné rozvaděče pro slaboproudá zařízení, kromě GM
GZ	Kabelové lávky, žlaby

Podrobný seznam prvků řazených do výše uvedených skupin agregátů je v souboru metodika aks značení agregátů a provozních prostředků.xls, případně šanony značení KKS kódem v energetice.

SKUPINY PROVOZNÍCH PROSTŘEDKŮ

-A	Zásuvná karta, elektronické moduly ...
-B	Převodníky odpor/proud, odpor/napětí, teplota/proud, telefony, termostaty (v rozvaděči) ...
-C	Kondenzátory, symetrizační členy
-D	Časové bloky, časové členy, mimo časová relé, digitální počítadla ...
-E	Osvětlení rozvaděče, LCD disp., topení rozvaděče, (videokamery, vysílče jako součásti vyššího celku) ...
-F	ochrany elektro, nadproudové ochrany, jističe, pojistky, prod. chrániče, podpětí, přepětí, nesymetrie, tepelné ochrany ...
-G	Zdroje, baterie, akumulátory, měniče dc/dc, motorgenerátory ...
-H	Bzučáky, sirény, optická návěstí, signální světla, hlásiče, zvonky ...
-K	relé, včetně časových ...
-L	cívky, indukčnosti, tlumivky ...
-M	motory, pohony ...
-N	regulátory, zesilovače, počítače, PLC, měniče ...
-O	spínače v hlavním proudovém okruhu, Hlavní vypínač, spínače ...
-P	Zapisovače, monitory, hodiny, zapisovače poruch, prostorová čidla EZS, počítadla ...
-Q	Stykače, výkonové spínače, přepínače hvězda/trojúhelník ...
-R	Bočníky, měřicí odpory, odpory, regulační odpory, potenciometry ...
-S	Spínače, tlačítka, voliče, koncové spínače, světelné spínače, klávesnice, funkční klávesy ...
-T	transformátory, převodníky na principu transformátoru, měřicí transformátory ...
-U	Frekvenční měniče, modulátory, modemy, dělicí stupně, inventory ...
-V	polovodiče, diody, tranzistory ...
-W	kabely, antény, dipoly ..
-X	zásuvky, svorkovnice, zástrčky, konektory ...
	Dvou písmenné označení provozních prostředků bude pouze výjimečně
KA	armatury, clony, klapky, ventily, šoupata
KB	brány, hrdla, tabule, vrata, přepážky ...
KC	absorbéry, chladiče, přehříváky ...
KD	filtrační zásobníky, jímky, nádrže, láhve ...
KE	Zdvihadla, vozíky, klatky ...
KF	Dopravníky, šneky, přidělovače ..

Standardně budou provozní prostředky značeny pomlčkou a znakem. Asi pouze ve 2% případů dojde k nutnosti rozčlenění agregátu na provozní prostředky a bude nutno použít dvou znaků. V podstatě to asi může nastat u systémů E,G,H,L. Pak však ještě může přijít na variantu, že nebude užito provozních prostředků, ale například kusovníku.