

Metodika vytvorenia základnej štruktúry technických objektov

Toto metodické usmernenie nadväzuje na Metodické usmernenie k prechodu do CES pre aplikačný modul M30 Údržba a opravy (ďalej aj ako „modul PM“) z novembra 2022. Spôsob vzájomného prepojenia evidencie objektov v CES medzi modulmi oblasti Správa majetku je popísaný tiež v metodických usmerneniach k prechodu do CES pre aplikačné moduly M08 Manažment vozového parku (ďalej aj ako „modul AP“), M16 Správa nehnuteľností (ďalej aj ako „modul RE-FX“) a M22 Evidencia majetku (ďalej aj ako „modul FI-AA“). Metodické usmernenia sú zverejnenými na stránke [CES MF SR](#).

Modul PM bude v CES nástrojom na plánovanie, sledovanie a vyhodnocovanie technických procesov organizácie. Aby boli náklady vzniknuté v procesoch údržby a opráv vykazované čo najadresnejšie, je potrebné v systéme vytvoriť primerane podrobnú štruktúru technických objektov.

Prvou úlohou na sprístupnenie potrebných funkcionalít modulu PM bude založenie základnej štruktúry technických objektov. Táto štruktúra bude v priebehu používania modulu postupne rozširovaná podľa potrieb organizácie. Len k založeným technickým objektom bude v CES možné evidovať procesy údržby a opráv cez tzv. PM-zákazku, a to z pohľadu technickej realizácie ako aj z pohľadu vzniknutých nákladov.

V module PM sa budú používať dva druhy kmeňových záznamov na evidovanie a sledovanie objektov údržby a opráv:

- Ako **technické miesto** budú založené také technické objekty, ktoré sú pevne zabudované na konkrétnom mieste, napr. budova, komín, výťah a podobne.
- **Vybavenie** predstavuje typ objektu údržby a opráv, ktorý je buď možné inštalovať na inom technickom objekte a odinštalovať z technického objektu, napr. snímač teploty, snímač hladiny, alebo funkčnosť vybavenia nie je viazaná trvale na jedno miesto, napr. dopravné prostriedky, stavebné stroje, nástroje a podobne.

Technické miesta aj vybavenia bude možné hierarchicky spájať do komplexnejších štruktúr nadradených a podradených objektov. Technické miesto je možné v zmysle hierarchie priradiť len k inému technickému miestu. Vybavenie je v prípade potreby možné hierarchicky priradiť k technickému miestu alebo k inému vybaveniu.

K obom druhom kmeňových záznamov technických objektov umožní systém pripojenie **bodov merania**, napr. tachometer, merač spotreby, merač výkonu, a podobne. Bod merania je nástroj na sledovanie a evidovanie nameraných hodnôt jednotlivých meračov, ktoré zároveň v prípade ich údržby môžu byť v module PM založené ako vybavenia. Ak nie je potrebné sledovať údržbu merača, napr. vodomera, tak nebude evidovaný v systéme ako vybavenie, len ako bod merania.

K bodom merania bude v systéme možné zaznamenávať namerané veličiny pomocou dokladov o meraní.

V CES budú body merania, ktoré sa vzťahujú k budove, evidované v module PM aj v module RE-FX. Nepôjde však o duplicitnú evidenciu. Evidovanie bodov merania a sledovanie spotreby, napr. vody, elektriny, plynu, na úrovni budovy ako celku vo vzťahu k externému dodávateľovi bude vedené v module PM. Všetky ostatné body merania v budove, slúžiace na rozúčtovanie nákladov pre odberateľov, budú sledované na objektoch modulu RE-FX.

Základnú štruktúru technických miest a vybavení vytvorí:

- **budovy,**
- **dopravné prostriedky,**
- **skupiny technických objektov,** napr. výpočtová technika, pracovné stroje, náradie, elektrospotrebiče, a podobne.

Táto kostra technických objektov bude postupne rozširovaná o detailnejšie rozdelenie objektov sledovania.

Budovy

Objekt budova nebude v module PM ako technické miesto **zakladaný manuálne**. Bude vytváraný automatizovane pri založení kmeňovej karty architektonického objektu budova v module RE-FX.

Organizáciám, ktoré využili migráciu údajov z Centrálnnej evidencie majetku (CEM) na založenie objektov architektúry v module RE-FX, už budú v module PM k dispozícii nadradené technické miesta budovy v čase nábehu do produktívnej prevádzky CES.

Organizáciám, ktoré si budú objekty architektúry v module RE-FX zakladať od 2.1.2023 do systému manuálne, budú budovy ako nadradené technické miesta vytvárané automatizovane z modulu RE-FX postupne ako si ich založia.

Úlohou organizácie v module PM bude k nadradenému technickému miestu budova spracovať štruktúru technických miest. Ako predlohu môže používateľ použiť ktorúkoľvek budovu, ktorá už v systéme bude existovať. Ako predloha môže slúžiť aj univerzálna vzorová štruktúra podradených technických miest budovy. V CES bude označená identifikátorom XX-000000 – Predloha budovy. Pri práci s predlohou bude možné doplniť špecifické technické miesta, ktoré v predlohe nie sú zahrnuté. Pred uložením zostavy podradených technických miest konkrétnej budovy je možné nepotrebné objekty zo vzorovej štruktúry vymazať. Postup ako pracovať s vzorovou štruktúrou v systéme je popísaný v používateľskej príručke Aplikačného modulu M30 – Údržba a opravy.

Detailnosť evidencie podradených technických miest nehnuteľností odporúčame rozširovať postupne podľa špecifických potrieb organizácie a praktických skúseností. Sledovať životný cyklus každej jednej termostatickej hlavice radiátora možno nebudete vôbec potrebovať.

V prípade, ak bude predmetom evidencie technické miesto budova, ktorá je jednoduchou stavbou, napr. samostatne stojaca garáž, nie je potrebné kopírovať hierarchickú štruktúru podradených technických miest zo vzorovej hierarchickej štruktúry. Pre takúto budovu postačí založiť napr. podradené technické miesto „Stavebný objekt“, kde sa budú sledovať náklady na údržbu a opravy napr. strechy, brány, maľovanie a podobne. Ak sa v danej garáži nachádza napr. elektroinštalácia, môže byť tiež sledovaná ako samostatné podradené technické miesto budovy. Jednoduchá stavba bez technického vybavenia môže byť v module PM sledovaná len na najvyššej úrovni ako technické miesto budova.

Dopravné prostriedky

Dopravné prostriedky budú v module PM evidované ako vybavenie typu A.

Zakladanie vybavení typu A modulu PM počas plnohodnotného nábehu do CES bude zabezpečené automatizovane podobne ako pri budovách. Proces evidovania dopravného prostriedku v CES začne v module M08 - Manažment vozového parku, ktorý automatizovane založí v module M22 - Evidencia majetku kartu majetku v triede 23000 - Dopravné prostriedky a následne je generované vybavenie typu A pre dané vozidlo. Počas obdobia

nábehu do produktívnej prevádzky bude synchronizácia medzi modulmi vypnutá. Viac k synchronizácii medzi modulmi týkajúcej sa dopravných prostriedkov je popísané v Metodickom usmernení k prechodu do CES pre aplikačný modul M08 – Manažment vozového parku z novembra 2022.

Založenie vybavení typu A pre už používané dopravné prostriedky organizácií je zabezpečené až prostredníctvom migrácie kariet majetku, čo bude podľa aktuálne platného harmonogramu dostupné najskôr 2.2.2023. Migráciou budú automatizovane založené vybavenia typu A z kariet majetku z triedy 23000 - Dopravné prostriedky.

Bezodkladne po namigrovaní objektov je potrebné pridať do kmeňových záznamov vybavení zodpovedné pracovisko údržby a odporúčame doplniť aj zodpovednú osobu (má zverené vozidlo, napr. referent vodič), zodpovedného používateľa (z pohľadu údržby a opráv, teda má prístup aj do systému).

Na vybavení typu A bude v module PM evidovaný bod merania tachometer. Po namigrovaní kariet majetku do CES a automatizovanom založení konkrétneho vybavenia zaeviduje používateľ k bodu merania prvý doklad o meraní. Východiskovou hodnotou bodu merania bude údaj, ktorý bol zadaný v module AP ako prvotná hodnota v poli Aktuálny stav tachometra, či už pri migrácii alebo pri manuálnom založení objektu v module AP. Ako dátum dokladu používateľ uvedie dátum, kedy bol stav tachometra odčítaný. V rámci spracovania namigrovaných vybavení typu A odporúčame upraviť názov technického objektu. Pri testovacích migráciách sme zistili, že niektoré organizácie majú v evidencii majetku na kartách majetku v názve uvedený rovnaký názov pre viacero vozidiel a ostatné údaje majú evidované v iných poliach, ktoré sa nepreberajú do modulu PM. I keď bude použíateľom modulu PM v rámci oprávnení dostupné prepojenie s modulom FI-AA a umožnené zobrazenie kariet majetku, odporúčame aby použíatelia doplnili do názvu vybavenia typu A aj evidenčné číslo vozidla (EČV), a tak bol tento identifikátor ihneď k dispozícii pri práci s objektom, ktorý by inak bol, napr. v zákazkách alebo vo výkazoch, identifikovateľný iba prostredníctvom čísla z celočíselného intervalu, ktoré systém jednotlivým vybaveniam priradzuje automatizovane pri založení. EČV bude uvedené pred textom názvu vybavenia vo formáte bez medzery, či pomlčky.

V prípade, ak bude potrebné zabezpečiť údržbu niektorého dopravného prostriedku v organizácii ešte pred migráciou a automatickým založením príslušných vybavení typu A v systéme, bude možnosť založiť od 2.1.2023 objekt aj manuálne. Aby však po migrácii nezostali v systéme aktívne dva objekty údržby a opráv k jednému vybaveniu, bude práve prostredníctvom identifikátora EČV v názve vybavenia duplicitné vybavenie bez zaevidovaných nákladov identifikované a deaktivované.

Skupiny technických objektov

Okrem technických objektov, ktoré budú v module PM založené automatizovane z iných modulov, je potrebné vytvoriť objekty, ktoré budú reprezentovať skupiny technických objektov, ktoré sú predmetom údržby a opráv alebo sa na ne vzťahujú zákonné povinnosti, napr. pravidelné prehliadky, či skúšky.

Pri práci s technickými objektami modulu PM je pri ich zakladaní dôležité zachovať jednotnú logiku usporiadania a zatriedenia do skupín. Za týmto účelom boli identifikované druhy technických objektov a priradené konkrétne technické zariadenia (v Prílohe). Druh technického objektu zabezpečuje kategorizáciu technických objektov do skupín.

Technické objekty samotné nie sú nositeľmi nákladov. Sú nimi PM-zákazky, ktoré sú k technickým objektom priradené. Iba takto bude možné vyhodnotiť náklady na ich údržbu a opravy.

Príloha: Druhy technických objektov a ich hierarchia (v .xls)