

01 - Řídící model a dílčí modely - lokální souřadný systém

Jako základní vztažný model je při založení projektu model ASŘ (architektonicko-stavební část+PBŘ). V něm založený souřadný systém (k referenčnímu bodu) přebírají všichni zpracovatelé profesních částí v okamžiku založení vlastních modelů.

1

Každý dílčí model bude mít souřadnice a pootočení referenčního bodu stejné jako řídicí model a všechny relativní souřadnice (x, y, z) referenčního bodu budou nastaveny na hodnotu 0,000.

02 - Řídící model a dílčí modely - podlaží, budova a staveniště

Jako základní vztažný model je při založení projektu model ASŘ (architektonicko-stavební řešení). V něm založené pojmenování pro:

- projekt,
- staveniště,
- budovu,
- podlaží

1

03 - Umístění referenčního bodu

Referenční bod projektu se umísťuje při založení řídicího modelu ASŘ například do zvoleného průsečíku modulových os 1-A nebo jiného jednoznačně definovaného bodu.

1

04 - Souřadnice a natočení referenčního bodu

- Referenční bod má relativní výšku 0, pro tento bod je též určena absolutní výška v rámci výškového systému Bpv.
- Referenční bod projektu má relativní souřadnice $\pm 0;0;0 = X, Y$;
- Pro referenční bod je nastaven úhel pootočení ke skutečnému severu.

1

05 - Dílčí modely

Model bude rozdělen na dílčí modely - Architektonicko-stavební+PBŘ (ASŘ), Interiér (INT), Parter (PAR) a dílčí modely TZB.

TZB bude rozdělena do samostatných dílčích modelů na - kanalizaci (KAN), vodovod (VOD), plynovod (PLY), vytápění (VYT), chlazení (CHL), slaboproud (SLP), silnoproud (SIL), vzduchotechnika (VZT), sprinklery (SPR).

1

06 - Čištění modelu

Model bude pravidelně očištěn od nepotřebných dat. Předávané modely nesmí obsahovat žádná data, která nejsou relevantní k projektu (např. nevyužité typy čar, skladeb, prázdné hladiny, nepožadované

1

07 - Detaily

V případě potřeby a stupně PD bude model doplněn o výkresy detailů. Je preferován tzv. 3D Detailing před

08 - Přesnost napojení

Elementy v modelu budou reprezentovány přesně. Musí na sebe navazovat a odpovídat skutečnosti. Lze akceptovat nepřesnosti, u systémů TZB, kde se např. napojuje zařízení do více systémů, apod.

1

09 - Orientace a umístění objektů modelu

Objekty v modelu budou mít přesnou orientaci a umístění odpovídající skutečnosti.

1

10 - Přiřazení materiálů

Prvky budou mít přiřazeny odpovídající materiály/vrstvené konstrukce/materiálové profily, apod.. V případě použití zkratk, bude dodán vysvětlující katalog.

Materiál přiřazený elementům nebude odpovídat pouze materiálovému typu (beton, ocel, izolace), ale jeho podrobné specifikaci. Například konstrukce z betonu C30/37 XC2 je jiným materiálem, než konstrukce z

11 - Informační konzistence

Veškerá grafická a popisná data musí být konzistentní.

Např. Průřez potrubí musí odpovídat graficky i popisně stejné hodnotě.

Jedna veličina nesmí být definována na více místech.

1

Pokud SW prokazatelně neumožňuje provést model bez dané duplicity/nekonzistence, bude toto zaneseno

12 - Parametričnost vlastností

Veškeré informace musejí být přednostně definována za využití parametrických vlastností. Tedy vlastností aktivně propojených do geometrie nebo funkčnosti objektů v modelu

1

13 - Duplicity objektů

Nebudou se opakovat stejné elementy představující stejný objekt ve více modelech nebo v jednom modelu

1

14 - Prostorové dělení dle výstupů

Modelované produkty budou děleny dle potřeb požadovaných výstupů z modelu - např. rozpočtu, harmonogramu, výkresů, apod., tak, aby tyto výstupy měly potřebný detail (např. aby se elementy správně v

15 - Prostorové dělení dle popisných vlastností

Prostorové dělení bude korespondovat se změnou uváděné popisné vlastnosti – např. jiná PO elementu stěny tak, aby byla zachována správnost popisných vlastností.

16 - Prostorové dělení dle podlaží

Dělení dle podlaží – veškeré modelované elementy budou děleny dle podlaží. Výškový rozměr elementů je limitován na příslušné podlaží. Elementy procházející průběžně celým objektem přes jednotlivá podlaží musí být dle podlaží také rozdělena. Např. stoupací potrubí, prostory výtahové šachty atd. Výjimku tvoří případy, kdy knihovní prvky neumožňují jiné řešení - např. modely výtahů, LOP, oken na mezipodestě, apod. nebo kdy

1

17 - Kontrola podlaží

V modelu nesmí být žádná podlaží stejného jména nebo stejné úrovně.

1

18 - Definice manipulačních prostorů

Elementy, u který je vyžadován revizní nebo provozní přístup, budou zahrnovat tento minimální manipulační prostor. Tento manipulační prostor nesmí být v kolizi s ostatními prvky modelu.

19 - Kolize

Model nebude obsahovat kolize (error-free model) mimo povolené výjimky.

1

20 - Charakteristiky popisných vlastností

Výčet požadovaných popisných dat definuje samostatná příloha. Dodavatel musí dodržovat označení a další charakteristiky skupin vlastností a vlastností (např.: jednotky, datový typ, typ hodnoty, apod.).

1

V případě, že SW zhotovitele prokazatelně neumí správně zapisovat do daného datového typu/typu hodnoty, bude zvolen nejbližší funkční datový typ

21 - Vyplnění hodnot vlastností

Každá požadovaná vlastnost musí být vyplněna. I v případě, že je hodnota neznámá. Potom se udává tzv. nulová hodnota:

"Nd" pro textové typy hodnot

1

22 - Správnost popisných dat

Dodavatel ručí za dodržení správného formátu a pravdivosti obsahu každé požadované vlastnosti.

1

23 - Metadata

Model obsahuje informace o aplikaci, ve které byl vytvořen, o autorovi (organizace) a časové značky s informací, kdy byl model vytvořen a kdy byl naposledy editován.

1

24 - Parametričnost

Modelování bude parametrické, a to zejména v kontextu vzájemných vztahů jednotlivých objektů.

Veškeré popisné informace musejí být přednostně definovány za využití parametrických vlastností.

1

25 - Jednoznačná klasifikace

Všechny objekty modelu budou jednoznačně zařazeny do třídícího systému SNIM. Klasifikace bude využita do nejvyššího detailu, který umožňuje.

26 - Prostorová příslušnost

Každý element je přiřazen k příslušnému prostoru, podlaží, stavbě nebo parcele tak, aby co nepřesněji zachycoval prostorovou vazbu.

1

27 - 2D výkresy

2D výkresy budou generovány jako výstupy z modelů a nebudou následně nijak upravovány. LOD výkresů a modelů bude stejný.

1

28 - Popisné charakteristiky systémů a elementů TZB.

V modelu budou zaneseny informace o technické charakteristice všech TZB elementů. Např. zaregulování koncových prvků, teplotní spád média, průtok vzduchu, příkony, izolace, spády potrubí atd.

29 - Pojmenování a zkratky

Veškerá v modelu použitá značení – značení modelovaných objektů, pojmenování výkresů, jména hladin, výkresových čar, apod. musí být systematická a jednoznačná. V případě použití zkratk dodá zhotovitel

1

30 - Pojmenování typu elementů

Všechny modelované elementy modelu musejí mít pojmenovaný typ. Pojmenování typu objektu je shodné pro všechny výskyty elementu se shodnými vlastnostmi.

POZOR! nezaměňovat s číslováním/ID.

49 - Jednotky, koncové elementy

Budou modelovány veškeré koncové elementy

50 - Trasy, rozvody

Budou modelovány:

hlavní koordinační trasy (VZT, vodovod, požární vodovod, elektro)

potrubí v zemi, svislé potrubí, odvětrací potrubí, napojení střešních vtoků (splašková kanalizace, dešťová kanalizace).

Informace o podlahovém vytápění budou obsaženy v souvrství podlahy (vlastní kladecí schéma může být řešeno samostatným 2D výkresem)

51 - Trasy, rozvody

Budou modelovány všechny rozvody mající vliv na prostorovou koordinaci

52 - Schémata zapojení

Dokumentace bude obsahovat schemata v souladu s vyhláškou o dokumentaci staveb.

53 - Armatury (mající vliv na prostorové uspořádání)

Budou modelovány armatury mající vliv na prostorové uspořádání či dispoziční řešení (např. čerpadla)

54 - Armatury (do DN50)

Regulační uzel s armaturami pod DN 50 bude řešen jako kompletní prvek ve výkazu s odkazem na schema, s

55 - Armatury (nad DN50)

Budou modelovány všechny armatury nad DN50

56 - Kotelny, strojovny, rozvodny

Strojovny, kotelny apod. budou modelovány v plném rozsahu včetně veškerého příslušenství.

57 - Spády potrubí

Modely TZB musí být vymodelovány včetně spádů pevných potrubí. Potrubí se spádem do 0,5% lze modelovat bez spádu, nutno ošetřit poznámkou v modelu.

58 - Izolace potrubí

Model potrubí a izolace jsou řešeny zvlášť.