

## Digitální učební materiál

Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0029
Číslo materiálu	VY_32_INOVACE_29-14
Název školy	Střední průmyslová škola stavební, Resslova 2, České Budějovice
Autor	Dalibor Veselý
Tematický celek	CAD pro druhý ročník
Ročník	2.
Datum tvorby	3. září 2013
Anotace	Pomocí výukového materiálu vyučující žákům předvede uživatelské prostředí ArchiCADu a kreslicí pomůcky určené k tvorbě virtuální budovy.
Metodický pokyn	Jednotlivé stránky popisují a zdůrazňují důležité části programu. Vhodné v kombinaci s otevřeným prostředím programu.
Pokud není uvedeno jinak, použitý materiál je z vlastních zdrojů autora	

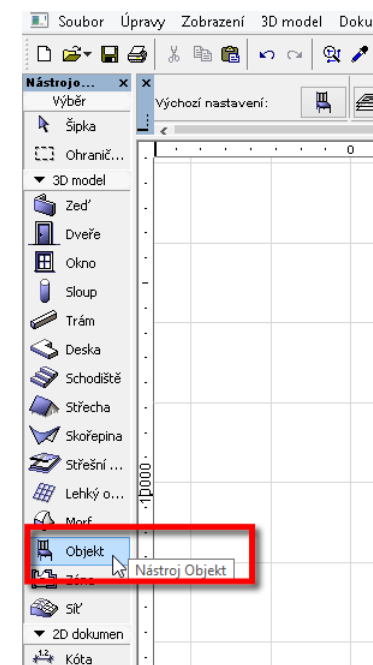
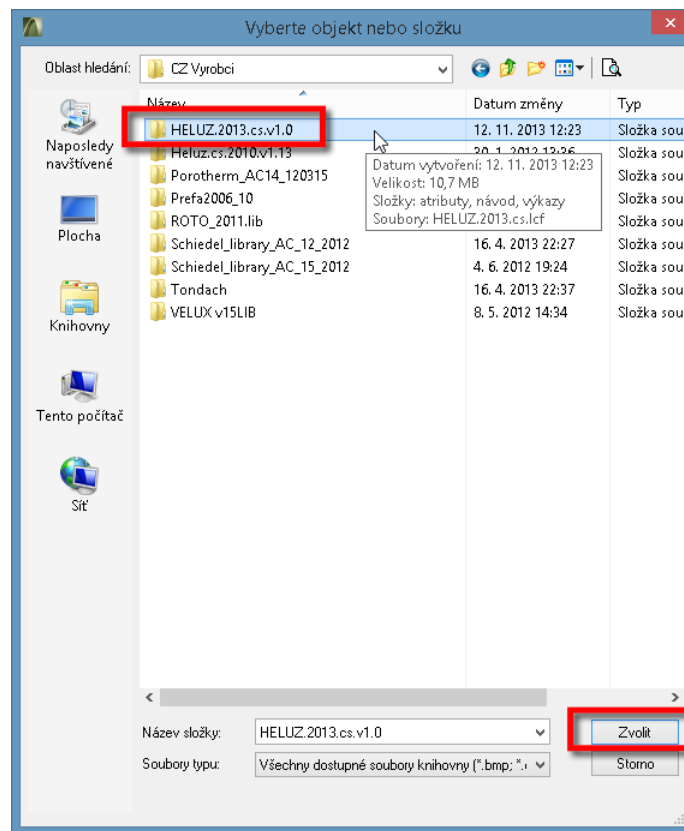
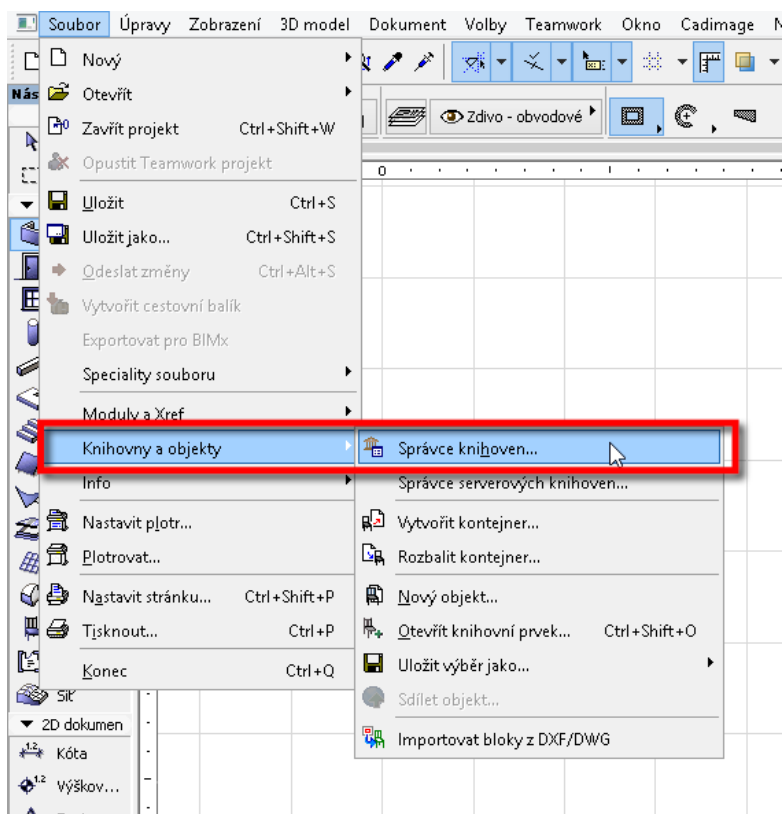
## Strop od výrobce:

Strop je možné vytvořit ve 2D nebo ve 3D. Druhá varianta je výhodnější, protože kromě půdorysu budeme mít k dispozici jako výsledek i řez (sklopený řez) a také výpis prvků stropu.

Pro tvorbu stropu ve 3D je třeba k projektu připojit kromě standardní knihovny ArchiCADu také knihovnu stropních dílců od vybraného výrobce (Porotherm, Heluz).

Knihovny se dají stáhnout na stránkách výrobců nebo na školním serveru (disk "S").

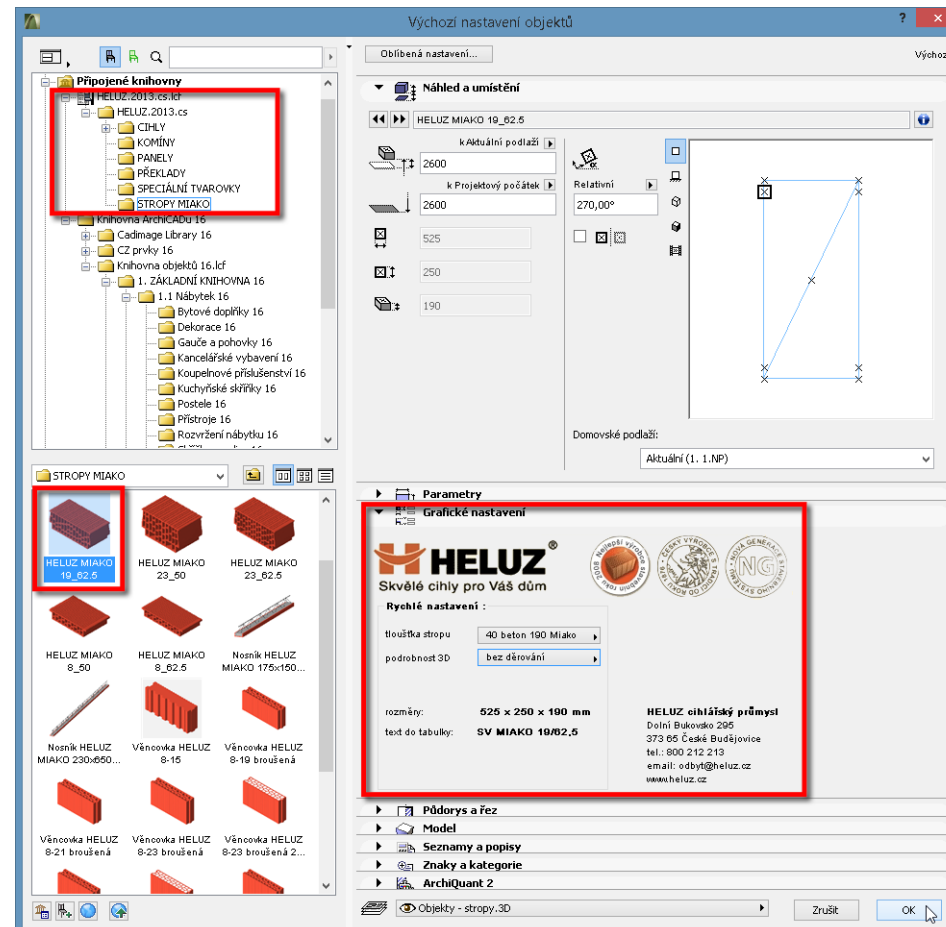
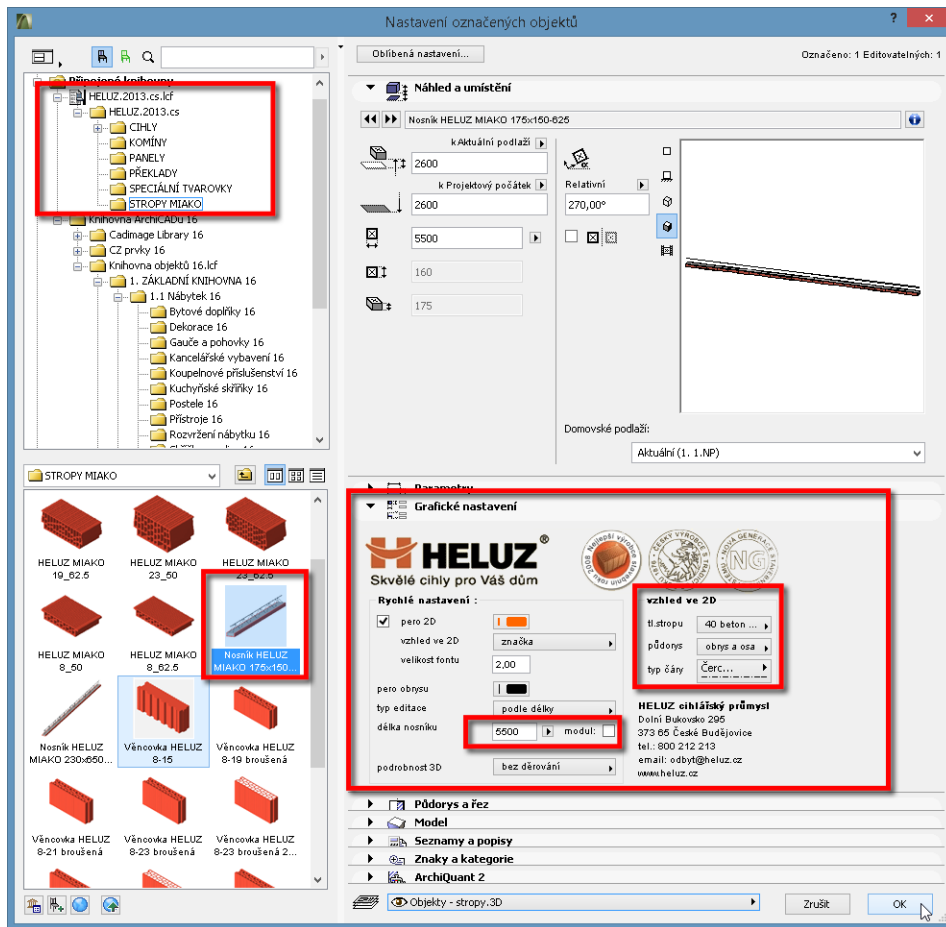
Knihovna se připojí přes menu "Soubor / Knihovny a objekty / Správce knihoven...". Následně budou prvky přístupné přes nástroj "Objekt".



Začneme kladením POT nosníků. Nastavíme vlastnosti nosníku (rozměry, zobrazení pro 2D, vrstvu). Velmi důležité je nastavit výškové umístění nosníku (tak aby seděl na zdivu).

Následně umístíme první nosník na kraj objektu. Ve druhém kroku roznásobíme nosníky přes celou budovu. Osová vzdálenost mezi nosníky je dána výrobcem a vybraným typem nosníku a miako vložek.

## Práce s knihovnou:

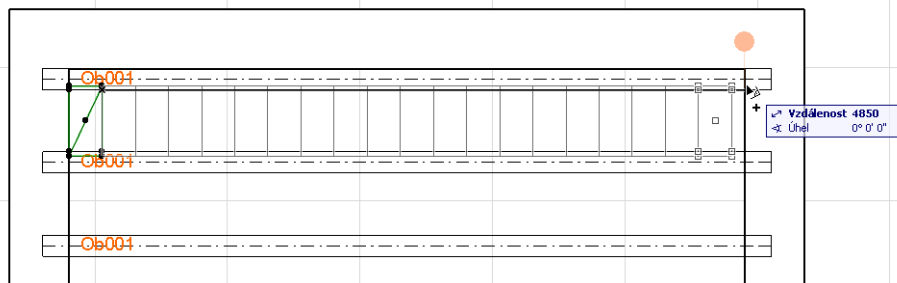
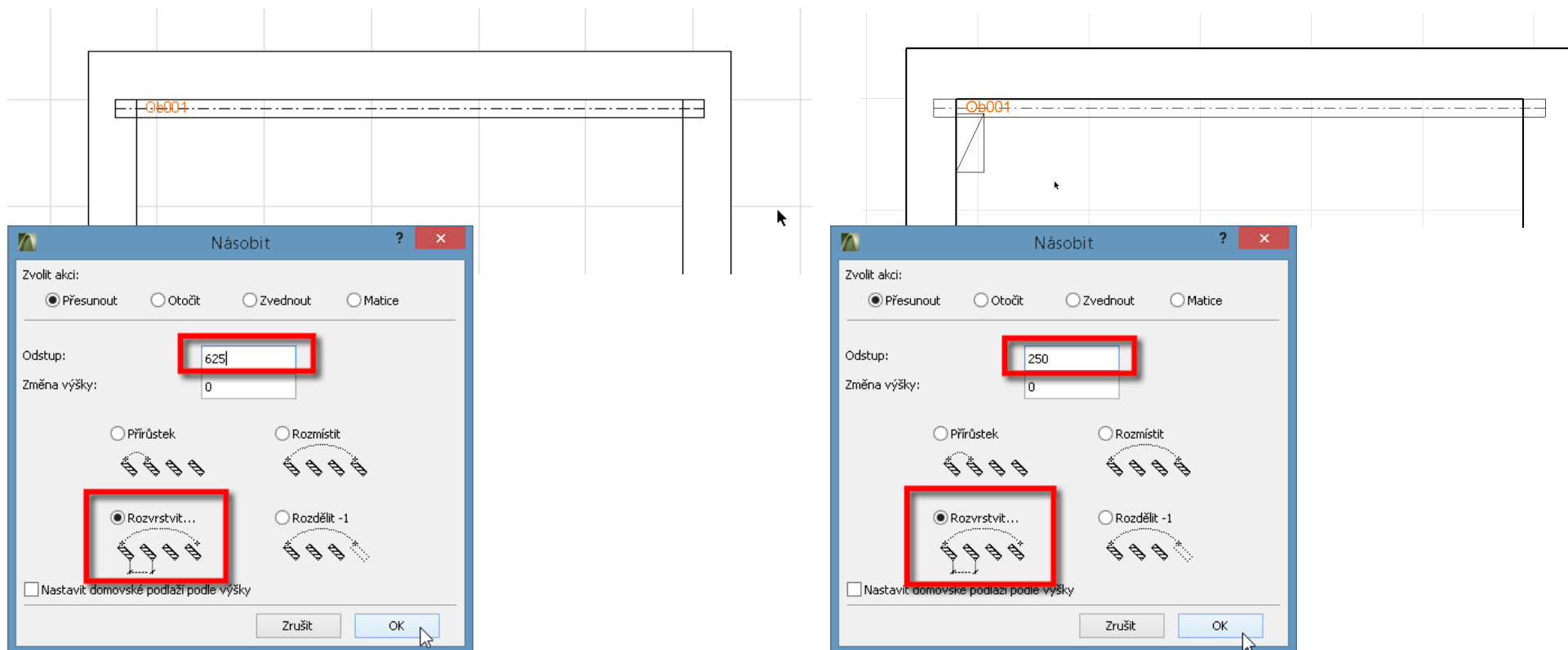


U nosníku je obvykle třeba nastavit jejich délku a zobrazení pro půdorys. Velmi důležité je umístit nosníky do správné vrstvy (stejně jako všechny objekty v ArchiCADu).

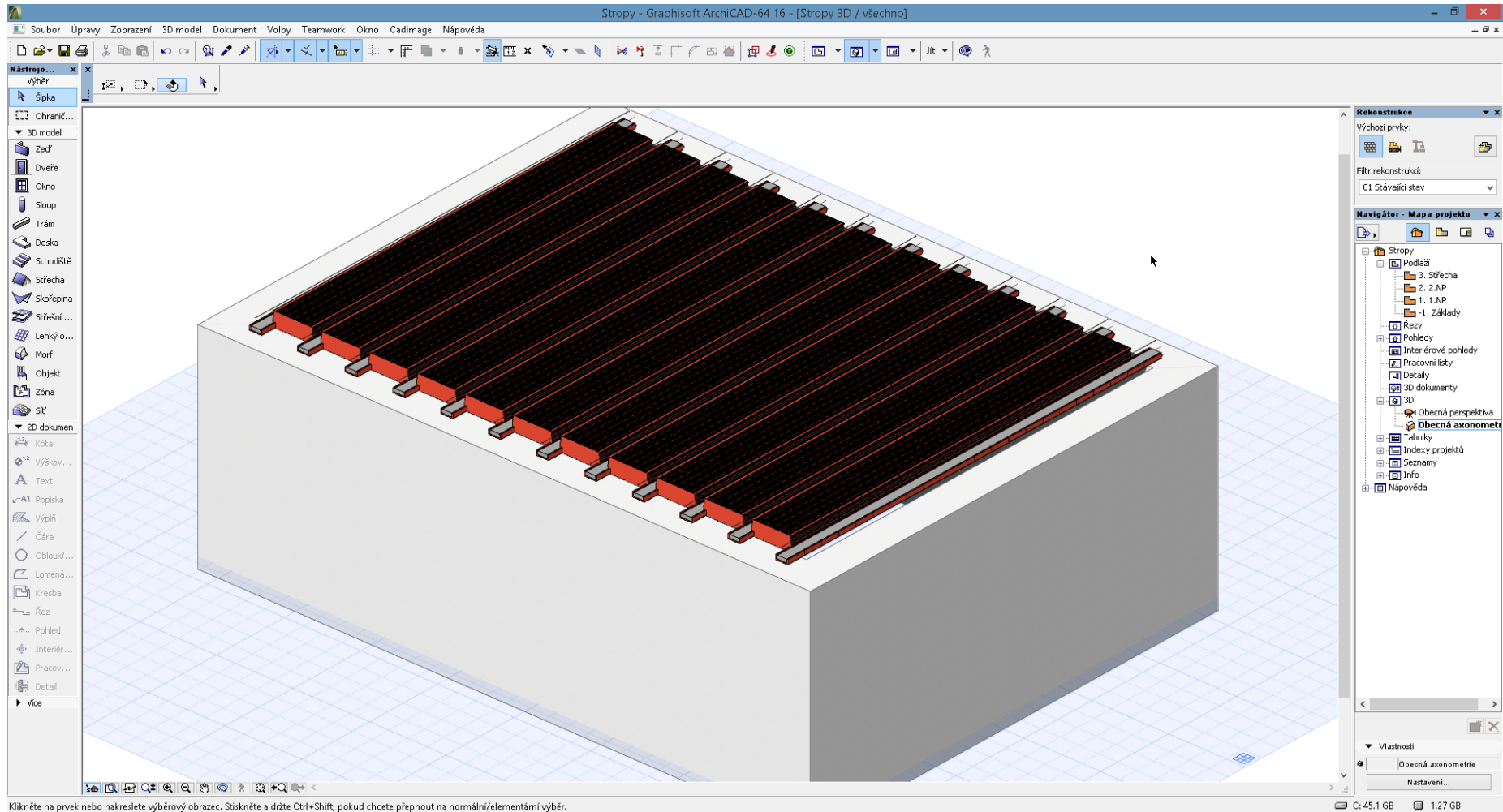
Stejně jako nosník je třeba vybrat z knihovny správnou Miako vložku. Výběr záleží na nás - na našem návrhu stropu. Rovněž vložku umístíme do odpovídající vrstvy.

## Násobení prvků:

Jakmile nastavíme vlastnosti nosníku, umístíme jej na své místo. Označíme a Stejně jako jsme nastavili a umístili nosník, nastavíme a umístíme jednu Mia roznásobíme po délce selého stropu. Při násobení nastavíme osovou vzdálenost vložku. I tu následně roznásobíme podél nosníku. (625 mm).

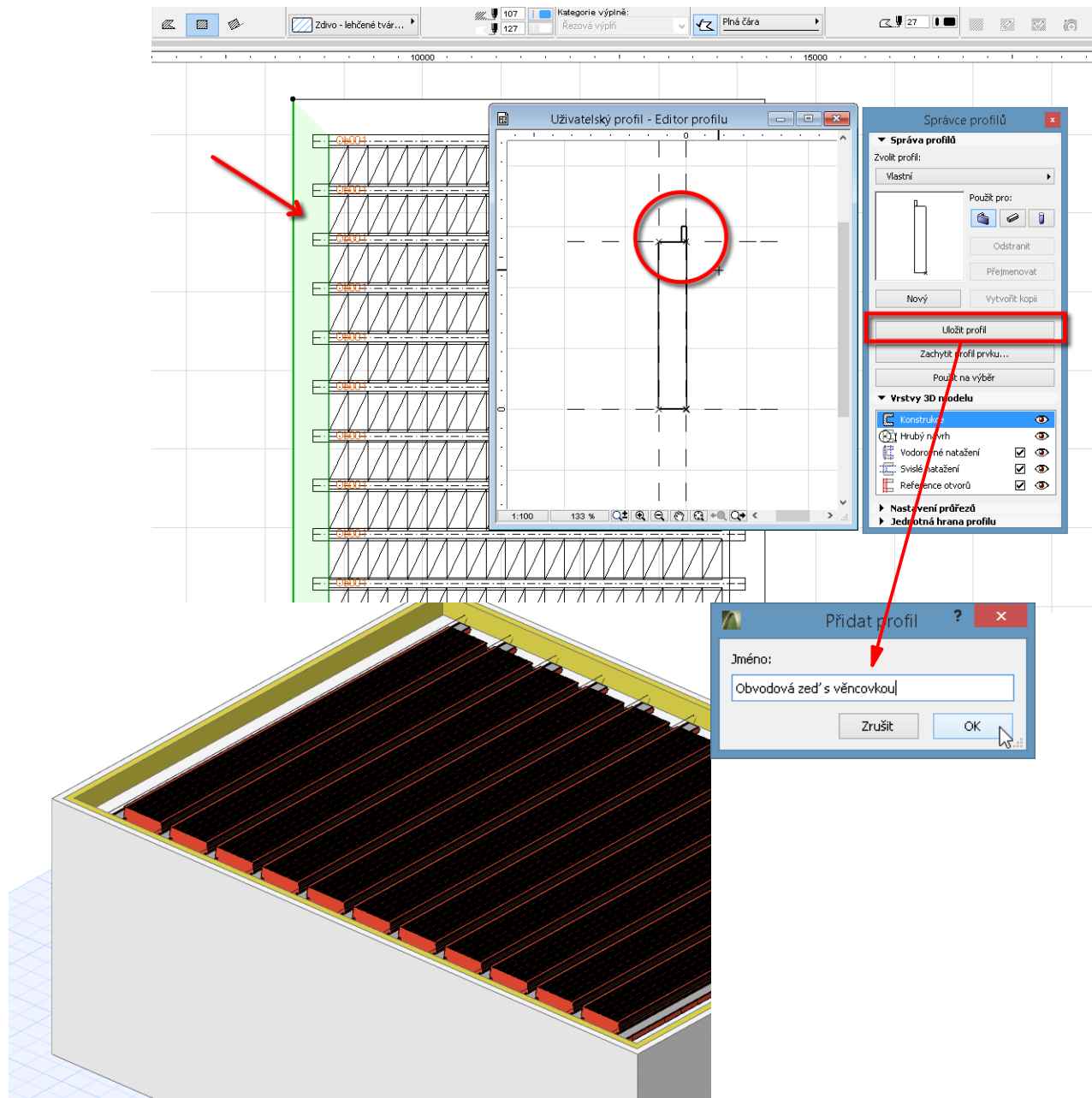
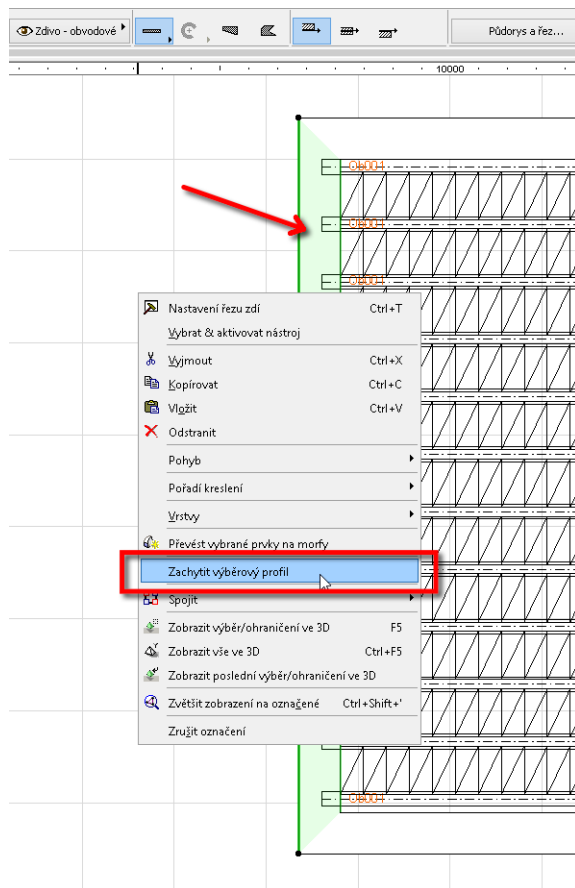


## Strop ve 3D:



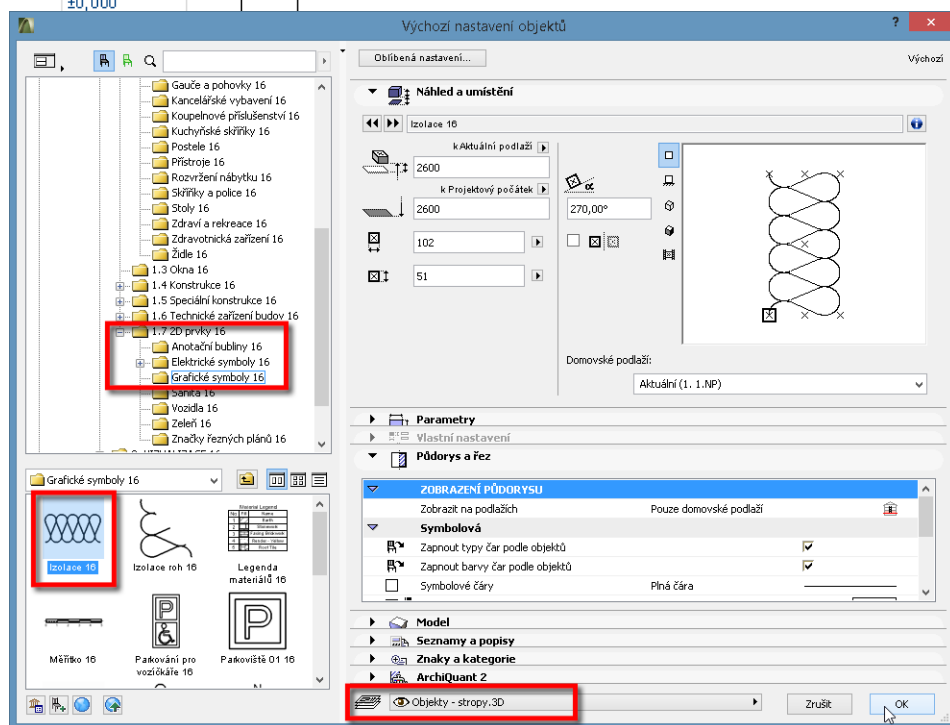
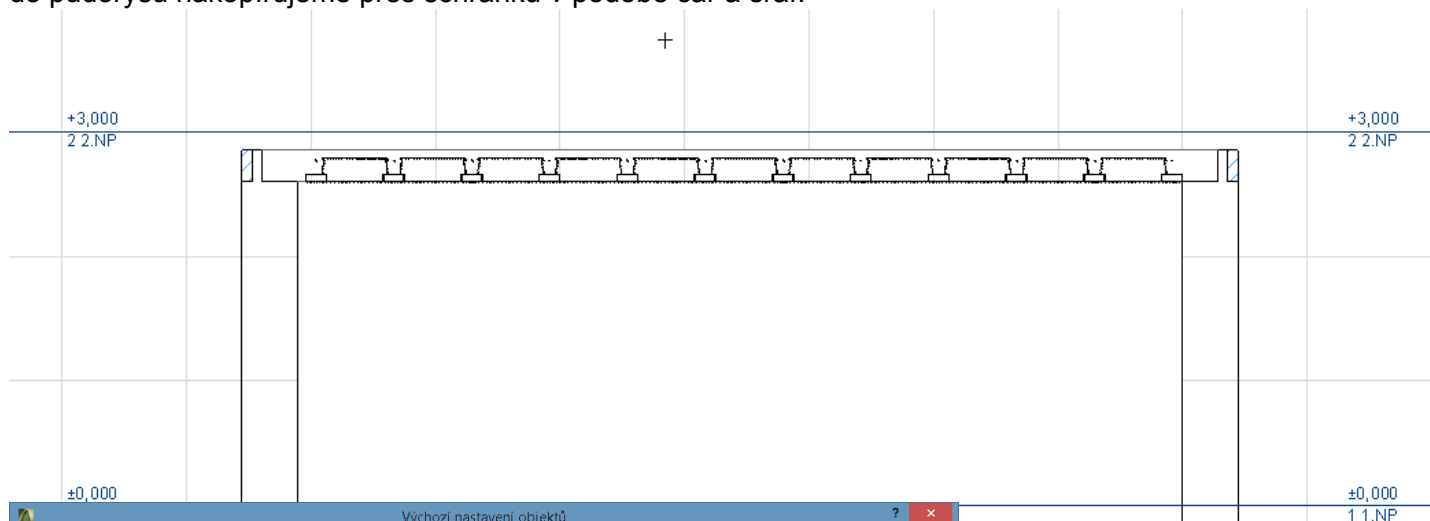
Po umístění prvků stropu (nosníků a vloček) je třeba upravit zď. Ve výchozím stavu je zď ukončena spodní plochou stropu. Nyní je třeba stěnu nastavit o věncovku a tepelnou izolaci. Možností je více, ale nejrozumnější je asi použít vlastní profil zdi. Zď označíme a vybereme příkaz "Zachytit výběrový profil". Ten následně uložíme do seznamu profilů a následně aplikujeme na všechny obvodové zdi.

## Věncovka:



## Sklopený řez:

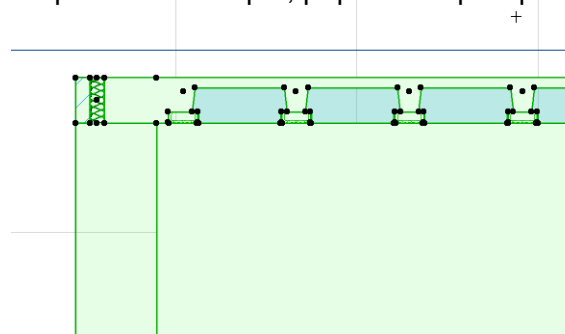
Podíváme se nyní do výkresu řezu. Vykreslí se všechny části, které jsme vytvořili na úrovni 3D prvků. To nám umožní vytvořit sklopené řezy pro půdorys. Ty do půdorysu nakopírujeme přes schránku v podobě čar a šraf.



v řezu doplníme vše potřebné pomocí 2D nástrojů jako jsou čáry, knihovní prvek (tepelná izolace), šrafy, kóty, popisky, ...

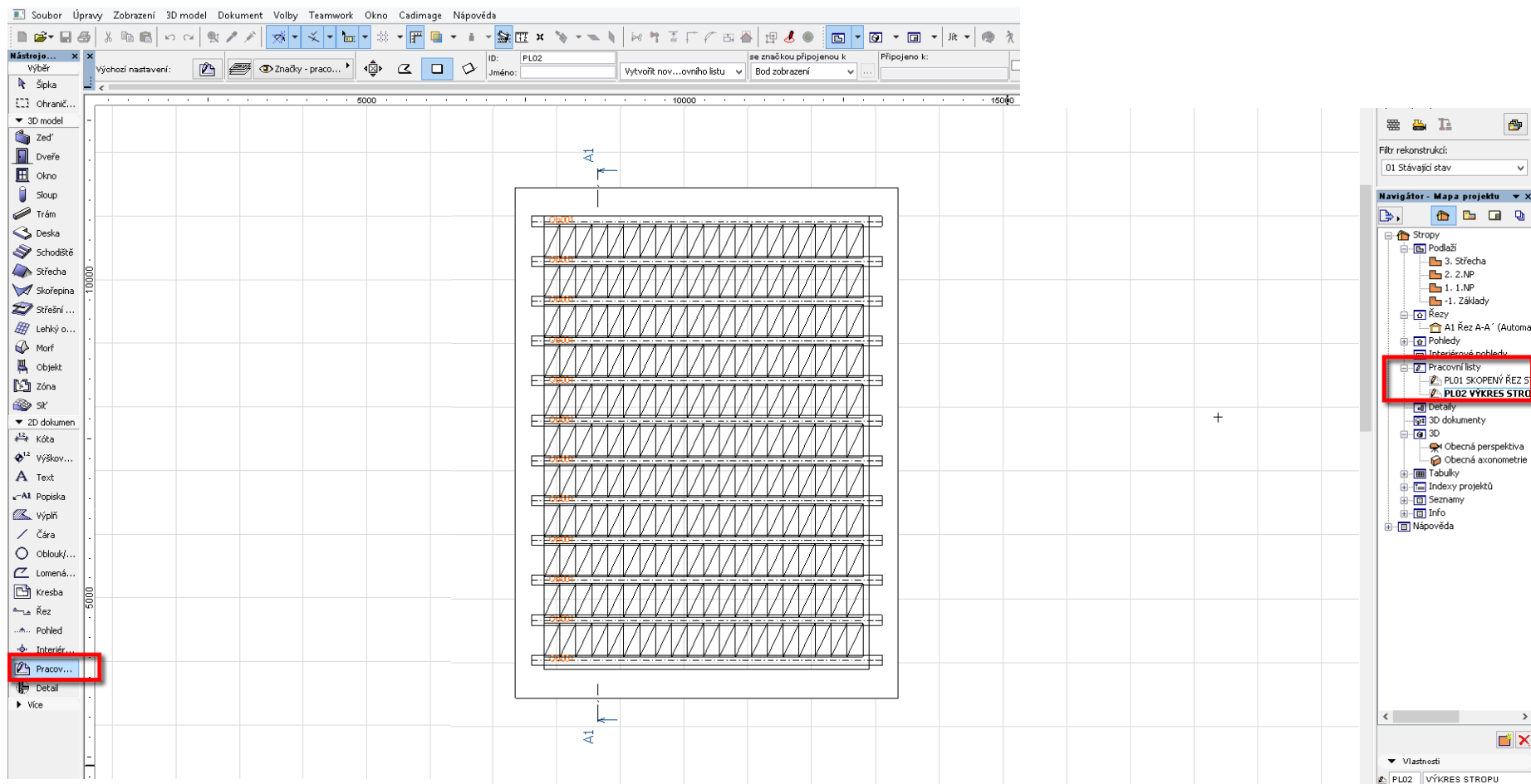
Část budovy můžeme označit a zkopírovat do půdorysu jako sklopený řez (to budou již jen čáry a šrafy).

Je dobré tyto 2D části sklopeného řezu seskupit (menu: "Úpravy / Seskupování / Seskupit", případně doplnit prázdnou (bílou) podkladní výplní.



## Výsledný strop:

Celý strop je možné zobrazit bez ostatních nežádoucích prvků, které do výkresu stropu nepatří. Filtraci provádíme pomocí vrstev, resp. pomocí kombinací vrstev. Variantou může být umístění stropu na úrovni 2D do samostatného pracovního listu. Pracovní list s obsahem stropu získáme tak, že si vybereme nástroj "Pracovní list" a označíme celou požadovanou plochu. Zde v pracovním listu pak můžeme pracovat zcela volně na úrovni 2D.



V neposlední řadě je třeba nastavit správnou sadu per. Tak, aby se například stěny vykreslovaly tenče namísto velmi tlusté čáry zobrazované v klasickém půdorysu.

Pak již jen uložíme v mapě zobrazení a vložíme na list papíru ve výkresové složce.

Prvky stropu můžeme nechat vypsát v interaktivní tabulce a rovněž umístit na výkres.