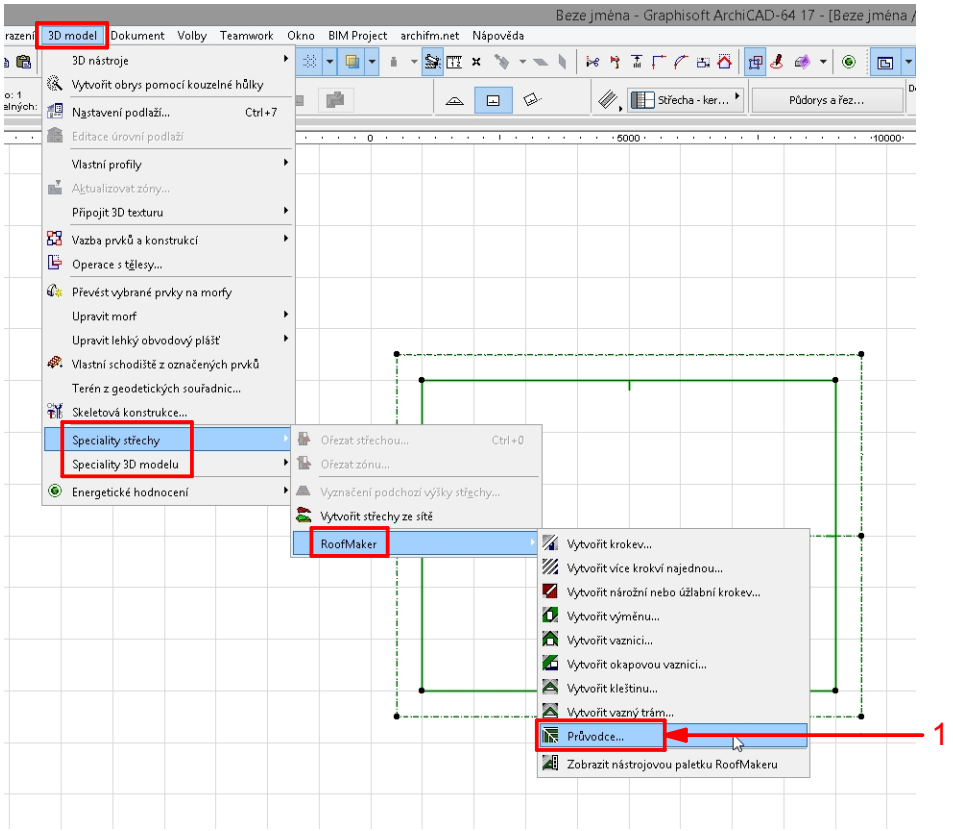
Digitální učební materiál

Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0029
Číslo materiálu	VY_32_INOVACE_29-17
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 2012
Anotace	Pomocí výukového materiálu vyučující žákům předvede uživatelské prostředí ArchiCADu a kreslící 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	

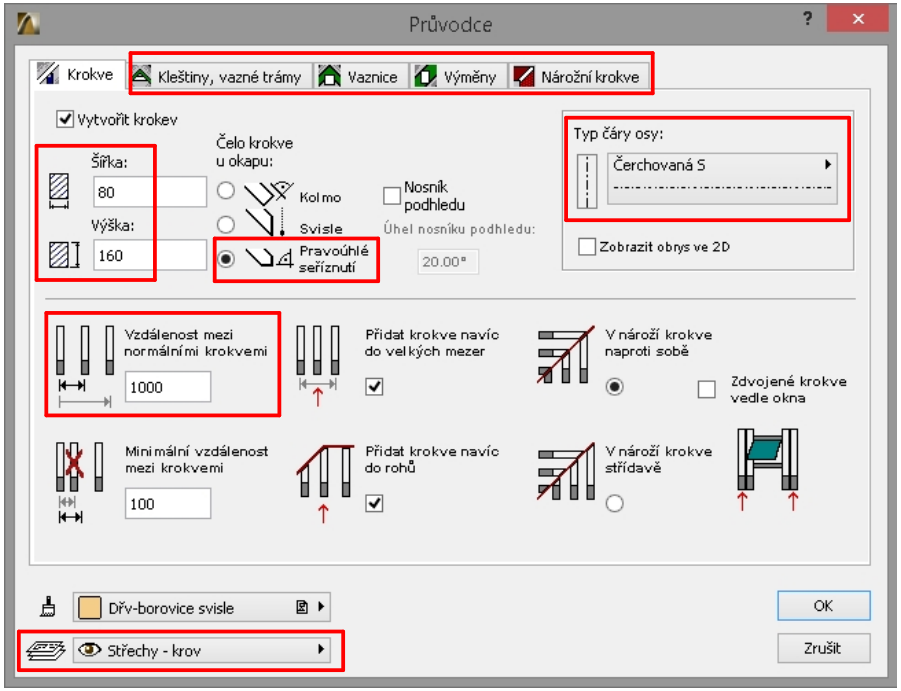
evropský sociální fond v ČR
EVROPSKÁ UNIE
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY
OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Výkres:

Výkres krovu může být kombinací 2D i 3D prvků. Co lze vymodelovat na úrovni 3D, doporučuji učinit. Máme díky tomu možnost následně nechat vygenerovat tabulku - výpis prvků krovu. Co je ve 3D, vypíše se.
Co z jakéhokoliv důvodu nechceme vytvořit ve 3D, můžeme nakreslit ve 2D pomocí čar.
Při tvorbě 3D krovu můžeme využít prvků z knihovny objektů a krov skládat ručně. Druhou a současně lepší variantou je možnost využít RoofMaker - nástroj na automatické generování krovu "**3D model / Speciality 3D modelu / RoofMaker...**" v ArchiCADu od verze 17 "**3D model / Speciality střechy / RoofMaker...**".

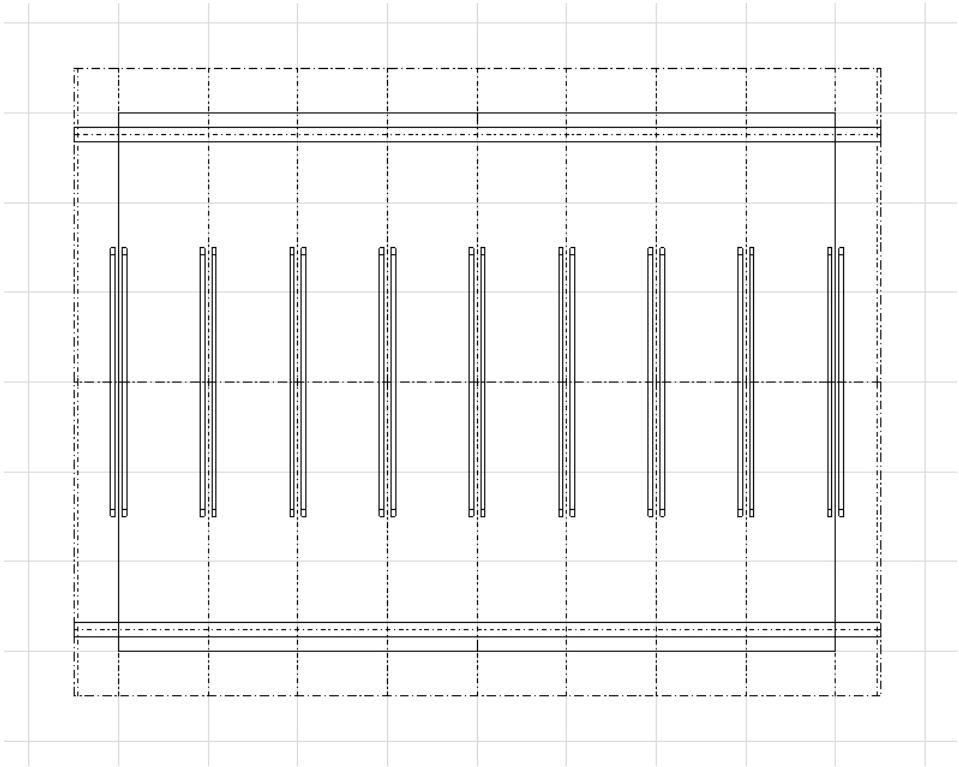


Při využití RoofMakeru je však třeba mít vytvořenou a označenou střechu. Do té RoofMaker automaticky vygeneruje prvky krovu, jejichž vlastnosti nastavíme v dialogu RoofMakeru. Dialog zavoláme jako "Průvodce..." ***1**.



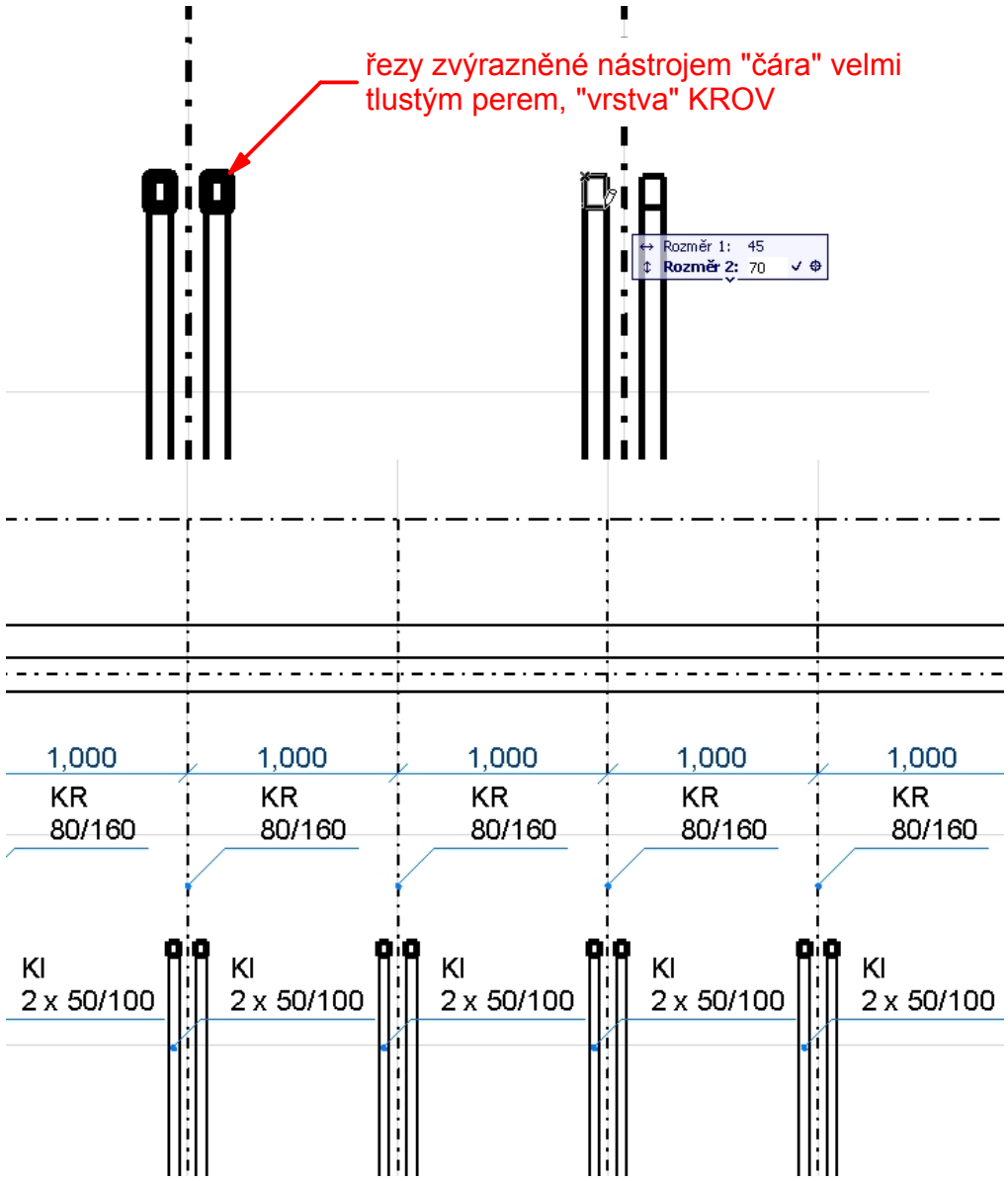
V tomto dialogu nastavíme celou řadu parametrů pro jednotlivé prvky krovu (průřezy, osové vzdálenosti, ...)
Po potvrzení tlačítkem "OK" vyčkáme a krov se do označené střechy vegeneruje.
Je třeba před tvorbou krovu mít ve střeše všechny otvory (střešní okna, komíny, ...) jelikož průvodce RoofMakeru dokáže začlenit výměny, jsou-li třeba.

Výkres krovu:

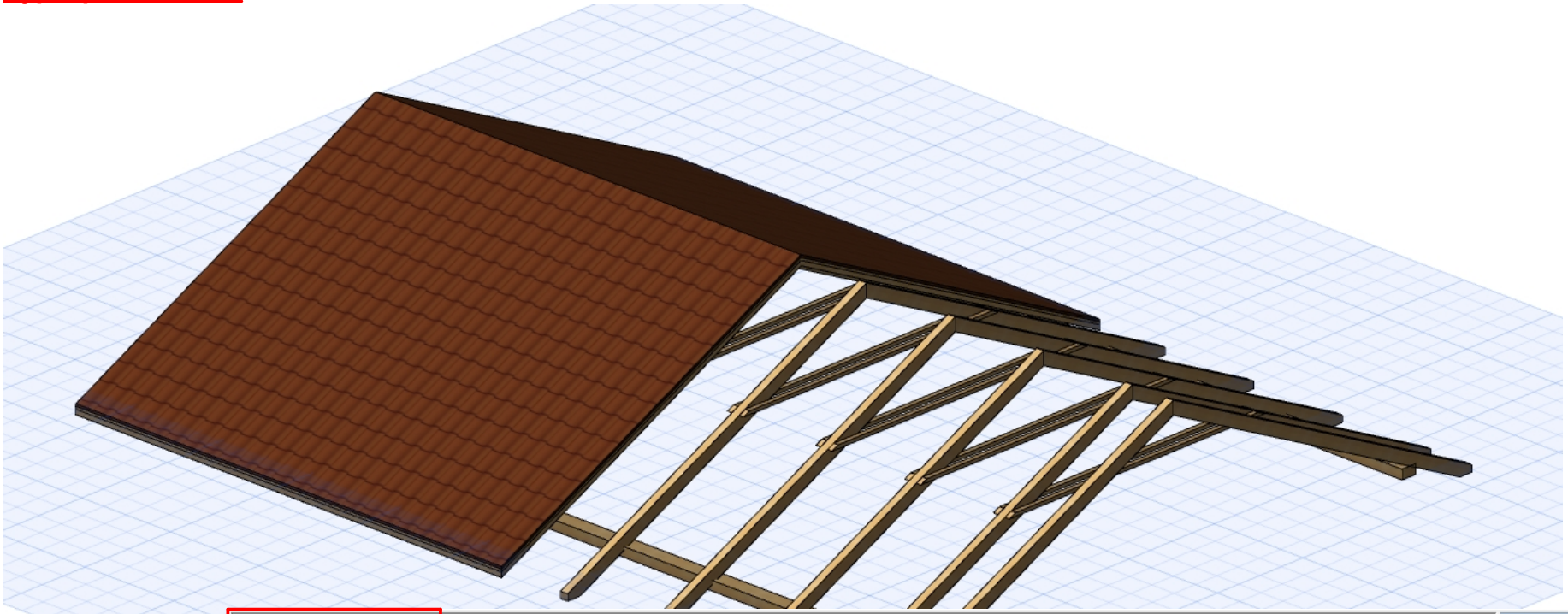


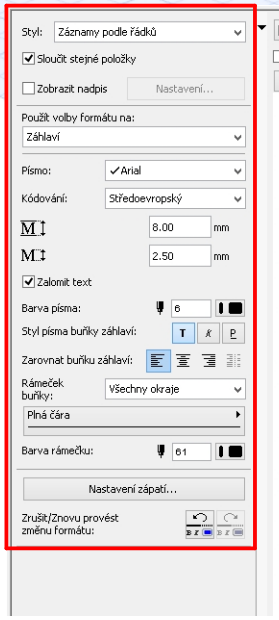
Krov je vygenerován na základě námi předdefinovaných parametrů v dialogu průvodce.
Prvky krovu sou automaticky seskupeny. Pokud označíme jeden prvek, označí se celý krov. Pokud aktivujeme ikonu "Dočasně uvolnit skupiny", budeme moct pracovat s jednotlivými prvky krovu. Po deaktivaci této ikony můžeme pracovat opět s krovem jako s celkem.
Průvodce vygeneruje pozednice, vrcholovou vaznici, krokve, kleštiny a je-li třeba tak i výměny.
Pokud chceme např. u vaznicového krovu sloupky a pásky, doplníme ručně přes nástroj "Objekt".

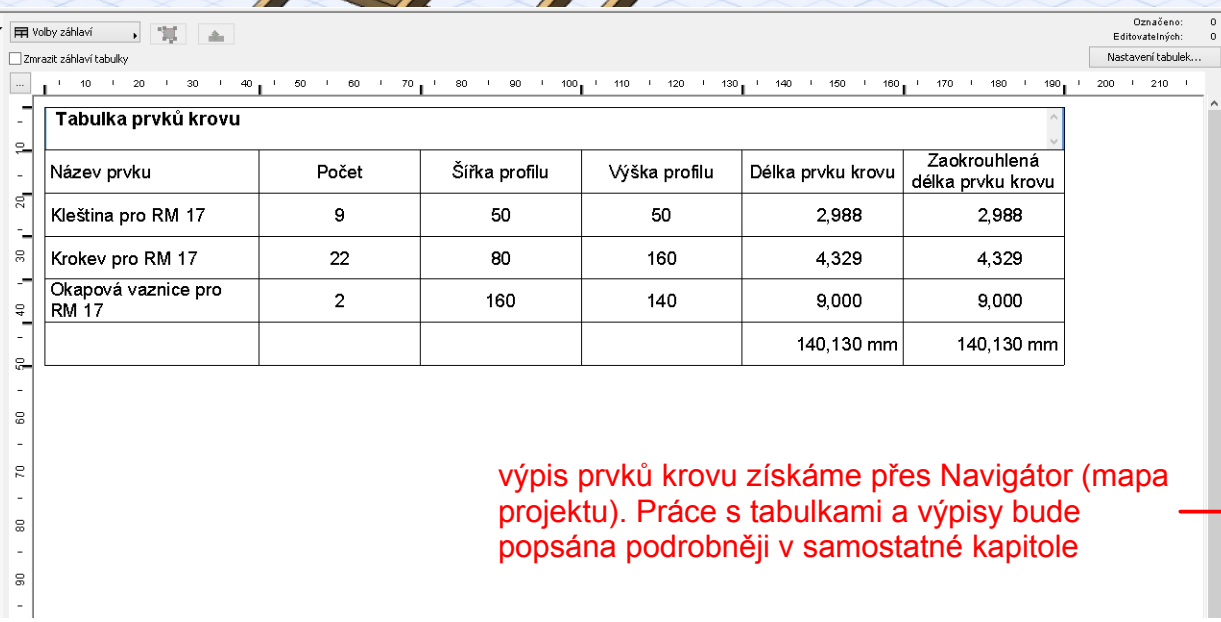
Po tvorbě modelu krovu je třeab doplnit veškeré 2D náležitosti (kóty, popisky, ...ale např. i zvýraznění část v řezu (konce kleštin, ...)).



Výpis prvků krovu:

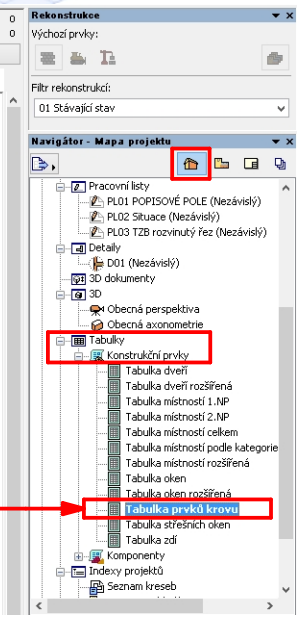






Tabulka prvků krovu

Název prvku	Počet	Šířka profilu	Výška profilu	Délka prvku krovu	Zaokrouhlená délka prvku krovu
Kleština pro RM 17	9	50	50	2,988	2,988
Krokev pro RM 17	22	80	160	4,329	4,329
Okapová vaznice pro RM 17	2	160	140	9,000	9,000
				140,130 mm	140,130 mm



výpis prvků krovu získáme přes Navigátor (mapa projektu). Práce s tabulkami a výpisy bude popsána podrobněji v samostatné kapitole