

KNIOVNA POROTHERM PRO PROGRAM ARCHICAD 14CZ

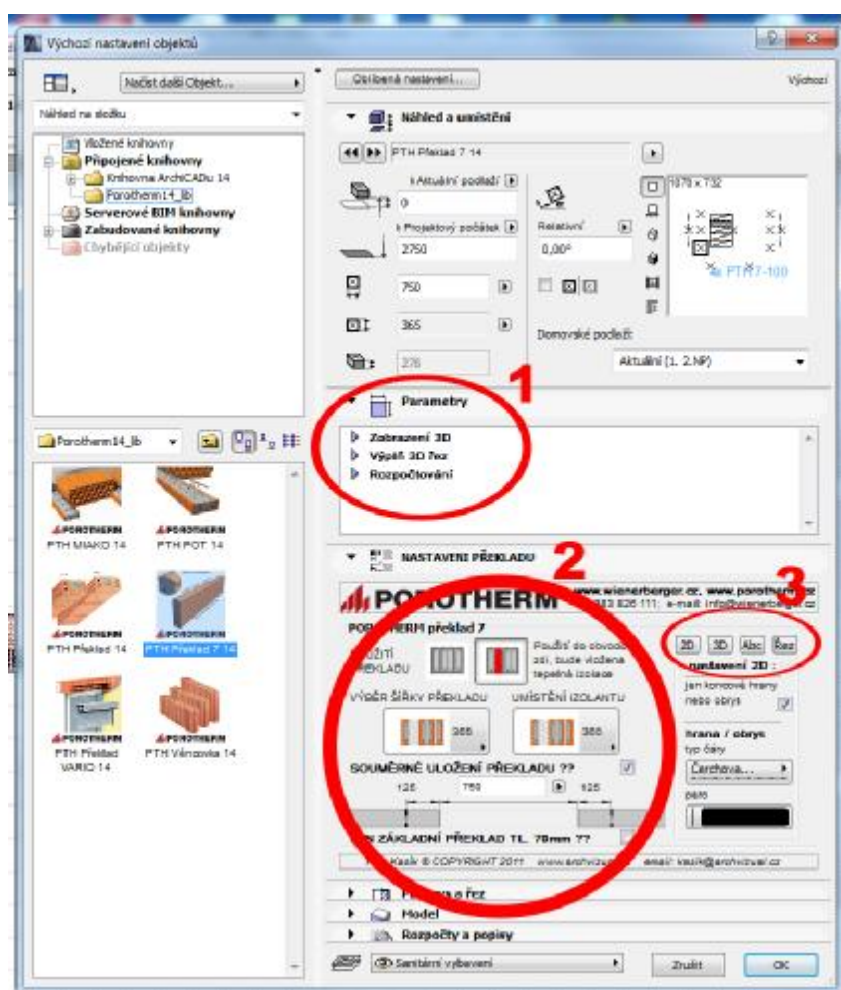
Knihovna Porotherm 14 je rozdělena do dvou částí. První konstrukční část obsahuje knihovní prvky - překlady 7, překlady VARIO, překlady 11.5 a 14.5, stropní nosníky POT, stropní vložky MIAKO a Věncovku. Druhá část knihovny se zabývá kalkulacemi, na nadefinované sendvičové konstrukce jsou aplikovány vlastnosti zdiva POROTHERM.

1) KONSTRUKČNÍ KNIHOVNA

Všechny prvky jsou vytvořeny jako "inteligentní". Prvky využívají nových schopností programu ArchiCAD a jsou proměnné - parametrické na základě nastavení a vkládání do modelu budovy. Nejdříve se podíváme na dialog nastavení prvků, který je u všech prvků obdobný, pro snadnější orientaci.

V části menu PARAMETRY jsou jen základní volby pro 3D model (materiály a výplně pro 3D řez) a zobrazení parametrů pro rozpočtování, viz. "1". Všechny ostatní parametry nastavení prvků se provádějí v grafické části.

Levá strana je využita pro základní nastavení prvku a nastavení jeho hlavních parametrů. Ve většině prvků je měnná jen minimálně. Tato část je označena kroužkem "2". Kroužkem "3" je vyznačena oblast pro přepínání parametrů zobrazení 2D, 3D, popisu a případného sklopeného řezu. Všechny parametry se mění v části pod těmito tlačítky.

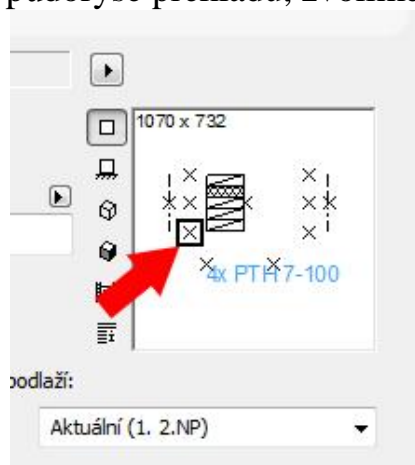


1.1 Knihovni prvek **PTH Překlad 7 14**

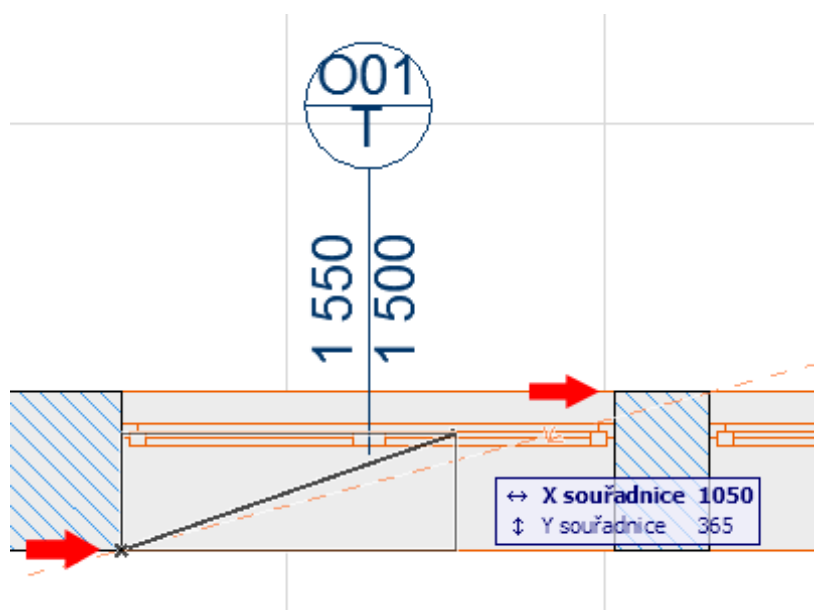
Prvek řeší uložení překladu nad otvory ve zdivu porotherm. Prvek je plně automatický a na základě zadání několika parametrů umístí kompletní překlad nad otvor. Základní volbou překladu je výběr vnitřního nebo obvodového zdiva. Tento parametr samozřejmě můžeme změnit i po vložení překladu.

Překlad vkládáme nad otvor zadáním dvou bodů, které charakterizují ostění otvoru. Zadáním prvního bodu na levé straně otvoru vnitřní strany a následně vložení vnějšího bodu pravé strany určíme jak velikost otvoru, tak tloušťku zdiva. Způsob vkládání je zobrazen na obrázcích.

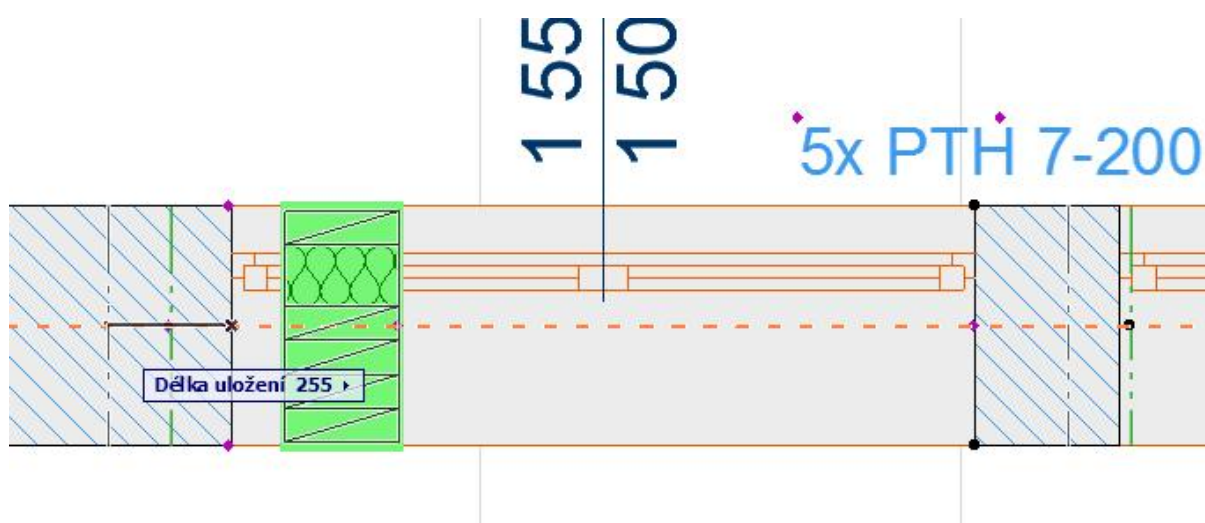
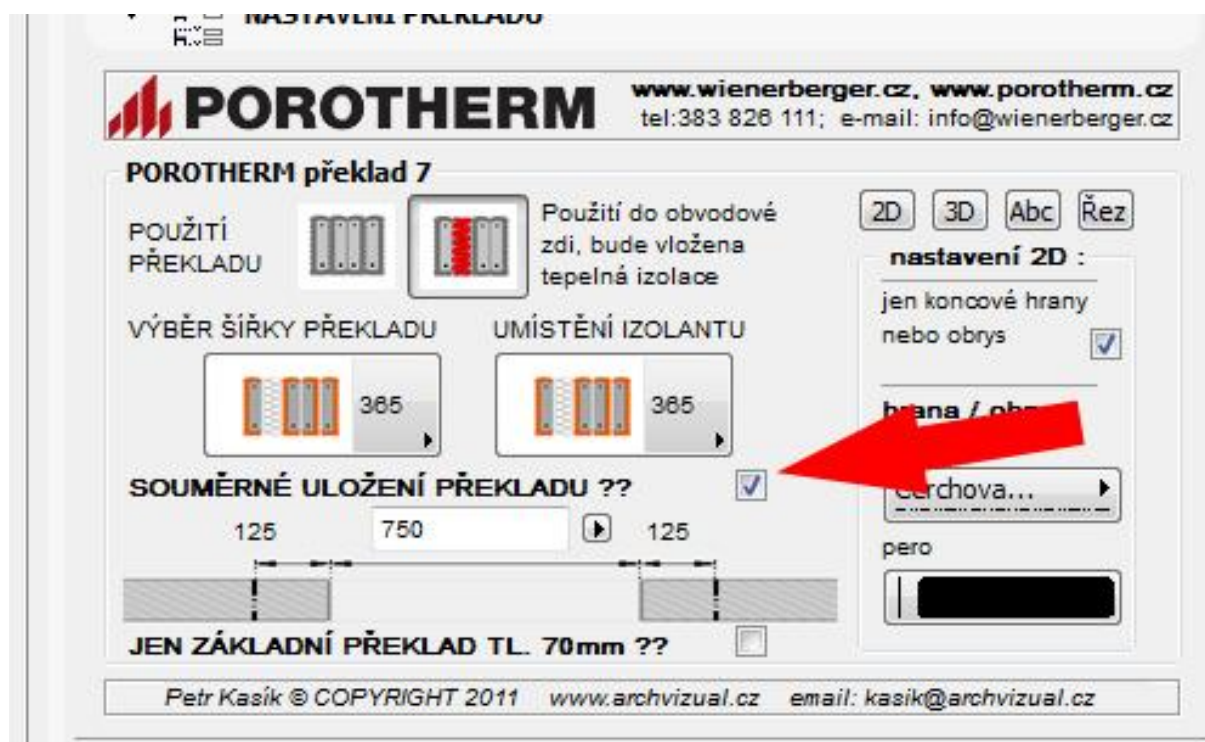
Nejdříve si v dialogu nastavení prvku zvolíme aktivní bod na náhledovém půdoryse překladu, zvolíme levý spodní bod:



V půdoryse pak zadáme překlad nad otvor:



Prvek se vloží nad otvor v "přednastaveném stavu". Jsou akceptovány parametry stavební konstrukce - zdi a otvoru. Uložení překladu je generováno automaticky podle velikosti otvoru. Standardně je přednastaveno souměrné uložení, pokud potřebujeme s překladem nad otvorem "pohnout", zapneme si dialog nastavení prvku a parametr změníme. Pak za interaktivní bod uložení překladu posuneme.



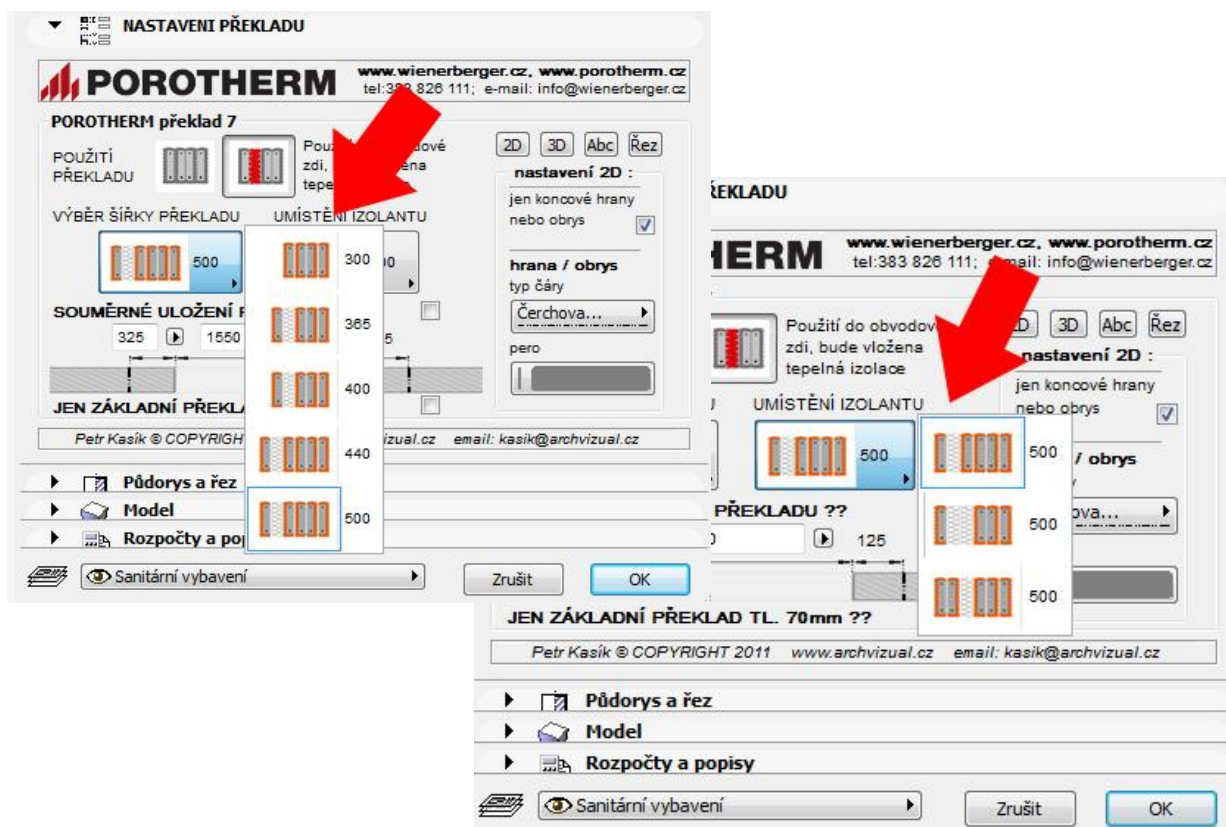
1 - šířka překlady
2 - velikost otvoru
3 - přemístění sklopeného řezu
4 - přemístění popisu
5 - otočení popisu

Základní volbou překladu jeho umístění do vnitřního, nebo vnějšího zdiva, viz. "1"

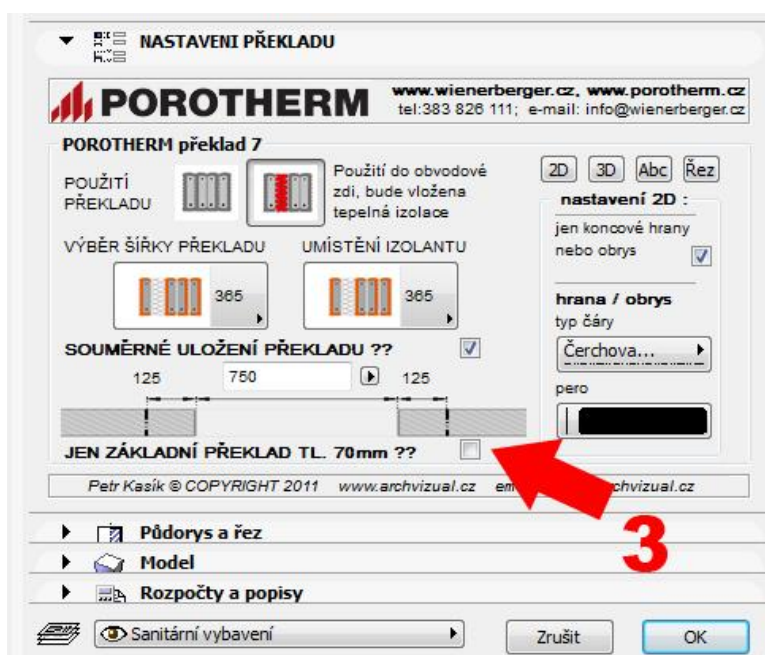


Pod parametrem souměrnosti máme možnost zadat velikost otvoru, pokud zvolíme nesouměrné vložení překladu, máme možnost zadat levou stranu uložení, viz. "2".

Pro každou volbu šířky překladu máme ve volbě umístění izolantu možnost vybrat kombinace překladů a izolantu.

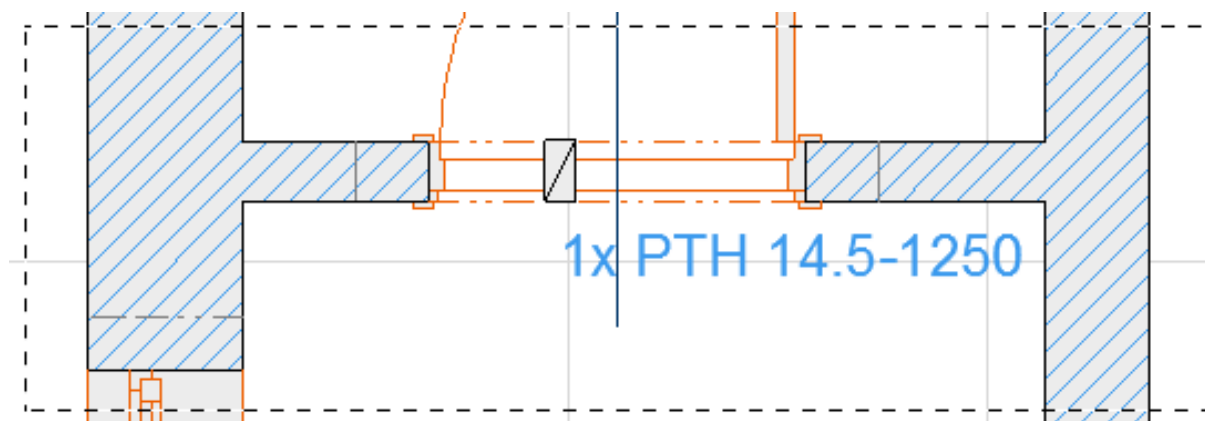
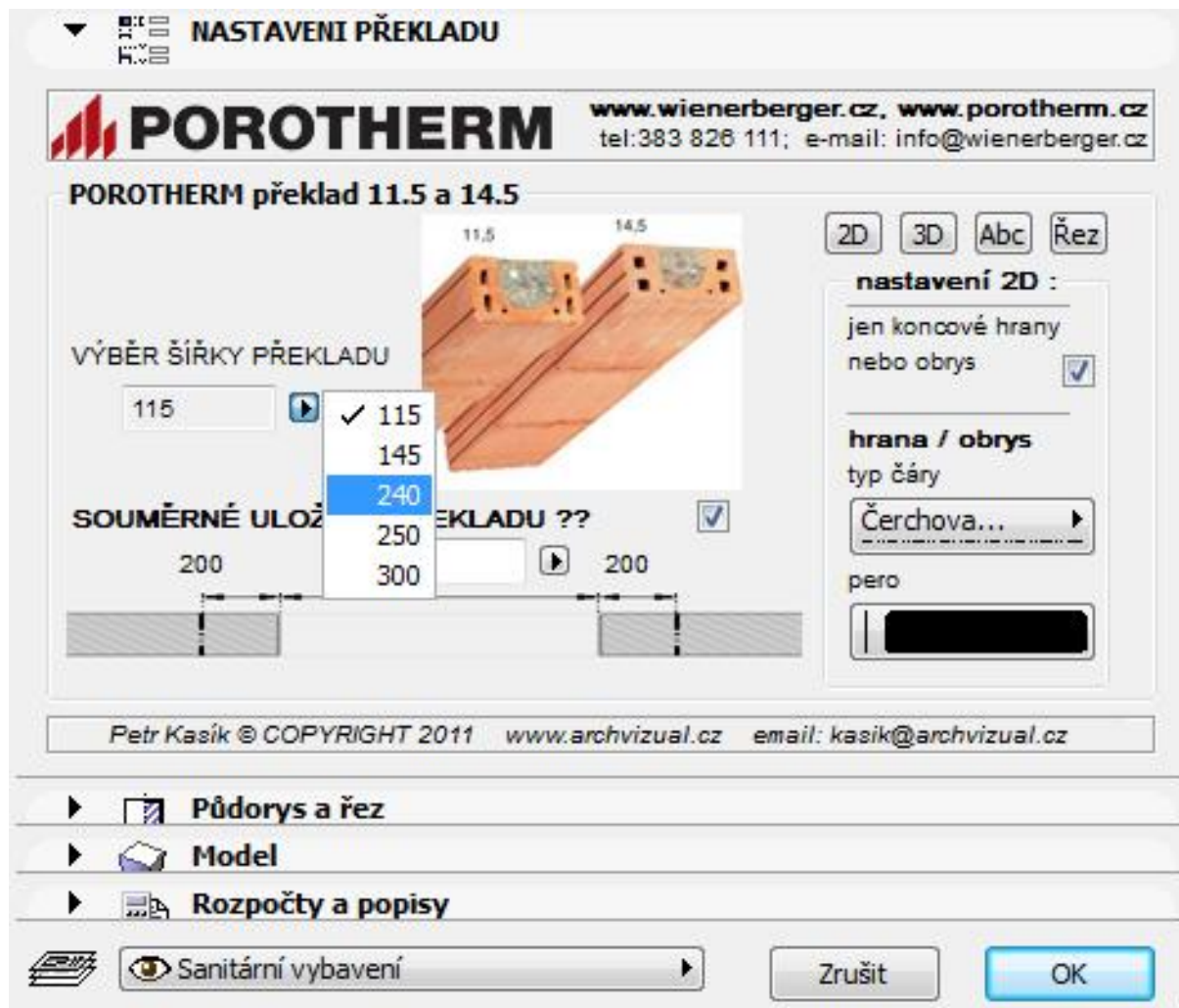


Poslední grafická volba "3" je zvolení jen jednoho základního překladu PTH 7.



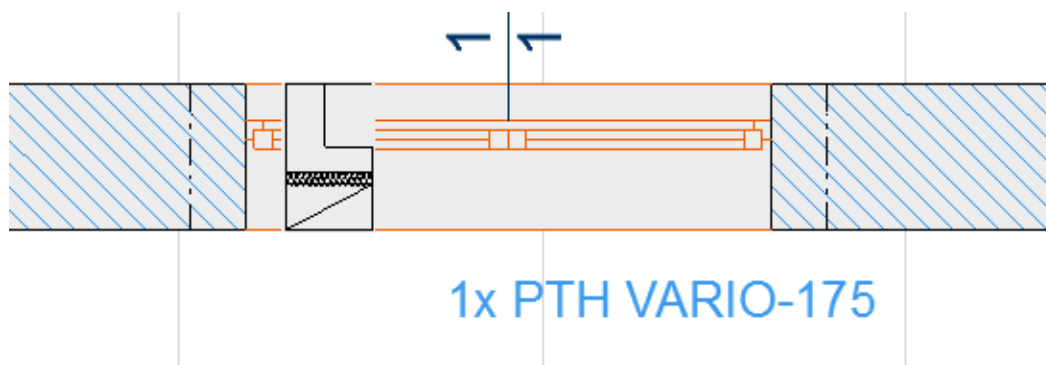
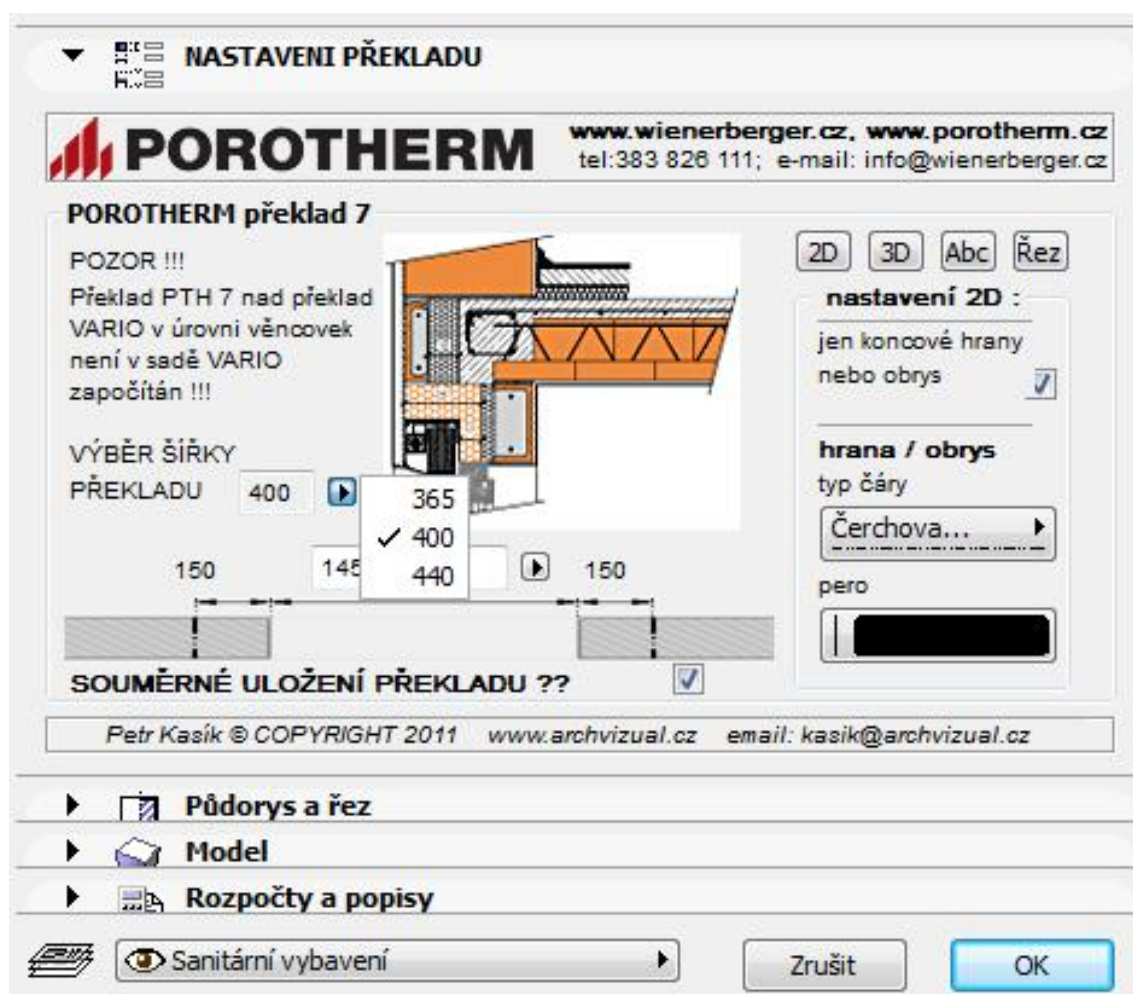
1.2 Knihovný prvek PTH Překlad 14

Keramické ploché překlady POROTHERM 11,5 a 14,5 jsou obsažené v tomto prvku. Způsob nastavení, vkládání a editací je shodný s předchozím prvkem.



1.3 Knihovní prvek PTH Překlad VARIO 14

Keramobetonové překlady s kombinací PTH překladů 7 a tepelněizolačním dílem VARIO pro umístění stínící techniky je prezentováno tímto prvkem. Nastavení je opět podobné s předchozími prvky překladů. Na základě šířky a délky překladu (zadáva se opět velikost otvoru pod překladem) je vygenerována přípustná kombinace, která je prezentována jak v půdoryse, tak v 3D modelu.



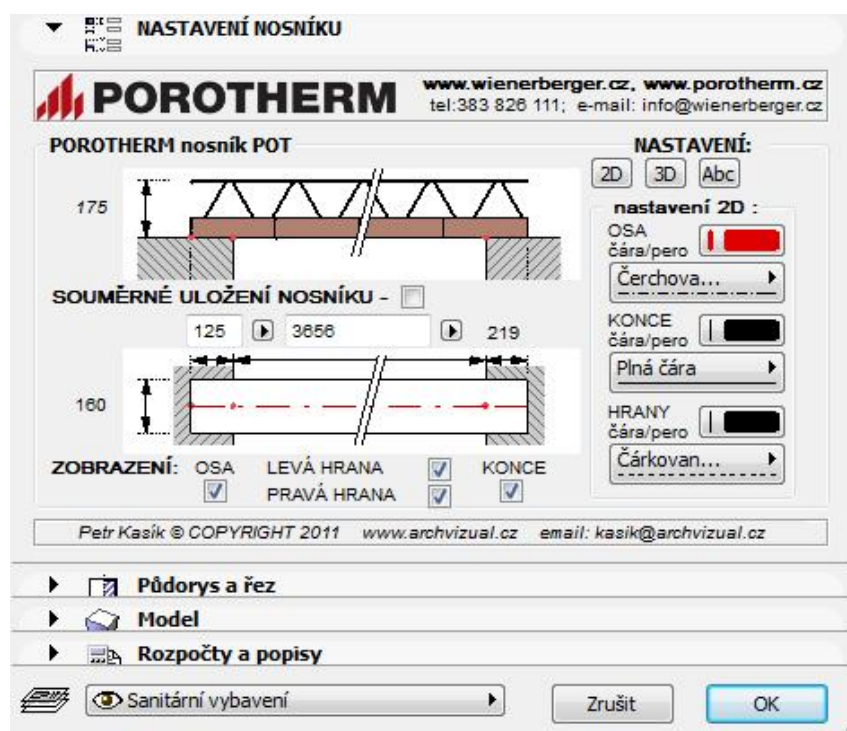
1.4 Knihovní prvek **PTH POT 14**

Všechny varianty keramobetonových nosníků jsou řešeny tímto prvkem. Způsob vkládání je uzpůsoben pro zadání světlé vzdálenosti zdí a to na ose zadávaného nosníku.



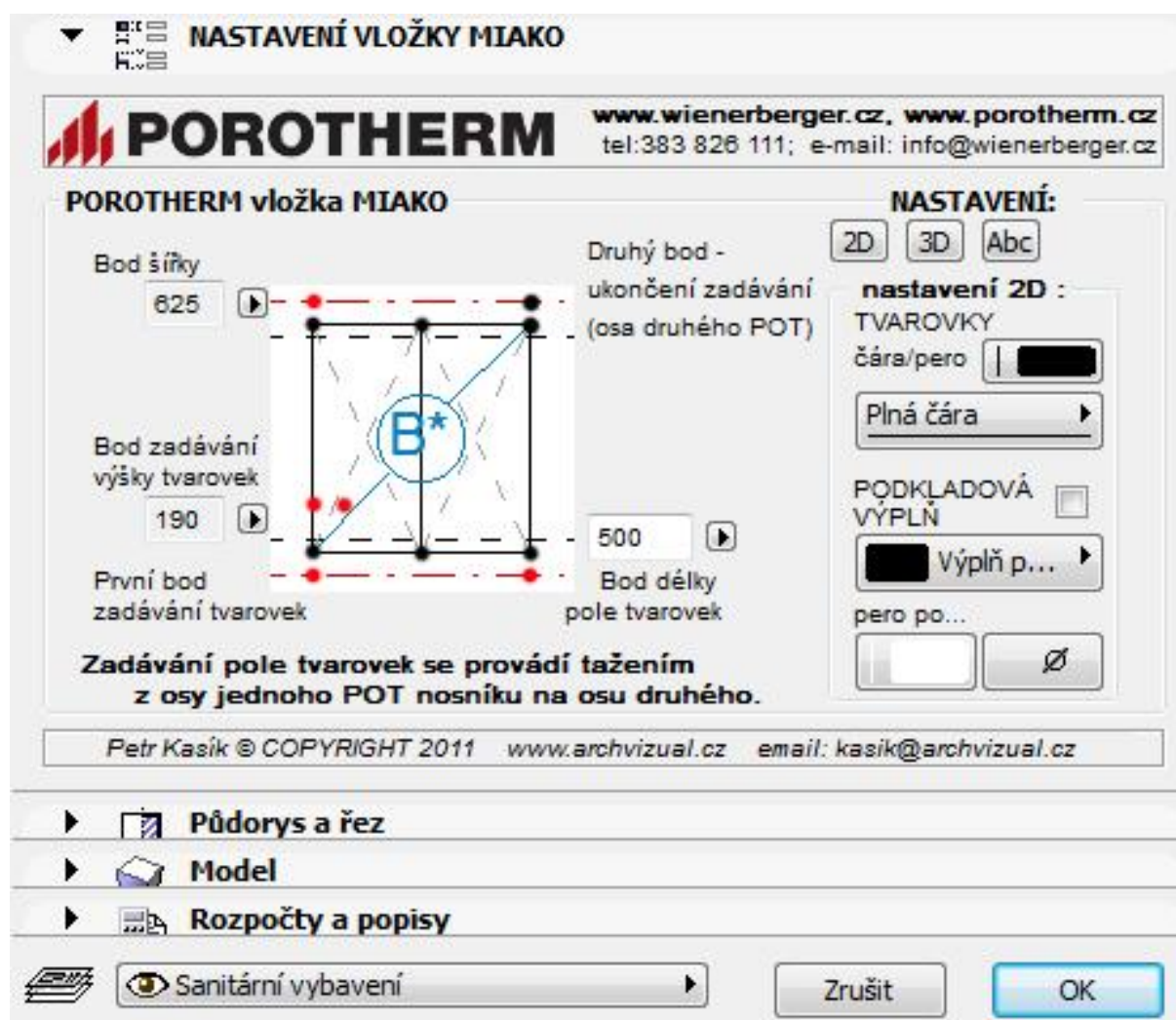
První a druhé zadání (třuknutí) je prezentováno body "1" a "2". Bodem "3" může upravit uložení nosníku na zdi, pohyb je omezen na povolené tolerance.

2D zobrazení nosníku je možné editovat přímo v hlavním grafickém dialogu. Máme možnost volby zobrazení konců uložení a bočních hran, na kterých budou ležet tvarovky MIAKO. Zobrazení se po volbě interaktivně mění.

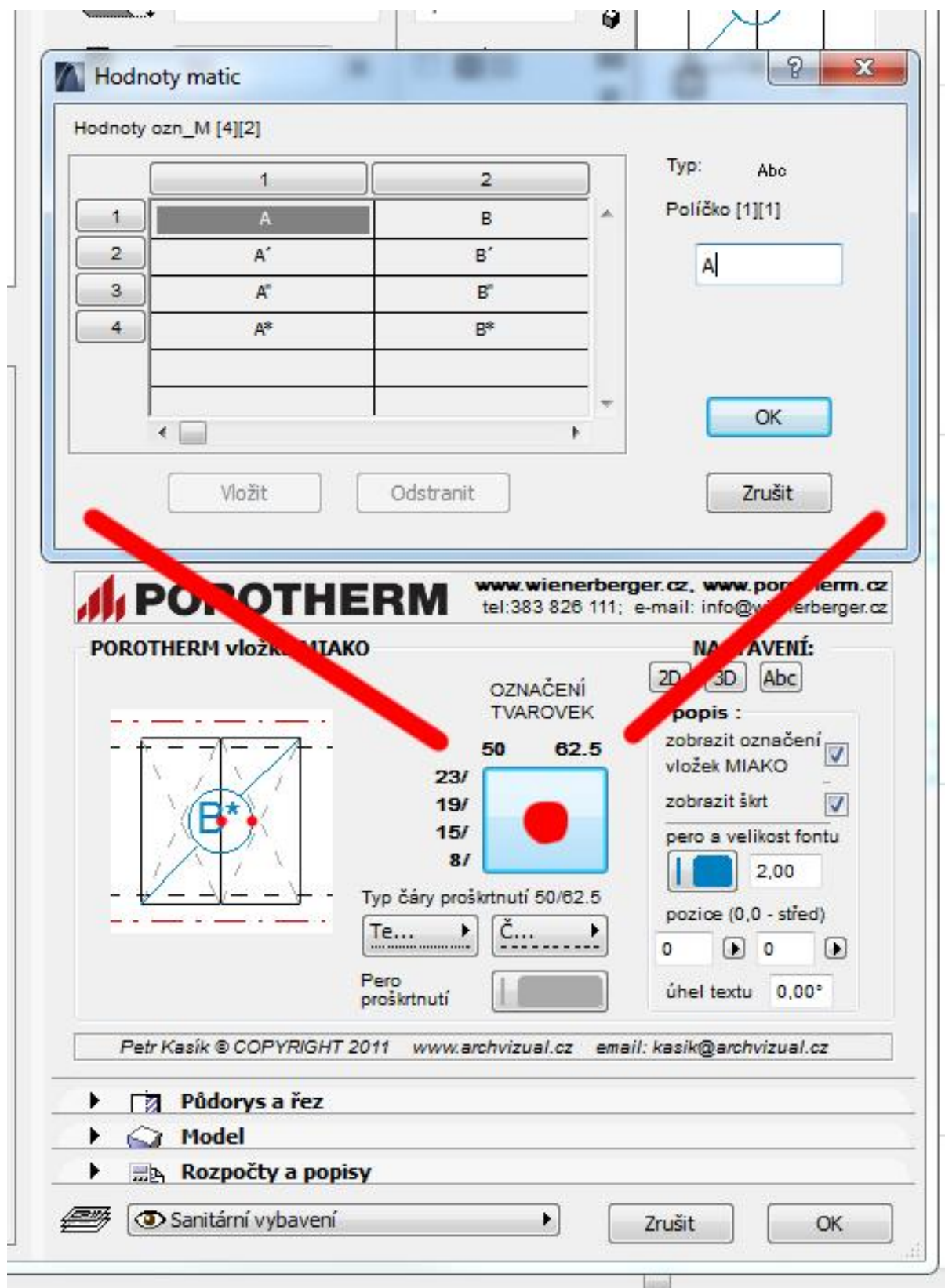


1.5 Knihovní prvek PTH MIAKO 14

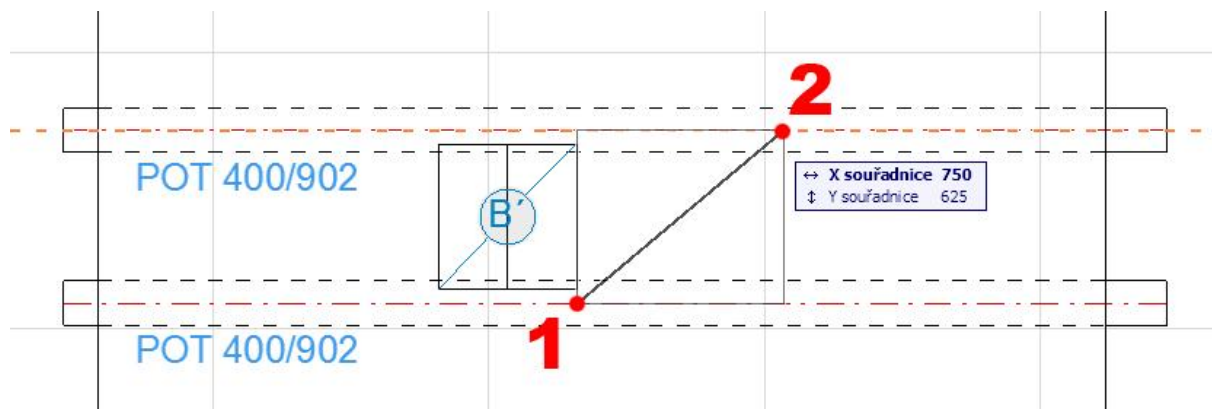
Všechny tvarovky MIAKO jsou prezentovány tímto prvkem. Prvek se opět mění interaktivně podle způsobu zadání. Prvkem se vytváří skupina - řada tvarovek mezi dvěma nosníky. Nejdřív se podíváme na dialog nastavení knihovního prvku. Přímou v dialogu prvku jsou popsány interaktivní body, kterými se prvek zadává a ovládá.



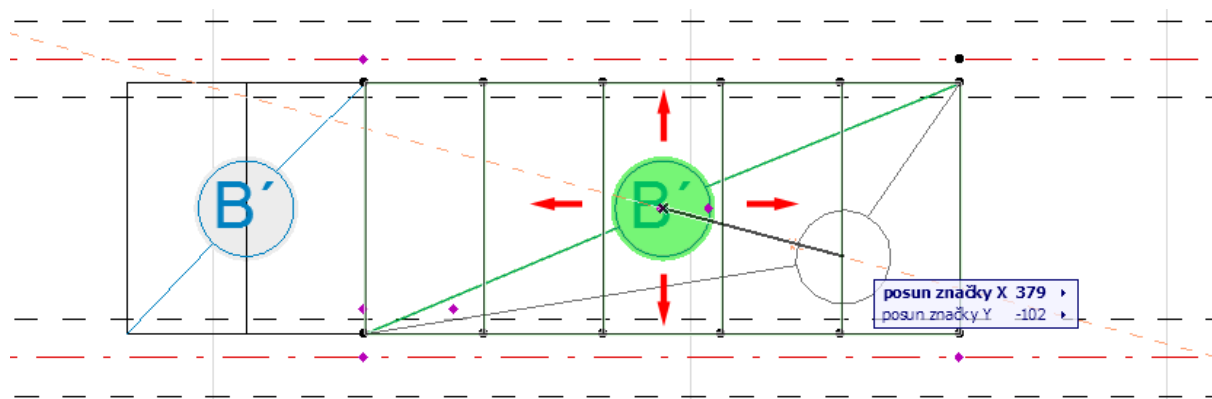
Pro operativní práci a tvorbu kladečského výkresu stropu je prvek uzpůsoben tak, aby se projektant do nastavení prvku nemusel vůbec vracet. Je přednastaveno i označení tvarovek, které se samozřejmě dá upravit podle zvyklostí každého projektanta. Přednastavení označení tvarovek (myšleno šířky tvarovky a její výšky) lze provést v nastavení popisu. Projektant kromě "OZNAČENÍ TVAROVEK" má možnost upravit i grafické "proškrtnutí" zobrazené v půdoryse. Možnosti volby a nastavení je prezentováno následnými obrázky.



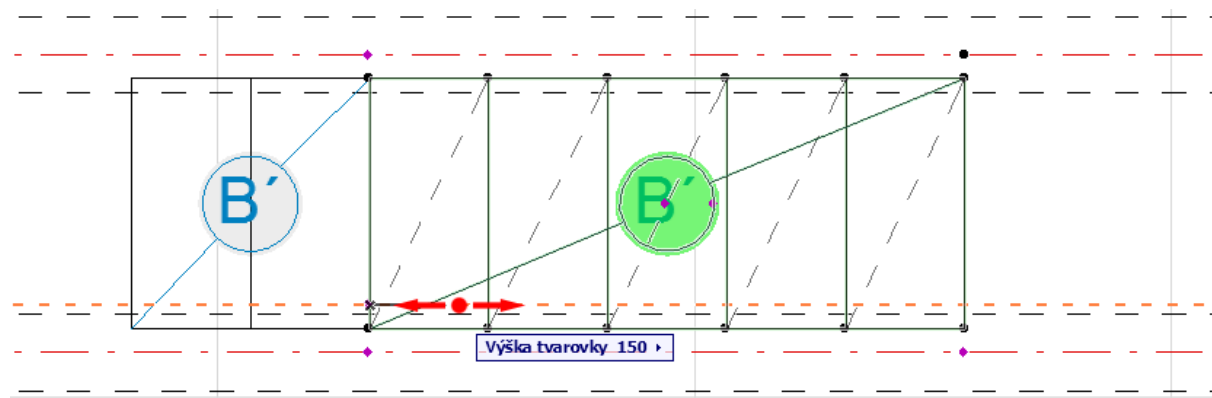
Pro grafické zadání v půdoryse je nutné opět vybrat aktivní bod v dialogu nastavení prvku. Tímto bodem je levý spodní bod. Způsob zadání je ťuknutí na osu prvního nosníku (na ose nosníku je aktivní čára) a ukončení probíhá postupným narůstáním pole po modulu tvarovek na osu druhého nosníku. Podle tvarovek jsou respektovány dvě šířky (500 a 625). Po ukončení zadání se prostor vyplní vložkami a popíše.



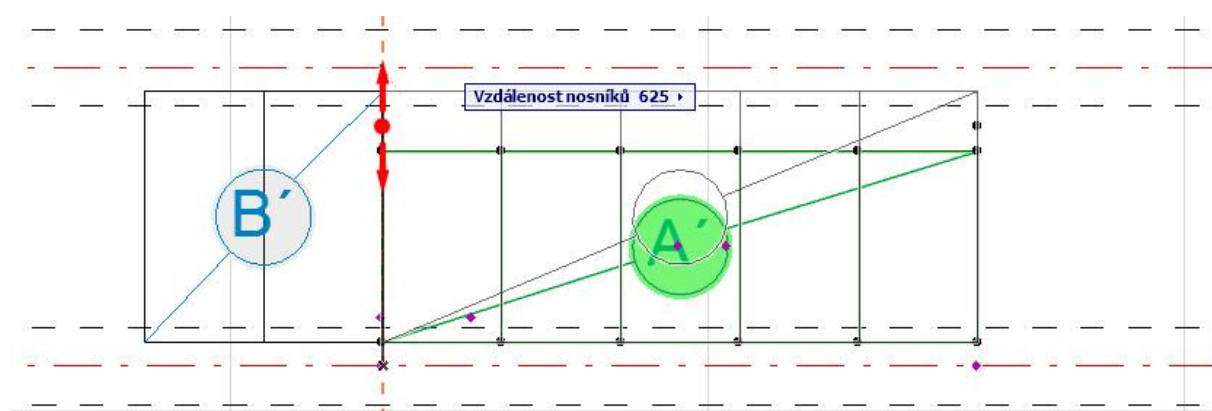
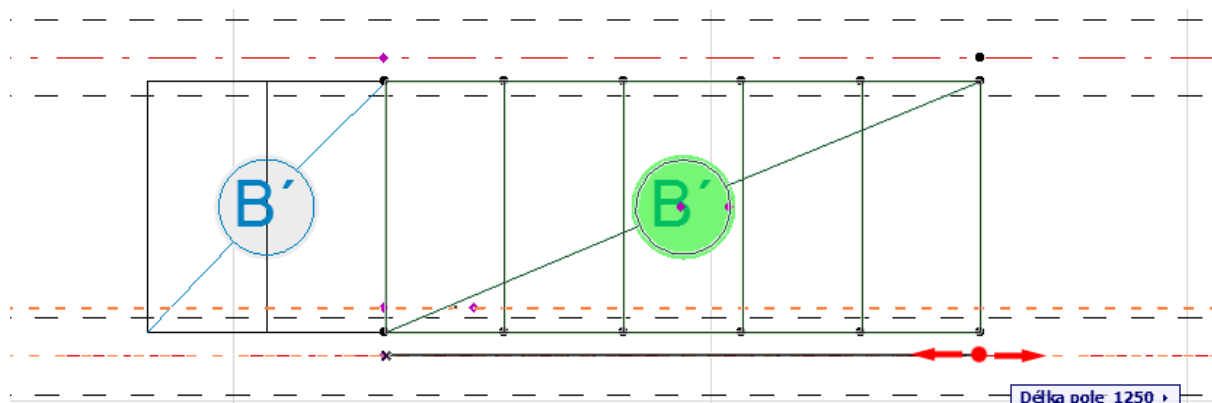
Po vložení máme možnost graficky upravit např. popis tvarovek, který můžeme posunout v celém nadefinovaném poli.



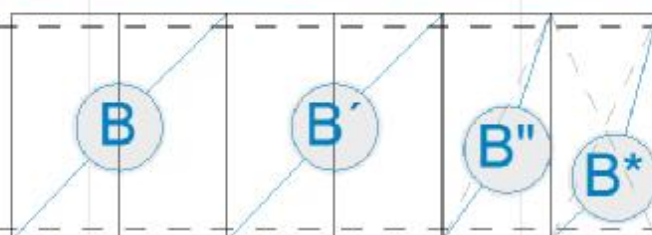
Velikost vlastních tvarovek - výšku, můžeme měnit interaktivně bodem v levé části pole.



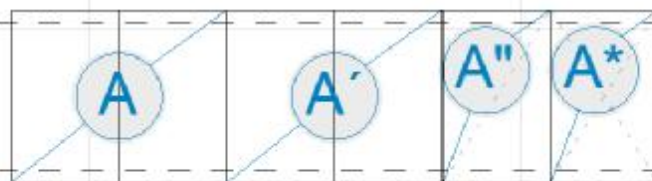
Kromě těchto parametrů máme samozřejmě možnost měnit šířku a délku celého vloženého pole tvarovek.



POT 400/902



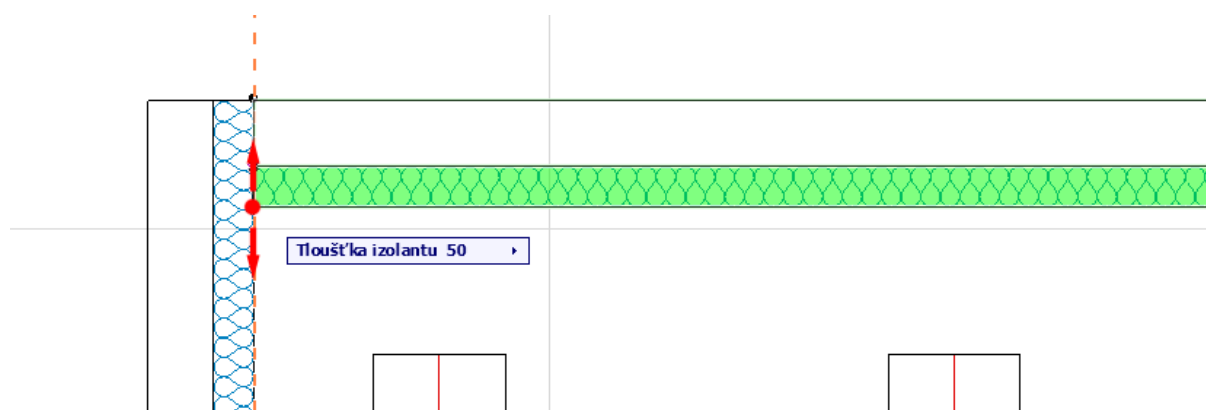
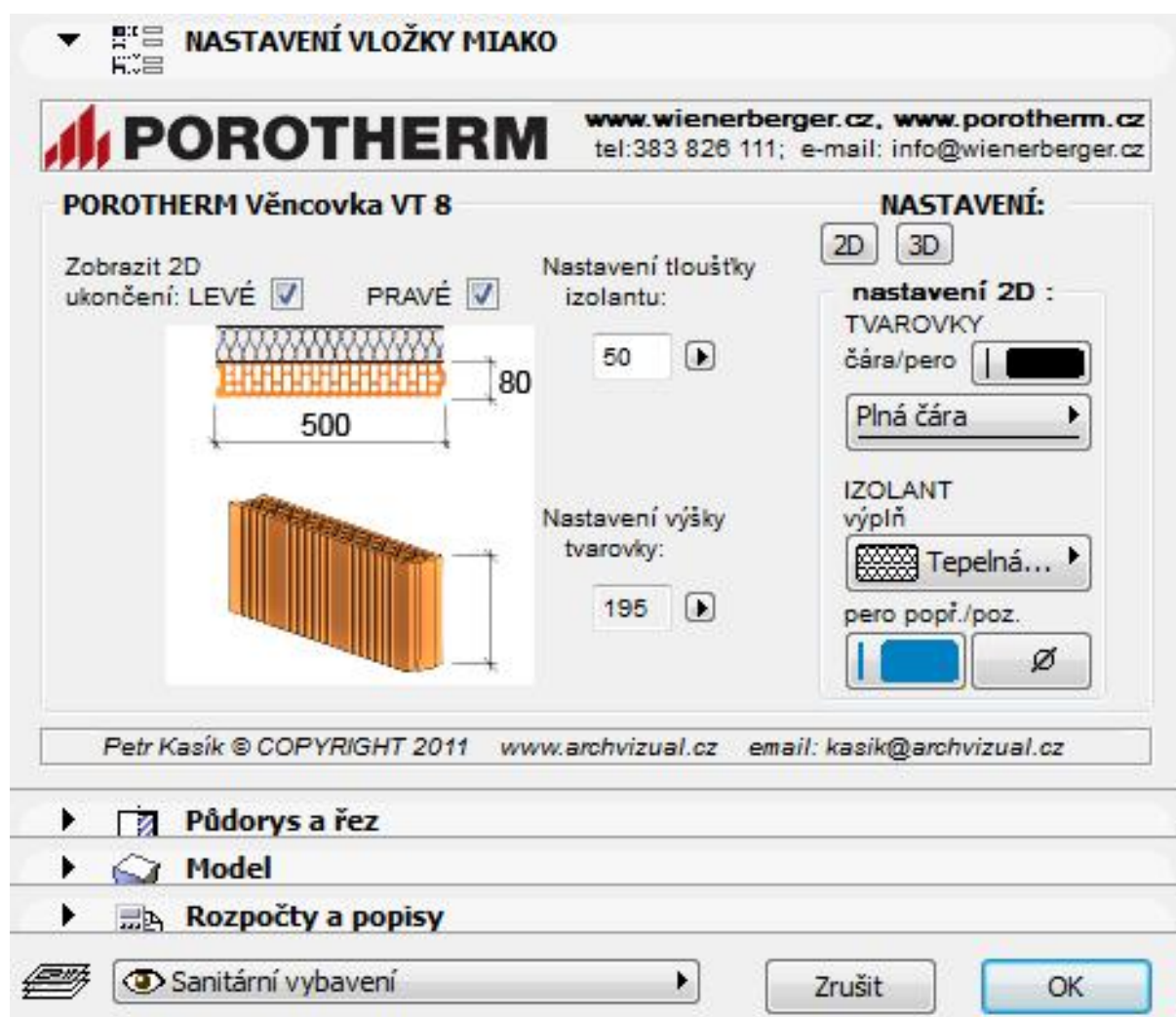
POT 400/902

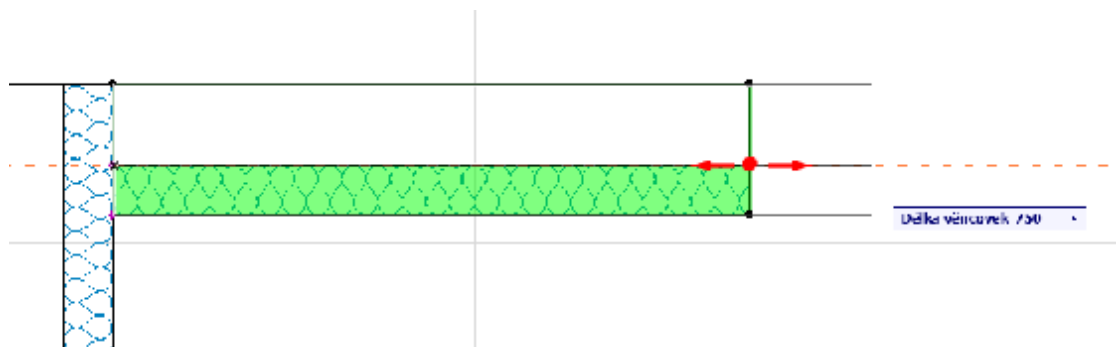


POT 400/902

1.5 Knihovní prvek PTH Věncovka VT8 14

Posledním prvkem pro tvorbu stropu je Porothersm Věncovka VT8. Způsob zadání je vidět z nastavení dialogu prvku. Vkládání věncovek se provádí na hranu zdiva. U věncovky se dá zároveň zadat i tloušťka izolantu. Všechny parametry nastavení se dají opět měnit interaktivně pomocí posuvných aktivních bodů v půdoryse po zadání. Nastavení je patrné z obrázků.





Všechny konstrukční prvky můžeme v programu ArchiCAD vykazovat - rozpočtovat. Pro tyto funkce jsou přednastavené TABULKY a SEZNAMY. Možnosti vykazování jsou patrné z příloženého souboru PLA. Nastavení tabulek a seznamů si uživatel může měnit podle svého nastavení. Pro vykazování prvků je speciální příručka v "Návodě" ArchiCADu - Příručka pro výpočty v ArchiCADu.

Pro úplnost uvádím, že nastavení **seznamů** je automaticky doplněno při načtení knihovny. Zobrazené informace jsou v adresáři knihovny "Porotherm14_seznamy". Nastavení je v souboru Porotherm14.lis, formuláře jsou v souborech TXT.

Výpis materiálu POROTHERM	
Název	Množství
PTH překlad 14.5 - 1250	1
PTH překlad 7 - 175	13

Nastavení tabulek je možné importovat ze souboru XML. Tyto soubory naleznete v knihovně Porotherm v adresáři "Porotherm14_tabulky". Možnosti rozpočtování jsou samozřejmě mnohem širší a záleží jen na uživateli ArchiCADu.

PŘEKLADY POROTHERM

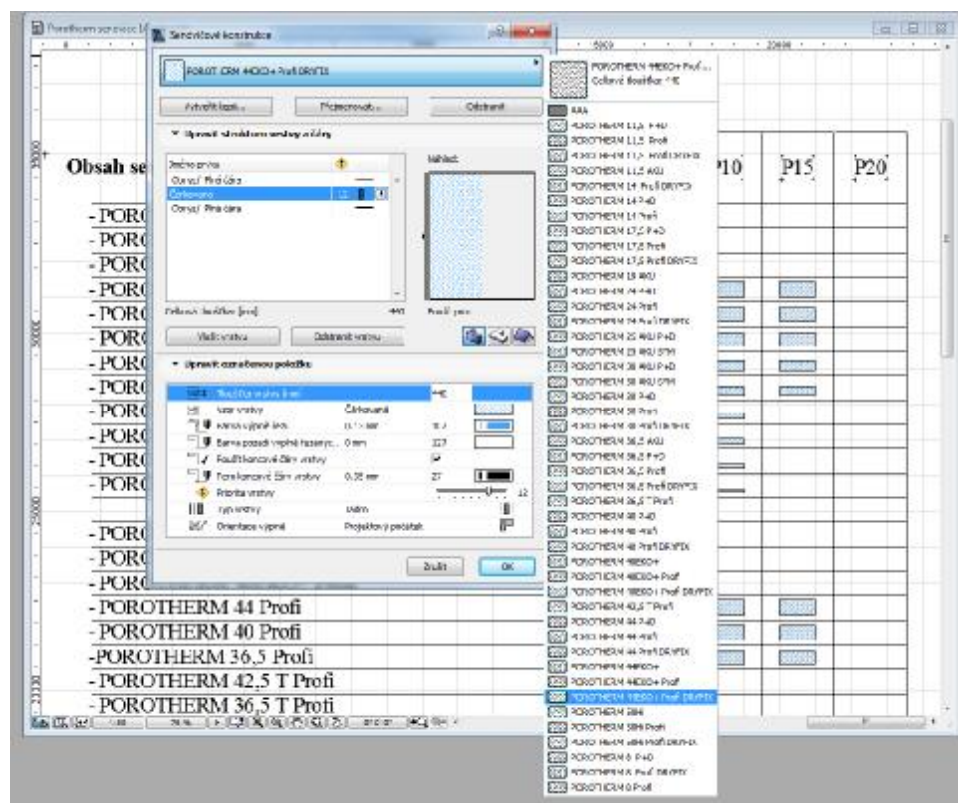
	PTH 7 (ks)	U. EPS (mm)	množství
PTH překlad 14.5 - 1250			
	1	---	1
PTH překlad 7 - 125			
	2	0	1
	3	20	1
	5		
PTH překlad 7 - 175			
	4	140	2
	5	180	1
	13		
PTH překlad 7 - 200			
	5	180	2
	10		
PTH překlad VARIO - 175			
	0	0	1
	0	0	1
	0		
PTH překlad VARIO - 350			
	1	0	1
	1		

2) SENDVIČOVÉ KONSTRUKCE - Vlastnosti POROTHERM

Po otevření souboru vidíte tabulku možných stěn z tvarovek POROTHERM. Stěny jsou rozděleny do skupin podle pevnosti a podle způsobu zdění.

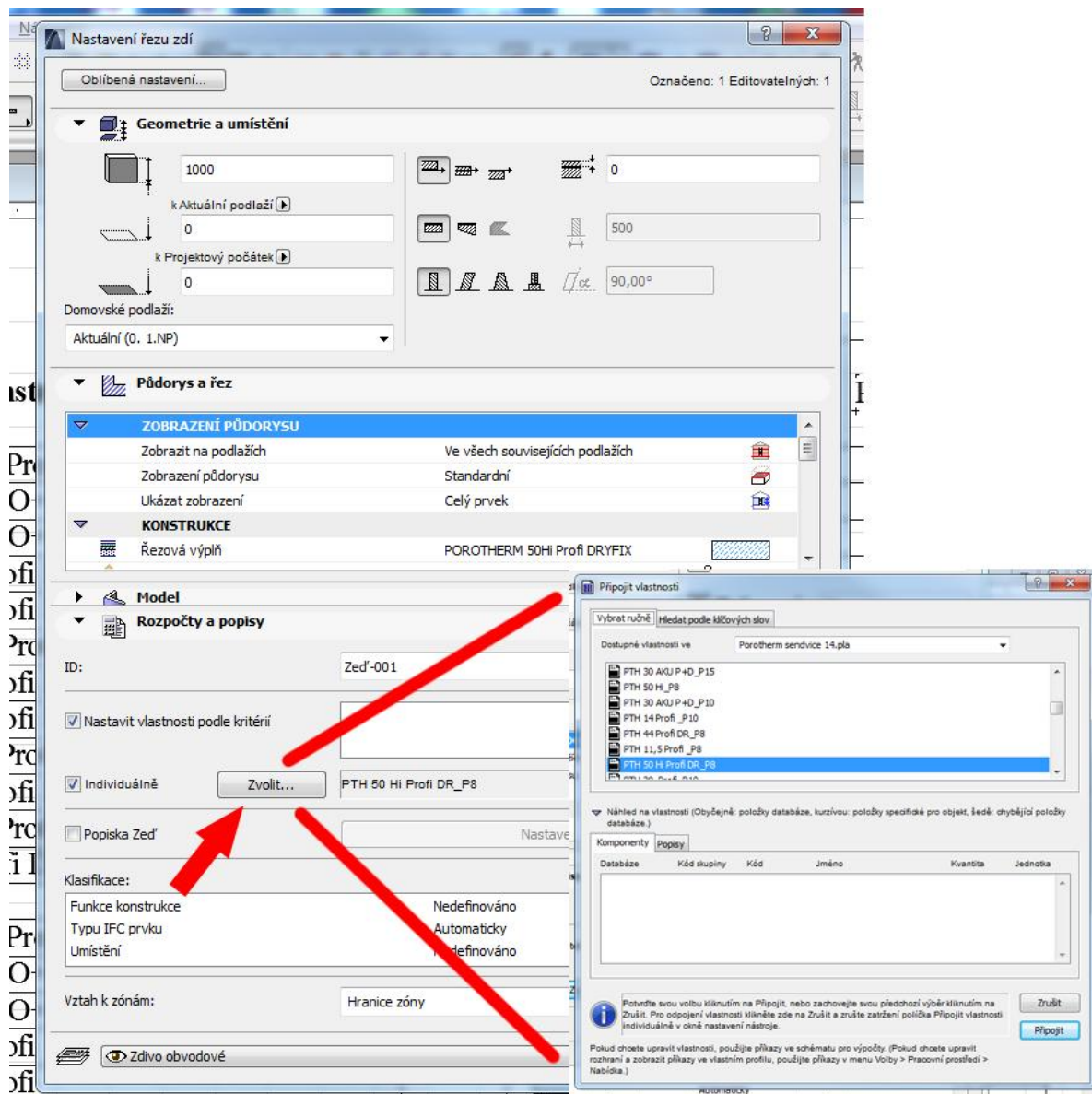
Obsah sendvičových konstrukcí zdí POROTHERM:	P6	P8	P10	P15	P20
- POROTHERM 50Hi Profi DRYFIX					
- POROTHERM 44EKO+ Profi DRYFIX					
- POROTHERM 40EKO+ Profi DRYFIX					
- POROTHERM 44 Profi DRYFIX					
- POROTHERM 40 Profi DRYFIX					
- POROTHERM 36,5 Profi DRYFIX					
- POROTHERM 30 Profi DRYFIX					
- POROTHERM 24 Profi DRYFIX					
- POROTHERM 17,5 Profi DRYFIX					
- POROTHERM 14 Profi DRYFIX					
- POROTHERM 11,5 Profi DRYFIX					
- POROTHERM 8 Profi DRYFIX					

Každá použitá zeď je charakterizována sendvičovou konstrukcí. Výhodou tohoto nastavení je předdefinování tloušťky zdiva a případné automatické propojení na výkazy.



Pro první a rychlé nastavení vlastností použijte možnost připojit kritéria v nastavení dialogu zdi. Zvolíte volbu INDIVIDUÁLNĚ a vyberete kritérium pro zvolenou zeď z knihovny.

Všechny sendvičové zdi v souboru PLA jsou tímto způsobem přednastaveny.



Tyto vlastnosti můžete přiřadit nejen připraveným sendvičům, ale můžete je použít i pro jiné zdi (pozor na tloušťku zdiva, i když parametry jsou generovány na základě plochy). Sendviče můžete do jiného projektu načíst pomocí manažera atributů z příloženého souboru AAT, nebo PLA. Automatické přiřazení vlastností je popsáno v manuálu ArchiCADu a v příručce pro rozpočtování.

Příklad výpisu vlastností použitých zdí:

Výpis materiálu POROTHERM	
Název	Množství
Malta Profi	37 l
Malta-zdící	142 l
Pěna DRYFIX	2 dóza
Počet cihel PTH 30 P+D P15	16 ks
Počet cihel PTH 36,5 P+D P15	16 ks
Počet cihel PTH 40 EKO+ Profi DR. P6	16 ks
Počet cihel PTH 40 EKO+ Profi DR. P8	16 ks
Počet cihel PTH 40 EKO+ Profi P6	16 ks
Počet cihel PTH 40 EKO+ Profi P8	16 ks
Počet cihel PTH 40 P+D P15	16 ks
Počet cihel PTH 40 Profi P10	16 ks
Počet cihel PTH 40 Profi P15	16 ks
Počet cihel PTH 40 Profi P8	16 ks
Počet cihel PTH 44 EKO+ Profi DR. P6	16 ks
Počet cihel PTH 44 EKO+ Profi DR. P8	16 ks
Počet cihel PTH 44 EKO+ Profi P6	16 ks
Počet cihel PTH 44 EKO+ Profi P8	16 ks
Počet cihel PTH 44 P+D P15	16 ks
Počet cihel PTH 44 Profi DR. P10	16 ks
Počet cihel PTH 44 Profi DR. P15	16 ks
Počet cihel PTH 44 Profi DR. P8	16 ks
Počet cihel PTH 44 Profi P10	16 ks
Počet cihel PTH 44 Profi P15	16 ks
Počet cihel PTH 44 Profi P8	16 ks
Počet cihel PTH 50 Hi Profi P8	16 ks
Počet cihel PTH 50Hi Profi DR. P8	16 ks

Dovolte mi popřát Vám hodně úspěchů a příjemnou práci s knihovnou POROTHERM.

Petr Kasík

14.3.2012