# Allplan 2013
# Fasáda

Kroky k úspěchu

Tato dokumentace byla vytvořena s nejvyšší mírou pečlivosti; jakákoliv záruka je však vyloučena.

Dokumentace společnosti Nemetschek Allplan Systems GmbH se vztahuje zásadně na kompletní rozsah funkce programu i v případě, že některé části programu nebyly zakoupeny. Pokud popis a program nejsou v souladu, platí nabídky a programové řádky uvedené v programu.

Obsah tohoto dokumentu může být změněn bez předchozího oznámení. Tento dokument nebo jeho části nesmějí být bez výslovného souhlasu společnosti Nemetschek Allplan Systems GmbH rozmnožovány nebo poskytovány třetím osobám, přičemž nezáleží na způsobu a prostředcích, zda se tak děje elektronickou cestou nebo mechanicky.

Allfa® je chráněná značka společnosti Nemetschek Allplan Systems GmbH, Mnichov.
Allplan® je registrovaná značka společnosti Nemetschek AG, München.
Adobe® a Acrobat PDF Library™ jsou značky, resp. registrované značky Adobe Systems Incorporated.
AutoCAD®, DXF™ a 3D Studio MAX® jsou značky nebo registrované značky společnosti Autodesk Inc. San Rafael, CA.
BAMTEC® je registrovaná značka fy. Häussler, Kempten.
Microsoft® a Windows® a Windows Vista™ jsou značky nebo registrované značky společnosti Microsoft Corporation.
MicroStation® je registrovaná značka společnosti Bentley Systems, Inc.
Části tohoto produktu byly vyvinuty pomocí nástroje LEADTOOLS, (c) LEAD Technologies, Inc. Všechna práva vyhrazena.
Části tohoto produktu byly vyvinuty za použití Xerces Bibliothek od 'The Apache Software Foundation'.
Části tohoto produktu byly vytvořeny pomocí knihovny fyiReporting od fyiReporting Software LLC; jsou uvolněné pod licencí Apache Software, verze 2.
Balíčky update Allplan byly vytvořeny za použití 7-Zip, (c) Igor Pavlov.
Všechny další (registrované) značky jsou majetkem příslušných vlastníků.

© Nemetschek Allplan Systems GmbH, Mnichov. Všechna práva vyhrazena - All rights reserved.

1. vydání, říjen 2012

Dokument č. 130deu01s62-1-BS0813

# Obsah

**Vítejte! ..... 1**

**Základy ..... 3**

Výhody ..... 3

Modelová schopnost BIM ..... 3

Inteligentní fasáda ..... 4

Stručný přehled ..... 5

Příklad ..... 5

Principielní pracovní postupy při vytváření fasády ..... 6

Přehled kroků ..... 13

**Příprava ..... 14**

Importovat cvičný projekt ..... 14

Otevřít cvičný projekt, aktivovat fólii ..... 16

**Krok 1: Vytvořit fasádu přes roh ..... 18**

Cíl ..... 18

Členění fasády ..... 19

Předdefinované oblíbené fasády ..... 23

Kreslení fasády ..... 24

Vaše fasáda není transparentní? ..... 31

**Krok 2: Zobrazit další oblíbené ..... 34**

Cíl ..... 34

Modifikace fasády ..... 35

**Krok 3: Vytvořit fasádu spline .....37**

Cíl ..... 38

Varianta 1 ..... 38

Definice dělení ..... 39

Kreslení fasády ..... 42

Dodatečné vertikální členění ..... 53

Varianta 2 ..... 54

Vytvořit fasádu se členěním ..... 55

Přizpůsobit fasádu základnímu rastru ..... 67

**Krok 4: Použití elementů otvorů .....72**

Cíl ..... 72

Přiřadit sjednocené pole ..... 73

Přiřadit objekt ..... 75

**Krok 5: Umístit vnější objekty .....78**

Cíl ..... 78

Pravidelné uložení plošných objektů ..... 79

Dodatek: Adresy ploch ..... 82

Pravidelné ukládání liniových objektů ..... 84

**Krok 6: 3D-geometrii převést na fasádu .....89**

Cíl ..... 89

Šikmá skleněná plocha jako horní osvětlení ..... 90

**Dodatek: Převést fasádu na 3D geometrii .....94**

Předpoklad ..... 95

**Krok 7: Plošné uložení.....98**

Cíl ....98
Stavební díl Fasády-plocha pro uložení desek ....100
Stavební díl fasády-plocha pro osazení oken ....107

**Příloha: Zkonstruujte si fasádu sami .... 113**

Cíl ....115
Příprava ....116
Důležitá vysvětlení ....118
Zobrazení počátku hodnot Z ve vztahu k trase (vztažná čára) .118
Vytváření plošných objektů ....120
Fasáda bez půdorysného zobrazení? ....129
Vytvoření liniových objektů ....131
Vytvoření bodových objektů ....135
Vytvoření bodových objektů - element šroub ....144
Vytvoření bodových objektů - element Spojení ....153
Uložit jako oblíbenou položku ....157
Načíst fasádu uloženou jako oblíbenou položku ....162

**Index .... 163**

# Vítejte!

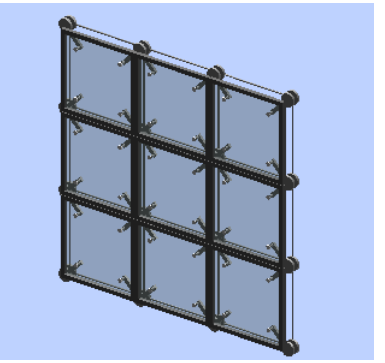
V tomto návodu získáte přehled o četných možnostech funkce **Fasáda.**

V 7 krocích budete vedeni k vytvoření přímé fasády přes vkládání jednoho, příp. víc členění, až k vytvoření skleněné kopule s potřebnými přípravami na vytvoření 3D tělesa.

Pracujete s architektonicky náročným, ale přehledným cvičením. Všechny potřebné kroky Vám podrobně vysvětlíme, takže můžete pracovat rychle a bez komplikací.



V příloze Vám předvedeme na jednom malém zvláštním příkladu, jak sami vytvoříte fasádu a jak ji následně uložíte jako oblíbenou položku.



Přejeme Vám spoustu úspěchů a zábavy!

# Základy

Jedno, jestli se při stavbě jedná o energeticky úsporný rodinný dům nebo moderní kancelářskou budovu, stavba potřebuje fasádu. Fasádu je třeba vytvořit a zkonstruovat. Pomocí funkce **Fasáda** v Allplan 2013 můžete jednoduše a rychle vytvářet komplexní fasády.

Díky nekomplikovanému modelování jednotlivých elementů nebo kompletních struktur fasády můžete zobrazit Váš návrh v půdorysu, řezu nebo ve 3D. Provedení změn je díky inteligentní logice fasád rychle použitelné, protože pomocí podpory tzv. parametriky se přebírají změny na všech relevantních místech v projektu fasády.

# Výhody

## Modelová schopnost BIM

Téma BIM nás zaměstnává už delší dobu a i v **Allplan 2013** je modelová schopnost BIM vyvinuta dále.

Každý uživatel může **Allplan 2013** používat právě tak, jak to vyhovuje jeho stylu práce, příslušnému typu projektu nebo aktuální projektové fázi. Allplan pokrývá všechny stupně využití systému CAD - od jednoduchého konstruování ve 2D až po modelování ve 3D a vytváření modelu budovy pomocí stavebních dílů. Jako uživatel se můžete sami rozhodnout, jakým způsobem budete pracovat.

Pomocí funkce **Fasáda** vytvoříte parametrické trojrozměrné stavební díly v reálném čase. Potřebné parametry jsou předdefinované v **Allplan 2013**. Vy sami si můžete vytvořením oblíbených položek definovat stavební díly.

Kdykoliv je připraven správný půdorys, který je závislý na měřítku. Půdorys výšky řezu je nastavitelný v **Nastavení .**

Pomocí **Allplan 2013 Fasáda** můžete vytvářet skoro všechny "volné" formáty; to Vám dává větší svobodu navrhování!

# Inteligentní fasáda

Fasáda je inteligentní fasáda, protože při tvorbě jsou automaticky identifikované souvislosti mezi zadáním bodů a vytvářením elementů. Změnu výšky můžete provádět přímo na 3D modelu.
Fasáda má dále schopnost převádět plochy na čistá 3D tělesa a obráceně. Nehraje roli, jestli jsou plochy lineární, polygonální, kruhové nebo spline.

Můžete vytvářet a modifikovat všechny možné fasády jako lineární, polygonální, kruhové nebo spline plochy. Fasády je možné zobrazit pod jakýmkoliv úhlem. Je jedno, jak jsou definovaná jednotlivá členění, objekty fasády lze použít všude. Tyto objekty se automaticky přizpůsobí geometrii. Vytvoření půdorysu se přizpůsobuje automaticky. Váš návrh nemá žádné hranice!

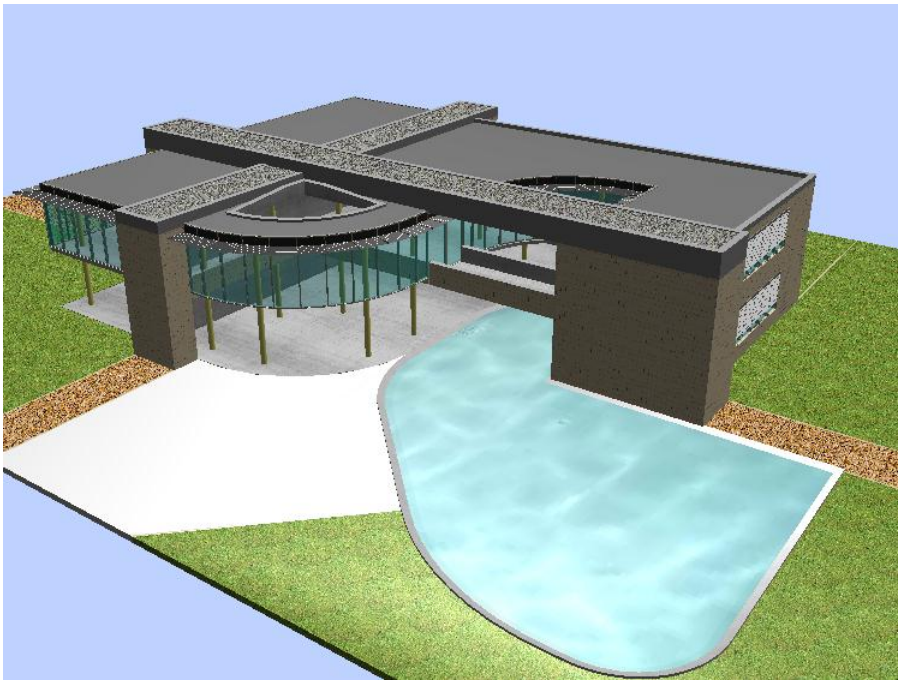
Zde několik příkladů:

- Skleněné fasády konstrukce typu sloupek-příčka nebo prvkové konstrukce
- Začištěné skleněné fasády
- Skleněné střechy
- Skleněné prvky příslušenství jako protisluneční ochrana, markýzy a zimní zahrady
- Elementy fasády jako cementovláknité desky, cihlové zavěšené fasády, plechové kazety, keramika fasády
- Uložení desek
- Akustické a zavěšení stropy

# Stručný přehled

## Příklad

V našem příkladě se jedná o dvoupatrovou budovu, jejíž přízemí má mít částečnou skleněnou vnější fasádu. Pro vstupní část se plánuje vsadit do střechy skleněný světlík. Přístup do budovy má být z desek.



Stávající stav

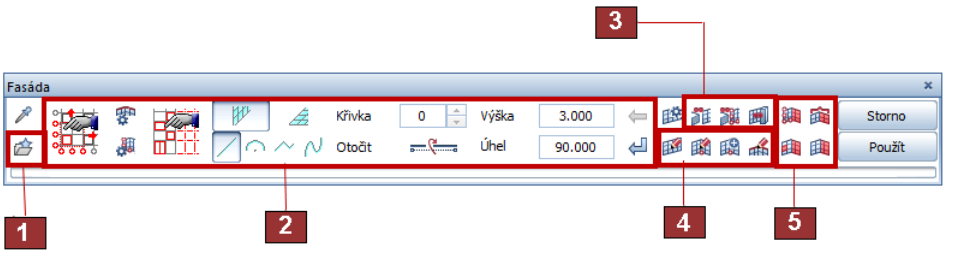
**Poznámka:** Členění fasády od PŘ a 1.NP nemá shodné průběžné krytí, což by konstrukčně v praxi nebylo. Aby bylo možné procvičit vytváření různých členění, podřídili jsme prioritě školení kvůli cvičení realistické znázornění.



Plánovaný stav

## Principielní pracovní postupy při vytváření fasády

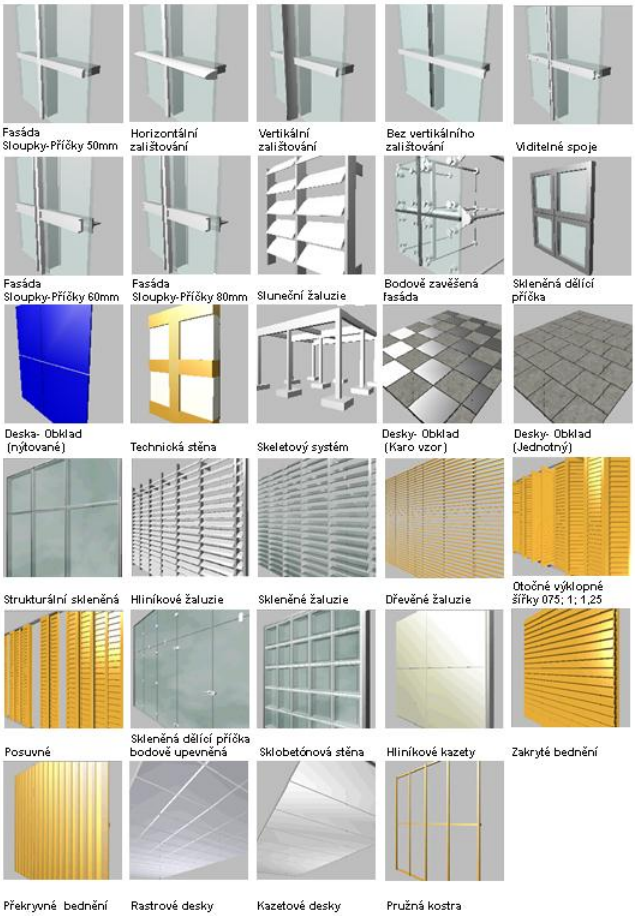
Ve fasádě se rozlišuje 5 důležitých funkčních jednotek:




1: První krok - výběr oblíbené položky
2: Druhý krok - vytvoření fasády
3: Třetí krok - zvláštní funkce
4: Čtvrtý krok - modifikace fasády
5: Pátý krok - detaily fasády

## Výběr oblíbené položky

Abychom Vám umožnili rychlý nástup do tvorby fasád, dáváme Vám k dispozici velké množství oblíbených stěn a ploch fasád. Typy fasád se nabízí jako oblíbené položky, které se v praxi často používají.




Celkem se pod funkcí **Načíst oblíbenou položku**nachází 32 oblíbených položek:

- Fasáda sloupek-příčka 50mm
- Horizontální zalištování
- Vertikální zalištování

- Bez vertikálního zalištování
- Viditelné spoje
- Strukturální skleněná
- Fasáda sloupek-příčka 60 mm
- Fasáda sloupek-příčka 80 mm
- Element fasáda
- Bodově zavěšená fasáda
- Sluneční žaluzie
- Hliníkové žaluzie
- Skleněné žaluzie
- Dřevěné žaluzie
- Otočné-výklopné 0,75 m šířky
- Otočné-výklopné 1,00 m šířky
- Otočné-výklopné 1,25 m šířky
- Posuvné
- Skleněná dělící příčka
- Skleněná dělící příčka bodově uchycená
- Sklobetonová deska
- Desky-obklad (nýtované)
- Hliníkové kazety
- Zakryté bednění
- Překryté bednění
- Desky-obklad (Karo vzor)
- Desky-obklad (jednotný)
- Technická stěna
- Skeletový systém
- Rastrové desky
- Kazetové desky
- Pružná kostra

Všechny oblíbené položky, jedno jestli horizontální, vertikální nebo pod určitým úhlem reagují na úhel a mohou být zobrazeny jako kruh, polygon nebo spline. Na každém typu fasády lze použít jeden 3D element jako např. čtyřbodovou plachtu.

Všechny oblíbené položky jsou kdykoliv modifikovatelné a mohou být individualizované. Změněná oblíbená položka může být bez problému uložena jako nová oblíbená položka a může být zařazena do soupisky nadefinovaných oblíbených položek fasády.

Výhody oblíbených položek se nabízí:

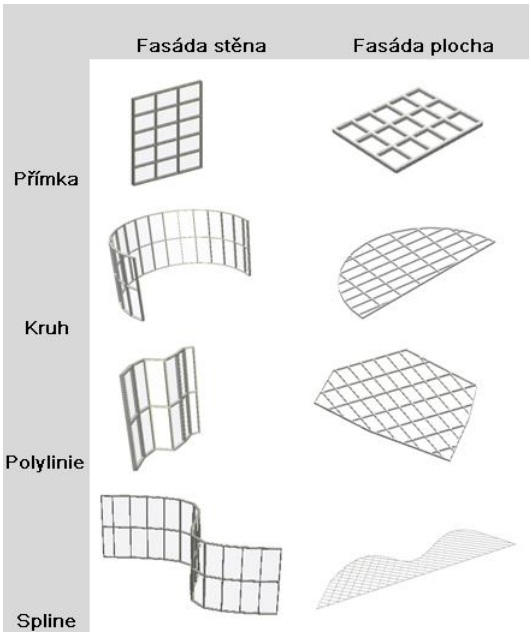
- Různorodé, nadefinované objekty pro rychlý nástup a vysokou produktivitu
- Jednoduché a rychlé vytvoření vlastních oblíbených položek pomocí nadefinovaných objektů

## Vytvořit

Můžete si vybrat z osmi různých typů fasád.

Zásadně je funkčnost fasády rozdělena na  **Fasáda-stěna** a  **Fasáda-plocha**. A ty zase na

-  **Přímé stavení díly**
-  **Kruhové stavební díly**
-  **Polygonové stavební díly**
-  **Stavební díly ve tvaru spline**




Při tvoření fasády se používá v Allplan obvyklá logika zadávání, např. obdélník (plocha) se tvoří přes dva body. Pro tvorbu křivek existuje tzv. podpora geometrie. Kruhový oblouk můžete vytvořit jen pomocí tří bodů.

A ještě ke spoustě možností užití lze vytvářet šikmé fasády s každým typem a úhlem!

Důležitým předpokladem rychlého a jednoduchého plánování fasády je používání objektů a možnost definice vlastností objektů a stylů objektů.

Všechny tyto možnosti tvoří **modulární stavebnici**, která je členěná hierarchicky.

Stavební díly jsou předdefinovány, lze je konfigurovat parametricky. Všechny prvky lze ukládat, vyměňovat nebo nově vytvářet.

- Bodové objekty jsou např. bodové držáky bodově uchycené fasády
- Čárové objekty jsou např. přístřešek nebo sluneční žaluzie
- Plošné objekty jsou např. dveře a okna
- Elementy jsou např. Fasáda-meč pro přístřešek
- Oblíbené
- Vlastnosti objektu
- Styly objektu, ukládání stylů dělení, sjednocení polí atd.

Používání různých, předdefinovaných objektů zajišťuje rychlý nástup do plánování fasád a vysokou produktivitu v kanceláři.

Dále můžete naprosto jednoduše pomocí vzoru, který se skládá ze 2D čar vytvořit 3D fasádu s odpovídajícím vzorem. Vzor se zahrne do dělení a vytvoří se fasáda s tímto dělením.

Pomocí nastavení dělení můžete vytvořit orientovaný a neorientovaný rastr v libovolným počtem dělení nezávislých na úhlech a tato dělení **libovolně** na sebe vrstvit. Nejsou žádná omezení!

## Zvláštní funkce - Práce se 3D objekty

Pouze jedním jednoduchým kliknutím 3D objektu se předdefinovaná fasáda přizpůsobí automaticky 3D objektu. Tím lze během vteřiny opatřit všechny 3D objekty, které se skládají z ploch, nejrůznějšími variantami fasád.

K dispozici jsou následující funkce:

-  **Převést 3D na fasádu** (tzv. import)
-  **Převést a rozdělit 3D na fasádu**(tzv, import a rozdělení)
-  **Převést fasádu na 3D** (tzv. export)

Výhody této funkce jsou v rychlejší realizaci vizualizace se stávajícími 3D tělesy.

## Modifikace

Modifikace lze zobrazit na fasádě jednoduše a rychle. Automatická a parametrická modifikace, ke které dochází při každé změně definičních bodů nebo při změně členění, ulehčují výrazně práci s fasádou. Elementy a objekty se po modifikaci jednoduše přizpůsobí definované fasádě, v náhledu je tato změna okamžitě viditelná.

Principielně jsou možné jakékoliv změny půdorysu, řezu a 3D-těles. Použijte speciální funkci modifikace:

-  **Modifikace bodů křivky a cesty**
-  **Vložit body křivky**
-  **Modifikace dolní a horní výškové polohy**

## Detailně

Fasádu lze vytvořit různými způsoby. Klasická cesta, nejprve definovat rastr, délku, výšku a odpovídající členění a potom elementy, otevření nebo zavřené, s touto funkcí to zvládnete elegantně. Objekty se jednoduše přiřadí ve 3D náhledu odpovídajícím polím. Vizuální zpětná vazba o výběru je viditelná okamžitě v náhledu.

Na závěr můžete fasádu detailovat, tzn. můžete přiřadit nová členění, existující pole můžete znovu dělit. Můžete slučovat pole a můžete přiřazovat objekty. Různé objekty mohou být ale přes jednotlivá pole přiřazeny k celé šířce fasády.

Výhody jsou:

- Pozdější zpracování dat zrychluje proces navrhování, při změnách se nemusí data znovu vytvářet.
- Četné, předdefinované objekty se starají o rychlý nástup a vysokou produktivitu v kanceláři.

# Přehled kroků

**Krok 1 – Vytvořit fasádu přes roh**

- Definovat členění
- Předdefinované oblíbené fasády
- Kreslení fasády

**Krok 2 – Zobrazit další oblíbené**

- Modifikace fasády

**Krok 3 – Vytvořit fasádu spline**

- 2 varianty členění a vytváření fasády spline

**Krok 4 – Použití elementů otvorů**

- Přiřadit sjednocené pole
- Přiřadit objekt

**Krok 5 – Umístit vnější objekty**

- Pravidelné uložení plošných a liniových objektů

**Krok 6 – Převést 3D geometrii na fasádu (import 3D geometrie)**

- Šikmá skleněná plocha jako horní osvětlení

**Krok 7 – Uložení ploch**

- Uložení ploch desky-obklad
- Uložení ploch okna

**Příloha – Sami si zkonstruujte fasádu**

- Vytvořit plošné objekty
- Vytvořit liniové objekty
- Vytvořit bodové objekty
- Uložit fasádu jako oblíbenou položku

# Příprava

## Importovat cvičný projekt

Aby bylo možné procvičit níže uvedené kroky k vytvoření příkladové fasády, musíte nejprve importovat cvičný projekt do Allplan 2013.

**Upozornění:** Cvičný projekt - příp. aktualizovaný - si můžete stáhnout také na internetu z Allplan Connect (http://www.allplan-connect.com). Souborz naleznete v části **Trénink** pod **Dokumenty**.

### Jak se načte cvičný projekt do Allplan 2013

➲ Allplan 2013 musí být úplně nainstalovaná, registrovaná a funkčně konfigurovaná.

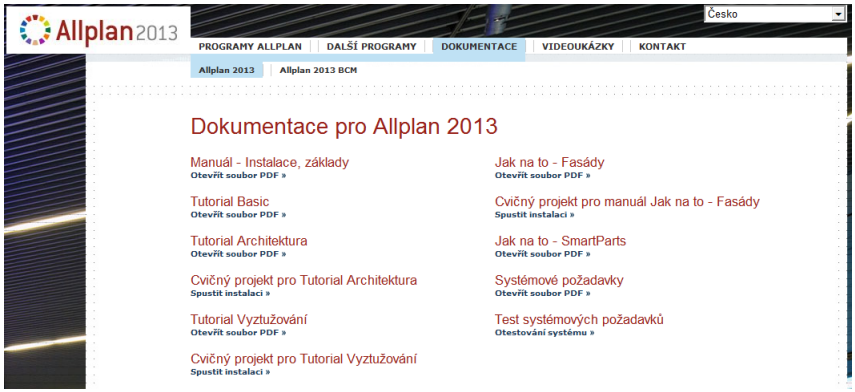
1 Ukončete všechny spuštěné aplikace.

**Upozornění:** Při síťové instalaci se musí Allplan ukončit na všech Allplan pracovištích!

2 Přihlaste se jako systémový administrátor.

3 Vložte datový nosič do vhodné mechaniky.

4 Klikněte v úvodním menu na **Dokumentace** - **Allplan 2013** - **Cvičný projekt Kroky k úspěchu - fasáda**.



5 Postupujte podle pokynů instalačního programu.

6 Na závěr instalace klikněte na **Dokončit**.

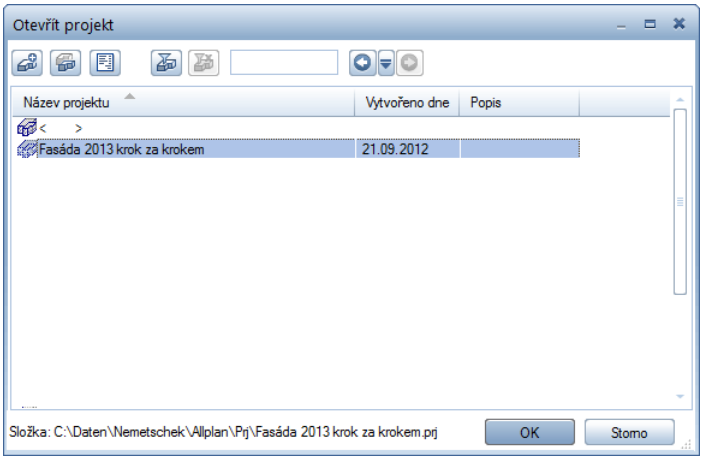
# Otevřít cvičný projekt, aktivovat fólii

## Jak otevřít cvičný projekt a definovat aktivní fólii

1 Spusťte Allplan 2013.

2 Klikněte v menu **Soubor** na **nový projekt, otevřít**.

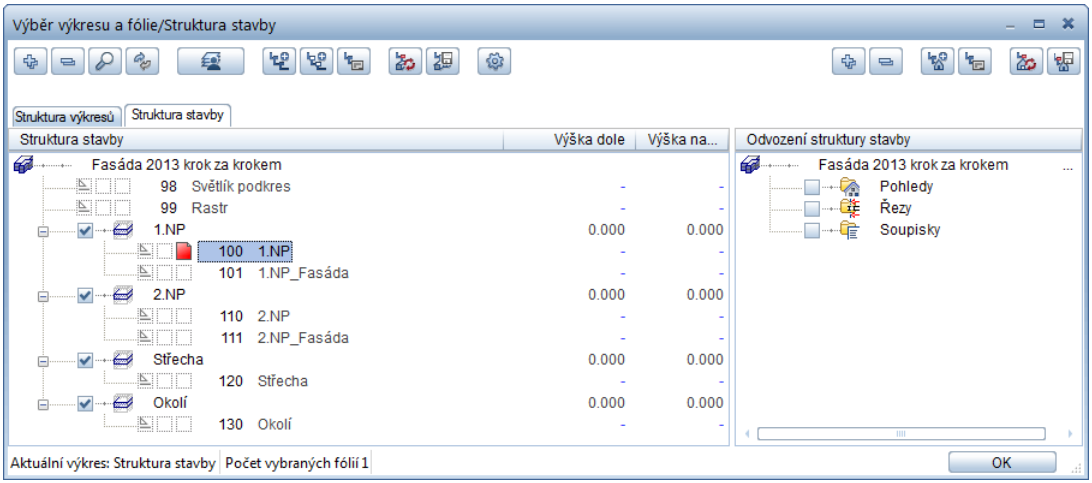
3 Zvolte projekt **Cvičný projekt Allplan 2013 Tutorial fasáda**.




4 Klikněte na **OK**.

5 Klikněte v panelu nástrojů **Standard** na **Otevřít a aktivovat…**.

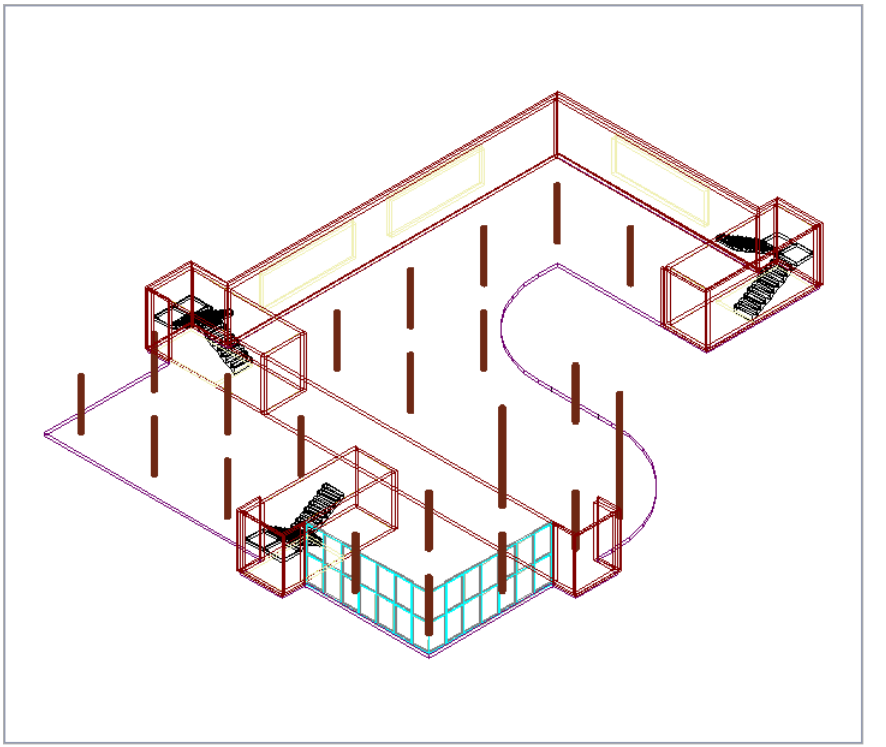
6 Aktivujte fólii **100 PŘ**.




7 Zavřete dialog.

# Krok 1: Vytvořit fasádu přes roh

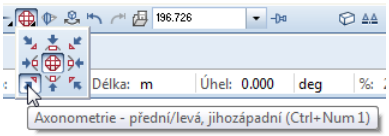
## Cíl



# Členění fasády

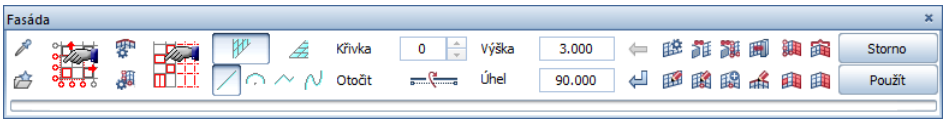
## Jak definovat členění fasády

1 Klikněte v rámečku okna na plovoucí panel nástrojů **Standardní projekce** a nastavte **Axonometrie zepředu/zleva**.



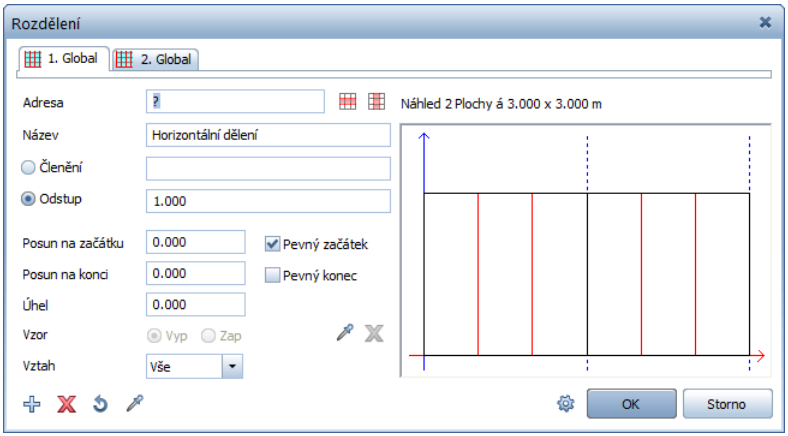

2 Zazoomujte na dolní roh půdorysu PŘ.

3 Klikněte na **Fasáda** (paleta **Funkce** → modulová skupina **Architektura** → modul **Základní: Stěny, Otvory, Stavební díly** → oblast **Vytvořit**).




Pro vytvoření fasády se v panelu nástrojů **Fasáda** pracuje zleva doprava.

4 Klikněte v panelu nástrojů **Fasáda** na **Nastavení dělení**.



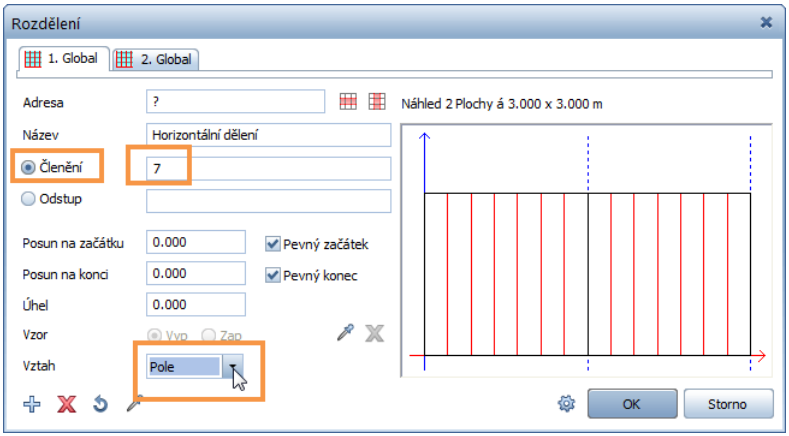

Pro definování dělení jsou obě možnosti **Dělení**a **Odstup**. U **Dělení** se zadaná délka rozdělí uvedeným počtem úseků. Pokud se zadá více hodnot oddělených znakem ";", pak se úseky rozdělí v zadaném poměru.

V položce **Vzdálenost** se rozdělí tolikrát délka, která se má rozdělit, že vzniknou úseky ve stanovené velikosti. Přitom se vzniklý zbytek nanese v závislosti na hodnotách pro **Posun začátku/konce**. Pokud se zadá více hodnot oddělených znakem ";", pak se úseky rozdělí v pořadí hodnot **Vzdálenost**.

Na této fasádě použijte **Dělení**. Klikněte na ně.

5 Zadejte počet dělení **7**.

6 Klikněte jako vztažnou velikost pro dělení na **Pole**.

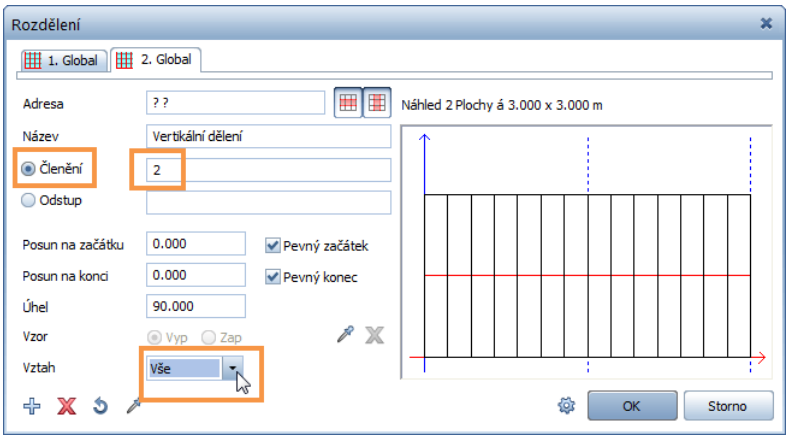



V grafickém náhledu se zobrazí na jedno pole 7 dělení.

7 Klikněte na kartu **2. Global**, abyste definovali vertikální dělení.

**Upozornění:** Pro vložení další karty klikněte na .

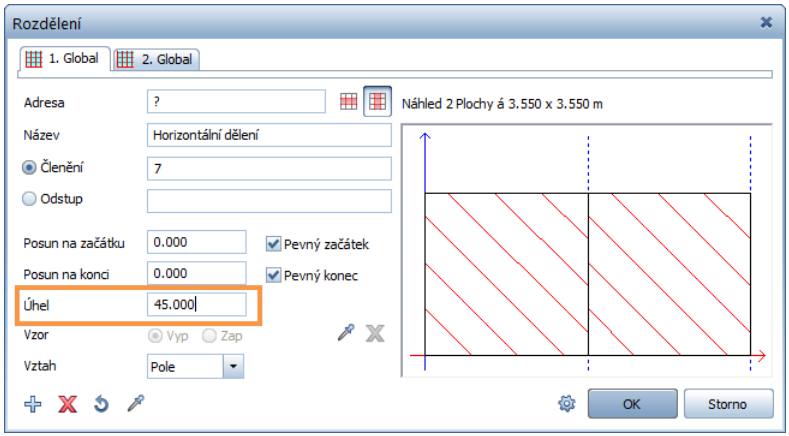
8 Také zde pracujeme opět s **Dělením**, počet dělení jsou **2** a tento druh dělení se má táhnout po celé fasádě. Proto aktivujte nastavení **Vše**.




9 Klikněte v dialogu **Dělení** na **OK**, abyste potvrdili Vaše nastavení.

**Upozornění:**

Dělení lze zadávat také s úhlem:




Přes sebe lze dávat tolik dělení, dokud to má smysl. Ale pozor, se stoupajícím množstvím dat se stupňují požadavky na výkon počítače.

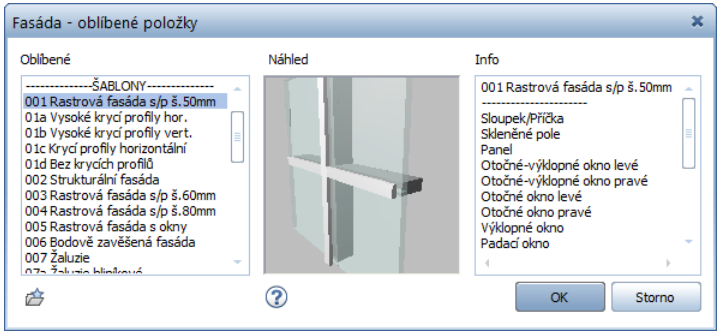
# Předdefinované oblíbené fasády

Předtím, než začnete kreslit fasádu, vyberte předdefinovanou oblíbenou fasádu.

## Jak načíst předdefinovanou oblíbenou fasádu

1 Klikněte v panelu nástrojů **Fasáda** na **Načíst oblíbenou položku**.

2 Vyberte oblíbenou položku **001 Sloupky-příčky-fasáda 50mm**.




Pod **----ŠABLONY----** zanesené (nebo uvedené) oblíbené fasády jsou předdefinované a nelze je modifikovat. V **Náhledu** se fasáda každé oblíbené položky exemplárně zobrazí. V okně **Info** získáte popis fasády.

3 Zavřete dialogové pole **Fasáda - oblíbené položky** pomocí **OK**.

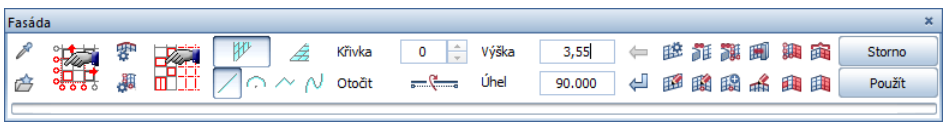
# Kreslení fasády

## Jak nakreslit fasádu

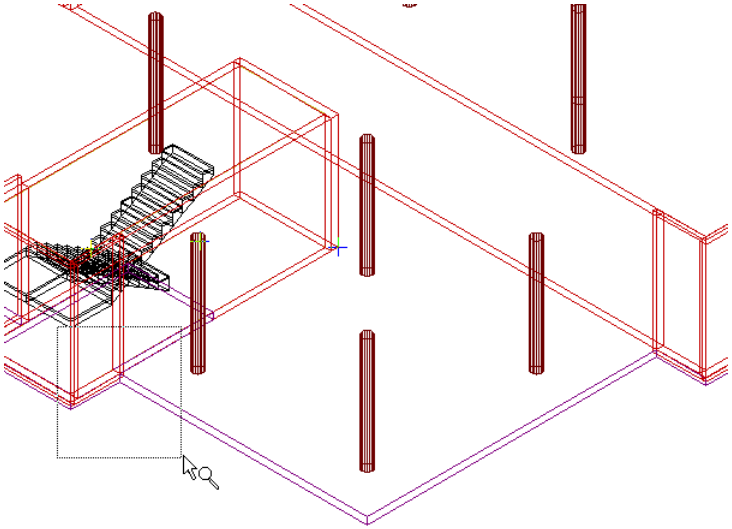
1 Klikněte na panelu nástrojů **Fasáda** na  **Fasády-stěna** a  **Přímý stavební prvek**.

**Upozornění:** Aby fasáda dosedala správně na stěnu, je důležité následující upozornění:
Funkčnost fasády je tak definovaná, že se zobrazují osové rozměry a ne stavební rozměry. Aby bylo možné zobrazit správné napojení Stěna/Sloup a Podlaha/Deska, musí se zohlednit při plánování poloviční šířka příčky, resp. poloviční tloušťka sloupku.

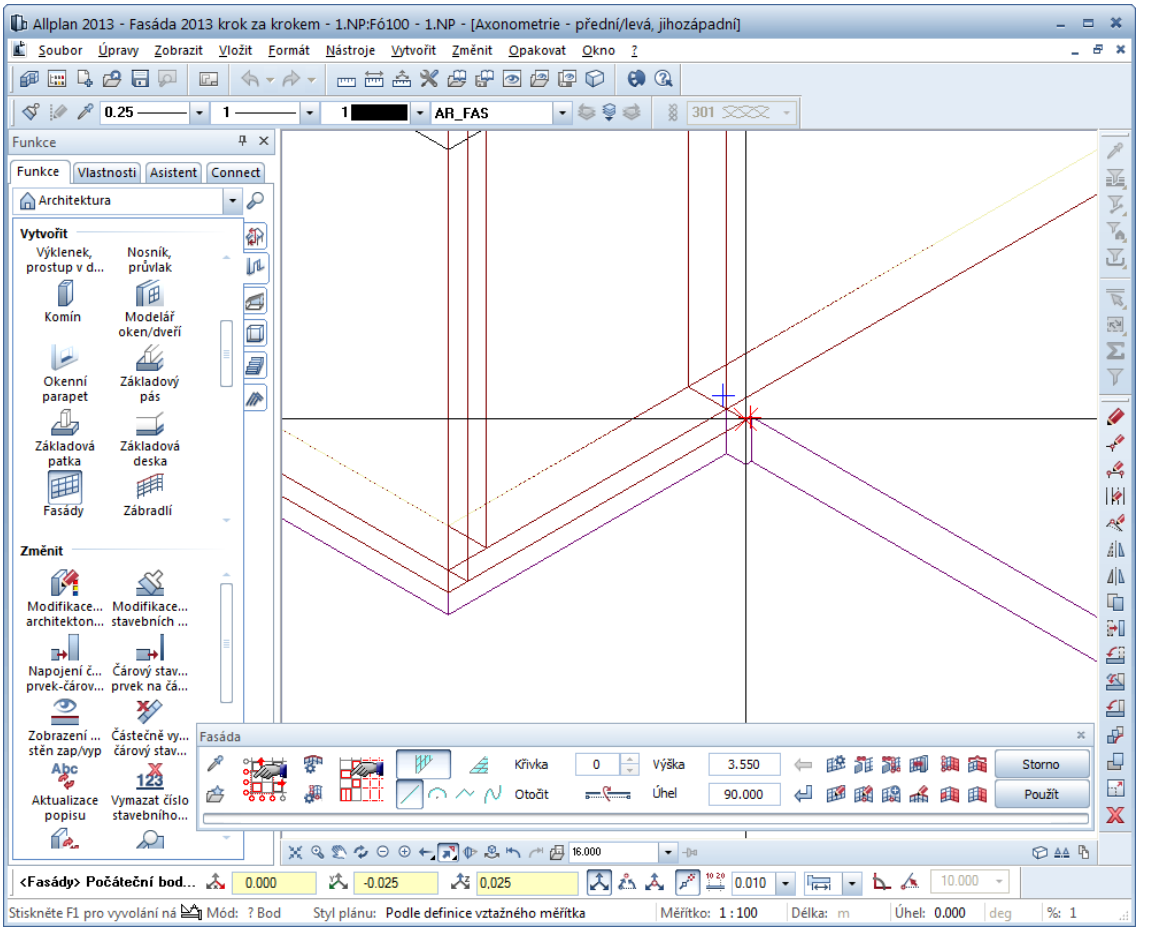
2 Výška místnosti je 3,60 m. Jedna příčka fasády je 5 cm široká. Pro výpočet výšky fasády se odečítá šířka příčky od výšky místnosti. Tím získáme výšku fasády 3,55 m.
Zadejte pro výšku **3,55** m.




3 Zazoomujte do oblasti zobrazené na následujícím obrázku:

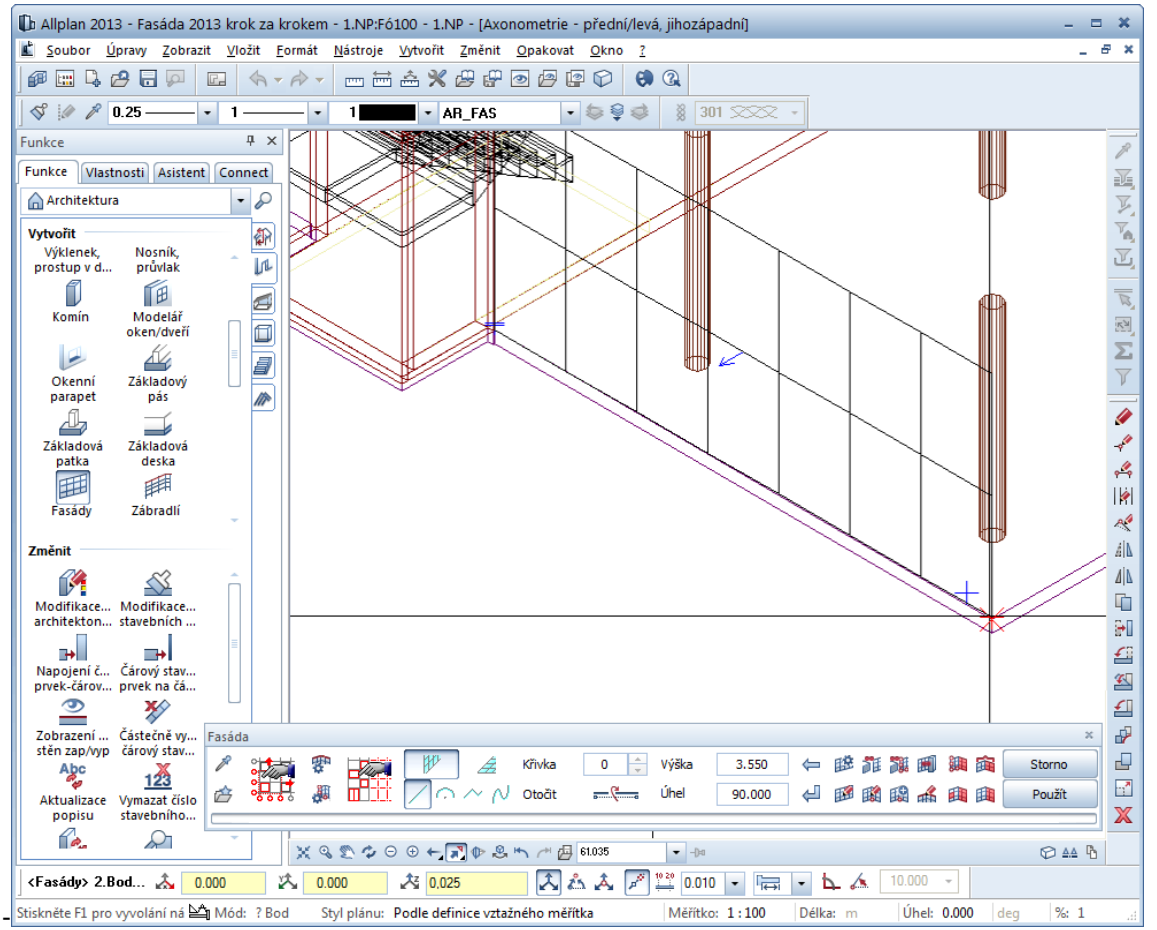


4 *<Fasáda> počáteční bod*
Osovým křížem najeďte na zvýrazněný bod a do příkazového řádku zadejte
**dy** = **-0,025** m a pro
**dz** = **0,025**.




5 Potvrďte pomocí ENTER.

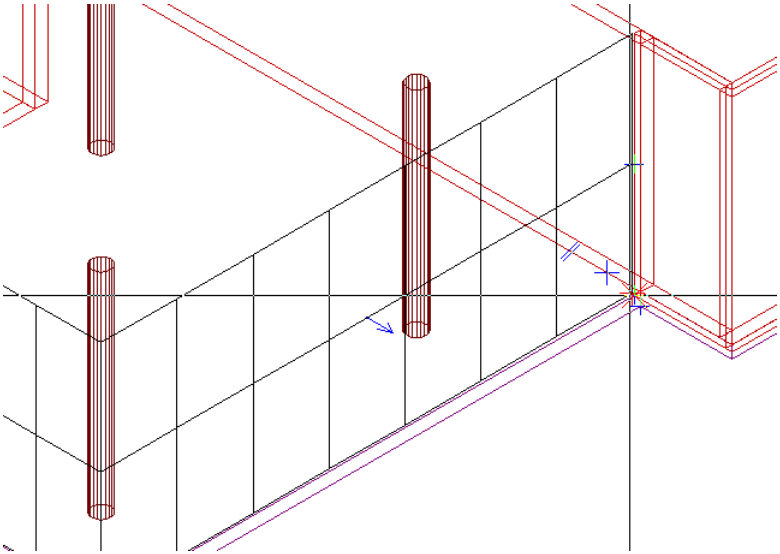
6 *<Fasáda> 2.bod*
Najeďte osovým křížem na vrchol a zadejte **dz** = **0,025**.



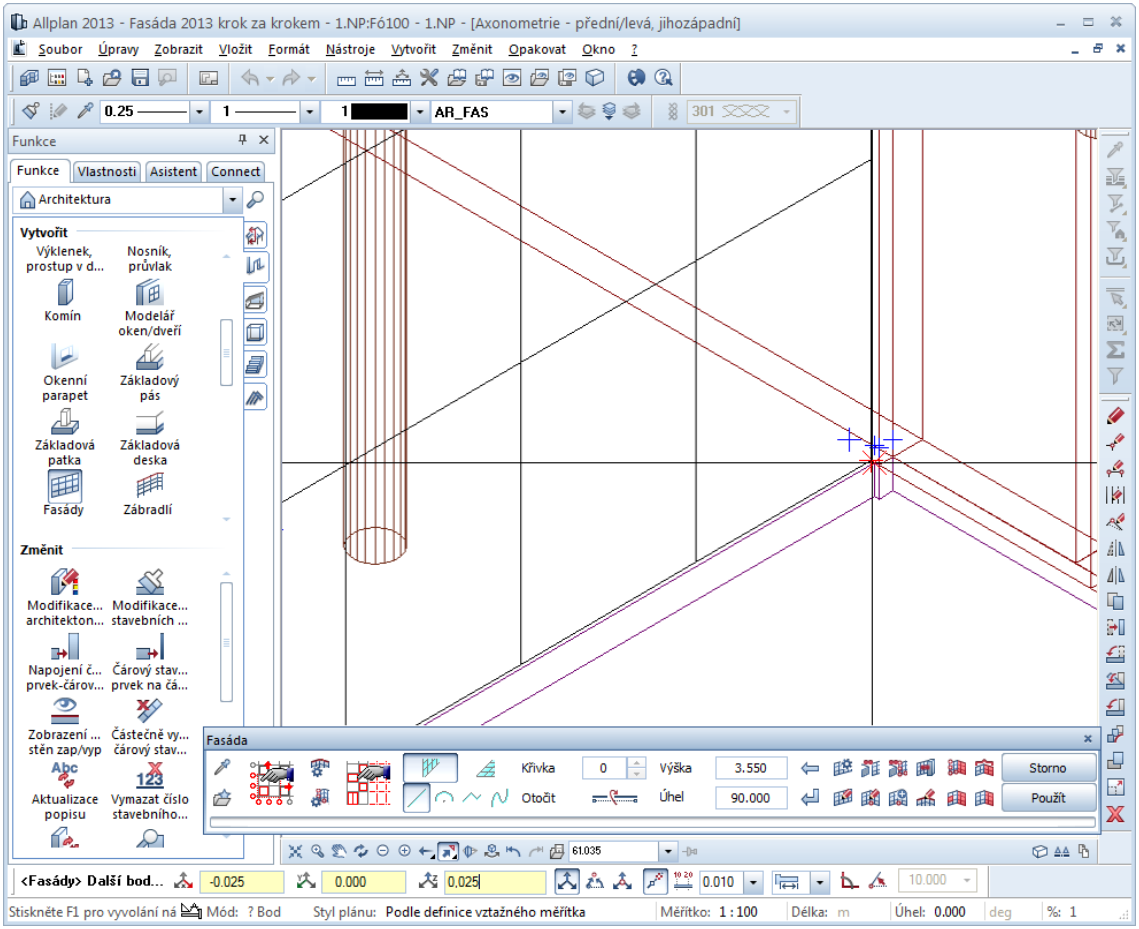

7 Potvrďte pomocí ENTER.

**Upozornění:** Modrá šipka udává konstrukční směr fasády. Špička šipky ukazuje ven, tzn. u sloupcovo-příčkové fasády jsou zvenčí jako první vrstva lisované lišty fasády.

8 *<Fasáda> další bod*
Najeďte osovým křížem na plánovaný konec fasády.



9 Abyste měli správný konec podlahy a stěny, zadejte v dialogu **dx** = **-0,025** m a **dz** = **0,025** m.

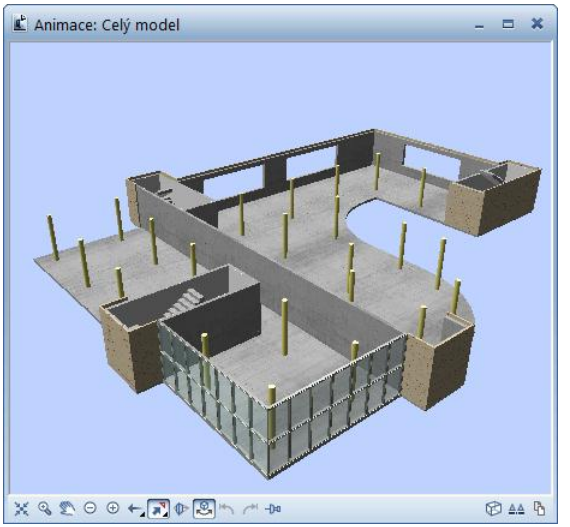



10 Potvrďte pomocí ENTER.

11 V panelu nástrojů **Fasáda** klikněte na **Použít**.

Byla vytvořena první fasáda.

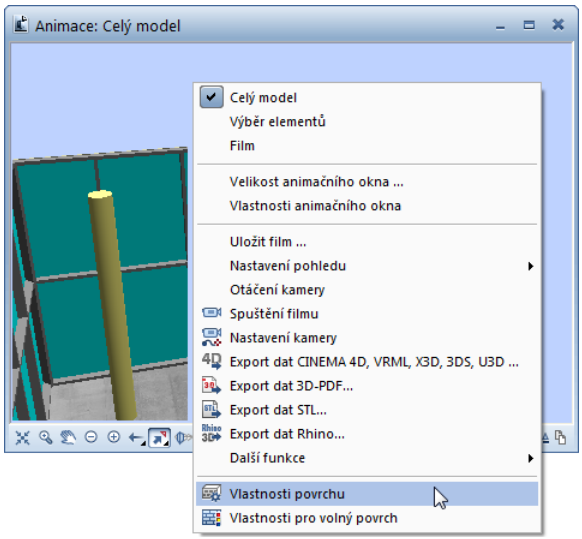
12 Stiskněte tlačítko F4, abyste se na fasádu mohli podívat v animaci.
Abyste měli v animaci správné zobrazení, vypněte v **Zobrazení na obrazovce** (menu **Pohled** nastavení **Barva zobrazuje pero**.


Animace: Celý model

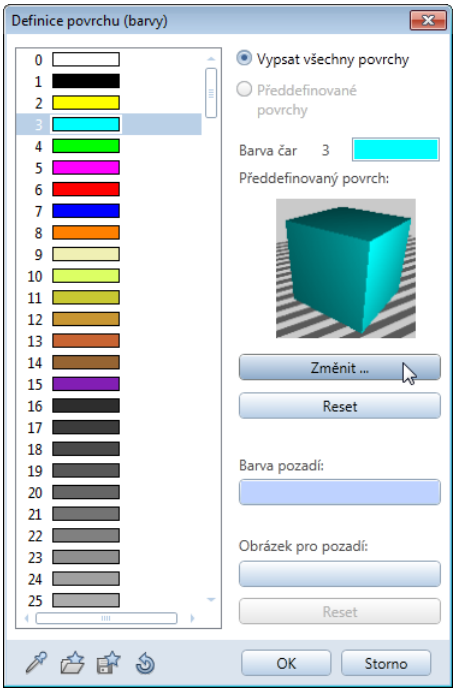
# Vaše fasáda není transparentní?

## Jak udělat barvu skleněné výplně transparentní

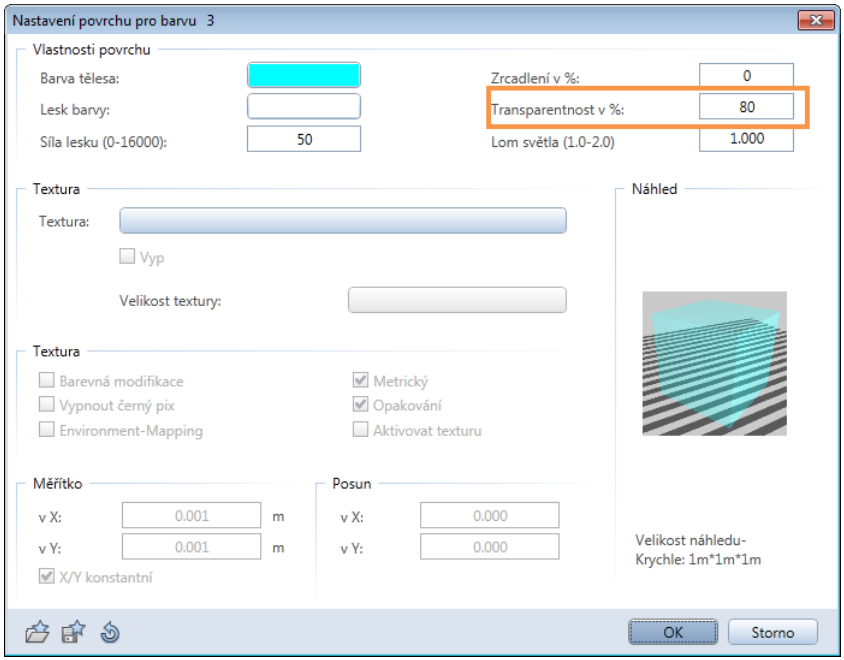
1 Otevřete v animačním okně kontextové menu a v něm funkci **Nastavení povrchů.**




2 Zvolte barvu **3** a klikněte na tlačítko **Změnit**.




3 Zadejte v dialogu **Nastavení povrchu barvy 3** **Transparentnost v %** hodnotu **80**.

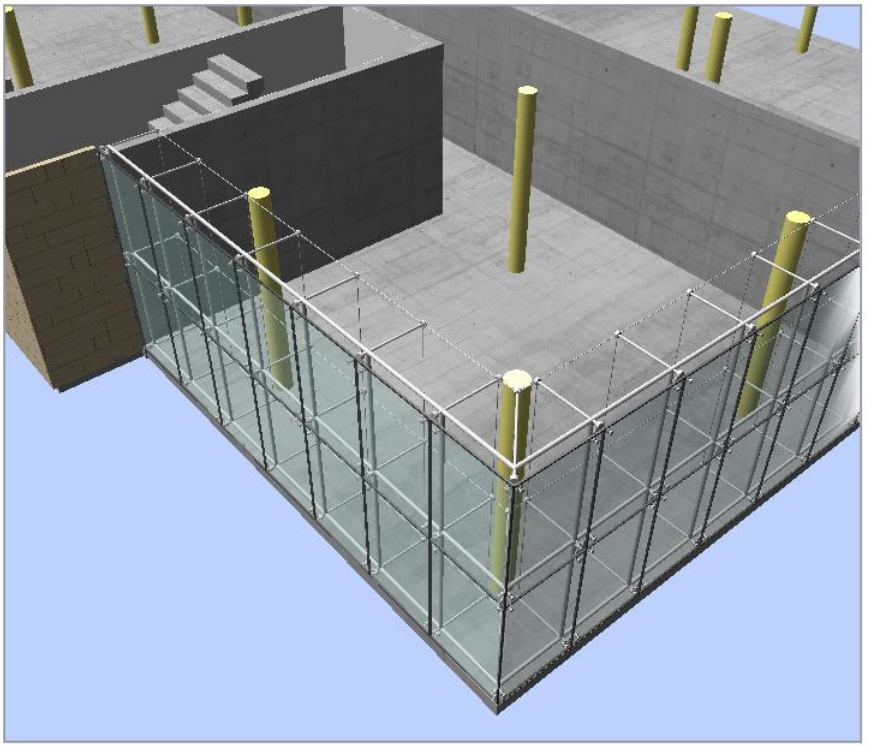



4 Dialog potvrďte tlačítkem **OK**.

Elementy fasády se zobrazí transparentně.

# Krok 2: Zobrazit další oblíbené

## Cíl



# Modifikace fasády

Pomocí funkce **Modifikovat** lze zobrazit existující fasádu rychle a jednoduše s jinou oblíbenou položkou.

## Jak modifikovat fasádu

1 V panelu nástrojů **Fasáda** klikněte na **Modifikovat**.

2 *<Fassáda> vybrat fasádu...*
Klikněte na právě vytvořenou fasádu na libovolném místě.

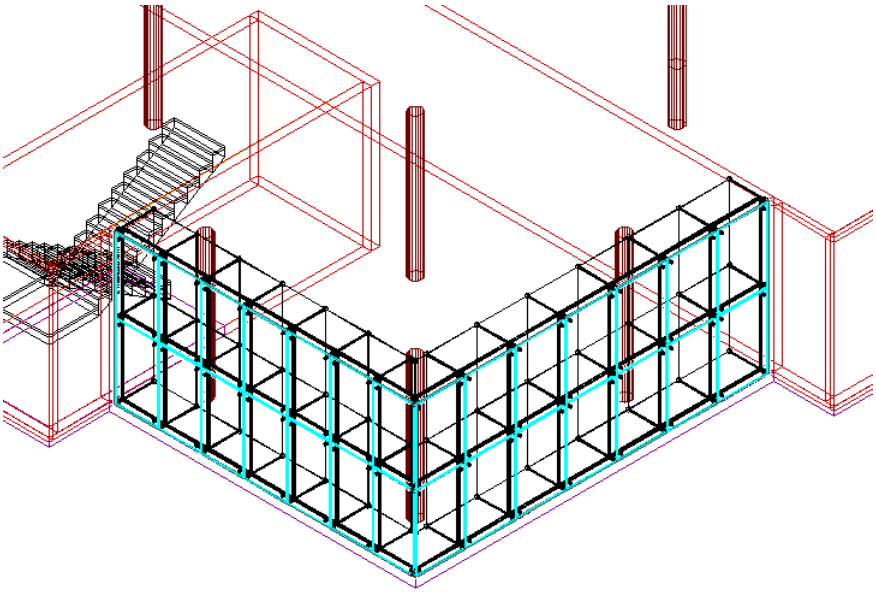
3 Klikněte v panelu nástrojů **Fasáda** na **Načíst oblíbenou položku**.

4 Aktivujte vybranou novou oblíbenou fasádu, např. **006 Bodově zavěšená fasáda**, a potvrďte **OK**.

5 Klikněte znovu na fasádu na libovolném místě.

6 V panelu nástrojů **Fasáda** klikněte na **Použít**.

Byla vytvořena nová fasáda.

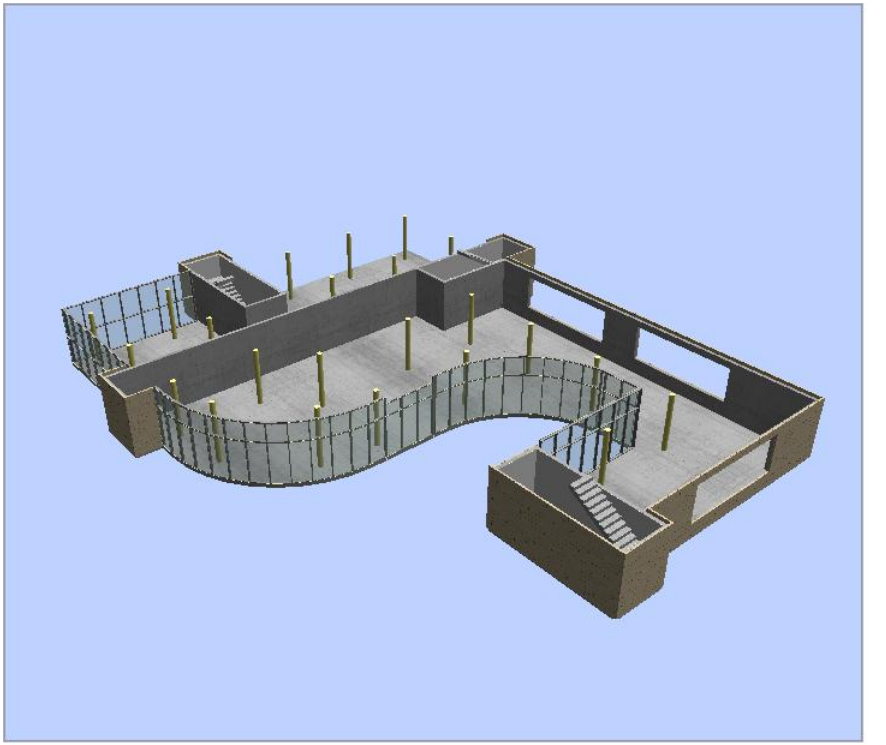


# Krok 3: Vytvořit fasádu spline

Fasáda se skládá ze dvou různě tvarovaných stavebních prvků. Používají se zde přímočaré elementy a elementy spline.

Vytvoření této fasády Vám chceme vysvětlit dvěma různými způsoby.

# Cíl



# Varianta 1

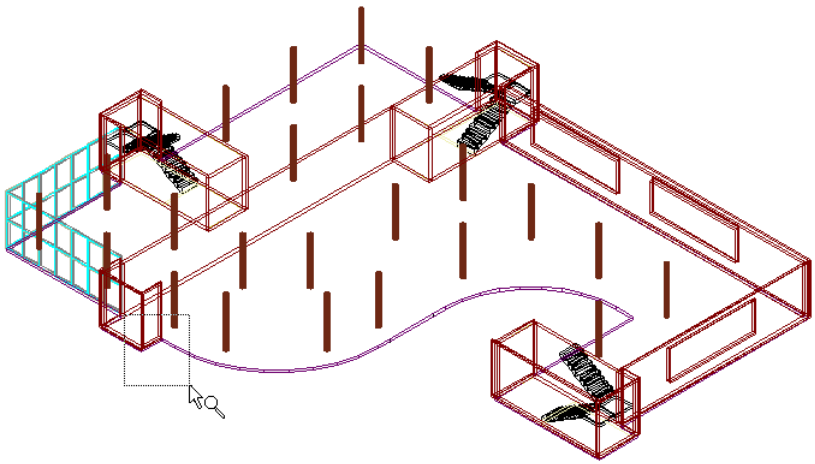
Ve variantě 1 se dozvíte, jak vytvoříte přímé stavební prvky a stavební prvky spline. Vytvoření stavebních prvků se provádí v axonometrii.

# Definice dělení

## Jak definujete nové dělení

1 Klikněte v rámečku okna na plovoucí panel nástrojů **Standardní projekce** a nastavte **Axonometrie zepředu/zprava**.

2 Zazoomujte následující výřez půdorysu PŘ:



3 Klikněte v panelu nástrojů **Fasáda** na **Načíst oblíbenou položku**.

4 Vyberte oblíbenou položku **001 Sloupky-příčky-fasáda 50mm.**

5 Klikněte v panelu nástrojů **Fasáda** na **Nastavení dělení**.

6 Otevřete kartu **1. Global**.

7 Abyste nepřevzali předchozí nastavení, klikněte v dialogu **Dělení** na **Odebrat dělení**.
Opakujte tento postup, dokud nebudou všechny karty vymazané.

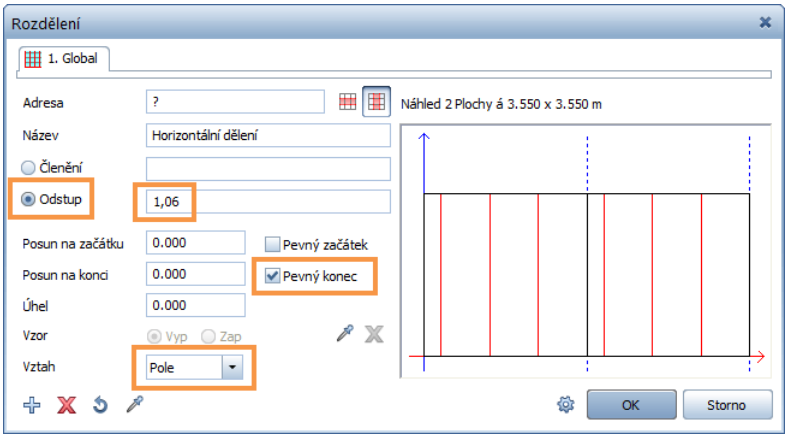
8 Klikněte na **Vložit dělení**, tím otevřete novou kartu.

9 Při tvorbě první fasády jste použili **Dělení**. Pro novou fasádu použijte **Vzdálenost**. Klikněte na nastavení.

10 Fasádní sloupy mají být umístěny ve vzdálenosti 1,06 m. Zadejte jako vzdálenost **1,06**.

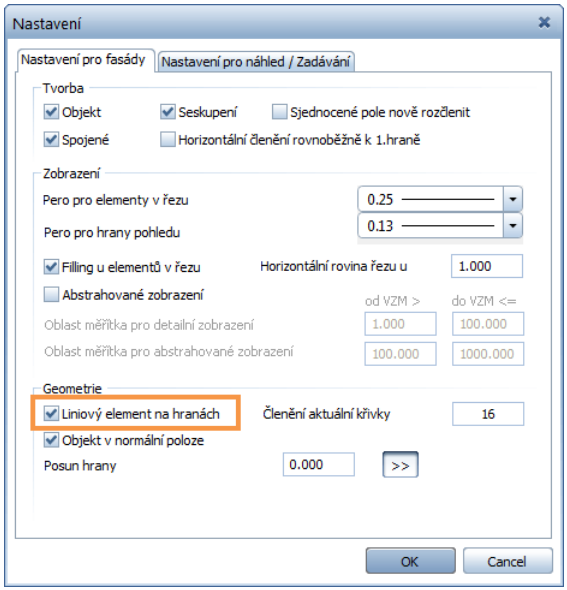
11 Klikněte jako vztažnou velikost pro dělení na **Pole**.

12 Konec je definovaný, jeden fasádní sloup přijde na konec spline.
Proto klikněte na **Pevný konec**.




13 Zavřete dialogové pole **Dělení** pomocí **OK**.

**Upozornění:** Splnění podmínky, že konec fasády má být ukončen sloupem, resp. liniovým elementem, podporuje také nastavení **Liniový element na hranách.** Toto nastavení naleznete v **Nastavení** (panel nástrojů **Fasáda**).


Nastavení
Nastavení pro fasády
Nastavení pro náhled / Zadávání
Tvorba
Objekt
Seskupení
Sjednocené pole nově rozčlenit
Spojené
Horizontální členění rovnoběžně k 1.hraně
Zobrazení
Pero pro elementy v řezu
0.25
Pero pro hrany pohledu
0.13
Filling u elementů v řezu
Horizontální rovina řezu u
1.000
Abstrahované zobrazení
od VZM >
do VZM <=
Oblast měřítka pro detailní zobrazení
1.000
100.000
Oblast měřítka pro abstrahované zobrazení
100.000
1000.000
Geometrie
Liniový element na hranách
Členění aktuální křivky
16
Objekt v normální poloze
Posun hrany
0.000
>>
OK
Cancel

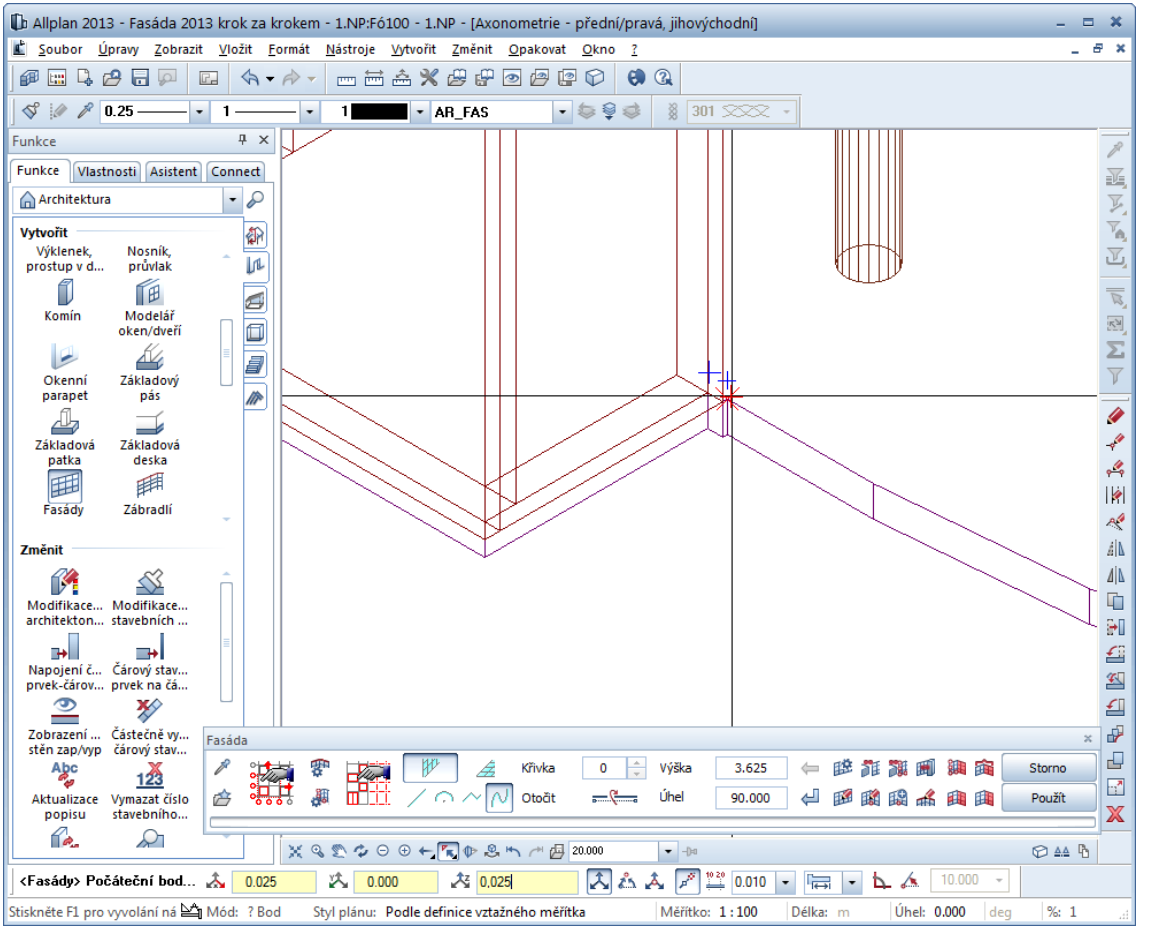
# Kreslení fasády

## Jak nakreslit fasádu

1 V dialogovém panelu nástrojů **Fasáda** zadejte novou **Výšku**: **3,625** m.

2 Klikněte na panelu nástrojů **Fasáda** na  **Fasády-stěna** a  **Spline stavební prvek**.

3 *<Fasáda> počáteční bod*
Osovým křížem najeďte na zvýrazněný bod a do příkazového řádku zadejte
 **dx** = **0,025** m a pro
 **dz** = **0,025** m. Potvrďte pomocí ENTER.

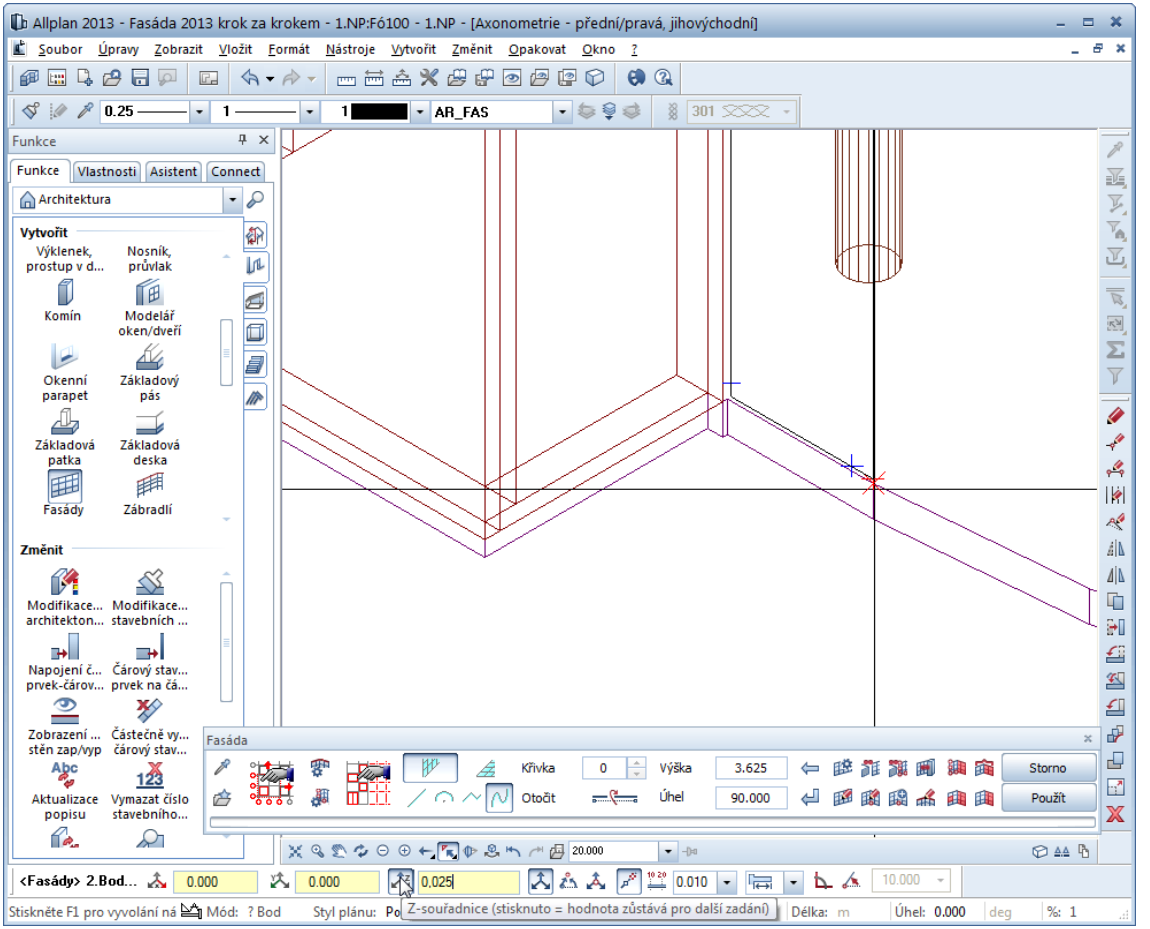



4 *<Fasáda> 2.bod*

Osovým křížem najeďte na první bod dělení spline a do příkazového řádku zadejte

**dz** = **0,025**.

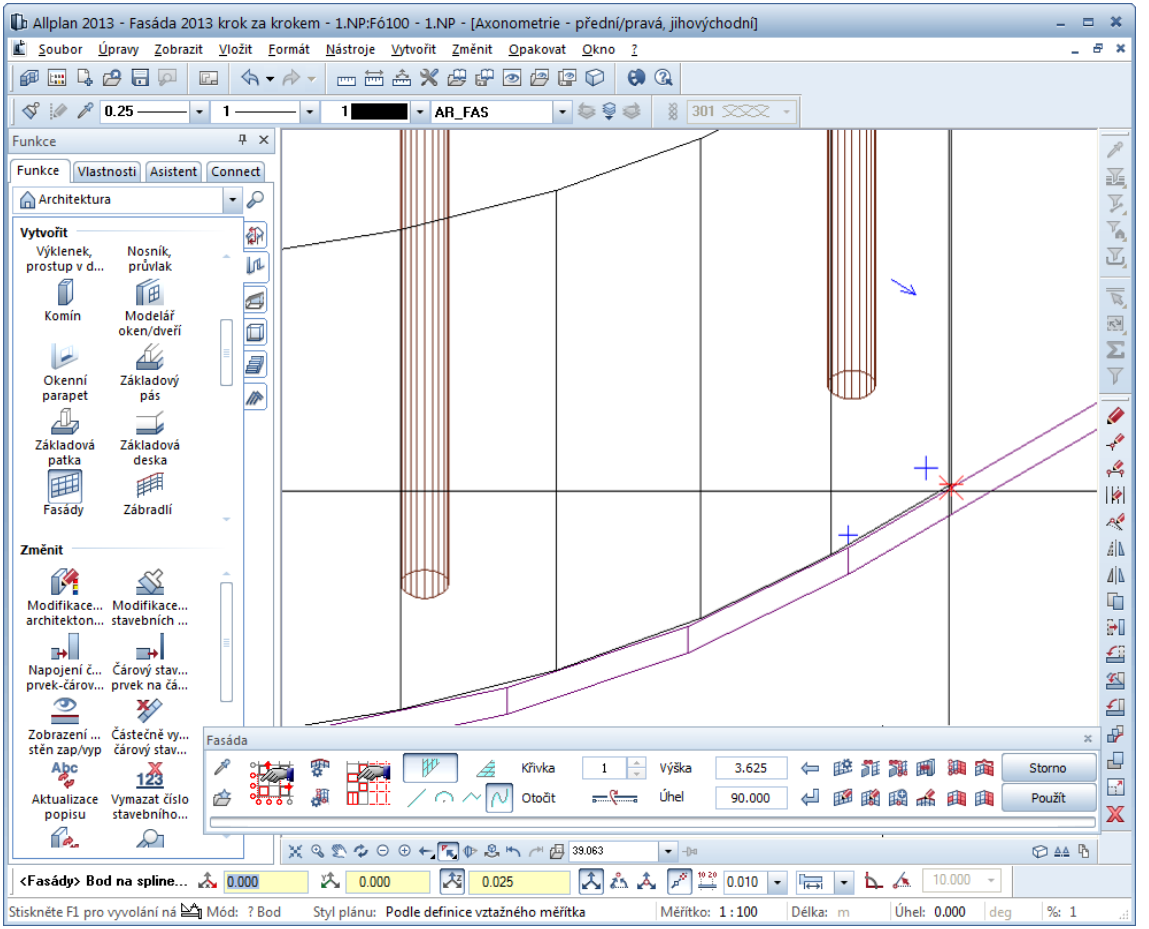
Jelikož celá fasáda se má vytvořit se vzdáleností **dz** = **0,025** můžete ji zadat na pevno. Klikněte v příkayovém řádku na .




5 Potvrďte pomocí ENTER.

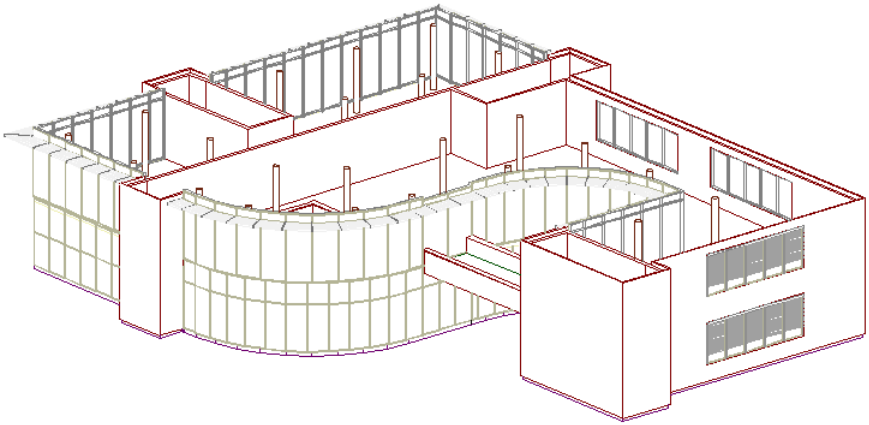
6 Postupně pojeďte všechna ostatní dělení spline. Vzdálenost **dz** = **0,025** zůstává pevně nastavená.
Potvrďte pomocí ENTER.

7 Ukončete zadávání stavebního prvku spline na černém označení kliknutím v panelu nástrojů **Fasáda** na **Uzavřít křivku** (viz následující obrázek).



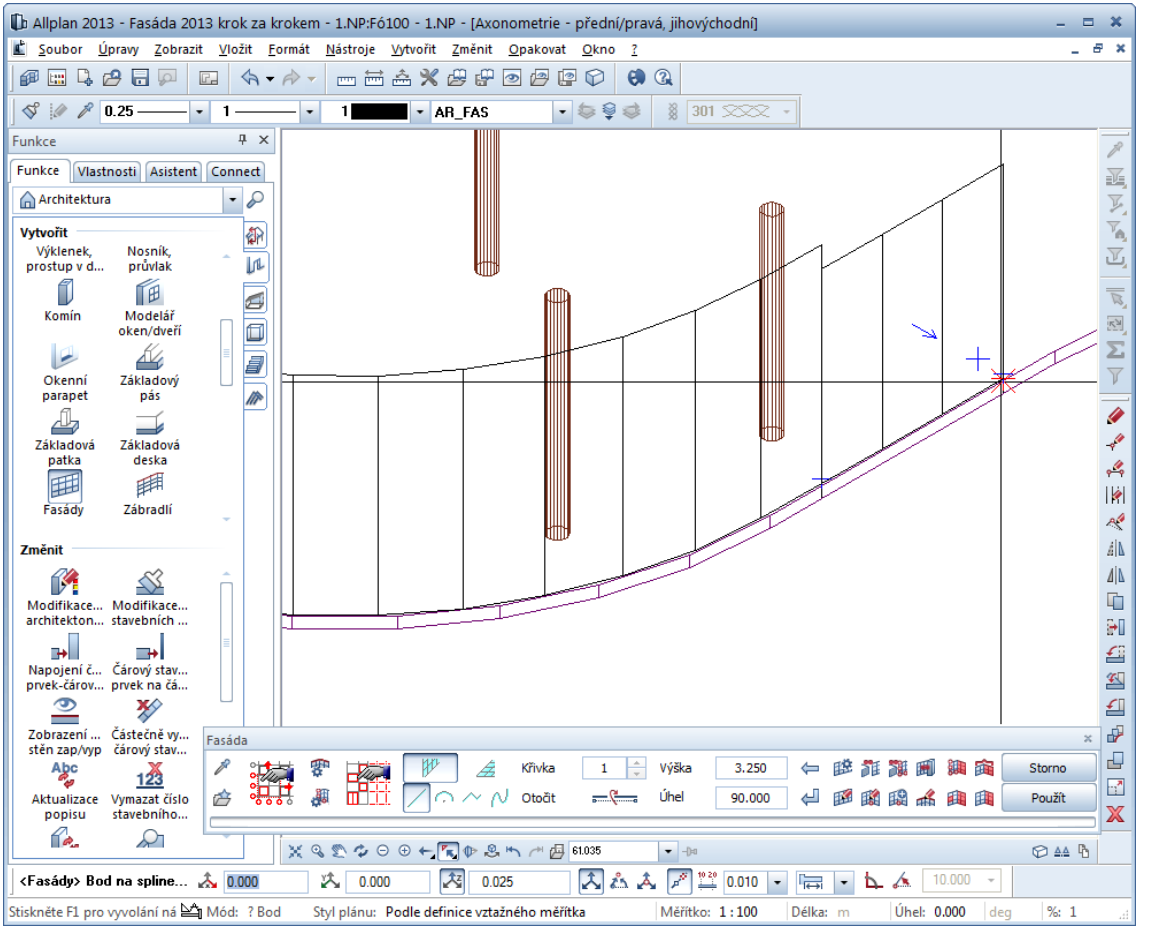

8 V panelu nástrojů **Fasáda** klikněte na **Přímý stavební prvek**.

Přímý stavební prvek musí být nižší než stavební prvek spline. Důvodem je most pro pěší, který na tomto místě spojuje schodiště v 1. NP s hlavní budovou.



9 V dialogovém panelu nástrojů **Fasáda** zadejte novou **Výšku**: **3,25** m.

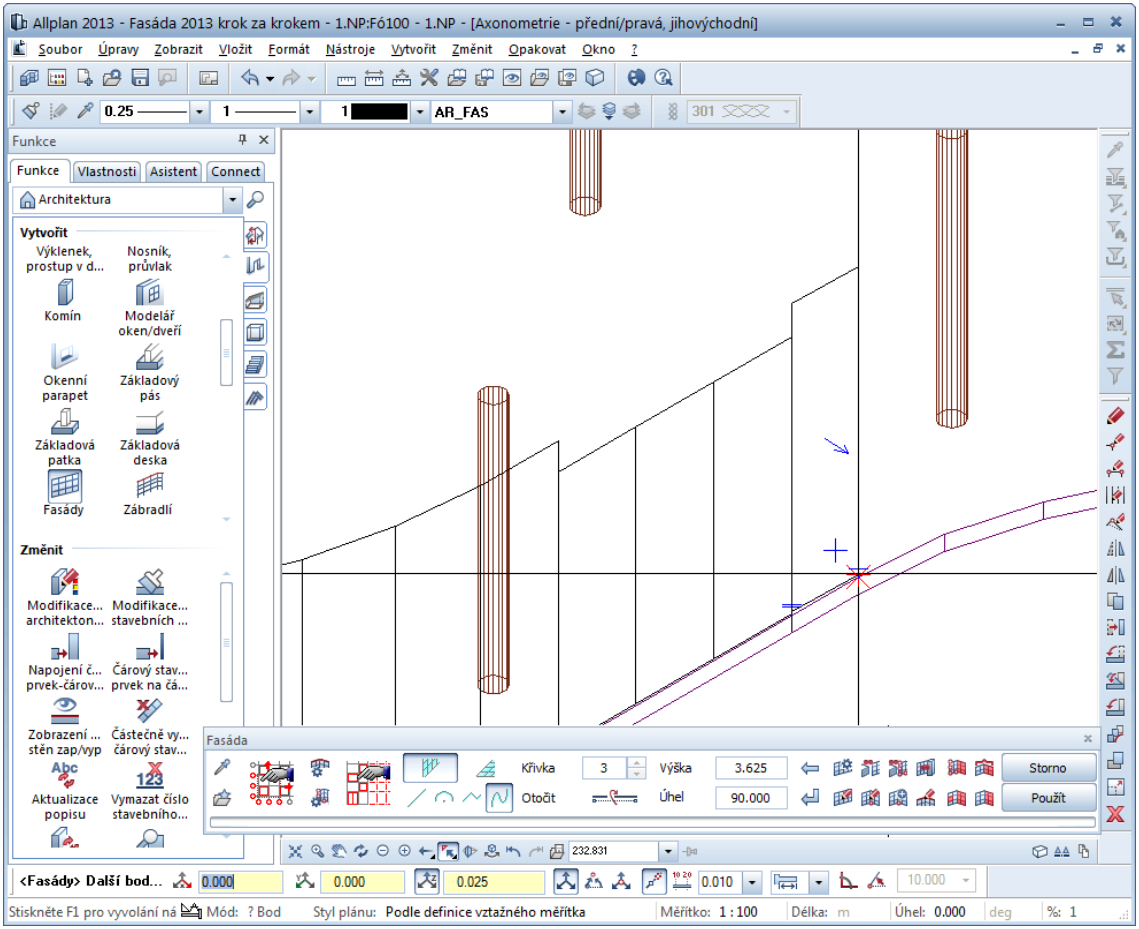
10 Najeďte osovým křížem na druhé černé označení. Vzdálenost **dz** = **0,025** zůstává i na dále pevně nastavená. Potvrďte pomocí ENTER.




11 Ukončete zadávání přímého stavebního prvku na druhém černém označení kliknutím v panelu nástrojů **Fasáda** na **Uzavřít křivku** (viz následující obrázek).

12 Klikněte v panelu nástrojů **Fasáda** dále na **Spline stavební prvek**.

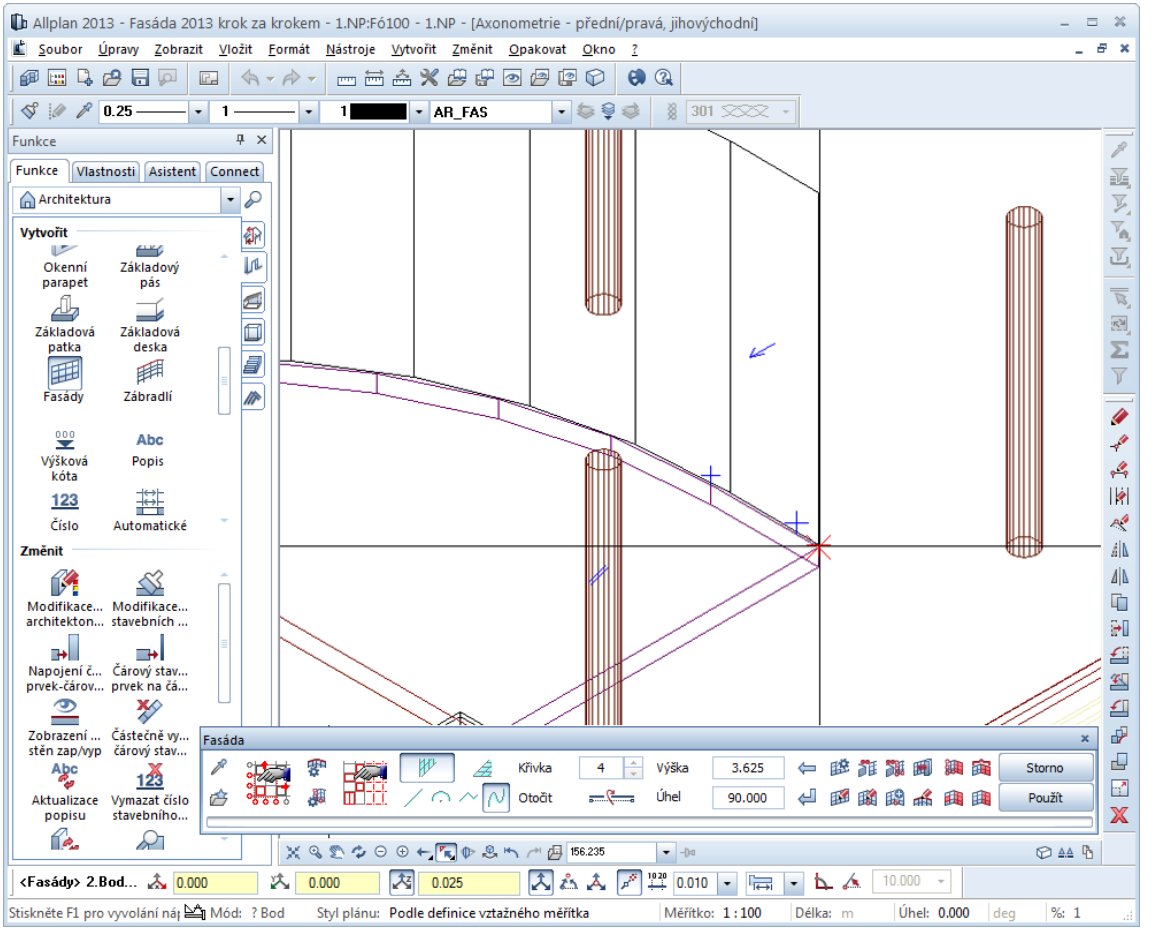
13 Nakreslete stavební prvek spline s původní výškou.
V dialogovém panelu nástrojů **Fasáda** zadejte **Výšku 3,625** m.




14 Vzdálenost **dz** = **0,025** zůstává i na dále pevně nastavená. Potvrďte pomocí ENTER.

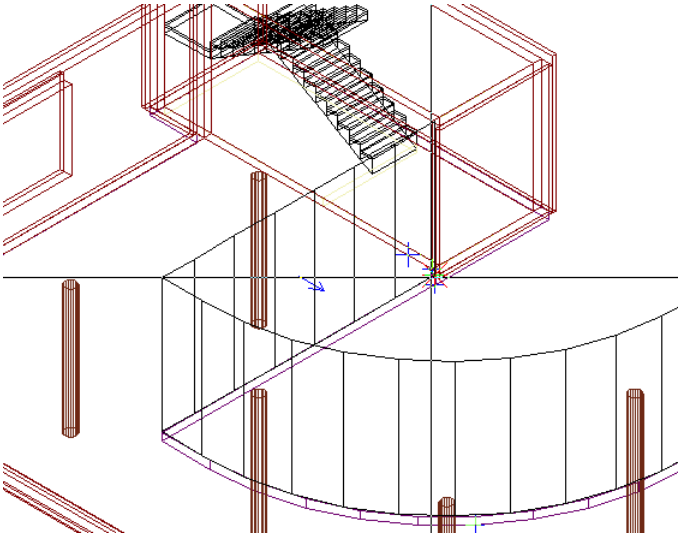
15 Pro každý další bod dodržte vzdálenost **dz** = **0,025** a pokaždé potvrďte klávesou ENTER.

16 Ukončete zadávání stavebního prvku spline na rohu budovy kliknutím v panelu nástrojů **Fasáda** na **Uzavřít křivku** (viz následující obrázek).

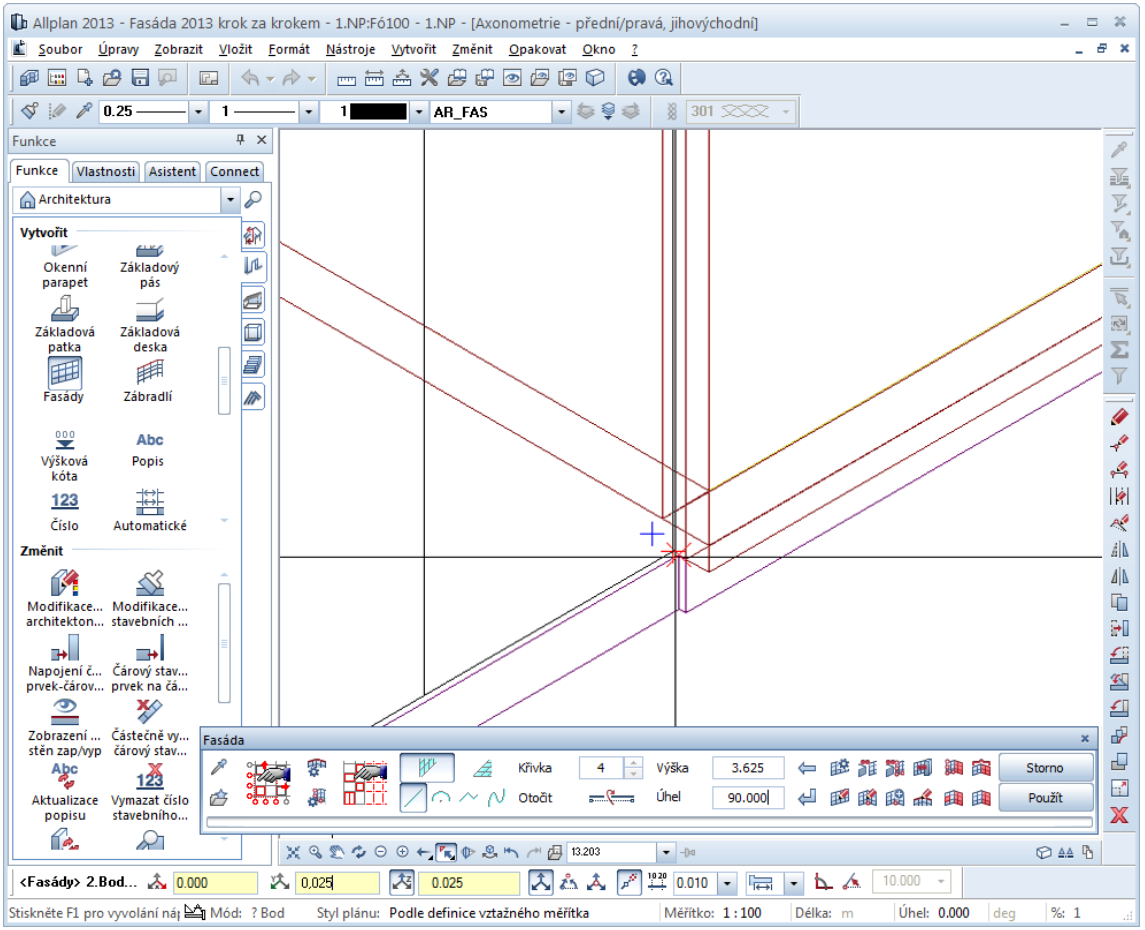



17 Přepněte v panelu nástrojů **Fasáda** zpátky na **Přímý stavební prvek**.

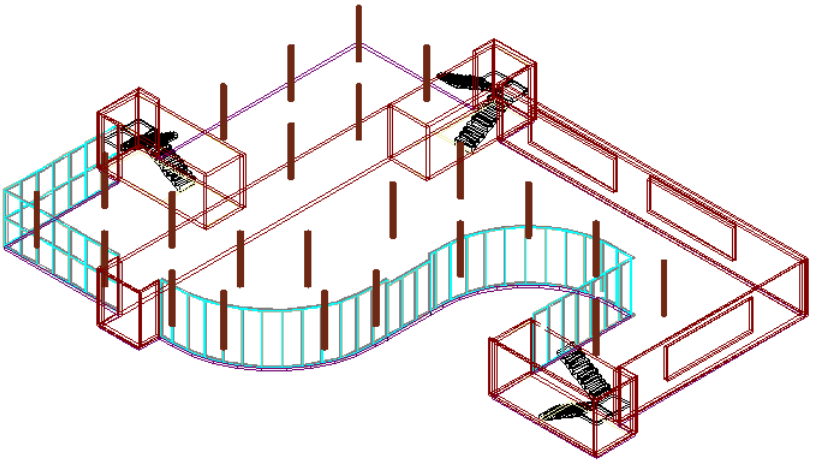
18 Zvolte vhodné zobrazení axonometrie a zazoomujte na koncový bod fasády:



19 Najeďte osovým křížem na poslední bod nové fasády. Abyste i zde měli správný konec podlahy a stěny, zadejte v dialogu **dy** = **0,025** m a dodržte **dz** = **0,025**. Potvrďte pomocí ENTER.




20 V panelu nástrojů **Fasáda** klikněte na **Použít**.



# Dodatečné vertikální členění

Nově vytvořená fasáda má dostat přes všechna pole dodatečné vertikální členění. Tyto příčky mají být vloženy ve výšce 2,50 m.

## Jak vytvoříte dodatečné vertikální členění

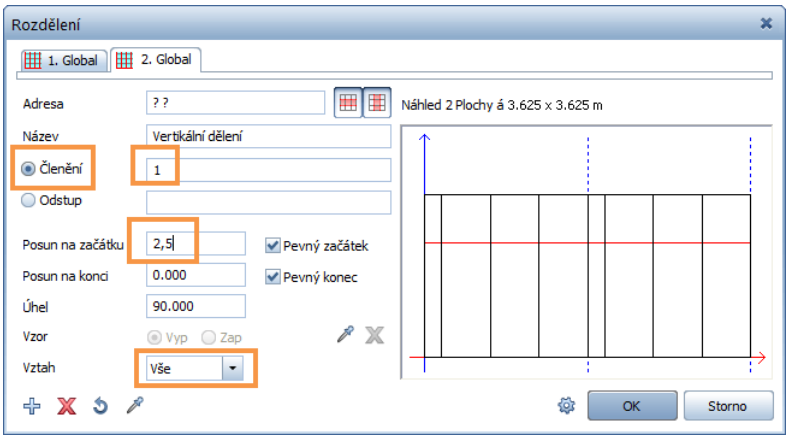
1 V panelu nástrojů **Fasáda** klikněte na **Modifikovat**.

2 *<Fasáda> vybrat fasádu*
Klikněte na právě vytvořenou fasádu na libovolném místě.

3 Klikněte v panelu nástrojů **Fasáda** na **Nastavení dělení**.

4 Klikněte na **Vložit dělení**, tím otevřete novou kartu.

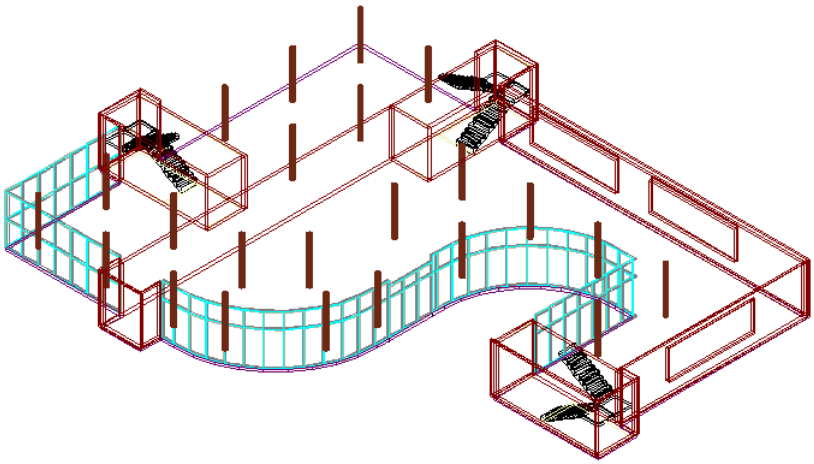
5 Proveďte v dialogu **Členění** následující nastavení.




6 Zavřete dialogové pole **Dělení** pomocí **OK.**

7 V panelu nástrojů **Fasáda** klikněte na **Použít**.

Byla vytvořena fasáda s novým dělením.



# Varianta 2

Ve variantě 2 se zadání fasády vztahuje k základnímu rastru budovy (1,25 m x 1,25 m). Dozvíte se, jak vytvoříte přímé a kruhové stavební prvky. Zadání bodů stavebních prvků fasády se provádí v půdorysu. Pokud chcete sledovat variantu 2, měli byste smazat fasádu vytvořenou ve variantě 1.

# Vytvořit fasádu se členěním

## Jak vytvořit fasádu s horizontální a vertikálním členěním

1 Klikněte v panelu nástrojů **Standard** na **Otevřít a aktivovat…**.

2 Aktivujte fólii **100 PŘ** a fólii **99 Rastr** na pozadí.

3 Zapněte **Půdorysné zobrazení** (rám okna).

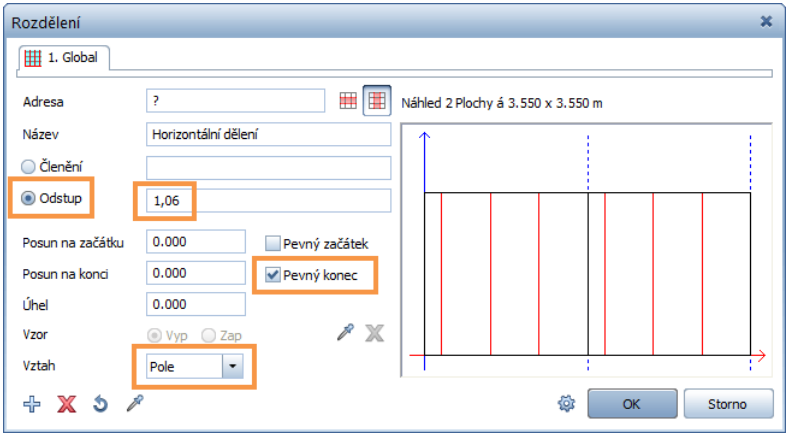
4 Klikněte na **Fasáda** (paleta **Funkce** - modulová skupina **Architektura** - modul **Základní: Stěny, Otvory, Stavební díly**- oblast **Vytvořit**).

5 Klikněte v panelu nástrojů **Fasáda** na **Nastavení dělení**.

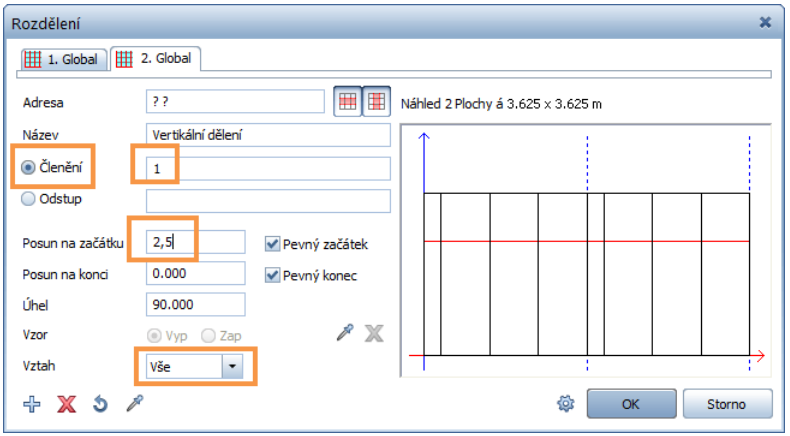
6 Abyste nepřevzali předchozí nastavení, klikněte v dialogu **Dělení** na **Odebrat dělení**.
Opakujte tento postup, dokud nebudou všechny karty vymazané.

7 Klikněte na **Vložit dělení**, tím otevřete novou kartu.

8 Na kartě **1. Global** proveďte následující nastavení:



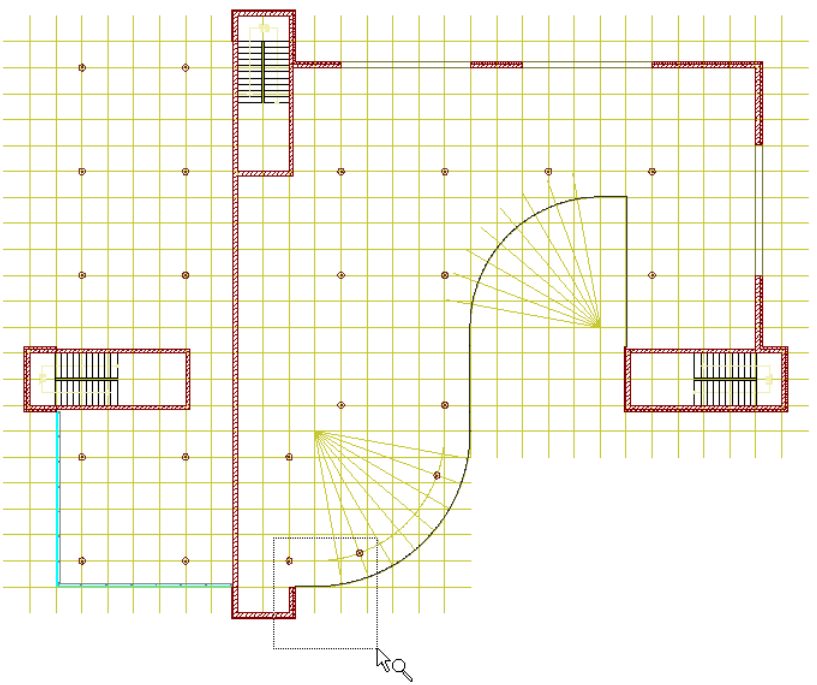

9 Otevřete pomocí novou kartu. Proveďte následující nastavení pro vertikální členění fasády:




Nastavení na kartách **1. Global** a **2. Global** platí pro celou fasádu.
Zavřete dialog pomocí **OK**.

10 Nakreslete fasádu.

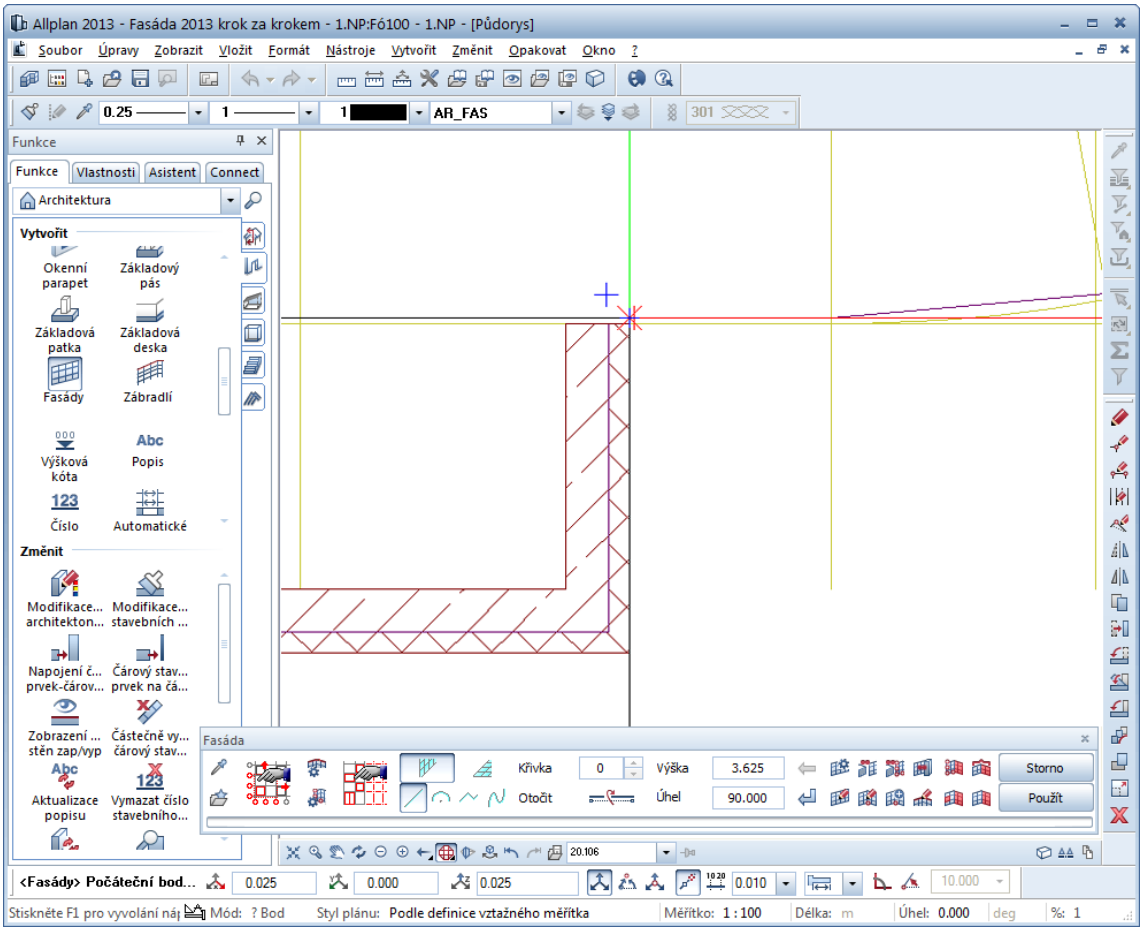
Zazoomujte označenou oblast.



11 Klikněte na panelu nástrojů **Fasáda** na **Fasády-stěna** a **Přímý stavební prvek**.

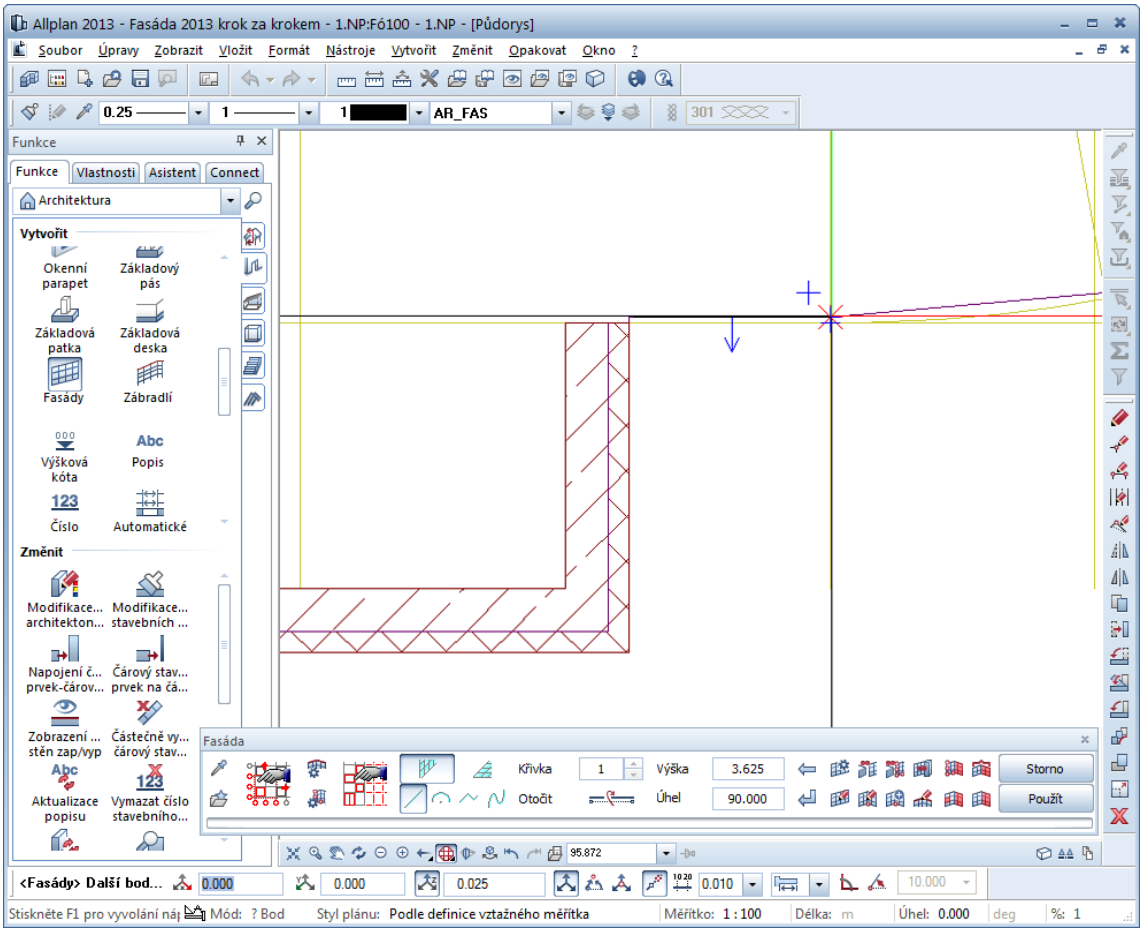
12 Zadejte pro výšku **3,625** m.

13 *<Fasáda> počáteční bod*
Najeďte osovým křížem na bod označený na obrázku a v dialogu zadejte **dx** = **0,025** m a **dz** = **0,025** m. Potvrďte zadání klávesou ENTER.




14 Najeďte osovým křížem na konec přímky a zadejte **dz** = **0,025**.
Jelikož celá fasáda se má vytvořit se vzdáleností **dz** =

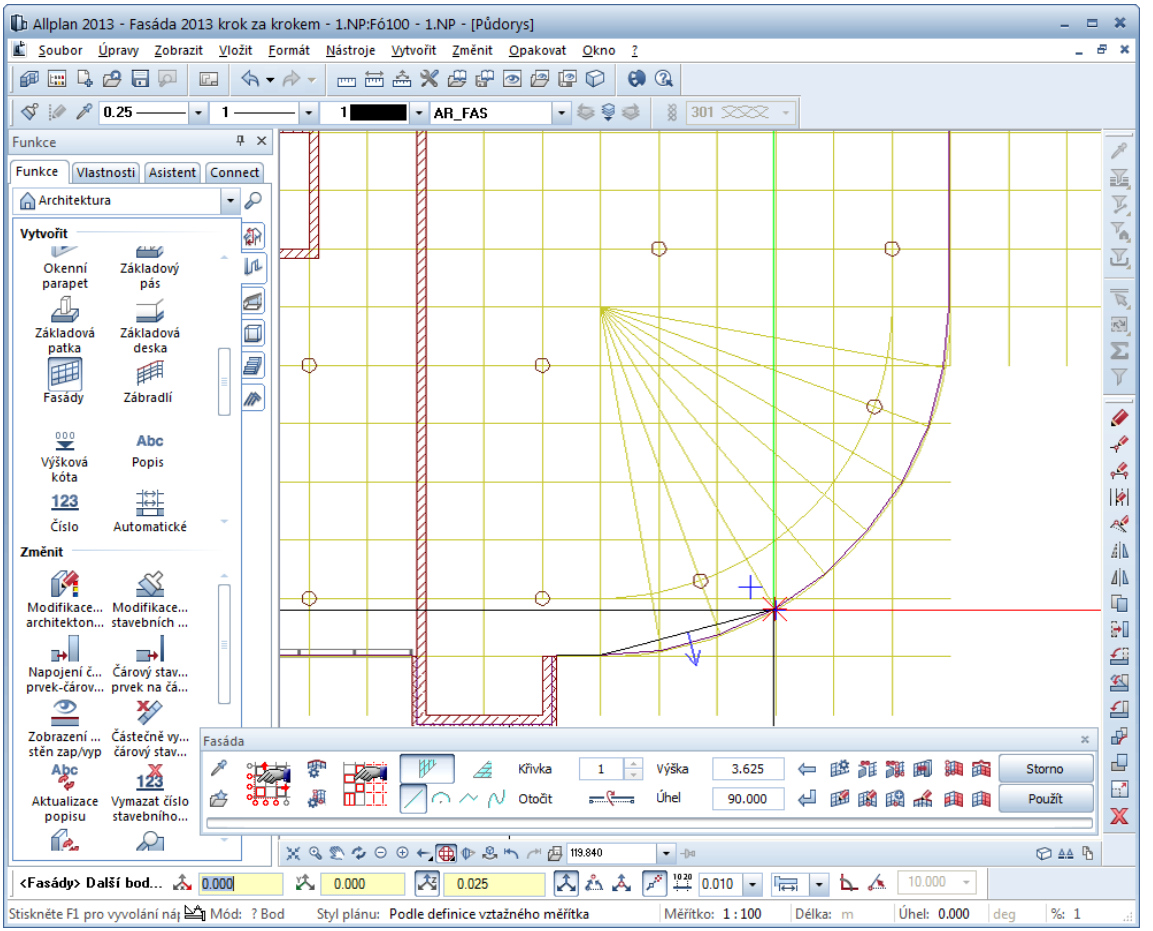
**0,025** můžete ji zadat na pevno. Klikněte v příkayovém řádku na .
Potvrďte zadání klávesou ENTER.




15 Ukončete zadávání prvního přímého stavebního prvku kliknutím v panelu nástrojů **Fasáda** na **Uzavřít křivku**.

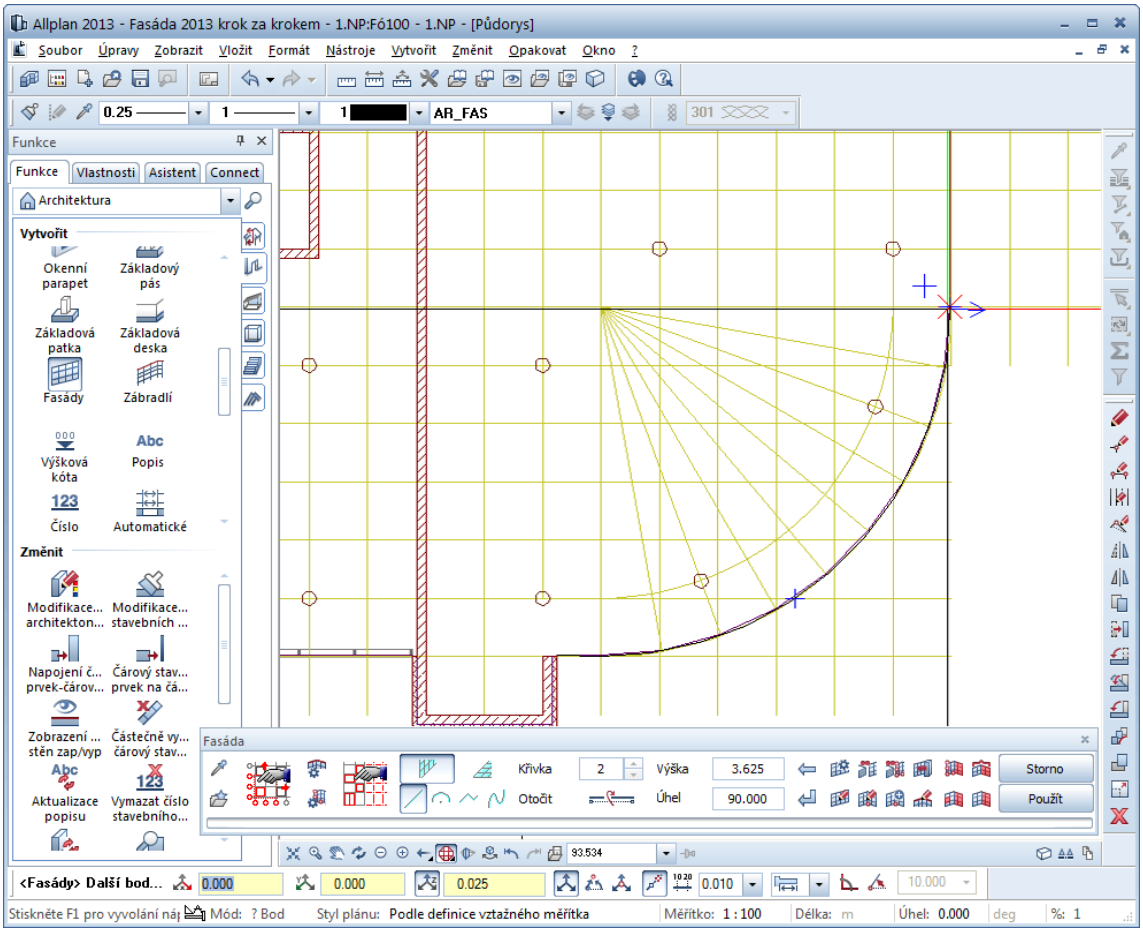
16 Klikněte na panelu nástrojů **Fasáda** na **Fasády-stěna** a **Kruhový stavební prvek**.

17 Najeďte osovým křížem na libovolný bod oblouku. Vzdálenost **dz** = **0,025** zůstává pevně nastavená. Potvrďte zadání klávesou ENTER.




**Tip:** Dokud je vzdálenost **dz** pevně nastavená a nepřidáte žádné další hodnoty **dx** a **dy**, můžete jednoduše klikat na body.

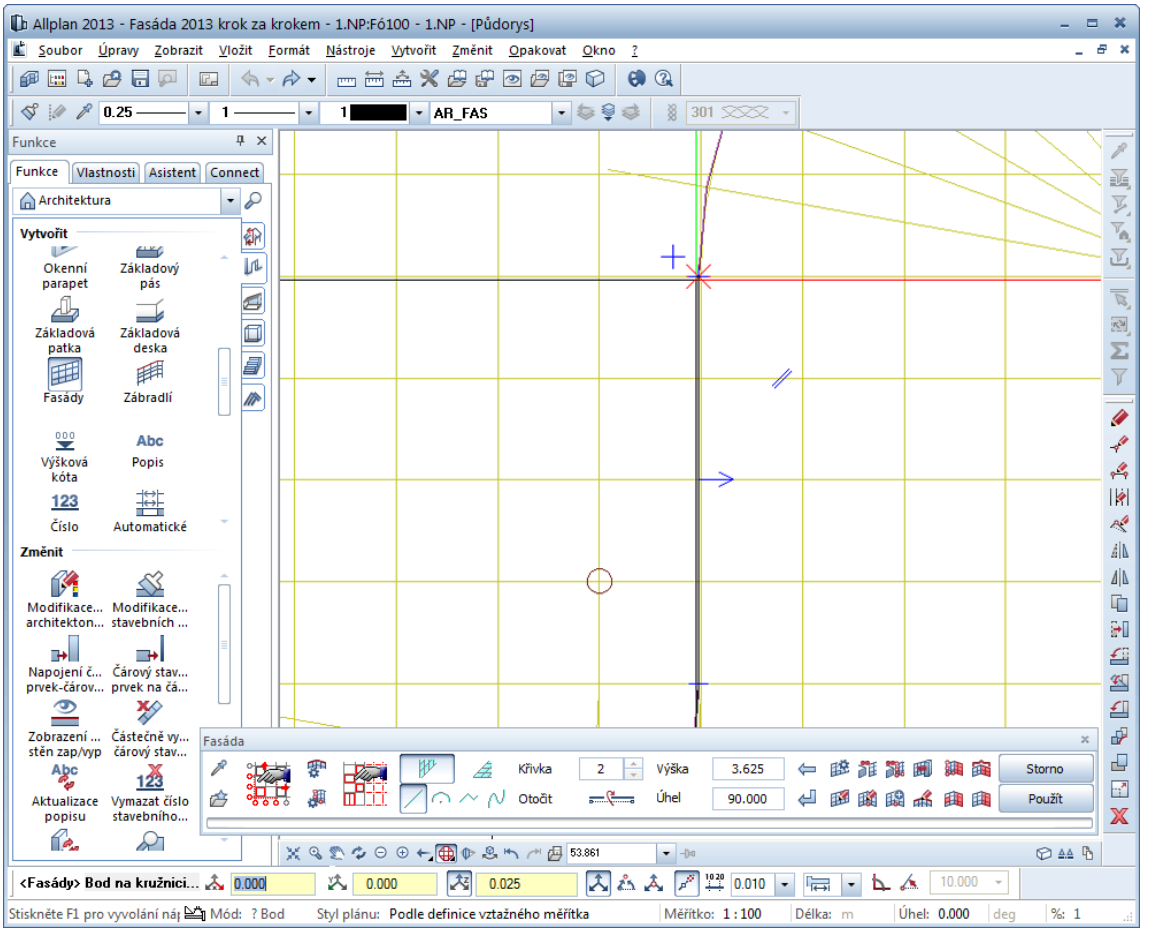
18 Najeďte osovým křížem na konec oblouku. I zde zůstává vzdálenost **dz** = **0,025** pevně nastavena. Potvrďte zadání klávesou ENTER.




19 Ukončete zadávání prvního kruhového stavebního prvku kliknutím v panelu nástrojů **Fasáda** na **Uzavřít křivku**.

20 Klikněte na panelu nástrojů **Fasáda** na **Fasády-stěna** a **Přímý stavební prvek**.

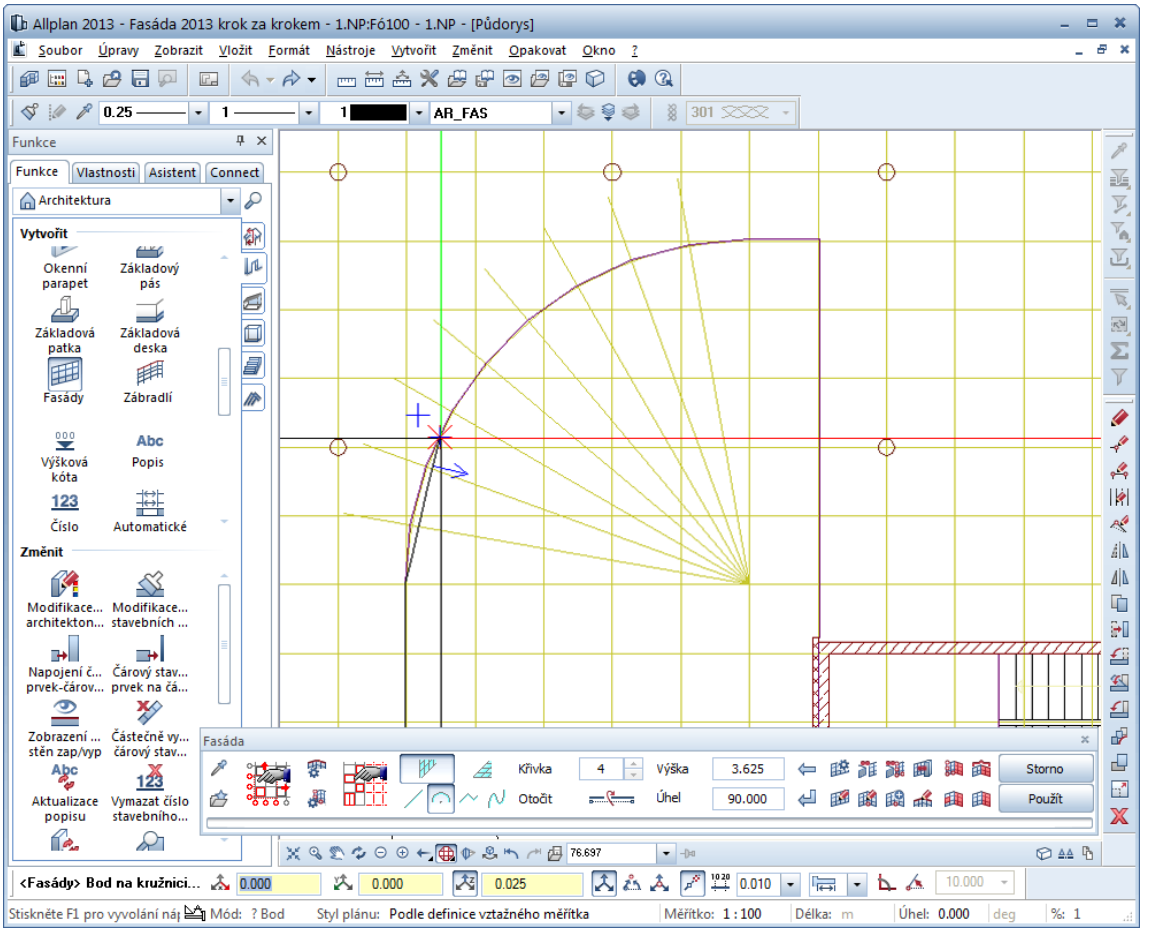
21 Najeďte osovým křížem na konec přímky. Hodnota **dz** zůstává pevně nastavena. Potvrďte zadání klávesou ENTER.



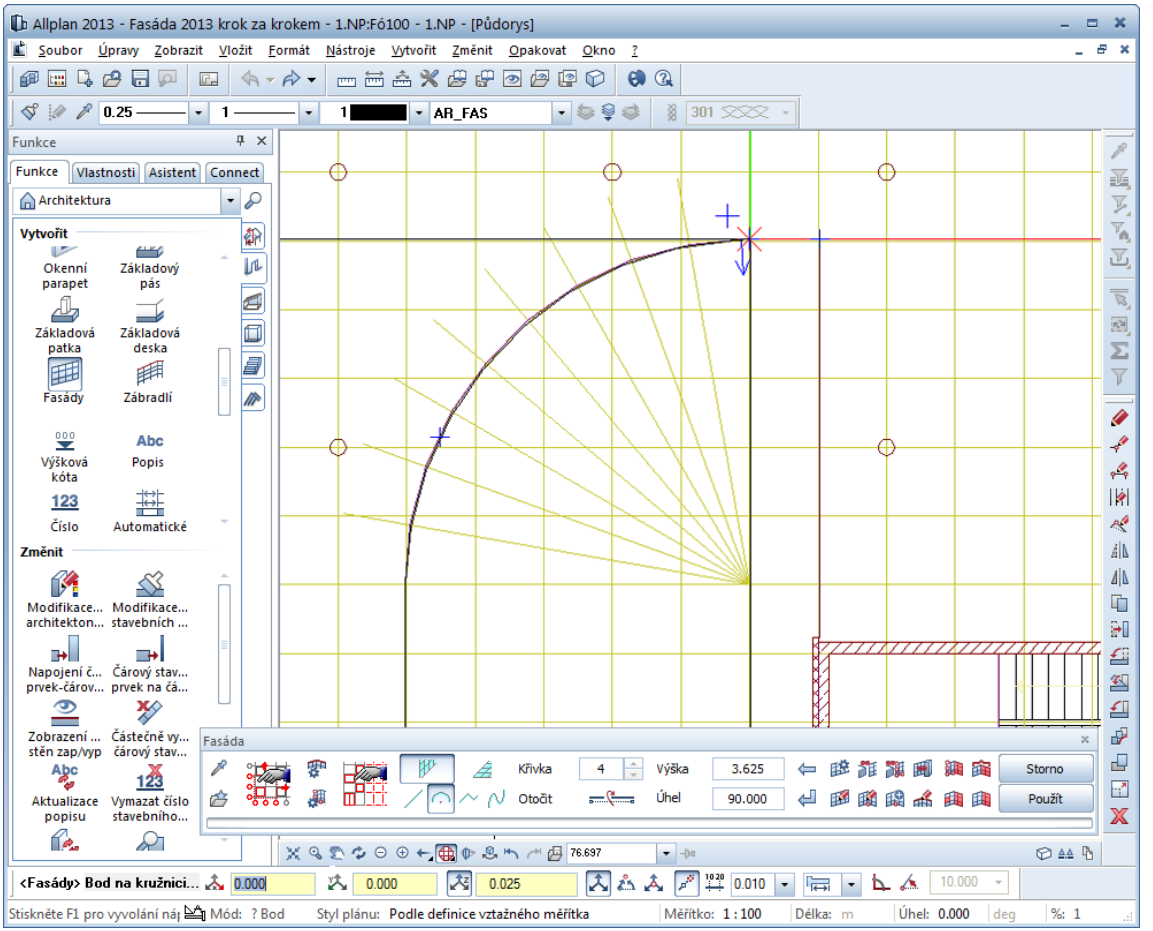

22 Ukončete zadávání druhého přímého stavebního prvku kliknutím v panelu nástrojů **Fasáda** na **Uzavřít křivku**.

23 Klikněte na panelu nástrojů **Fasáda** na **Fasády-stěna** a **Kruhový stavební prvek**.

24 Najeďte osovým křížem na libovolný bod oblouku. Potvrďte zadání klávesou ENTER.



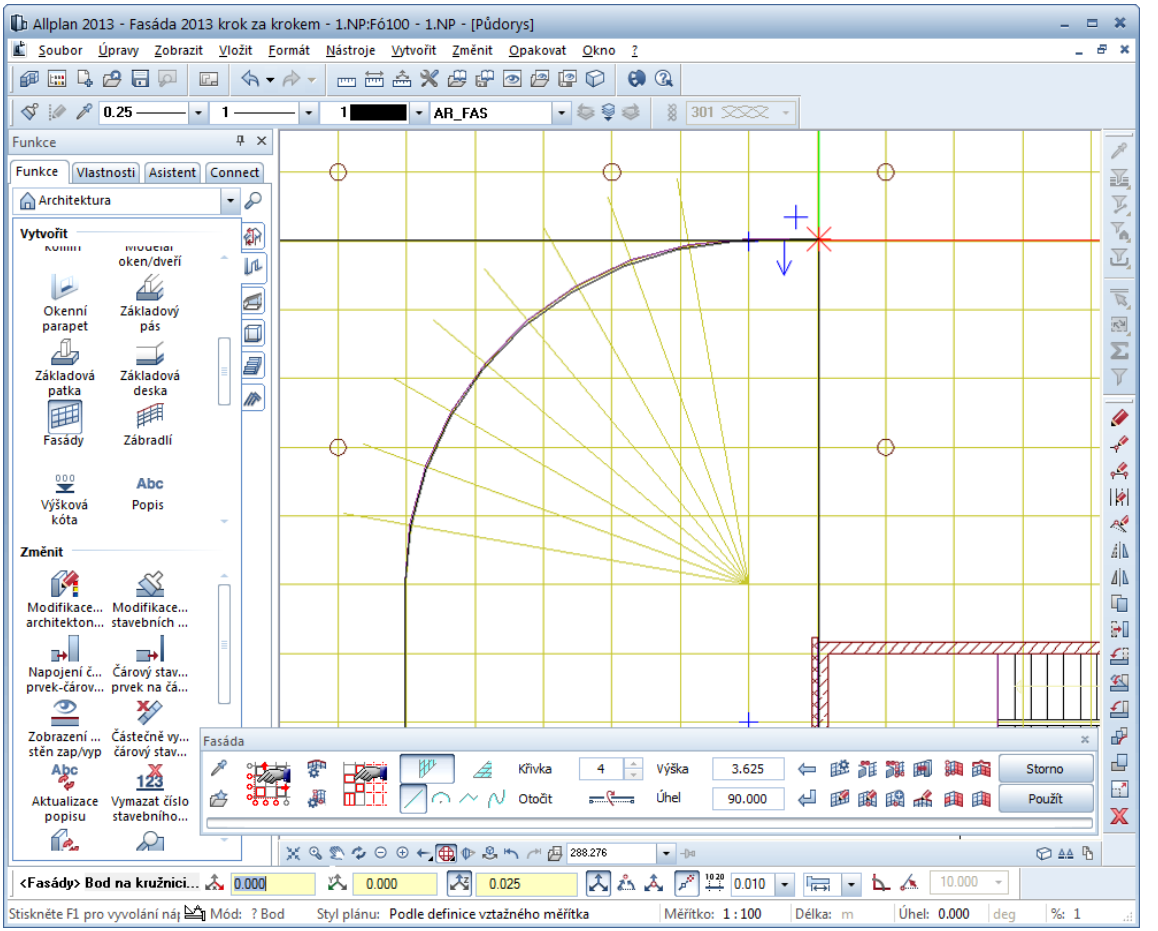

25 Najeďte osovým křížem na konec oblouku. Hodnota **dz** zůstává pevně nastavena. Potvrďte zadání klávesou ENTER.



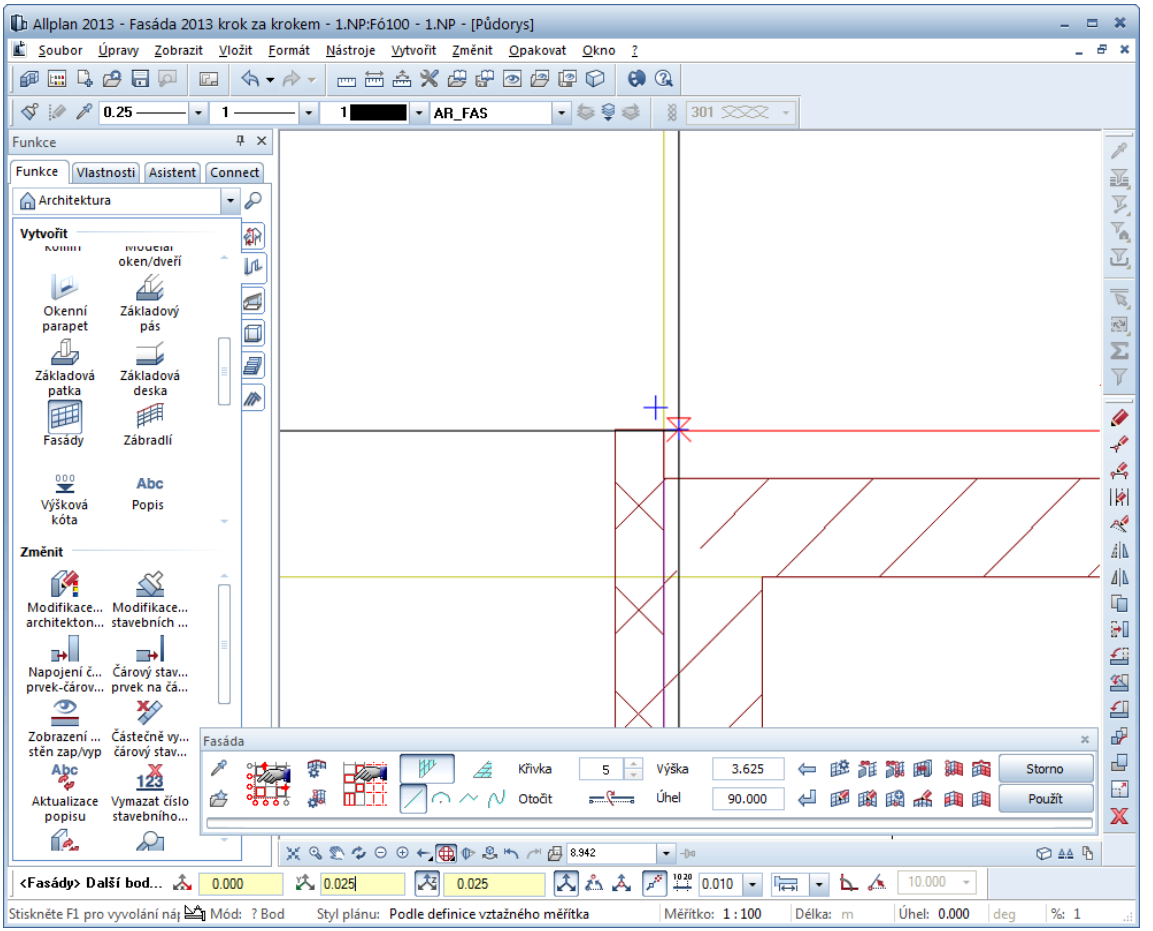

26 Ukončete zadávání druhého kruhového stavebního prvku kliknutím v panelu nástrojů **Fasády** na **Uzavřít křivku**.

27 Klikněte na panelu nástrojů **Fasáda** na **Fasády-stěna** a **Přímý stavební prvek**.

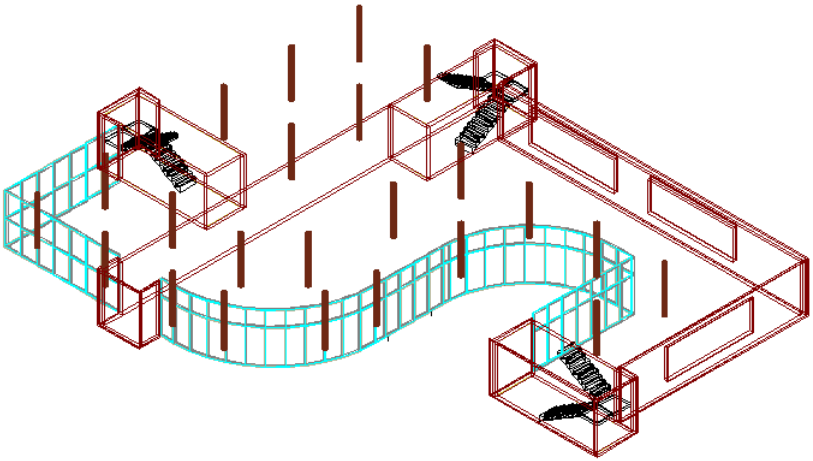
28 Najeďte osovým křížem na konec přímky. I zde zůstává hodnota **dz** pevně nastavena. Potvrďte zadání klávesou ENTER.




29 Najeďte osovým křížem na poslední bod nové fasády. Abyste i zde měli správný konec podlahy a stěny, zadejte v dialogu **dy** = **0,025** m a dodržte **dz** = **0,025**. Potvrďte zadání klávesou ENTER.




30 Ukončete zadání fasády pomocí klávesy ESC.



# Přizpůsobit fasádu základnímu rastru

Použijte funkci **Modifikovat**, abyste přizpůsobili jednotlivé části fasády (křivky) základnímu rastru budovy.

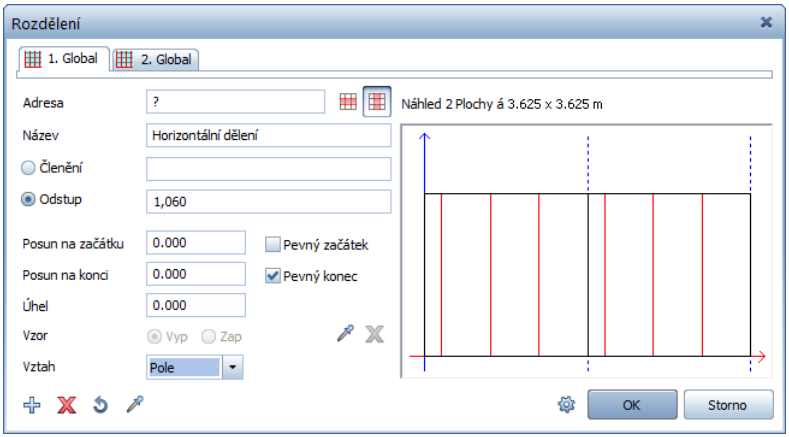
Základní rastr má 1,25 m x 1,25 m.

## Jak přizpůsobíte dělení fasády základnímu rastru budovy

1 V panelu nástrojů **Fasáda** klikněte na **Modifikovat**.

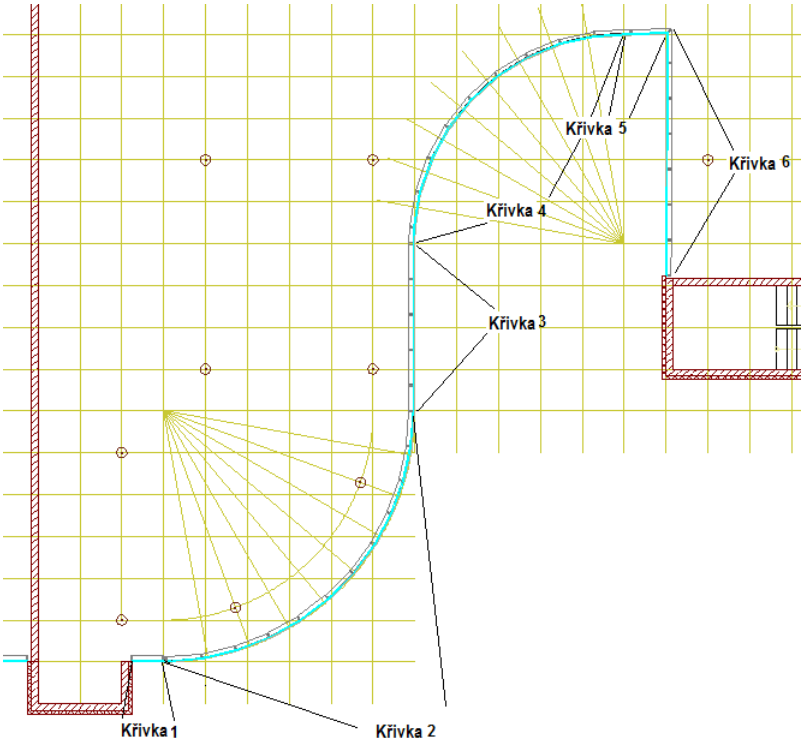
2 *<Fasáda> vybrat fasádu*
Klikněte na právě vytvořenou fasádu na libovolném místě.

3 Klikněte v panelu nástrojů **Fasáda** na **Nastavení dělení**.

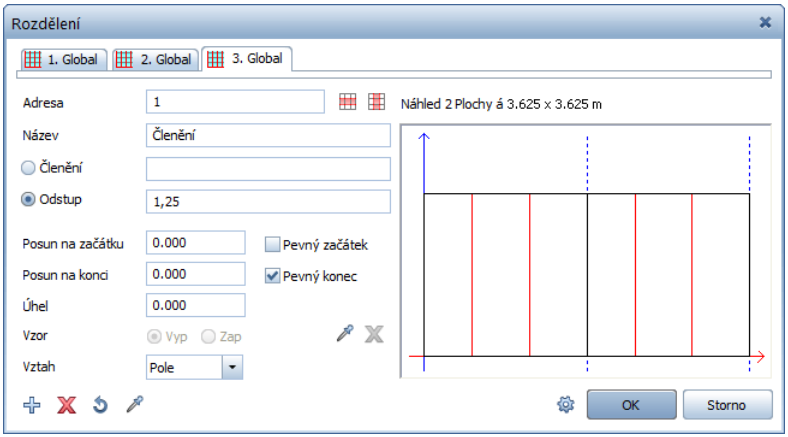



Obě stávající karty jsou doplněny o další.

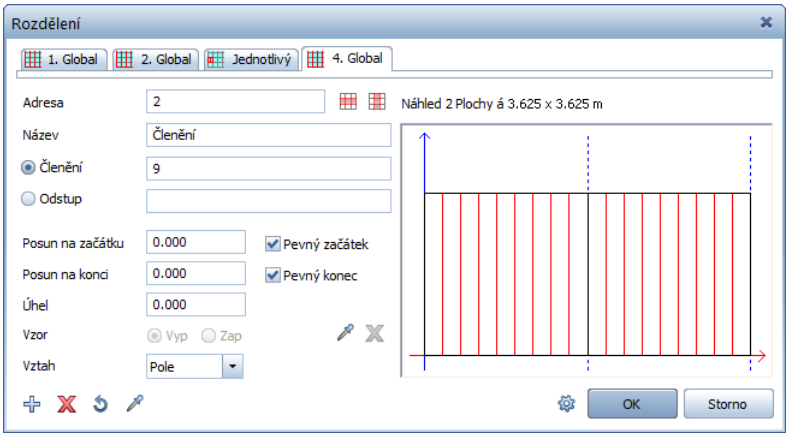
Následující karty obsahují nastavení pro jednotlivé úseky (křivky) fasády.



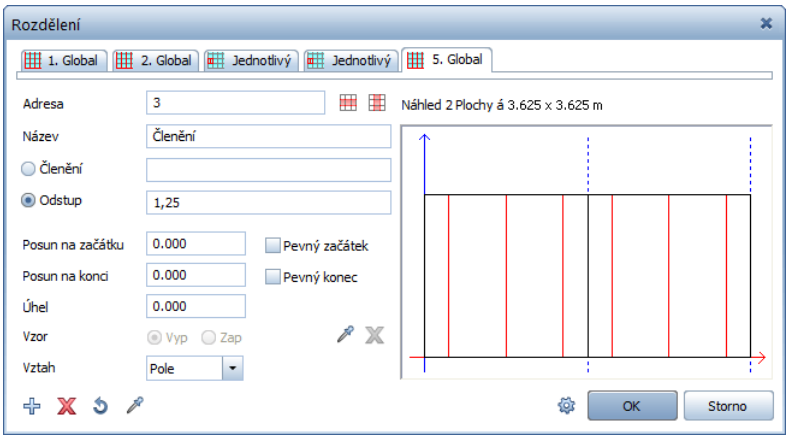

4 Otevřete pomocí  novou kartu. Proveďte pro první část fasády (křivka **1** = **adresa 1**), která se skládá z jedné přímky, následující nastavení:



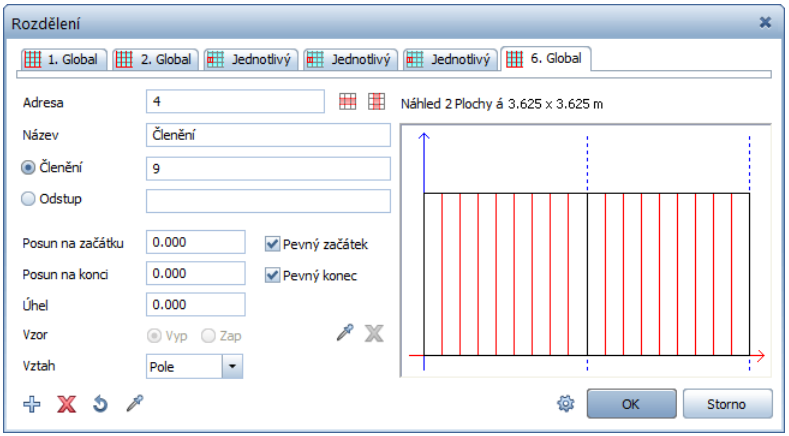
5 Otevřete pomocí 4. kartu. Druhá křivka (= **adresa 2**) připravované fasády je první oblouk. Proveďte následující nastavení:



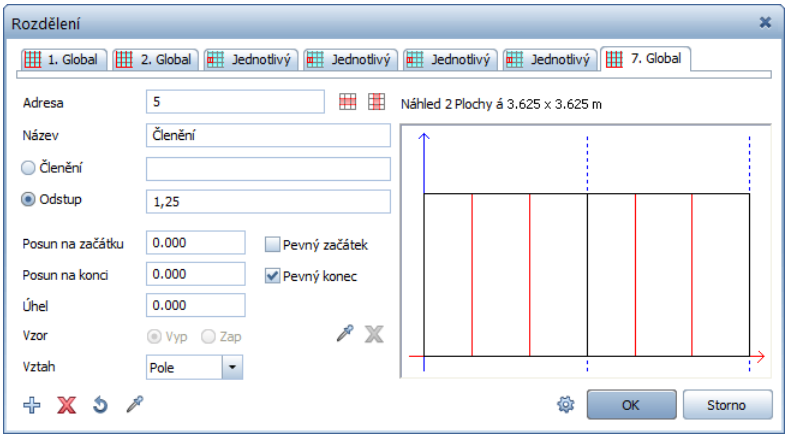

6 Otevřete pomocí 5. kartu. Tyto záznamy platí pro druhou přímku (křivka 3 = **adresa 3**).



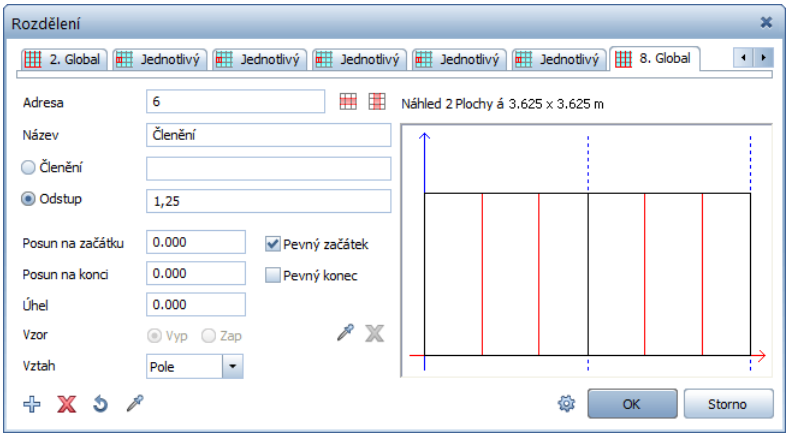

7 Otevřete pomocí 6. kartu. Tyto záznamy platí pro 4. křivku (= **adresa 4**), která tvoří druhý oblouk.




8 Otevřete pomocí 7. karty pro 5. křivku (= **adresa 5**). Zde se jedná o přímku.



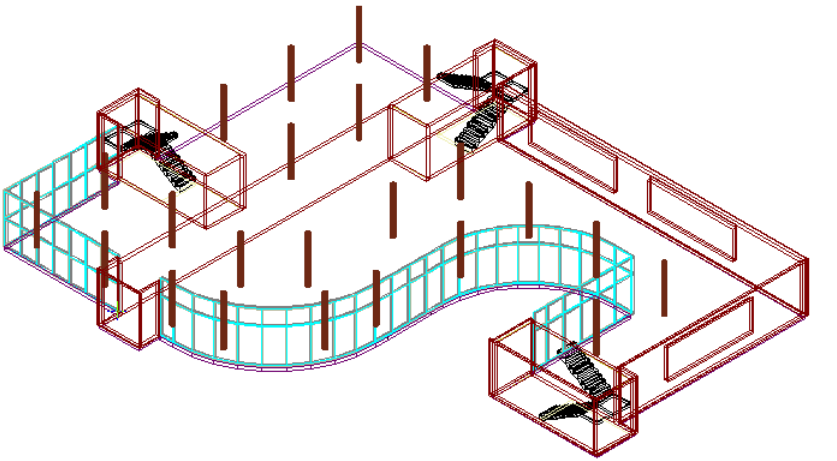

9 Otevřete pomocí 8. kartu pro 6. a poslední křivku (= **adresa 6**), která je přímka.




10 Zavřete dialogové pole **Dělení** pomocí **OK.**

11 V panelu nástrojů **Fasáda** klikněte na **Použít**.

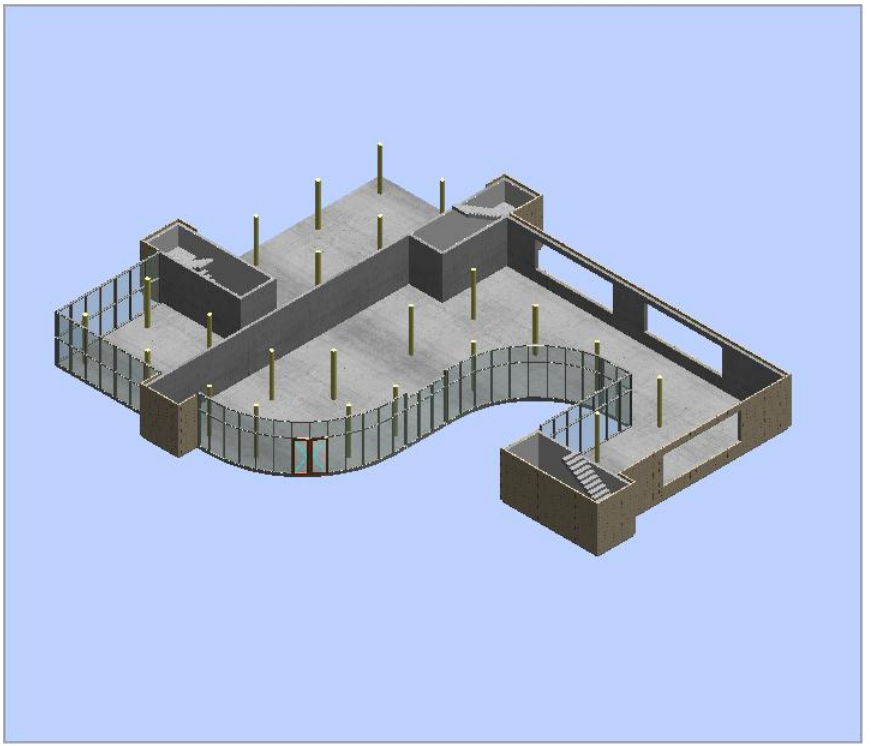
Byla vytvořena fasáda s novým dělením.



Pomocí funkce **Modifikovat** můžete měnit výšku oblasti fasády na 3,25 m, kdy most pro pěší bude v NP.

# Krok 4: Použití elementů otvorů

## Cíl



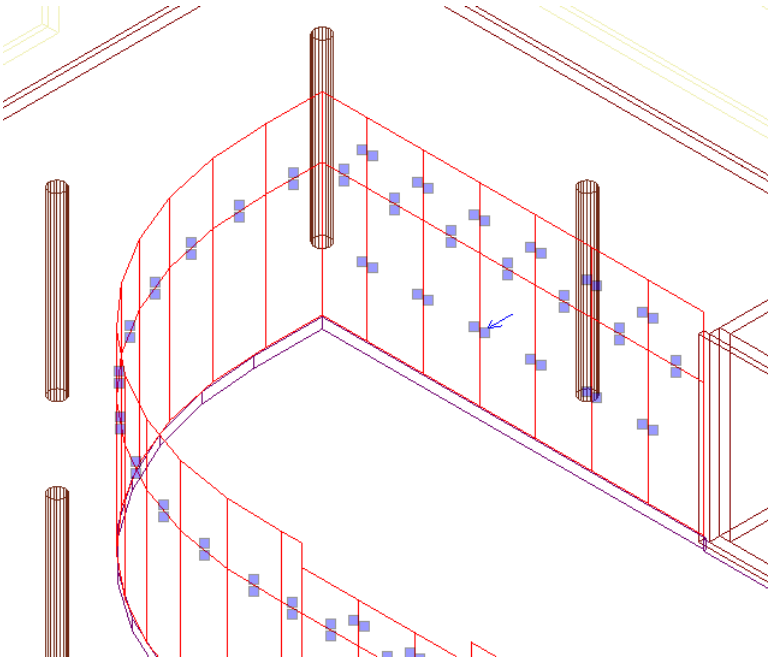
# Přiřadit sjednocené pole

## Jak přiřadit sjednocené pole

1 Zazoomujte do oblasti zobrazené na následujícím obrázku.

2 V panelu nástrojů **Fasáda** klikněte na **Přiřadit sjednocené pole**.

3 *<Fasáda> vybrat fasádu*
Klikněte na fasádu na libovolném místě.

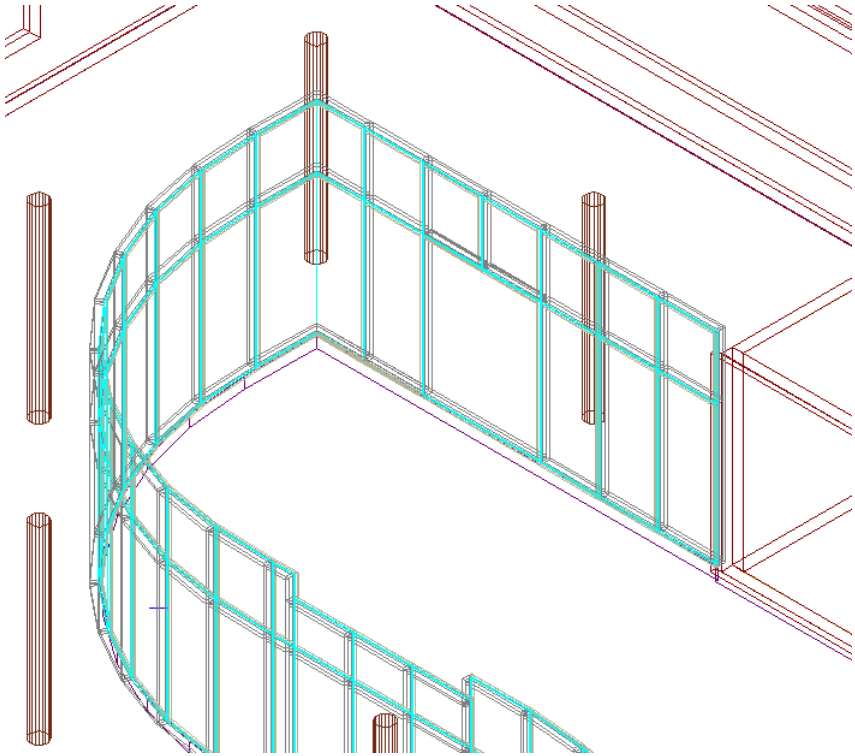


Členění fasády je znázorněno modrým aktivačním čtvercem. Tam, kde jsou zobrazeny aktivační čtverce, lze pole sjednotit. U spline stavebních prvků nelze sjednocovat členění. Tím se zabraňuje tomu, aby spline neztratil své zaoblení, resp. nebyl příliš rovný.

4 *<Fasáda> označte liniové pole*
Klikněte na aktivační čtverec vedle modré šipky.

5 V panelu nástrojů **Fasáda** klikněte na **Použít**.

Na fasádě je na zvoleném místě velké okno.

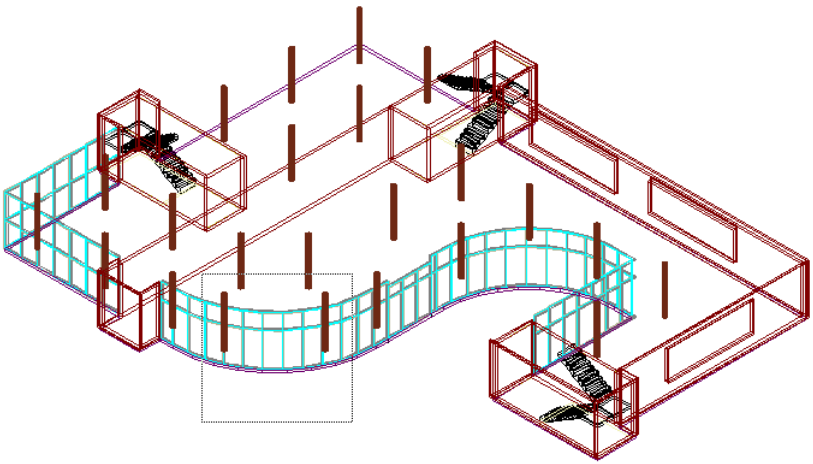


# Přiřadit objekt

Do fasády spline se mají vložit vchodové dveře.

## Jak přiřadit objekt

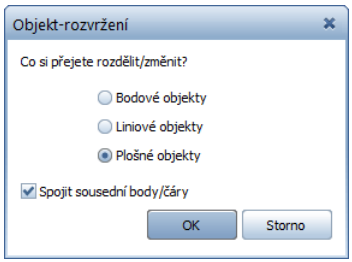
1 Zazoomujte do oblasti zobrazené na následujícím obrázku.



2 Klikněte v panelu nástrojů **Fasáda** na  **Přiřadit objekt**.

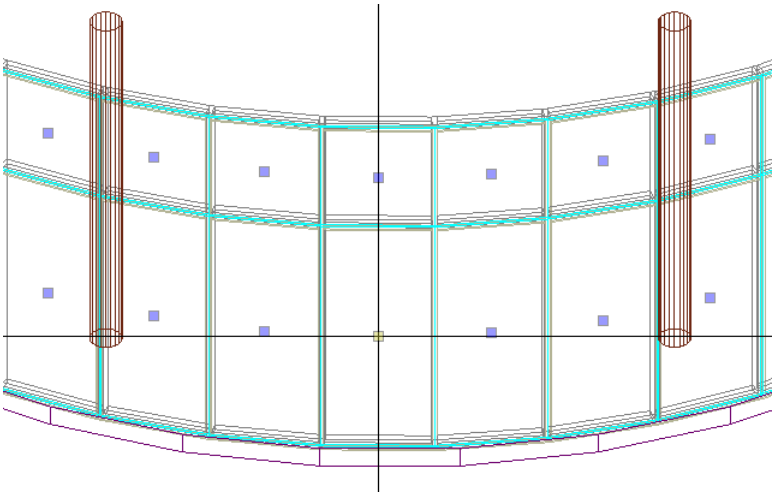
3 *<Fasáda> vybrat fasádu*
Klikněte na fasádu na libovolném místě.

4 Zvolte jako typ objektu **Plošné objekty**.

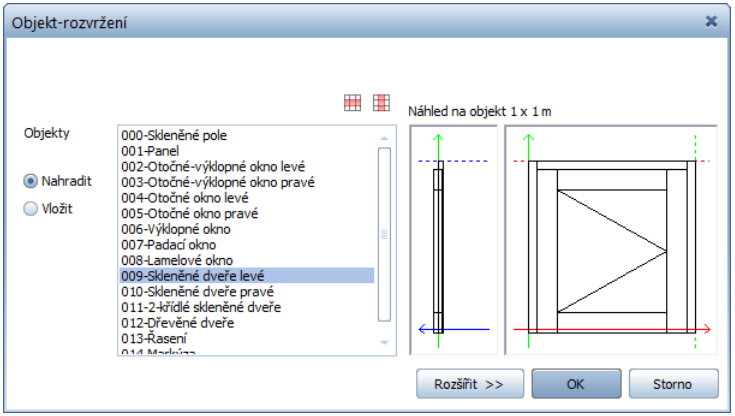



Členění fasády je znázorněno vždy ve středu modrým aktivačním čtvercem.

5 Klikněte na aktivační čtverec zobrazeného elementu fasády.



6 Zvolte v dialogu **Objekt-rozvržení** objekt **009-skleněné dveře levé** a potvrďte**OK**.

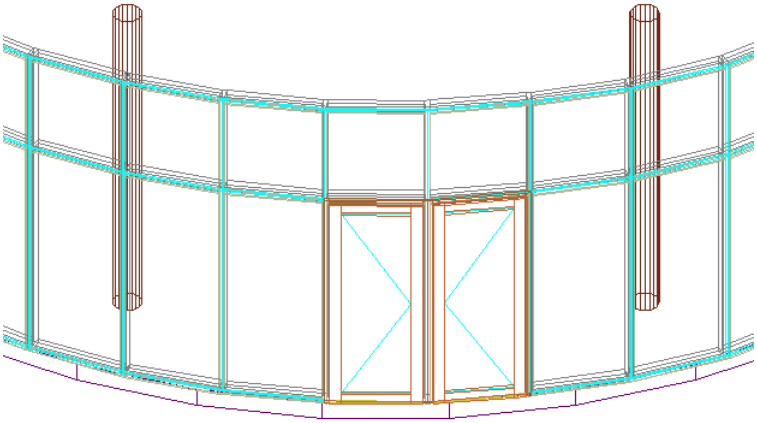



7 V panelu nástrojů **Fasáda** klikněte na **Použít**.

Fasáda dostala na zvolené místo skleněné dveře otvírající se doleva.

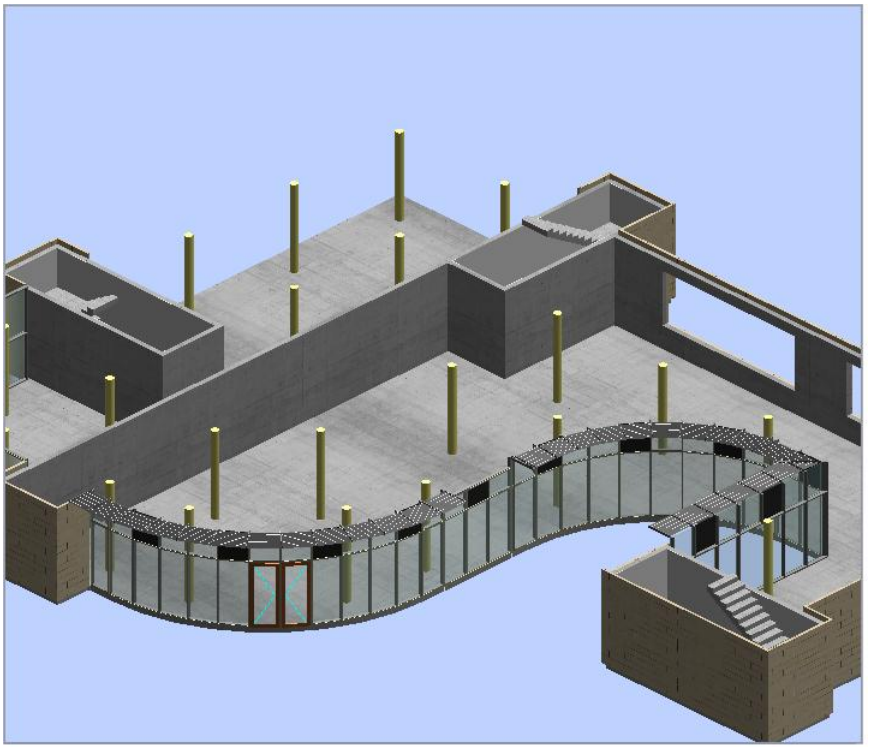
8 Umístěte sami do elementu fasády vpravo vedle skleněných dveří jedny skleněné dveře otvírající se doprava.

Výsledek by měl vypadat takto:



# Krok 5: Umístit vnější objekty

## Cíl



# Pravidelné uložení plošných objektů

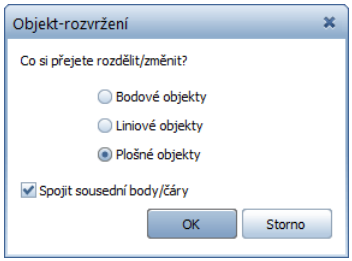
Na fasádě spline má být nahrazeno každé třetí skleněné pole jedním panelem.

## Jak přiřadit plošné objekty

1 Klikněte v panelu nástrojů **Fasáda** na **Přiřadit objekt**.

2 *<Fasáda> vybrat fasádu*
Klikněte na fasádu na libovolném místě.

3 Zvolte jako typ objektu **Plošné objekty**.




Členění fasády je znázorněno vždy ve středu modrým aktivačním čtvercem.

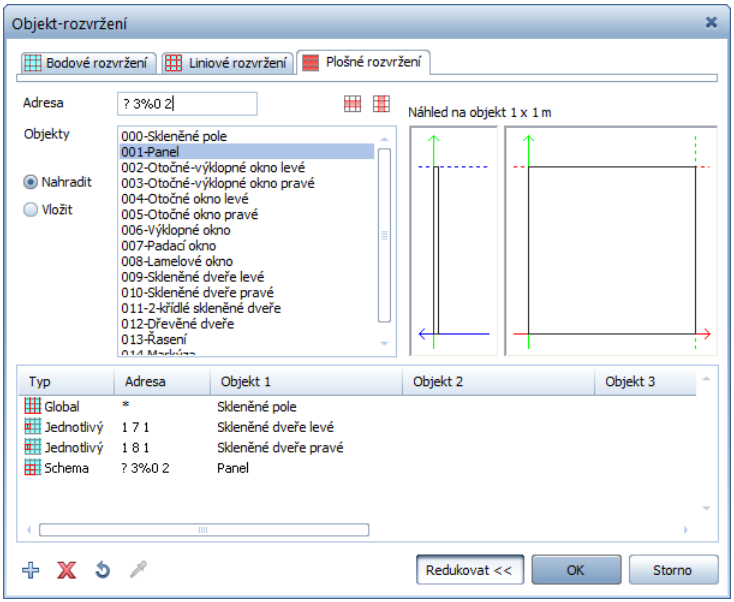
4 Klikněte na aktivační čtverec jednoho horního skleněného pole fasády.

5 V dialogu **Objekt-rozvržení** klikněte na **Nahradit**.
**Nahradit znamená**, že vybraný objekt nahradí před tím zvolený.
**Vložit** znamená, že k prvnímu zvolenému objektu bude vložen další, jako např. okno s řasením. Vícenásobný výběr je rovněž možný.

6 Zvolte **001-Panel**.

7 Klikněte na **Rozšířit>>**.

8 Zadejte do pole **Adresa** následující:
?mezera3%0mezera2

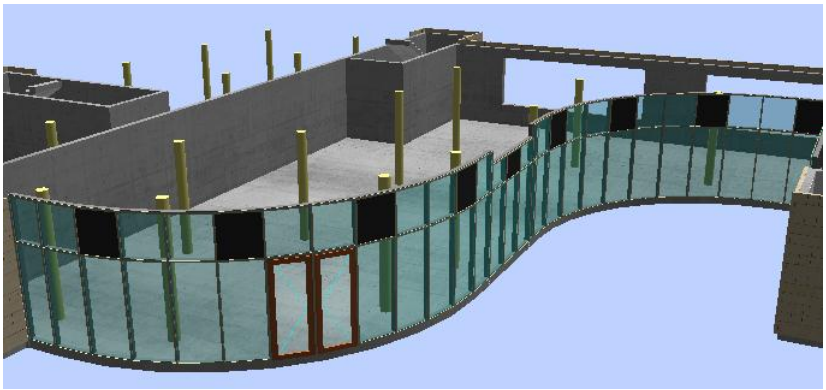



Každý geometrický element fasády (bod/čára/plocha) má adresu, která vyplývá z rozdělení.
Adresa se přitom skládá z několika čísel, které jsou oddělena mezerami.
V našem příkladu znamená
? všechny oblasti fasády (křivky)
3%0 každé 3. pole zbytek 0
2 v horním členění fasády
Jak lze zobrazit graficky adresu elementu se dozvíte v kapitole Dodatek: adresy ploch (na straně 82).

9 Potvrďte dialog **Objekt-rozvržení** pomocí **OK**.

10 V panelu nástrojů **Fasáda** klikněte na **Použít**.

Fasáda má na všech požadovaných místech panely.



# Dodatek: Adresy ploch

V našem příkladu se při vytváření fasády ve tvaru spline přepínalo mezi přímými stavebními díly a díly ve tvaru spline. Tyto díly fasády jsou číslované průběžně. Číslování elementů fasády si můžete nechat zobrazit.

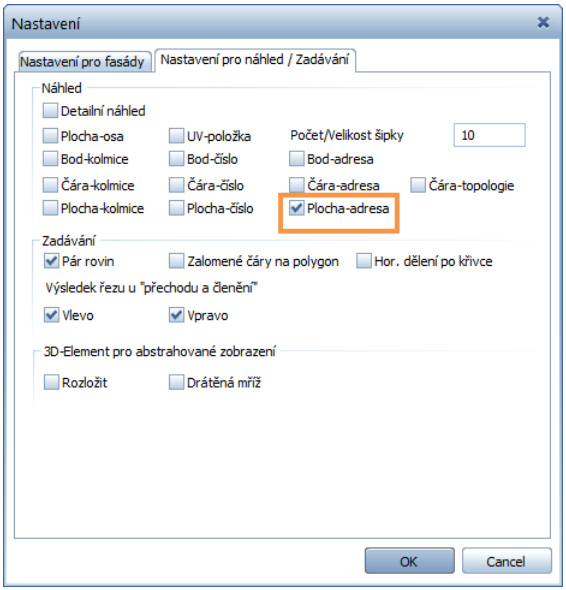
## Jak zobrazit adresu plochy

1 V panelu nástrojů **Fasáda** klikněte na **Modifikovat**.

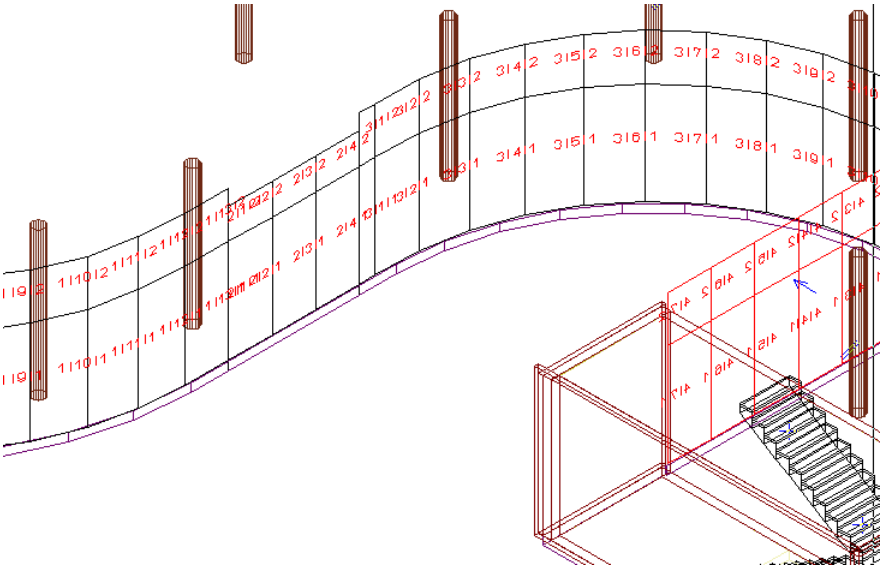
2 *<Fasáda> vybrat fasádu*
Klikněte na fasádu na libovolném místě.

3 V panelu nástrojů **Fasáda** klikněte na **Nastavení**.

4 Aktivujte v dialogu na kartě **Náhled- / nastavení možnostní** možnost **Plochy-Adresa**.




5 Potvrďte tlačítkem **OK**.



Podrobné informace o adrese elementů naleznete v online nápovědě Allplan 2013 pod „Fasáda“ - „dialogové pole“ - „Dialog Objekt-rozvržení“ - „Adresa“.

# Pravidelné ukládání liniových objektů

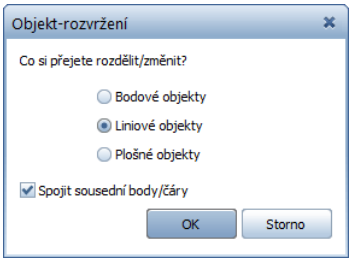
Spline fasáda se dokompletuje v horní části lamelovou clonou.

## Jak přiřadit liniové objekty

1 Klikněte v panelu nástrojů **Fasáda** na **Přiřadit objekt**.

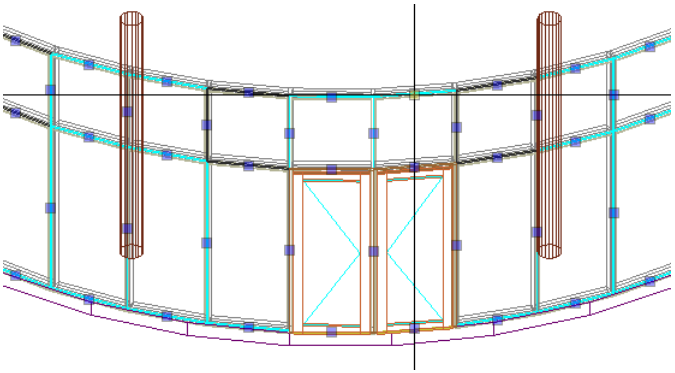
2 *<Fasáda> vybrat fasádu*
Klikněte na fasádu na libovolném místě.

3 Zvolte jako typ objektu **Liniové objekty**.



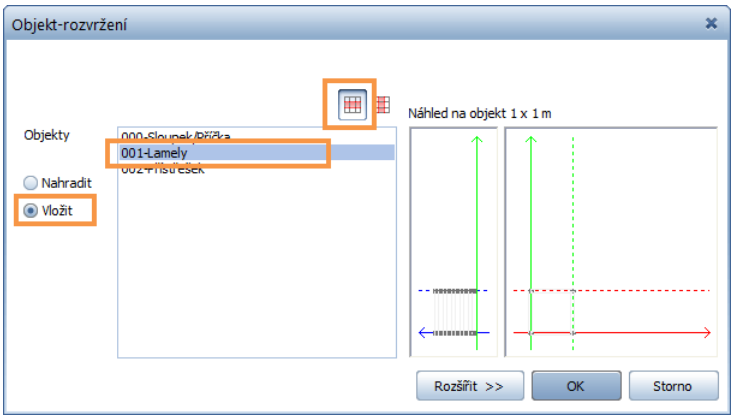

Hrany elementů fasády jsou znázorněny modrým aktivačním čtvercem.

4 Klikněte na horní aktivační čtverec zobrazeného skleněného pole fasády.



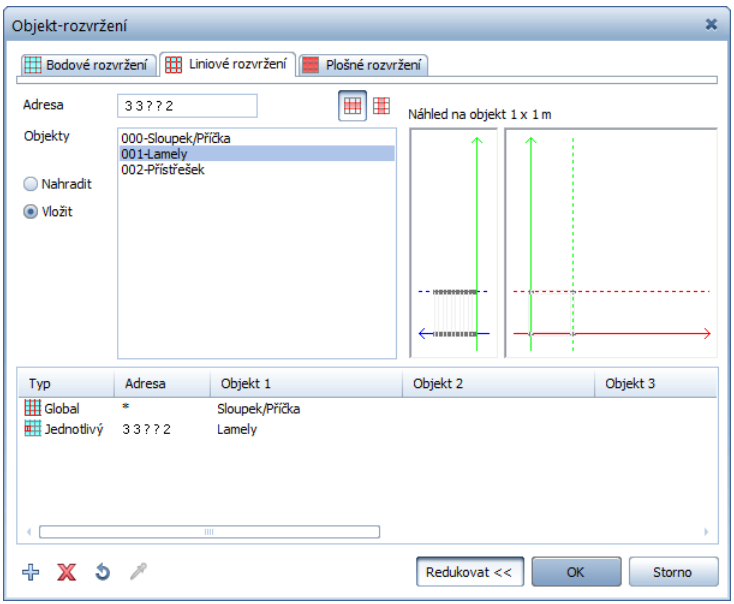
5 V dialogu **Objekt-rozvržení** klikněte na **Vložit** a zvolte **001 Lamely**.

Aby měly všechny horní skleněné elementy fasády zvolený objekt, aktivujte funkci **Přiřadit rozvržení řádce**.




6 Klikněte na **Rozšířit>>**.

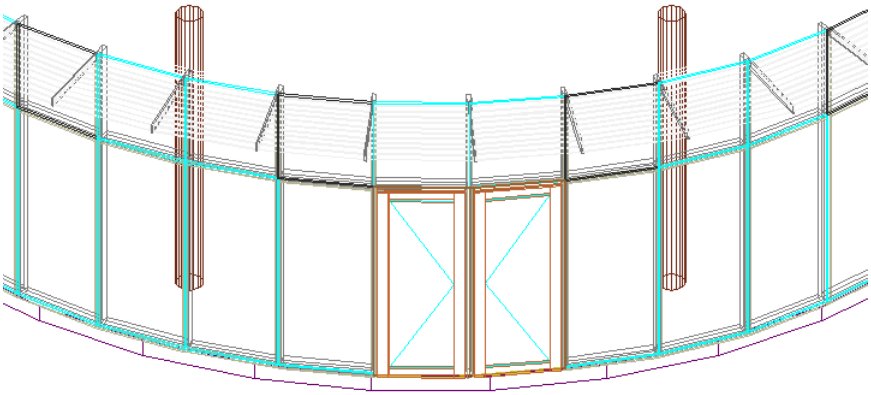
7 Chcete po celé fasádě umístit lamely.
Zadejte do pole **Adresa** následující:
3mezera3mezera?mezera?mezera2



8 Potvrďte tlačítkem **OK**.

9 V panelu nástrojů **Fasáda** klikněte na **Použít**.

Celá fasáda má na horních skleněných elementech lamely.



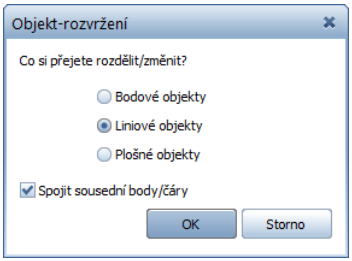
---

Objekt čar **Lamely**můžete přiřadit zvlášť k jakékoliv křivce. Postupujte následovně: XXXXX

1 Klikněte v panelu nástrojů **Fasáda** na  **Přiřadit objekt**.

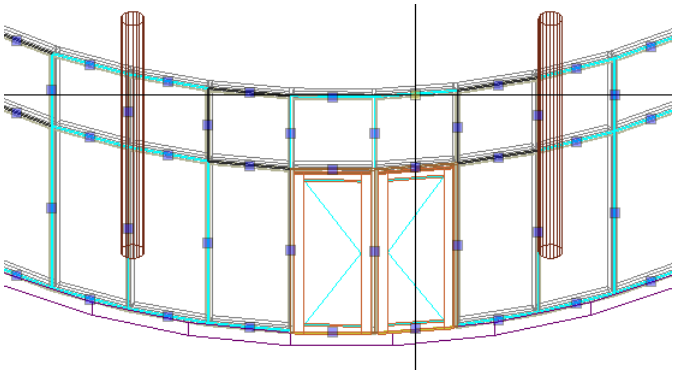
2 *<Fasáda> vybrat fasádu*
Klikněte na fasádu na libovolném místě.

3 Zvolte jako typ objektu **Liniové objekty**.

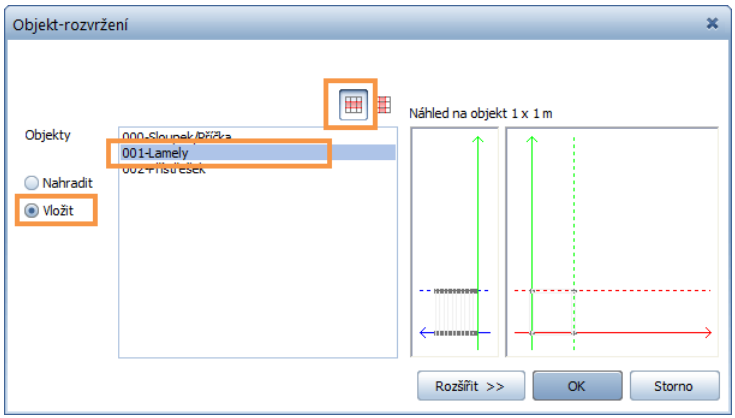



Hrany elementů fasády jsou znázorněny modrým aktivačním čtvercem.

4 Klikněte na horní aktivační čtverec libovolného skleněného pole fasády např. ve křivce 1 (spline díl).



5 V dialogu **Objekt-rozvržení** klikněte na **Vložit** a zvolte **001 Lamely**.
Aby měly všechny horní skleněné elementy fasády zvolený objekt, aktivujte funkci **Přiřadit rozvržení řádce**.




6 Potvrďte tlačítkem **OK**.

Fasáda má v části první křivky na horních skleněných elementech lamely. Ty se zobrazí signální barvou.

7 Klikněte teď v další části fasády na horní aktivační čtverec skleněného pole. Vynechejte oblast pod mostem pro pěší (skleněné elementy s nízkou výškou).

8 Opakujte kroky 5 až 6.

Fasáda má v další části na horních skleněných elementech lamely. I tyto se zobrazí signální barvou.

9 Opakujte přidávání lamel pro zbylé části fasád kromě oblasti pod mostem pro pěší.

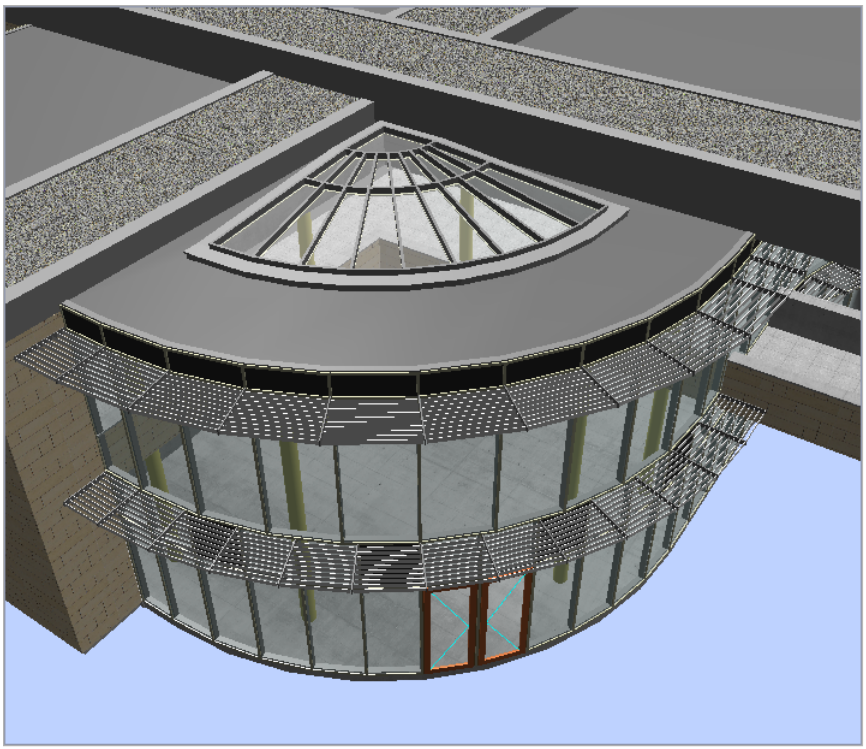
10 V panelu nástrojů **Fasáda** klikněte na **Použít**.

Celá fasáda má na horních skleněných elementech lamely.

Výsledek vidíte na obrázku na začátku kapitoly Krok 5: Umístit vnější objekty (na straně 78).

# Krok 6: 3D-geometrii převést na fasádu

## Cíl



# Šikmá skleněná plocha jako horní osvětlení

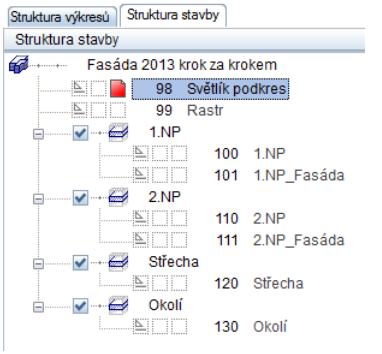
Existují následující možnosti pro práci s 3D tělesy:

- 3D-geometrii převést na fasádu
- Konfigurovat a rozdělit 3D-geometrii
- Převést fasádu na 3D geometrii

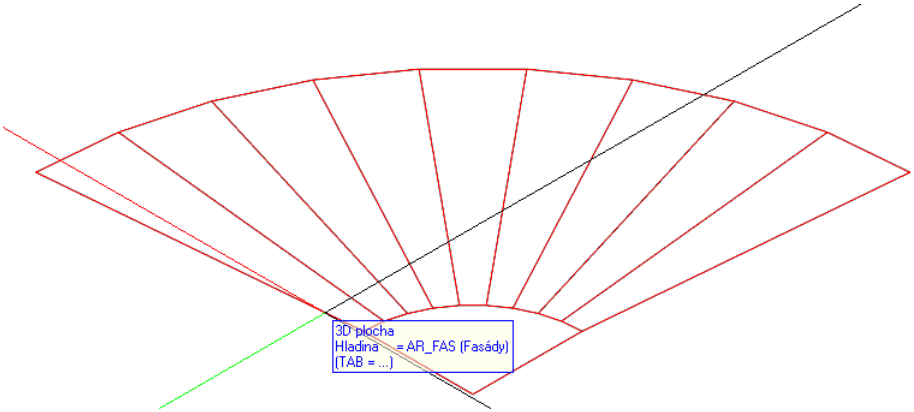
## Jak převést 3D geometrii na fasádu

1 Klikněte v panelu nástrojů **Standard** na  **Otevřít a aktivovat…**.

2 Aktivujte fólii **98 Horní osvětlení Náčrt**.
Všechny ostatní fólie vypněte.




U náčrtu se jedná o 3D plochu.




3 Klikněte na **Fasáda**.

4 Klikněte v panelu nástrojů **Fasáda** na **Načíst oblíbenou položku**.

5 Vyberte oblíbenou položku **001 Sloupky-příčky-fasáda 50mm** a potvrďte **OK**.

6 Klikněte v panelu nástrojů **Fasáda** na **Nastavení dělení**.

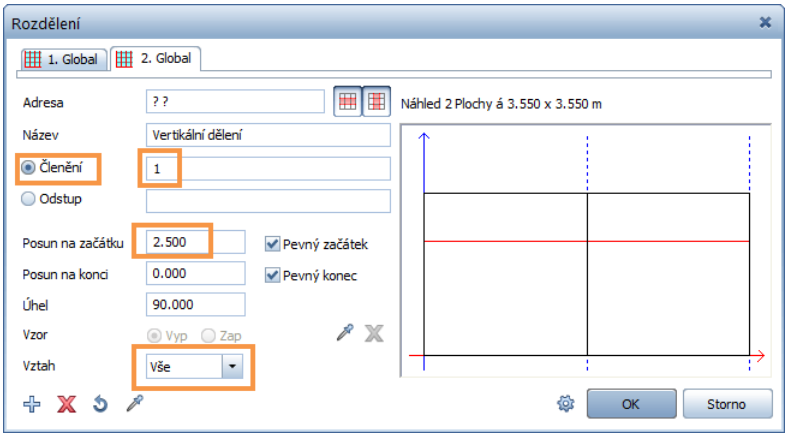
7 Abyste nepřevzali žádná jiná nastavení, klikněte v dialogu **Dělení** na **Odebrat dělení**.
Opakujte tento postup, dokud nebudou všechny karty vymazané.

8 Klikněte na **Vložit dělení**, tím otevřete novou kartu.

9 Na kartě **1. Global** pro **Horizontální dělení** neprovádějte žádná nastavení.

10 Znovu klikněte na **Vložit dělení**, tím otevřete novou kartu.

11 Na kartě **2. Global** pro **Vertikální dělení** proveďte následující nastavení:

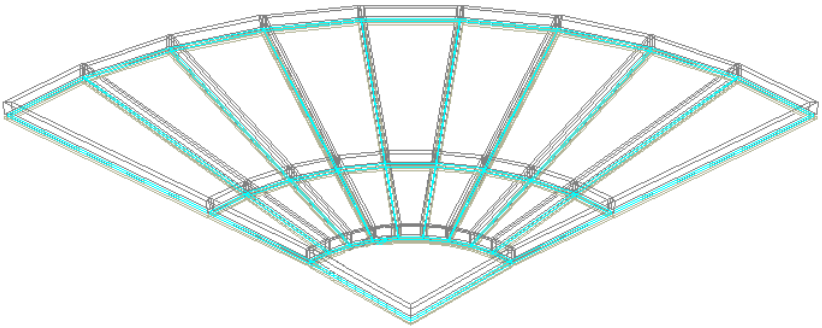



12 Zavřete dialogové pole **Dělení** pomocí **OK**.

13 V panelu nástrojů **Fasáda** klikněte na **Převést 3D na fasádu**.

14 *<Fasáda> vybrat 3D-těleso*
Klikněte na 3D plochu.

15 V panelu nástrojů **Fasáda** klikněte na **Použít**.



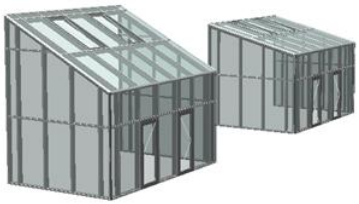
Na 3D tělese se zobrazí fasáda, která je zrovna načtená jako oblíbená.

16 Klikněte v panelu nástrojů **Standard** na **Otevřít a aktivovat…**.

17 Aktivujte na pozadí fólie uzlů **PŘ**, **NP** a **SP**.

18 Stiskněte tlačítko F4, abyste se mohli podívat na Váš projekt v animaci.

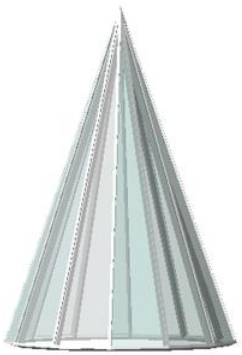
Velký užitek funkce **Převést 3D na fasádu** je v rychlém zpracování 3D těles. Během vteřin se 3D těleso promění na fasádu. Vizualizace zimní zahrady je provedená rychle připraveným 3D tělesem.

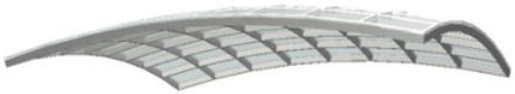


Všechny fasády je možné zobrazit jako šikmé fasády s každým typem oblíbené položky a každým úhlem.

Pomocí funkce **Převést 3D na fasádu** můžete převést všechny myslitelné formy 3D těles na konstrukci fasády.







# Dodatek: Převést fasádu na 3D geometrii

Následující výchozí situace: Podle předchozího popisu jste převedli 3D těleso na fasádu (import).

Teď chcete změnit geometrii tělesa, např. pomocí funkce **Modifikovat body** (panel nástrojů **Zpracovat**).

Nejde to přímo na fasádě. Musíte fasádu převést zase na 3D těleso (export), zpracovat 3D těleso pomocí modifikačních funkcí Allplan a poté zpracované těleso převést zase na fasádu (import).

# Předpoklad

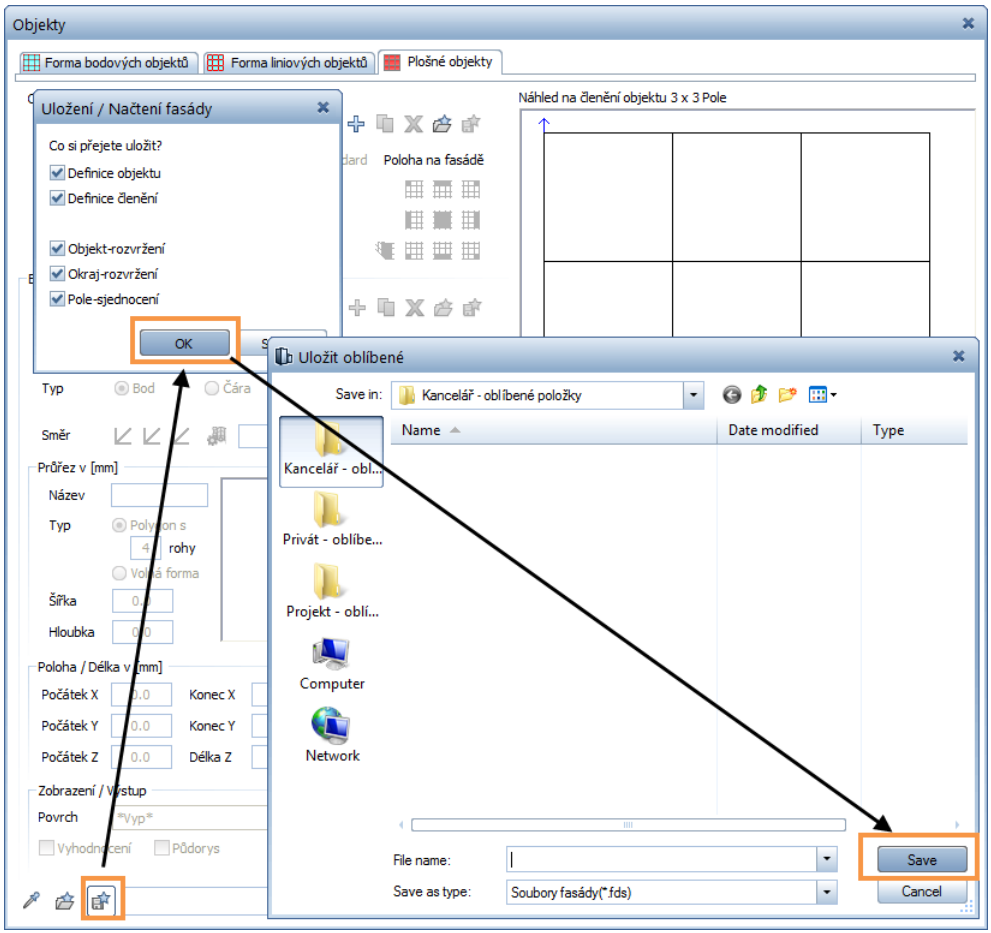
## Uložit vlastnosti fasády

1 V panelu nástrojů **Fasáda** klikněte na **Modifikovat**.

2 *<Fasáda> vybrat fasádu*
Klikněte na fasádu na libovolném místě.

3 Klikněte v panelu nástrojů **Fasáda** na **Definice objektu**.

4 Klikněte v dialogu **Objekty** na **Uložit styl objektu** a uložte všechny vlastnosti fasády např. pod `Export.fds`.



5 V dialogu **Objekty** klikněte na **Storno**.

6 V panelu nástrojů **Fasáda** klikněte na **Storno**.

## Převést fasádu na 3D tělesa

1 V panelu nástrojů **Fasáda** klikněte na  **Převést fasádu na 3D tělesa**.

2 *<Fasáda> vybrat fasádu*
Klikněte na fasádu na libovolném místě.

3 V panelu nástrojů **Fasáda** klikněte na **Použít**.

Fasáda se převede na 3D těleso.

## Zpracovat 3D těleso pomocí funkcí modifikace

- Proveďte požadované změny na 3D tělese. Můžete k tomu použít všechny funkce modifikace z Allplan (např.  **Modifikace bodu**).

## 3D těleso převést znovu na fasádu

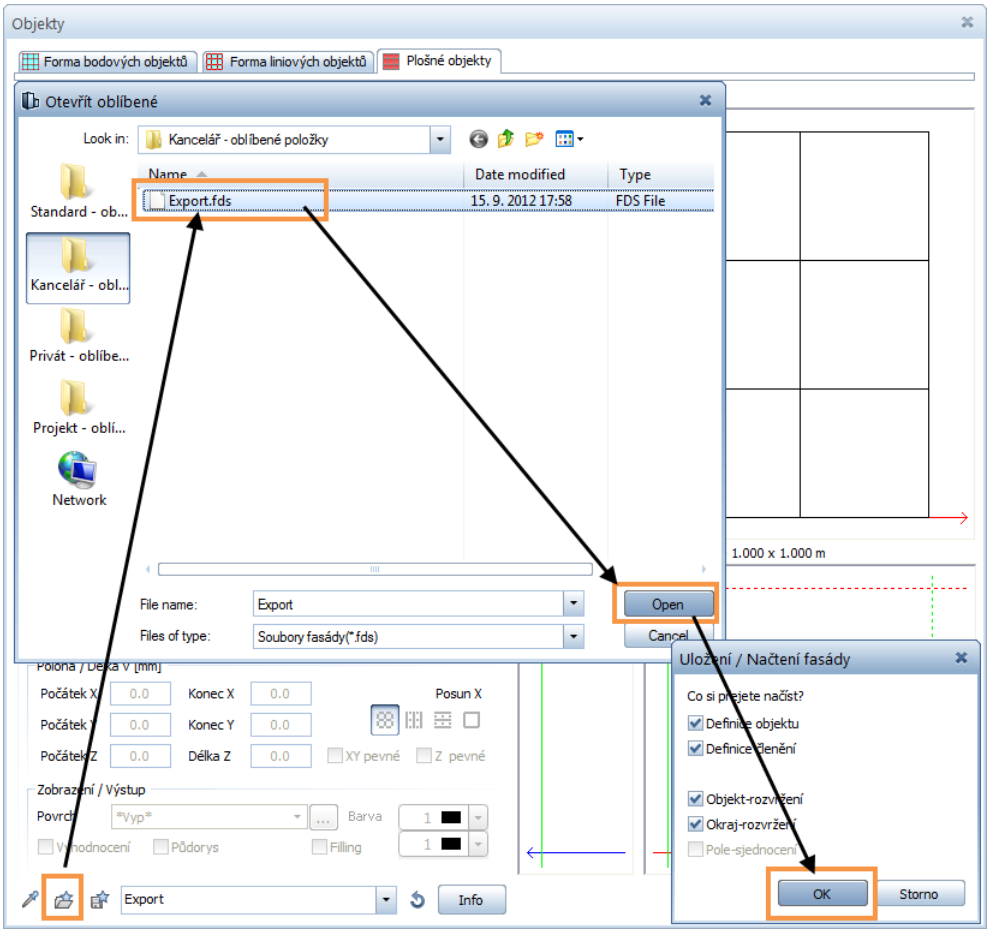
1 Klikněte na  **Fasáda**.

2 V panelu nástrojů **Fasáda** klikněte na  **Převést 3D na fasádu**.

3 *<Fasáda> vybrat 3D-těleso*
Klikněte znovu na modifikované 3D těleso na libovolném místě.

4 Klikněte v panelu nástrojů **Fasáda** na  **Definice objektu**.

5 Klikněte v dialogu **Objekty** na  **Načíst styl objektu** a nahrajte všechny vlastnosti fasády z `Export.fds`.




6 V panelu nástrojů **Fasáda** klikněte na **Použít**.

# Krok 7: Plošné uložení

## Cíl



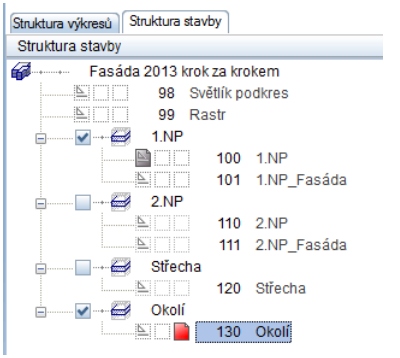


# Stavební díl Fasády-plocha pro uložení desek

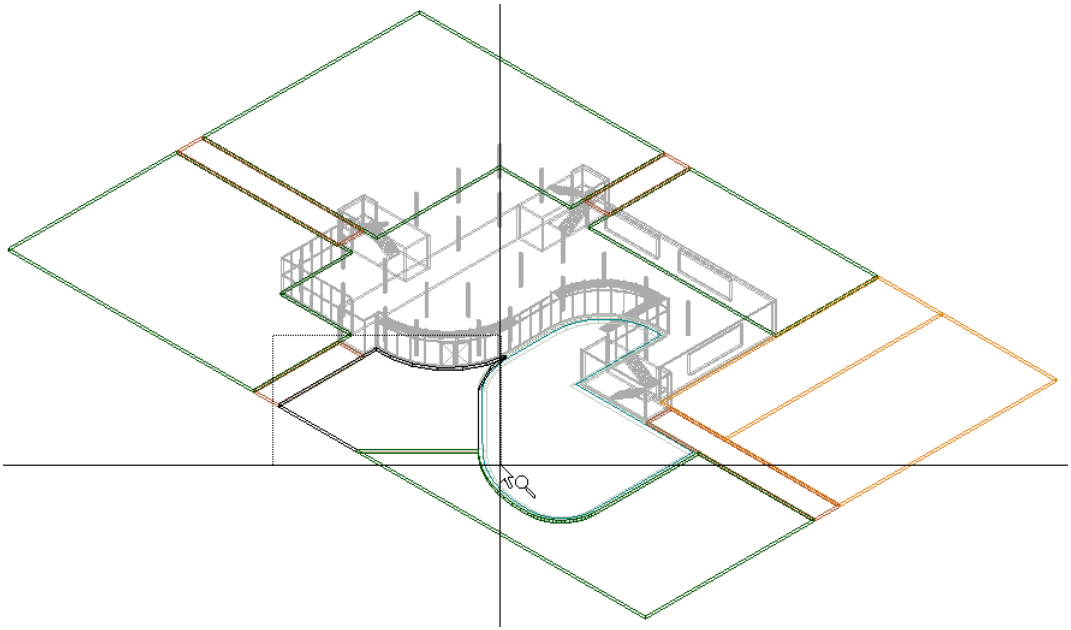
## Jak vytvořit uložení desek

1 Klikněte v panelu nástrojů **Standard** na  **Otevřít a aktivovat…**.

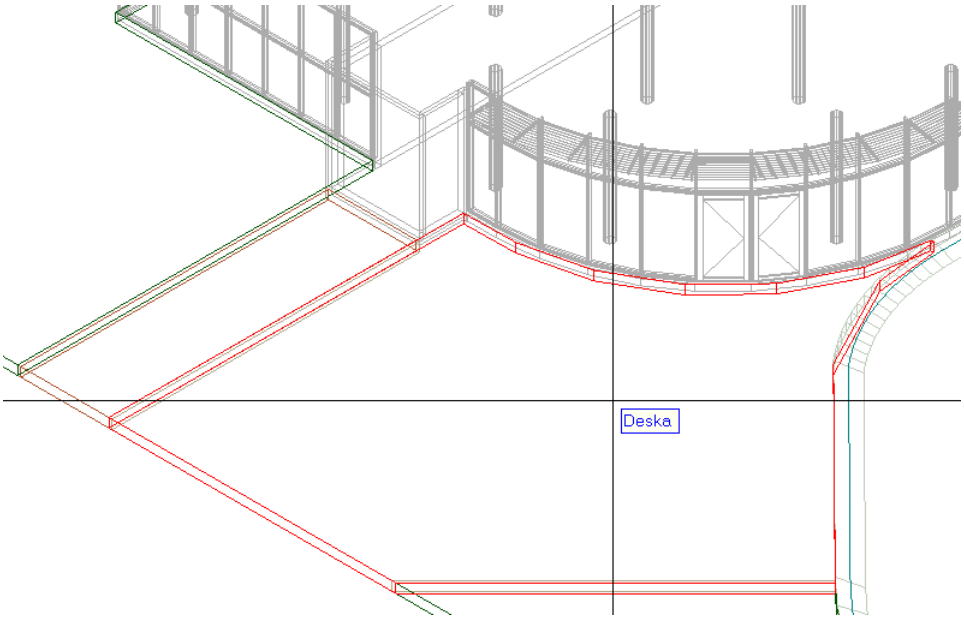
2 Aktivujte fólii **130 Okolí** a fólii **100 PŘ** pasivně na pozadí. Všechny ostatní fólie vypněte.




3 Zazoomujte na oblast před vchodovými dveřmi.



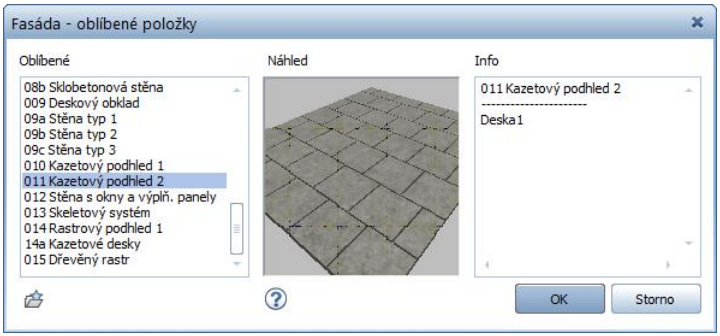
4 Osovým křížem najeďte na oblast před vchodovými dveřmi. V této oblasti se mají pokládat desky.



5 Klikněte na **Fasáda**.

6 Klikněte v panelu nástrojů **Fasáda** na **Načíst oblíbenou položku**.

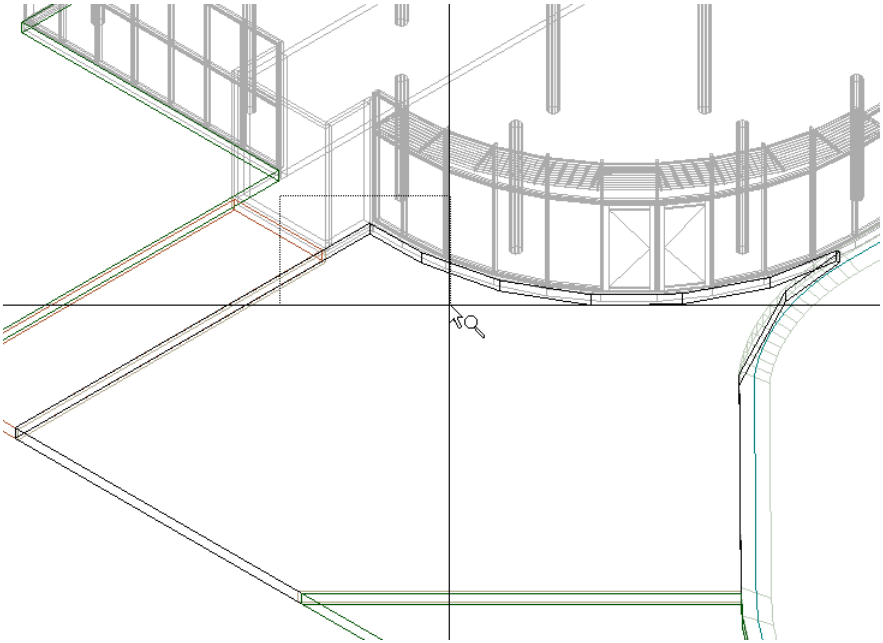
7 Vyberte si oblíbenou položku **011 Desky-obklad (jednotný)**:




8 Zavřete dialogové pole **Fasáda - oblíbené položky** pomocí **OK**.

9 Aktivujte panel nástrojů **Fasáda** **Fasády-plochy** a **Přímý stavební prvek**.

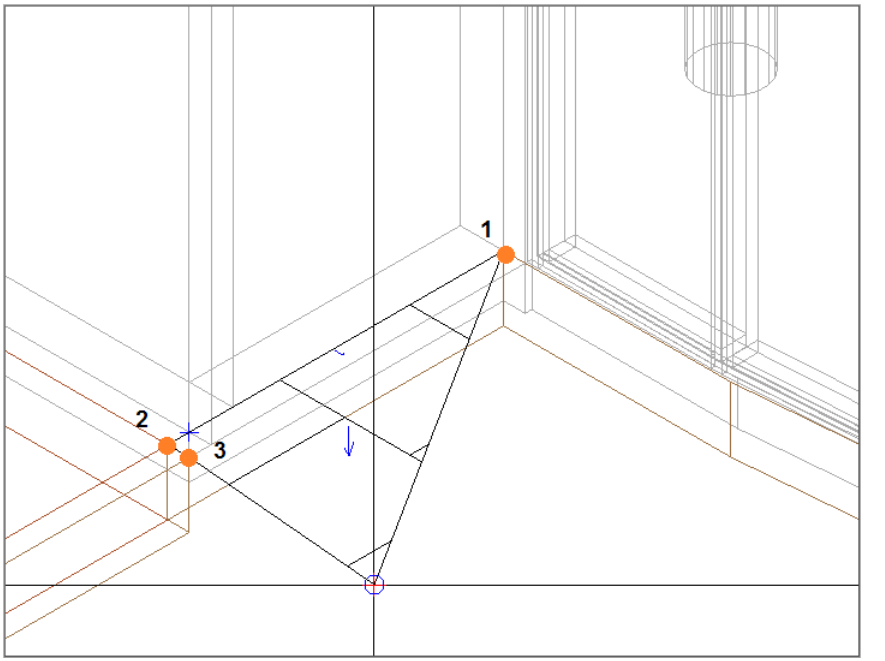
10 Zazoomujte do znázorněné oblasti:



11 Začněte pokládáním desek.

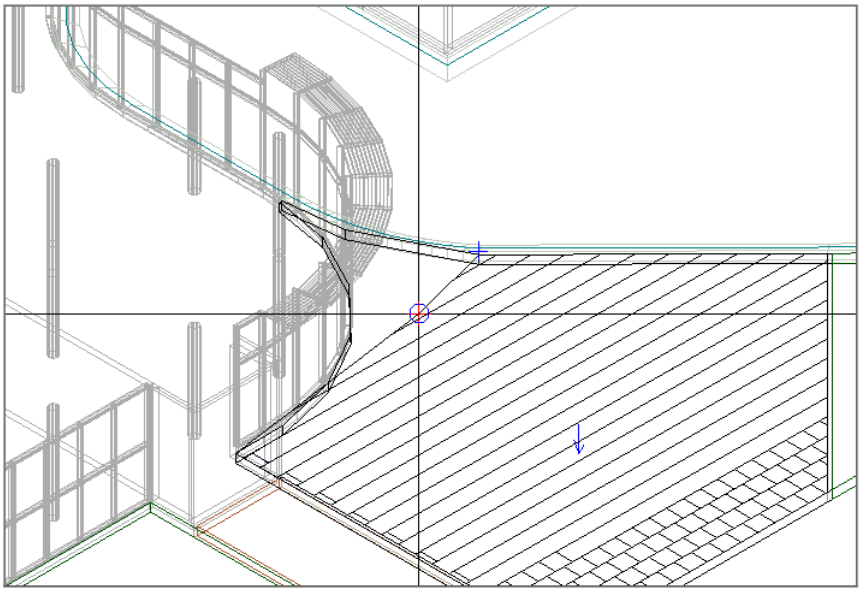
Pozor na směr vykreslení a změňte ho příp. pomocí .
Modrá šipka má ukazovat dolů.

12 Klikněte první tři body.
Využijte pro další pokládání vrcholy prvky stropu.



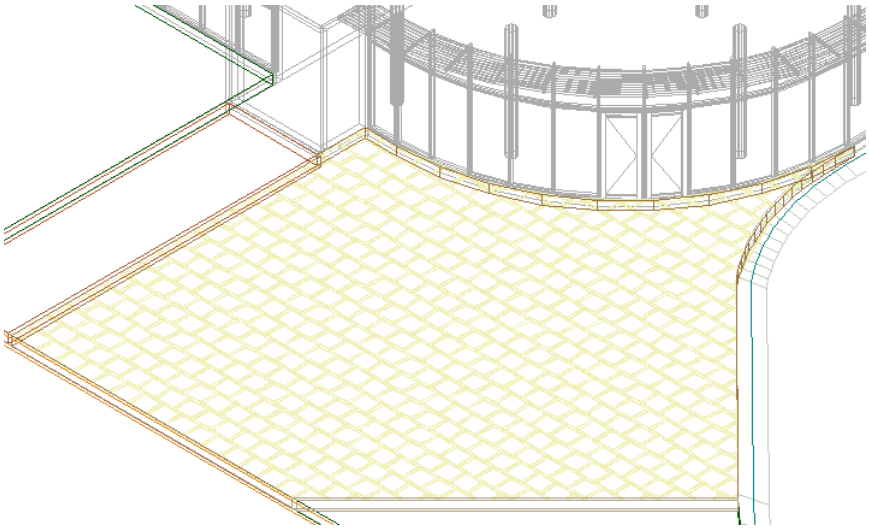

13 Vyberte vhodné výřezy okna, abyste desky položili podél stávající stropních vrcholů.

14 Přepněte panel nástrojů **Fasáda** na  **Spline stavební prvek**.



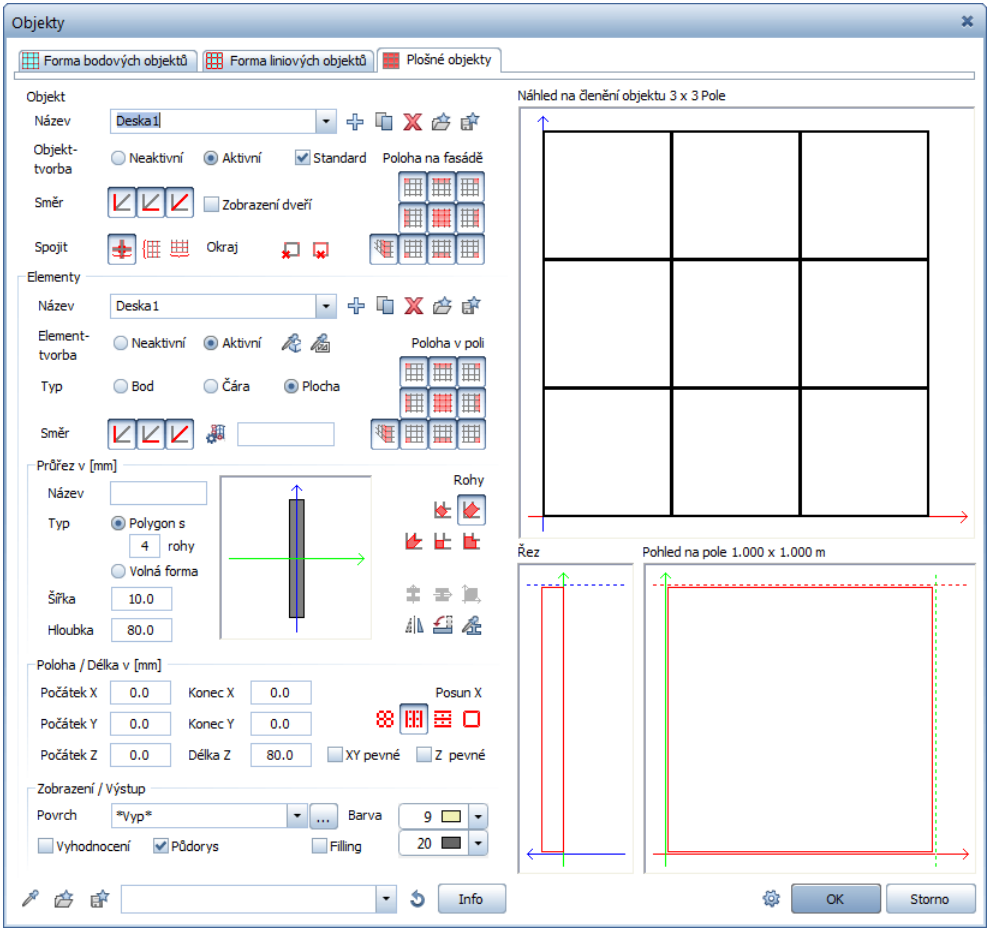
15 Klikněte na stávající spline body stropu.

16 Klikněte na závěr pokládání desek znovu na první bod zadávání a ukončete zadávání pomocí ESC.

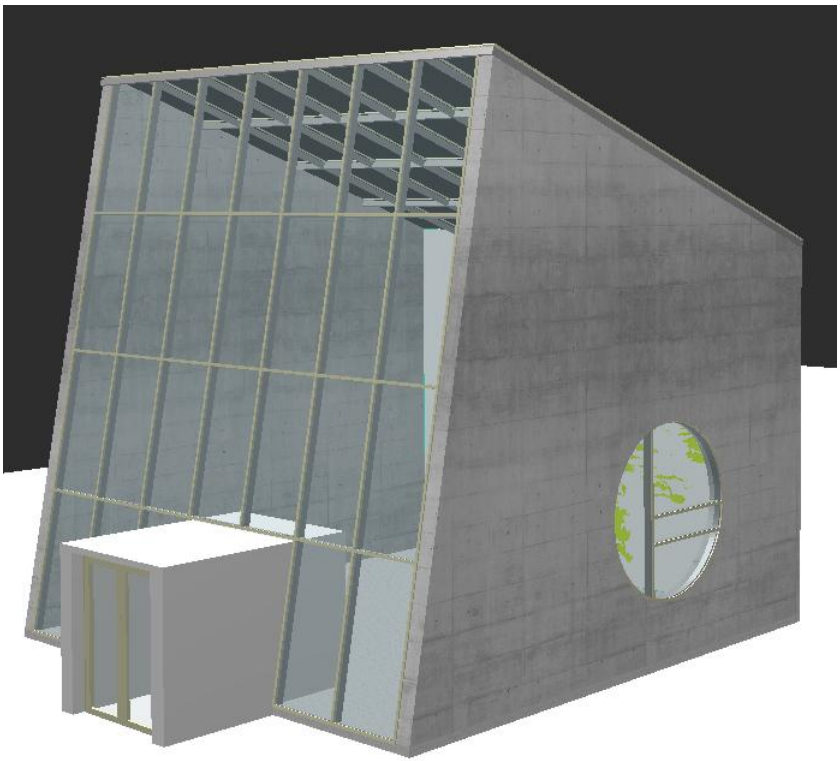


17 Smažte desku pod obložením a podívejte se na výsledek v animaci.

**Upozornění:** Pro modifikaci obkladu klikněte v panelu nástrojů **Fasáda** na **Modifikovat**, aktivujte obklad a klikněte na **Definice objektu**.
V dialogu **Objekty** můžete na kartě **Plošné objekty** provádět modifikace tvaru, velikosti, barvy atd. obkladu.



# Stavební díl fasády-plocha pro osazení oken



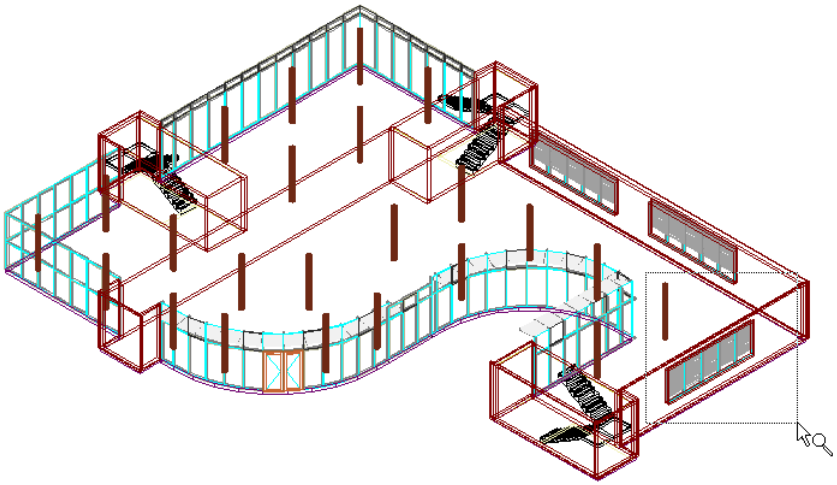
Okna je možné umisťovat pomocí ohraničení stávajících bodů, nezávisle na tvaru otvoru. Díky tomu máte veškerou volnost pro tvorbu kruhových, polygonálních a plošných okenních ploch. Několika málo kliknutími vytvoříte okno, nejsou nutné žádné náročné konstrukce. Pomocí parametrického zadávání bodu lze automaticky určovat design okna. Pro tvorbu okna můžete samozřejmě použít všechny oblíbené položky.

## Jak vytvořit plošné uložení jako okno

1 Klikněte v panelu nástrojů **Standard** na **Otevřít a aktivovat…**.

2 Aktivujte fólii **101 Fasáda PŘ** a fólii **100 PŘ** aktivujte na pozadí. Všechny ostatní fólie vypněte.

3 Zazoomujte do znázorněné oblasti:



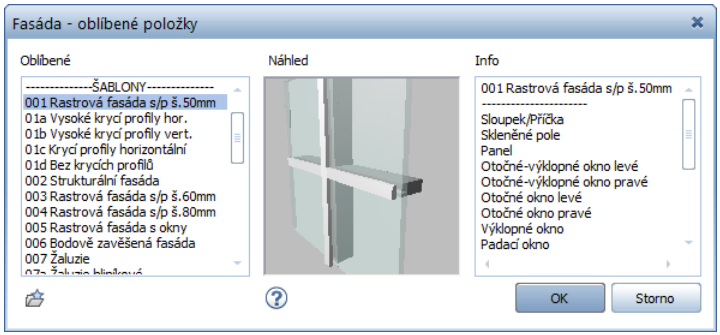
4 Smažte všechny stávající skupiny elementů oken.

Okenní otvor zůstane zachován.

5 Klikněte na **Fasáda**.

6 Klikněte v panelu nástrojů **Fasáda** na **Načíst oblíbenou položku**.

7 V dialogu vyberte oblíbenou položku **001 Sloupky-příčky-fasáda 50mm**.



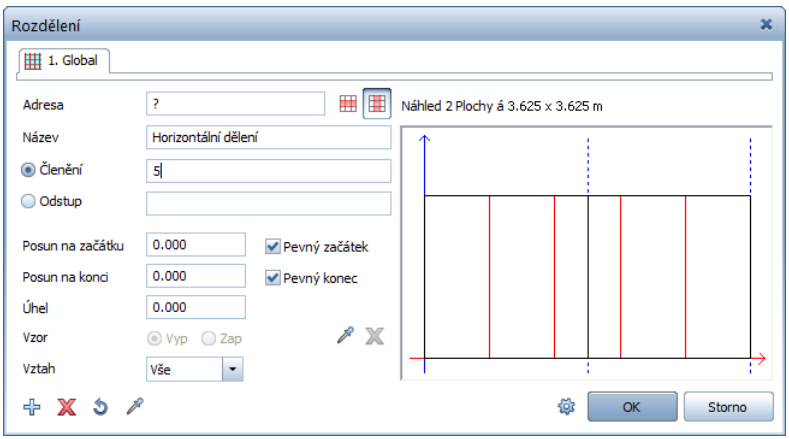

8 Klikněte v panelu nástrojů **Fasáda** na  **Nastavení dělení**.

9 Otevřete kartu **1. Global**.

10 Abyste nepřevzali předchozí nastavení, klikněte v dialogu **Dělení** na  **Odebrat dělení**, až se vymažou všechny karty.

11 Klikněte na  **Vložit dělení**, tím otevřete novou kartu.

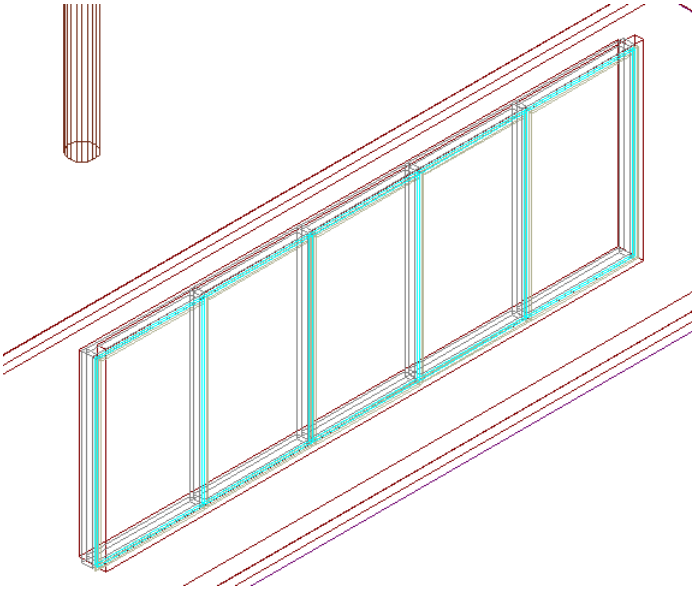
12 Proveďte následující nastavení a ukončete je pomocí **OK**.




13 Aktivujte panel nástrojů **Fasáda**  **Fasády-plochy** a  **Přímý stavební prvek**.

14 Klikněte na čtyři vrcholy okenního otvoru.

15 V panelu nástrojů **Fasáda** klikněte na **Použít**.



## Jak vytvořit plošné uložení založené na vzoru

1 Nakreslete v Allplan pravoúhlý filling plochy.

2 Rozřežte filling plochy pomocí funkce **Rozdělit plošný element, architektonický element** tak, že vznikne požadovaný vzor.

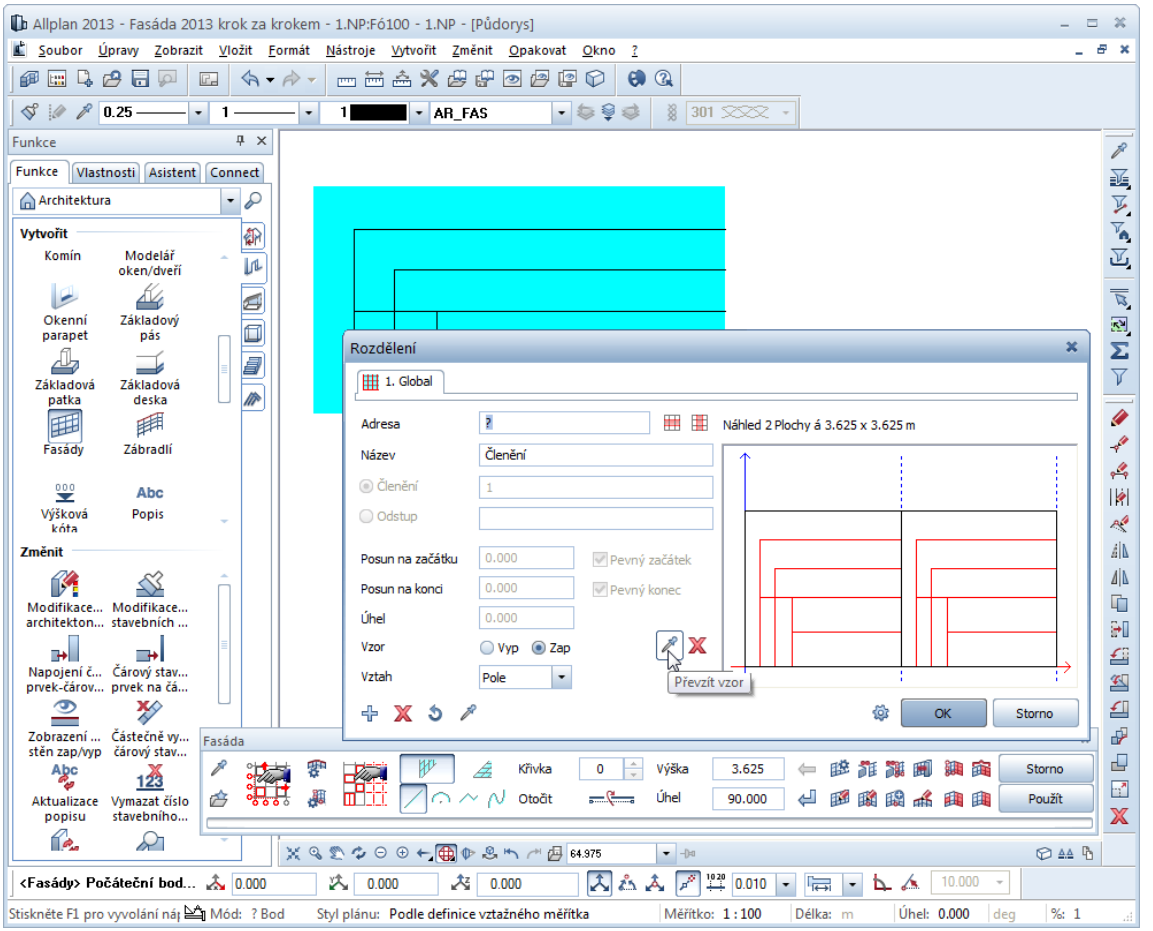
3 Smažte všechny stávající skupiny elementů oken.

Okenní otvor zůstane zachován.

4 Klikněte na **Fasáda**.

5 Klikněte v panelu nástrojů **Fasáda** na **Nastavení dělení**.

6 Nahrajte vytvořenou skupinu fillingu pomocí **Převzít vzor** do dialogu **Dělení**.



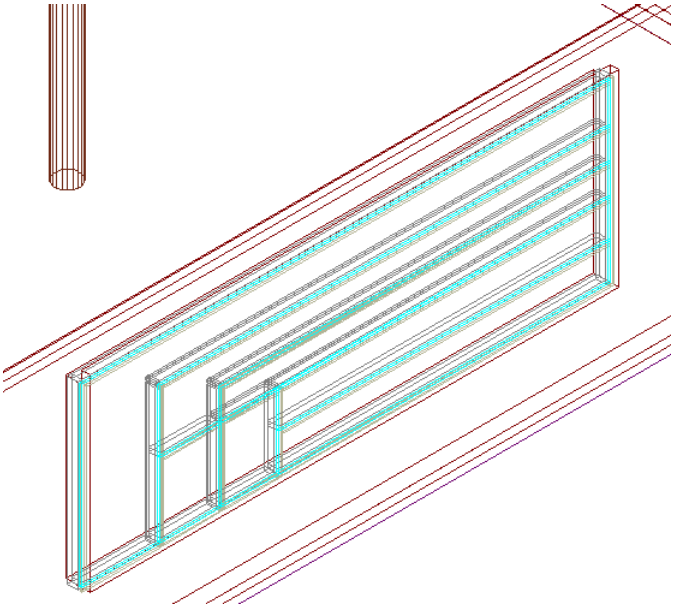

**Upozornění:**
Jakmile jste načetli vzor můžete rozdělení založené na vzoru zapnout nebo vypnout pomocí **Vyp/Zap**.
Pomocí  můžete vzor zase vymazat.

7 Zavřete dialogové pole **Dělení** pomocí **OK**.

8 Aktivujte panel nástrojů **Fasáda**  **Fasády-plochy** a  **Přímý stavební prvek**.

9 Klikněte na čtyři vrcholy okenního otvoru.

10 V panelu nástrojů **Fasáda** klikněte na **Použít**.



11 Aktivujte relevantní fólie a dívejte se na výsledek v animaci, viz druhý obrázek na začátku této kapitoly Krok 7: Plošné uložení (na straně 98).

Jsme na konci našich "kroků k úspěchu" a těší nás, že jsme Vám mohli poskytnout náhled do způsobu práce **Allplan 2013 Fasáda**. Naučili jste se, jak rychle lze vytvořit a modifikovat pomocí funkcí Allplan 2013 fasádu ve 3D.

Když budete mít chuť, můžete si vytvořit v následující příloze pomocí malého příkladu přímočarou fasádu z bodových, lineárních a plošných objektů, a poté si ji uložit jako oblíbenou položku.

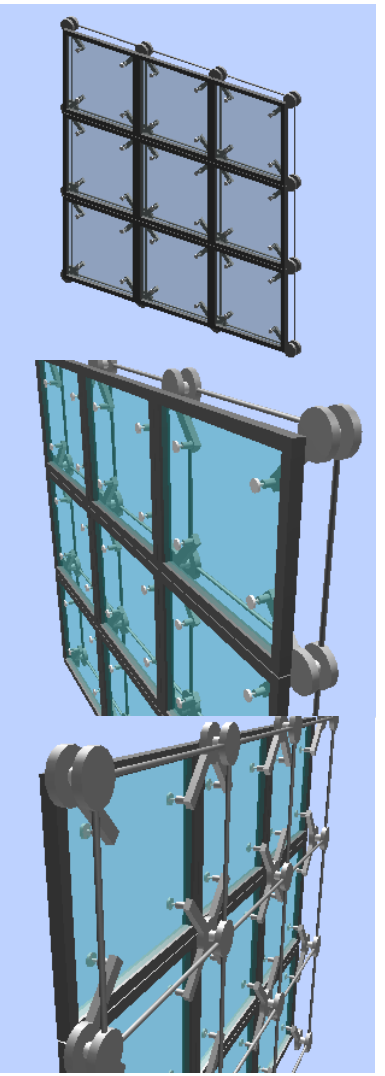
# Příloha: Zkonstruujte si fasádu sami

Funkce **Fasáda** v Allplan 2013 odpovídá modulární stavebnici, pomocí které můžete během několika málo minut modelovat rychle a jednoduše fasády ve 3D.

Přitom máte k dispozici nadefinované oblíbené. Tyto oblíbené položky jsou kdykoliv jednoduše modifikovatelné, protože stavební díly se vytváří parametrově v reálném čase, čímž je možné rychlejší a individuálnější přizpůsobení.

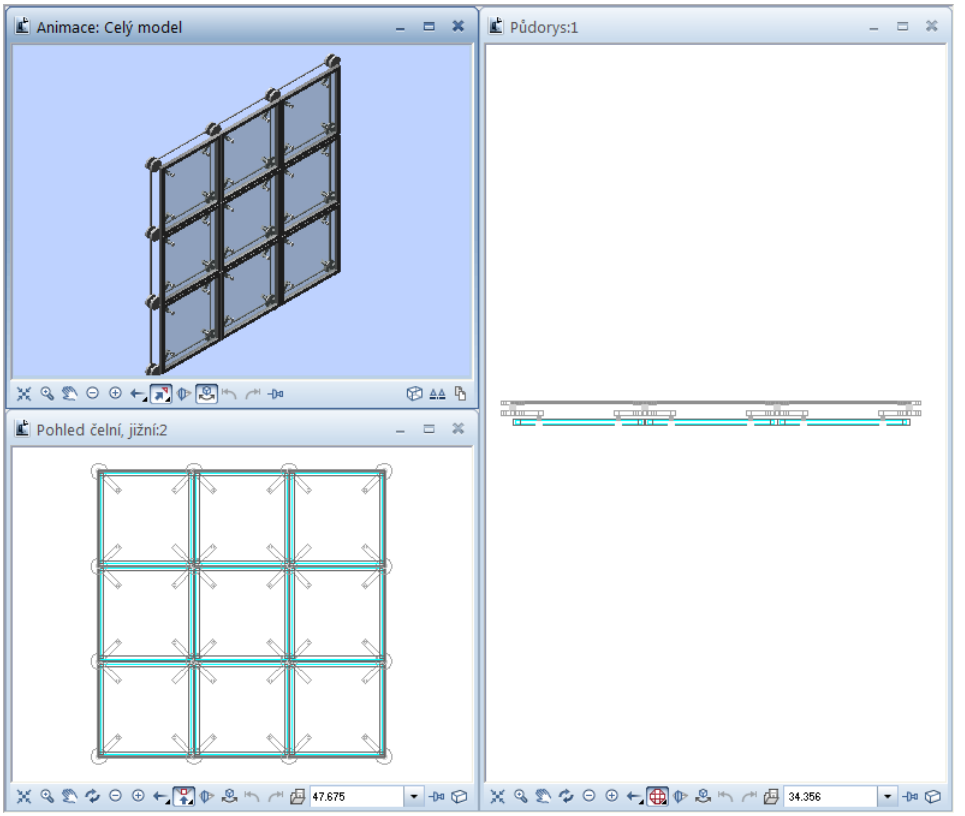
Sami si můžete ale vytvářet vlastní typy fasád, a to pomocí nadefinovaných objektů, můžete je vizualizovat a uložit jako oblíbenou položku. Pomocí  **Fasády** v Allplan 2013 získáte velkou svobodu navrhování.

Na jednom příkladě bychom chtěli vysvětlit, jak si sami vytvoříte pomocí  **Definice objektu** z dialogu **Fasáda** rovnočarou fasádu z bodových, čárových a plošných objektů, a poté ji uložíte jako oblíbenou položku.



# Cíl

Cílem tohoto cvičení je zkonstruovat pomocí **Fasády** samostatně fasádu. Bude vypadat následovně:



# Příprava

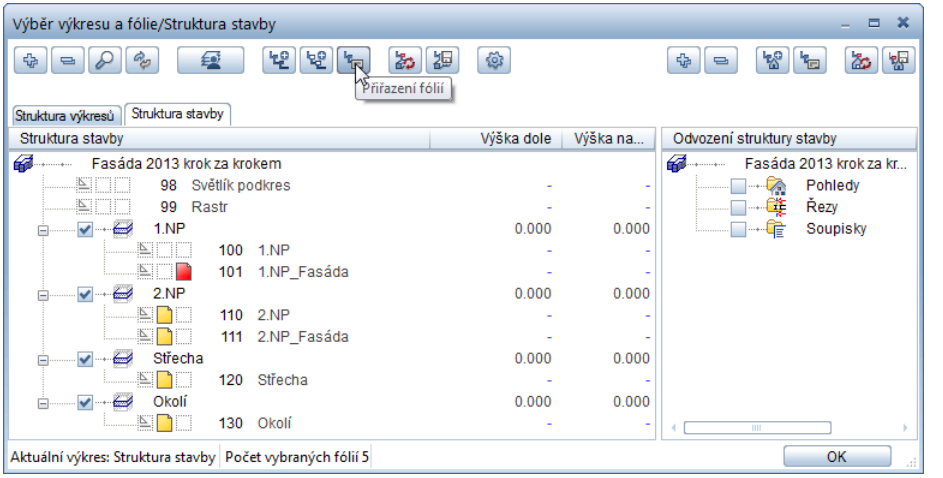
Stále se nacházíte v Allplan 2013 v projektu **Cvičný projekt Allplan 2013 Tutorial Fasáda**.

Pokud tomu tak není, spusťte Allplan a otevřete projekt.

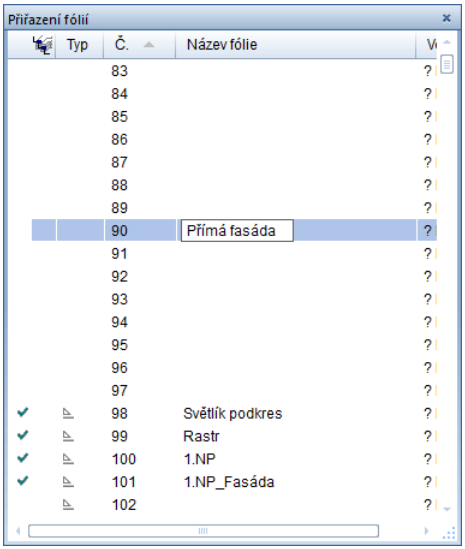
## Jak definujete fólii pro tento příklad

1 Klikněte v panelu nástrojů **Standard** na **Otevřít a aktivovat…**.

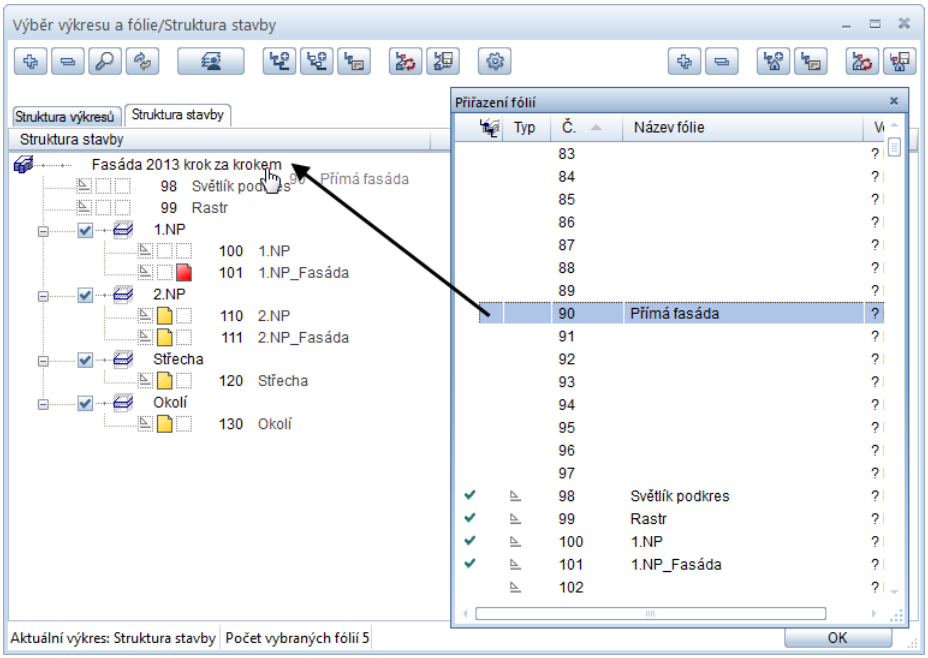
2 Klikněte na **Přiřazení fólií**.




3 Aktivujte v dialogu **Přiřazení fólií** fólii **90** a označte jako **přímočarou fasádu**.




4 Klikněte na fólii **90** levým tlačítkem myši, držte ji stisknutou a přetáhněte tuto fólii do uzlu **Fasáda krok za krokem**.



5 Zavřete dialog **Přiřazení fólií**.

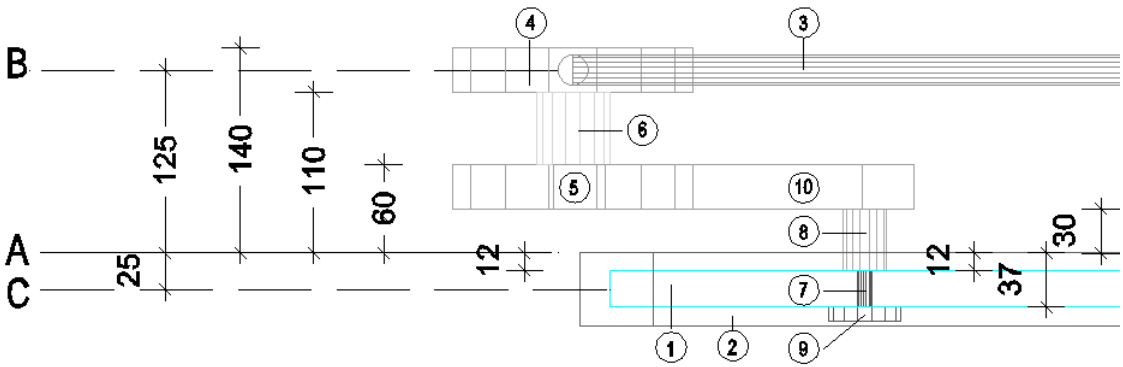
6 Aktivujte fólii **90**. Všechny ostatní fólie vypněte.

# Důležitá vysvětlení

## Zobrazení počátku hodnot Z ve vztahu k trase (vztažná čára)

Před začátkem vytváření fasády je nutné si rozmyslet, na kterém místě bude vztažná čára (trasa) fasády. Z této vztažné čáry se definují všechny hodnoty pro všechny elementy fasády. Podle ní se tedy orientuje pozice konstruovaných elementů.

V následujícím obrázku jsou zobrazeny všechny elementy fasády v půdorysu a jejich pozice vůči vztažné čáře.




A = vztažná čára
B = středová čára rámu
C = středová čára rámu skleněné výplně

Prvky fasády v pořadí konstrukce:
1 - skleněná výplň
2 - rám skleněné výplně
3 - rám
4 - úchytka díl 1 zadní
5 - úchytka díl 1 přední
6 - úchytka díl 1 střed
7 - šroub díl 1

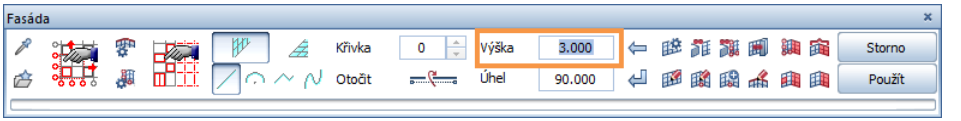
8 - šroub díl 2
9 - šroub díl 3
10 - spojovací element

# Vytváření plošných objektů

V prvním kroku se vytvoří plošné objekty, tzn. budete definovat objekt **Sklo** pomocí obou elementů **Skleněná výplň** a **Rám**.

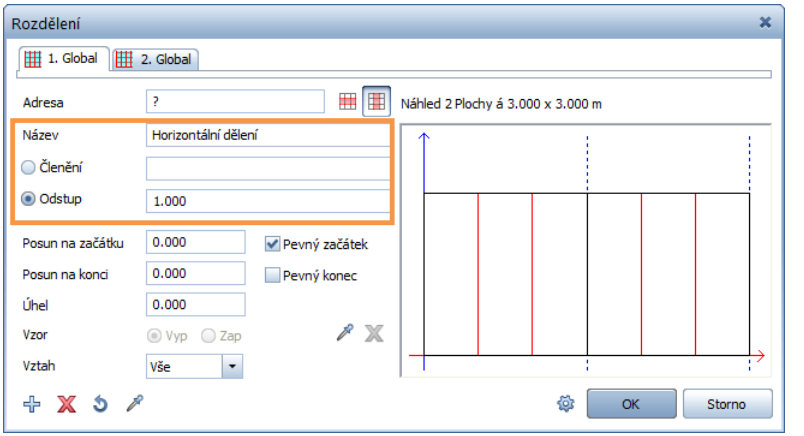
## Jak vytvořit plošný objekt

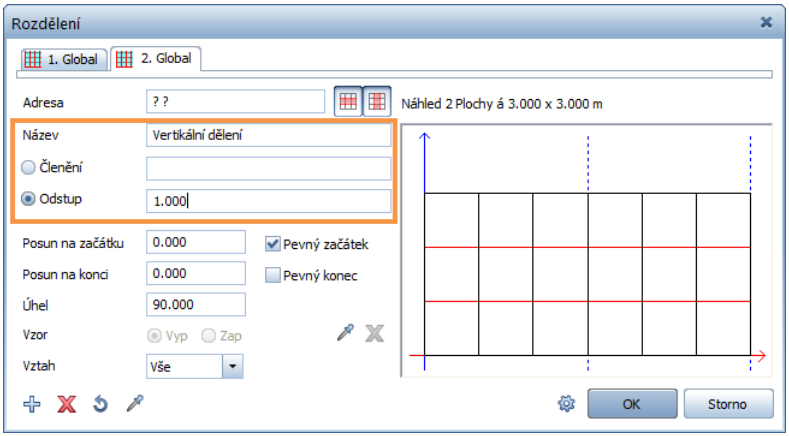
1 Klikněte na **Fasáda** (paleta **Funkce** - modulová skupina **Architektura** - modul **Základní: Stěny, Otvory, Stavební díly** - oblast **Vytvořit**).




2 V dialogovém panelu nástrojů **Fasáda** zadejte **Výška = 3 m**.

3 Klikněte v panelu nástrojů **Fasáda** na **Nastavení dělení**, zadejte všeobecné horizontální a vertikální dělení fasády s **Odstupem = 1 m**.





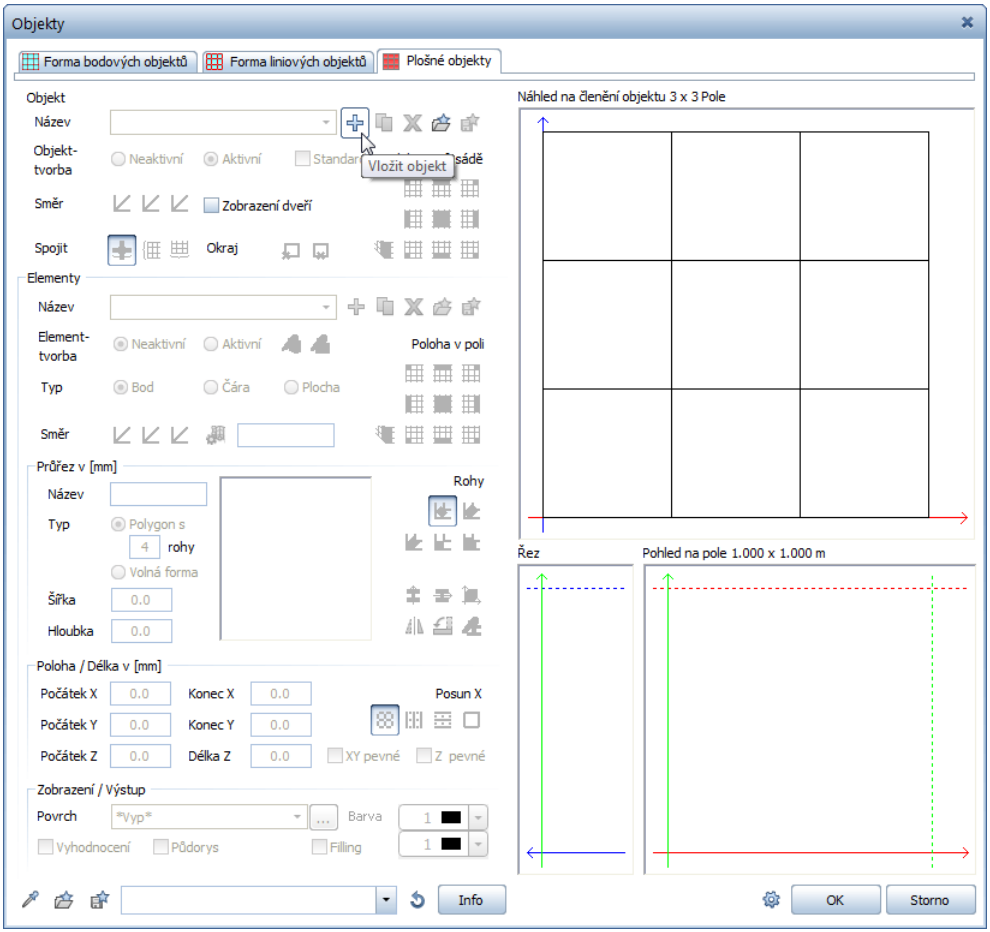

4 Potvrďte tlačítkem **OK**

5 Klikněte v panelu nástrojů **Fasáda** na **Definice objektu**.

6 Otevřete kartu **Plošné objekty**.

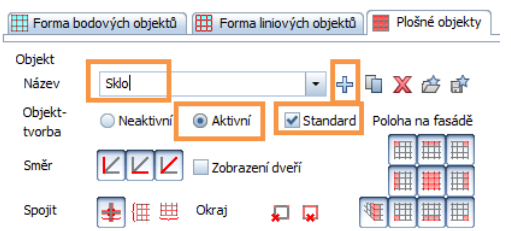
7 Protože chcete vytvářet nové objekty, klikněte na začátek na **Reset** (ve spodní části dialogu), abyste vymazali případné záznamy ze všech tří karet.

8 Klikněte v horní části karty **Plošné objekty**na **Vložit objekt**.




9 Zadejte jako název objektu **Sklo**.

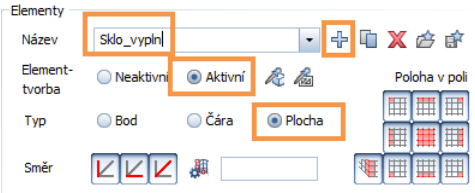
10 U **Vytvoření objektu** klikněte na **Aktivní** a aktivujte nastavení **Standard**. Aktivací této volby se objekt nejdříve uloží u všech adres fasády.



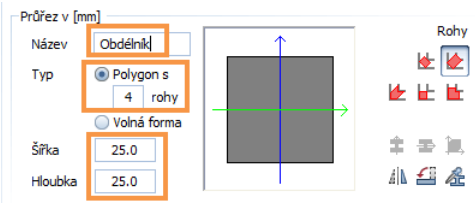
11 Klikněte v části **Elementy** na **Vložit element**.

12 Zadejte jako název elementu **Skleněná výplň**.

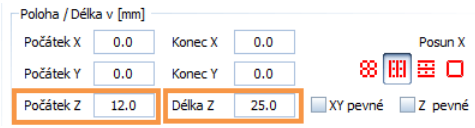
13 Klikněte u **Vytvořit element** na **Aktivní**. Jako typ aktivujte **Plochu**.



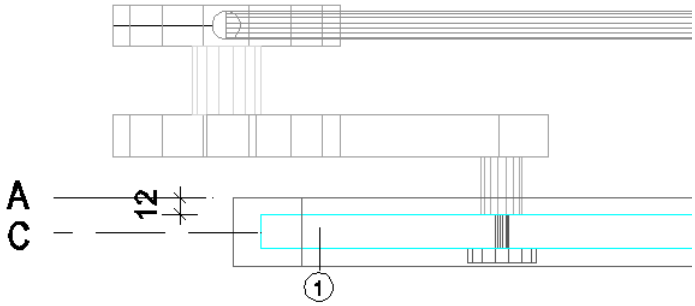

14 V části **Průřez v (mm)** proveďte následující nastavení:




15 V části **Pozice/délka v (mm)** zadejte pro**Počátek Z** = **12 mm** a pro **Délku** (=síla skleněné výplně) **25 mm**.

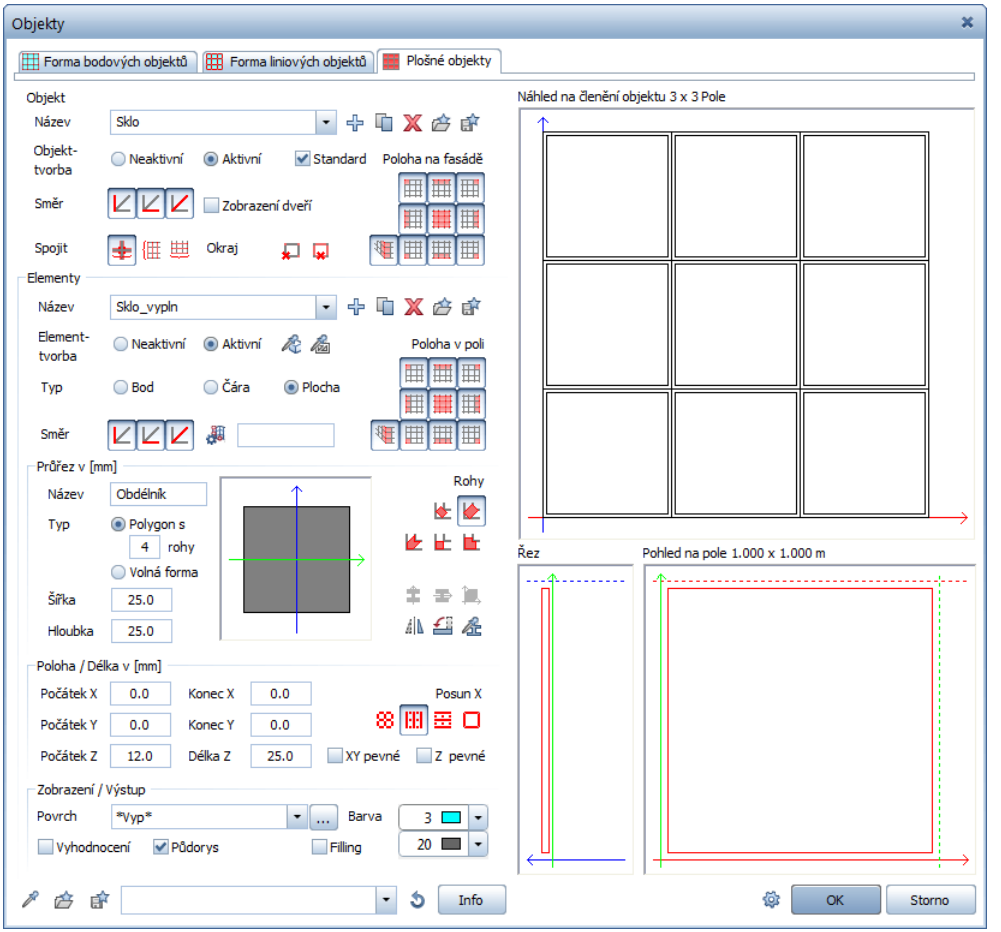



Pro názornost je zde zobrazení hodnoty **Počátku Z**:
A = Vztažná čára (Cesta)
1 = skleněná výplň




16 Zvolte v části **Zobrazení / Vyhodnocení** barvu **3** a aktivujte nastavení **Půdorysné zobrazení**.

17 Karta **Plošné objekty** v dialogu **Objekty** by měla teď vypadat takto:




18 Vytvořte druhý element objektu **Sklo**, **Rám**.
Klikněte v části **Elementy** na **Vložit element**.

19 Zadejte jako název elementu **Rám**.

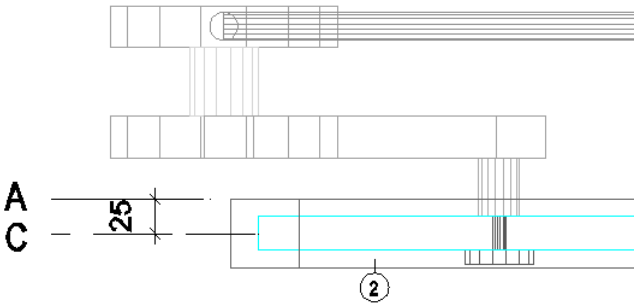
20 Klikněte u **Vytvořit element** na **Aktivní**. Jako typ aktivujte **Čára**.

21 V části **Průřez v (mm)** zadejte pro **Šířku** = **50 mm** a pro **Hloubku** = **50 mm**.

22 V části **Pozice/délka v (mm)** proveďte následující nastavení:
**Počátek X** = **5 mm**
**Počátek Y** = **5 mm**

**Počátek Z** = **25 mm**
Aktivujte funkci **Žádný autom. X-posun**.

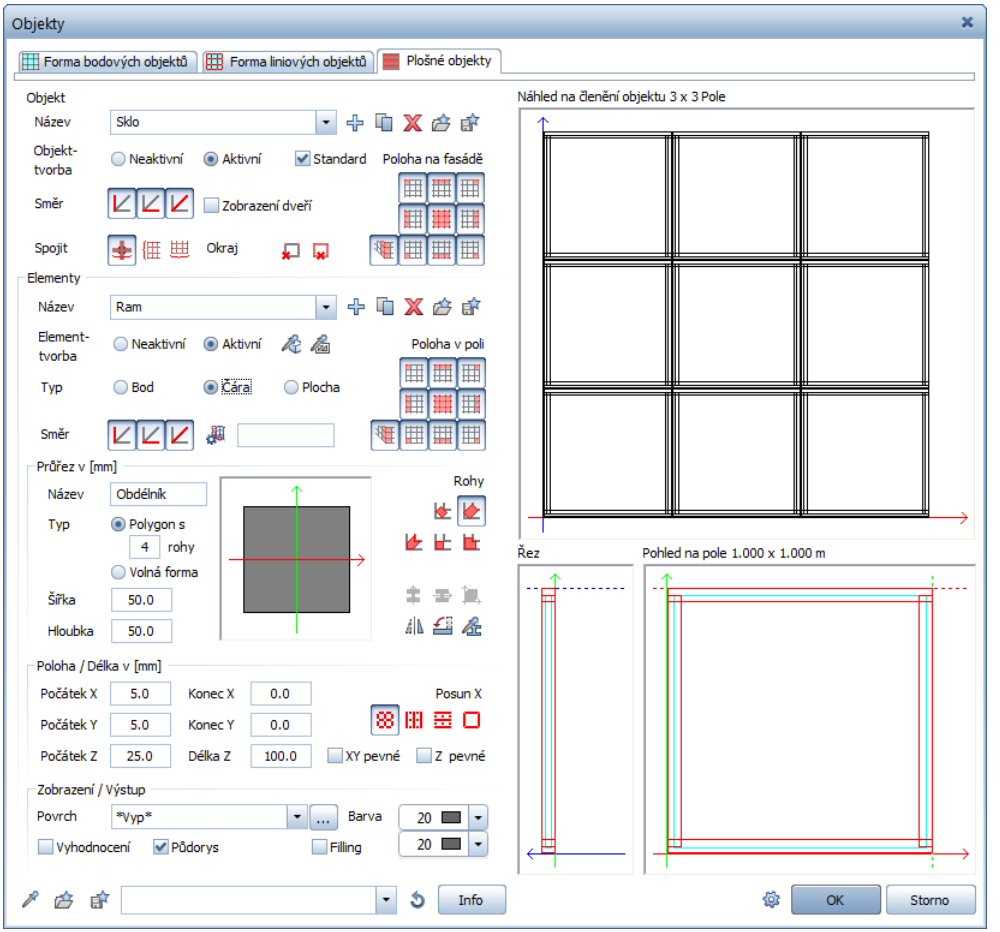
U elementů ve tvaru čáry určuje hodnota **Počátek Z** pozici středové čáry elementu:




A = Vztažná čára (Cesta)
C = středová čára rámu skleněné výplně
2 = rám skleněné výplně

23 Zvolte v části **Zobrazení / Vyhodnocení** barvu **20** a aktivujte nastavení **Půdorysné zobrazení**.

24 Karta **Plošné objekty** v dialogu **Objekty** by měla pro element **Rám** vypadat takto:

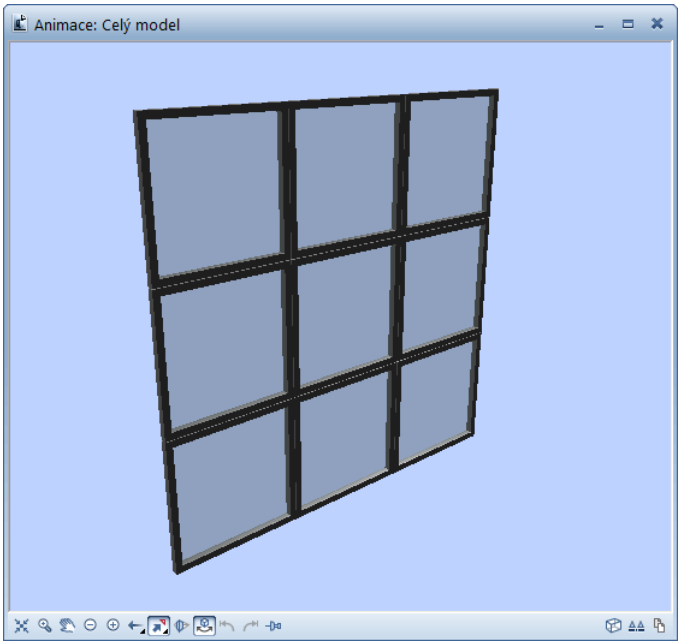



Tím je ukončena definice plošného objektu.

25 Zavřete dialogové pole **Objekty** pomocí **OK**.

26 Nakreslete pomocí  **Fasády-stěna** a  **Přímý stavební prvek** (panel nástrojů **Fasáda**) přímou stěnu se **3 m** délky.

27 Stiskněte tlačítko F4, abyste se na prozatímní výsledek mohli podívat v animaci.


Animace: Celý model

# Fasáda bez půdorysného zobrazení?

Zobrazí se fasáda pouze v **Zobrazit** a **Axonometrie**, v **Půdorysu** ale ne?

Může to souviset s nastavením **Horizontální rovinou řezu** v **Nastavení**. Standardně je nastavené na **1 m** nad cestou fasády. V půdorysu se zobrazí všechny elementy, kterými rovina proniká, resp. které jsou pod rovinou řezu.

U našich příkladových fasád nejsou ve výšce 1 m žádné elementy, které by mohly být v řezu.

Odstranění: Nastavte výšku **Horizontální roviny řezu** na **0,8 m**.

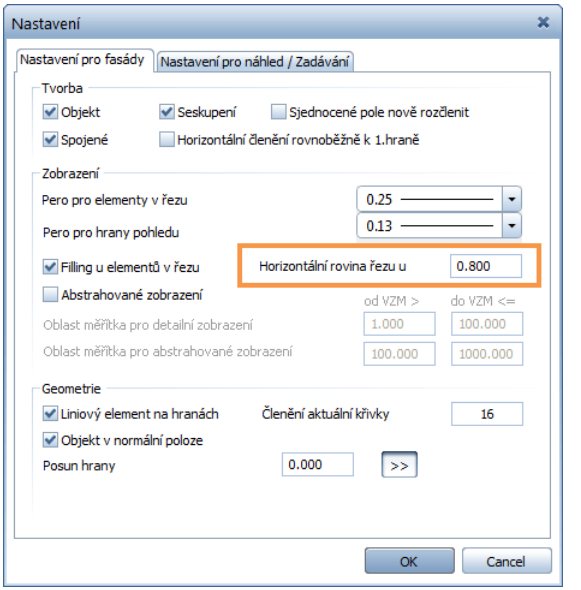
## Jak změnit pozici Horizontální roviny řezu

1 Klikněte na **Fasáda** (paleta **Funkce** - modulová skupina **Architektura** - modul **Základní: Stěny, Otvory, Stavební díly -** oblast **Vytvořit**).

2 Protože chcete provádět změny na existující fasádě, klikněte v panelu nástrojů **Fasáda** na **Modifikovat**.

3 *<Fasáda> vybrat fasádu*
Klikněte na právě vytvořenou fasádu na libovolném místě.

4 Klikněte na **Nastavení**, a zadejte **Horizontální rovina řezu=0,8**.




5 Zavřete dialogové pole **Nastavení** pomocí **OK**.

6 V panelu nástrojů **Fasáda** klikněte na **Použít**.

Fasáda bude teď v řezu 0,8 m nad cestou fasády a tím se zobrazí také v půdorysu.

# Vytvoření liniových objektů

Ve druhém kroku vytvoříte konstrukci rámu.

## Jak vytvořit liniový objekt

1 Klikněte na **Fasáda** (paleta **Funkce** - modulová skupina **Architektura** - modul **Základní: Stěny, Otvory, Stavební díly -** oblast **Vytvořit**).

2 Protože chcete konstruovat dál na existující fasádě, klikněte v panelu nástrojů **Fasáda** na **Modifikovat**.

3 *<Fasáda> vybrat fasádu*
Klikněte na právě vytvořenou fasádu na libovolném místě.

4 Klikněte v panelu nástrojů **Fasáda** na **Definice objektu**a zvolte kartu **Forma liniových objektů**.

5 Klikněte v horní části karty na **Vložit objekt**.

6 Zadejte jako název objektu **Rám**.

7 U **Vytvoření objektu** klikněte na **Aktivní** a aktivujte nastavení **Standard**.

8 Klikněte v části **Elementy** na **Vložit element**.

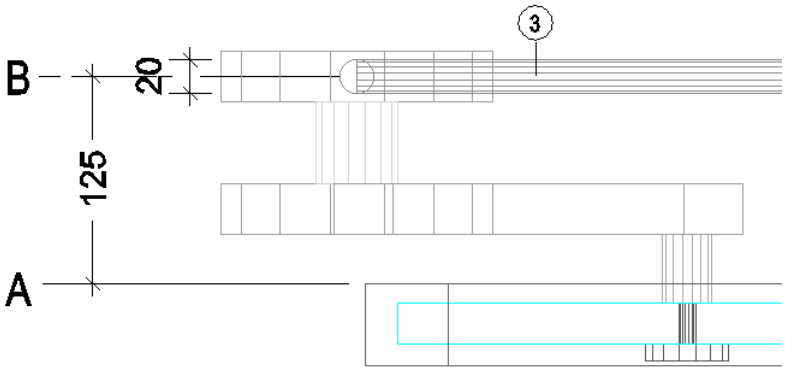
9 Zadejte jako název elementu **Rám**.

10 Klikněte u **Vytvořit element** na **Aktivní**. Jako typ aktivujte **Čára**.

11 V části **Průřez v (mm)** proveďte následující nastavení:
**Název**: **Kružnice**
**Typ**: Polygon s **16** rohy
**Šířka** = **20 mm**
**Hloubka** = **20 mm**.

12 V části **Pozice/délka v (mm)** proveďte následující nastavení:
**Počátek X** = **0 mm**
**Počátek Y** = **0 mm**
**Počátek Z** = **-125 mm**
Aktivujte funkci **Žádný autom. X-posun**.

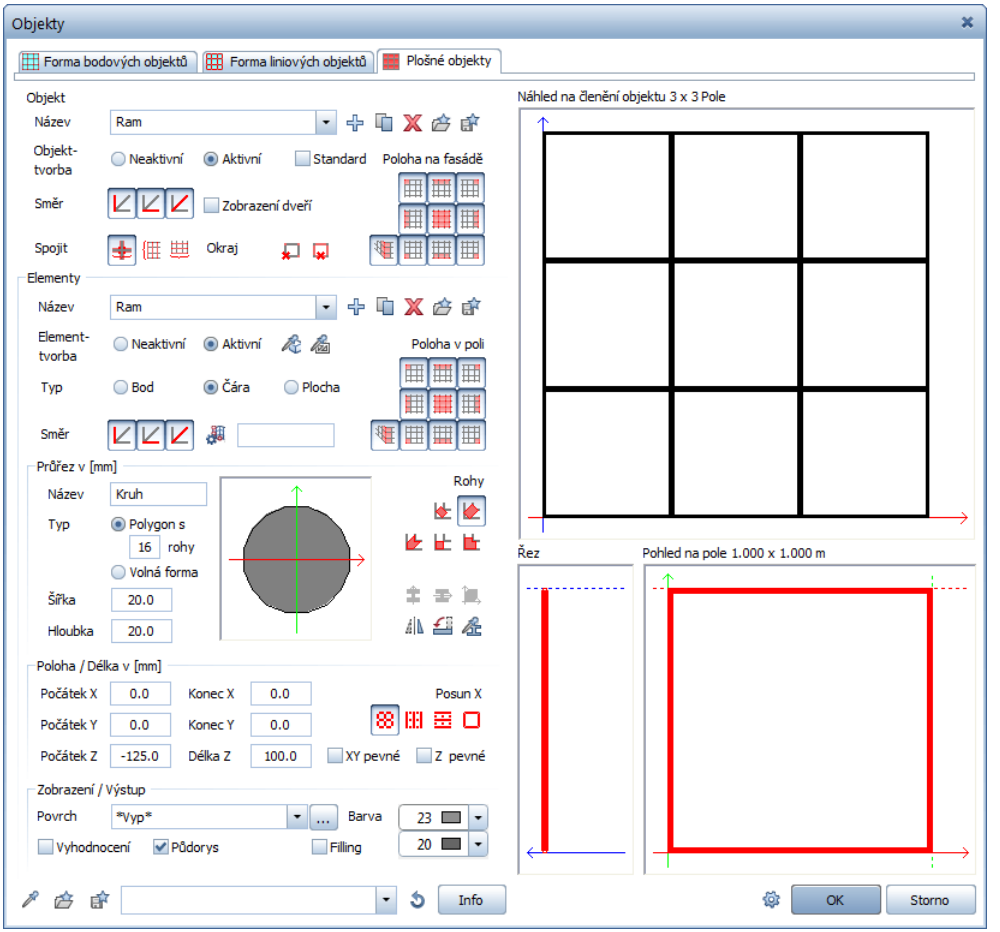
U elementů ve tvaru čáry určuje hodnota **Počátek Z** pozici středové čáry elementu:




A = Vztažná čára (Cesta)
B = středová čára rámu
3 = rám

13 Zvolte v části **Zobrazení / Vyhodnocení** barvu **23** a aktivujte nastavení **Půdorysné zobrazení**.

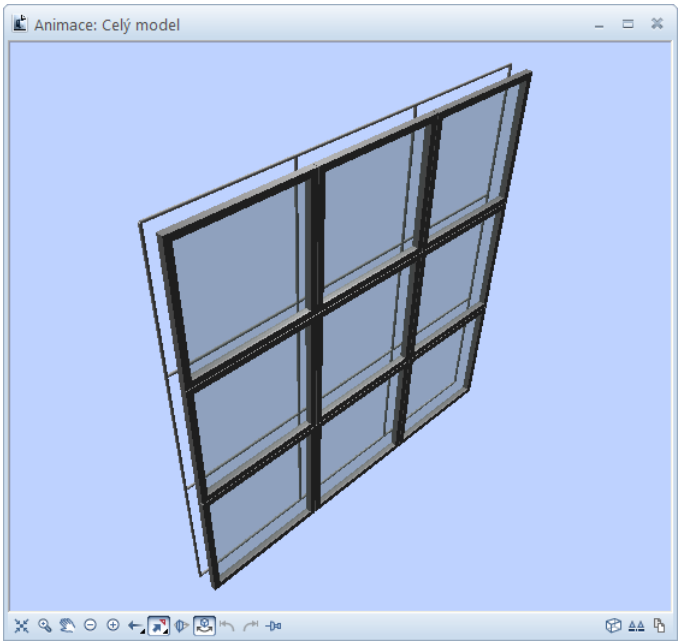
14 Porovnejte Vaše údaje s tímto vyobrazením:




15 Zavřete dialogové pole **Objekty** pomocí **OK**.

16 V panelu nástrojů **Fasáda** klikněte na **Použít**.

17 Stiskněte tlačítko F4, abyste se na prozatímní výsledek mohli podívat v animaci.


Animace: Celý model

# Vytvoření bodových objektů

Abyste spojili skleněný element s konstrukcí rámu, vytvořte teď odpovídající držáky. Skládají se z více stavebních dílů - úchyt, šroub, spojovací kus - které se zobrazí jako bodové objekty.

## Jak vytvořit bodový objekt

1 Klikněte na **Fasáda** (paleta **Funkce** - modulová skupina **Architektura** - modul **Základní: Stěny, Otvory, Stavební díly -** oblast **Vytvořit**).

2 V panelu nástrojů **Fasáda** klikněte na **Modifikovat**.

3 *<Fasáda> vybrat fasádu*
Aktivujte fasádu.

4 Klikněte na **Definice objektu** a vyberte kartu **Forma bodových objektů**.

5 Klikněte v horní části karty na **Vložit objekt**a pojmenujte objekt **Úchytka**.

6 U **Vytvoření objektu** klikněte na **Aktivní** a aktivujte nastavení **Standard**.

7 Klikněte v části **Elementy** na **Vložit element**.

8 Zadejte jako název elementu **Díl1zadní**.

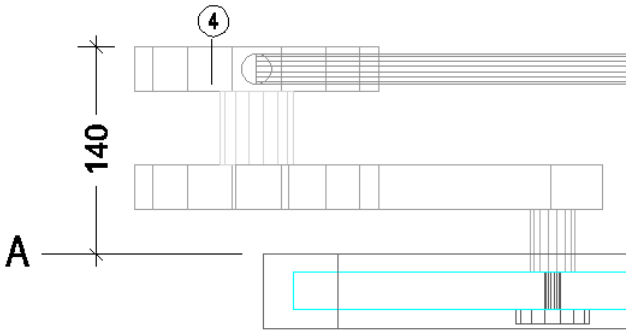
**Poznámka:** U názvů elementů nelze používat mezery.

9 Klikněte u **Vytvořit element** na **Aktivní**. Jako typ aktivujte **Bod**.

10 V části **Průřez v (mm)** proveďte následující nastavení:
**Název**: **Kružnice**
**Typ**: Polygon s **16** rohy
**Šířka** = **165 mm**
**Hloubka** = **165 mm**.

11 V části **Pozice/délka v (mm)** proveďte následující nastavení:
**Počátek X** = **0 mm**
**Počátek Y** = **0 mm**
**Počátek Z** = **-140 mm**
**Délka Z** (=hloubka elementu) = **30 mm**.

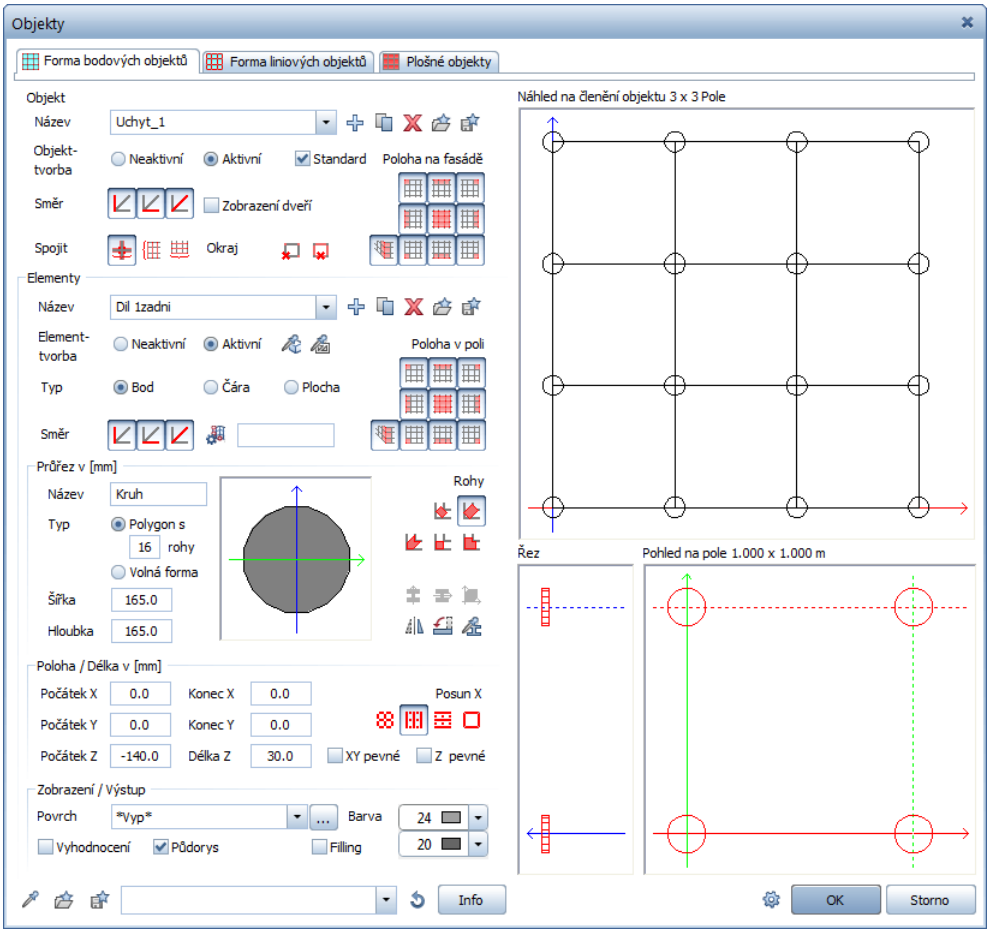
Hodnota **Počátek Z**je **140 mm** v záporném směru od vztažné čáry:




A = Vztažná čára (Cesta)
4 = úchyt díl1zadní

12 Zvolte v části **Zobrazení / Vyhodnocení** barvu **24** a aktivujte nastavení **Půdorysné zobrazení**.

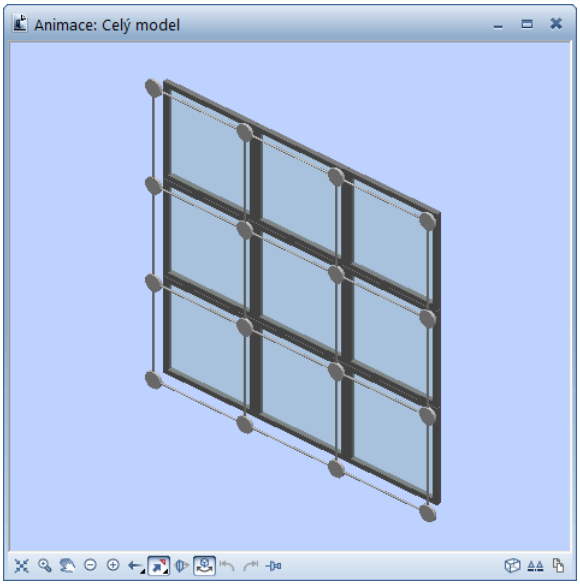
13 Porovnejte Vaše údaje s tímto vyobrazením:




14 Zavřete dialogové pole **Objekty** pomocí **OK**.

15 V panelu nástrojů **Fasáda** klikněte na **Použít**.

16 Stiskněte tlačítko F4, abyste se na prozatímní výsledek mohli podívat v animaci.



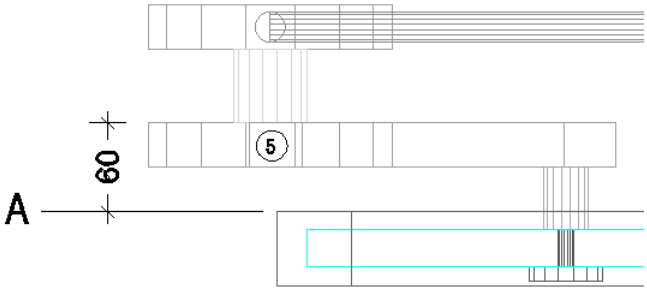

17 Klikněte na **Fasáda** - **Modifikovat** - klikněte na fasádu - **Objekt-Definice** - karta **Bodové objekty**.

18 Abyste nemuseli provádět všechna nastavení znovu, klikněte v části **Elementy** na **Kopírovat element**.

19 Zadejte jako název elementu **Díl1zadní**.

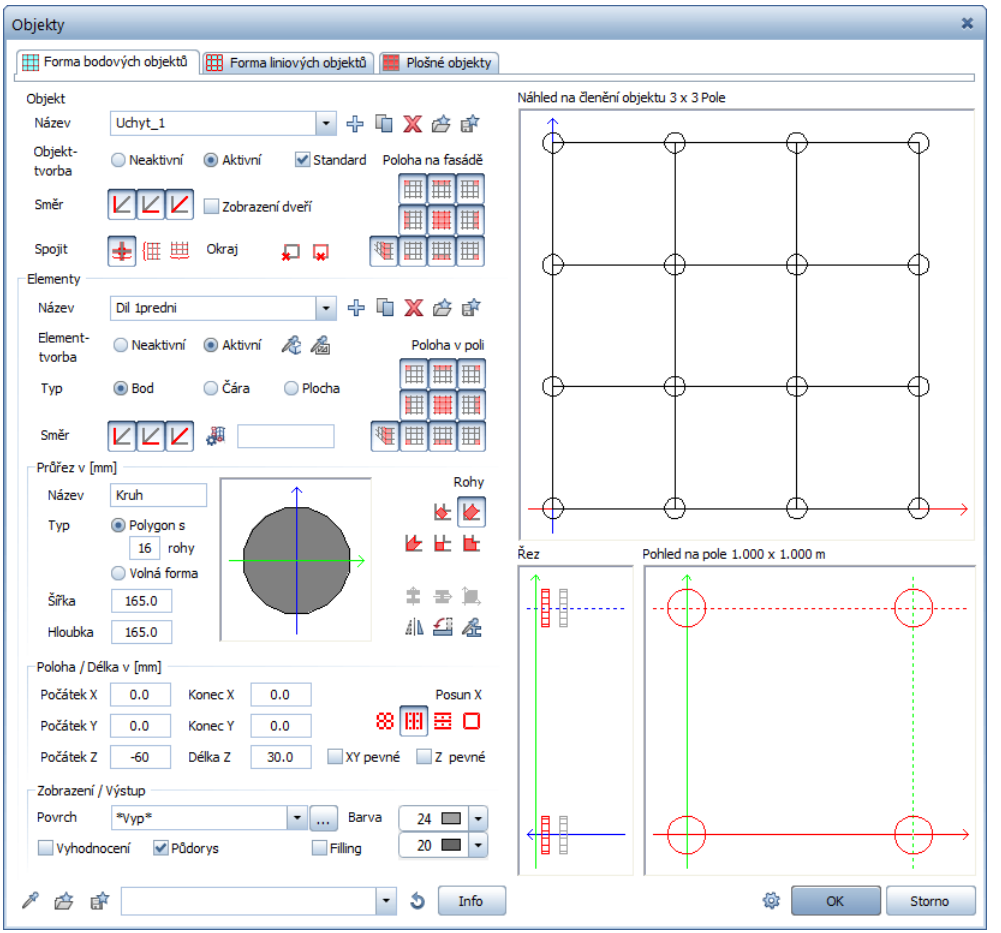
20 V části **Pozice/délka v (mm)** změňte souřadnici **Počátek Z** na:
**Počátek Z** = **-60 mm**.

Hodnota **Počátek Z**je **60 mm** v záporném směru od vztažné čáry:



A = Vztažná čára (Cesta)
5 = úchytka díl1 přední

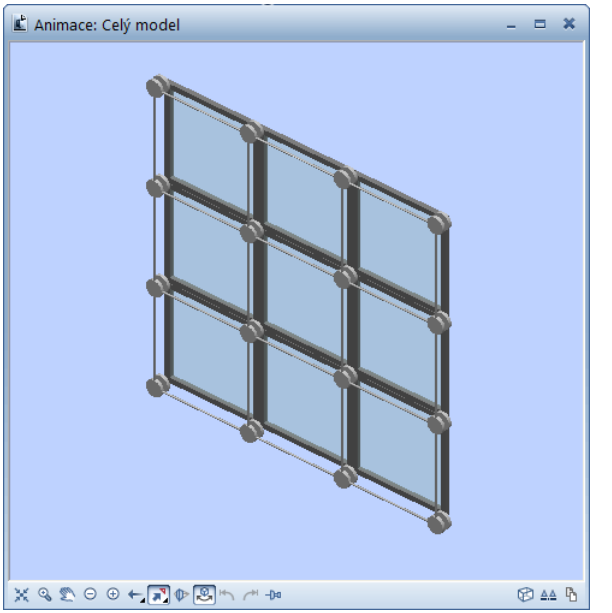
Ponechejte všechna ostatní nastavení.




21 Zavřete dialogové pole **Objekty** pomocí **OK**.

22 V panelu nástrojů **Fasáda** klikněte na **Použít**.

23 Stiskněte tlačítko F4, abyste se na prozatímní výsledek mohli podívat v animaci.




24 Klikněte znovu na **Fasáda** - **Modifikovat** - klikněte na fasádu - **Objekt-Definice** - karta **Bodové objekty**.

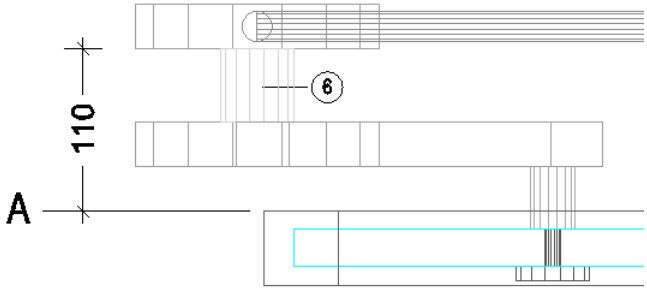
25 Klikněte v oblasti **Elementy** znovu na **Kopírovat element**.

26 Zadejte jako název elementu **Díl1střed**.

27 V části **Průřez v (mm)** proveďte následující změny:
**Šířka** = **50 mm**
**Hloubka** = **50 mm**.

28 V části **Pozice/délka v (mm)** změňte souřadnice:
**Počátek Z** = **-110 mm**
**Délka = 50 mm**.

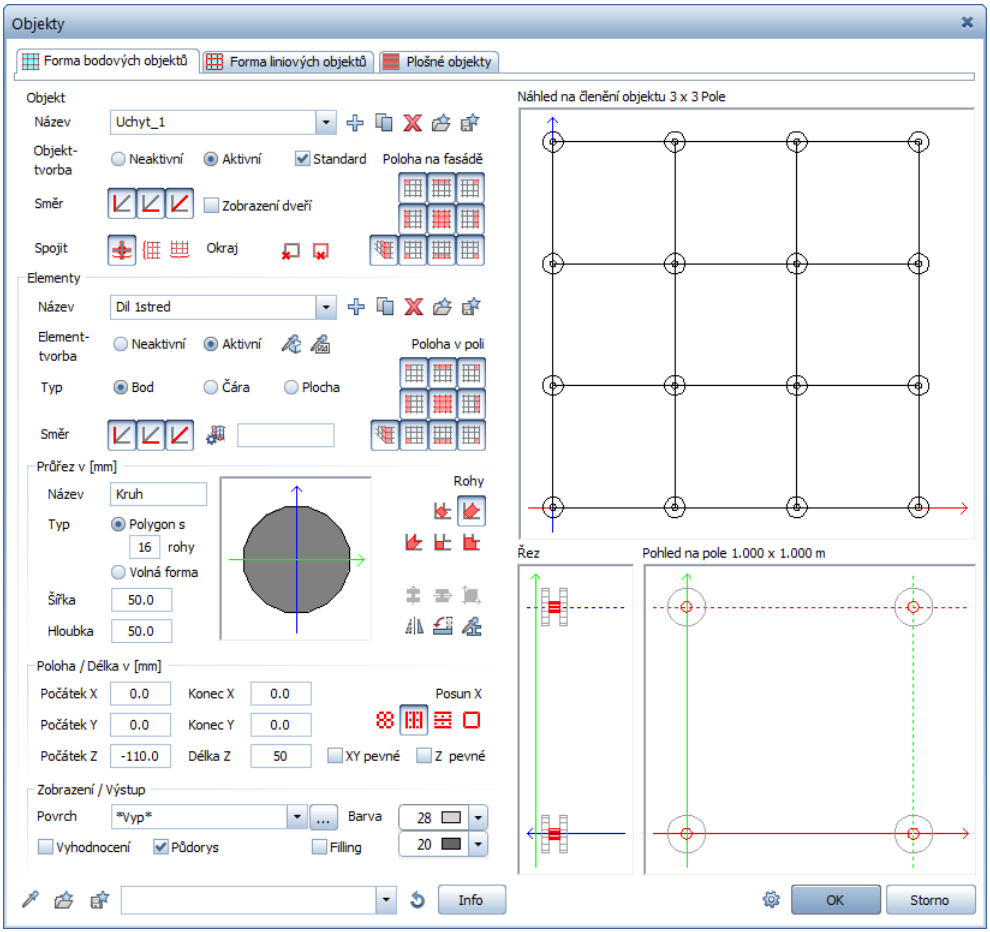
Hodnota **Počátek Z**je **110 mm** v záporném směru od vztažné čáry:




A = Vztažná čára (Cesta)
6 = úchyt díl1střed

29 Zvolte v části **Zobrazení / Vyhodnocení** barvu **28.**

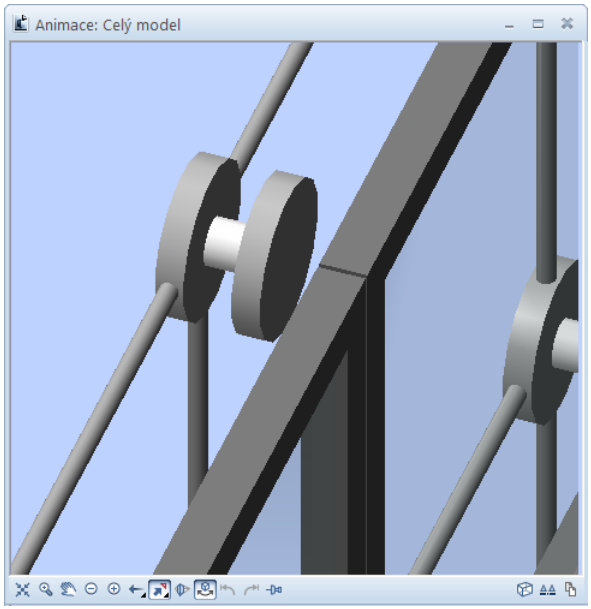
Ponechejte všechna ostatní nastavení.




30 Zavřete dialogové pole **Objekty** pomocí **OK**.

31 V panelu nástrojů **Fasáda** klikněte na **Použít**.

32 Stiskněte tlačítko F4, abyste se na prozatímní výsledek mohli podívat v animaci.


Animace: Celý model

# Vytvoření bodových objektů - element šroub

V dalším kroku vytvoříte další bodový element - šroub. Ten se zobrazuje ze tří jednotlivých elementů.

## Jak vytvořit šroub

1 Klikněte na **Fasáda** - **Modifikovat** - klikněte na fasádu - **Objekt-Definice** - karta **Bodové objekty**.

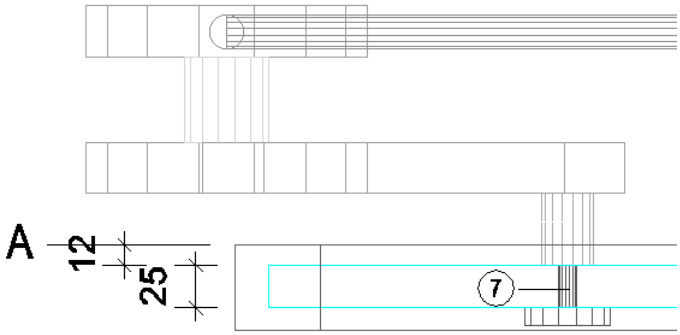
2 V horní části karty **Forma bodových objektů** se neprovádí žádné změny, protože se pořád jedná o součást objektu **Úchytka**.

3 Klikněte v části **Elementy** na **Kopírovat element** a zadejte jméno nového elementu **ŠroubDíl1**.

4 V části **Průřez v (mm)** proveďte následující změny:
**Šířka** = **10 mm**
**Hloubka** = **10 mm**.

5 V části **Pozice/délka v (mm)** změňte souřadnice:
**Počátek X** = **200 mm**
**Počátek Y** = **200 mm**
**Počátek Z** = **12 mm**
**Délka Z** (=hloubka elementu) = **25 mm**.

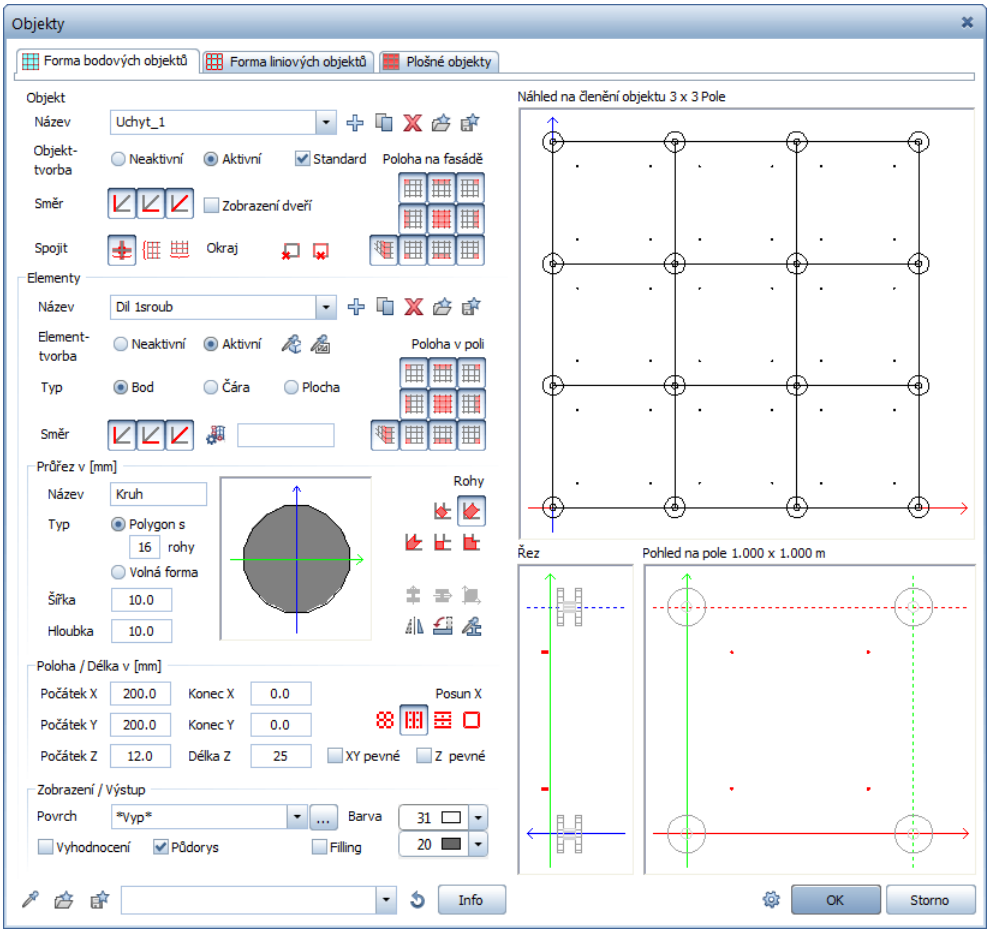
Hodnota **Počátek Z** je **12 mm** od vztažné čáry:




A = Vztažná čára (Cesta)
7 = ŠroubDíl1

6 Zvolte v části **Zobrazení / Vyhodnocení** barvu **31.**

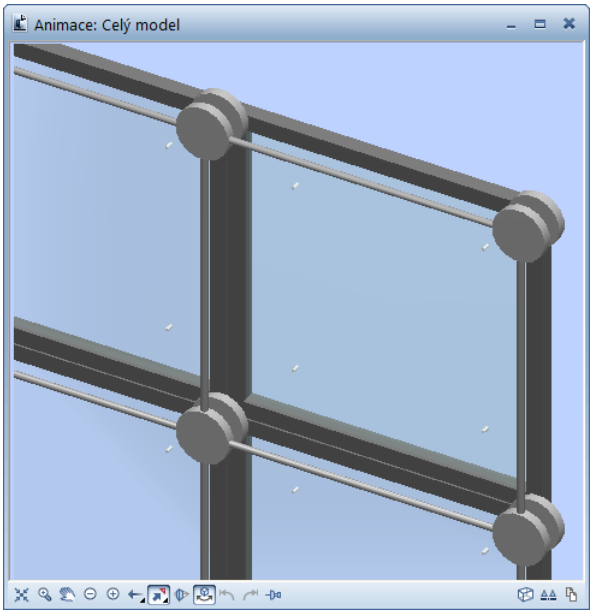
Ponechejte všechna ostatní nastavení.




7 Zavřete dialogové pole **Objekty** pomocí **OK**.

8 V panelu nástrojů **Fasáda** klikněte na **Použít**.

9 Stiskněte tlačítko F4, abyste se na prozatímní výsledek mohli podívat v animaci.



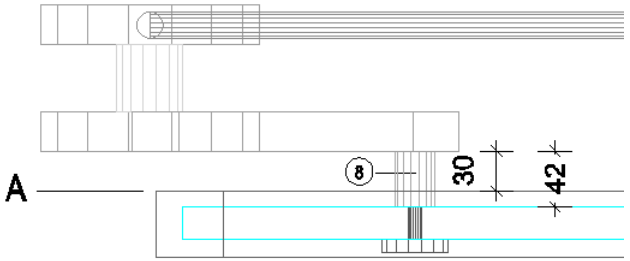

10 Abyste zkonstruovali druhou část šroubu, klikněte znovu na **Fasáda** - **Modifikovat** - klikněte na fasádu - **Objekt-Definice** - karta **Bodové objekty**.

11 Vyberte v části **Elementy** element **ŠroubDíl1**, klikněte na **Kopírovat element**a pojmenujte nový element jako **ŠroubDíl2**.

12 V části **Průřez v (mm)** proveďte tyto změny:
**Šířka** = **30 mm**
**Hloubka** = **30 mm**.

13 V části **Pozice/délka v (mm)** změňte souřadnice:
**Počátek Z** = **-30 mm**
**Délka Z** (=hloubka elementu) = **42 mm**.

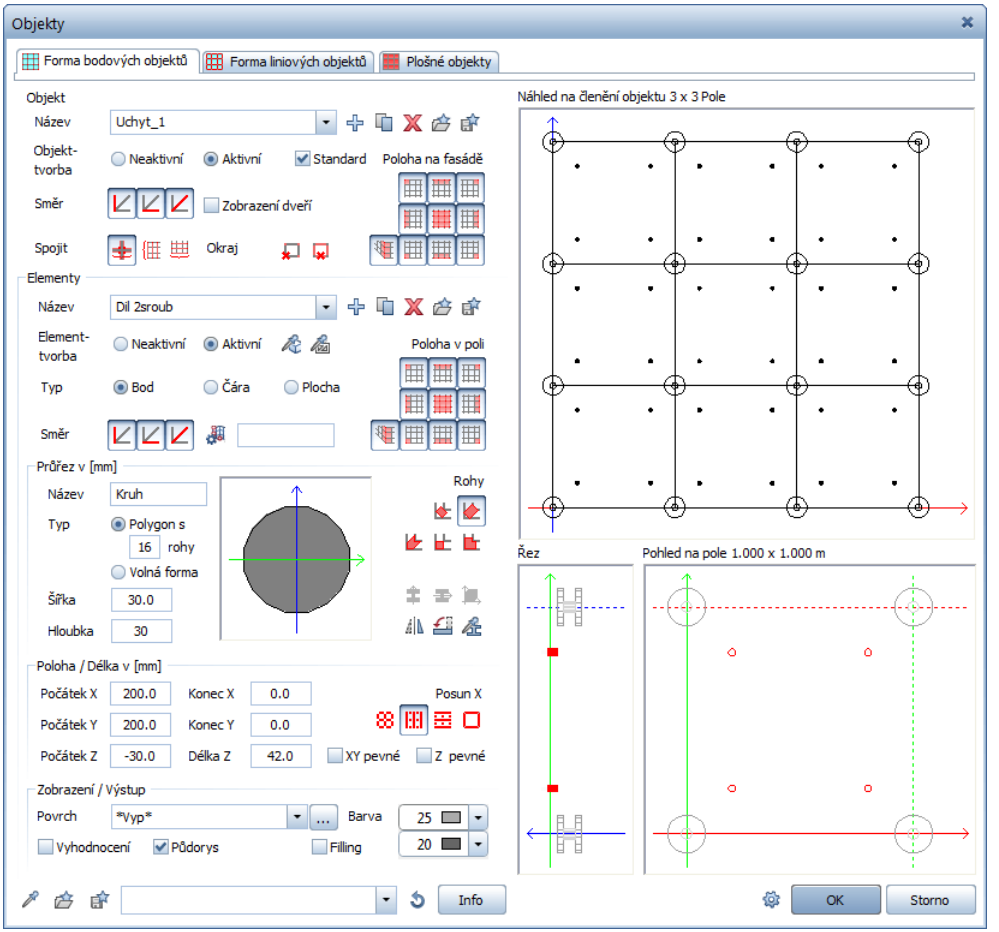
Hodnota **Počátek Z** je **30 mm** v záporném směru od vztažné čáry:




A = Vztažná čára (Cesta)
8 = ŠroubDíl2

14 Zvolte v části **Zobrazení / Vyhodnocení** barvu **25.**

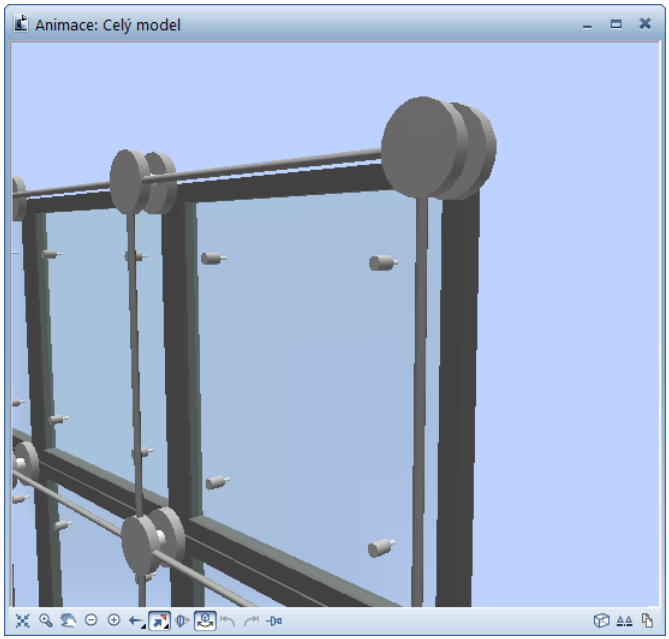
Ponechejte všechna ostatní nastavení.




15 Zavřete dialogové pole **Objekty** pomocí **OK**.

16 V panelu nástrojů **Fasáda** klikněte na **Použít**.

17 Stiskněte tlačítko F4, abyste se na prozatímní výsledek mohli podívat v animaci.



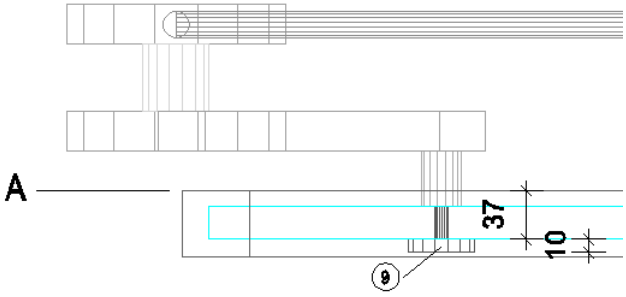

18 Zkonstruujte jen třetí část šroubu.
Otevřete opět kartu **Bodové objekty** ( **Fasáda** - **Modifikovat** - klikněte na fasádu - **Objekt-Definice**).

19 Vyberte v části **Elementy** element **ŠroubDíl2**, klikněte na **Kopírovat element** a pojmenujte nový element jako **ŠroubDíl3**.

20 V části **Průřez v (mm)** proveďte tyto změny:
**Šířka** = **50 mm**
**Hloubka** = **50 mm**.

21 V části **Pozice/délka v (mm)** změňte souřadnice:
**Počátek Z** = **37 mm**
**Délka Z** (=hloubka elementu) = **10 mm**.

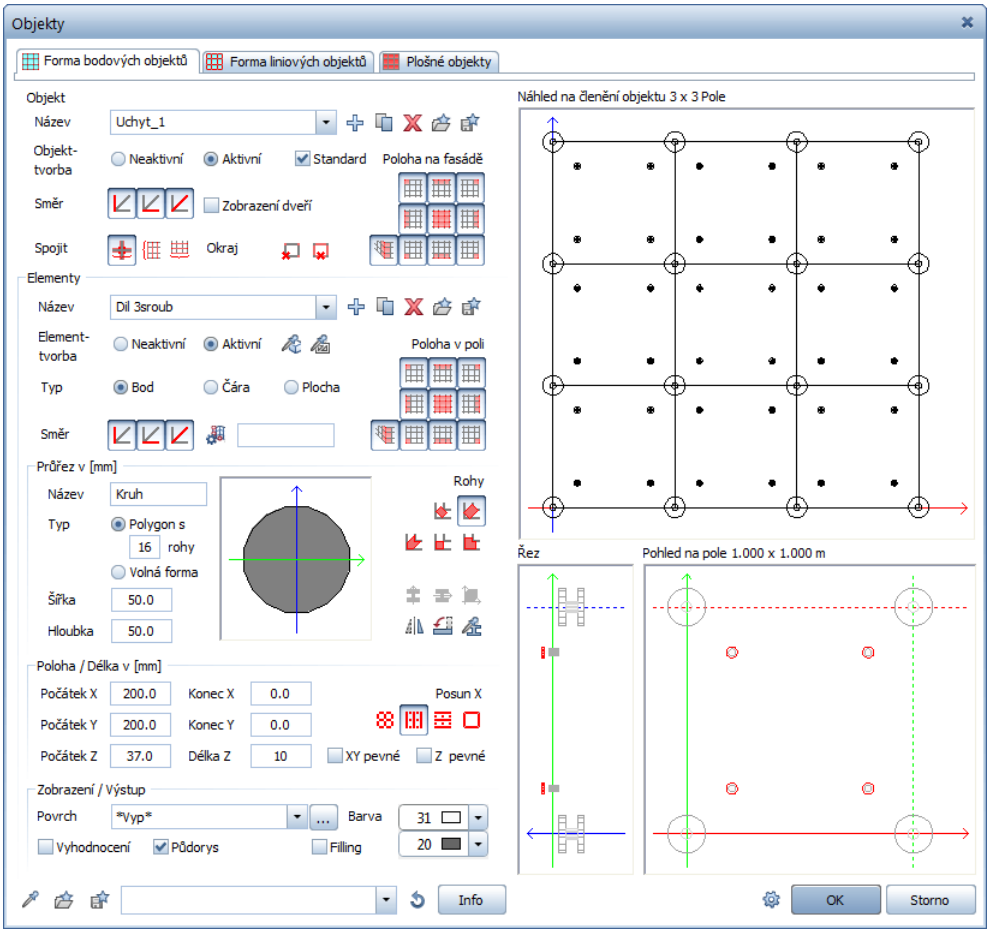
Hodnota **Počátek Z** je **37 mm** od vztažné čáry:




A = Vztažná čára (Cesta)
9 = šroub díl 3

22 Zvolte v části **Zobrazení / Vyhodnocení** barvu **31.**

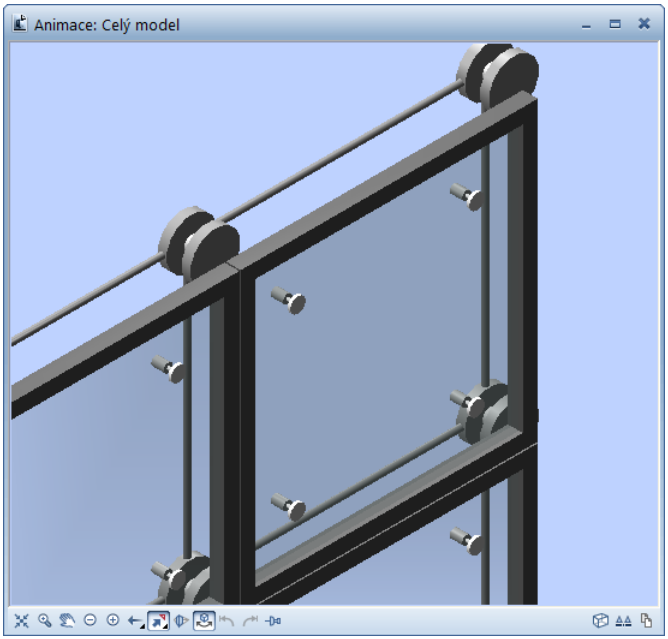
Ponechejte všechna ostatní nastavení.




23 Zavřete dialogové pole **Objekty** pomocí **OK**.

24 V panelu nástrojů **Fasáda** klikněte na **Použít**.

25 Stiskněte tlačítko F4, abyste se na prozatímní výsledek mohli podívat v animaci.


Animace: Celý model

# Vytvoření bodových objektů - element Spojení

Jako poslední element přímočaré fasády zkonstruujte spojovací kusy mezi kruhovými držáky a šrouby.

## Jak vytvořit spojovací kusy

1 Klikněte na **Fasáda** - **Modifikovat** - klikněte na fasádu - **Objekt-Definice** - karta **Bodové objekty**.

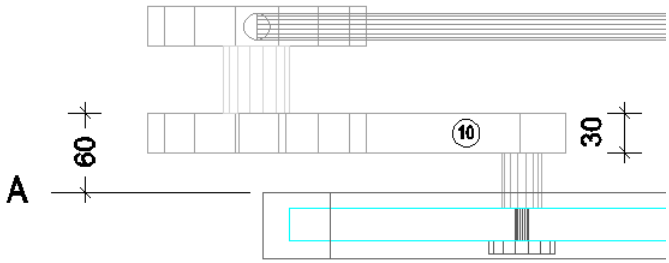
2 V horní části karty **Forma bodových objektů** se neprovádí žádné změny, protože se i na dále jedná o součást objektu **Úchytka**.

3 Klikněte v části **Elementy** na **Vložit element** a zadejte jméno nového elementu **Spojení**.

4 Jedná se o obdélník se 4 rohy.
V části **Průřez v in (mm)** zadejte následující hodnoty:
**Šířka** = **300 mm**
**Hloubka** = **50 mm**.

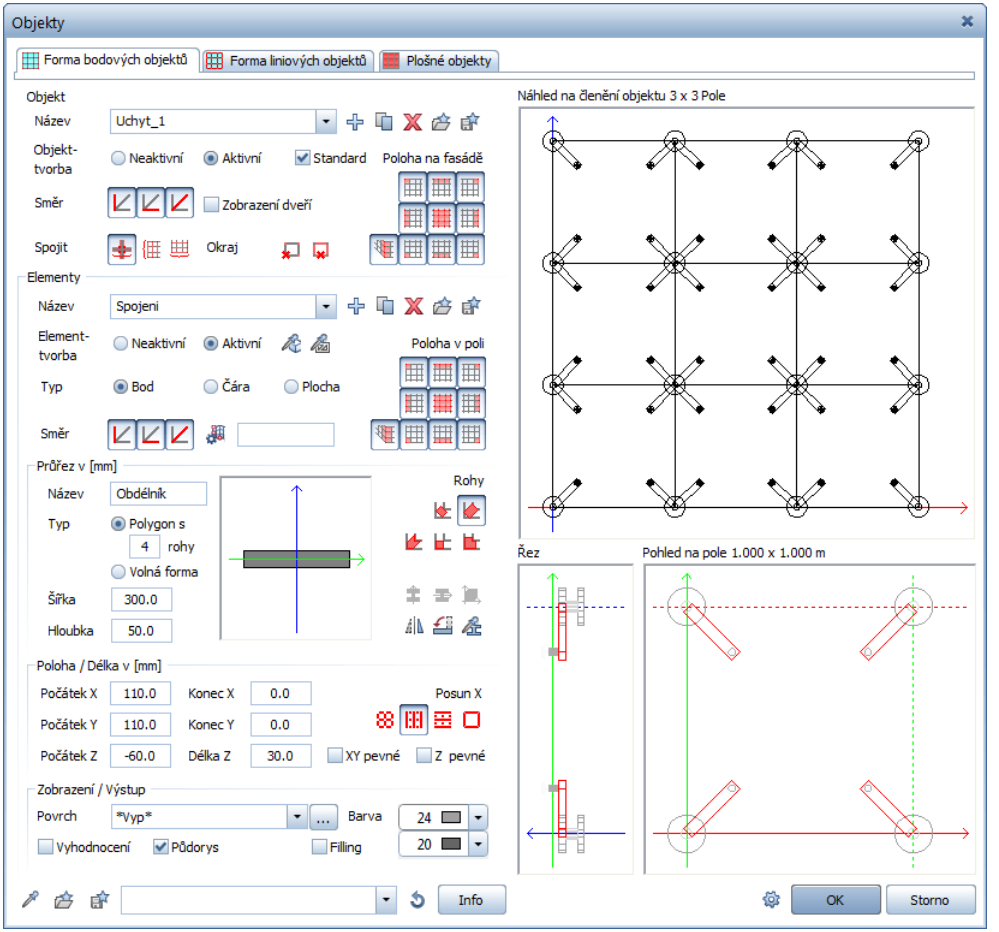
5 V části **Pozice/délka v (mm)** změňte souřadnice:
**Počátek X** = **110 mm**
**Počátek Y** = **110 mm**
**Počátek Z** = **-60 mm**
**Délka Z** (=hloubka elementu) = **30 mm**.

Hodnota **Počátek Z** je **60 mm** v záporném směru od vztažné čáry:

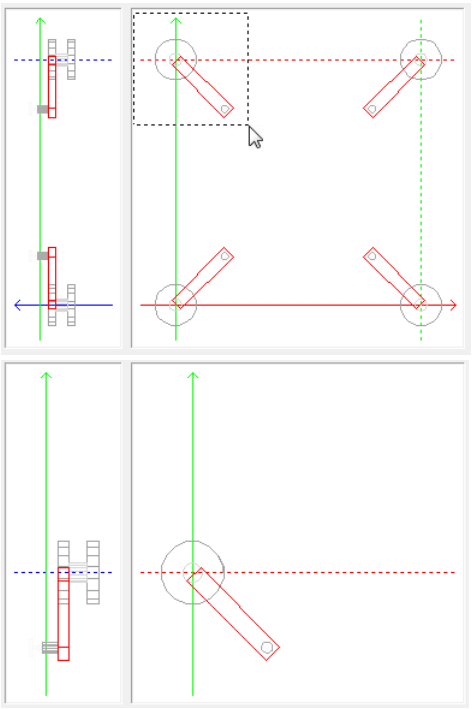



A = Vztažná čára (Cesta)
10 = spojovací element

6 Zvolte v části **Zobrazení / Vyhodnocení** barvu **24** a aktivujte nastavení **Půdorysné zobrazení**.




**Upozornění:** Pokud chcete zazoomovat na nějaký detail v okně náhledu, pak pravým tlačítkem myši označte požadovaný výřez.

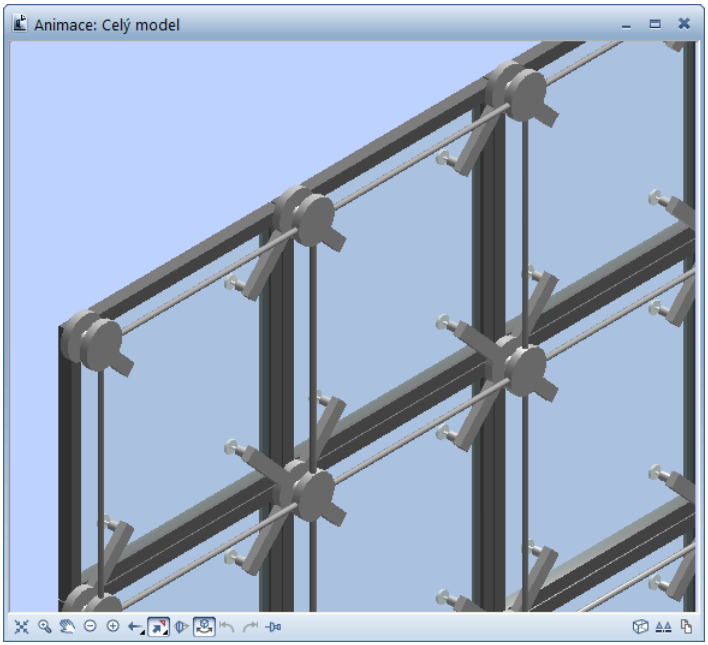


Pro návrat na celkový náhled klikněte dvakrát prostředním tlačítkem myši.

7 Zavřete dialogové pole **Objekty** pomocí **OK**.

8 V panelu nástrojů **Fasáda** klikněte na **Použít**.

9 Stiskněte tlačítko F4, abyste se na konečný výsledek mohli podívat v animaci.


Animace: Celý model

# Uložit jako oblíbenou položku

Fasáda je hotová. Abyste ji mohli používat i u budoucích projektů, uložte fasádu jako oblíbenou.

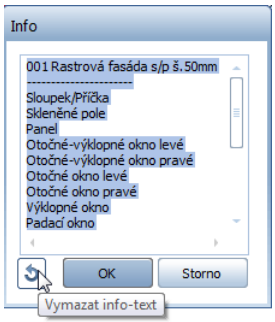
## Jak uložit fasádu jako oblíbenou

1 Klikněte na **Fasáda** - **Modifikovat** - klikněte na fasádu - **Objekt-Definice** - karta **Bodové objekty**.

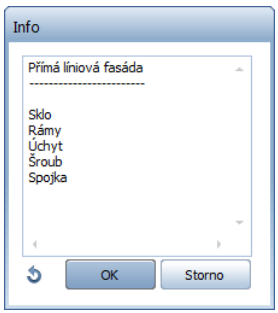
2 V dolní části rámečku dialogu klikněte na tlačítko **Info**.




3 Pokud je v dialogu **Info** text, klikněte na **Vymazat info-text**.

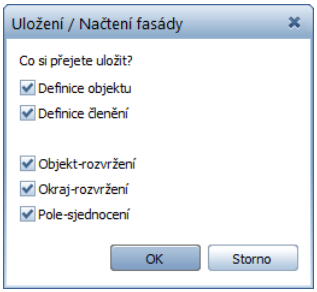



4 Udělejte následující zápisy:



5 Potvrďte tlačítkem **OK**.

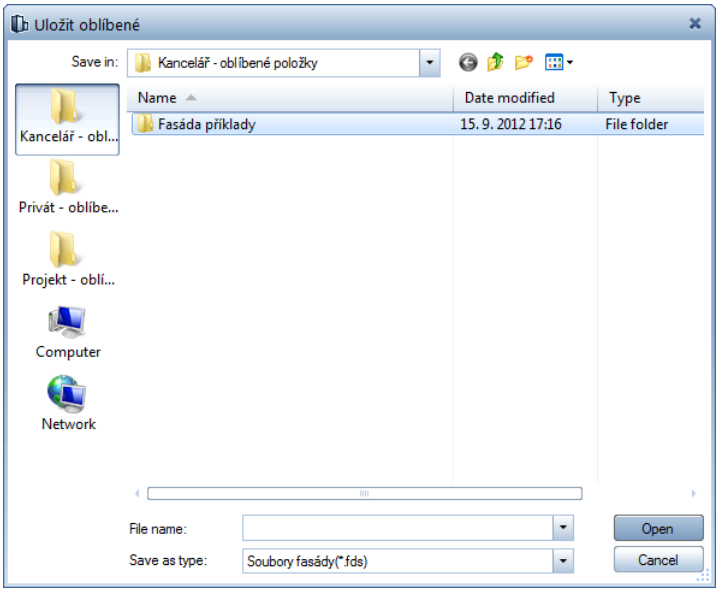
6 Klikněte ve spodní části rámečku dialogu na **Uložit styl objektu**.



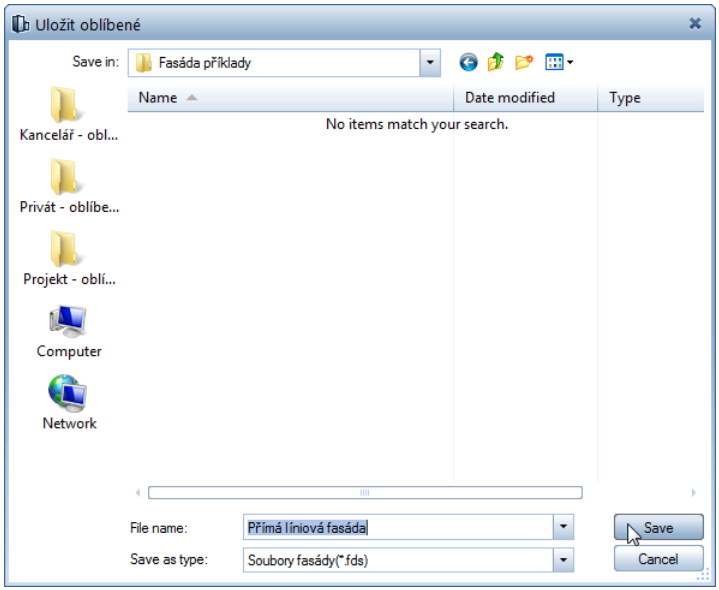

7 Nechte všechna nastavení aktivovaná a potvrďte pomocí **OK**.

Otevře se složka `Kancelář - oblíbené položky`.

8 Založte zde složku **Oblíbené položky - příklad fasáda**.




9 Otevřete novou složku, pojmenujte oblíbený soubor určený k uložení jako **Přímočará fasáda** a klikněte na **Uložit**.



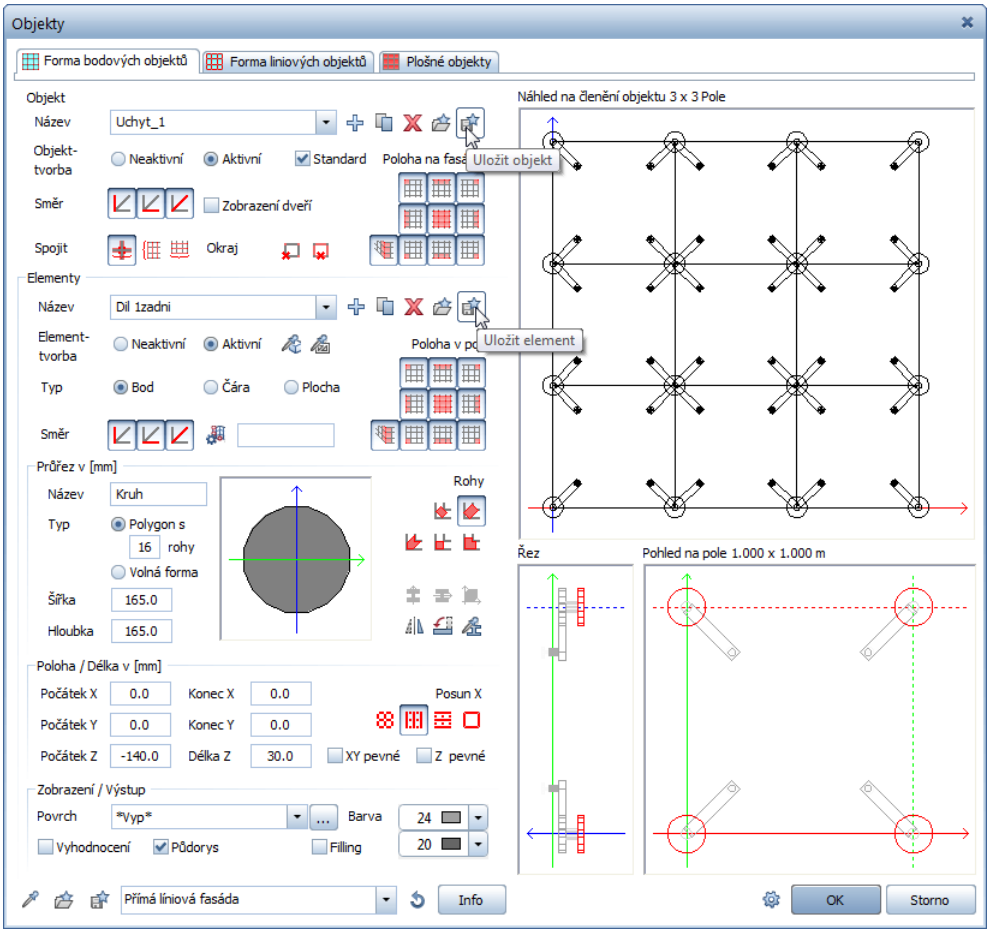

Celá fasáda se uloží do souboru fasád s koncovkou `*.fds`.

Karta **Forma bodových objektů** je znovu zapnutá. V rozbalovacím seznamu vedle tlačítka **Info** je zanesená nová oblíbená položka **Přímočará fasáda**.




Pro načtení oblíbené položky klikněte na **Načíst styl objektu**, otevřete složku **Oblíbené příklad fasáda** a vyberte soubor **Přímočará fasáda**.

10 V dialogu **Objekty** je také možné ukládat jako oblíbené položky, mimo celé fasády, také jednotlivé objekty a elementy fasády.
Příslušné funkce naleznete vedle jména objektu, resp. elementu.

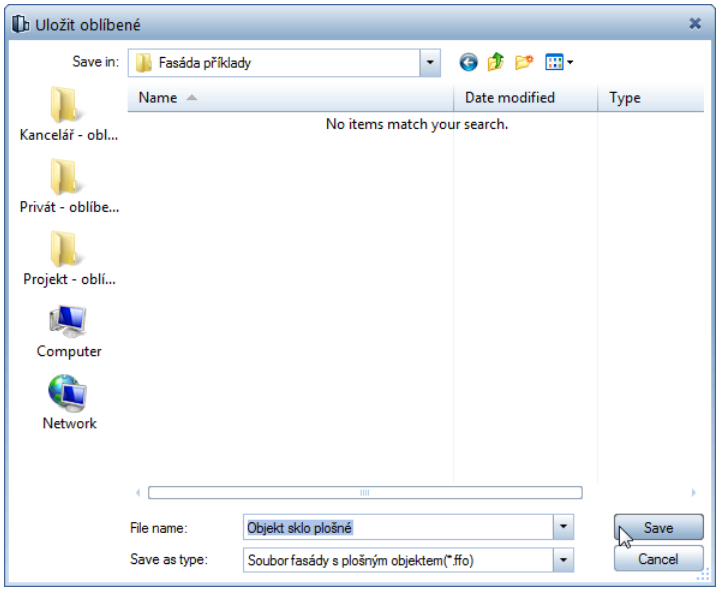



11 Jako příklad uložte plošný objekt **Sklo**.
Otevřete kartu **Plošné objekty**.

12 Klikněte na **Uložit objekt**.

13 Vyberte v dialogu **Uložit oblíbené** již založenou složku **Oblíbené příklad fasáda**

14 Zadejte jako název **Objekt sklo plošné** a klikněte na **Uložit.**



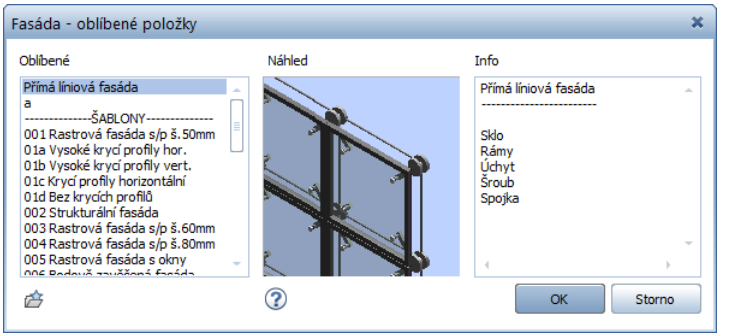

Objekt se uloží jako soubor s plochým objektem fasády s koncovkou `*.ffo`.

Pokud uložíte element jako oblíbenou položku, pak je uložený v jednom ze souborů s plochým objektem fasády s koncovkou `*.ffe`.

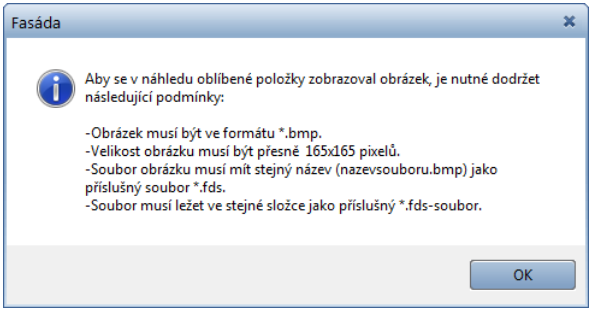
15 Abyste nahráli oblíbený objekt, resp. element, klikněte na **Načíst objekt**, resp. **Načíst element**, otevřete složku **Oblíbené příklad fasáda** a vyberte zvolený soubor objektu, resp. elementu.

# Načíst fasádu uloženou jako oblíbenou položku

Fasádu uloženou jako oblíbenou položka můžete vybrat teď také v dialogu **Fasáda** pod funkcí **Načíst oblíbenou položku**. V oblasti **Info** naleznete Vámi provedené záznamy.




Abyste v části **Náhled** získali zobrazení oblíbené položky, musíte připravit bitmapu. Přesný postup ze dozvíte po kliknutí na funkci .




Na jednom malém příkladě jsme Vám ukázali, jak sami můžete konstruovat přímočarou fasádu, samozřejmě lze vytvářet fasády jako kruhové, ve tvaru spline a polygonální stavební prvky.

# Index


## 3

3D-geometrie, 90
3D-geometrii převést na fasádu, 89

## A

Adresy ploch, 82
Aktivování fólie, 16

## B

Bodové objekty, 144, 153

## C

Cesta (vztažná čára), 118
Cihelné zavěšené fasády, 4

## D

Definice objektu, 120, 131, 135

## E

Elementy otvorů, 72

## F

Fasáda
- 3D převést na fasádu, 90
- 3D-objekty, 11
- Adresy ploch, 82
- Detailně, 12
- Elementy otvorů, 72
- Forma bodových objektů, 135, 144, 153
- Forma liniových objektů, 131
- horizontální dělení, 19
- Import 3D geometrie, 89
- kreslit, 24, 42
- kruhový stavební prvek, 55
- Modifikace, 12, 35, 53, 67, 131, 135, 144, 153
- Načíst definici objektu, 35
- Načíst oblíbené, 39, 162
- nadefinované styly fasády, 23
- Nastavení, 82
- Nastavení rozdělení, 19, 120
- Oblíbené, 7, 23, 34, 35, 100, 107
- Plošné objekty, 79, 120
- Plošné uložení, 98
- Principielní pracovní postupy, 6
- přes roh, 18
- Převést fasádu na 3D, 94
- přímý stavební prvek, 24, 42, 55, 100
- Přiřadit objekt, 75, 79, 84
- Přiřadit sjednocené pole, 73
- Rozdělení, 19, 39, 53, 55, 67, 107
- Rozdělení na základě vzorků, 107
- stavební prvek ve tvaru splinů, 37, 42, 100
- Transparentnost, 31
- ve tvaru spline, 37
- vertikální dělení, 19, 53
- vnější objekty, 78
- Výška fasády, 120
- Vytvořit, 10, 18
- Zobrazení půdorysu (chybí), 129

Forma bodových objektů, 135, 144, 153
Forma liniových objektů, 131

## G

Grafické znázornění počátku hodnot z, 118

## I

Import 3D geometrie, 89
Importovat cvičný projekt, 14
Inteligentní fasáda, 4

## K

Kruhový stavební prvek, 55

## M

Modelová schopnost BIM, 3
Modifikace, 12, 35, 53, 67, 131, 135, 144, 153

## N

Načíst objekt, 157

Načíst oblíbené, 39, 162
Nastavení, 82
  Adresy ploch, 82

## O

Obložení fasády, 4
Otevřít cvičný projekt, 16

## P

Plechové kazety, 4
Plošné objekty, 79, 120
Plošné uložení, 98
  Desky-obklad, 100
  Okno, 107
Principielní pracovní postupy, 6
Převést fasádu na 3D, 94
Převést fasádu na 3D geometrii, 94
Přímý stavební prvek, 24
Přiřadit objekt, 75
  Liniové objekty, 84
  Plošné objekty, 79, 120
Přiřadit sjednocené pole, 73

## R

Rozdělit plošné elementy, arch.prvky, 107

## S

Skleněné fasády, 4
Skleněné střechy, 4
Stavební prvek ve tvaru splinů, 37

## T

Transparentnost, 31

## U

Uložení oblíbené položky, 157
Uložit jako oblíbenou položku, 157
Uložit objekt, 157

## V

Vložit objekt, 120
vnější objekty, 78
Výška fasády, 120
Vztažná čára (Cesta), 118

## Z

Začátek hodnot z, 118, 120, 131, 135
Založit fólii, 116
Zobrazení půdorysu (chybí), 129
Zobrazit oblíbené, 34