

NÁVRH KOMPOZICE MAPOVÝCH VÝSTUPŮ PRO ÚČELY VIZUALIZACE DAT STAVEBNÍHO A TECHNOLOGICKÉHO PASPORTU MU

Autor: Jan Kantor

Vedoucí práce: Mgr. Bc. Zdeněk Stachoň, Ph.D.

Osnova

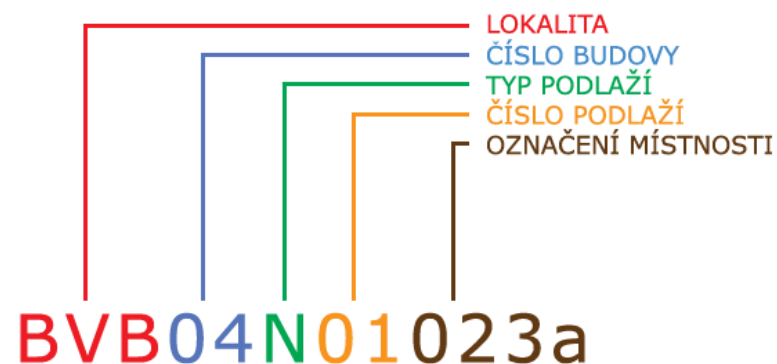
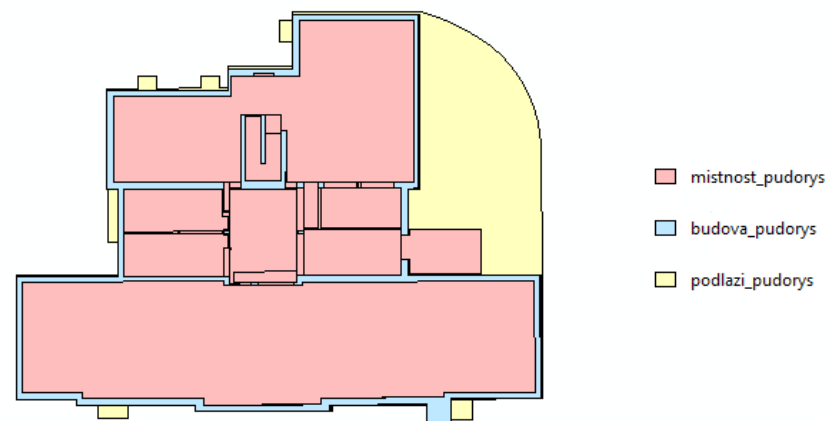
- Cíle práce
- Poskytnutá data
- Návrh kompozice
- Klasifikace
- Automatizace

Cíle práce

- Facility Management SUKB MU
- Návrh automatizace
 - Vyhledávací nástroj
 - Klasifikace objektů
 - Rotace objektu
 - Přiblížení vybraného objektu
 - Export do PDF
- Návrh kompozice mapových výstupů

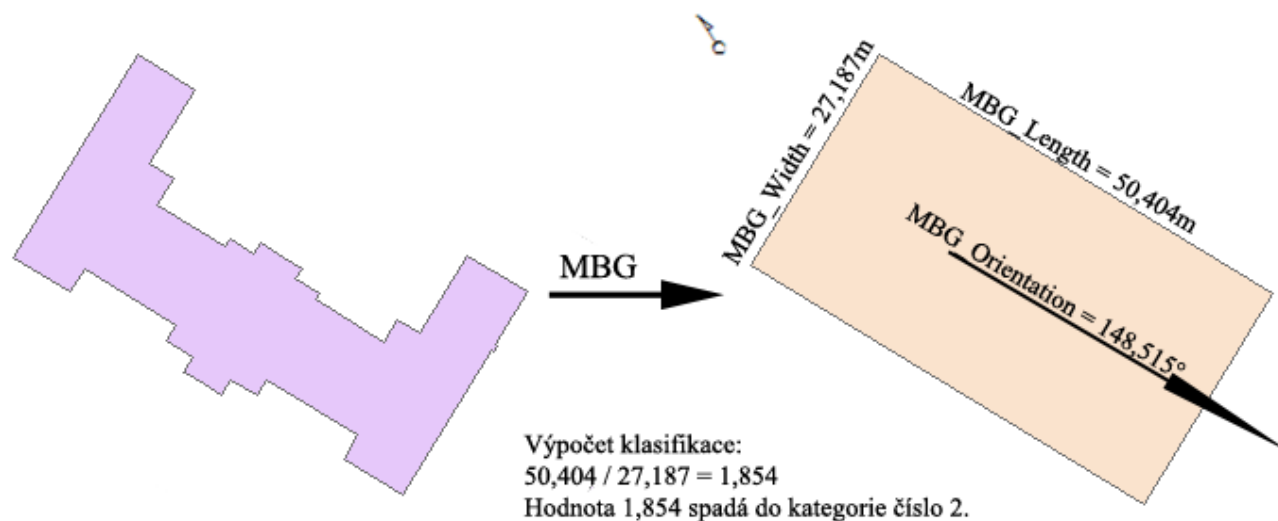
Poskytnutá data

- vektorová data v geodatabázovém formátu MDB
- 3 třídy:
 - 274 budov
 - 627 podlaží
 - 20 469 místností
- Schodiště, okenní otvory, půdorysy svislých konstrukcí, půdorysy otevřených dveří, výtahy,...
- Atribut Polohový kód



Klasifikace

- Minimum Boundary Geometry (MBG)



Obr. 4. Příklad výpočtu klasifikace budovy s polohovým kódem BVB04

Tab. 1. Kategorie objektů

Číslo kategorie	Minimální hodnota poměru	Maximální hodnota poměru
1		1,349
2	1,350	2,849
3	2,850	8,999
4	9,000	

Návrh kompozice

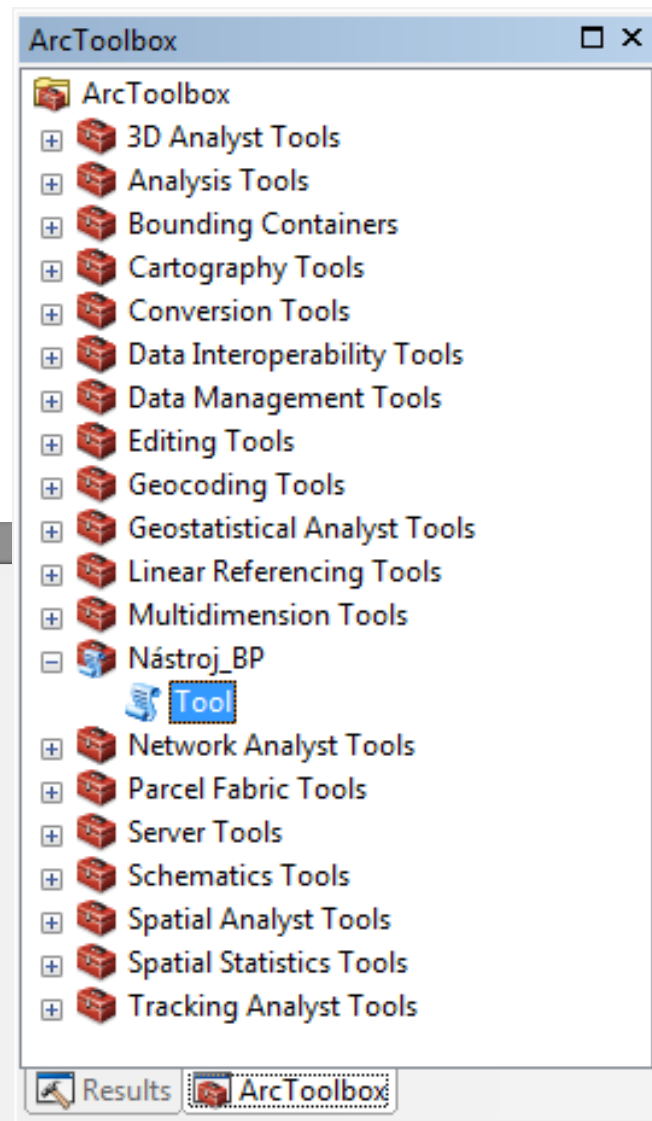
- Název Stavební pasport, polohový kód, adresa
- Hlavní mapové pole Areál, Budova, Podlaží, Místnost
- Vedlejší mapové pole Stanovené lokality, orientace na patře
- Měřítko Číselné, grafické
- Legenda
- Loga ústavů a institucí
- Tiráž Vypracoval, aktuální datum



Automatizace

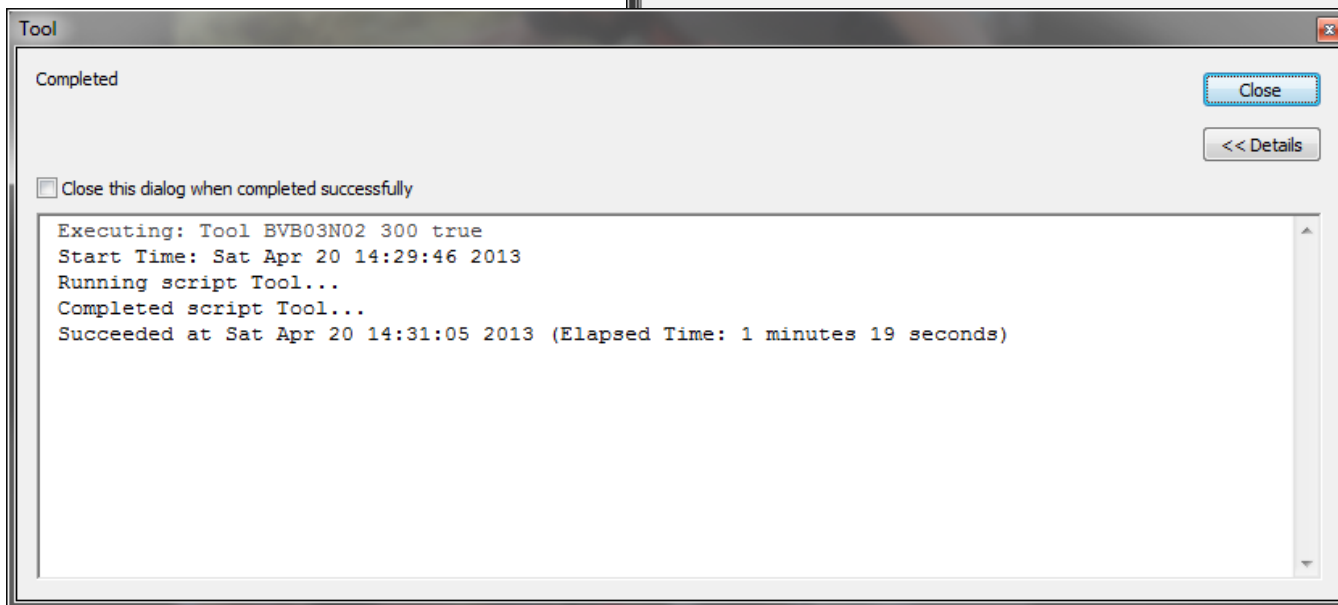
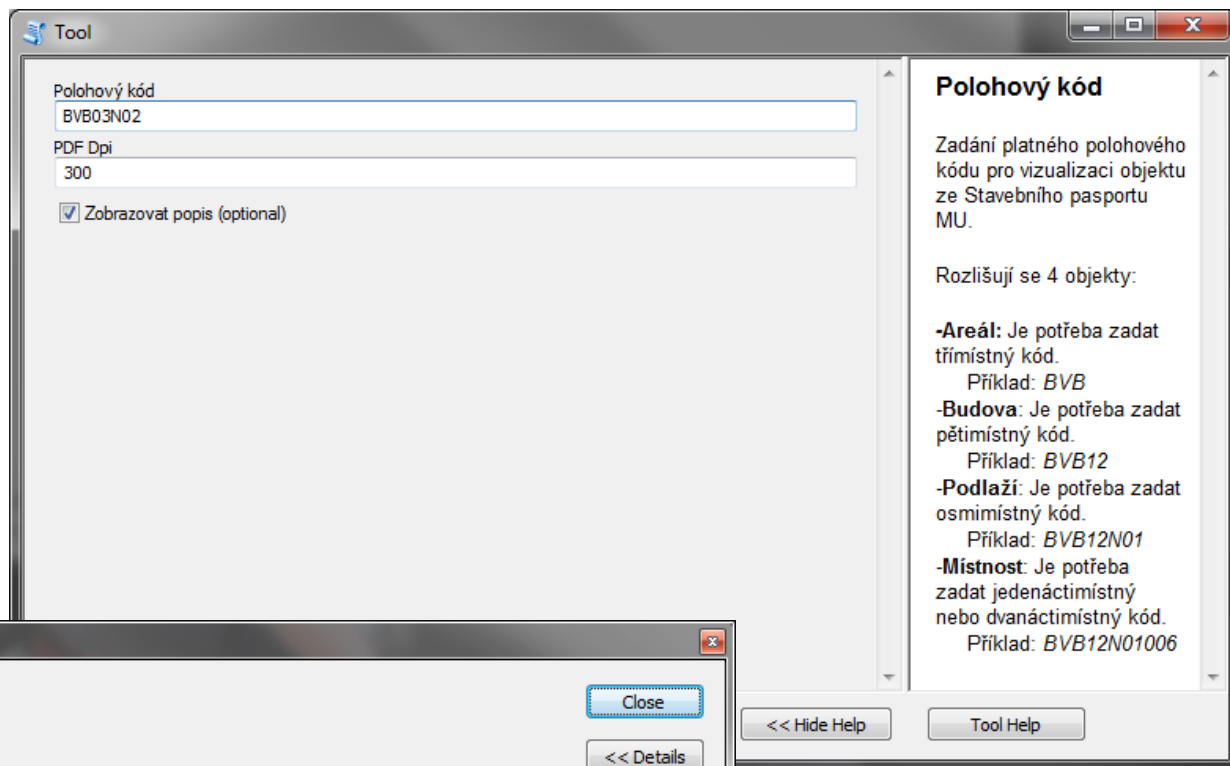
- Python toolbox
 - Strukturní editor
 - *Nástroj_BP.pyt*

```
Nástroj_BP.pyt x
46     displayName=u"Zobrazovat popis",
47     name="zobr_kod",
48     datatype="GPBoolean",
49     parameterType="Optional",
50     direction="Input")
51     zobr_kod.value = True
52
53     params = [poloh_kod,dpi,zobr_kod]
54
55     return params
56
57 #Funkce, která exportuje mapu do PDF
58 #atributy: (pracovní soubor, polohový kód, formát papíru, rozlišení)
59 def pdfExport(self,mxd,poloh_kod,papír,dpi):
60     nazev_pdf = poloh_kod + "-" + papír
61     arcpy.mapping.ExportToPDF(mxd,nazev_pdf, resolution=dpi)
62     return
63
64 #Funkce, která přidá vrstvu do table of contents (TOC)
65 #atributy: (pracovní soubor, mapové pole, název vrstvy, viditelnost vrstvy, cesta k vrstvě, na jaké pozici má být zobrazena)
66 def Pridej_vrstvu(self, mxd, DF, nazev1, vis, vrstva, kde):
67     ind = 0
68     pocet_lay = len(arcpy.mapping.ListLayers(mxd,"",DF)) # pocet layerů v TOC
69
70     for item in arcpy.mapping.ListLayers(mxd,"",DF):
71         if item.name == nazev1:
72             item.visible = vis
73             break
74     ind = ind + 1
75     if ind == pocet_lay:
76         lay = arcpy.mapping.Layer(vrstva)
77         arcpy.mapping.AddLayer(DF, lay, kde)
78         arcpy.RefreshTOC()
79         del lay
80     del item, ind, pocet_lay
81     return
82
83 #Funkce zajišťující popis vrstvy
84 #atributy: (pracovní soubor, , mapové pole, název vrstvy, expression - název fieldu)
85 def popisky (self,mxd,df,nazev,exp):
86     listlay = []
87     for feacr in arcpy.mapping.ListLayers(mxd,"",df):
88         listlay.append(feacr) #načte do listlay všechny vrstvy
```



Nástroj

- 3 parametry:
 - Polohový kód
 - PDF Dpi
 - Zobrazovat popis

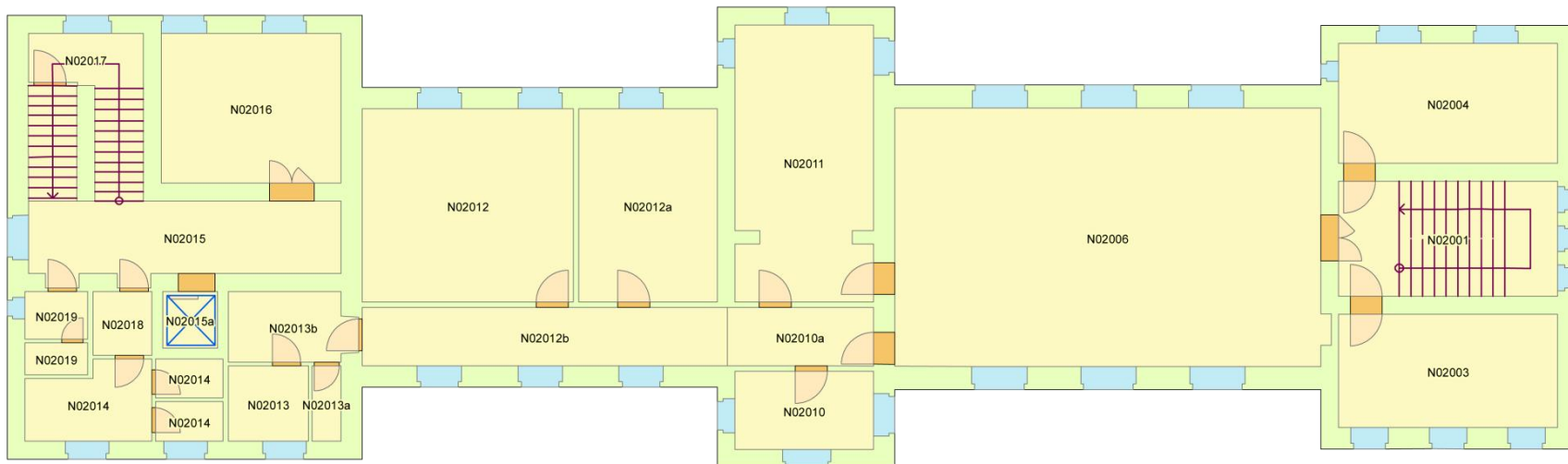


STAVEBNÍ PASPORT BVB03N02

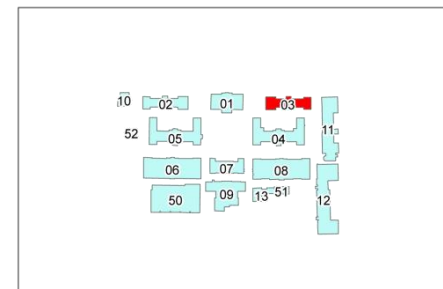
1:120

Přírodovědecká fakulta - Kotlářská 2, pavilon 03

2. nadzemní podlaží



- final_vytahy
- final_schodiste
- final_dvere_ote_pudorys
- final_okno_otvor
- final_dvere_pruchod
- final_mistnost
- final_objekt

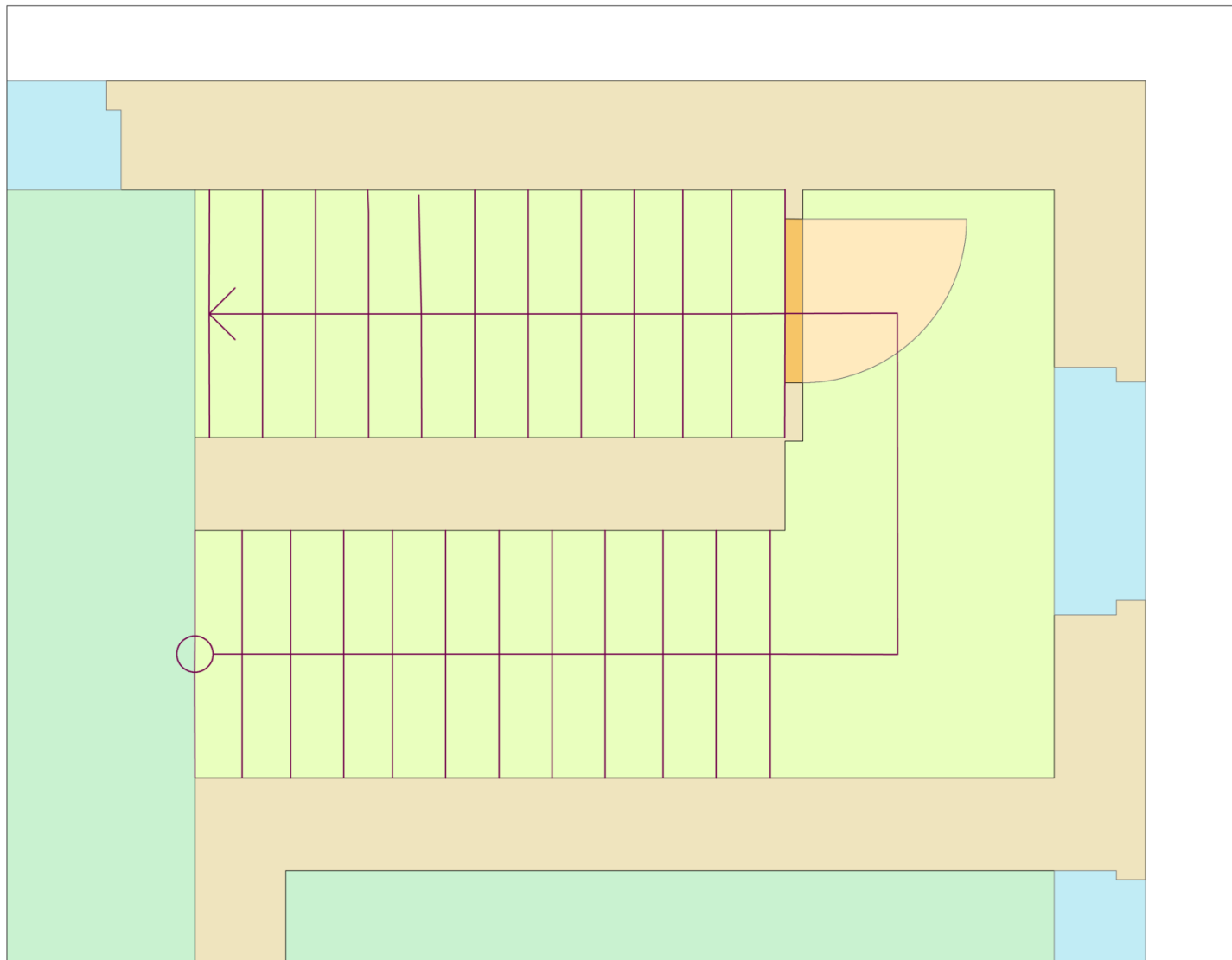


STAVEBNÍ PASPORT BVB03N02017

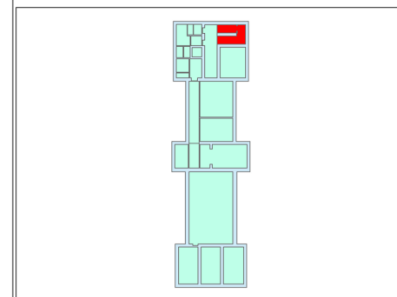
1:21

Přírodovědecká fakulta - Kotlářská 2, pavilon 03

2. nadzemní podlaží Místnost: N02017



- final_vytahy
- final_schodiste
- final_dvere_ote_pudorys
- final_okno_otvor
- final_dvere_pruchod
- final_svisle_kce_pudorys
- final_objekt
- final_podlazi



0 1 2 3 4 5 6 7 m

Děkuji za pozornost