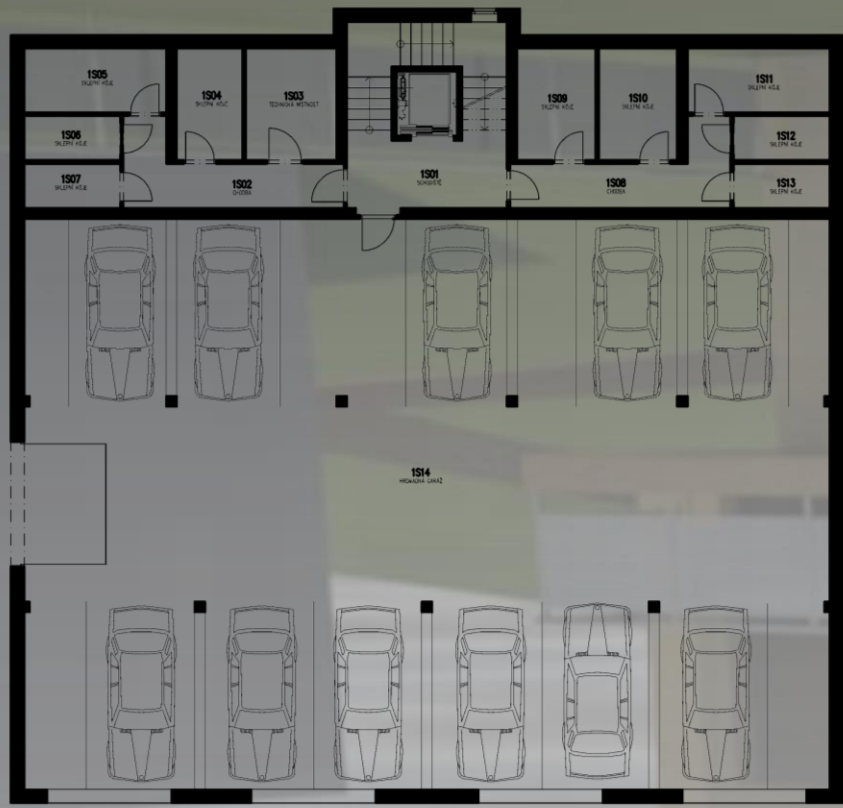


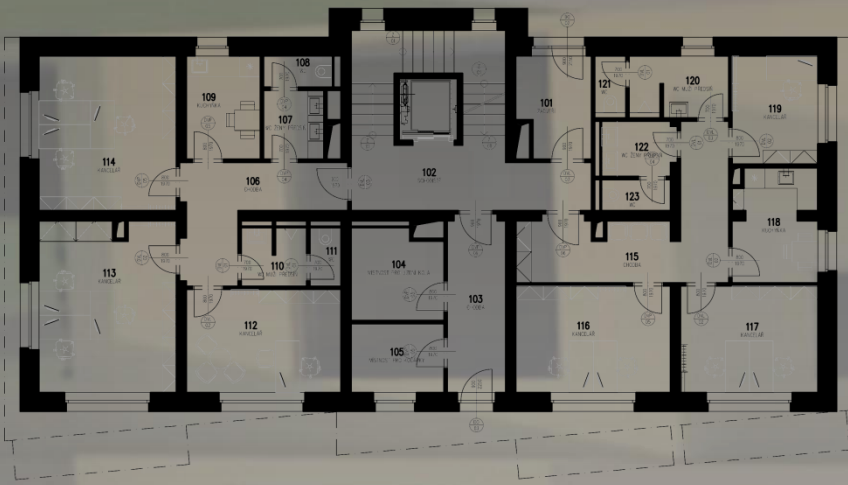
POLYFUNKČNÍ DŮM

A 3D architectural rendering of a modern, multi-story residential building. The building features a light beige facade, large dark-framed windows, and balconies with glass railings. It has a flat roof with a dark grey section. The building is situated on a green lawn under a cloudy sky. The text "POLYFUNKČNÍ DŮM" is overlaid in the top left corner.

PŮDORYS SUTERÉNU




PŮDORYS 1.NP



PŮDORYS 2.NP



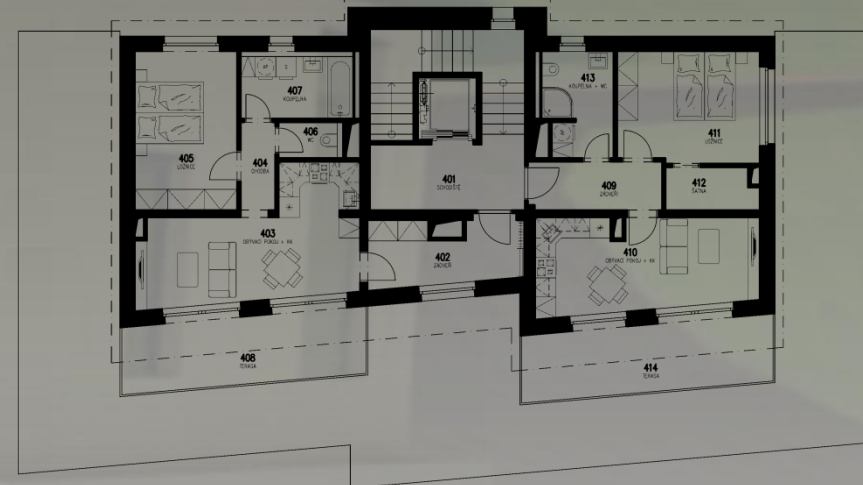
PŮDORYS 3.NP



PŘÍČNÝ ŘEZ



PŪDORYS 4.NP



Předmětem této práce je novostavba polyfunkčního domu v Brně v městské části Pisárky. Základní myšlenkou projektu bylo, vybudování energeticky úsporného domu s použitím přírodních materiálů z obnovitelných zdrojů. Objekt má čtyři nadzemní podlaží a suterén. V suterénu je umístěna hromadná garáž pro rezidenty a nájemníky kancelářských prostor, dále se zde nachází skladovací prostory, jako příslušenství k bytovým jednotkám, a technické zázemí budovy. V prvním nadzemním podlaží jsou navrženy kancelářské prostory k pronájmu. V druhém až čtvrtém nadzemním podlaží jsou navrženy bytové jednotky. Budova je navržena ze stěnového konstrukčního systému.

Nosná konstrukce suterénu, prvního nadzemního podlaží a schodišťového prostoru je navržena z vápenopískových bloků, se stropní konstrukcí z monolitických desek z železového betonu. Nosná konstrukce druhého až čtvrtého nadzemního podlaží, je navržena jako montovaná sloupková dřevostavba s výplňovou izolací z dřevních vláken. Obvodové stěny jsou doplněné vnějším zateplením s použitím izolačních materiálů z dřevních vláken. Střešní konstrukce bude dvouplášťová, plochá s vegetační vrstvou s extenzivní zelení.

VÝCHODNÍ POHLED



SEVERNÍ POHLED



VÝCHODNÍ POHLED



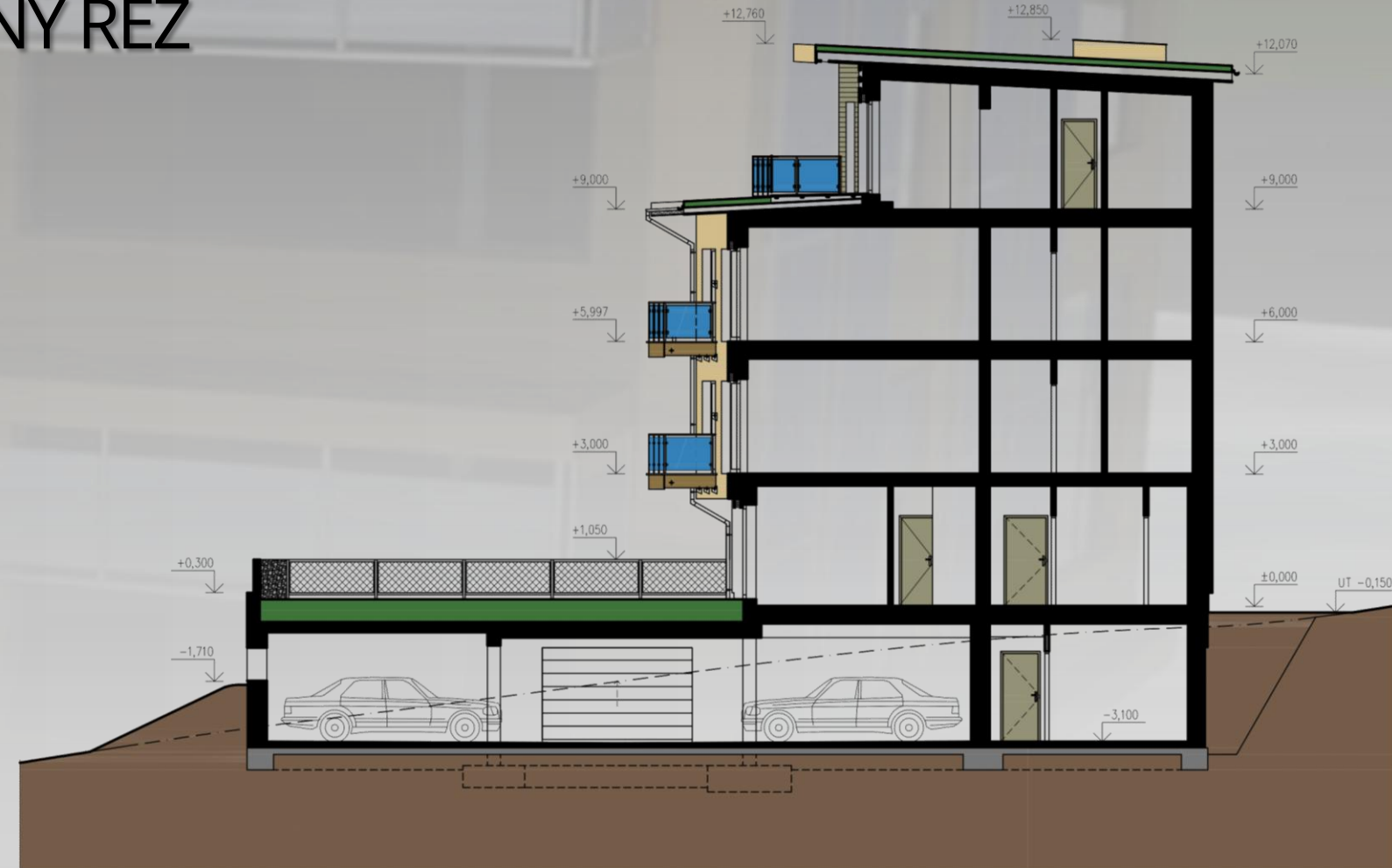
A 3D architectural rendering of a modern building's eastern facade. The building features a mix of light beige and dark grey panels. A prominent feature is a large, multi-story glass curtain wall on the left side, reflecting the sky. The building has a flat roof with a slight overhang. The facade is punctuated by various window shapes, including rectangular and vertical slits. The building is set against a backdrop of a cloudy sky and a green lawn in the foreground.



SEVERNÍ POHLED

A 3D architectural rendering of a modern, multi-story building. The building features a mix of light beige and dark grey facade panels. It has several rectangular windows of varying sizes, some of which are dark, suggesting they are closed or shaded. The building is set on a green lawn, and a cloudy sky is visible in the background. The perspective is from a low angle, looking up at the building.

PŘÍČNÝ ŘEZ



PODÉLNÝ ŘEZ



Objekt bude vytápěný pomocí elektrických topných fólií, tyto topné fólie jsou umístěné pod nášlapnou vrstvu a tak je jejich provoz velice efektivní. Pro ohřev vody budou použity solární termické panely s trubicovými vakuovými kolektory, teplá voda bude akumulovaná do nádrží umístěných v suterénu objektu. Pro případ, kdy není dostatek solárního záření na ohřev teplé vody, jsou akumulační nádrže vybaveny topnou spirálou, která vodu ohřívá.

Kvůli tomu, že objekt pro svůj provoz využívá primárně elektrickou energii, budou na jihovýchodní fasádě instalovány fotovoltaické panely s monokrystalickými články, které budou do budovy dodávat elektrickou energii. Elektřina s fotovoltaického systému bude primárně použita pro vytápění, přebytečná energie bude využita pro ohřev vody a osvětlovací soustavu budovy, případné další přebytky elektrické energie budou předávány do veřejné sítě.

