

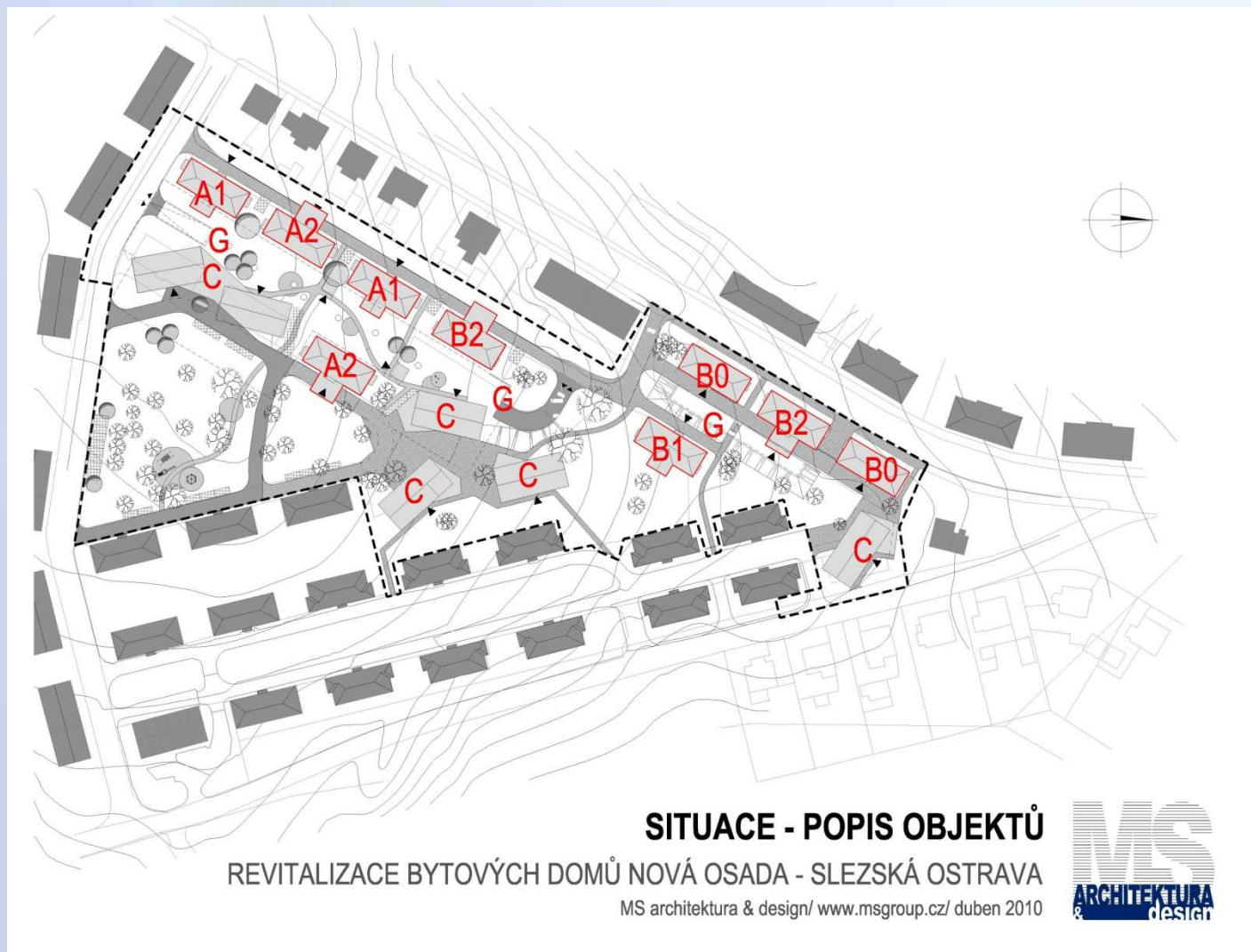


Uhlíková (CO₂) stopa staveb se zvláštním zřetelem k jejich realizaci - rekonstrukce vs. novostavba

Ing. arch. Alexandr Verner
a kolektiv MS architekti, s.r.o.
verner@msgroup.cz



Údaje o objektu



Údaje o objektu



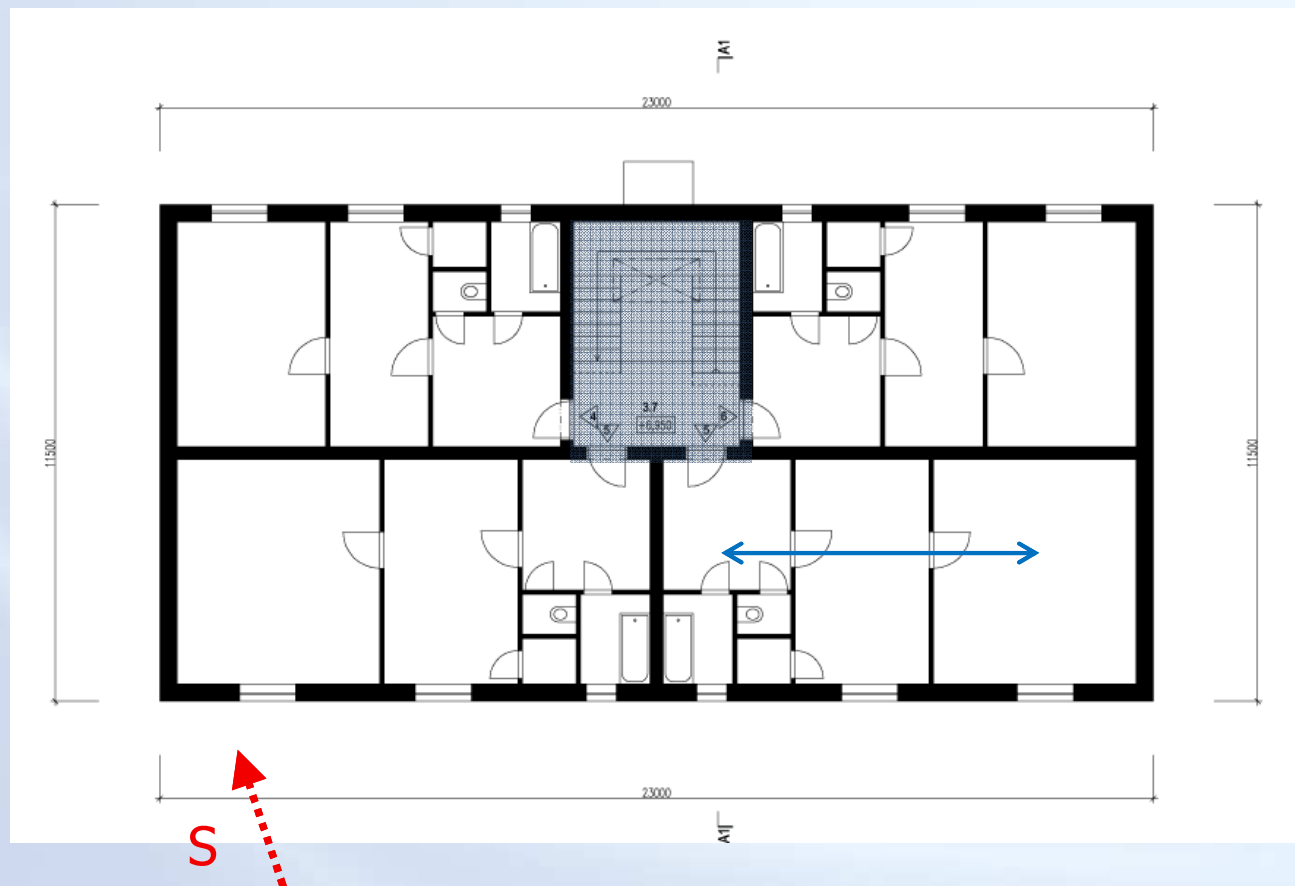
- Objem 2075 m³
- Plocha fasád 408 m²
- Plocha střechy 325 m²
- Zastavěná plocha 253 m²



Údaje o objektu



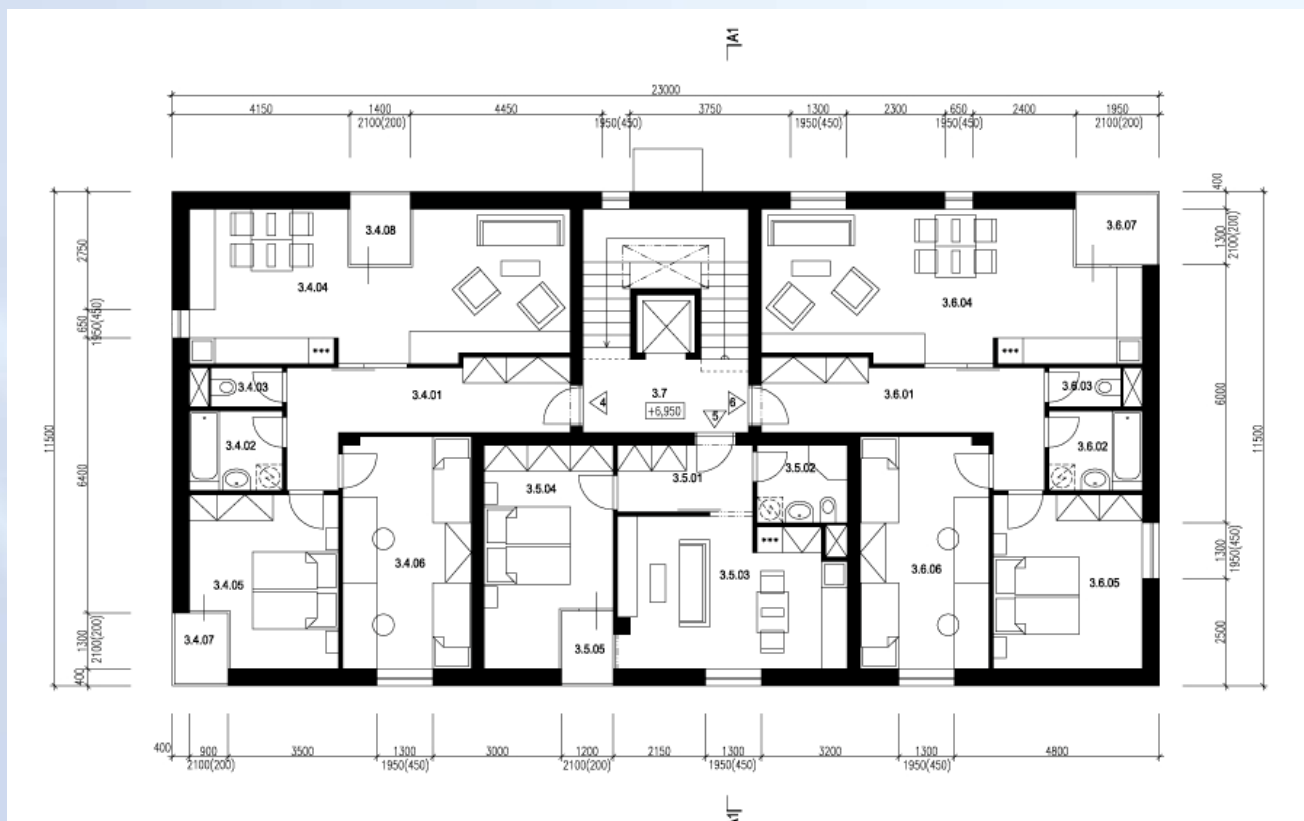
- Dispozice bytů
- Orientace ke světovým stranám
- Komunikace-bariéry



Navrhované úpravy



- Nové členění bytů
- Nová výtahová šachta

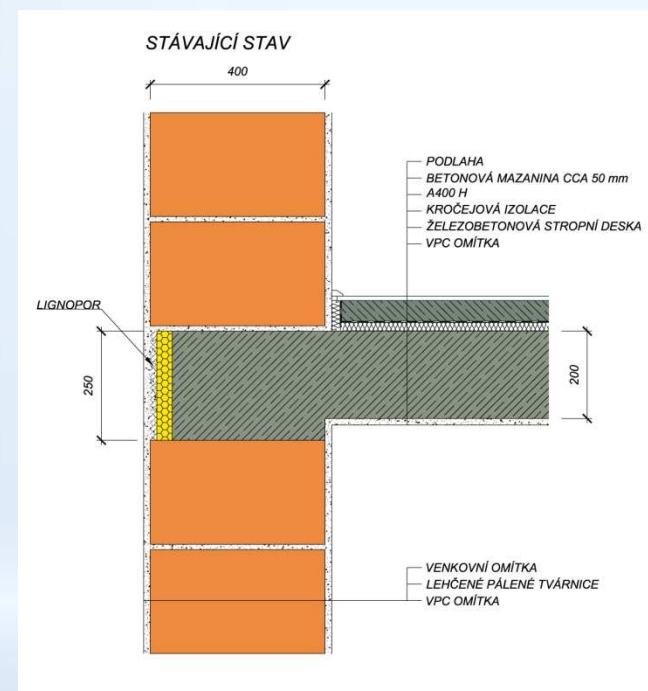
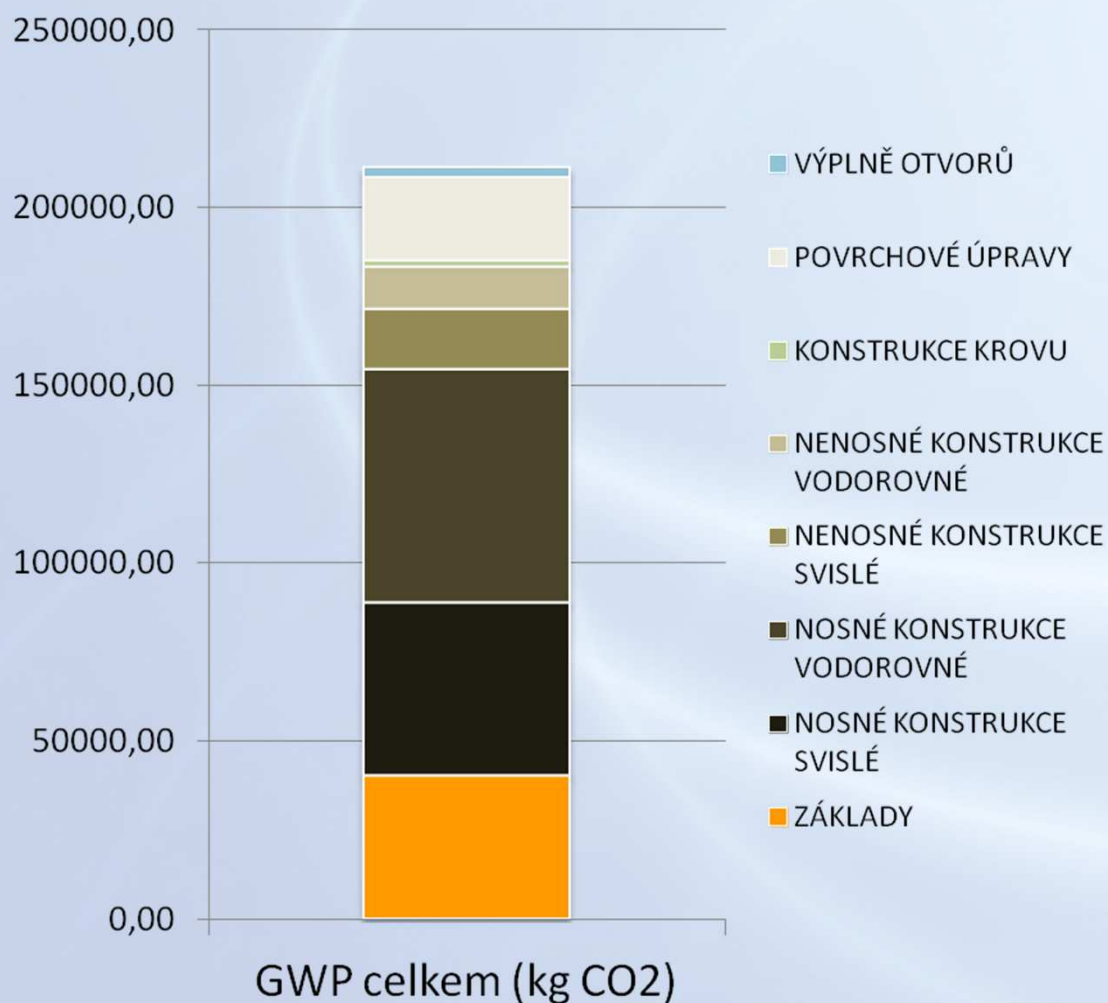


Navrhované úpravy

- Nové členění fasád

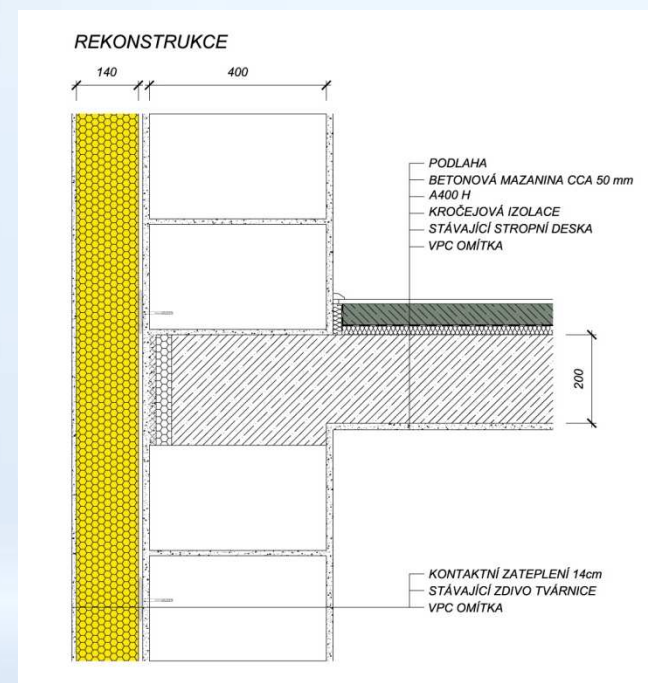
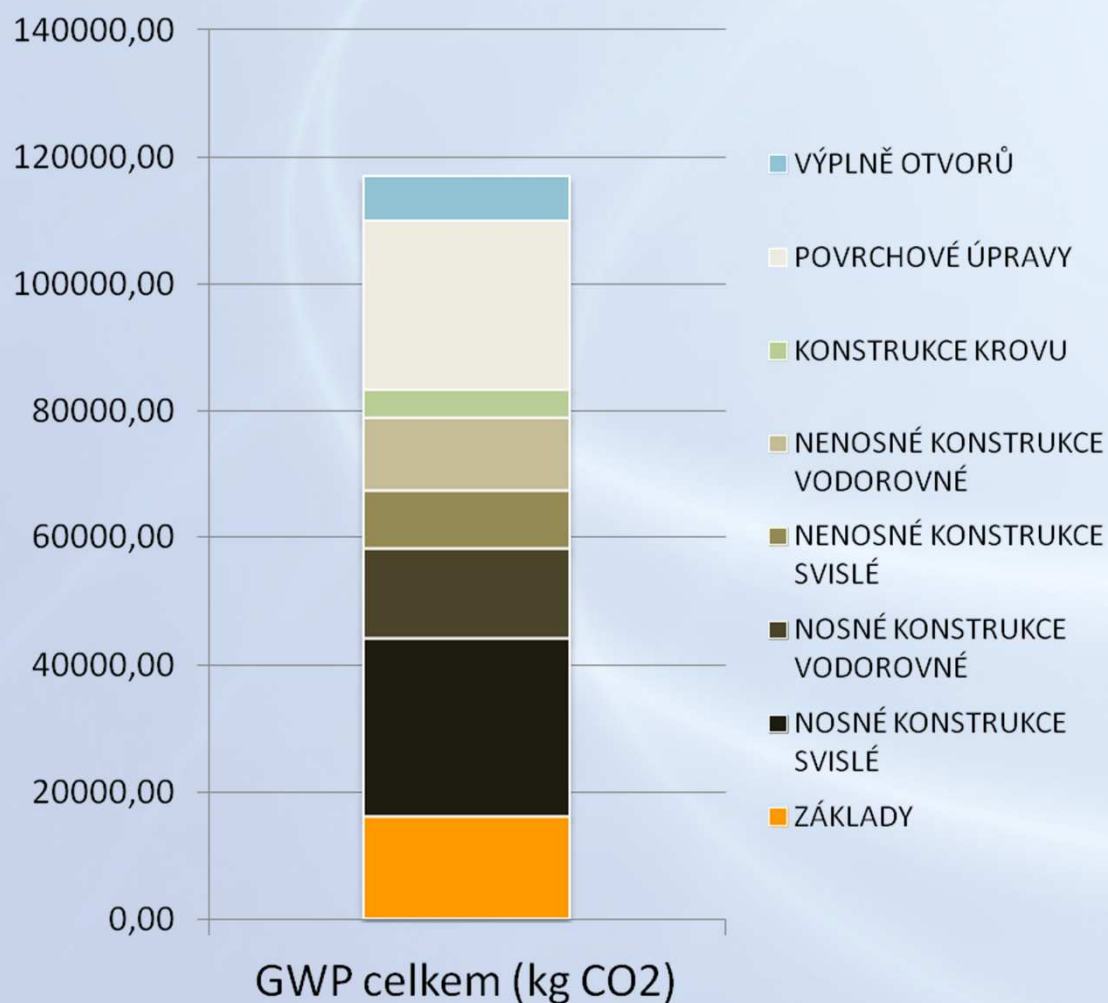


Stávající stav



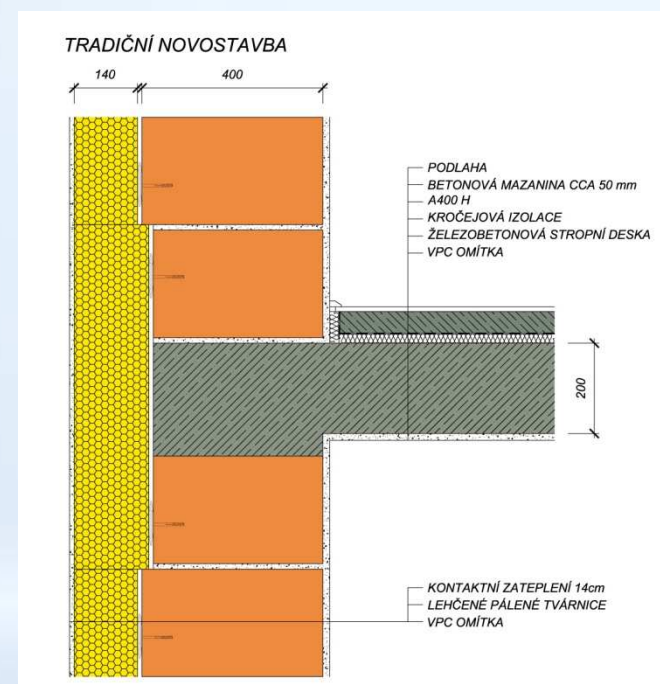
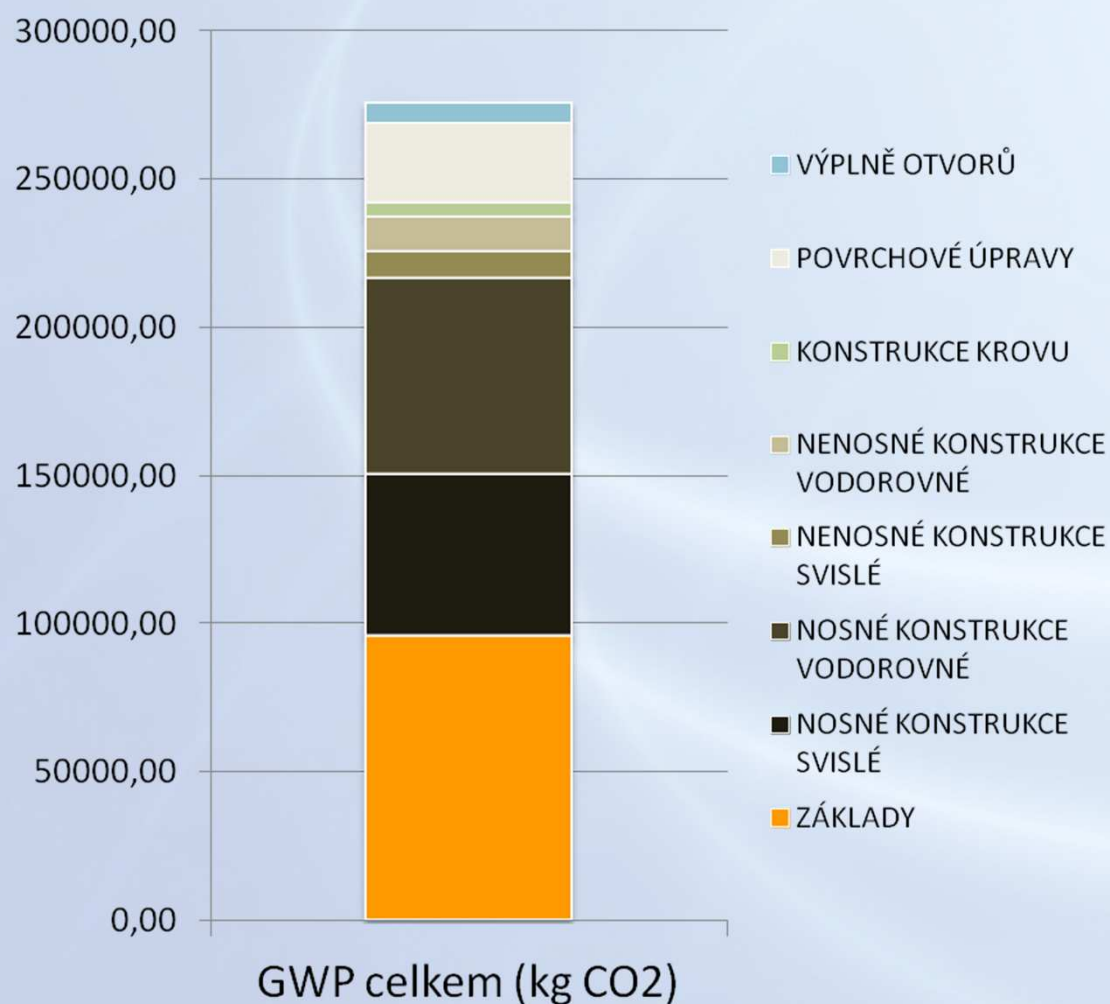
211.323 kg CO₂

Rekonstrukce



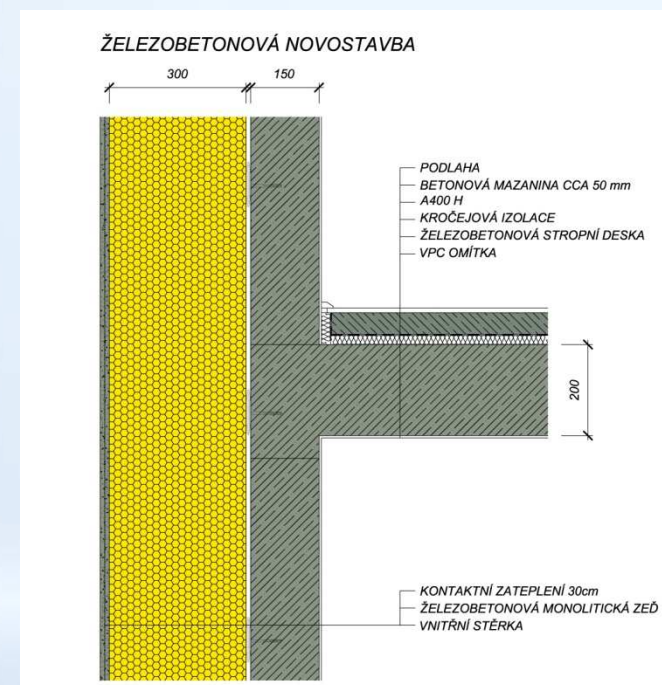
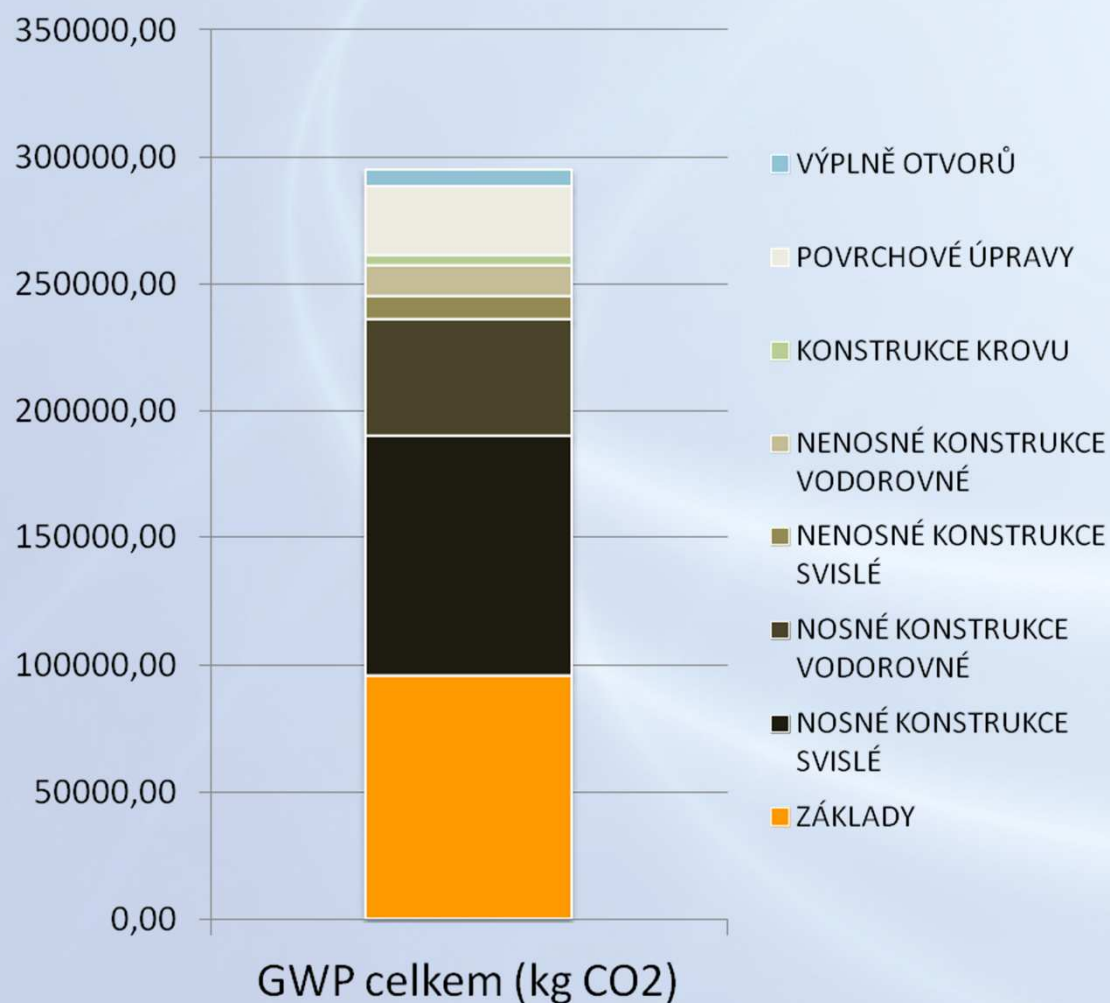
117.016 kg CO₂

Tradiční novostavba



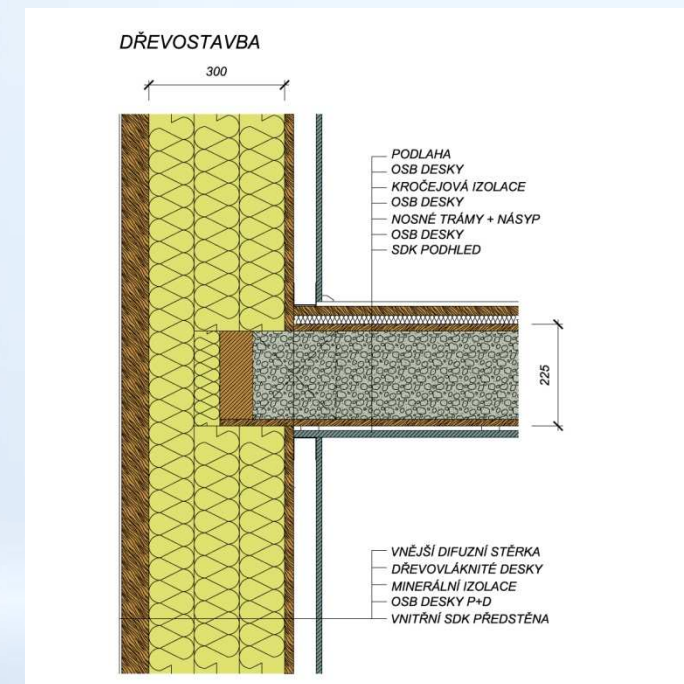
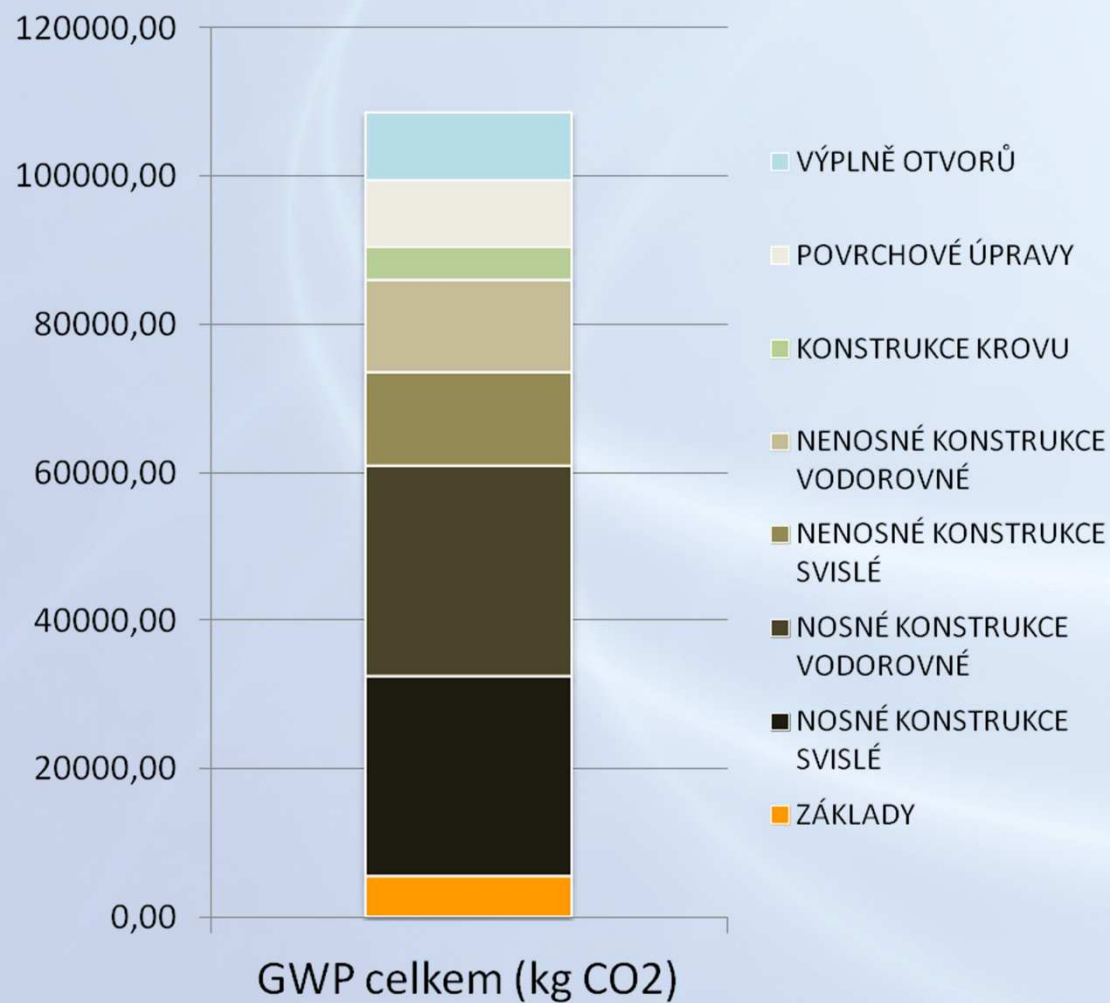
275.685 kg CO₂

Železobeton. novostavba



295.249 kg CO2

Dřevostavba



108.616 kg CO2



Porovnání variant

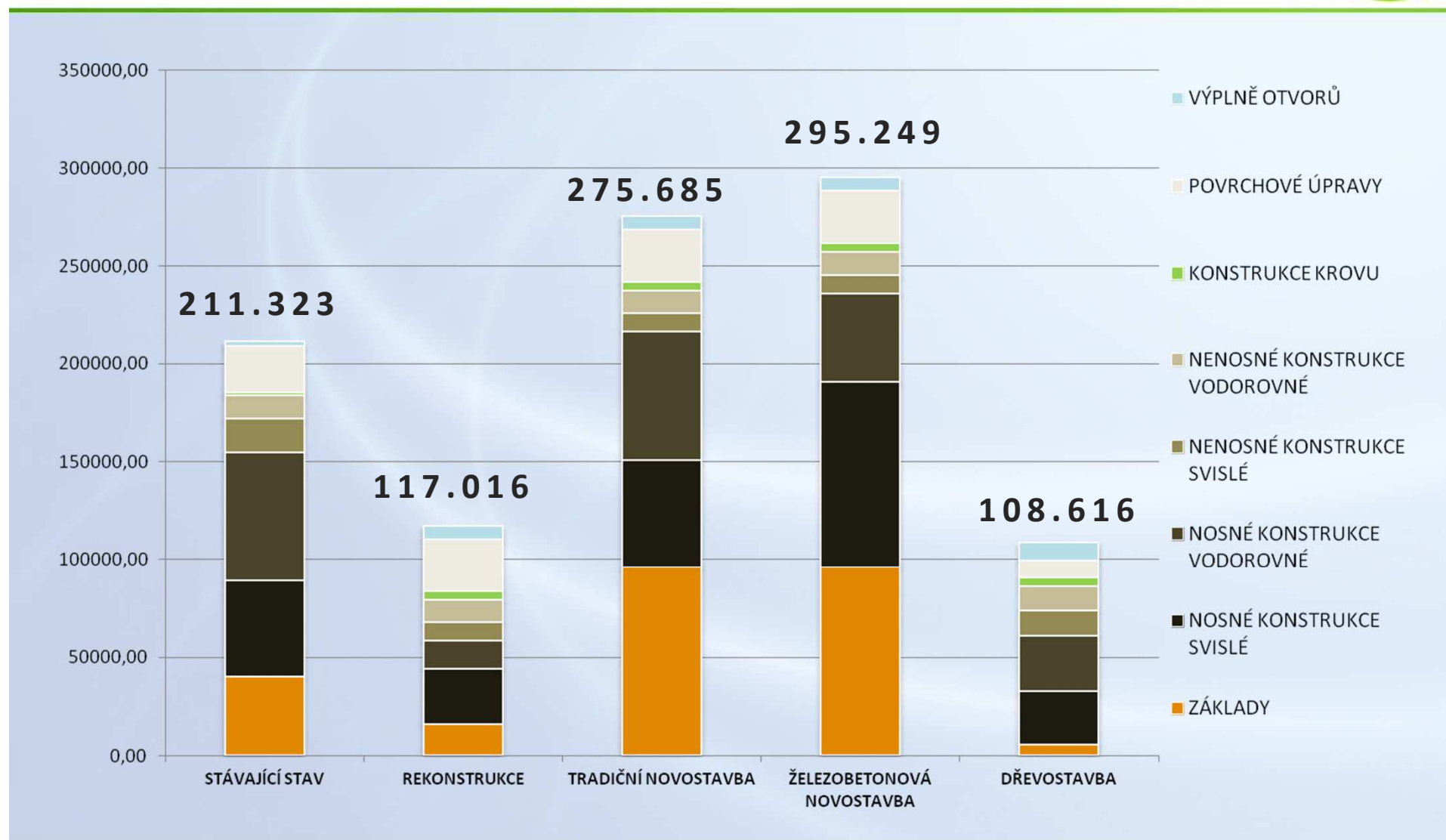
- **Celkový objem konstrukcí**

- Stávající objekt 885,41 m³
- Rekonstrukce 553,09 m³
- Tradiční novostavba 1134,77 m³
- Železobeton. novostavba ... 1033,84 m³
- Dřevostavba 974,83 m³

- **Celková hmotnost konstrukcí**

- Stávající objekt 1499 t
- Rekonstrukce 479 t
- Tradiční novostavba 1443 t
- Železobeton. novostavba 1531 t
- Dřevostavba 360 t

Porovnání variant





Doplnění:

Výpočet emisí CO₂ při přepravě suti z demolice:

- Hmotnost objektu = cca 1499 t
- Spotřeba nákladního automobilu cca 45 l/100 km = **1207 g/km**
- Vzdálenost skládky do 50 km
- Počet jízd 90

CELKOVÉ MNOŽSTVÍ EMISÍ Z PŘEPRAVY BOURANÉHO OBJEKTU

10,965 t CO₂

Zdroje:

<http://www.envimat.cz/>
info@envimat.cz

Další zdroje envimat:

- Ecoinvent – Swiss Centre for Life Cycle Inventories (Švýcarské centrum pro inventarizaci životních cyklů) – světově vůdčí databáze s konzistentním, transparentním a aktualizovaným souborem dat životních cyklů
- EPD - environmentální prohlášení o výrobku - soubor měřitelných informací o vlivu na životní prostředí v průběhu celého životního
- IBO Baustoffdatenbank – IBO (Rakouský institut pro zdravé a ekologické budovy) – databáze svázaných emisí CO₂ a SO₂, svázané spotřeby primární energie obnovitelné a neobnovitelné, produkce fotooxidantů, eutrofizace.
- ICE databáze – Katedra mechanického inženýrství, [Univerzita v Bath](#) – udává svázané energie a svázané emise CO₂ velkého množství stavebních materiálů.
- [Documentation SIA D 123](#) – SIA (Švýcarské sdružení inženýrů a architektů) - data svázaných emisí CO₂ a SO₂, svázané spotřeby primární energie obnovitelné a neobnovitelné atd.
- [INIES](#) – Francouzská databáze EPD francouzských stavebních materiálů a výrobků.
- [Ökobau.dat](#) - Obsáhlá německá databáze obsahující environmentální parametry stavebních materiálů, čerpající mimo jiné z databáze EPD německého institutu [Bauen und Umwelt](#).



Děkuji za pozornost...



Otázky?

Poděkování:

