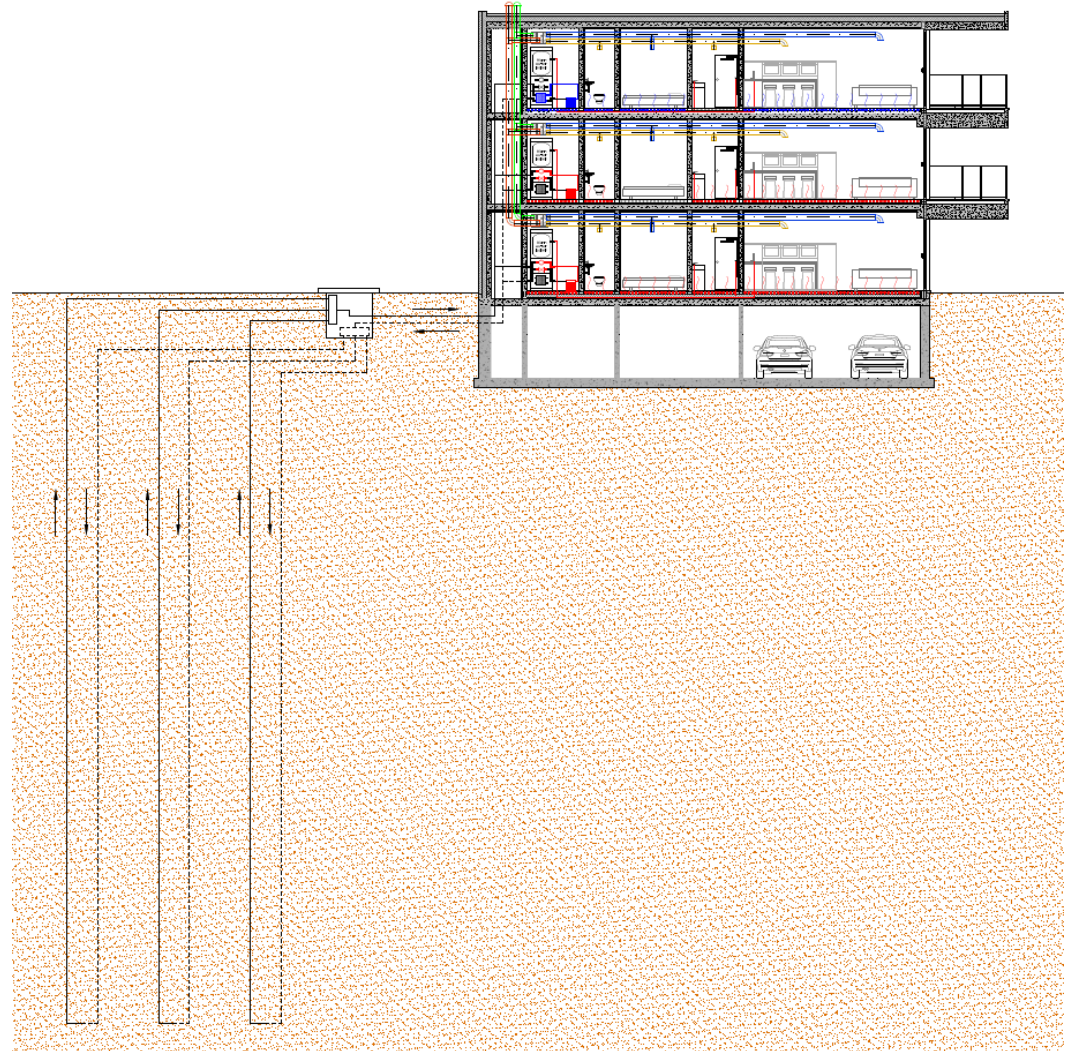


De Klipper – een duurzaam energieconcept

- Duurzaam
- Hoge energie efficiëntie technische installatie
- Optimaal comfort
- Energiepeil $\leq E20$
- Compacte technische installatie
- Privatieve meting voor energieverbruik verwarming, koeling, sanitair warm water en ventilatie



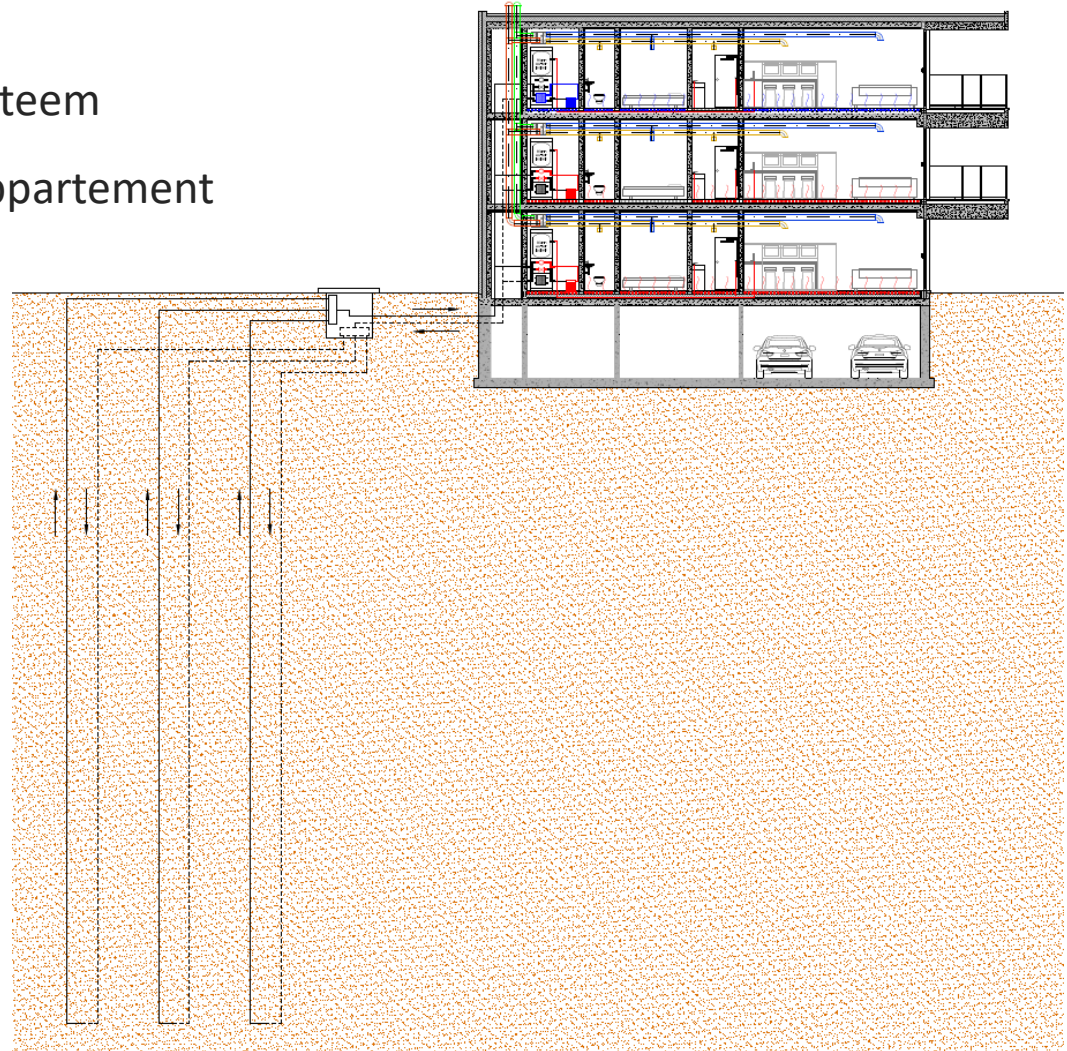
GDb engineering

Energy - Sustainability - Zero Energy Building

www.gdb-engineering.be

De Klipper – verwarming, koeling en warm waterbereiding

- Collectief geothermisch bronsysteem
- Individuele warmtepomp per appartement



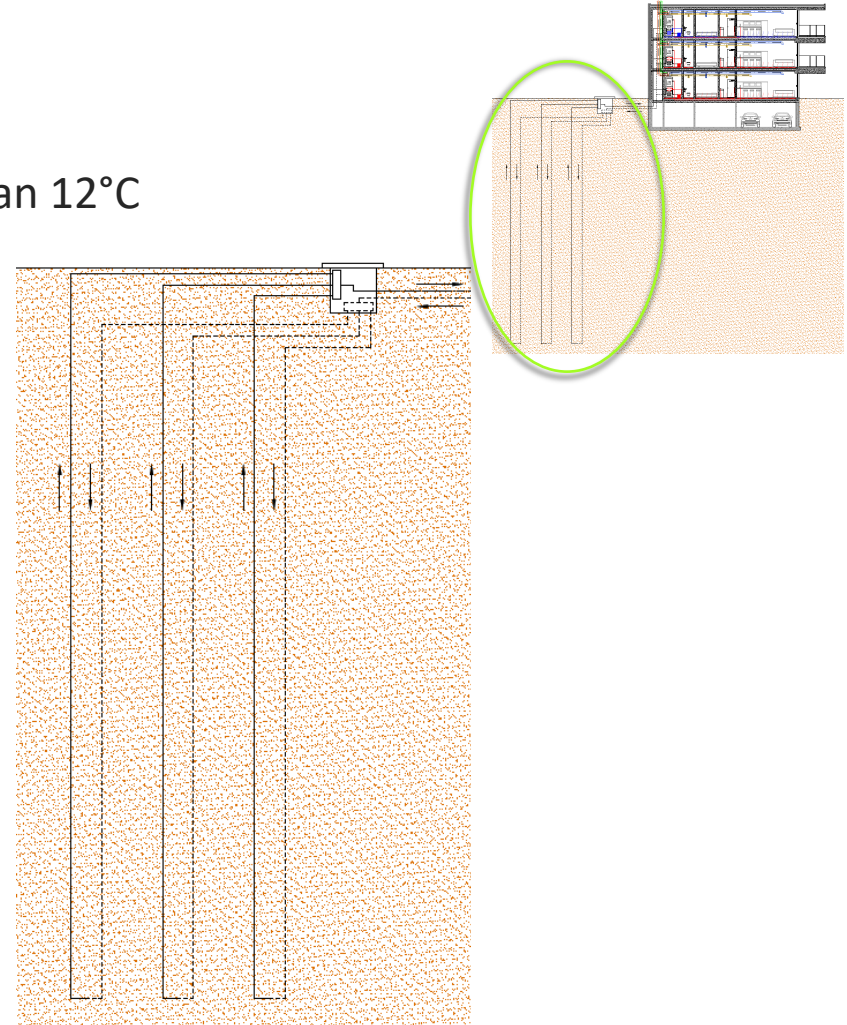
GDb engineering

Energy - Sustainability - Zero Energy Building

www.gdb-engineering.be

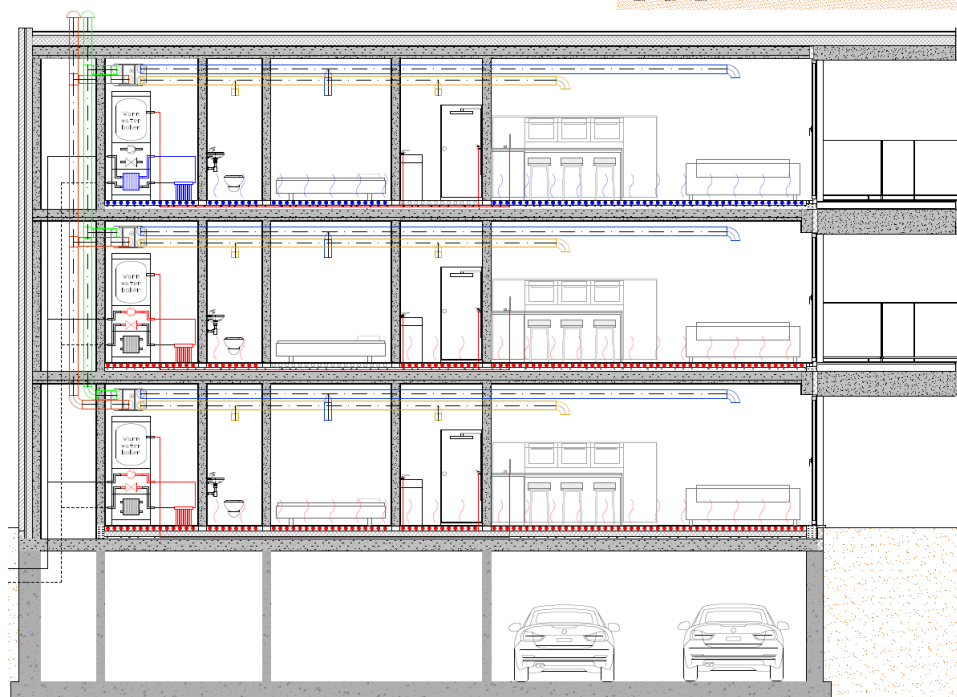
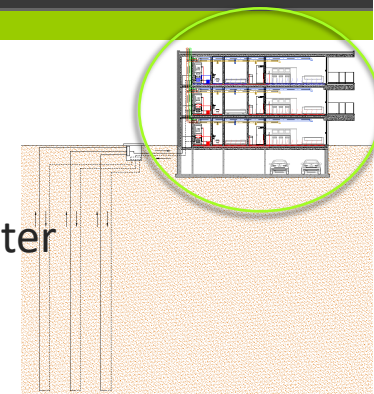
De Klipper – bronsysteem

- Collectief geothermisch bronsysteem
- Bodem heeft een constante temperatuur van 12°C
- Bodemlussen wisselen warmte én koude uit met ondergrond
- Gesloten bodemlussen tot 150m diep
- Verzamelaar of collectorput verbindt bodemlussen
- Vanuit collectorput vertrekt een hoofdleiding voor de verdeling naar ieder appartement



De Klipper – individuele warmtepomp

- Individuele bodem-waterwarmtepomp per appartement
- Gecombineerde unit voor verwarming, koeling en sanitair warm water
- Op appartementsniveau kan gekozen worden voor verwarming of koeling
- Verwarming en warm water via warmtepomp werking
- Koudeopwekking via passieve warmtewisselaar (vrije koeling)
- Energieverbruik warmtepomp via privatieve meters



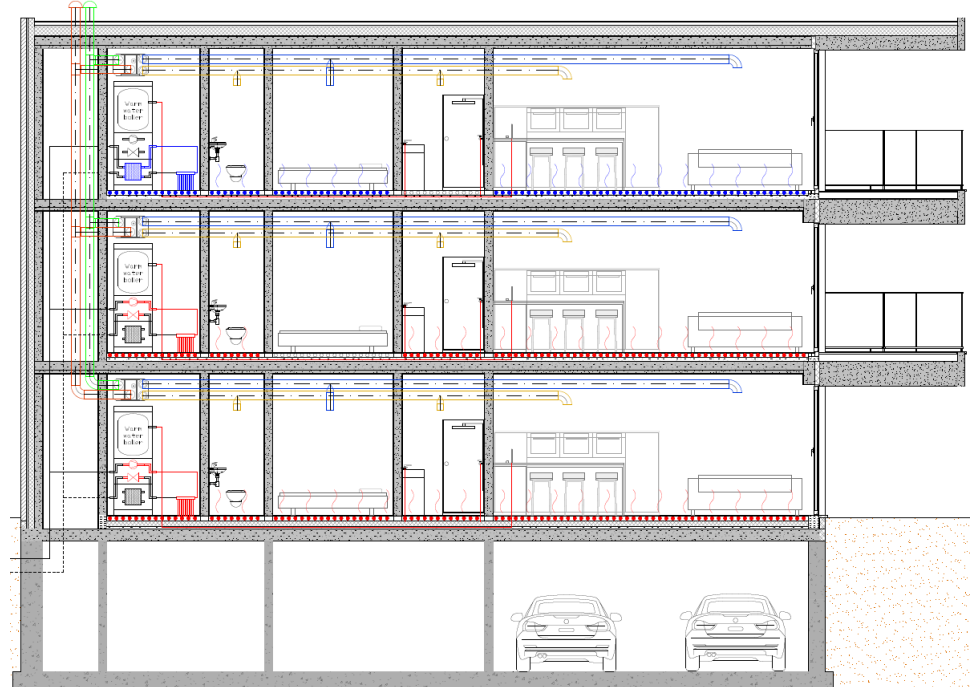
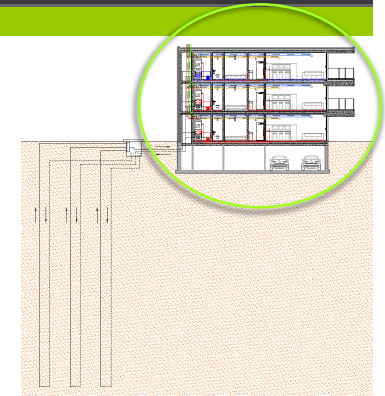
GDb engineering

Energy - Sustainability - Zero Energy Building

www.gdb-engineering.be

De Klipper – individuele ventilatie-unit

- Individuele ventilatie-unit per appartement
- Balansventilatie met warmteterugwinning voor optimale luchtkwaliteit
- Kanalenetwerk per appartement voor verdeling van verse buitenlucht en afvoer van lucht uit vochtige ruimten
- Collectief kanalenetwerk in de schachten voor aanvoer en afvoer van lucht naar individuele ventilatie-units per appartement
- Energieverbruik ventilatie-unit via private meters



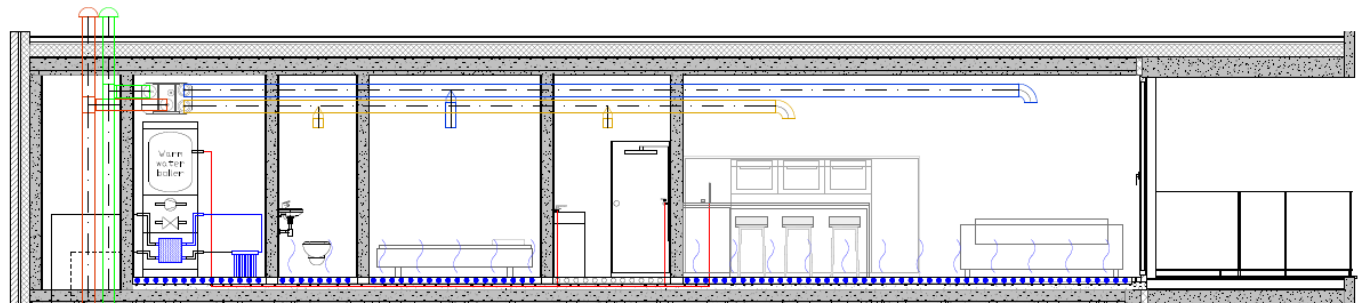
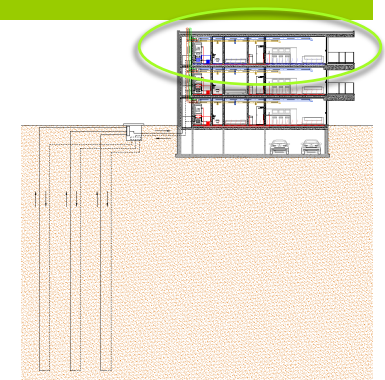
GDb engineering

Energy - Sustainability - Zero Energy Building

www.gdb-engineering.be

De Klipper – vloeractivering

- Afgiftesysteem door middel van vloeractivering
- Stralingsoverdracht voor verwarming en koeling zorgt voor aangenaam comfortgevoel in vergelijking met luchtafgiftesystemen
- Blokkering van koeling in badkamer (vermijden condensatie)
- Optioneel mogelijk om verwarming en koeling per ruimte afzonderlijk te regelen via kamerthermostaat



De Klipper – zomercomfort

- Oversteek aan zongevoelige raamoppervlakken
 - Terrasoversteek zorgt voor belemmering zoninval
 - Oververhittingsrisico wordt hierdoor gereduceerd
- Buitenzonwering op zongevoelige oriëntaties zonder oversteek
- Passieve koeling zorgt voor een optimaal binnenklimaat tijdens warme zomerdagen en hittegolven

