

Voor een eventuele uitbreiding van de technische installaties moet rekening worden gehouden met een uitbreidingsreservering van 25% van het totaal aan oppervlakte voor installaties. Voorwaarde is dat bij een eventuele uitbreiding van installaties, de bestaande installaties functioneel blijven.

Flexibiliteit

In de fase van het voorontwerp tonen ontwerpende partijen middels varianten aan dat met het ontwerp w-installaties een modulair onderwijsgebouw wordt gerealiseerd dat in de toekomst andersoortig én efficiënt ruimtegebruik faciliteert. Tot de varianten behoren in ieder geval:

1. Een gebouw met onderwijsfunctie en:
 - a. naar verhouding een groot deel open vloervelden (ca. 75%)
 - b. overwegend traditionele lokalen (groepen van 30/32) aan de gevel
2. Een kantoorgebouw met een mix van open en gesloten ruimten

9.5 Warmteopwekking

De centrale opwekking van de verwarming vindt plaats via een warmtepomp die zijn energie haalt uit de buitenlucht of WKO-systeem (warmte- en koudeopslag). Afhankelijk van de situatie en de bodemgesteldheid wordt hierin een keuze gemaakt. De centrale luchtbehandelingsinstallatie wordt voorzien van een verwarmingsbatterij welke gevoed wordt door de centrale opwekkingsinstallatie. De opwekkingsinstallatie heeft een waternet (geen koelmiddel) als distributiesysteem.

De water/water en of lucht/water warmtepomp wordt aangestuurd via het GBS, inclusief monitoring van temperatuur, debiet en energieverbruik. Indien er (wenselijk) gekozen worden voor een open bodem systeem dient er een regeneratie voorziening te worden getroffen. Dit kan in de vorm van een Dry-cooler.

Wijze van warmteopwekking

De installatieadviseur dient onderzoek te doen naar de wijze van warmteopwekking

Compartimentering

De adviseur dient in overleg met opdrachtgever en gebruikers voorstellen te doen met betrekking tot de compartimentering van de luchtbehandeling en de verwarmingsinstallatie.

9.6 Hemelwaterafvoerinstallatie

De hemelwaterafvoerinstallatie bestaat uit het afvoeren van hemelwater van de daken. De hemelwaterafvoerinstallatie zodanig ontwerpen dat het risico op lekkage (en bijbehorende vervolgschade) en beschadigingen zo klein mogelijk is. Afvoerleidingen niet aan de buiten gevel monteren.

Het afschot van het dak wordt naar de buitenzijde van het gebouw gericht. Nood overstorten hebben een signalerende functie, verstoppingen dienen direct te kunnen worden gesignaleerd.

Ontwerp van de hemelwater infiltratievoorzieningen behoort tot de werkzaamheden van de installatietechnisch adviseur. Er wordt uitgegaan van infiltratie op eigen terrein.

Voorstel type dakisolatie in combinatie met dakbedekking dient voorgelegd te worden aan Fontys, die dit op haar beurt laat toetsen door verzekeraar o.b.v. standaardformulier. Dit geldt ook voor zonnepanelen op bestaande dakbedekking en isolatie.

9.7 Vuilwaterafvoerinstallatie

De vuilwaterafvoerinstallatie betreft de binnenriolering. Ontwerputgangspunten:

- Elke uitloper van het gebouw is voorzien van een controleput;
- Inpandige leidingen en leidingenschacht zijn van PE, of pvc met akoestische isolatie;