



Bijlage 8

Informatiedocument "Groot onderhoud installaties in VM-C"

Proj.nr. VC.102606



Bijlage 8

Informatiedocument "Groot onderhoud installaties in VM-C"

Universiteit Utrecht
Facilitair Service Centrum,
Heidelberglaan 8, 3584 CS Utrecht
(Postbus 80125, 3508 TC Utrecht)

Datum	: 13 september 2023
Opsteller	: Mark Joon
Gecontroleerd	: -
Status	: Concept
Versie	: 01

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Algemeen	4
1.2	Gebruikers en locatie	4
1.3	Aanleiding project	5
2	Scope	6
2.1	Projectomvang	6
2.2	Projectdemarcaties en afhankelijkheden	6
3	Toelichting ontwerp	7
3.1	Warmtepomp:	7
3.2	Luchtbehandelingskasten:	7
3.3	Regelkasten:	7
3.4	Energiemeter	7
4	Werkterrein	8
4.1	Begane grond	8
4.2	Eerste verdieping	9

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Dit informatiedocument bevat de projectinformatie van het project 'Groot onderhoud installaties' op het Utrecht Science Park voor de selectiefase van de aanbesteding. Met dit document wil de opdrachtgever u voorzien van de belangrijkste informatie.

1.2 Gebruikers en locatie

Het VM-C is gebouwd in 2002 en toe aan groot installatieonderhoud. Het is een bedrijfsverzamelgebouw in het noordwesten van het USP met verschillende gebruikers en huurders zoals UU, TNO etc.

Het projectadres betreft:
Princetonlaan 6
3584 CB Utrecht.

Er bevinden zich onderwijs-, kantoor- en werkplaatsfuncties in het gebouw.



Figuur 1: Ligging Vening Meineszgebouw C (rode stip)

1.3 Aanleiding project

Aanleiding voor dit project komt voort uit de noodzaak om:

- Onderdelen uit het planmatig onderhoudsprogramma uit te voeren;
- Bovengrondse energie centrale (BEC) te optimaliseren;
- Het regeltechnische functioneren van installaties te verbeteren en optimaliseren.

Uiteindelijk heeft het project als doel verschillende activiteiten uit het MJOP alsmede slecht functionerende centrale installaties te verbeteren dan-wel te vervangen. De volgende doelen worden behaald:

- Verouderde onderdelen uit de centrale klimaatinstallaties worden vervangen;
- Het klimaatconcept wordt gemoderniseerd en zuiniger gemaakt;
- De regeltechnische installaties werken conform UU standaard;
- Technische werking van installaties worden geüpdatet naar de laatste stand van techniek;
- Revisie bescheiden en regeltechnische omschrijvingen van de installaties zijn op orde;
- Het geheel aan gebouwgebonden-installaties zijn integraal ingeregeld;
- Bovengrondse energie centrale voldoet aan regelgeving en technische uitgangspunten.

2 Scope

2.1 Projectomvang

De voorgestelde scope van de verzamelde projectwerkzaamheden omvat:

Onderdelen uit planmatig onderhoud:

- Het vervangen van alle pompen van de verwarmingsinstallatie;
- Het vervangen van alle pompen van de koelinstallatie;
- Het vervangen van verschillende afsluiters en appendages;
- Het vervangen van de warmtepomp;
- Het vervangen van het buffervat;
- Het vervangen van vul- drukautomaten;
- Het vervangen van de ontgasser;
- Het onderhouden van luchtbehandelingskasten.

Onderdelen uit het optimaliseren van de BEC:

- Het verbeteren van hydraulische aanpassingen in de verwarmingsinstallatie;
- Het verbeteren van hydraulische aanpassingen in de koelinstallatie;
- Functionele aanpassingen in de luchtbehandelingsinstallaties;
- Plaatsen warmteterugwinning in de centrale luchtbehandelingsinstallaties;
- Het aanbrengen van energiemeters om het geheel te monitoren en beheersen;
- Integraal inregelen van installaties;
- Het vervangen van plafondluchtverhitter;
- Engineering om te komen tot integraal werk en gecertificeerde installaties (eisen behorende bij BEC).

Onderdelen uit regeltechniek:

- Het optimaliseren van de regeltechniek; software;
- Het vervangen van regelkasten;
- Commisioning met Kop- staarttesten;
- Monitoring gedurende 2 jaar.

2.2 Projectdemarcaties en afhankelijkheden

- Dit project heeft raakvlakken met onderstaande verbouwingsproject:
"Realisatie huisvesting voor UtrechtInc en Utrecht Centre for Entrepreneurship in VM-C". Hierdoor is frequente afstemming nodig;
- Tijdens uitvoering van het project blijft het gebouw in gebruik, er zullen maatregelen getroffen moeten worden om dit te kunnen faciliteren.

3 Toelichting ontwerp

3.1 Warmtepomp:

De warmtepomp (WP) wordt vervangen omdat:

- De WP is voorbij technische levensduur;
- De WP installatie is uitgerust met R407C, een koudemiddel dat uit-gefaseerd wordt op last van Europese wet- en regelgeving;
- De WP heeft gedurende zijn bestaan veel starts en stops gehad, met hoge mate van slijtage tot gevolg;
- Het vermogen van de WP past niet meer in de aangepaste systeemconfiguratie;
- De WP is al één maal gereviseerd en weer aan groot onderhoud toe.

3.2 Luchtbehandelingskasten:

De opgestelde luchtbehandelingskasten zijn niet voorzien van warmteterugwinning. Deze uitvoering past bij het reeds achterhaalde installatieconcept dat bij nieuwbouw van het pand is toegepast.

Nu grootschalig onderhoud plaatsvindt, doet de kans zich voor om de luchtbehandelingskasten te upgraden en hoog rendement warmteterugwinning in te bouwen. Tevens zullen de mogelijkheden voor vochtterugwinning benut worden.

3.3 Regelkasten:

Binnen de Universiteit Utrecht wordt momenteel het programma "migratie regelkasten" uitgevoerd. Dit programma heeft als doel alle verouderde regelkasten/regelapparatuur in de gebouwen te vervangen. Hiermee wordt de gehele voorraad van regelkasten vernieuwd en achterstallig onderhoud weggewerkt. De regelkasten in het VMC maken onderdeel uit van het programma "migratie regelkasten" en worden binnen dit project vervangen.

3.4 Energiemeter

Om het energieverbruik binnen de panden van de Universiteit Utrecht te kunnen monitoren worden er diverse energiemeters in de verschillende installaties geplaatst.

4 Werkterrein

4.1 Begane grond

Het werk binnen dit project wordt voornamelijk in technische ruimten uitgevoerd. De onderdelen zijn verdeeld in een "natte" en een "droge" technische ruimte.

- 1) Werkzaamheden in de "droge" technische ruimte:
In de ruimte aangegeven met #1 in onderstaande afbeelding staan luchtbehandelingskasten (incl. aanbouwdelen) worden gereviseerd en voorzien van warmteterugwinning. De regelkasten worden vervangen.
- 2) Werkzaamheden in de "natte" technische ruimte:
In de ruimte aangegeven met #2 in onderstaande afbeelding staat de BEC met aangesloten verdelers (GKW/CV) en regelkasten opgesteld. De BEC bestaande uit warmtepomp inclusief daarbij behorende technische installaties worden vervangen. De regelkasten worden vervangen.

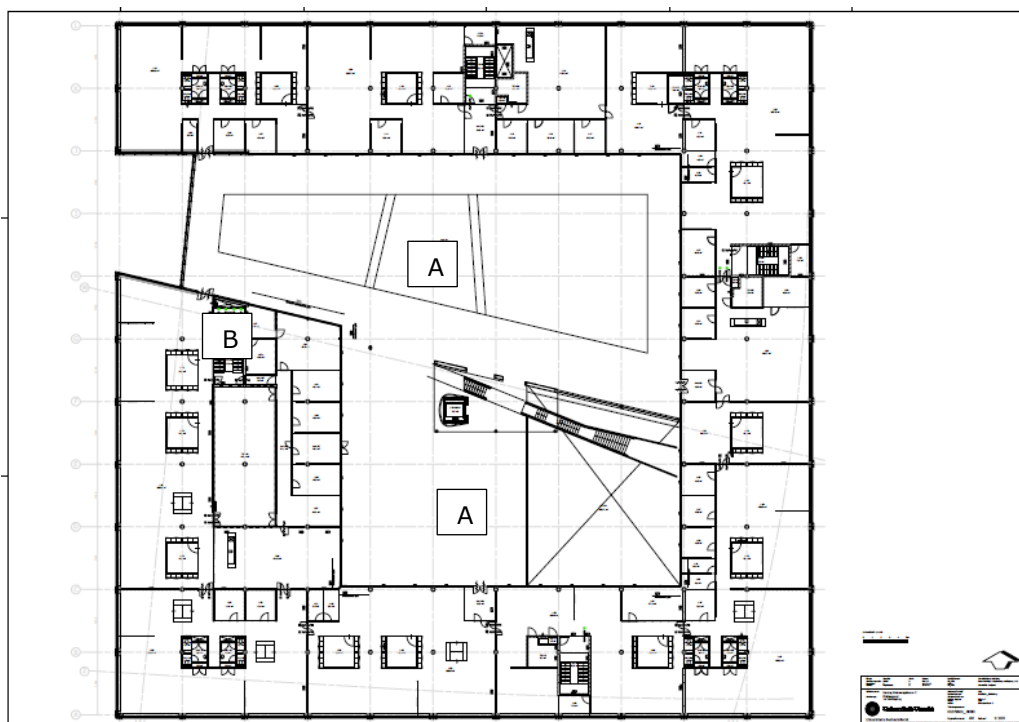


Figuur 2: begane grond

Beide ruimten bevinden zich op de begane grond en zijn via de achteringang bereikbaar.

4.2 Eerste verdieping

- A) De te vervangen plafondluchtverhitters zijn aangebracht in de atria op de eerste verdieping. Hier zal men voorzieningen moeten treffen om de toestellen veilig te kunnen vervangen. De atria zijn aangegeven in onderstaande afbeelding met letter A.
- B) Ter plaatse van de schacht in gebruikersgebied is tevens een te vervangen regelkast gesitueerd. De locatie hiervan is met letter B aangegeven in onderstaande afbeelding.



Figuur 3: eerste verdieping