



## Technische Aansluitvoorwaarden Warmte- en Koudelevering

### Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Algemene bepalingen</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Wijze van aansluiten</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Demarcaties en te realiseren voorzieningen</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>Eisen aan de Technische ruimte</b>	<b>6</b>
<b>6</b>	<b>Voorzieningen in en buiten het Gebouw</b>	<b>7</b>
<b>7</b>	<b>Technische voorwaarden voor de Klimaatinstallatie voor warmte en koude</b>	<b>8</b>
<b>8</b>	<b>Toegang tot het Gebouw</b>	<b>9</b>
<b>9</b>	<b>Verplichtingen de Wederpartij</b>	<b>9</b>
<b>10</b>	<b>Overige voorwaarden en bepalingen</b>	<b>10</b>
<b>11</b>	<b>Schematische weergave demarcaties</b>	<b>11</b>

## 1 Inleiding

In deze aansluitvoorwaarden wordt de afbakening van de warmte- en koude-installatie (hierna te noemen 'WKO-installatie') van Eneco ten opzichte van de verwarmings- en koelinstallatie in het Gebouw vastgelegd en zijn de voorwaarden aangegeven waaraan het Gebouw, de Klimaatinstallatie, de Technische ruimte(n) en de interfaces moeten voldoen.

## 2 Algemene bepalingen

### 2.1 Begripsomschrijving

**Bedrijf:** Eneco Warmte & Koude BV, statutair gevestigd te Rotterdam, dan wel een aan haar gelieerde onderneming, die deze aansluitvoorwaarden uitdrukkelijk van toepassing verklaart of heeft verklaard;

**Energieopwekkingsinstallatie (EOI):** Energieopwekkingsinstallatie (in dit document gelijk aan 'WKO-installatie');

**Gebouw:** de op het Perceel aanwezige onroerende (of roerende) zaak of een gedeelte daarvan ten behoeve waarvan het Bedrijf warmte en koude zal leveren, zoals nader gespecificeerd in de Overeenkomst;

**Gebruiker:** de Wederpartij, dan wel de (rechts)persoon /-personen die krachtens een persoonlijk of beperkt zakelijk recht verleend door de Wederpartij een recht heeft / hebben op gebruik van (een deel van) het Gebouw;

**Installateur:** degene die ingevolge het bepaalde in het 'Vestigingsbesluit bedrijven' uit 2000, met inbegrip van de daarin aangebrachte of nog aan te brengen wijzigingen of een daarvoor te eniger tijd in plaats tredende regeling, bevoegd is tot het uitvoeren van werkzaamheden aan de verwarming- en koude installatie;

**Klimaatinstallatie:** het in het Gebouw aanwezige afgiftesysteem met verwarming- en koellichamen, vloerverwarming, luchtbehandelings-kasten, luchtkanalen, groepenverdelers, de meet- en regelinstallatie, appendages en andere voorzieningen (en eventueel voor warm tapwaterbereiding) die noodzakelijk zijn voor de goede werking te rekenen vanaf de Wederpartijzijde van de warmtewisselaar dan wel de in het Gebouw door of vanwege het Bedrijf geplaatste afsluiters c.q. Meetinrichting, dan wel van een ander nader overeen te komen plaats;

**Levering:** de leverantie respectievelijk de terbeschikkingstelling van warmte en koude;

**Leveringsgrens:** de plaats van overgang tussen de WKO-installatie en de Klimaatinstallatie van de Wederpartij;

**Meetinrichting:** de apparatuur van het Bedrijf bestemd voor het vaststellen van de omvang van de Levering, van de voor de afrekening door het Bedrijf nodig geachte gegevens en voor de controle van het verbruik gelegen op of net vóór de levergrens;

**Overeenkomst:** de afspraken tussen het Bedrijf en de Wederpartij betreffende de Levering van warmte en koude;

**Perceel:** iedere roerende of onroerende zaak, gedeelte of samenstel daarvan ten behoeve waarvan een aansluiting tot stand is gekomen of zal komen, dan wel Levering van warmte en koude geschiedt of zal geschieden, een en ander ter beoordeling van het Bedrijf;

**Primaire aansluiting:** een aansluiting waarbij de Leveringsgrens is gelegen in de Technische ruimte;

**Secundaire aansluitingen:** aansluitingen waarbij de Leveringsgrens is gelegen in de meterkasten;

**Stookruimte:** aparte ruimte (ketelhuis) bestemd voor het opstellen van één of meer verbrandingstoestellen met een totaal nominaal vermogen groter dan 130 kW, die moet voldoen aan de Wet Milieubeheer 8.40 AMvB's;

**Technische ruimte:** een bouwkundige ruimte voor een WKO-installatie van het Bedrijf voor overdracht van energie aan de Wederpartij, bevattende apparatuur voor druk-en/of temperatuurregeling;

**VGM-plan:** Veiligheid-, Gezondheid-, en Milieuplan, een document dat wettelijk verplicht is bij het tot stand brengen van bouwwerken, indien een kennisgeving aan de Arbeidsinspectie verplicht is en/of het werk of project risicovol is;

**Warmtepompcentrale:** skid met daarop de hoofdcomponenten o.a. koude compressor, warmtewisselaars, regelkleppen etc.;

**Wederpartij:** degene die warmte en koude van het Bedrijf betreft en/of de beschikking heeft over een aansluiting op de WKO-installatie en/of degene die een aanvraag voor de totstandbrenging, vervanging, verplaatsing, uitbreiding, wijziging of wegnemen van de WKO-installatie bij het Bedrijf heeft ingediend;

**WKO-installatie:** Warmte en Koude Opslag installatie, systeem bestaande uit een stelsel van leiding en de daarmee verbonden toestellen, bestemd voor het leveren van warmte en koude, met inbegrip van meet- en regelinstrumenten en andere voorzieningen die noodzakelijk zijn voor de goede werking waarbij de warmte en koude wordt opgeslagen in een bronnensysteem.

## 2.2 Gebruikte afkortingen

**BACnet:** een datacommunicatieprotocol voor Gebouwautomatiseringssystemen en staat voor "Building Automation and Control network".

**CV:** Centrale Verwarming, de in het Perceel aanwezige binnenleidingen en de daarmee verbonden toestellen, bestemd voor het betrekken van warmte, met inbegrip van meet- en regelinstrumenten en andere voorzieningen die noodzakelijk zijn voor de goede werking.

**DN:** Diameter Nominaal, een standaard matenreeks voor leidingdiameters uitgedrukt in mm.

**GKW:** GeKoeld Water, medium voor transport van de te betrekken koude.

**GBS:** GebouwBeheerSysteem, een systeem om alle binnen een Gebouw aanwezige installaties (regelingen), met name de elektrische en werktuigbouwkundige installaties, centraal aan te kunnen sturen (reguleren), te bedienen en te laten samenwerken (communiceren).

**LS:** Laag Spanning, een elektrische wisselspanning tot 1000 V die met een frequentie van 50 Hz wisselt tussen positieve en negatieve spanning.

**Modbus:** een serieel datacommunicatieprotocol ontwikkeld door Modicon voor programmeerbare logische eenheden (PLC's).

**NAP:** Normaal Amsterdams Peil, de referentiehoogte waaraan hoogtemetingen in Nederland gerelateerd worden.

**PN:** Pressure Nominal, de maximaal toelaatbare inwendige druk uitgedrukt in Bar bij temperaturen tot 20°C.

**RVS:** RoestVast Staal, een legering van hoofdzakelijk ijzer, chroom, nikkel en koolstof ter voorkoming van oxidatie van het materiaal.

**WKO:** Warmte en Koude Opslag

### 3 Wijze van aansluiten

#### 3.1 Primaire aansluiting

Een Primaire aansluiting wordt gerealiseerd wanneer er sprake is van één Gebruiker aangesloten op de WKO-installatie.

#### 3.2 Secundaire aansluiting

Een Secundaire aansluiting wordt gerealiseerd wanneer er sprake is van meerdere individuele Gebruikers per WKO-installatie. Voor zover daarvan in onderstaande tekst niet wordt afgeweken, zijn hiervoor de aansluitvoorwaarden voor stadsverwarming en koude van Eneco van kracht. Het Bedrijf verzorgt de aanleg en het onderhoud van de (secundaire) leidingen tussen de Technische ruimte en het Leveringspunt in de meterkasten;

### 4 Demarcaties en te realiseren voorzieningen

De posten genoemd in navolgende hoofdstukken zijn geen onderdeel van de werkzaamheden van het Bedrijf en moeten door of namens de Wederpartij of Wederpartij van de Primaire aansluiting voor eigen rekening worden verzorgd.

#### 4.1 Waterzijdige Primaire aansluitingen op de WKO-installatie

De waterzijdige aansluitingen van de Klimaatinstallatie op de WKO-installatie zijn geen onderdeel van de werkzaamheden van het Bedrijf en moeten door de Wederpartij worden verzorgd.

Hierbij gaat het om de volgende aansluitingen (zie schematische weergave demarcaties, hoofdstuk 11):

- CV-zijdige aansluitingen (diameter nader te bepalen):  
Het aansluiten van het CV-leidingwerk (aanvoer en retour) op de Warmtepompcentrale in de Technische ruimte, vanaf de flenzen van de warmtepomp.  
De aansluitingen moeten aan de Gebouwszijde worden voorzien van handafsluiters op de flenzen, zeeffilters (0,6 mm) en transportpompen/actieve groepen.
- GKW-zijdige aansluitingen (diameter nader te bepalen):  
Het aansluiten van het gekoeld water leidingwerk (aanvoer en retour) op de Warmtepompcentrale vanaf de flenzen van de warmtepomp.  
De aansluitingen moeten aan de Gebouwszijde worden voorzien van handafsluiters op de flenzen, zeeffilter (0,6 mm) en transportpompen/actieve groepen
- T.b.v. de selectie van de GKW-pomp van de Wederpartij moet rekening gehouden worden met een intern drukverlies van de WKO-installatie van 75 kPa.
- Aansluiting condensleiding PVC of gasdraad 22 mm buitendraad.

De Wederpartij is verantwoordelijk voor het op druk brengen en op druk houden van het leidingsysteem.

#### **4.2 Elektrische voeding t.b.v. van de WKO-installatie**

De WKO-installatie heeft geen eigen elektrische aansluiting op het openbare elektriciteitsnet. De Wederpartij plaatst in de Technische ruimte van de Warmtepompcentrale een LS-verdeler van 400 V +/- 5 %, incl. vermogensschakelaars, beveiligingen, aarding en sluit deze aan op de volgende hoofdonderdelen:

- Besturingskast Warmtepompcentrale;
- Warmtepompen;
- (eventuele) droge koeler skid;
- (eventuele) droge koeler;
- (eventuele) elektrische bijverwarming.

De kabelinvoer van de afgaande bekabeling van de LS-verdeler bevindt zich aan de bovenzijde van de verdeler.

Het totale elektriciteitsverbruik van de WKO-installatie van het Bedrijf moet in de LS-verdeler gemeten worden door een elektronische 3-fasen kWh-tussenmeter (klasse 2) inclusief bijbehorende stroomtrafo's die is voorzien van een seriële communicatiepoort (M-bus) ten behoeve van afstandsuitlezing. De meter wordt ingekocht, ingebouwd en onderhouden door de Wederpartij.

#### **4.3 Gasaansluiting op het openbare gasnet**

Indien het Bedrijf een gasgestookte installatie neerzet, moet de Wederpartij een gasaansluiting, inclusief beveiliging, gasdrukregeling en (tussen) Meetinrichting, verzorgen met de grootte zoals in het contract aangegeven en sluit hij deze aan op de door het Bedrijf geplaatste stookinstallatie. De gasmeetinrichting moet voorzien zijn van een voor afstandsuitlezing (M-bus) ten behoeve van afstandsuitlezing. De meter wordt ingekocht, ingebouwd en onderhouden door de Wederpartij.

#### **4.4 Signalen t.b.v. de regeltechniek**

Ten behoeve van de besturing van de Warmtepompcentrale is een aantal signalen vanuit het GBS van de Primaire aansluiting noodzakelijk.

De Wederpartij aangesloten op de Primaire aansluiting biedt de volgende signalen *aan tot in de besturingskast* van de Warmtepompcentrale:

- een digitaal potentiaal vrij contact ten behoeve van vrijgavesignaal koeling;
- een digitaal potentiaal vrij contact ten behoeve van vrijgavesignaal verwarming;
- kWh-puls en synchronisatiepuls van de elektriciteitsmeter waarop de Warmtepompcentrale is aangesloten (optioneel ten behoeve van piekshaving).

De Wederpartij verzorgt de volgende werkzaamheden:

- plaatsen, aansluiten en bekabelen buitentemperatuur sensor. De levering van de sensor geschiedt door het Bedrijf;
- plaatsen temperatuuropnemer in de CV-verdeler en aansluiten op Warmtepompcentrale. De levering van de sensor geschiedt door het Bedrijf;

Als alternatief voor I/O's is een M-bus, Modbus of BACnet koppeling beschikbaar voor uitgebreider data-uitwisseling.

## 5 Eisen aan de Technische ruimte

### 5.1 Beschikbaar stellen van de Technische ruimten t.b.v. de Warmtepompcentrale en de verwarmingsketels

De Wederpartij stelt in overleg een Technische ruimte (bij voorkeur op de begane grond) om niet ter beschikking ten behoeve van het opstellen van de Warmtepompcentrale, de droge koeler aansluitskid, de (elektrisch of gasgestookte) verwarmingsketels, schakelvaten, leidingen, appendages, enz.

De Technische ruimte moet voldoen aan de eisen in het Bouwbesluit en NEN-EN 328-3 (Koelsystemen en warmtepompen - veiligheids- en milieueisen - Deel 3: Installatieplaats en persoonlijke bescherming).

Alle bouwkundige voorzieningen en eventuele noodzakelijke stalen bordessen, trappen, railingen, stalen ondersteuningsconstructies, betonnen poeren enz. worden door Wederpartij verzorgd. Indien van toepassing moet de Stookruimte voldoen aan de eisen volgens het Bouwbesluit en NEN 3028 (Eisen voor verbrandingsinstallaties, artikel 4) en Wet Milieubeheer artikel 8.40 AMvB's. De afmetingen van de Technische ruimte moet zodanig zijn dat veilige en doelmatige montage, bediening, reparatie en onderhoud kan worden uitgevoerd. Deze afmetingen zijn nader te bepalen.

De minimale hoogte van de Technische ruimte is 2,4 m.

De Technische ruimte moet vanaf elk toegankelijk punt onbelemmerd en op een veilige wijze kunnen worden verlaten en moet ten minste één veilige uitgang met vluchtdoor hebben. In de Technische ruimte moet een tekening met de vluchtroute aanwezig zijn.

De Wederpartij zorgt voor de benodigde sparingen en muurdoorvoeringen in de Technische ruimten en het Gebouw voor alle te installeren leidingen van het Bedrijf, zoals o.a. de bronleidingen, de bronbekabeling, de spuileiding, de droge koelerleidingen enz.

De Warmtepompcentrale met alle toebehoren zal pas worden geplaatst als de Technische ruimte gereed en afsluitbaar, wind- en waterdicht is.

## 5.2 Wanden en vloeren

De vloeren van de Technische ruimten en van de transportroute naar de Technische ruimten moet geschikt zijn voor het transport en de plaatsing van de apparatuur, ook tijdens de exploitatieperiode in geval van onderhoud/vervanging van componenten.

De vloeren van de Technische ruimten moet zijn gevlinderd en/of voorzien van een vloercoating om het vrijkomen van stof tegen te gaan.

Wanden van de Technische ruimten moeten massief zijn en geschikt voor het ophangen van leidingwerk en kabelgoten zonder dat hiervoor aanvullende constructies vereist zijn.

De Wederpartij zorgt voor vloercoating en wand- en sparingafwerking.

## 5.3 Akoestische maatregelen

De Technische ruimte moet zodanig worden uitgevoerd dat er geen geluid, trilling- en thermische hinder kan ontstaan naar aanliggende ruimten. het Bedrijf zal tijdens de ontwerpfase informatie verstrekken over het geluiddruk niveau van de Warmtepompcentrale. Wanneer extra geluiddempende maatregelen getroffen moeten worden is dit voor rekening van de Wederpartij.

## 5.4 Overige voorzieningen in de Technische ruimten

In de Technische ruimten moeten onder meer de volgende voorzieningen worden aangebracht:

- Een (dubbele) toegangsdeur en een transportroute naar deze deur met voldoende vrije toegang, draairuimte en hoogte voor het aan- en afvoeren van de hoofdcomponenten. Wanneer hier in de toekomst geen rekening mee kan worden gehouden waardoor bij vervanging van componenten muurdelen tijdelijk moeten worden verwijderd, zijn de verwijderings- en terugplaatskosten voor de Wederpartij;
- Een zodanig mechanisch ventilatiesysteem dat de temperatuur in de Technische ruimte tussen de 5 °C en 35 °C houdt. De mechanische ventilatie moet tevens gedimensioneerd zijn op voldoende ventilatiehoeveelheid ten behoeve van het afvoeren van eventuele lekkage van koudemiddel;
- Voldoende verlichting (minimaal 500 lux), meerdere wandcontactdozen (230 V), noodverlichting, veiligheidsaarding volgens NEN 1010 enz. aangesloten op de groepenkast van het Gebouw;
- Een drinkwateraansluiting met kraan voorzien van een draadaansluiting, compleet met beveiliging tegen terugstroming;
- Een uitstortgootsteen en een vloerafvoerputje, aangesloten op de vuilwaterafvoer van het Gebouw geschikt zijn voor een temperatuur van minimaal 60°C en voorzien zijn van een stankslot;
- Twee aderparen tussen KPN-ISRA en de technische ruimte t.b.v. telefonie waarop het Bedrijf de kieslijnen (telefoonnummers) kan registeren;
- Een brandmelder (rookmelder) aangesloten op de brand meldinstallatie van het Gebouw;
- Een CO<sub>2</sub> brandblusser bij de entrees van de Technische ruimte;
- Sprinklerinstallaties mogen niet boven elektrische apparatuur worden aangebracht.

## 6 Voorzieningen in en buiten het Gebouw

- De bronlocaties en de leidingen- en kabeltracés moeten vooraf worden afgestemd tussen de Wederpartij en het Bedrijf.

- De Wederpartij zal zorgen voor toestemming van derde(n) indien ten behoeve van de bronnen of de bronleidingen grondgebied van derden noodzakelijk is.
- De Wederpartij zorgt er voor dat de Technische ruimte bereikbaar is voor het materieel, de werkzaamheden en de installaties van het Bedrijf. Een en ander in afstemming met het Bedrijf.
- Ten behoeve van het transport kan het Bedrijf de Warmtepompcentrale in hoofdonderdelen demonteren. De transportdruk bedraagt maximaal 800 kg/m<sup>2</sup>. Eventuele kosten van tijdelijke bouwkundige voorzieningen zoals onder andere de kosten van onder stempeling, doorstempeling of tijdelijk verwijderen van muurdelen voor transport van componenten zijn voor rekening van de Wederpartij.
- De Wederpartij stelt op het terrein een opstellingsplaats beschikbaar voor de plaatsing van de droge koelers die voldoet aan de opstellingseisen van droge koeler (o.a. vrije luchtaanzuiging).
- De Wederpartij verzorgt de betonnen poeren ten behoeve van de ondersteuning van de droge koelers en verzorgt eventuele bordessen, trappen, relingen ten behoeve van een veilige toegang.
- De Wederpartij draagt zorg voor het aansluiten van de droge koeler op de bliksemafleider.
- De Wederpartij zorgt voor goed bereikbare leidingentracés in het Gebouw en op het Perceel ten behoeve van het verbindend leidingwerk en bekabeling tussen Warmtepompcentrale en droge koeler, de bronleidingen (op het terrein).
- Sparingen en eventueel noodzakelijk hak, breek en timmerwerk, evenals overige bouwkundige voorzieningen, alsmede eventuele invoerputten en mantelbuizen binnen en buiten het Gebouw worden door of namens de Wederpartij verzorgd.
- Het brandwerend en waterdicht afwerken van leidingdoorvoeren, inclusief dak doorvoeren, wordt door of namens de Wederpartij verzorgd.

## **7 Technische voorwaarden voor de Klimaatinstallatie voor warmte en koude**

### **7.1 Voorschriften**

De Wederpartij draagt er zorg voor dat de installaties die behoren tot haar verantwoordelijkheid voldoen aan de geldende wet- en regelgeving en alle in de branche geldende normen, bepalingen en voorschriften waaronder het bouwbesluit, een en ander volgens de regels van goed vakmanschap.

### **7.2 Retourtemperatuur bij warmtelevering**

De Wederpartij zorgt er voor dat het ontwerp en de uitvoering van de Klimaatinstallatie zodanig is, dat kan worden voldaan aan de retourtemperatuur (als maximale waarde) zoals in het contract is aangegeven. Een hogere retourtemperatuur is niet toegestaan. Deellastregeling van de verwarmingsgroepen moet geschieden door middel van het debiet naar de afnemers, waardoor een zo laag mogelijke retourtemperatuur wordt gerealiseerd.

Het Bedrijf heeft bij een te hoge retourtemperatuur van de warmtelevering het recht de Levering te beperken tot het moment dat de maximum temperatuur weer is bereikt.

### **7.3 Retourtemperatuur bij koude Levering**

De Wederpartij zorgt er voor dat het ontwerp en de uitvoering van de Klimaatinstallatie zodanig is, dat wordt voldaan aan de retourtemperatuur (als minimale waarde) zoals in het contract is aangegeven. Een lagere retourtemperatuur is niet toegestaan.



Het Bedrijf heeft bij een te lage retourtemperatuur van het gekoeld watersysteem het recht de Levering te beperken tot het moment dat de minimum temperatuur weer bereikt is.

het Bedrijf is bij koude levering gerechtigd de wateraanvoer-temperatuur naar het Gebouw te verhogen indien de waterretourtemperatuur vanuit het Gebouw structureel lager is dan in het contract is aangegeven.

#### **7.4 Regelingen**

De Wederpartij zorgt er voor dat de vermogensregeling van zowel de verwarmingsgroepen als de koelgroepen plaatsvindt door middel van het aanpassen van het waterdebiet, waardoor een zo groot mogelijke delta T over aanvoer en retour wordt verkregen. Om dit te realiseren moeten de groepen van de Klimaatinstallatie in het Gebouw uitgevoerd worden met 2-weg regelingen of meng- injectieregelingen (3-weg mengregelingen zijn niet toegestaan).

Mengcircuits moeten zijn voorzien van een terugslagklep in de bypassleiding. In mengcircuits moet met een inregelafsluiter de massastroom worden ingeregeld. Indien een groep is uitgerust met uitsluitend thermostatische radiatorafsluiters, dan moet de Wederpartij een groepspomp voorzien van een omloop en variabele toerenregeling. Kortsluitleidingen, dit zijn directe verbindingen tussen de aanvoer- en retourleiding, zonder dat daarbij het verwarmingswater voldoende uitkoeling heeft, zijn niet toegestaan.

Regelafsluiters moeten tweewegregelafsluiters zijn. Deze tweewegregelafsluiters moeten zijn opgenomen in de retourleiding en moeten in gesloten stand van de klep geheel dicht zijn.

De stooklijnen van de centrale luchtbehandeling worden door de Wederpartij c.q. de Gebruiker zodanig ingesteld dat een redelijke balans ontstaat in de jaarlijkse warmte- en koude vraag van het Gebouw (in afstemming met het Bedrijf).

### **8 Toegang tot het Gebouw**

De WKO-installatie moet te allen tijde bereikbaar zijn en blijven voor het Bedrijf. het Bedrijf krijgt de beschikking over een sleutel voor toegang tot de Technische ruimten en eventueel het dak (in verband met de droge koeler). De Gebruiker(s) en Wederpartij(en) van de warmte en koude verlenen de noodzakelijke medewerking voor het uitvoeren van werkzaamheden aan de WKO-installatie.

De ruimten moeten afsluitbaar zijn met een sleutel waarvan één exemplaar wordt overgedragen aan het Bedrijf.

### **9 Verplichtingen de Wederpartij**

De Wederpartij en de Gebruiker zijn verplicht door hen waargenomen of vermoedde schade, gebreken of onregelmatigheden aan het in het Perceel aanwezige gedeelte van de aansluiting, inclusief de eventuele Meetinrichting, verbreking van de verzegeling daaronder begrepen, zo spoedig mogelijk aan het Bedrijf te melden.

De Wederpartij en de Gebruiker zijn verplicht het redelijkerwijs mogelijke te doen om schade aan het in het Perceel aanwezige gedeelte van de aansluiting te voorkomen.

Indien de Wederpartij geen eigenaar is van het Perceel, staat hij er voor in, dat de eigenaar akkoord gaat met het verrichten van alle handelingen die door het Bedrijf voor het tot stand brengen, vervangen, verplaatsen, uitbreiden, wijzigen of wegnemen van een aansluiting of voor de Levering noodzakelijk worden geacht.

Bij wijzigingen aan de Klimaatinstallatie welke de werking van de WKO-installatie beïnvloeden moet de Wederpartij dit melden bij het Bedrijf.

het Bedrijf heeft de regelapparatuur ingesteld. Het is de Wederpartij niet toegestaan deze instellingen te wijzigen.

## 10 Overige voorwaarden en bepalingen

De extra kosten voortvloeiend uit het niet nakomen van onderstaande voorwaarden en bepalingen zijn voor rekening van de contractant

1. Kostenstijgingen ten gevolge van gewijzigde wet- en regelgeving zijn verrekenbaar.
2. Het Bedrijf gaat ervan uit dat installeren vrij van belemmeringen, obstakels en verontreinigingen kan plaatsvinden en dat de locatie geschikt is voor de aanleg van WKO.
3. De bodem van het terrein waarin werkzaamheden uitgevoerd moeten worden en waarin onderdelen ten behoeve van het (WKO) systeem geplaatst worden, zowel binnen als buiten de Perceelgrens, moeten vrij zijn van bodemverontreiniging. De Wederpartij toont dit aan door middel van een schoongrondverklaring.
4. Werkzaamheden die het gevolg zijn van niet-natuurlijke barrières/objecten of reeds aanwezige doorboringen in de bodem en instabiele, opgebrachte grondlagen nabij het boorgat, zijn verrekenbaar.
5. Eventuele aanvullende werkzaamheden (anders dan graafwerk, voor het plaatsen van de leidingen, bronnen en putbehuizing), zoals het verwijderen van aanwezige objecten, straatwerk, bemaling, (her)beplanting en bouwkundige aanpassingen zullen worden verrekend.
6. De werklocaties moeten toegankelijk, bereikbaar en waar nodig berijdbaar zijn voor de werkzaamheden, het materieel en de installaties van het Bedrijf.
7. De Warmtepompcentrale wordt standaard afgeleverd op locatie langs de openbare weg. De Warmtepompcentrale wordt in 4 delen aangevoerd en geplaatst en samengevoegd op locatie in de Technische ruimte.
8. In verband met een voorkeur voor de aanleg van het bronleidingwerk buiten het Gebouw, ingegraven in de grond, wordt voor het bronleidingwerk het kortste tracé gevolgd vanaf de Warmtepompcentrale naar de buitenzijde van het Gebouw.
9. Het vrijkomende water bij het ontwikkelen van de bronnen en het jaarlijks spuien wordt geloosd op het oppervlaktewater of het riool. De lozingsvergunning wordt door en voor rekening van het Bedrijf aangevraagd. Naar verwachting zal slechts beperkt mogen worden geloosd. het Bedrijf zal voor eigen rekening voorzieningen opnemen om het ontwikkelen en het onderhouden van de bronnen op basis van beperkte lozing mogelijk te maken.
10. De grond die vrijkomt bij het maken van de bronnen zal op het bouwterrein achterblijven.
11. Voor de bronnen wordt uitgegaan van een overrijdbare putbehuizing. De bronnen moeten wel bereikbaar blijven, maar op deze manier hoeft zo min mogelijk rekening te worden gehouden met de ruimtelijke inrichting.
12. De afstand van de boorwerkzaamheden tot funderingswerken is voldoende om geen gebruik te hoeven maken van stalen casings voor de boorwerkzaamheden.
13. Het Bedrijf zal samen met de Wederpartij voor aanvang van het werk een werkplan opstellen. In dit werkplan worden de planning, de locaties, de tracés, werkwijzen etc. vastgelegd.
14. Werkwater en elektriciteit op de bouwplaats worden beschikbaar gesteld.
15. Het inmeten van x-y coördinaten en de NAP hoogtes van de bronnen geschiedt door de Wederpartij.

16. Het Bedrijf is niet verantwoordelijk voor schade aangebracht door Wederpartij of derden na de in gebruik name of in bedrijfstelling van de WKO-installatie, ook indien deze voorafgaat aan de oplevering van het Gebouw.
17. Het waterzijdig vullen en ontluchten van de Warmtepompcentrale geschiedt door het Bedrijf. Het (drink) water wordt door de Wederpartij beschikbaar gesteld. Het waterzijdig vullen en ontluchten van de Klimaatinstallatie geschiedt door Wederpartij. Het Bedrijf adviseert het toepassen van een automatische (drukstap) ontgasser t.b.v. het verwijderen van overtollige lucht (zuurstof). Terugkerende werkzaamheden ten gevolge van het niet goed vullen of ontluchten van de Klimaatinstallatie en de Warmtepompcentrale worden verrekend.
18. Kosten die gemaakt moeten worden als gevolg van wachttijden en of vertragingen die veroorzaakt worden door de Wederpartij en of de aannemer van de bouw alsmede werk wat moet worden gemaakt buiten de normale werktijden (ploegendiensten hierbij uitgesloten) worden verrekend.
19. Ten behoeve van de aansturing van de droge koeler moet een datakabel worden aangebracht. Voor deze kabel mag het Bedrijf gebruik maken van de ladderbaan/kabelgoot van de Wederpartij.

## **11 Schematische weergave demarcaties**

In het navolgend schema wordt de demarcatie grens weergegeven door een stippellijn. Alle componenten die zich binnen de stippellijnen bevinden zijn eigendom van en behoren tot de verantwoordelijkheid van het Bedrijf.

In geval van Secundaire aansluitingen behoren ook de distributiepompen, expansievoorziening en leidingnet tot en met de meterkast tot de verantwoordelijkheid van het Bedrijf.