BESTEK EN VOORWAARDEN W2349

betreffende

HET VERVANGEN VAN DE KOELMACHINE EN CV-KETELS VAN HET GEMEENTEHUIS TE SIMPELVELD

OPDRACHTGEVER: gemeente Simpelveld
Postbus 21000
6369 ZG Simpelveld
telefoon 043 - 544 83 83
email info@simpelveld.nl

ADVISEUR: De Goey - Hodenius
Adviesbureau Technische Installaties
Heirweg 14
6243 AD Geulle
telefoon 043 - 365 24 60
e-mail info@degoey-hodenius.nl

DATUM: maart 2025

INHOUD. **BLAD**

00. ALGEMEEN 3
01. ALGEMENE BEPALINGEN 4
01.1 VOORSCHRIFTEN, NORMEN, RICHTLIJNEN, VOORWAARDEN 4
01.2 AANVULLINGEN EN AFWIJKINGEN OP U.A.V. 2012 5
01.3 FABRICATEN 8
01.4 VRIJWARING 8
01.5 ONDERAANNEMERS 9
01.6 INSCHRIJVING EN GUNNING 9
01.7 ONDERHOUDSCONTRACT 9
60. CENTRALE VERWARMINGSINSTALLATIE 11
60.1 ALGEMEEN 11
60.2 OMVANG VAN DE WERKZAAMHEDEN 11
60.3 KETELS MET TOEBEHOREN 12
60.4 ROOKGASAFVOER, VERBRANDINGSLUCHTTOEVOER, VENTILATIE 12
60.5 EXPANSIEVATEN 13
60.6 CIRCULATIEPOMPEN 13
60.6 LEIDINGEN MET TOEBEHOREN 13
60.7 ISOLATIE 14
60.8 VULSLANG 14
60.9 VENTILATORCONVECTOREN 14
62. GEKOELD-WATER/WARMTEPOMP-INSTALLATIE 15
62.1 ALGEMEEN 15
62.2 OMVANG VAN DE WERKZAAMHEDEN 15
62.3 WARMTEPOMP MET TOEBEHOREN 16
62.4 CIRCULATIEPOMPEN 17
62.5 BUFFERVATEN 17
62.6 APPENDAGES 17
62.7 LEIDINGEN MET TOEBEHOREN 18
62.8 ISOLATIE, VERWARMINGSLINT 19
68. REGELINSTALLATIE 20
68.1 ALGEMEEN 20
68.2 OMVANG VAN DE WERKZAAMHEDEN 20
68.3 WARMTEMETERS 20
68.4 VELDAPPARATUUR 20

BIJLAGE 1: INSCHRIJVINGSBILJET
BIJLAGE 2: MODEL BANKGARANTIE
BIJLAGE 3: LIJST VAN BOUWKUNDIGE VOORZIENINGEN
BIJLAGE 4: VENTILATOR-CONVECTORENSTAAT

PRINCIPESCHEMA'S EN OPSTELLINGSTEKENINGEN
P-01 principeschema cv-ketels bestaande situatie
P-02 principeschema gekoeld-water installatie bestaande situatie
P-03 principeschema warmtepomp nieuwe situatie
S-01 opstellingstekening warmtepomp
S-02 opstellingstekening technische ruimten

00. ALGEMEEN

De stookruimte van het gemeentehuis van Simpelveld is gelegen op de tweede verdieping van het pand. In deze stookruimte zijn twee ketels fabr. Rendamax, type R305 geïnstalleerd. In de stookruimte is tevens de verdeler/verzamelaar opgesteld. De twee regelpanelen RK1 en RK2 zijn in de naastgelegen technische ruimte geplaatst.

Op een verlaagd gedeelte in het dak is een koelmachine fabr. Carrier, type 30RA100 opgesteld welke via een voorraadvat in serie de LBK voorziet van gekoeld water. De LBK is middels een verdeelregeling op het gekoeld-watercircuit aangesloten. De LBK is opgesteld in dezelfde technische ruimte als waar de regelpanelen zijn geplaatst.

De bestaande warmte-opwekking wordt vervangen door een hybride warmtepompinstallatie. Hiertoe wordt de bestaande koelmachine vervangen door een invertergestuurde warmtepomp. De bestaande cv-ketels worden vervangen door nieuwe exemplaren.
In de zomermaanden kan met deze installatie (hoge temperatuur) gekoeld-water worden geproduceerd t.b.v. de luchtbehandelingskast alsmede t.b.v. nieuw te plaatsen ventilatorconvectoren in de kantoren oudbouw en nieuwbouw. In de wintermaanden voorziet de installatie in lage temperatuur cv-water t.b.v. LBK en radiatoren c.q. ventilator-convectoren.

Het bestaande 300-liter voorraadvat in de retour van de koelmachine wordt aangevuld met een 500-litervat dat vierzijdig op het distributieleidingwerk wordt aangesloten.

De warmtepomp wordt in de stookruimte ingekoppeld op de bestaande groepsverdeler als aangegeven op situatietekening S-02. Het cv-water van de warmtepomp kan in de winterperiode vanuit de bestaande (en te handhaven) open verdeler aan het dek naar behoefte worden naverwarmd middels de nieuwe cv-ketels; e.e.a. volgens principeschema P-03.

De aansluiting op de bestaande GKW-batterij van de luchtbehandelingskast wordt mengend aangesloten en derhalve voorzien van een nieuwe circulatiepomp.

In de kantoorruimtes worden 154 st. bestaande radiatoren vervangen door ventilator-convectoren. Deze zijn geschikt voor lage-temperatuur verwarming in de winterperiode alsmede enige koeling in de zomermaanden.

Het vervangen van de radiatoren dient bij inschrijving als meerprijs/optie te worden opgegeven en zal worden opgedragen als het budget dit toelaat.

Het vervangen van de regelinstallatie wordt parallel aan dit werk uitgevoerd door derden.
De uitvoering van de werkzaamheden dient in goede onderlinge coördinatie te worden uitgevoerd.

01. ALGEMENE BEPALINGEN

01.1 VOORSCHRIFTEN, NORMEN, RICHTLIJNEN, VOORWAARDEN

Voor zover in dit bestek niet anders is bepaald, zijn op het werk van toepassing, als waren zij letterlijk in dit bestek opgenomen, de uitgaven van onderstaande voorschriften, normen, richtlijnen en voorwaarden, zoals deze 3 maanden voor de dag van aanbesteding luiden:

- De Uniforme Administratieve Voorwaarden voor de uitvoering van werken en van technische installatiewerken, uitgave 2012;
- De standaardbepalingen, zoals deze zijn opgenomen in de STABU–standaard 2012, uitgegeven door de stichting STABU te Ede;
- Het Bouwbesluit;
- Het Asbestverwijderingsbesluit;
- De ARBO-wetgeving en voorschriften van de arbeidsinspectie;
- De voorwaarden van Bouw– en Woningtoezicht c.q. handhaving;
- De voorschriften van brandweer en politie;
- Eventuele voorschriften van de nutsbedrijven.
- De Hinder– en Veiligheidswet;
- De voorschriften en richtlijnen samengesteld door het Nederlands Normalisatie Instituut, waarvan de belangrijkste zijn:

NEN 1010	Veiligheidsvoorschriften voor laagspanningsinstallaties, inclusief aanvullingen.
NEN 1070	Geluidwering in gebouwen. Specificatie en beoordeling van de kwaliteit
NEN 1078	Eisen en bepalingsmethoden voor gasleidinginstallaties.
NEN 3028	Eisen voor verbrandingsinstallaties
NEN 3140	Veiligheidsvoorschriften met betrekking tot werkzaamheden aan of in de omgeving van laagspanningsinstallaties en netten.
NPR 3378	Leidraad bij NEN 1078.

01.2 AANVULLINGEN EN AFWIJKINGEN OP U.A.V. 2012

§ 1 AANDUIDINGEN, BEGRIPSBEPALINGEN

In de U.A.V. wordt onder aannemer verstaan de installateur.

§ 3 DIRECTIE

Aanvullen met:

De directie wordt gevoerd door:

De Goey – Hodenius
Adviesbureau Technische Installaties
Heirweg 14
6243 AD Geulle
contactpersoon: L. de Goey
telefoon: 043 - 365 24 60
e-mail: info@degoey-hodenius.nl

Opdrachtgever:

gemeente Simpelveld
Postbus 21000
6369 ZG Simpelveld
contactpersoon: R. Cransveld
telefoon: 043 - 544 83 83
email: info@simpelveld.nl

§ 6 VERPLICHTINGEN VAN DE INSTALLATEUR

Aanvullen met:

lid 31.

Risicoregeling woningen en utiliteitsbouw 1991 voor lonen en materialen is niet van toepassing.

Deze paragraaf verder aanvullen met:

Lid 32.

Ruimten waarin werkzaamheden worden uitgevoerd, dienen bij de oplevering in de oorspronkelijke toestand te worden achtergelaten. Eventuele kosten voor reparaties, reiniging o.d., als gevolg van werkzaamheden van de installateur, zullen op hem worden verhaald.

§ 7 DATUM VAN AANVANG

De startdatum zal in overleg met de opdrachtnemer nader worden vastgelegd.

De voorbereidingswerkzaamheden zoals opstellen van planning, tekenwerk, bestellingen doen etc. moeten tijdig vooraf plaatsvinden.

§ 8 UITVOERINGSDUUR, UITSTEL VAN OPLEVERING

De opleveringsdatum zal in overleg nader vastgesteld worden. Te rekenen op een doorlooptijd van ca. vier weken. De werkzaamheden dienen echter ruim vóór de start van het komend zomerseizoen te worden afgerond.

§ 10 OPLEVERING

Aanvullen met:

Van de oplevering wordt een procesverbaal opgemaakt met bijbehorende staat van oplevering. Dit procesverbaal dient door de installateur en directie te worden ondertekend. Oplevering kan derhalve niet stilzwijgend plaatsvinden.

In de bij het procesverbaal behorende staat van oplevering zal worden vastgelegd welke werkzaamheden nog door de installateur dienen te worden verricht en binnen welke termijn deze dienen te geschieden.

Bij de oplevering dienen de voorlopige revisiegegevens en regelschema's alsmede de bedienings– en onderhoudsgegevens ter goedkeuring ingediend te worden.

De goedgekeurde revisiebescheiden in 2–voud, uiterlijk 4 weken na de oplevering, aan de directie overhandigen.
Deze revisiebescheiden dienen in een nieuwe ordner gebundeld te worden en gesepareerd in:
- regelschema's,
- koeltechnische logboeken
- EBI- en PI verslagen scope 1 alsmede scope 7a
- uitgebreide documentatie van verwerkte materialen,
- bedienings– en onderhoudsgegevens,
- garantieverklaringen.

§ 11 ONDERHOUDSTERMIJN
De onder lid 1 bedoelde onderhoudstermijn loopt 12 maanden vanaf de oplevering. Gedurende deze onderhoudstermijn dient de installateur, op eerste aanzegging, afwijkingen en storingen aan de installaties binnen 24 uur kosteloos te verhelpen en aan de directie te rapporteren.
Ook de kosten voor onderhoud aan de uitgevoerde installaties tot 1 jaar na de oplevering dienen in de aanneemsom te zijn opgenomen. Deze onderhoudstermijn gaat in bij de oplevering en geldt voor alle uitgevoerde installaties van dit bestek.
Tijdens de onderhoudstermijn dient een logboek in de opstellingsruimte bijgehouden te worden. Hierin dient de installateur alle opgetreden storingen, afwijkingen enz. eenduidig en compleet te vermelden alsmede de toegepaste oplossingen.

§ 21 OUDE BOUWSTOFFEN
Alle uit het werk komende oude bouwstoffen dienen door de installateur afgevoerd te worden.

§ 22 GARANTIE VAN EEN ONDERDEEL
Aanvullen met lid 5.
Vanaf de datum van de oplevering geldt voor de installateur een volledige garantietermijn van 2 jaar op alle geleverde materialen en arbeidstijd.
Indien door fabrikanten van in het werk toegepaste materialen langer durende dan bovengenoemde garanties worden verleend, dan geldt hiervoor de betreffende fabrieksgarantie.
De installateur dient in zijn garantieverklaring deze fabrieksgaranties te vermelden.
Een garantieverklaring dient afgegeven te worden bij de oplevering.

§ 23 LOODSEN EN ANDERE HULPMIDDELEN
Aanvullen met lid 4.
Op de bouwlocatie zijn schaftruimten en toiletten beschikbaar t.b.v. het montage-personeel van de installateur en zijn onderaannemers. Deze te gebruiken accommodaties zullen ter plaatse aangewezen worden. Indien het gebruik van deze ruimten naar het oordeel van de directie echter niet ordentelijk verloopt, dan zal het verdere gebruik er van ontzegd worden. De kosten voor eventuele reiniging, reparatie voor gemaakte beschadiging of anderszins, als gevolg van het gebruik door de installateur of zijn onderaannemers, zullen op de installateur worden verhaald.
Voor opslag van materialen kan, voor zover mogelijk, gebruik gemaakt worden van de stookruimte. Eventueel benodigde containers dienen door en voor rekening van de installateur geplaatst te worden in overleg met de opdrachtgever en directie.

§ 26 ALGEMEEN TIJDSCHEMA, WERKPLAN
Het in paragraaf 26, lid 1 van U.A.V. genoemde algemeen werkschema wordt verlangd. Het tijdschema dient binnen twee weken na mondelinge of schriftelijke opdracht, in concept aan de directie overlegd te worden.

§ 35 VERREKENINGEN VAN MEER EN MINDER WERK
Lid 5 van deze paragraaf vervalt.
De verrekening van meer- en minderwerk, alsook van de stelpost, zal plaatsvinden bij de eindafrekening.

§ 36 BESTEKSWIJZIGINGEN
Lid 4 aanvullen met:
De prijsaanbiedingen voor meer– en minderwerk dienen gemaakt te worden volgens de op het inschrijfbiljet vermelde toeslagpercentages op netto materiaal en uitbesteed werk en het gemiddelde uurloon.

Het in het inschrijfformulier genoemde uurloon, alsmede opslagpercentages op materiaal dienen voor verrekening van meerwerk hetzelfde te zijn als waarmede gecalculeerd is in de open begroting.

Lid 5 van deze paragraaf wijzigen in:
Bestekswijzigingen zullen de installateur uitsluitend schriftelijk worden opgedragen. Meerwerk schriftelijk indienen bij de adviseur. Indien hij dit verzuimt, of niet tijdig kenbaar maakt, dan wordt dit niet als zodanig gehonoreerd.

§ 37 STELPOSTEN
Aanvullen met lid 13.
ONVOORZIEN.
Ten behoeve van onvoorziene werkzaamheden is voor dit bestek een stelpost opgenomen van € 5.000,- excl. btw.
De bestedingen van deze stelpost dienen door de installateur duidelijk gespecificeerd in materiaal en montagekosten als meerwerk te worden aangeboden.

Deze stelpost dient in de aanneemsom te worden opgenomen.
Alleen de directie beschikt en oordeelt over de uitgaven van deze stelpost.

§ 40 BETALING
De betalingen geschieden in termijnen. Het aantal en de omvang van de termijnen bedraagt:
- eerste t/m vierde termijn, elk 23,75%
- opleveringstermijn 5%

De opleveringstermijn is betaalbaar na indiening van de definitieve revisiegegevens en afhandeling van alle opleveringspunten.
De termijngroottes worden vastgesteld op basis van de netto aanneemsom exclusief de stelpost Onvoorzien. Desgewenst mag ook in minder termijnen worden gefactureerd, mits de hoogte van de termijnen niet voorloopt op het hierboven genoemde schema.

§ 43 VERPANDING OF CESSIE AAN DERDEN
Deze paragraaf wijzigen in:
Het is de installateur verboden de eventuele vorderingen, die hij uit hoofde van deze opdracht tot aanneming op de opdrachtgever zal kunnen hebben, geheel, gedeeltelijk of tot een bepaald bedrag aan derden te verpanden of te cederen.

§ 43a ZEKERHEIDSSTELLING
Lid 3 wijzigen in:
Binnen 30 dagen na dagtekening van de opdrachtbrief overhandigt de installateur een bankgarantie, groot 5% van de aanneemsom inclusief B.T.W., opgesteld volgens het als bijlage 2 bij dit bestek gevoegde model.

De bankgarantie zal voor de gehele duur van het werk gelden tot na afloop van de onderhoudstermijn van 12 maanden en nadat de aannemer aan al zijn verplichtingen heeft voldaan.

In plaats van een bankgarantie mag de aannemer een beroep doen op de overwaarderegeling. Hierbij wordt de laatste termijn van 5% betaalbaar gesteld na afloop van de onderhoudstermijn van 12 maanden en nadat de aannemer aan al zijn verplichtingen heeft voldaan.
Een concerngarantie wordt niet geaccepteerd.

§ 43c VERZEKERINGEN
Er wordt géén C.A.R. verzekering afgesloten door de opdrachtgever.
De installateur dient zelf alsnog een W.A. verzekering af te sluiten of hij dient voor zijn bedrijf een lopende transport- en montageverzekering te hebben lopen.
Een bewijs van deze verzekering met polisvoorwaarden dient zo nodig op verzoek van de directie overlegd te kunnen worden.
De installateur dient zich bij zijn eventuele onderaannemers te vergewissen van een dergelijke verzekering.
De installateur dient de door hem ontstane schade of gevolgschade volledig te (laten) herstellen en het werk volgens bestek op te leveren.
Van de bij en door de installateur ingediende schadeclaims en alle ter zake dienende stukken en correspondentie moet op verzoek een kopie aan de directie worden verstrekt.

§ 49 BESLECHTING VAN GESCHILLEN
Dit artikel vervalt geheel.
Bij beslechting van geschillen zal de tussenkomst van de gewone rechter worden ingeroepen.

01.3 FABRICATEN
De in het bestek genoemde fabricaten dienen in de calculatie strikt te worden aangehouden. Daar waar in de besteksomschrijving fabricaten of gelijkwaardig worden omschreven, is de beoordeling van gelijkwaardigheid aan de directie voorbehouden.

Indien de installateur bij uitvoering van de werkzaamheden wil afwijken van de voorgeschreven fabricaten, dan kan hij daartoe tijdig een verzoek ter goedkeuring indienen bij de directie, met opgaaf van de prijsconsequenties. De aangeboden fabricaten dienen tenminste gelijkwaardig te zijn aan de besteksmatig voorgeschreven fabricaten. De beoordeling van gelijkwaardigheid is hierbij wederom voorbehouden aan de directie. Op verzoek van de directie dient de installateur alle relevante documentatie t.b.v. deze beoordeling te overleggen.
Toepassen van afwijkende fabricaten zonder toestemming van de directie is nadrukkelijk niet toegestaan.

01.4 VRIJWARING
De installateur vrijwaart de opdrachtgever tegen alle eventuele aanspraken die door de belastingdienst in het kader van de ketenaansprakelijkheidsregeling worden gemaakt, alsmede tegen eventuele hierop gebaseerde verhaalsaanspraken van onderaannemers die met (een deel van) het werk zullen worden belast.

De aannemer moet deze besteksbepaling in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten opnemen en de onderaannemer verplichten deze bepaling in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten op te nemen.

01.5 ONDERAANNEMERS

Indien de installateur installaties of installatie–onderdelen door derden wenst uit te laten voeren, dan behoeven die de goedkeuring van de directie. De installateur blijft niettemin jegens de opdrachtgever voor bedoeld personeel ten volle verantwoordelijk.

Alle voor het werk in te schakelen onderaannemers moeten een geblokkeerde rekening hebben geopend als bedoeld in de Uitvoeringsregeling inleners-, keten- en opdrachtgeversaansprakelijkheid 2004. De installateur moet deze besteksbepaling in eventueel door hem af te sluiten onder aannemingsovereenkomsten opnemen en de onderaannemer verplichten deze bepaling in eventueel door hem af te sluiten onder aannemingsovereenkomsten op te nemen.

01.6 INSCHRIJVING EN GUNNING

De installateur dient zijn inschrijfbiljet in te richten volgens de als bijlage 1 bijgevoegde model.
De termijn waarbinnen de inschrijver zijn aanbieding gestand moet doen bedraagt 6 maanden na de dag van inschrijving.
Separaat bij de inschrijving dient een gespecificeerd onderhoudscontract zoals omschreven in par. 01.7 te worden aangeboden

Het werk wordt in principe gegund aan de inschrijver met de laagste inschrijvingsprijs.

De installateur dient zijn inschrijvingsprijs na gunning te onderbouwen middels een af te geven open begroting.
De opdrachtgever behoudt zich het recht voor het werk te gunnen aan een ander dan de laagste inschrijver, zonder hierover verplicht te zijn uitleg te geven.

01.7 ONDERHOUDSCONTRACT

De installateur dient een offerte op te stellen voor een onderhoudscontract voor de uit te voeren installaties.
De offerte moet uitgebreid gespecificeerd worden naar te verrichten preventieve werkzaamheden.
Tevens dienen uurloon met toeslagen voor correctieve werkzaamheden buiten reguliere werktijden alsmede materiaaltoeslagen te worden opgegeven.
De kosten voor verbruiksmaterialen zoals oliën, vetten, pakkingen, isolatietape, reinigingsmiddelen enz. dienen in de prijs voor het preventief onderhoud en in de uurlonen en materiaalprijzen van het correctieve onderhoud inbegrepen te zijn.

De offerte dient separaat bij de inschrijving aangeboden te worden. Het staat de opdrachtgever vrij om al dan niet van deze offerte gebruik te maken.

Tijdens de looptijd van het contract mogen de prijzen van het preventief onderhoud maximaal worden geïndexeerd op basis van de Tabel Regelingslonen, Bouwnijverheid en Installatiebedrijven van het CBS. Als peildatum wordt aangehouden 1 januari 2026.

Van elk bezoek ter plaatse, zowel preventief als correctief, wordt binnen een week een schriftelijke rapportage aan de opdrachtgever verstrekt.

De kosten voor de eerste jaarlijkse onderhoudsbeurt zijn voor rekening van de installateur en dienen in het kader van de geëiste service of onderhoudstermijn te worden opgenomen in de inschrijvingsprijs.

Mede tot de werkzaamheden in het onderhoudscontract behoort het periodiek instellen van de kloktijden en vakantieblokken.

60. CENTRALE VERWARMINGSINSTALLATIE

60.1 ALGEMEEN

In de huidige opstellingsruimte zijn twee staande hoogrendement cv-ketels geplaatst.

fabricaat: Rendamax
type: R305
nom. belasting: 194 kW (onderwaarde)
nom. vermogen (50/30°C): 192 kW
bouwjaar: 2002

Deze ketel dient te worden vervangen.

Het in bedrijf stellen van de nieuwe ketels dient te geschieden door de fabrikant of door zeer deskundige eigen service monteurs. De kosten hiervoor dienen te zijn opgenomen in de inschrijvingsprijs.
De rapporten van inbedrijfstelling als ook de stookrapporten dienen bij de directie te worden ingediend.

Bij inbedrijfstellen dient voor elke ketel een Eerste of Bijzondere Inspectie (EBI) volgens SCIOS scope 1 (atmosferische ketels) te worden uitgevoerd. Tevens wordt een EBI scope 7a (brandstofleidingen gebouwgebonden stookinstallaties) verlangd. De EBI's dienen te worden uitgevoerd door een daartoe gecertificeerd persoon. De EBI-verslagen bundelen in een degelijke en als zodanig herkenbare map en met de nodige tabbladen voor EBI-verslagen, toekomstige PI- en PO-rapportages, risico-inventarisatie, etc.

I.v.m. uit te voeren laswerkzaamheden dienen vooraf de nodige veiligheids-voorzorgsmaatregelen getroffen te worden. Hiertoe dienen o.a. ter plaatse een schuimblusser en waterslang gebruik gereed ter beschikking te zijn.

Na beëindiging van de montagewerkzaamheden, doch vóór de oplevering, dient de stookruimte, als gevolg van de uit te voeren werkzaamheden, opgeruimd en gereinigd te worden en de geïnstalleerde apparatuur zorgvuldig stofvrij te zijn gemaakt.

De kosten voor de eerste periodieke onderhoudsbeurt, welke 1 jaar na oplevering plaatsvinden, zijn voor rekening van de installateur en dienen in de inschrijvings-prijs te worden opgenomen.

Alle transport, steiger-, samenbouw en hijskosten dienen in de inschrijvingsprijs te zijn opgenomen. Eventuele beschadigingen als gevolg van transport van materialen zullen worden verhaald op de installateur.

De installateur wordt geacht van de bestaande situaties op de hoogte te zijn. Hiertoe zal hij tijdens een aanwijzing in de gelegenheid gesteld worden de installatie ter plaatse op te nemen.
Meerwerk ten gevolge van onbekendheid met de bestaande situatie wordt niet geaccepteerd.

60.2 OMVANG VAN DE WERKZAAMHEDEN

<u>sloop/demontagewerkzaamheden:</u>

- het tijdig spanningsvrij maken van vervallen elektrische apparatuur;
- het demonteren en afvoeren van de bestaande Rendamax ketels, incl. rookgasafvoeren;
- het demonteren en afvoeren van de bijbehorende ketelpomp en appendages;

- het demonteren en afvoeren van alle overtollige leidingwerk en bevestigingsmateriaal;
- het demonteren en afvoeren van 154 st. bestaande radiatoren in het gemeentehuis, incl. consoles, TRA's, voetventielen etc.

nieuw te installeren:
- het installeren van twee nieuwe cv-ketels in cascade-opstelling en met ingebouwde circulatiepompen;
- het installeren van twee nieuwe gesloten verbrandingsluchttoevoer/rookgasafvoersystemen;
- het aansluiten van de nieuwe ketels op de aanwezige gasleiding;
- het aansluiten van de cascadeset op de bestaande ketelleidingen;
- het vervangen van het bestaande expansievat met aansluitgroep;
- het nieuw isoleren en afwerken van het ketel-aansluitleidingwerk;
- het compleet installeren van 154 st. nieuwe ventilatorconvectoren t.b.v. de vervallen radiatoren.

60.3 KETELS MET TOEBEHOREN

In de bestaande stookruimte de navolgende ketels met toebehoren installeren:
fabricaat: Remeha
type: Quinta Ace 135
nom. vermogen: 130 kW (80/60°C)
aantal: 2 stuks
toebehoren:
- 2 st. pompen Quinta Ace 135/160
- verzamelleiding L2 DN110, compleet met (blind)flenzen, pakkingen, bochten etc.
- 2 st. aansluitsets
- gasfilter DN65
- opstelframe, compleet
- isolatieset t.b.v. verzamelleiding, aansluitsets

De ketels in lijnopstelling en ZONDER open verdeler op de vloer plaatsen; het bestaande ventilatierooster bereikbaar houden voor reiniging.
De cv-ketels aansluiten op de aanwezige cv-ketelleidingen. De bestaande Spirovent ontluchter alsmede de bestaande open verdeler DN200 aan het dek dienen daarbij te worden behouden.
De cv-ketels aansluiten op de bestaande gasleiding in de stookruimte.

Het veiligheidsventiel voorzien van stalen spuileiding met ruim voldoende diameter en deze tot ca. 20 cm boven de vloer brengen. Een en ander teneinde onveilige situaties c.q. verbrandingsgevaar te voorkomen bij afblazen van de veiligheid.

De condensafvoer van de cv-ketels met open verbinding aansluiten op de aanwezige binnenriolering.

60.4 ROOKGASAFVOER, VERBRANDINGSLUCHTTOEVOER, VENTILATIE

De cv-ketels elk voorzien van een individuele verbrandingsluchttoevoer en rookgasafvoer in gesloten en concentrische uitvoering, compleet met dakdoorvoering, HR-dakkap en plakplaat.

De bestaande ventilatietoevoer- en -afvoervoorzieningen in de stookruimte zijn ruim voldoende en blijven gehandhaafd.

60.5 EXPANSIEVATEN

Het bestaande hoofdexpansievat vervangen door een nieuw exemplaar. De afsluiter in de aansluitleiding verwijderen en vervangen door een Flexcontrol aansluitgroep.

fabricaat: Flamco
type: Flexcon 600/0,5
toebehoren:
- aansluitgroep Flexcontrol 1

60.6 CIRCULATIEPOMPEN

Vanwege eisen voortvloeiende uit de EPBD-IV richtlijnen ten aanzien van Gebouw Automatiserings- en Controle Systemen (GACS) worden de drie stuks groeps-pompen op de verdeler in de stookruimte vervangen. De huidige pompen betreffen:
- groep Radiatoren Oudbouw: Biral Redline LXC 655
- groep Radiatoren Nieuwbouw: Biral ModulA 65-8 340 RED
- groep Naverwarming LBK: Biral Redline LX 325

Deze pompen dienen te worden vervangen door nieuwe toerengeregelde exemplaren met ingebouwde energiemeting:

fabricaat: Grundfos
type: Magna 3
capaciteit/bouwgrootte: als bestaand
toebehoren:
- CIM-module t.b.v. Modbus communicatie
- temperatuuropnemer Jumo, nauwkeurigheidsklasse B, 4-20 mA en met dompelbuis (temperatuuropnemer separaat te bestellen)

De mede te leveren temperatuuropnemer wordt in de retourleiding van de betreffende groep geplaatst en aangesloten op de circulatiepomp.

Het zo nodig aanpassen van de bestaande E-voedingen in het regelpaneel alsmede het aansluiten van de pompen op deze E-voedingen geschiedt door de regelfirma in goed overleg met de installateur.
Het voorzien van databekabeling t.b.v. communicatie met het regelpaneel geschiedt door de regelfirma in goed overleg met de installateur.

60.6 LEIDINGEN MET TOEBEHOREN

De nieuwe cv-ketels plaatsen op dezelfde plaats als de huidige ketels teneinde aanpassingen aan het gas- en cv-leidingwerk tot een minimum te beperken.

T.b.v. het leidingwerk eerste kwaliteit gelaste stalen vlampijp verwerken.
De leidingen dienen fabrieksmatig gestraald en roestwerend geverfd te worden geleverd. Na montage de lassen meniën.
Alle leidingverbindingen dienen te worden gelast dan wel gefit. Voor bochten in leidingen naadloze stalen lasbochten toepassen. Het toepassen van persfittingen fabr. Viega Megapress-G o.g. is ook toegestaan, mits strak uitgevoerd.
In het leidingwerk bij appendages koppelingen c.q. flenzen aanbrengen.

Alle leidingen spanningsvrij monteren, zodat de uitzetting door de leidingen zelf wordt opgenomen, zonder krachten uit te oefenen op de appendages, circulatiepomp enz.
Horizontale leidingen ophangen aan ophangstroppen, fabr. Flamco type BKI, of gelijkwaardig. De ophangstroppen bevestigen m.b.v. draadstangen aan Flamcorail.
Verticale leidingen bevestigen met muurbeugels, fabr. Flamco type BMA, of gelijkwaardig.

Te isoleren leidingen zover uit elkaar monteren, dat ze afzonderlijk geïsoleerd kunnen worden.

Op alle relevante plaatsen dienen ontluchtingsmogelijkheden te worden opgenomen.

Aangetast leidingwerk in de stookruimte grondig ontroesten en meniën.

60.7 ISOLATIE

Het cv-leidingwerk t.p.v. de ketels isoleren met mineraalwol schalen met een minimale dikte van 30mm. De isolatieschalen met gewapend aluminiumfolie uitvoeren. Alle dwars- en langsnaden deugdelijk afwerken met alu-tape. Beschadigde isolatie in het bestaand leidingwerk bijwerken.

Het nieuwe leidingwerk afwerken met Isogenopak conform de reeds aanwezige kleur. De bij te werken isolatie eveneens afwerken met Isogenopak.

60.8 VULSLANG

In de stookruimte een slangenrekje voorzien waarop de aanwezige vulslang kan worden opgehangen. De vulslang vervangen indien deze door veroudering poreus of anderszins van slechte kwaliteit geworden is.

60.9 VENTILATORCONVECTOREN

De bestaande radiatoren in de kantoren, raadszaal, kantine en enkele andere ruimten dienen te worden vervangen door ventilator-convectoren:

fabricaat: Jaga
type: Strada Hybrid; incidenteel Mini Vrijstaand of Vertiga
kleur: RAL 9016
DBH-rail (Automatic Change Over) met booster en voeding 24V
bedieningspaneel in het rooster geklemd
toebehoren:

- Jaga ventiel; art. nr. 5094.4430
- Thermostaatknop; HC art. nr. 5090.4430
- voetventiel; art. nr. 5094.4431
- verlengpijpen; art. nr. 5090.108
- set klemkoppelingen 3/4x15; art. nr. 5094.2115

De exacte typen en plaats is te ontlenen aan de de ventilator-convectorenstaat in bijlage 4.

In elke ruimte boven het systeemplafond een 24V DIN-rail voeding monteren en aansluiten op het lichtnet. Vanuit deze voeding elke ventilator-convector in de ruimte bekabelen. De bekabeling wegwerken middels P25/K25 kabelgootje. De bekabeling aan de onderzijde van de convector invoeren.

Geruim voor start van de besteltermijn en montagewerkzaamheden van de convectoren dient in een nader aan te wijzen ruimte een compleet en werkend proefexemplaar te worden geïnstalleerd ter bemonstering voor de opdrachtgever.

Voor definitieve bestelling dient de installateur zich te vergewissen van de exacte afmetingen, aansluitwijze en bijbehorende aansluitsets. Onjuist bestelde materialen kunnen niet verrekend worden.

62. GEKOELD-WATER/WARMTEPOMP-INSTALLATIE

62.1 ALGEMEEN

Op het nabijgelegen dak is momenteel een gekoeld-water machine geplaatst.
fabricaat: Carrier
type: 30RA100
nom. koelvermogen (12/6°C): 105 kW
koudemiddel: R4007C
bouwjaar: 2002
Deze koelmachine wordt vervangen door een inverter-gestuurde koelmachine/-warmtepomp.

Het in bedrijf stellen van warmtepomp dient te geschieden door de fabrikant. De kosten hiervoor dienen te zijn opgenomen in de inschrijvingsprijs.
Een rapport van inbedrijfstelling als ook de F-gassen en storingslogboeken dienen voor oplevering bij de directie te worden ingediend.

I.v.m. uit te voeren laswerkzaamheden dienen vooraf de nodige veiligheids-voorzorgsmaatregelen getroffen te worden. Hiertoe dienen o.a. ter plaatse een schuimblusser en waterslang gebruik gereed ter beschikking te zijn.

Na beëindiging van de montagewerkzaamheden, doch vóór de oplevering, dienen de technische ruimte en de dakopstelling, als gevolg van de uit te voeren werk-zaamheden, opgeruimd en gereinigd te worden en de geïnstalleerde apparatuur zorgvuldig stofvrij te zijn gemaakt.

De kosten voor de eerste periodieke onderhoudsbeurt, welke 1 jaar na oplevering plaatsvinden, zijn voor rekening van de installateur en dienen in de inschrijvings-prijs te worden opgenomen.

Alle transport, steiger-, samenbouw en hijskosten dienen in de inschrijvingsprijs te zijn opgenomen. Eventuele beschadigingen als gevolg van transport van materialen zullen worden verhaald op de installateur.

De installateur wordt geacht van de bestaande situaties op de hoogte te zijn. Hiertoe zal hij tijdens een aanwijzing in de gelegenheid gesteld worden de installatie ter plaatse op te nemen.
Meerwerk ten gevolge van onbekendheid met de bestaande situatie wordt niet geaccepteerd.

Nota bene: alle beugels, parkers, schroeven en andere bevestigingsmaterialen e.d. uitvoeren in rvs; gegalvaniseerd stalen bevestigingsmaterialen worden afgekeurd.

62.2 OMVANG VAN DE WERKZAAMHEDEN

<u>sloop/demontagewerkzaamheden:</u>
- het tijdig spanningsvrij maken van vervallen elektrische apparatuur;
- het waterzijdig aftappen, demonteren en afvoeren van de bestaande Carrier koelmachine; e.e.a. cnf. de milieutechnische voorschriften;
- het waterzijdig aftappen, demonteren en afvoeren van het buffervat alsmede het expansievat;
- het demonteren en afvoeren van alle overtollige appendages, leidingwerk, bevestigingsmateriaal.

<u>nieuw te installeren:</u>
- het installeren van een nieuwe inverter gestuurde warmtepomp annex gekoeld-watermachine;

- het installeren van een nieuw dubbelzijdig aangesloten buffervat;
- het aansluiten van de nieuwe warmtepomp en buffervat op de aanwezige gekoeld-waterleidingen met deels vernieuwen van de bestaande appendages;
- het installeren van een drieweg regelafsluiter in het aansluitleidingwerk van de warmtepomp, direct bij binnenkomst van het leidingwerk;
- het installeren van een circulatiepomp alsmede het omkeren van de drieweg-regelafsluiter bij de LBK teneinde de bestaande verdeelregeling te wijzigen in een mengregeling;
- het vervangen van het bestaande expansievat met aansluitgroep;
- het dampdicht isoleren en regenwaterkerend afwerken van het nieuwe aansluitleidingwerk alsmede het zorgvuldig en dampdicht aanwerken van beschadigde isolatie in het bestaand leidingwerk;

62.3 WARMTEPOMP MET TOEBEHOREN

Op de plaats van de bestaande koelmachine de navolgende inverter gestuurde lucht-water warmtepomp met toebehoren installeren:

fabricaat: Daikin
type: EWYT090CZPBA2
nom. koelvermogen: 98.79 kW (bij 12/7°C en 28°C/50% r.v. ext.)
EER: 2.57
SEER: 45.18
nom. verwarmingsvermogen: 79.84 kW (bij 40/45°C en 0°/90% r.v. ext.)
COP: 2,49
SCOP LT: 4,04
modulatiebereik: 14-100%
koudemiddel: R32
inhoud koudemiddel: 14,4 kg
GWP: 675
aantal compressoren: 2 st.
type compressoren: scroll
aansturing compressoren: inverter
aantal circuits: 2 st.
aantal ventilatoren: 4 st.
aansluitspanning: 3x400V
nom. stroom: 68.3 A
max. stroom: 88,4 A
afm. (lxbxh): 3,506x814x1,878 mm
gewicht: 757 kg
geluidsvermogen: 85 dB(A)
geluidsdruk: 67 dB(A) (op 1m vrije veld)
toebehoren:

- pomp, expansievaatje
- waterfilter, losse levering
- communicatiemoduul BacNet TCP/IP

De warmtepomp wordt standaard geleverd met o.m.:

- pompmodule bestaande uit een circulatiepomp met verwarmingslint en geïsoleerd expansievaatje;
- verwarmingslint om de verdamper, condensopvangbak en overige kritische onderdelen IN de unit.

De warmtepomp met werkschakelaar aansluiten op de E-voeding van de bestaande koelmachine; de bekabeling zo nodig verlengen. De afzekering van de unit controleren.

De installatie opvullen met onbehandeld leidingwater; er hoeft geen glycol aan het water te worden toegevoegd.

Het inbedrijfstellen en uitvoeren van een KVI-keuring dient te geschieden door de leverancier van de warmtepomp.

Nota Bene: vóór aanvang van de werkzaamheden dient een opstellingstekening van de unit met aansluitleidingwerk te worden vervaardigd ter goedkeuring van de directie.

62.4 CIRCULATIEPOMPEN

Nabij de luchtbehandelingskast een circulatiepomp in het LTV/GKW aansluit-leidingwerk opnemen.

fabricaat: Grundfos
type: Magna 3
capaciteit/bouwgrootte: door installateur te bepalen
toebehoren:
- set koppelingen/tegenflenzen
- CIM-module t.b.v. Modbus communicatie
- temperatuuropnemer Jumo, nauwkeurigheidsklasse B, 4-20 mA en met dompelbuis (temperatuuropnemer separaat te bestellen)

De pomp spanningsvrij in het leidingwerk opnemen.

De mede te leveren temperatuuropnemer wordt in de retourleiding van de betreffende groep geplaatst en aangesloten op de circulatiepomp.

Door de regelfirma wordt een E-voeding alsmede een datakabel voorzien en aangesloten op de pomp.

62.5 BUFFERVATEN

Naast het bestaande voorraadvat een nieuw buffervat opstellen met een inhoud van 500 liter. Het buffervat vierzijdig aansluiten op het leidingwerk, zoals aangegeven op principetekening P-02. Het vat zorgvuldig horizontaal stellen. Zo nodig het bestaande vat herpositioneren.

fabricaat: Redenko
type: 6; voorzien van horizontaal geperforeerd tussenschot
inhoud: 500 l.
werk-/testdruk: 6/9 bar
hydraulische aansluitingen: 4 st. aansluitflenzen DN80
appendages: 1x ontluchting, 1xaftapper
meetpunten: 2 stuks: 1x ½”F boven en 1x ½”F onder
isolatie: fabrieksmatig geïnjecteerde polyurethaanschuim, geschikt voor verwarmen en koelen
afmetingen (dxh): 830(930)x2080
ledig gewicht:
maatwerk:
- instroombocht toevoer warmtepomp (non-standaard)

62.6 APPENDAGES

De warmtepomp op het LTV/GKW leidingwerk aansluiten met een set compensatoren DN80.

fabricaat: Ubel o.g.
type:

diameter: DN80
drukterap: PN16
materiaal buitenwand balg: EPDM
toebehoren:
- set tegenflenzen naar behoefte

De afsluiters en inregelafsluiters bij de voorraadvaten alsmede in het aansluitleidingwerk van de LBK vernieuwen en aanvullen zoals weergegeven in principeschema P-03.
fabricaat afsluiter: Ubel o.g.
type: 0808 (vlinder-model)
diameter: DN80
druktap: PN6/10/16
materiaal afdichting: EPDM
toebehoren:
- set tegenflenzen naar behoefte

fabricaat inregelafsluiter: IMI TA
type: STAF
diameter: DN80
toebehoren:
- meetnippels
- set tegenflenzen

In de retourleiding naar de warmtepomp een waterfilter monteren. Het filter zodanig monteren dat dit (ook na aanbrengen van de isolatie) goed bereikbaar is.

62.7 LEIDINGEN MET TOEBEHOREN

Het uit te voeren leidingwerk omvat in hoofdzaak:
- het vervangen c.q. aanpassen van het aansluitleidingwerk van de nieuwe warmtepomp en buffervat;
- het aanpassen van het aansluitleidingwerk van de bestaande koelbatterij LBK;
- Het monteren van nieuw leidingwerk tussen de LBK en de verdeler in de stookruimte.

Het leidingwerk uitvoeren in eerste kwaliteit gelaste stalen vlampijp. De leidingen dienen fabrieksmatig gestraald en roestwerend geverfd te worden geleverd. Alle leidingverbindingen uitvoeren middels lassen. Na montage de lassen nauwkeurig meniën.
Aangetast bestaand leidingwerk zorgvuldig ontroesten en conserveren.
In het leidingwerk bij circulatiepompen, appendages e.d. koppelingen c.q. flenzen toepassen.
Alle leidingen spanningsvrij monteren, zodat de uitzetting door de leidingen zelf wordt opgenomen, zonder krachten uit te oefenen op de appendages, circulatiepompen enz.
Horizontale leidingen ophangen aan ophangstroppen, fabr. Flamco type BKI, of gelijkwaardig. De ophangstroppen bevestigen m.b.v. draadstangen aan Flamco-rail.
Verticale leidingen bevestigen met muurbeugels, fabr. Flamco type BMA, of gelijkwaardig. De beugels voorzien van een vormvaste dampdichte isolerende inlage zodat de dampdichtheid van de leidingisolatie over de volledige lengte van het leidingwerk blijft gewaarborgd.
De leidingbeugels bovendaks met zware draadstang afsteunen op tegels.
Te isoleren leidingen zover uit elkaar monteren, dat ze afzonderlijk gemakkelijk geïsoleerd en afgewerkt kunnen worden.

Op alle hoogste punten en overige relevante plaatsen dienen ontluchtingsmogelijkheden te worden opgenomen.

Op alle laagste punten en overige relevante plaatsen dienen vul– en aftapkranen met stop en ketting, fabr. Econosto fig. 449 te worden geplaatst.

62.8 ISOLATIE, VERWARMINGSLINT

Het nieuwe leidingwerk dampdicht isoleren met Armaflex AF met een dikte van 19mm. Beschadigde isolatie zorgvuldig bijwerken.
De isolatie over het volledige oppervlak zorgvuldig verlijmen, langs- en kopnaden goed afdichten.
Voor aanbrengen van de isolatie het leidingwerk grondig reinigen en ontvetten.

Het buitenliggende aansluitleidingwerk van de warmtepomp over de volledige lengte voorzien van nieuw verwarmingslint en opnieuw dampdicht isoleren.
Deze isolatie zorgvuldig en regenwaterdicht afwerken met aluminium stuco plaat.

In de stookruimte het bestaande cv-leidingwerk vanaf de open verdeler aan het dek tot aan de drieweg-mengkleppen van de afgaande groepen c.q. de nieuwe gkw-aanvoerleiding van de warmtepomp opnieuw en dampdicht isoleren met Armaflex AF. Tevens de open verdeler met ca. 30 cm. aansluitleidingwerk vanaf de cv-ketels damdicht isoleren met Armaflex AF.

68. REGELINSTALLATIE

68.1 ALGEMEEN

De werkzaamheden t.b.v. de regelinstallatie worden door opdrachtgever rechtstreeks opgedragen aan fa. Risto Regeltechniek te Geleen, tel. +31 6 51293421, e-mail r.stoffer@ristoregeltechniek.nl.

Voor de goede werking van de installatie dient diverse instrumentatie of andere apparatuur door de aannemer van dit werk te worden opgenomen in of aan het leidingwerk. Een deel van deze instrumentatie wordt verstrekt door de regelfirma, andere apparatuur is voor levering van de installateur. Sommige bestaande veldapparatuur dient te worden hergebruikt. In het navolgende wordt dit nader uitgewerkt.

De aannemer van dit werk dient zijn werkzaamheden in goede coördinatie met deze firma uit te voeren.

68.2 OMVANG VAN DE WERKZAAMHEDEN

De werkzaamheden omvatten:
- het installeren van een warmtemeter in het warmtepomp aanslsuitcircuit;
- het installeren van een warmtemeter in het cv-ketelcircuit;
- het installeren van een drieweg-regelklep in het warmtepomp-aansluitcircuit;
- het herinstalleren van een drieweg-regelklep in het gkw-/ltv-aansluitcircuit van de LBK.
- het installeren van een drukopnemer in het cv-circuit;
- het installeren van 8 stuks temperatuuropnemers op diverse plaatsen in het cv-circuit.

68.3 WARMTEMETERS

In het aansluitleidingwerk van de cv-ketels alsmede in de aansluiting van de warmtepomp een warmtemeter installeren.

fabricaat: Kamstrup
leverancier; Ecompany
type KAM-MC603-DN80-40-300
Multical 603 ultrasone energiemeter
diameter: DN80 PN25
nom. debiet: 40m³/h
inbouwlengte: 300mm
temperatuursondes: Pt500 pocket sensoren met 3m kabel
incl. 2x90mm hulzen en wandmontagebeugel
toebehoren:
- 230Vac/24Vac voedingsmodule KAM-MC-PS-ALL
- communicatie-module Bacnet-IP KAM-MC-COM-BAC-IP

De warmtemeter incl. debietmeter en dompelvoelers opnemen in het leidingwerk. De warmtemeters zijn voor levering van de aannemer van dit werk. Voeding en bekabeling naar het regelpaneel worden uitgevoerd door de regelfirma.

68.4 VELDAPPARATUUR

De navolgende veldapparatuur wordt door de regelfirma ter beschikking gesteld en dient door de aannemer van dit bestek in de installatie te worden opgenomen.
- 1 stuks drukopnemer fabr. Belimo, type 22WP-114
- 7 st. dompeltemperatuuropnemers met dompelbuis 100mm, fabr. Belimo, type 01DT-1DL

- verwarmingslint
- drieweg-regelafsluiter warmtepomp fabr. Belimo type R531 met servomotor NR24A-SR

Alle bekabelingswerkzaamheden worden uitgevoerd door de regelfirma.

De bestaande pressostaat in de aansluitleiding van het expansievat van de cv-installatie vervangen door de hierboven omschreven drukopnemers.

In de retourleiding van de warmtepomp een dompelbuis t.b.v. een temperatuuropnemer installeren
In het nieuwe buffervat hoog en laag de twee dompeltemperatuuropnemers installeren.
In de primaire toevoer- en retourleiding van het buffervat een dompeltemperatuur-opnemer installeren.

Ten behoeve van de koudestart-regeling van de warmtepomp dient direct na de warmtepomp maar benedendaks een driewegregelafsuiter te worden geïnstalleerd.

De bestaande drieweg-regelafsluiter t.b.v. de huidige verdeelregeling koudwater-batterij LBK wordt hergebruikt. Deze echter in een mengregeling opnemen; de afsluiter ook mengend aansluiten.

BIJLAGE 1: MODEL INSCHRIJVINGSBILJET

Voor het vervangen van de cv-ketels met regeling in het gemeentehuis van Simpelveld, conform bestek en voorwaarden W2349 d.d. maart 2026 van adviesbureau De Goey – Hodenius.

1) centrale verwarmingsinstallatie	€ .....
2) ventilator-convectoren	€ .....
3) stelpost onvoorzien	€ 5.000,-
Totaal voor de som van	€ .....
BTW 21%	€ .....
Totaalprijs incl. B.T.W.	€ .....

Uurtarief en toeslagpercentages op netto materialen, inclusief alle op het werk drukkende kosten, bij meer– of minderwerkverrekening op:

- groot materiaal .....%
- klein materiaal .....%
- uitbesteed werk .....%
- winst en risico .....%
- gemiddeld uurtarief per man, excl. B.T.W € .....

Gedaan te : ..... datum : .....

Namens : .....

Handtekening :

BIJLAGE 2: MODEL BANKGARANTIE

De ondergetekende: ..... (naam bank)

gevestigd te: ..... (adres)

..... (postcode)

..... (woonplaats)

verklaart zich als borg garant te stellen tegenover de opdrachtgever, zonder voorbehoud en onder afstand van alle aan borgen toegekende rechten en exceptie, inzonderheid van alle voorrechten van uitwinning en schuldsplitsing en van ieder beroep op art. 1885 B.W.

voor: ..... (naam)

gevestigd te: ..... (adres)

..... (postcode)

..... (woonplaats)

voor al hetgeen deze te eniger tijd schuldig zal blijken te zijn aan de opdrachtgever wegens het niet nakomen van zijn verplichtingen ingevolge de bepalingen van:

..... (omschrijving werk)

verbindende de ondergetekende zich om, zonder enig bewijs van verschuldigdheid te kunnen verlangen, op eerste vordering te voldoen aan de opdrachtgever uit dien hoofde opgegeven bedragen, echter tot een maximum van € ....., inclusief BTW.

Deze bankgarantie blijft van kracht tot het tijdstip, waarop door de opdrachtgever is bevestigd aan de ondergetekende, dat uit hoofde van deze bankgarantie hij niets meer te vorderen heeft.

.....(plaats), de 2026

.....(handtekening)

BIJLAGE 3: LIJST VAN BOUWKUNDIGE VOORZIENINGEN.

Uit te voeren door c.q. voor rekening van de installateur

1. Het zo nodig dichtleggen, isoleren en inplakken van twee daksparingen van de vervallen rookgasafvoeren, alsmede het voorzien van twee daksparingen voor de nieuwe rookgas-afvoeren indien de oude daksparingen niet herbruikbaar zijn.
2. Het zo nodig herpositioneren van de bestaande zonnepanelen rond de nieuwe rookgasafvoeren, indien dit voor de goede werking ervan noodzakelijk is.
3. Het waterdicht inplakken van twee stuks plakplaten t.b.v. de rookgasafvoeren van de nieuwe cv-ketels.
4. Het plaatsen van twee maal twee stalen balken HEA 100 met een lengte van ca. 2,40 resp. 3,50m op de bestaande ondersteuningen onder de huidige koelmachine; e.e.a. zoals aangegeven op situatietekening S-01. De balken volbad verzinken. Na verzinken mag er niet meer in de balk worden geboord of aan worden gelast.

BIJLAGE 4
VENTILATOR-CONVECTORENSTAAT

begane grond oudbouw

ruimte	aantal	type	art. nr.	verwarmen	koelen
koffiehoek	1	Strada Hybrid	STRW.05010021.133ACO/U70/SPEC	1360 W	469 W
achteringang	1	Strada Hybrid	STRW.05012016.133ACO/U70/SPEC	1242 W	740 W
	1	DIN-Rail voeding 36 Watt	7990.054		
gang	1	Strada Hybrid	STRW.05014021.133ACO/U20/SPEC	1988 W	965 W
	1	DIN-Rail voeding 36 Watt	7990.054		
kantoor 1.01	1	Strada Hybrid	STRW.05016021.133ACO/SPEC	2277 W	1123 W
	1	Aansluitset 103/HC	COLO.HBSW.JW.4115		
	1	Vertiga Hybid	VERW.20007012PRI.133	1496 W	918 W
	1	Aansluitset 41/HC	CODE.PW3.HC.1115		
	1	DIN-Rail voeding 36 Watt	7990.054		
kantoor 1.02	1	Strada Hybrid	STRW.05011010.133ACO/U20/SPEC	694 W	324 W
	2	Strada Hybrid	STRW.05011010.133ACO/U70/SPEC	694 W	324 W
	1	DIN-Rail voeding 60 Watt	7990.055		
kantoor 1.03	1	Strada Hybrid	STRW.05011010.133ACO/U20/SPEC	694 W	324 W
	1	Strada Hybrid	STRW.05011010.133ACO/U70/SPEC	694 W	324 W
	1	DIN-Rail voeding 36 Watt	7990.054		
kantoor 1.04	2	Strada Hybrid	STRW.05011010.133ACO/U20/SPEC	694 W	324 W
	1	Strada Hybrid	STRW.05011010.133ACO/U70/SPEC	694 W	324 W
	1	DIN-Rail voeding 60 Watt	7990.055		
kantoor 1.05	1	Strada Hybrid	STRW.05011010.133ACO/U20/SPEC	694 W	324 W
	2	Strada Hybrid	STRW.05011010.133ACO/U70/SPEC	694 W	324 W
	1	DIN-Rail voeding 60 Watt	7990.055		
kantoor 1.07	2	Strada Hybrid	STRW.05011010.133ACO/U20/SPEC	694 W	324 W
	1	Strada Hybrid	STRW.05011010.133ACO/U70/SPEC	694 W	324 W
	1	DIN-Rail voeding 60 Watt	7990.055		
kantoor 1.08	1	Strada Hybrid	STRW.05011010.133ACO/U20/SPEC	694 W	324 W
	2	Strada Hybrid	STRW.05011010.133ACO/U70/SPEC	694 W	324 W
	1	DIN-Rail voeding 60 Watt	7990.055		
kantoor 1.10	2	Strada Hybrid	STRW.05011010.133ACO/U20/SPEC	694 W	324 W
	2	Strada Hybrid	STRW.05011010.133ACO/U70/SPEC	694 W	324 W
	1	DIN-Rail voeding 60 Watt	7990.055		

aansluitsets	24	Voetventiel	5094.4431		
en toebehoren	24	Jaga ventiel	5094.4430		
	24	Thermostaatknop HC	5090.1161		
	48	Verlengpijp	5090.108		
	48	Klemkopp. 3/4"x15	5094.2115		

eerste verdieping oudbouw

ruimte	aantal	type	art. nr.	verwarmen	koelen
koffiehoek	1	Strada Hybrid	STRW.05011016.133ACO	1092 W	602 W
	1	Aansluitset 104/HC	COLO.HBSF.HC.4616		
	1	DIN-Rail voeding 36 Watt	7990.054		
gang	1	Strada Hybrid	STRW.05014016.133ACO/U20/SPEC	1473 W	885 W
	1	DIN-Rail voeding 36 Watt	7990.054		
kantoor 2.03	1	Strada Hybrid	STRW.05011016.133ACO	1092 W	602 W
	1	Aansluitset 104/HC	COLO.HBSF.HC.4616		
	1	Strada Hybrid DVB excl. voeding	STRW.05016010.133ACO/U20/U70/DVB/SPEC	1030 W	500 W
	1	Strada Hybrid DVB excl. voeding	STRW.05026010.133ACO/U20/U70/DVB/SPEC	1680 W	852 W
	3	DIN-Rail voeding 36 Watt	7990.054		
kantoor 2.04	2	Strada Hybrid	STRW.05011010.133ACO/U20/SPEC	694 W	324 W
	2	Strada Hybrid	STRW.05011010.133ACO/U70/SPEC	694 W	324 W
	1	DIN-Rail voeding 60 Watt	7990.055		
kantoor 2.05	1	Strada Hybrid	STRW.05011010.133ACO/U20/SPEC	694 W	324 W
	2	Strada Hybrid	STRW.05011010.133ACO/U70/SPEC	694 W	324 W
	1	DIN-Rail voeding 60 Watt	7990.055		
kantoor 2.07	2	Strada Hybrid	STRW.05011010.133ACO/U20/SPEC	694 W	324 W
	2	Strada Hybrid	STRW.05011010.133ACO/U70/SPEC	694 W	324 W
	1	DIN-Rail voeding 60 Watt	7990.055		
kantoor 2.08	2	Strada Hybrid	STRW.05011010.133ACO/U20/SPEC	694 W	324 W
	2	Strada Hybrid	STRW.05011010.133ACO/U70/SPEC	694 W	324 W
	1	DIN-Rail voeding 60 Watt	7990.055		
kantoor 2.09a	1	Strada Hybrid	STRW.05011010.133ACO/U20/SPEC	694 W	324 W
	1	Strada Hybrid	STRW.05011010.133ACO/U70/SPEC	694 W	324 W
	1	DIN-Rail voeding 36 Watt	7990.054		
kantoor 2.09b	1	Strada Hybrid	STRW.05011010.133ACO/U70/SPEC	694 W	324 W
	1	DIN-Rail voeding 36 Watt	7990.054		
kantoor 2.10	4	Strada Hybrid	STRW.05011010.133ACO	694 W	324 W
	1	DIN-Rail voeding 60 Watt	7990.055		

kantoor 2.12	2	Strada Hybrid	STRW.05011010.133ACO	694 W	324 W
	1	DIN-Rail voeding 36 Watt	7990.054		
aansluitsets	4	1-pijpadapter	5090.113		
en toebehoren	27	Voetventiel	5094.4431		
	27	Jaga ventiel	5094.4430		
	27	Thermostaatknop HC	5090.1161		
	54	Verlengpijp	5090.108		
	54	Klemkopp. 3/4"x15	5094.2115		

begane grond nieuwbouw

ruimte	aantal	type	art. nr.	verwarmen	koelen
entree 0.010	2	Mini Vrijstaand DVB	MINF.02808020.001/FM/DVB	761 W	311 W
	2	DBH Upgradetset excl. voeding	DBHS.08015/ACO/SPEC		
	1	DIN-Rail voeding 36 Watt	7990.054		
kantoor 0.011	2	Strada Hybrid excl. voeding DVB	STRW.05007010.133ACO/U20/U70/DVB	403 W	183 W
	1	DIN-Rail voeding 36 Watt	7990.054		
hal 0.020	2	Mini Vrijstaand DVB	MINF.02822020.001/FM/DVB	2269 W	1014 W
	2	DBH Upgradetset excl. voeding	DBHS.22015/ACO/SPEC		
	1	DIN-Rail voeding 92 Watt	7990.056		
backoffice 0.050	6	Mini Vrijstaand DVB	MINF.02822020.001/FM/DVB	2269 W	1014 W
	6	DBH Upgradetset excl. voeding	DBHS.22015/ACO/SPEC		
	2	DIN-Rail voeding 92 Watt	7990.056		
gang 0.060	1	Strada Hybrid	STRW.05010011.133ACO/U70/SPEC		
	1	DIN-Rail voeding 36 Watt	7990.054		
kantoor 0.071	2	Strada Hybrid excl. voeding DVB	STRW.05007010.133ACO/U20/U70/DVB	403 W	183 W
	1	DIN-Rail voeding 36 Watt	7990.054		
kantoor 0.072	5	Strada Hybrid excl. voeding DVB	STRW.05009016.133ACO/SPEC	896 W	522 W
	5	Aansluitset 12/HC	COLO.PF2.HC.3216		
	5	Omkeerstukken	5094.420		
	1	DIN-Rail voeding 60 Watt	7990.055		
kantoor 0.110	3	Strada Hybrid DVB	STRW.05010015.133ACO/U20/U70/DVB	702 W	362 W
	1	DIN-Rail voeding 36 Watt	7990.054		
berging 0.120	1	Strada Hybrid excl. voeding	STRW.05010011.133ACO/U70/SPEC	823 W	473 W
	1	DIN-Rail voeding 36 Watt	7990.054		
aansluitsets	30	1-pijpadapter	5090.113		
en toebehoren	19	Voetventiel	5094.4431		
	19	Jaga ventiel	5094.4430		

	19	Thermostaatknop HC	5090.1161		
	38	Verlengpijp	5090.108		
	38	Klemkopp. 3/4"x15	5094.2115		

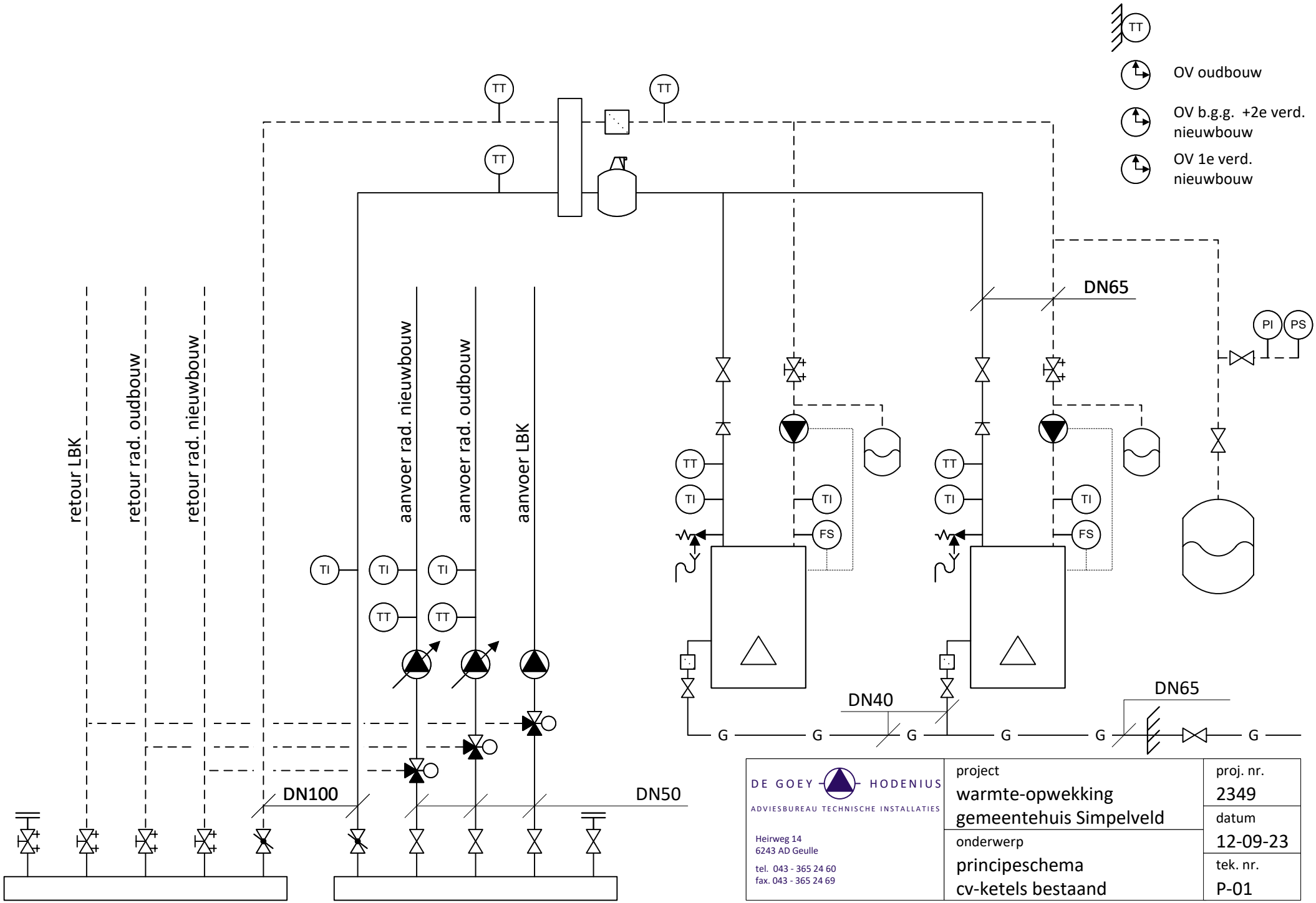
eerste verdieping nieuwbouw

ruimte	aantal	type	art. nr.	verwarmen	koelen
raadszaal	11	Mini Vrijstaand DVB	MINF.02810020.133/FM/DVB	989 W	412 W
	11	DBH Upgradetset excl. voeding	DBHS.10015/ACO/SPEC		
	1	DIN-Rail voeding 150 Watt	7990.057		
kantine 2.02	8	Strada Hybrid DVB excl. voeding	STRW.05010010.133ACO/U20/U70/DVB	618 W	289 W
	1	DIN-Rail voeding 150 Watt	7990.057		
centrale hal	4	Strada Hybrid DVB excl. voeding	STRW.05010010.133ACO/U20/U70/DVB	618 W	289 W
	1	DIN-Rail voeding 60 Watt	7990.055		
kantoor 2.16	2	Strada Hybrid DVB excl. voeding	STRW.05010010.133ACO/U20/U70/DVB	618 W	289 W
	1	DIN-Rail voeding 36 Watt	7990.054		
kantoor 2.17	3	Strada Hybrid DVB excl. voeding	STRW.05010010.133ACO/U20/U70/DVB	618 W	289 W
	1	DIN-Rail voeding 60 Watt	7990.055		
kantoor 2.18	3	Strada Hybrid DVB excl. voeding	STRW.05010010.133ACO/U20/U70/DVB	618 W	289 W
	1	DIN-Rail voeding 60 Watt	7990.055		
kantoor 2.19	2	Strada Hybrid DVB excl. voeding	STRW.05010010.133ACO/U20/U70/DVB	618 W	289 W
	1	DIN-Rail voeding 36 Watt	7990.054		
gang	1	Strada Hybrid excl. voeding	STRW.05010011.133ACO/U70/SPEC	823 W	473 W
	1	DIN-Rail voeding 36 Watt	7990.054		
aansluitsets	66	1-pijpadapter	5090.113		
en toebehoren	34	Voetventiel	5094.4431		
	34	Jaga ventiel	5094.4430		
	34	Thermostaatknop HC	5090.1161		
	68	Verlengpijp	5090.108		
	68	Klemkopp. 3/4"x15	5094.2115		

tweede verdieping nieuwbouw

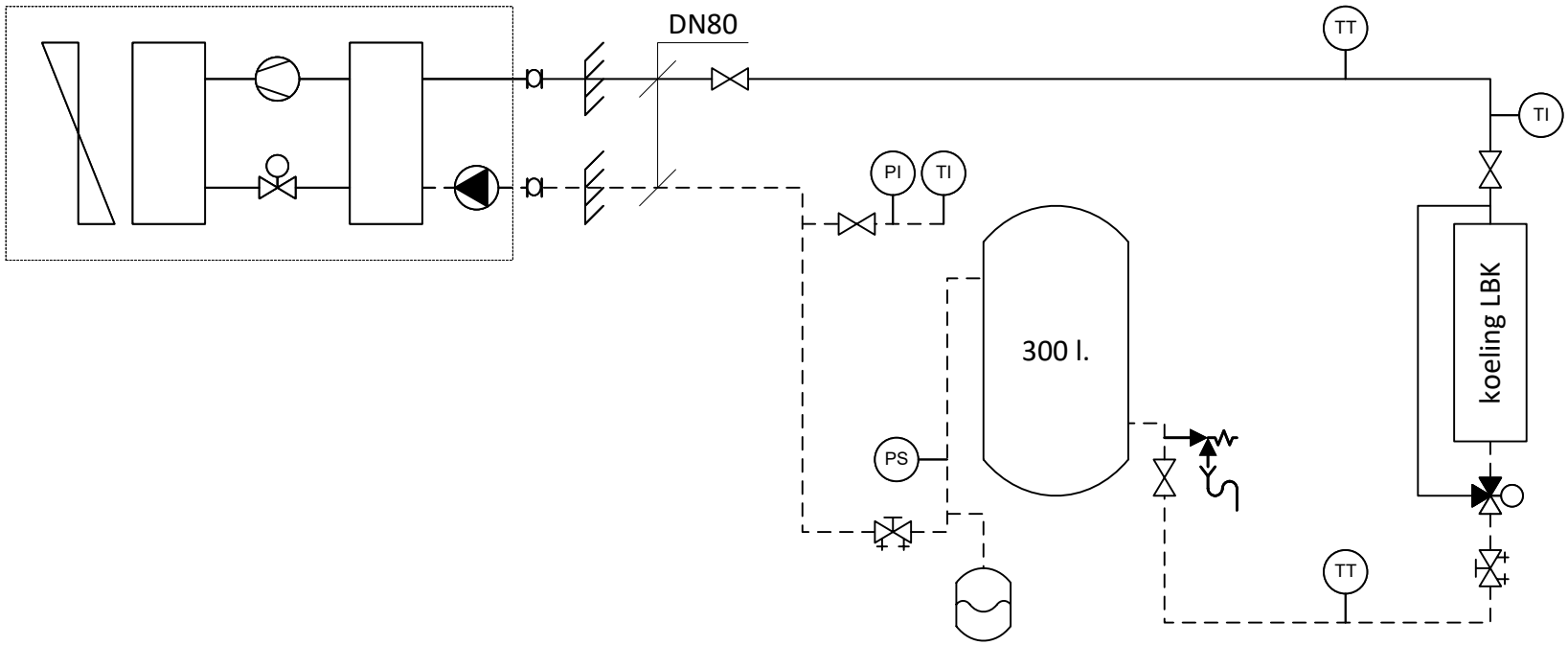
ruimte	aantal	type	art. nr.	verwarmen	koelen
gang 3.01	1	Strada Hybrid excl. voeding	STRW.05010011.133ACO/U20/SPEC	823 W	473 W
	1	DIN-Rail voeding 36 Watt	7990.054		
kantoor 3.03	3	Strada Hybrid DVB excl. voeding	STRW.05010010.133ACO/U20/U70/DVB	618 W	289 W
	1	DIN-Rail voeding 60 Watt	7990.055		
kantoor 3.04	4	Strada Hybrid DVB excl. voeding	STRW.05010010.133ACO/U20/U70/DVB	618 W	289 W

	1	DIN-Rail voeding 60 Watt	7990.055		
kantoor 3.05	5	Strada Hybrid DVB excl. voeding	STRW.05010010.133ACO/U20/U70/DVB	618 W	289 W
	1	DIN-Rail voeding 92 Watt	7990.056		
kantoor 3.06	2	Strada Hybrid DVB excl. voeding	STRW.05010010.133ACO/U20/U70/DVB	618 W	289 W
	1	DIN-Rail voeding 60 Watt	7990.055		
kantoor 3.07	4	Strada Hybrid DVB excl. voeding	STRW.05010010.133ACO/U20/U70/DVB	618 W	289 W
	1	DIN-Rail voeding 60 Watt	7990.055		
kantoor 3.08	3	Strada Hybrid DVB excl. voeding	STRW.05010010.133ACO/U20/U70/DVB	618 W	289 W
	1	DIN-Rail voeding 60 Watt	7990.055		
kantoor 3.09	3	Strada Hybrid DVB excl. voeding	STRW.05010010.133ACO/U20/U70/DVB	618 W	289 W
	1	DIN-Rail voeding 60 Watt	7990.055		
kantoor 3.10	7	Strada Hybrid DVB excl. voeding	STRW.05010010.133ACO/U20/U70/DVB	618 W	289 W
	1	DIN-Rail voeding 92 Watt	7990.056		
kantoor 3.11	2	Strada Hybrid DVB excl. voeding	STRW.05010010.133ACO/U20/U70/DVB	618 W	289 W
	1	DIN-Rail voeding 36 Watt	7990.054		
kantoor 3.12	7	Strada Hybrid DVB excl. voeding	STRW.05010010.133ACO/U20/U70/DVB	618 W	289 W
	1	DIN-Rail voeding 92 Watt	7990.056		
aansluitsets	80	1-pijpadapter	5090.113		
en toebehoren	41	Voetventiel	5094.4431		
	41	Jaga ventiel	5094.4430		
	41	Thermostaatknop HC	5090.1161		
	82	Verlengpijp	5090.108		
	82	Klemkopp. 3/4"x15	5094.2115		



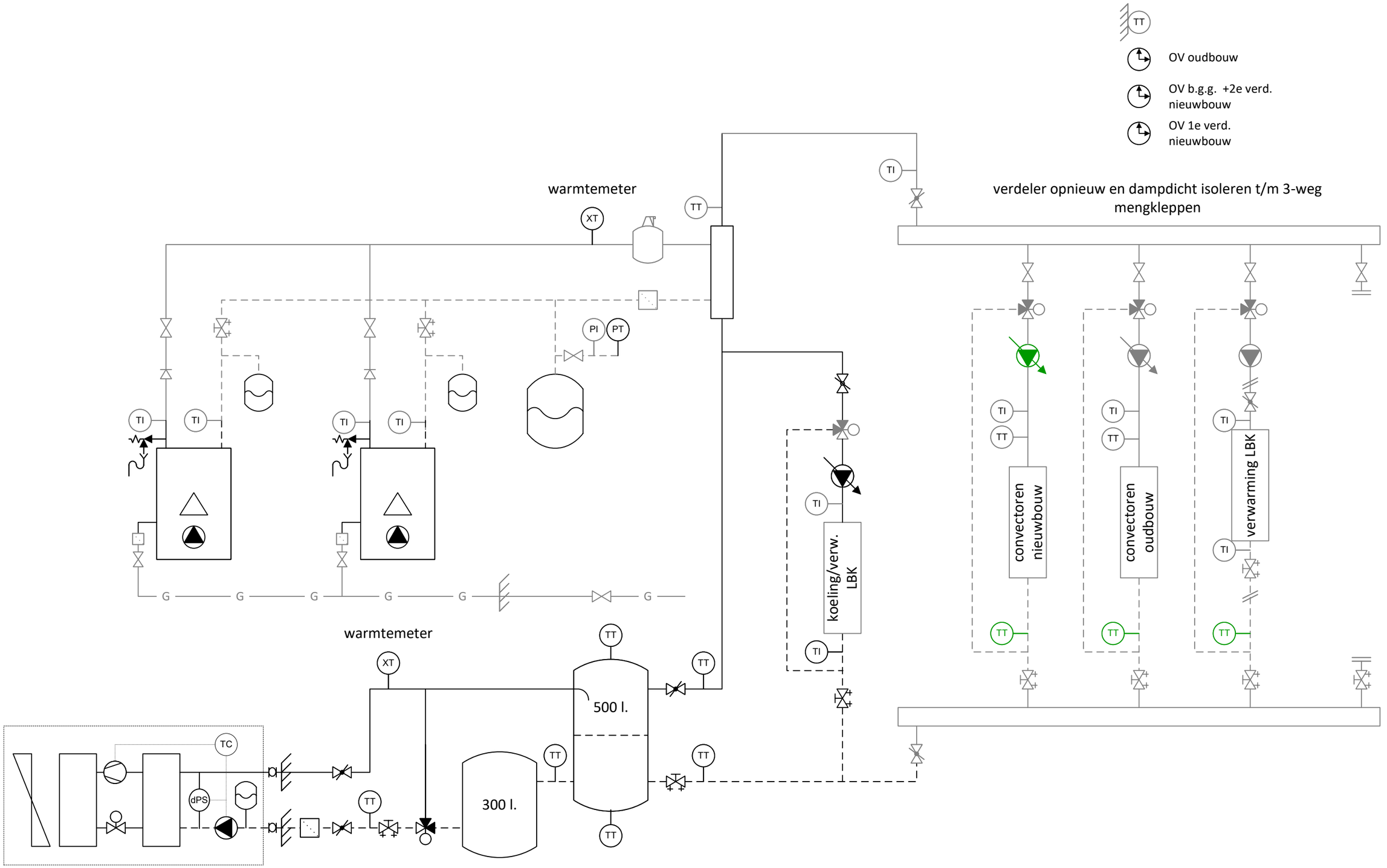
DE GOEY HODENIUS
ADVIESBUREAU TECHNISCHE INSTALLATIES
Heirweg 14
6243 AD Geulle
tel. 043 - 365 24 60
fax. 043 - 365 24 69

project	warmte-opwekking gemeentehuis Simpelveld
onderwerp	principeschema cv-ketels bestaand
proj. nr.	2349
datum	12-09-23
tek. nr.	P-01

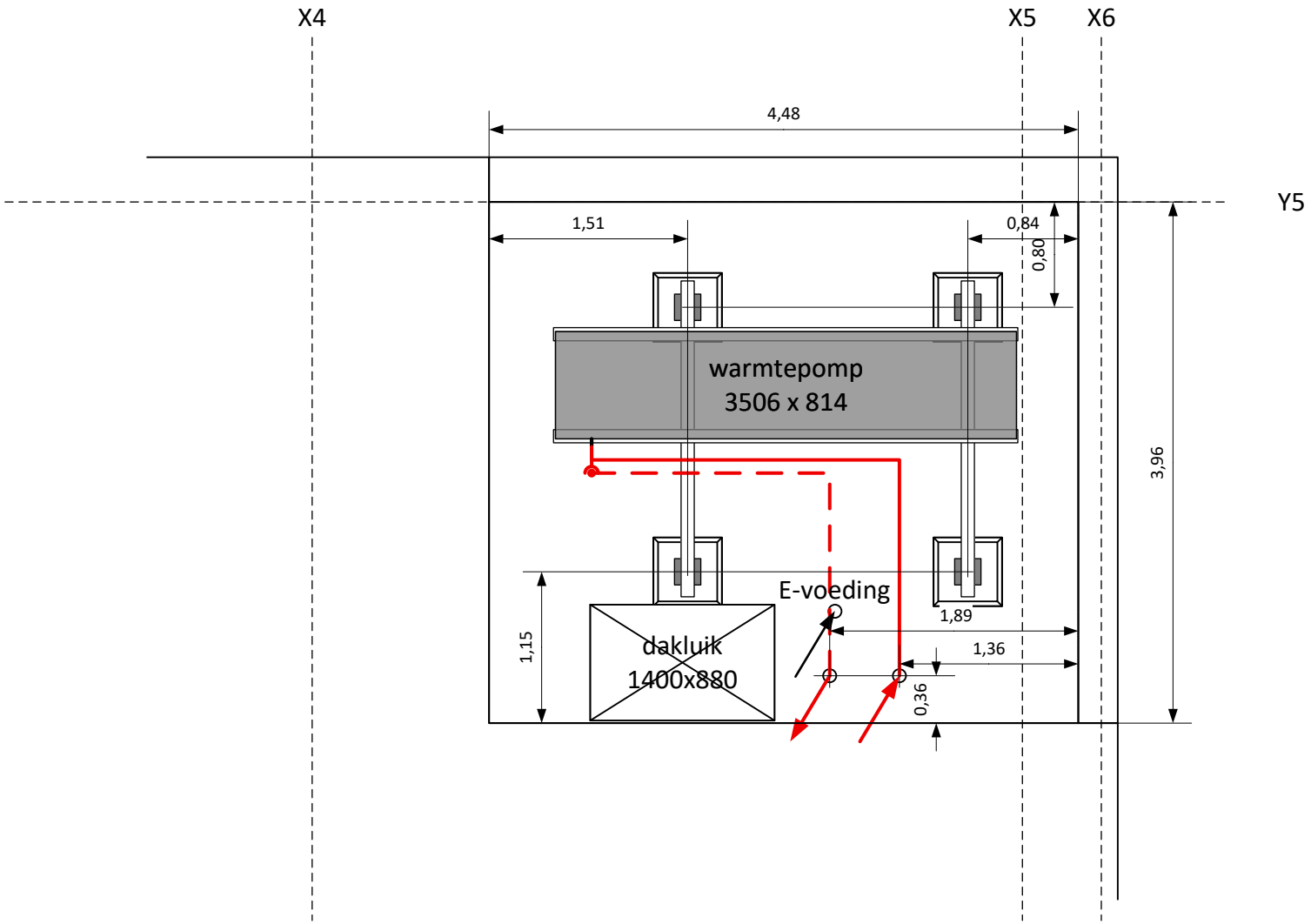


DE GOEY HODENIUS
ADVIESBUREAU TECHNISCHE INSTALLATIES
Heirweg 14
6243 AD Geulle
tel. 043 - 365 24 60
fax. 043 - 365 24 69

project	warmte-opwekking gemeentehuis Simpelveld
onderwerp	principeschema koudwater koelmachine, bestaand
proj. nr.	2349
datum	12-09-23
tek. nr.	P-02



DE GOEY HODENIUS ADVIESBUREAU TECHNISCHE INSTALLATIES Heirweg 14 6243 AD Geulle tel. 043 - 365 24 60 fax. 043 - 365 24 69	project warmte-opwekking gemeentehuis Simpelveld onderwerp principeschema warmtepomp + cv-ketels nieuw	proj. nr. 2349 datum 10-11-25 tek. nr. P-03



DE GOEY HODENIUS
ADVIESBUREAU TECHNISCHE INSTALLATIES
Heirweg 14
6243 AD Geulle
tel. 043 - 365 24 60
fax. 043 - 365 24 69

project
cv-installatie gemeentehuis Simpelveld

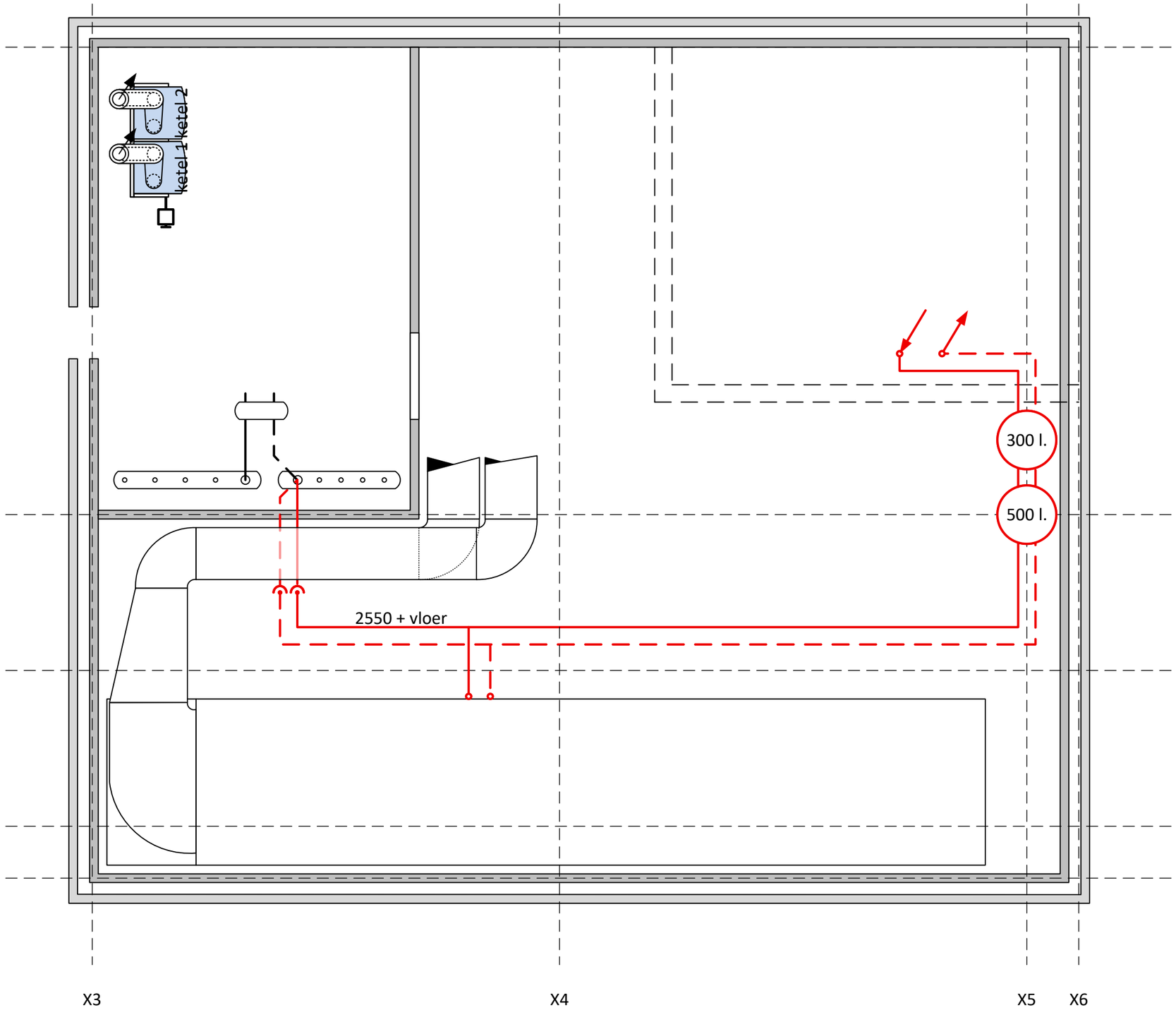
proj. nr.
2349

schaal
1:50

onderwerp
dakopstelling warmtepomp

datum
03-12-25

tek. nr.
S-01



DE GOEY HODENIUS
ADVIESBUREAU TECHNISCHE INSTALLATIES
Heirweg 14
6243 AD Geulle
tel. 043 - 365 24 60
fax. 043 - 365 24 69

project cv-installatie gemeentehuis Simpelveld		proj. nr. 2349
		schaal 1:50
onderwerp opstelling technische ruimten		datum 03-12-25
		tek. nr. S-02