



CONSULTANCY
ENGINEERING
COMMISSIONING

BESTEK

REF 2018/656

DOSSIER 17121.001



Technisch bestek ONDERHOUDS- EN ENERGIE- PRESTATIE CONTRACT VOOR GEBOUWEN VAN DE GEMEENTE GRIMBERGEN EN HET AUTO- NOOM GEMEENTEBEDRIJF GRIMBERGEN

Project:
OEPC Grimbergen

Ligging:
Gemeente Grimbergen

Opdrachtgever:
Gemeente Grimbergen
Prinsenstraat 3
1850 Grimbergen

Ingenium nv
Nieuwe Sint-Annadreef 23
8200 Brugge
+32(0)50 40 45 30 T
info@ingenium.be E
www.ingenium.be W

v4	2018-06-18	GVA, THE, MZ	Definitieve versie
v3	2018-06-07	GVA, THE, MZ	3 ^e versie
v2	2018-05-31	GVA, THE	2 ^e versie
v1	2018-04-26	GVA	1 ^e versie
	2018-06-18	Matthias Zuliani	kwaliteitscontrole

INHOUD

DEEL I. INLEIDING	6
I.1 Projectbeschrijving	6
I.1.1 Motivatie	6
I.1.2 Doelstelling	7
I.1.3 Definities	8
I.1.3.1 Algemene begrippen	8
I.1.3.2 Technische begrippen	9
DEEL II. SCOPE	11
II.1 Projectgegevens	11
II.2 Locaties	11
II.2.1 Beschrijving van de gebouwen	11
II.3 Contractperiode	12
DEEL III. ENERGIEBESPARINGSPRESTATIE	13
III.1 Inleiding	13
III.2 Energiebesparende maatregelen	14
III.2.1 Verhouding met het Investeringsoverzicht	15
III.2.2 Bijkomende of vervangende Energiebesparende maatregelen	15
III.2.3 Minimumeisen	15
III.3 Meet- en verificatieplan	18
III.3.1 IPMVP Optie en grenzen	18
III.3.2 Baseline (nulmeting)	18
III.3.2.1 Baseline periode	18
III.3.2.2 Opgenomen gebouwen	18
III.3.2.3 Baseline verbruik	19
III.3.2.3.1 Elektriciteit	19
III.3.2.3.2 Aardgas	20
III.3.2.3.3 Water	20
III.3.2.3.4 Aandachtspunten	20
III.3.2.4 Onafhankelijke variabelen	20
III.3.2.4.1 Graaddagen	21
III.3.2.4.1.1 Graaddagen voor verwarming (basis 15,0°C)	21
III.3.2.4.1.2 Graaddagen voor verwarming (basis 16,5°C)	21
III.3.2.4.1.3 Graaddagen voor verwarming (basis 17,0°C)	21
III.3.2.4.1.4 Graaddagen voor koeling (basis 20°C)	21
III.3.2.4.2 Bezettingsgraad	22
III.3.2.5 Baseline statische factoren	22
III.3.3 Rapportering	23
III.3.4 Bepaling energiebesparing	23
III.3.5 Beschrijving van de methodologie voor de baselinecorrectie	25
III.3.5.1 Routinecorrecties	25
III.3.5.1.1 Elektriciteit	26
III.3.5.1.2 Aardgas	28
III.3.5.1.3 Water	30
III.3.5.2 Niet-routinecorrecties	32
III.3.5.3 Verwachte nauwkeurigheid	32
III.3.6 Meten Energiebesparing	32
III.3.6.1 Validatie metingen	32
III.3.6.2 Monitoring verantwoordelijkheden	32
III.3.7 Energie tarieven	33
III.3.8 Kwaliteitsgarantie	33

III.4 Energiebesparingsgarantie	34
III.4.1 Energiebesparende maatregelen	34
III.4.2 Evaluatie van de energie besparing	34
 DEEL IV. ONDERHOUD	 36
IV.1 Onderhoudselementen	36
IV.2 Bestaande onderhoudscontracten	36
IV.3 Installaties onder waarborg	36
IV.4 Conditiebepaling NEN 2767	37
IV.5 Bijkomende opdrachten	40
 DEEL V. KPI'S	 41
V.1 KPI tabel.....	41
V.1.1 Algemeen	41
V.1.2 Duurzaam beheer	41
V.1.3 Kwaliteit	41
V.1.3.1 Status installaties	41
V.1.3.2 Actueel houden van documenten	42
V.1.4 Interventies	43
V.1.4.1 Herstellingstijden en responstijden	44
V.1.4.2 Onderhoud volgens planning	44
V.1.5 Rapportering	44
 DEEL VI. VOORWAARDEN.....	 45
VI.1 Comfort	45
VI.2 Technisch	45
VI.2.1 Energetisch beheer	46
VI.2.1.1 Omvang van het energetisch beheer	46
VI.2.1.2 Actief energetisch beheer	46
VI.2.2 Technisch beheer	46
VI.2.2.1 Omvang van technisch beheer en onderhoud	46
VI.2.2.2 Actief technisch beheer	46
VI.2.3 Bewaking en bediening	46
VI.2.3.1 Algemene bewaking	46
VI.2.3.2 Gebouwenbeheersysteem	47
VI.2.3.3 Afstandsbewaking	47
VI.2.4 Onderhoudsmethodes	47
VI.2.4.1 Preventief onderhoud	47
VI.2.4.1.1 Algemeen	47
VI.2.4.1.2 Inspectierondes en visuele controles	48
VI.3 Totale waarborg	49
VI.3.1 Omvang van de totale waarborg	49
VI.3.2 Omschrijving van de totale waarborg	49
VI.3.3 Werking van de totale waarborg: reservefonds	50
VI.3.4 Opstart	50
VI.3.5 Bankwaarborg	50
VI.3.6 Storting	51
VI.3.7 Opname	52
VI.3.7.1 Opname voor herstellingen en vervangingen	52
VI.3.7.2 Opname voor de aankoop van reservestukken	53
VI.3.7.3 Beheer van het creditsaldo van het reservefonds	53
VI.3.7.4 Rapportering	53
VI.3.7.5 Vrijwaring van het reservefonds	53

VI.3.7.6	Afsluiting van het reservefonds	54
VI.4	Organisatorisch	54
VI.4.1	Planning	54
VI.4.2	Gezondheid en veiligheid	54
VI.4.3	Milieuzorg	55
VI.4.3.1	Afval	55
VI.4.3.2	Asbest	55
VI.4.3.3	Wetgeving Koeling	56
VI.4.3.3.1	Relevante wetgevingen Koeling	56
VI.4.4	Bacteriologische kwaliteit	56
VI.4.5	Beveiliging en toegang	57
VI.4.5.1	Gedragregels	57
VI.4.5.2	Toegang tot het gebouw en leveringen	57
VI.4.6	Energieboekhouding	58
VI.4.7	Boekhouding interventies	58
VI.4.8	Informatie ter beschikking te houden van de opdrachtgever	59
VI.5	Communicatie	59
VI.5.1	Communicatie met betrekking tot installatieproblemen en defecten	59
VI.5.2	Toegepast informaticasysteem	59
VI.5.3	Periodieke bijeenkomst	60
VI.5.4	Externe communicatie	61
VI.5.4.1	Confidentialiteit	61
VI.5.4.2	Externe werfcommunicatie	61
VI.6	Juridisch	62
VI.6.1	Vertrouwelijkheid	62
VI.6.2	Gevolgschade	62
VI.6.3	Wijzigingen in de omvang van de opdracht	62
VI.6.3.1	Soorten wijzigingen	62
VI.6.3.2	Procedure en gevolgen	62
VI.6.4	Overmacht	63
VI.6.5	Aansprakelijkheid	64
VI.6.6	Verplichtingen van de opdrachtgever	64
VI.6.7	Verplichtingen van de opdrachtnemer	65
VI.6.8	Maatregelen van ambtswege	65
VI.6.9	Vergunningen / keuringen	66
VI.6.10	Subsidies / fiscale voordelen	66
VI.6.11	Gewijzigde omstandigheden	67
VI.6.12	Faillissement van de Opdrachtnemer	67
VI.6.13	Intellectuele eigendom	67
VI.6.14	Geschillenregeling	67
VI.6.15	Toepasselijk recht, interpretatie en geldigheid van het OEPC	68
VI.7	Bepalingen tijdens duur van OEPC	69
VI.7.1	Terbeschikkingstelling, voorlopig en definitieve aanvaarding	69
VI.7.1.1	Controle en Aanvaarding door de OG	69
VI.7.1.2	Terbeschikkingstelling, Eigendom en Voorlopige Aanvaarding van de Energiebesparende Maatregelen	69
VI.7.2	Vergoeding en facturatie	70
VI.7.2.1	Algemeen	70
VI.7.2.2	Vergoeding voor energiebesparingsprestatie	70
VI.7.2.2.1	Algemeen	70
VI.7.2.2.2	Basisvergoeding voor Energiebesparingsprestatie per Afrekeningsperiode	70
VI.7.2.2.3	Correctie(s) in meer ('Bonus') en in min ('Malus') per Afrekeningsperiode - Uiteindelijke vergoeding Energiebesparingsprestatie	70
VI.7.2.3	Onderhoudsvergoeding	71
VI.7.2.3.1	Basisvergoeding voor Onderhoudsmaatregelen per Afrekeningsperiode	71
VI.7.2.3.2	Boetes of bonussen voor het onderhoud in functie van de KPI's per Afrekeningsperiode	71
VI.7.2.4	Facturatie	71
VI.7.2.4.1	Vergoeding voor Energiebesparingsprestatie	71
VI.7.2.4.2	Onderhoudsvergoeding	71
VI.8	Afloop van het OEPC	72

VI.8.1	Definitieve Aanvaarding bij einde OEPC	72
VI.8.1.1	Verplichting tot overdracht van kennis in hoofde van de ON	72
VI.8.1.2	Laatste controle en Definitieve Aanvaarding door de OG	72
VI.8.1.3	Definitieve Aanvaarding door de OG en overdracht	72

DEEL VII. BIJLAGEN73

VII.1	Gebouwinfo	73
-------	------------------	----

VII.2	Onderhoudselementen	73
-------	---------------------------	----

VII.3	KPI tabel.....	73
-------	----------------	----

VII.4	Baseline data energie- en waterverbruiken	73
-------	---	----

VII.5	CO2 equivalenten energievectoren	73
-------	--	----

DEEL I. INLEIDING

De Opdrachtgever is voornemens een Opdrachtnemer te selecteren die voorziet in het reduceren van het energieverbruik van zijn gebouw(en). De geselecteerde Opdrachtnemer zal een Onderhoud en Energie Prestatie Contract (OEPC) uitvoeren.

Naast het implementeren van energiebesparende maatregelen en het realiseren van een energiebesparingsgarantie wordt de Opdrachtnemer tevens verantwoordelijk voor het uitvoeren van beheer- en onderhoud aan de betreffende objecten, het realiseren van comforteisen, het voorzien van monitoring en rapportering van de energieprestatie en onderhoud.

I.1 PROJECTBESCHRIJVING

I.1.1 MOTIVATIE

- De opdrachtgever is als eigenaar op zoek naar effectieve en efficiënte methoden om het energieverbruik van de gebouwen te reduceren.
- De opdrachtgever sluit middels de opdracht een Onderhoud en Energie Prestatie Contract (OEPC), waarvan alle bepalingen zijn opgenomen in dit Bestek, af met een opdrachtnemer, die zal zorg dragen voor het energiezuiniger maken van de gebouwen door het implementeren en beheren van energiebesparende maatregelen (zowel bouwkundige als technische maatregelen).
- De opdrachtgever gaat er bij het onderhavige project in de basis van uit, dat reductie van energieverbruik de toekomstige financiële middelen genereert om de benodigde investeringen in energiebesparende maatregelen (hardware) en diensten (onderhoud, reparatie) te kunnen financieren.
- De opdrachtnemer dient de energiebesparende maatregelen te financieren.
- De opdrachtgever stelt de opdrachtnemer aan om de technische installaties te beheren, de herstellingskost hiervan te reduceren en om een correcte werking van de installaties te garanderen door correct uitgevoerd onderhoud.
- Opdrachtnemer stelt een plan van aanpak voor betreffende:
 - Maatregelen ter verbetering van de energieprestatie en het verminderen van het energieverbruik, waarbij rekening wordt gehouden met de principes van de Trias Energetica.
 - Maatregelen ter verbetering van de technische installaties.
 - Het onderhoud van de technische installaties.
- Een van de voornaamste verplichtingen van de opdrachtnemer in overeenstemming met dit Bestek is een garantie aan opdrachtgever af te geven. Binnen de contractperiode moeten de energiekosten van de opdrachtgever voor de gebouwen verlaagd worden. Dit met een vastgestelde percentage dat deel is van de offerte van de opdrachtnemer. Het risico voor het commerciële succes van de bezuinigingsmaatregelen neemt de opdrachtnemer op zich.
- Betaling van opdrachtnemer zal afhankelijk zijn van de daadwerkelijk geleverde (energie) prestatie.
- Deze motivatie maakt integraal deel uit van het Bestek en vormt een essentiële grondslag voor de transacties zoals deze in de afzonderlijke bepalingen zijn vastgelegd die ingevolge dit Bestek zijn overeengekomen.

I.1.2 DOELSTELLING

De doelstelling van de Opdrachtgever is om de totale kost voor energie én exploitatie (onderhoud en beheer van de technische installaties) van de site te minimaliseren.

De Opdrachtgever is op zoek naar een methode om zoveel als mogelijk de gebouwen duurzamer te maken in energieverbruik, onderhoud en beheer, en daarvoor is de Opdrachtgever op zoek naar dienstverleners die gestimuleerd worden om creatieve en kwaliteitsvolle maatregelen voor te stellen en uit te voeren.

Een toepassing hiervan is een samenwerking volgens een Onderhoud en Energie Prestatie Contract (OEPC), waarbij een dienstverlener in de inrichtingen of gebouwen van de Opdrachtgever energiediensten en/of andere maatregelen ter verbetering van de energie-efficiëntie levert en daarbij financiële risico's accepteert.

De Opdrachtgever wenst een ESCO-partij te contracteren als dienstverlener die de besparing op de energiefactuur garandeert door het verhogen van de efficiëntie en het uitvoeren van creatieve en kwaliteitsvolle maatregelen. De financiële weerslag van deze maatregelen op de onderhoudsfactuur mag slechts beperkt zijn, en daarom maakt het onderhoud van deze maatregelen en het algemeen onderhoud en technisch beheer eveneens deel uit van de opdracht.

Het toepasselijke OEPC zal aanzien worden als een resultaatsverbintenis waarbij verwacht wordt dat de Opdrachtnemer garanties zal geven aan de Opdrachtgever betreffende de energiebesparingen en/of –opbrengsten.

I.1.3 DEFINITIES

Om de eenduidigheid van dit bestek te behouden, zijn de in het bestek gebruikte termen hieronder verduidelijkt.

I.1.3.1 ALGEMENE BEGRIPPEN

Bestek:

Het document, met inbegrip van al zijn bijlagen, waaronder de technische specificaties van de opdracht, de juridische en technische voorwaarden, en het offerteformulier, dat na selectie aan de geselecteerde Kandidaten wordt verspreid.

Dit Bestek zal het rechtskader vormen voor de uitvoering van de opdracht.

Het bestek wordt geacht één geheel te vormen met de bijlagen. Behoudens andersluidende bepaling geldt, in geval van tegenstrijdigheid tussen bepalingen, de volgende hiërarchie:

1. Het document genoemd "Bijzonder bestek –Onderhoud- en energieprestatie contract voor gebouwen van de gemeente Grimbergen en het Autonoom Gemeentebedrijf Grimbergen" en bijlagen
2. Het document genoemd "Technisch bestek – Onderhoud- en energieprestatie contract voor gebouwen van de gemeente Grimbergen en het Autonoom Gemeentebedrijf Grimbergen" en bijlagen
3. De offerte conform het offerteformulier in bijlage A bij "Bijzonder bestek – Onderhoud- en energieprestatie contract voor gebouwen van de gemeente Grimbergen en het Autonoom Gemeentebedrijf Grimbergen"
4. De overige bijlagen bij voorgenoemd document
5. Selectieleidraad

Opdrachtgever (OG):

De partij of de partijen die een Overeenkomst met de Opdrachtnemer sluit(en).

Opdrachtnemer (ON):

De partij die door de Opdrachtgever wordt aangeduid voor de uitvoering van de Opdracht op basis van zijn Offerte en met wie een Overeenkomst wordt gesloten.

Infrastructuur:

Het gebouw en de gronden waarin, waarop of waaronder de uitvoering van de Opdracht wordt uitgevoerd, overeenkomstig de oplijsting in de Selectieleidraad en in het Bestek.

Site:

Het terrein met gebouwen en Infrastructuur, zoals verder beschreven en opgelijst in de Selectieleidraad en in het Bestek.

Gebouwen:

De gebouwen die voorwerp zijn van deze opdracht, zoals beschreven in dit Bestek. Zie het hoofdstuk Locaties voor meer uitleg.

Uren, dagen, weken, ...:

Waar een tijdsaanduiding niet verder gedefinieerd wordt, betreft het kalenderuren, kalenderdagen, kalenderweken

- Kantooruren/werkuren: Alle uren van 8u tot 17u, van maandag tot vrijdag, enkel wettelijke feestdagen uitgezonderd.
- Werkdagen: Alle dagen van maandag tot vrijdag, enkel wettelijke feestdagen uitgezonderd.

Voertaal:

De voertaal is de taal waarin alle communicatie met de OG en zijn adviseurs gebeurt. Alle verbale en schriftelijke communicatie worden in deze taal geleverd. Indien gevraagd laat de ON deze documenten vertalen naar de voertaal. Voor dit project is de voertaal Nederlands.

I.1.3.2 TECHNISCHE BEGRIPPEN

Energetisch beheer:

De ON zorgt voor actief energetisch beheer opdat de gebouwen en installaties en uitbating zo optimaal mogelijk en energiezuinig werken. Zodoende dat de gegarandeerde energetische besparing en voorspelde terugverdientijd van de implementatie(s) gehaald worden.

Technisch beheer:

De ON voert een actief technisch beheer. De ON gaat actief en proactief te werk om de gebouwen en installaties bedrijfszeker en energiezuinig te laten werken met een minimum aan storingen en energiegebruik, en waarbij het voor de OG gewenste comfort gegarandeerd is.

Baseline Energieverbruik:

Het energieverbruik, gebaseerd op de referentie jaren 2015 t.e.m. 2017, voor de verschillende energiestromen (elektriciteit, gas,...) op de site.

Energiebesparende maatregelen:

Alle maatregelen door de ON conform haar Energiebesparingsplan met het oog op de terugdringing van de klassieke energiekosten op de site conform de Energiebesparingsgarantie. De Energiebesparende maatregelen bestaan zowel uit diensten als producten en omvatten onder meer de voorbereidende detailstudie, het veiligheidsplan (ontwerp en verwezenlijking), het investeren in en het plaatsen van installaties en bouwkundige energiebesparende optimalisaties en alle daaraan verbonden bouwkundige, technische en andere ingrepen (instellingen, aanpassingen,...).

Energiebesparingsgarantie:

De garantie/resultaatsverbintenis van de ON voor de door haar vooropgestelde energiekostenbesparing die tijdens de duur van het OEPC jaarlijks op de site zal worden gerealiseerd ten opzichte van de Baseline Energieverbruik.

Energiebesparingsplan:

Het document van de ON met toelichting van de geplande Energiebesparende maatregelen, het Investeringsoverzicht en de Energiebesparingsgarantie, waarin kort samengevat de besparingsmogelijkheden op de site zijn opgenomen, de te realiseren maatregelen ter verbetering van energiebeheer en -besparing, de daaraan verbonden bouwkundige en technische maatregelen alsmede de noodzakelijke investeringen en projectplanningskosten om de maatregelen te kunnen invoeren.

Energiebesparingsprestatie:

De prestatie door de ON en de door haar geïmplementeerde Energiebesparende maatregelen bij de realisatie van de jaarlijkse energiekostenbesparing op de site voor de OG.

Aanvaarding:

Rechtshandeling waarbij de OG de door de ON uitgevoerde Energiebesparende maatregelen en/of andere Onderhoudselementen in ontvangst neemt voor gebruik (Voorlopige Aanvaarding) respectievelijk het Onderhoud en Beheer ervan definitief overneemt (Definitieve Aanvaarding), overeenkomstig VI.7.1 Terbeschikkingstelling, voorlopig en definitieve aanvaarding en VI.8.1 Definitieve Aanvaarding bij einde OEPC. Ook tussen Voorlopige en Definitieve Aanvaarding gelden de garanties en de resultaatsverbintenissen van de ON zoals bepaald in dit Bestek.

Onderhoudselementen:

De Energiebesparende maatregelen alsook de andere installaties en gebouwoonderdelen, zoals aangeduid in IV.1 Onderhoudselementen, waarvan de ON het onderhoud en beheer tijdens dit OEPC op zich zal nemen.

Onderhoudsplan:

Het document van de ON met toelichting van de geplande onderhoudsmaatregelen en de wijze waarop deze worden uitgevoerd, voor de gehele duurtijd van het OEPC.

Preventief onderhoud:

Het preventief onderhoud omvat alle onderhoudsactiviteiten die, al dan niet in functie van een tijdsinterval, aantal draaiuren of toestandsmetingen, verricht worden vóór een storing optreedt (incl. het preventief vervangen van verbruiksstukken). De installaties worden onderhouden volgens de regels van goed vakmanschap en de verplichtingen en richtlijnen van de constructeurs. Het preventief onderhoud wordt toegepast om het correctief onderhoud zoveel mogelijk te vermijden.

Er wordt een onderscheid gemaakt tussen gepland preventief onderhoud en dringend preventief onderhoud. Dringend preventief onderhoud is niet gepland, en wordt beschouwd als een vorm van correctief onderhoud, gekoppeld aan een melding vanwege de ON.

Correctief onderhoud:

Het correctief onderhoud omvat alle onderhoudsactiviteiten bovenop het preventief onderhoud in het kader van storingen, afwijkingen, alarmen of defecten.

Onderhoudstoebehoren:

Dit zijn de hulpmiddelen (o.a. de gereedschappen) die de ON gebruikt om de onderhoudstaken uit te voeren. Ze maken geen deel uit en worden geen deel van de installaties. Ze zijn en blijven eigendom van de ON en vallen dus volledig onder de verantwoordelijkheid van de ON.

Key Performance indicators (KPI's):

De prestatie indicatoren meten de prestaties van de ON. Ze geven inzicht in de resultaten op de verschillende deelgebieden en laten zien in hoeverre bepaalde doelstellingen bereikt zijn.

Nulmeting:

De nulmeting is de basis voor het meten van de KPI's. Het doel ervan is het eenduidig vastleggen van de beginsituatie en het mogelijk maken om eenduidig af te rekenen. Voor de nulmeting van de technische status van alle installaties wordt een conditiebepaling gedaan volgens de norm NEN 2767 door een onafhankelijke partij. Voor de nulmeting van de performantie van alle installaties wordt een energie-audit uitgevoerd door een onafhankelijke partij.

Eindmeting:

De eindmeting is de basis voor de eindafrekening. Het doel ervan is het eenduidig vastleggen van de eindsituatie en het mogelijk maken om eenduidig af te rekenen, rekening houdend met goedgekeurde of aangevraagde wijzigingen. Voor de eindmeting van de technische status van de installaties wordt een conditiebepaling gedaan volgens de norm NEN 2767 door een onafhankelijke partij aangesteld door de opdrachtnemer, maar in samenspraak met opdrachtgever.

Einde levensduur:

De einde levensduur wordt bepaald door:

- de theoretische levensduur conform NEN 2767 vermeerderd met 20%
- de evt. in de handleiding van de leverancier vooropgestelde levensduur
- De meldingen van de leverancier omtrent wegvallen van technische ondersteuning of het niet meer beschikbaar zijn van wisselstukken
- een defect of breuk, inbegrepen schade door vorst
- repetitieve storingen, 4 maal in 2 maand
- repetitieve herstellingen, 3 maal per jaar
- verlies van vermogen van meer dan 10%
- verlies van rendement van meer dan 5%
- het niet meer voldoen aan de wettelijke verplichtingen die gelden op het ogenblik van het indienen van de inschrijving

Bij twijfel zal de opgegeven einde levensduur of de meldingen door de leverancier voorrang krijgen op de theoretische einde levensduur die opgegeven wordt door de NEN 2767.

Afrekeningsperiode:

Het jaar waarvoor de Energiebesparingsprestatie van de opdrachtnemer wordt geëvalueerd en de eventueel toepasselijke Bonus of Malus wordt afgerekend. De eerste Afrekeningsperiode start tegelijk met de Energiebesparingsgarantie en eindigt max. één jaar erna (in onderling overleg). De volgende afrekeningsperiodes volgen elkaar aansluitend op en bedragen telkens één jaar.

DEEL II. SCOPE

II.1 PROJECTGEGEVENS

Het patrimonium van de gemeente Grimbergen bestaat uit tal van verschillende soorten gebouwen. In de scope van dit project zitten b.v. scholen, sporthallen, administratieve centra, en culturele centra allen gebouwd op verschillende tijdstippen.

Deze gebouwen liggen verspreid op het grondgebied van de gemeente. De exacte gegevens van deze gebouwen zijn terug te vinden in de conditiebepalingen en de mappenstructuur die meegestuurd is als bijlage.

II.2 LOCATIES

II.2.1 BESCHRIJVING VAN DE GEBOUWEN

Deze opdracht omvat in hoofdzaak het uitvoeren van energiebesparende maatregelen en het technisch beheer en onderhoud van de technische installaties in volgend(e) gebouw(en), hierna genoemd de 'Infrastructuur', op de Site.

Gebouwdeel	Vloeroppervlakte (m ²)	Bouwjaar / verbouwjaar	Omschrijving en functie	Energiebesparing inbegrepen?	Waterbesparing inbegrepen?	Onderhoud inbegrepen?
Gemeentehuis	3 472	1941 / 2000	Gemeentehuis	Ja	Ja	Ja
Sporthal Prinsenbos	1 840	1970 / 2006	Sporthal	Ja	Ja	Ja
Cultureel centrum incl. toren	4 130	1973	Cultureel centrum	Ja	Nee	Ja
Gemeentelijke loods	4 520	1951 / 2003	Loods	Ja	Ja	Ja
Sporthal Verbrande Brug	1 372	1978 / 2010	Sporthal	Ja	Ja	Ja
Sporthal Soens	1 860	1978 / 2010	Sporthal	Ja	Ja	Ja
GBS* Mozaïek incl. sporthal Humbeek	3 860	1978 / 2003	Schoolgebouw + sporthal	Ja	Nee	Ja
GBS* Nengensprong	3 200	1907 / 2006	Schoolgebouw	Ja	Ja	Ja

*GBS= Gemeentelijke basisschool

Zie conditiebepaling en mappenstructuur in bijlage voor details per gebouw over:

- Grondplannen
- Bouwfysica
- Technische installaties
 - Verwarming - Sanitair warm water
 - Ventilatie
 - (Koeling)
 - Overige grote verbruikers (verlichting – keukens – ...)

II.3 CONTRACTPERIODE

De opdracht en alle hieruit vloeiende verplichtingen komt tot stand op de datum van betekening van goedkeuring van de gekozen offerte aan de opdrachtnemer.

De prestaties door de ON vangen aan op de **Startdatum**, die zal worden vastgelegd in functie van de verdere onderhandelingen. Richtinggevend wordt gemikt op 1/01/2019.

De basislooptijd van de overeenkomst bedraagt 15 jaar te rekenen vanaf de startdatum.

Motivering voor een overeenkomst van meer dan vier jaar:

- De technische complexiteit van de installaties vereist een grondige kennis van de installaties en een knowhow die de dienstverlener slechts na lange tijd verwerft.
- De continuïteit van de activiteiten en het efficiënt en betrouwbaar uitvoeren van de diensten is sterk afhankelijk van de ervaring die de dienstverlener ter plaatse verwerft.
- Voor de totale waarborg eigen aan de opdracht moet het risico over een langere periode gespreid worden.

DEEL III. ENERGIEBESPARINGSPRESTATIE

III.1 INLEIDING

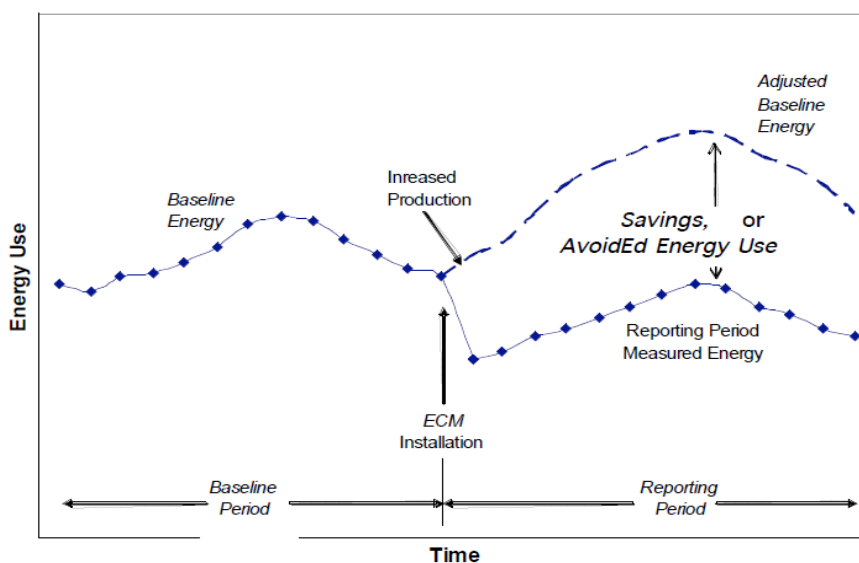
De ON is gedurende de opdracht verantwoordelijk voor het energiezuiniger maken van de gebouwen waarvoor het OEPC geldig is. De ON heeft de plicht de installatie zo te leiden dat ze zo efficiënt mogelijk gebruikt wordt. In dit kader beheert de ON de installatie als een goede huisvader. Bij de reductie in energieverbruik worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- ON garandeert een jaarlijkse reductie in energieverbruik (aardgas, elektriciteit en water) gedurende de opdracht. De reductie in energie- en waterverbruik wordt gemeten ten opzichte van de Baseline Energieverbruik.
- Opdrachtnemer ontwerpt, installeert en onderhoudt de voorgestelde energiebesparingsmaatregelen.
- De reductie in energielasten komt voor een deel ten goede aan ON in de vorm van Vergoeding voor Energiebesparingsprestatie.
- De Vergoeding aan ON geschiedt op basis van effectief gerealiseerde energiebesparingen voor alle gebouwen waarvoor het OEPC geldig is.

De effectief gerealiseerde energiebesparingen worden bepaald op basis van het IPMVP (International Performance Monitoring & Verification Protocol).

Het International Performance Measurement and Verification Protocol is een meet- en verificatieprotocol en biedt een kader voor het bepalen van resultaten als gevolg van energiebesparende maatregelen. Het definieert algemene voorwaarden en beschrijft de best practice voor het meten, berekenen en rapporteren van opbrengsten van investeringen in energie-efficiëntie en duurzame energieopwekking in gebouwen.

IPMVP is een standaard voor het kwantificeren van de resultaten van energie efficiëntie projecten, waarbij rekening kan gehouden met verschillende parameters die het energieverbruik van een gebouw of project kunnen beïnvloeden (bv. graaddagen, wijziging in bezetting, benutte oppervlakte, ...).



De ON brengt ook voorstellen naar voor, die een positief resultaat op energiebesparing als gevolg hebben, onder andere (niet limitatief):

- voorstellen tot beperking van het energiegebruik: het is de plicht van de ON het energieverbruik van de gebouwen en de installaties te minimaliseren,
- optimalisatie van het gebruikscomfort,
- bijplaatsen van energietellers voor optimalisatie van de verbruiksmeting,
- verhogen van de bedrijfszekerheid,
- maatregelen die zorgen dat een installatie niet verder afhangt van een kritische component (invoeren van redundantie om uitval van kritische delen te vermijden) - te bepalen door middel van een jaarlijkse risicoanalyse,
- maatregelen om zaken, waarvan bij het begin van het OEPC vastgesteld wordt dat ze niet correct functioneren of bepaalde gebreken vertonen, in orde te brengen,
- aanbrengen van genormaliseerde leiding- of kanaalmarkeringen en aanduidingen van kringen en afsluiters volgens gebruiksfunctie waar dit bij het begin van het OEPC niet aanwezig is.
- sensibilisatie
- advies i.v.m. gebruik gebouw/ruimtes (bv. kantoorfuncties bundelen, of klaslokalen met afwijkende bezettingsuren bundelen en zorgen dat alleen die verwarmingskring werkt, maar dat de rest van de verwarming kan uitgeschakeld worden. → optimale bezetting van gebouw en daarbij horend optimale indeling CV-kringen
- opsporen van sluipverbruiken
- ...

III.2 ENERGIEBESPARENDE MAATREGELEN

Energiebesparende maatregelen zullen geïmplementeerd worden door de ON tijdens dit project en de verwachte besparingen zullen berekend worden door de ON.

De ON (ESCO) maakt voorafgaand een inschatting van de energiebesparing die de maatregelen met zich zullen meebrengen. Er wordt verwacht dat de besparing in de gebouwen minimaal 20% zal bedragen.

De energiebesparende maatregelen kunnen **bouwkundig** of **technisch** van aard zijn. Onderstaande geeft een niet-limitatieve opsomming van energiebesparende mogelijkheden op de site:

Bouwkundig:

- Vervanging van enkelvoudige en (verouderde) dubbele beglazing en schrijnwerk
- Isolatie van platte en hellende daken
- ...

Technisch:

- Renovatie van verouderde stookplaats
- Vervanging van verouderde ketels
- Optimalisatie van hydraulische installatie
- Optimalisatie van bestaande luchtgroepen
- Optimalisatie van bestaande regelingen van HVAC en/of verlichting
- Vervanging van verlichting
- Integratie zonthermische collectoren
- Integratie fotovoltaïsche zonnepanelen
- ...

Deze energiebesparende mogelijkheden worden ook per gebouw weergegeven in het document met de conditiebepalingen in bijlage.

De kandidaat inschrijver dient bij zijn offerte in zijn **energiebesparingsplan** een Investeringsoverzicht aan te geven met een **detaillering van de financiering** voor de investeringen voor de energiebesparende maatregelen (bouwkundige en technische maatregelen)

III.2.1 VERHOUDING MET HET INVESTERINGSOVERZICHT

De ON is ertoe verplicht ten minste de Energiebesparende maatregelen uit het Energiebesparingsplan te realiseren en dit conform het in het Investeringsoverzicht vermelde investeringsvolume, teneinde zowel aan de gegarandeerde Energiebesparingsprestatie te voldoen als ook de daarmee gemoeide materiële vaste activa tegen de aangegeven waarde aan te brengen, waar van toepassing.

ON is gerechtigd andere producten te gebruiken dan vermeld in het Investeringsoverzicht, mits de vervangende producten gelijkwaardig aan of beter zijn dan de oorspronkelijk in het Investeringsoverzicht opgenomen producten op het gebied van technische specificaties en levensduur. De minimale gelijkwaardigheid dient evenwel vooraf door ON te worden aangetoond en door de OG worden goedgekeurd. De OG heeft het recht de voorgestelde vervangende producten te weigeren en desgevallend moeten de oorspronkelijk voorgestelde producten geplaatst worden. Substitutie van producten mag nimmer leiden tot een wezenlijke wijziging van het investeringsvolume. Aan deze vereisten dient bij aanvang van de energiebesparingsverplichting te zijn voldaan. De in het Investeringsoverzicht opgenomen prestatiebeschrijving dient aan te tonen welke (onderdelen van) installaties, producten of overige maatregelen door ON zijn geïnstalleerd, met welke essentiële prestatie-eigenschappen of -elementen. Prijzen dienen netto, excl. BTW, te worden opgegeven.

III.2.2 BIJKOMENDE OF VERVANGENDE ENERGIEBESPARENDE MAATREGELEN

De ON mag ten allen tijde voorstellen doen voor de installatie van bijkomende dan wel vervangende Energiebesparende Maatregelen die dan zullen worden behandeld als een vraag tot wijziging, zoals beschreven in dit Bestek hierna onder VI.6.3.

III.2.3 MINIMUMEISEN

Door de ON geïmplementeerde Energiebesparende maatregelen worden slechts geacht conform dit Bestek te zijn uitgevoerd indien zij de besparingsdoelstellingen van de Energiebesparingsgarantie behalen en aan de wettelijke normen, contractuele voorwaarden en technische minimumeisen voldoen, zijnde ondermeer, maar niet beperkt tot:

1. Het KB van 27 juni 2017 tot bepaling van de algemene uitvoeringsregels van de overheidsopdrachten en van de concessies van openbare werken, met inbegrip van alle van kracht zijnde wijzigingen, aanvullingen en errata (BS van 27 juni 2017).
2. Het typebestek VL100 van 2002 van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, permanente administratieve bijlage bij de bijzondere bestekken betreffende de overeenkomsten van bouwwerken. Algemene contractuele administratieve bepalingen.
3. Het standaardbestek 240 van 1998 voor de mechanische en elektrische installaties en de uitrustingen voor telecommunicatie. DEEL 1 : Algemene administratieve en contractuele bepalingen (ed. 2004). Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap.
4. De recentste typebestekken nr. 400 van het Ministerie van Openbare Werken, Bestuur voor Elektriciteit en Elektromechanica.
5. Het typebestek 105 van 2014 betreffende centrale verwarming, verluchting en klimaatregeling, met aanvullingen en wijzigingen.
6. Het Algemeen Reglement betreffende de Elektrische Installaties (AREI), KB van 10 maart 1981, aangevuld met de latere uitvoeringsbesluiten.
7. Het Algemeen Reglement op de Arbeidsbescherming (ARAB) met alle in het Belgisch Staatsblad verschenen wijzigingen, bijvoegingen en schrappingen.
8. De wet van 4 augustus 1996 betreffende het welzijn van de werknemers bij de uitvoering van hun werk (B.S. 18-09-1996) en zijn aanvullingen en uitvoeringsbesluiten.
9. De CODEX over het welzijn op het werk met alle in het Staatsblad verschenen wijzigingen, bijvoegingen en schrappingen, met in het bijzonder het KB van 12 augustus 1993 betreffende Arbeidsmiddelen (BS 28-09-1993).
10. Het KB van 25 januari 2001 betreffende tijdelijke of mobiele bouwplaatsen (B.S. 07-02-2001), gewijzigd door het KB van 19 december 2001 (B.S. 2002-01-30) en het KB van 19 januari 2005 (B.S. 27-01-2005).
11. de laatste uitgaven van de normen uitgegeven door het Belgisch Instituut voor Normalisatie en de Europese instellingen (N.B.N.- EN - ISO), voor zover zij gepubliceerd werden uiterlijk op de datum van de publicatie van de opdracht of bij beperkte procedures uiterlijk op de datum van de uitnodiging tot het indienen van de offerte.

12. de door het WTCB gepubliceerde technische voorlichtingsnota's (T.V.), inzonderheid die waarnaar dit bestek en de andere contractuele documenten verwijzen, voor zover zij gepubliceerd werden uiterlijk op de datum van de publicatie van de opdracht of bij beperkte procedures uiterlijk op de datum van de uitnodiging tot het indienen van de offerte, onder andere maar niet – limitatief:
 - TV 246 Na-isoleren van spouwmuren door het opvullen van de luchtsponw
 - TV 251 Isoleren van hellende daken
 - TV 252 Vocht in gebouwen
 - TV 255 Luchtdichtheid van gebouwen
13. de technische specificaties (S.T.S.) uitgegeven door het Nationaal Instituut der Huisvesting, voor zover zij gepubliceerd werden uiterlijk op de datum van de publicatie van de opdracht of bij beperkte procedures uiterlijk op de datum van de uitnodiging tot het indienen van de offerte, onder andere maar niet –limitatief:
 - STS 71-1 Na-isolatie van spouwmuren
 - STS-P 71-3 Luchtdichtheid van gebouwen – Luchtdichtheidstest
14. de reglementen van de verdelende maatschappij aan wiens net de aansluitingen moeten gebeuren (elektriciteit, telefoon, TV-distributie, enz...)
15. de bouw- en woonverordeningen van de gemeente waar het werk uitgevoerd wordt, reglementeringen aangaande de wegsignalisatie en wegcode.
16. De brandweervoorschriften van de plaatselijke brandweer (te raadplegen bij de plaatselijke brandweer).
17. KB van 7 juli 1994 (BS 95-04-26) tot vaststelling van de basisnormen voor preventie van brand en ontploffing waaraan de nieuwe gebouwen moeten voldoen, gewijzigd door de KB's van 4 april 1996, 18 december 1996, 19 december 1997, 4 april 2003, 6 juni 2006, 13 juni 2007 en 1 maart 2009.
18. Energiedecreet van 8 mei 2009 (B.S. 2009-07-07)
19. Besluit van de Vlaamse Regering van 19 november 2010 (B.S. 2010-12-08) houdende algemene bepalingen over het energiebeleid – energiebesluit
20. De Europese richtlijn 2009/125/EC van 21 oktober 2009 betreffende de totstandbrenging van een kader voor het vaststellen van eisen inzake ecologisch ontwerp voor energie gerelateerde producten en de daaruit volgende verordeningen
21. De Europese richtlijn 2010/30/EU van 19 mei 2010 betreffende de vermelding van het energieverbruik en het verbruik van andere hulpbronnen op de etikettering en in de standaardproductinformatie van energie gerelateerde producten en de daaruit volgende verordeningen
22. KB van 9 mei 1977 : toegang voor gehandicapten tot gebouwen toegankelijk voor het publiek.
23. Besluit van de Vlaamse Regering van 5 juni 2009 (BS 2009-09-02) tot vaststelling van een gewestelijke verordening betreffende toegankelijkheid, gewijzigd door het Besluit van 18 februari 2011 (B.S. 2011-03-21).
24. KB van 28 juni 1971 betreffende de te nemen veiligheidsmaatregelen bij de oprichting en bij de exploitatie van installaties voor gasdistributie door middel van leidingen (BS 1971-09-15) en de wijzigingsbesluiten
25. KB van 18 oktober 1991 betreffende de stoomtoestellen (B.S. 1991-12-05) en de wijzigingsbesluiten
26. KB van 27 augustus 1993 betreffende het werken met beeldschermapparatuur
27. KB van 28 februari 2007 (B.S. 14 maart 2007) betreffende de elektromagnetische compatibiliteit (omzetting richtlijn 2004/108/EG)
28. Vlaamse reglementering betreffende het milieu zoals opgenomen in Vlarem I en II.
29. KB van 12 augustus 2008 (B.S. 1-10-2008) tot omzetting in Belgisch recht van de Richtlijn Machines nr. 2006/42/EG van 17 mei 2006.
30. KB van 10 januari 1997 (B.S. 12-01-1997) tot wijziging van het KB van 23 maart 1977 tot bepaling van de veiligheid bij gebruik van elektrisch materiaal binnen bepaalde spanningsgrenzen, Laagspanningsrichtlijn nr. 2006/95/EG (LVD) van 12 december 2006 (= Codificatie van de Richtlijn 73/23/EEG).
31. KB van 10 november 1996 (B.S. 8 april 1997) betreffende goedkeuringen van apparaten voor telecommunicatie in toepassing van de Richtlijn 91/263/EEG Apparaten voor telecommunicatie.
32. KB van 12 april 2016 (B.S. 18 april 2016) betreffende het op de markt brengen van liften en veiligheidscomponenten voor liften (Richtlijn Liften 2014/33/EU van 26 februari 2014)
33. Richtlijn 2001/95/EG van 3 december 2001 inzake algemene productveiligheid
34. KB van 10 augustus 1998 tot uitvoering van de richtlijn van het Europees Parlement en van de Raad van de Europese Unie van 29 juni 1995 inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der lidstaten betreffende liften. (richtlijn Liften 95/16/EEG)
35. Andere op deze opdracht toepasselijke reglementeringen en normen.

Energiebesparende maatregelen moeten ook voldoen aan de minimale conditieniveaus volgens NEN 2767, tijdens en bij einde van dit OEPC.

In de opgegeven investeringskosten voor de Energiebesparende maatregelen zijn de (meer)kosten om te voldoen aan deze minimumeisen steeds inbegrepen.

Er moet aangetoond worden dat de ingrepen geen schade veroorzaken aan de rest van de installatie of het gebouw. Indien hiervoor (laboratorium-)testen nodig zijn, dan zijn deze ten laste van de ON.

III.3 MEET- EN VERIFICATIEPLAN

III.3.1 IPMVP OPTIE EN GRENZEN

IPMVP optie om besparingen te bepalen

Optie C – Volledige site (volgens IPMVP, Volume I, EVO 10000-1:2012).

- De besparingen worden bepaald door meting van het energieverbruik van de volledige site (op basis van de hoofdmeters)
- Continue metingen van het energieverbruik van de volledige site worden beschouwd tijdens de rapporteringsperiode.

Rechtvaardiging geselecteerde optie

De optie voor meting van de volledige site werd gekozen omdat de energie prestatie van de volledige site zal gekwantificeerd worden op basis van de hoofdmeters op de site. Hierdoor worden de collectieve energiebesparingen bepaald van alle energiebesparende maatregelen die op de site zullen geïmplementeerd worden door de Opdrachtnemer.

III.3.2 BASELINE (NULMETING)

III.3.2.1 BASELINE PERIODE

De baselines voor aardgas en elektriciteit verbruik worden bepaald op basis van de 3 jaar verbruiksdata (indien beschikbaar). De gebruikte datasets zijn terug te vinden zijn in bijlage.

De baseline zal door de opdrachtnemer op zijn beurt gebruikt worden om de stand van zaken in verband met het halen van de vooropgestelde targets te monitoren. Alsook om te bepalen of de gegarandeerde besparingen gehaald worden.

III.3.2.2 OPGENOMEN GEBOUWEN

Onderstaande tabel geeft de verschillende gebouwen weer die worden opgenomen in het contract, met de bijhorende EAN nummers. De baseline verbruiksdata voor elektriciteit en aardgas wordt verkregen via de netbeheerder en via het platform "Comeet".

Gebouw	EAN Elektriciteit	EAN Aardgas	Water teller
Gemeentehuis	541448810000066197	n.v.t.	960250334 963050334
Sporthal Prinsenbos	541448860002755537	541448860002774583	061100285
Cultureel centrum incl. toren	541448810000067484	541448811000094104	NB
Gemeentelijke loods	541448860000856748	541448860000884314	940250429 943050429
Sporthal Verbrande Brug	541448810000066272	541448812000580581	031300329
Sporthal Soens	541448810000067514	541448812000580512	onbekend
GBS Mozaïek incl. sporthal *	541448810000068399	541448812000580635 541448860003383715	NB
GBS Negensprong	541448812000419607	541448812000580499	923000235 960227433

Tabel 1: opgenomen gebouwen - EAN nummers – afname en water tellers

* Voor "GBS Mozaïek en sporthal" kan op huidig moment geen energiemodel opgemaakt worden. Dit is te wijten aan een zeer recent uitgevoerde stookplaatsrenovatie (maart 2018), waardoor de energiedata van de voorbije 3 jaar niet representatief is voor de situatie na de stookplaatsrenovatie. Gezien dit gebouw wel opgenomen wordt in de scope voor energiebesparingsgarantie dient het "Meet en verificatie plan" tijdens uitvoering van het Contract te worden uitgebreid met het

energie model van dit gebouw. Dit dient te gebeuren met de energie data afkomstig van de periode na de oplevering van de nieuwe stookplaats en minimum één jaar aan metingen.

Onderstaande tabel geeft weer voor welke gebouwen in de scope er reeds lokale productie van elektriciteit aanwezig is.

Gebouw	EAN	Type productie
Gemeentelijke loods	Afname: 541448860000856748 Injectie: 541448860011203012	PV-panelen (384 panelen)

Tabel 2: gebouwen met lokale elektriciteitsproductie

De opgenomen gebouwen worden onderverdeeld in 3 categorieën op basis van type en gebruik. Vervolgens zal er per gebouw groep één model voor elektriciteit en één model voor aardgas opgesteld worden, dit beperkt de hoeveelheid modellen die nodig zijn significant.

De gebouwcategorieën kunnen terug gevonden worden in onderstaande tabel evenals de bron van de gehanteerde meetdata.

Groep	Gebouw	Bron
Gemeentelijke gebouwen	Cultureel centrum	Gas: DNB Elektriciteit: DNB
	Gemeentehuis	Elektriciteit: DNB
	Gemeentelijke loods	Gas: Comeet Elektriciteit: DNB
Gemeentelijke basisscholen	GBS De Negensprong	Gas: Comeet Elektriciteit: Comeet
Sporthallen	Sporthal Soens	Gas: Comeet Elektriciteit: DNB
	Sporthal Prinsenbos	Gas: DNB Elektriciteit: Comeet
	Sporthal Verbrande Brug	Gas: Comeet Elektriciteit: DNB
Niet opgenomen	GBS Mozaïek en sporthal	

Tabel 3: Groepering van de gebouwen Elektriciteit & Aardgas

III.3.2.3 BASELINE VERBRUIK

III.3.2.3.1 ELEKTRICITEIT

De baseline elektriciteit verbruiksdata wordt bepaald op basis van de werkelijke metingen uitgelezen vanaf de hoofdmeters op de site. Deze komen overeen met de maandelijkse gefactureerde verbruiken voor de gebouwen waar data op maandbasis beschikbaar is.

Het elektriciteitsverbruik dat in beschouwing genomen wordt is het verbruik geregistreerd door de **afname meter(s)**.

Er zal bijgevolg geen rekening gehouden worden met eventuele injectie op het net, gemeten door een injectie teller.

Indien voor productie-installaties gewerkt wordt met het principe van de terugdraaiende teller (of gelijkwaardig) kan het jaarverbruik niet negatief worden. Als de teller een negatief verbruik zou aangeven (omdat de teller meer terugdraait dan het verbruik), dan wordt het verbruik als 0 beschouwd.

III.3.2.3.2 AARDGAS

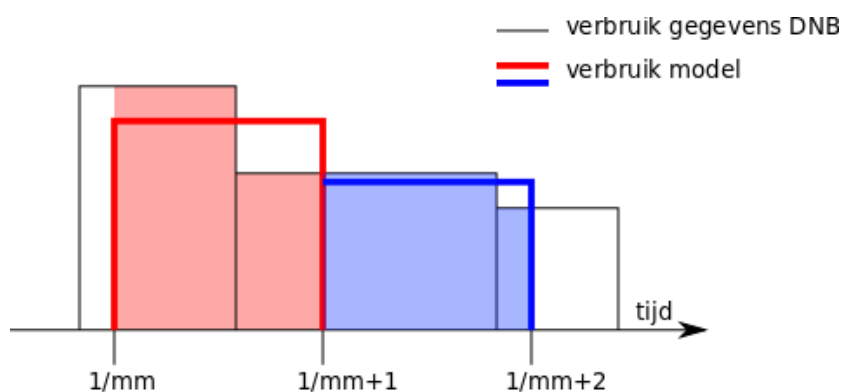
De baseline aardgas verbruiksdata wordt bepaald op basis van de werkelijke metingen uitgelezen vanaf de hoofdmeter op de site. Deze komen overeen met de maandelijkse gefactureerde verbruiken.

III.3.2.3.3 WATER

De baseline water verbruiksdata wordt bepaald op basis van de werkelijke metingen uitgelezen vanaf de hoofdmeter op de site. Deze komen overeen met de maandelijkse gefactureerde verbruiken.

III.3.2.3.4 AANDACHTSPUNTEN

In sommige gevallen is het verbruik van elke maand niet exact gekend. De granulariteit van de beschikbare data varieert van 20 tot 40 dagen. Daarenboven valt de begindatum van de beschikbare periodes niet noodzakelijk samen met de begindatum van een maand. In dergelijke gevallen wordt het verbruik van een periode gelijkmatig verdeeld over deze periode. Onderstaande figuur verduidelijkt deze methodiek. De zwarte curve zijn de beschikbare verbruiksgegevens aangeleverd door de DNB. De rode en blauwe curve worden gebruikt in de berekening van de baseline. Deze worden zo bepaald dat de oppervlakte onder de rode, respectievelijke blauwe curve overeen komt met de rood, respectievelijk blauw gearceerde oppervlakte.



Een uitgebreid overzicht van de gebruikte data kan terug gevonden worden in de bijlage.

III.3.2.4 ONAFHANKELIJKE VARIABELEN

Onafhankelijke variabelen omvatten factoren die het energie verbruik of vraag van de gebouwen-site kunnen beïnvloeden. Deze variabelen zullen systematisch in rekening gebracht worden om het energieverbruik van de baseline te herrekenen naar de rapportering periode en te kunnen vergelijken met het werkelijke energieverbruik tijdens de rapporteringsperiode.

Volgende onafhankelijke variabelen worden toegepast:

III.3.2.4.1 GRAADDAGEN

Het energieverbruik van de het gebouw wordt beïnvloed door het klimaat in bepaalde maanden of een bepaald jaar. De baseline wordt daarom gecorrigeerd op basis van **equivalente graaddagen**.

De Equivalente graaddagen worden gehanteerd om rekening te houden met de thermische inertie van het gebouw. Deze houden rekening met de buitentemperatuur van de huidige dag en 2 voorgaande dagen door gebruik te maken van de equivalente temperatuur, berekend via volgende formule:

$$T_{eq.} = 0,6 * T_D + 0,3 * T_{D-1} + 0,1 * T_{D-2}$$

Met:

- $T_{eq.}$: equivalente temperatuur,
- T_D : gemiddelde buitentemperatuur,
- T_{D-1} : gemiddelde buitentemperatuur één dag eerder,
- T_{D-2} : gemiddelde buitentemperatuur twee dagen eerder.

De equivalente graaddagen worden door de opdrachtnemer berekend op basis van data van het KMI te Ukkel (Brussel).

III.3.2.4.1.1 Graaddagen voor verwarming (basis 15,0°C)

Een graaddag voor verwarming met basis 15,0 °C is het aantal graden dat de equivalente temperatuur van de dag onder de 15,0 °C ligt. De minimum waarde voor aantal graaddagen is steeds 0.

$$GDV15 = \begin{cases} 15,0^{\circ}\text{C} - T_{eq.} & T_{eq.} > 15^{\circ}\text{C} \\ 0 & T_{eq.} \leq 15^{\circ}\text{C} \end{cases}$$

III.3.2.4.1.2 Graaddagen voor verwarming (basis 16,5°C)

Een graaddag voor verwarming met basis 16,5 °C is het aantal graden dat de equivalente temperatuur van de dag onder de 16,5 °C ligt. De minimum waarde voor aantal graaddagen is steeds 0.

$$GDV16,5 = \begin{cases} 16,5^{\circ}\text{C} - T_{eq.} & T_{eq.} > 16,5^{\circ}\text{C} \\ 0 & T_{eq.} \leq 16,5^{\circ}\text{C} \end{cases}$$

III.3.2.4.1.3 Graaddagen voor verwarming (basis 17,0°C)

Een graaddag voor verwarming met basis 17,0 °C is het aantal graden dat de equivalente temperatuur van de dag onder de 17,0 °C ligt. De minimum waarde voor aantal graaddagen is steeds 0.

$$GDV17,0 = \begin{cases} 17,0^{\circ}\text{C} - T_{eq.} & T_{eq.} > 17,0^{\circ}\text{C} \\ 0 & T_{eq.} \leq 17,0^{\circ}\text{C} \end{cases}$$

III.3.2.4.1.4 Graaddagen voor koeling (basis 20°C)

Een graaddag voor koeling met basis 20°C is het aantal graden dat de equivalente temperatuur van de dag boven de 20 °C ligt. De minimum waarde voor aantal graaddagen is steeds 0.

$$GDK\ 20,0 = \begin{cases} T_{eq.} - 20,0^{\circ}\text{C} & T_{eq.} > 20,0^{\circ}\text{C} \\ 0 & T_{eq.} \leq 20,0^{\circ}\text{C} \end{cases}$$

III.3.2.4.2 BEZETTINGSGRAAD

Het energieverbruik van een gebouw wordt eveneens beïnvloed door de bezettingsgraad van het gebouw. De bezettingsgraad per maand wordt berekend als het aantal dagen dat het gebouw geopend is in diezelfde maand.

In de berekening zijn 4 types bezettingsprofielen toegepast. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de openingstijden op wettelijke feestdagen, tijdens weekends en in de vakantieperiodes.

Openingstijden								
Profiel	Wettelijke feestdagen	Weekends	Vakantieperiodes					
			zomer	herfst	kerst	krokus	paas	hemelvaart
A	0	0	0	0	0	0	0	0
B	0	0	1	1	0	1	1	0
C	0	1	1	1	0	1	1	0
D	0	1	1	1	1	1	1	1

0: gesloten, 1: geopend

Onder wettelijke feestdagen vallen volgende dagen:

- Nieuwjaar
- Pasen
- Paasmaandag
- Feest van de Arbeid
- Hemelvaartsdag + brugdag
- Pinksteren
- Pinkstermaandag
- OLV Tenhemelopneming
- Allerheiligen
- Wapenstilstand
- Kerstmis

III.3.2.5 BASELINE STATISCHE FACTOREN

Statische factoren worden in basis als vast verondersteld. Er wordt geen corrigerende berekening voorgesteld voor deze factoren. Indien tóch een verandering in de data of de parameters zou plaatsvinden, zal de baseline moeten aangepast worden (permanent of tijdelijk). Deze aanpassingen gebeuren ten allen tijde in samenspraak met de opdrachtgever en de opdrachtnemer.

Onderstaande lijst identificeert een aantal statische factoren voor dit project. Deze lijst is niet-limitatief en andere factoren die het energie verbruik lijken te beïnvloeden kunnen toegevoegd worden.

- Het aantal en vermogen van de technische installaties
- Comfortcondities
- Temperatuursetpunten
- Aantal m² bruto vloeroppervlakte (BVO) in gebruik
- Aantal leerlingen
- Aantal lesuren (dag-/avondonderwijs)

De statische factoren voor het project bevatten informatie die werd verzameld vóór project implementatie. Deze factoren zouden geen invloed mogen hebben op de uitgevoerde maatregelen.

De beschikbare statische factoren worden gedocumenteerd in het rapport van de NEN 2767 audits.

III.3.3 RAPPORTERING

De rapporteringsperiode start bij aanvang van de Energiebesparingsgarantie. Minstens elke 3 maanden zal er een tussentijds rapport worden opgesteld waarin de energie prestaties van de afgelopen maanden worden geëvalueerd. Elke 12 maanden wordt er een definitief jaarrapport opgesteld waarin de energieprestaties van de voorbije 12 maanden worden geëvalueerd.

Op basis van het definitief jaarrapport zal de prestatie van de ON worden bepaald, het tussentijds rapport heeft een informatieve functie.

De rapporten bevatten minstens de volgende elementen:

- Een overzicht van de gerealiseerde maatregelen.
- De gemeten energieverbruiken per gebouw per energievector op maandbasis van de relevante periode.
- Een vergelijking tussen de gemeten energieverbruiken en de energieverbruiken voorspeld volgens het vooropgestelde model, dit per gebouwgroep zoals eerder gedefinieerd.
- De energetische besparingen per vector.
- De kostenbesparingen per vector.
- De CO₂ besparingen per vector (CO₂ factoren worden in het bestek gedefinieerd).

De rapportering wordt zo overzichtelijk mogelijk opgebouwd, de informatie wordt waar relevant gevisualiseerd in grafieken.

De verbruiken worden steeds uitgedrukt in volgende eenheden:

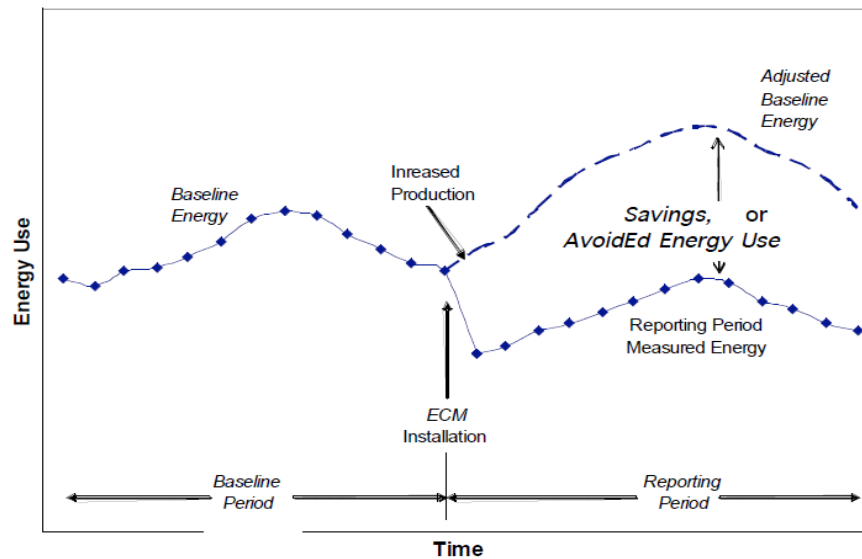
- Elektriciteit: kWh
- Gas: kWh (bovenste verbrandingswaarde)
- Water: m³

De OG en ON spreken in onderlinge overeenstemming af op welke manier de rapporten gecommuniceerd worden.

III.3.4 BEPALING ENERGIEBESPARING

Weerhouden optie	Vergelijking
Vermeden energieverbruik (of energiebesparing)	Energiebesparing (vermeden energieverbruik)
	=
	Baseline energieverbruik
	(±)
	<u>Routine</u> correcties aan rapportering periode condities
	(±)
	<u>Niet-routine</u> correcties aan rapportering periode condities
	(-)
	Rapportering periode energieverbruik

Tabel 4: bepaling van de gerealiseerde energiebesparing



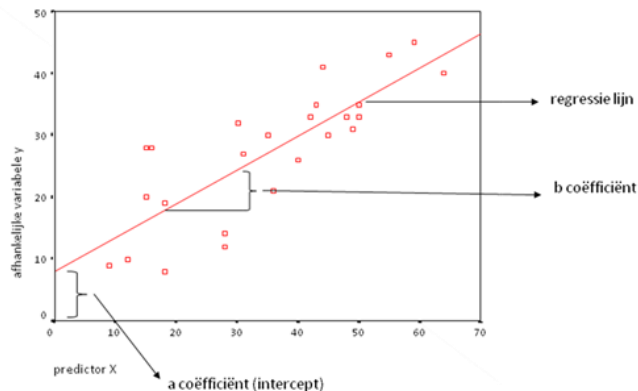
Figuur 1: Grafische weergave “Baseline periode” en “Rapportering periode”

III.3.5 BESCHRIJVING VAN DE METHODOLOGIE VOOR DE BASE-LINECORRECTIE

Onderstaande sectie beschrijft de methodes voor correctie van de baseline door wijzigingen in de onafhankelijke variabelen en de statische factoren.

III.3.5.1 ROUTINECORRECTIES

Voor iedere energiestroom wordt een mathematisch model vastgelegd om de baseline te corrigeren in functie van de relevante onafhankelijke variabelen. De modellen werden bepaald met een specifieke software waarmee een regressieanalyse werd uitgevoerd.



De modellen worden geëvalueerd met de volgende criteria:

- **Nauwkeurigheid** is een indicator uitgedrukt in % die het verschil tussen 100% en de gemiddelde fout. De gemiddelde fout is het genormaliseerde gemiddelde verschil tussen de waarde geschat door het model en de werkelijke waarden.
- **Coëfficiënt van Variatie van de Root Mean Square Error (CV (RMSE))** is een indicator voor het meten van de genormaliseerde gemiddelde verschillen tussen de waarden geschat door het model en de werkelijke waarden. Het heeft geen last van positieve bias die negatieve bias annuleert zoals het geval is met MBE.
- **Mean Bias Error (MBE)** is een indicator van de totale bias in de schattingen van het model. Positieve MBE geeft schattingen die de neiging hebben om de werkelijke waarden te overschatten. Positieve bias heeft de neiging negatieve bias op te heffen. De CVRMSE heeft geen last van deze annullering.

III.3.5.1.1 ELEKTRICITEIT

Baseline elektriciteitsverbruik wordt voor elk gebouw of groep van gebouwen gecorrigeerd op basis van een vergelijking die kan terug gevonden worden in onderstaande tabellen. Deze vergelijking kan zowel constante, lineaire, exponentiele als ook gesegmenteerde componenten bevatten.

Onderstaande tabellen geven de opgestelde modellen voor elektriciteit weer op maandbasis. Het resultaat van onderstaande formules is dus het verwacht verbruik op maandbasis, de onafhankelijke variabelen dienen bijgevolg ook op maandbasis gehanteerd te worden.

Voor elk model wordt de regressieanalyse als aanvaardbaar beschouwd volgens algemeen aanvaarde standaarden voor dit type analyse. Onderstaande gehanteerde kleurcodes duiden de statistische indicatoren aan voor deze regressie:

Nauwkeurigheid:

- Groen: $\geq 90\%$ IPMVP conform, zeer goede nauwkeurigheid
- Geel: $\geq 85\%$ IPMVP conform, goede nauwkeurigheid
- Rood: Niet IPMVP conform.

CVRMSE:

- Groen: $< 10\%$, IPMVP conform, aanvaardbaar volgens FEMP 3.0¹ criteria,
- Geel: $< 15\%$ IPMVP conform, aanvaardbaar volgens ASHRAE G14² criteria,
- Rood: Niet IPMVP conform.

MBE:

- Groen: $-5\% < 5\%$, IPMVP conform, aanvaardbaar volgens ASHRAE G14 criteria,
- Rood: Niet IPMVP conform.

Baseline elektriciteitsverbruik wordt gecorrigeerd op basis van de vergelijkingen in onderstaande tabel, eveneens geeft deze tabel de statische parameters weer die bij elk model horen.

¹ Federal Energy Management Program (FEMP): M&V Guidelines: Measurement and Verification for Performance-Based Contracts, Version 3.0

² ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning) Guideline 14-2015, Section 5.3.3.3.10

Gemeentelijke gebouwen			Elektriciteit
$y = 52452 + 94,18 * X3$			
Nauw- keurigheid	CVRMSE	MBE	Data bereik
93,3	8,2	-2,7	1/2016 – 11/2017

Tabel 5: Model elektriciteit - Gemeentelijke gebouwen

GBS De Nogensprong			Elektriciteit
$y = -5743 + \frac{10179}{1 + e^{-0,0113 * X2 - 1.799}}$			
Nauw- keurigheid	CVRMSE	MBE	Data bereik
88,5	12,5	0,7	2/2017 – 2/2018

Tabel 6: Model elektriciteit - GBS de Nogensprong

Sporthallen			Elektriciteit
$y = 13383 + 41,29 * X4 * X3 - 41,17 * X4 * X2$			
Nauw- keurigheid	CVRMSE	MBE	Data bereik
91,6	11,7	-1,3	1/2016 – 11/2017

Tabel 7: Model elektriciteit - Sporthallen

Gehanteerde parameters	
X1	Graaddagen (15,0°C)
X2	Graaddagen (16,5°C)
X3	Graaddagen (17,0°C)
X4	Bezettingsprofiel (A)
X5	Bezettingsprofiel (B)
X6	Bezettingsprofiel (C)
X7	Bezettingsprofiel (D)
X8	Graaddagen koeling (20,0°C)

Tabel 8: Gehanteerde parameters voor de modellen voor elektriciteit

III.3.5.1.2 AARDGAS

Baseline van aardgasverbruik wordt voor elke groep van gebouwen gecorrigeerd op basis van een vergelijking die kan terug gevonden worden in onderstaande tabellen. Deze vergelijking kan zowel constante, lineaire, exponentiele als ook gesegmenteerde componenten bevatten.

Onderstaande tabellen geven de opgestelde modellen voor aardgas weer op maandbasis. Het resultaat van onderstaande formules is dus het verwacht verbruik op maandbasis, de onafhankelijke variabelen dienen bijgevolg ook op maandbasis gehanteerd te worden.

Voor elk model wordt de regressieanalyse als aanvaardbaar beschouwd volgens algemeen aanvaarde standaarden voor dit type analyse. Onderstaande gehanteerde kleurcodes duiden de statistische indicatoren aan voor deze regressie:

Nauwkeurigheid:

- Groen: $\geq 90\%$ IPMVP conform, zeer goede nauwkeurigheid
- Geel: $\geq 85\%$ IPMVP conform, goede nauwkeurigheid
- Rood: Niet IPMVP conform.

CVRMSE:

- Groen: $< 10\%$, IPMVP conform, aanvaardbaar volgens FEMP 3.0³ criteria,
- Geel: $< 15\%$ IPMVP conform, aanvaardbaar volgens ASHRAE G14⁴ criteria,
- Rood: Niet IPMVP conform.

MBE:

- Groen: $-5\% < \leq 5\%$, IPMVP conform, aanvaardbaar volgens ASHRAE G14 criteria,
- Rood: Niet IPMVP conform.

Baseline aardgasverbruik wordt gecorrigeerd op basis van de vergelijkingen in onderstaande tabel, eveneens geeft deze tabel de statische parameters weer die bij elk model horen.

³ Federal Energy Management Program (FEMP): M&V Guidelines: Measurement and Verification for Performance-Based Contracts, Version 3.0

⁴ ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning) Guideline 14-2015, Section 5.3.3.3.10

Gemeentelijke gebouwen			Aardgas
$y = 38232 + 18,71 * X1 * X5$			
Nauw- keurigheid	CVRMSE	MBE	Data bereik
93,3	8,0	4,4	9/2016 – 11/2017

Tabel 9: Model Aardgas - Gemeentelijke gebouwen

GBS De Negensprong			Aardgas
$\begin{cases} y = -7505 + \frac{44210}{1 + e^{-0,04056 * X2 + 10,83}} + \frac{21769}{1 + e^{-0,07106 * X3 + 1,152}}, & y > 0 \\ y = 0, & y \leq 0 \end{cases}$			
Nauw- keurigheid	CVRMSE	MBE	Data bereik
94,0	6,1	1,0	3/2017 – 2/2018

Tabel 10: Model Aardgas - GBS De Negensprong

Sporthallen			Aardgas
$y = 22351 + 15,56 * X1 * X7 - 4,719 * X2 * X6$			
Nauw- keurigheid	CVRMSE	MBE	Data bereik
90,6	12,0	0,1	3/2016 – 11/2017

Tabel 11: Model Aardgas – Sporthallen

Gehanteerde parameters	
X1	Graaddagen (15,0°C)
X2	Graaddagen (16,5°C)
X3	Graaddagen (17,0°C)
X4	Bezettingsprofiel (A)
X5	Bezettingsprofiel (B)
X6	Bezettingsprofiel (C)
X7	Bezettingsprofiel (D)
X8	Graaddagen koeling (20,0°C)

Tabel 12: Gehanteerde parameters voor de modellen voor aardgas

III.3.5.1.3 WATER

Het waterverbruik wordt eveneens gecorrigeerd aan de hand van een model. Er wordt hier één model opgesteld waarin alle gebouwen opgenomen zijn waarvoor data beschikbaar is. onderstaande tabel toont de opgenomen gebouwen.

Groep	Gebouw	Bron
Grimbergen - water	Gemeentehuis	Comeet
	Gemeentelijke loods	Comeet
	GBS De Negensprong	Comeet
	Sporthal Soens	Comeet
	Sporthal Prinsenbos	Comeet
	Sporthal Verbrande Brug	Comeet
Niet opgenomen	GBS Mozaïek en sporthal	Geen data beschikbaar
	Cultureel centrum	Geen data beschikbaar

Tabel 13: Groepering van de gebouwen Water

Baseline van waterverbruik wordt gecorrigeerd op basis van een vergelijking die kan terug gevonden worden in onderstaande tabel. Deze vergelijking kan zowel constante, lineaire, exponentiele als ook gesegmenteerde componenten bevatten.

Onderstaande tabel geven het opgestelde model voor water weer op maandbasis. Het resultaat van onderstaande formules is dus het verwacht verbruik op maandbasis, de onafhankelijke variabelen dienen bijgevolg ook op maandbasis gehanteerd te worden.

Voor elk model wordt de regressieanalyse als aanvaardbaar beschouwd volgens algemeen aanvaarde standaarden voor dit type analyse. Onderstaande gehanteerde kleurcodes duiden de statistische indicatoren aan voor deze regressie:

Nauwkeurigheid:

- Groen: $\geq 90\%$ IPMVP conform, zeer goede nauwkeurigheid
- Geel: $\geq 85\%$ IPMVP conform, goede nauwkeurigheid
- Rood: Niet IPMVP conform.

CVRMSE:

- Groen: $< 10\%$, IPMVP conform, aanvaardbaar volgens FEMP 3.0⁵ criteria,
- Geel: $< 15\%$ IPMVP conform, aanvaardbaar volgens ASHRAE G14⁶ criteria,
- Rood: Niet IPMVP conform.

MBE:

- Groen: $-5\% < < 5\%$, IPMVP conform, aanvaardbaar volgens ASHRAE G14 criteria,
- Rood: Niet IPMVP conform.

Baseline aardgasverbruik wordt gecorrigeerd op basis van de vergelijkingen in onderstaande tabel, eveneens geeft deze tabel de statische parameters weer die bij elk model horen.

⁵ Federal Energy Management Program (FEMP): M&V Guidelines: Measurement and Verification for Performance-Based Contracts, Version 3.0

⁶ ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning) Guideline 14-2015, Section 5.3.3.3.10

Gemeentelijke gebouwen		Water	
$y = 257,6 + 0,2719 * X8 * X5$			
Nauw- keurigheid	CVRMSE	MBE	Data bereik
88,2	14,3	-0,5	9/2016 – 2/2018

Tabel 14: Grimbergen - model water

Gehanteerde parameters	
X1	Graaddagen (15,0°C)
X2	Graaddagen (16,5°C)
X3	Graaddagen (17,0°C)
X4	Bezettingsprofiel (A)
X5	Bezettingsprofiel (B)
X6	Bezettingsprofiel (C)
X7	Bezettingsprofiel (D)
X8	Graaddagen koeling (20,0°C°)

Tabel 15: Gehanteerde parameters voor de modellen voor aardgas

III.3.5.2 NIET-ROUTINECORRECTIES

In het geval van niet-routinecorrecties (bijvoorbeeld omwille van toevoegen / verwijderen / stilleggen van installaties, wijziging van activiteiten, ...) zullen gegevens worden verzameld op basis van plannen en schema's, specificaties van de installaties, informatie van fabrikant en aannemer en / of korte termijn meetcampagnes.

De procedure voor correctie zal worden gebaseerd op de gevolgen van deze wijzigingen op de statische factoren. De procedure zal vastgelegd worden in samenspraak met Opdrachtgever en Opdrachtnemer.

Correcties kunnen tijdelijk zijn (toegepast op een deel van de rapportering periode) of permanent (het effect blijft van toepassing op de rest van de rapportering periode).

III.3.5.3 VERWACHTE NAUWKEURIGHEID

Betrouwbaarheids-niveau	90%	Er wordt verondersteld dat 10% van alle metingen buiten de onzekerheidsbandbreedte mag vallen
Meteronnauwkeurigheid	100%	De energiemeters die gebruikt worden voor de bepaling van de energiebesparing zijn officiële hoofdmeters. Overeenkomstig het IPMVP-protocol worden deze meters als 100% nauwkeurig verondersteld.
Weerdata	100%	Weerdata wordt gebruikt van een officieel weerstation, niet zo veraf gelegen van de site. Het verschil in gemiddelde maandelijkse graaddagen zal kleiner zijn dan 5%. Er wordt daarom afgesproken dat geen onzekerheid zal worden beschouwd op deze parameter.

Tabel 16: verwachte nauwkeurigheid

III.3.6 METEN ENERGIEBESPARING

De Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor de monitoring van de energieprestaties van de gebouwen die onderdeel zijn van de scope. De monitoring ziet toe op het verbruik van

- Elektriciteit
- Aardgas
- Water (voor de gebouwen waarvoor dit van toepassing is)

III.3.6.1 VALIDATIE METINGEN

In basis worden enkel de hoofdmeters uitgelezen. De opdrachtgever kan bijkomende uitlezing van meters vragen. De opdrachtnemer kan hiervoor een aparte prijs opgeven

III.3.6.2 MONITORING VERANTWOORDELIJKHEDEN

Te meten grootheid	Verantwoordelijke	Data	Frequentie
Energie data	Opdrachtnemer	Elektriciteit	Maandelijks
		Aardgas / stookolie	
		Water	
Onafhankelijke variabelen	Opdrachtnemer	Graaddagen	Maandelijks
	Opdrachtnemer	Bezetting (profielen)	Maandelijks
Statische factoren	Opdrachtnemer		Maandelijks
	Opdrachtgever		

Tabel 17: Duiding van de verantwoordelijkheden

III.3.7 ENERGIE TARIEVEN

Per energievector wordt het **minimale energie tarief** aan het begin van het Contract vastgelegd. Het energie tarief omvat de kosten voor energie, nettarieven, heffingen en andere mogelijke bijkomende kosten.

De definities van elektriciteit piek en dal worden volgens de richtlijnen van desbetreffende distributienetbeheerder bepaald.

Aardgas wordt afgerekend ten opzichte van de bovenste verbrandingswaarde.

Elk jaar zal de opdrachtgever de gemiddelde energietarieven van het voorbije jaar voor alle energievectoren (gas, elektriciteit, stookolie en water) overmaken aan de opdrachtnemer. Dit gemiddelde energietarief zal per energievector bepaald worden door het gewogen gemiddelde te nemen van de individuele energie tarieven per gebouw.

De energietarieven zullen gehanteerd worden zowel bij de 'Basisvergoeding Energiebesparingsgarantie' als bij de 'Uiteindelijke Vergoeding Energiebesparingsprestatie' van het lopende jaar, zal per energievector bepaald worden als de hoogste waarde tussen:

- Het aan het begin van het Contract vastgelegde **minimale energie / water tarief** (zie onderstaande tabel)
- Het gemiddelde **energie / water tarief van het voorgaande jaar**, berekend zoals hierboven bepaald

Een daling van het energie tarief is dus mogelijk, maar het energie tarief per energievector kan nooit lager zijn dan het minimale energie tarief, zoals hieronder vastgelegd.

De minimale energie tarieven voor elektriciteit, aardgas en water zijn bepaald als gewogen gemiddelde uit de facturen voor de gebouwen uit de scope, aangeleverd door de gemeente, voor de periode 2017.

Energie vector	Tarief
Elektriciteit	€153,65/MWh excl. BTW
Aardgas	€40,36/MWh excl. BTW
Water	€5,46/m ³ excl. BTW

Tabel 18: Minimale energie tarieven

III.3.8 KWALITEITSGARANTIE

- Enkel personen met "Certified Measurement and Verification Professional (CMVP)" certificatie mogen de besparingen en aanpassingen berekenen. Verder worden alle besparingsberekeningen gemaakt op basis van fundamentele ingenieurs principes en uitgevoerd op een zo correct mogelijke manier door de betrokken personen. Elke berekening dient geverifieerd te worden door een tweede persoon die voldoende op de hoogte is van het project en over de nodige skills beschikt.
- Elke berekening wordt gecontroleerd door de gekwalificeerde persoon hiervoor verantwoordelijk.

III.4 ENERGIEBESPARINGSGARANTIE

III.4.1 ENERGIEBESPARENDE MAATREGELEN

Voor aanvang van het OEPC

De opdrachtnemer dient in zijn offerte alle energiebesparende maatregelen te vermelden die hij wenst te implementeren tijdens de opdracht. Hierbij dient hij ook de gemiddelde jaarlijkse energiebesparing op te geven die hij garandeert op de site door implementatie van deze energiebesparende maatregelen = **energiebesparingsgarantie**. Deze wordt bepaald als de totale energie besparing die hij over de OEPC duur haalt, gedeeld door de contractduur.

Om de inschrijver toe te laten dit cijfer te bepalen is informatie over de bouwkunde en de technische installaties van elk gebouw bijgevoegd, evenals het energieverbruik van de laatste drie jaren.

Tijdens het OEPC

Tijdens de maandelijks of jaarlijkse vergaderingen voorafgaand aan het vooropgestelde moment van invoeren van de maatregel, kan de opdrachtnemer bijkomende of vervangende energiebesparende maatregelen voorstellen. Deze gaan gepaard met een gedetailleerde studie en kosten-batenanalyse.

Deze studies bevatten steeds een berekening van de te realiseren besparingen ten opzichte van de voorgestelde investeringen.

$$TVT = \frac{\text{investering}}{\text{gegarandeerde jaarlijkse besparing}}$$

Deze voorstellen kunnen aanvaard worden door de opdrachtgever, maar hij is niet verplicht deze te aanvaarden.

Als wordt beslist de voorgestelde investeringen uit te voeren, worden deze door de opdrachtgever of door de opdrachtnemer gefinancierd. De opdrachtnemer garandeert de besparing en wordt belast de werken uit te voeren tegen de in de kosten-batenanalyse vermelde prijs.

III.4.2 EVALUATIE VAN DE ENERGIE BESPARING

Op het einde van ieder jaar zal het baseline energieverbruik gecorrigeerd worden naar het huidige jaar aan de hand van de formules die beschreven staan in paragraaf 'beschrijving van de methodologie voor de baselinecorrectie'.

De **gerealiseerde energiebesparing** wordt dan bepaald zoals beschreven onder III.3.4 Bepaling energiebesparing.

Rond de **energiebesparingsgarantie** wordt er een grensgebied opgesteld van +/-10% (relatief t.o.v. de energiebesparingsgarantie), waar de **werkelijke gerealiseerde energiebesparing** tussen zal mogen variëren (10% onder en 10% boven de energiebesparingsgarantie).

Wanneer de gerealiseerde energiebesparing hoger is dan de 10% grens boven de energiebesparingsgarantie zal er een bonus gegeven worden.

Wanneer de gerealiseerde energiebesparing lager is dan de 10% grens onder de energiebesparingsgarantie, zal de opdrachtnemer zich hiervoor moeten verantwoorden. Als de opdrachtnemer geen geldige oorzaak voor deze onderschrijding kan voorleggen (zodat sprake is van een niet-routinecorrectie), zal hij hiervoor beboet worden.

- **gerealiseerde energiebesparing** overschrijdt de **energiebesparingsgarantie** met meer dan 10%
 - Bonus = de helft van de besparing ten opzichte van de gecorrigeerde baseline, gerekend aan het energietarief van het lopende jaar. Er wordt gerekend vanaf de baseline. Niet vanaf het grensgebied.
- **gerealiseerde energiebesparing** ligt binnen de + 10% -10 % rond de **energiebesparingsgarantie**
 - Er wordt geen boete toegepast en geen bonus toegekend.
- **gerealiseerde energiebesparing** ligt meer dan 10% onder de **energiebesparingsgarantie**

- Boete = de meerkosten ten opzichte van de gecorrigeerde baseline, gerekend aan de geldende energietarieven. Er wordt gerekend vanaf de baseline. Niet vanaf het grensgebied.

Dit grensgebied wordt op +/-10% genomen om te vermijden dat er facturen opgemaakt moeten worden voor zeer kleine bonussen of malussen.

Vb. Wanneer de energiebesparingsgarantie door de ON wordt aangegeven als 20%, dan wordt het grensgebied +/-2% absoluut (= 10% van 20%), en dan mag de werkelijke gerealiseerde energiebesparing dus variëren tussen 18% en 22%, zonder dat een boete of een bonus wordt toegepast.

DEEL IV. ONDERHOUD

IV.1 ONDERHOUDSELEMENTEN

De opdrachtnemer voert algemeen en zonder beperking het technisch beheer (bewaking, bediening en actief beheer) en het onderhoud uit zodat de in huidig bestek vermelde installaties de diensten verzekeren waarvoor zij bestemd zijn, in de beste voorwaarden van comfort, veiligheid, doelmatigheid en energieverbruik.

Huidige opdracht omvat de technische installaties en gebouwendelen die beschreven zijn in de oplijsting terug te vinden in bijlage 2.' Onderhoudselementen' van dit bestek.

IV.2 BESTAANDE ONDERHOUDSCONTRACTEN

Voor de gebouwen zullen de bestaande relevante onderhouds- en herstellingscontracten waar mogelijk opgezegd worden vóór de aanvang van dit contract.

Volgende gebouwen maken deel uit van een lopend onderhoudscontract dat loopt tot 11/02/2020 :

- GBS Mozaïek (incl.sporthal)
- Sporthal Soens

Deze gebouwen zullen pas toegevoegd worden aan de scope van dit OEPC contract na afloop van het lopende onderhoudscontract op deze gebouwen.

De prestaties voor onderhoud en energiebesparing voor deze gebouwen zullen dus pas vanaf deze datum ingaan.

De kandidaten kunnen in hun offerte hiermee rekening houden door in de meetstaat voor deze gebouwen pas een onderhoudskost, een energiebesparing en investeringen aan te geven vanaf de datum dat de gebouwen in de scope worden opgenomen (dus vanaf jaar 2).

IV.3 INSTALLATIES ONDER WAARBORG

De opdrachtgever draagt de garantie van de installaties tijdens de waarborgperiode over aan de opdrachtnemer. Indien de opdrachtnemer een probleem opmerkt aan de installaties die binnen de garantiebepalingen van de installateur(s) valt, brengt hij de aannemer op de hoogte en zoekt hij in eerste instantie samen met hem een oplossing voor het probleem.

Tijdens deze waarborg, die van start gaat vanaf de voorlopige oplevering, onderhoudt de opdrachtnemer deze installaties conform de bepalingen van de fabrikant en de regels van goed vakmanschap. De duur van deze waarborgperiode is opgegeven in het hoofdstuk 'Aansprakelijkheid'

IV.4 CONDITIEBEPALING NEN 2767

In de NEN2767 is een methode gegeven om de conditie van bouw- en installatiedelen op objectieve en eenduidige wijze vast te leggen. Op basis van de ernst, de omvang en de intensiteit van vastgestelde gebreken wordt aan elk bouw- en of installatiedeel een conditiescore toegekend. In de norm wordt de bepalingmethode van de conditie uitgebreid beschreven. Deze conditiescore wordt weergegeven op een zespuntsschaal. Conditiescore 1 representeert de nieuwbouwstaat en conditiescore 6 de slechtst aan te treffen conditie.

In onderstaande tabel zijn korte omschrijvingen van de conditiescores gegeven. Voor de verschillende conditiescores is in de norm nog een algemene omschrijving geformuleerd.

Conditiescore	Omschrijving	Toelichting
1	Uitstekende conditie	Incidenteel geringe gebreken
2	Goede conditie	Incidenteel beginnende veroudering
3	Redelijke conditie	Plaatselijk zichtbare veroudering Functieervulling van bouw- en installatiedelen niet in gevaar
4	Matige conditie	Functieervulling van bouw- en installatiedelen incidenteel in gevaar
5	Slechte conditie	De veroudering is onomkeerbaar
6	Zeer slechte conditie	Technisch rijp voor sloop

Bij toepassing van de conditiemeting worden naast de kenmerken van gebreken organisatie specifieke risico's van gebreken ingeschat. Hiermee worden de mogelijke gevolgen van het eventueel niet oplossen van het gebrek aangegeven.

Het effect of risico wordt hierbij uitgedrukt in een driepuntsschaal. Onderscheid is gemaakt tussen geen of een zeer gering effect (1), een matig effect (2) en een sterk of ernstig effect (3).

De inspecteur geeft bij de door hem gesignaleerde gebreken aan of het gebrek een gering, matig of sterk effect heeft op de desbetreffende aspecten.

De volgende tabel geeft, naast de voor de gebouwgebruiker toegelaten en niet toegelaten risico's op de verschillende beoordeelde aspecten of domeinen, de onderlinge prioriteit aan tussen de verschillende risico's per aspect.

In onderstaande matrix geeft de opdrachtgever weer welke risico's onaanvaardbaar zijn.

Aspect/Prioriteit	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Veiligheid & gezondheid							1	2	3
Cultuur historische waarde	1	2	3						
Gebruik en bedrijfsproces						1	2	3	
Technische vervolgschade							1	2	3
Toename klachtenonderhoud				1	2	3			
Beleving & esthetica				1	2	3			
Energie						1	2	3	

Prioriteit : 1 = hoogste prioriteit, 9 = laagste prioriteit

Effect of risico van het gebrek op het aspect : 1= zeer gering effect, 2 = een matig effect, 3 = een sterk of ernstig effect

a. Veiligheid en gezondheid

Dit risico betreft situaties die risico's op lichamelijk letsel en/of voor de gezondheid inhouden voor gebouwgebruikers, bezoekers, passanten, gebouwinspecteurs, glazenwasser, monteurs enz.

Bijvoorbeeld: instortingsgevaar en aanrakingsgevaar.

b. Cultuur historische waarde

Dit risico betreft situaties waarbij bouwdelen met een kunsthistorische of architectonische waarde verloren dreigen te gaan indien het gebrek niet op korte termijn wordt verholpen.

c. Gebruik en bedrijfsproces

Hieronder verstaan we gebreken die kunnen leiden tot het verstoren van het gebruik van het gebouw.

Bijvoorbeeld de woon-, kantoor- of bijeenkomstfunctie.

d. Technische vervolgschade

Het risico technische vervolgschade betreft de meerkosten die kunnen ontstaan indien een gebrek niet op korte termijn wordt verholpen. Het betreft hierbij een toename van de kosten aan het installatie zelf of de onderliggende constructie en/of de inrichting.

e. Toename klachtenonderhoud

Dit risico betreft de toename van reparaties op grond van klachten van gebouwgebruikers.

f. Beleving en esthetica

Dit risico betreft situaties waarbij knelpunten bestaan ten aanzien van de esthetica, het aanzien, het beleven ten gevolge van gebreken zoals verkleuring, vergeling, vervuiling, beklad-ding.

g. Energie

Hieronder verstaan we het risico dat het energieverbruik zal stijgen door het aanwezig zijn van een technische storing of door nalatig onderhoud.

Bepaling effect bij risicomatrix

Bij elk aspect is een verdeling gemaakt in een zeer gering effect, matig effect of een sterk effect (1,2 en 3) voor het betreffende aspect. Hiervoor geldt onderstaande matrix. De inspecteur dient door een inschatting van de ernst van het risico (beperkt, matig en ernstig) en de kans op het optreden van het risico (vrijwel onmogelijk, mogelijk, te verwachten) het effect bepalen. In onderstaande matrix kan daarna het effect dat voor het aspect geldt worden afgelezen.

Ernst van het risico	Kans op optreden		
	Vrijwel onmogelijk	Mogelijk	Te verwachten
Beperkt	G	G	M
Matig	G	M	S
Ernstig	M	S	S

Tijdens de voorbereidingen van dit contract is er een conditiebepaling op basis van de norm NEN 2767 (conditiemetingen van bouw en installatiedelen – laatste versie) gebeurd door Ingenium. De resultaten hiervan zijn terug te vinden in de verslagen die bijgevoegd zijn als bijlage. De opdrachtnemer heeft het recht de resultaten van deze conditiebepaling te laten valideren via een tegen-expertise door een door haar aangeduide gecertificeerde expert, op eigen kosten van de ON. Bij discussie zal advies ingewonnen worden bij het Nederlands Normalisatie-instituut. Het advies van deze laatste is bindend.

Tijdens het opstellen van het Bestek werd de stookplaats van GBS Mozaïek, die instaat voor de verwarming van het gebouw, vernieuwd. De opdrachtnemer dient de conditiebepaling van dit gebouw binnen de 3 maanden na start van het contract (Startdatum) aan te vullen. Deze aanvulling zal gecontroleerd worden op correctheid door de adviseur van de opdrachtgever.

Binnen de 3 maanden na Startdatum voert de opdrachtnemer een risicoanalyse uit en stelt aan de hand aan deze analyse een lijst op voor de kritische stock. De kritische stock wordt daarna in overeenkomst met de opdrachtgever vastgelegd. De stock wordt na akkoord van de opdrachtgever geleverd door de opdrachtnemer en betaald door de opdrachtgever. Telkens een onderdeel uit de stock gehaald wordt door de opdrachtnemer ten behoeve van een interventie, dient de opdrachtnemer deze stock terug aan te vullen en te factureren aan de opdrachtgever.

Bij einde OEPC blijft deze stock eigendom van de opdrachtgever. In deze stock zitten geen verbruiksstukken of onderhoudstoebehoren zoals beschreven in het hoofdstuk 'Onderhoudstoebehoren en verbruiksstukken'.

Verborgen gebreken aan de technische installaties kunnen door de opdrachtnemer gemeld worden tot maximaal 6 maanden na Startdatum. Indien deze gebreken niet binnen deze 6 maanden gemeld worden zijn de kosten voor de reparatie/vervanging van de installatie ten laste van de opdrachtnemer.

De opdrachtnemer heeft het recht de resultaten van deze conditiebepaling met risicoanalyse te laten valideren via een tegen-expertise door een door haar aangeduide gecertificeerde expert, op eigen kosten van de ON. Bij discussie zal advies ingewonnen worden bij het Nederlands Normalisatie-instituut. Het advies van deze laatste is bindend. De maximale conditie score van een installatie of installatie onderdeel volgt de conditiescore volgens de theoretische levensduur. Dit met een beperking tot 75% van de levensduur of score 3. Een nieuwe installatie zal conditiescore 1 moeten hebben, een installatie (onderdeel) dat al 50% van zijn theoretische levensduur heeft bereikt mag conditiescore 2 hebben en vanaf 75% van de levensduur is conditie 3 aanvaardbaar. Dit is de verantwoordelijkheid van de uittreedende dienstverlener.

Voor de zaken waarvan vastgesteld wordt dat ze bij de initiële NEN 2767 audit een conditie hebben slechter dan boven beschreven of ontoelaatbare risico's vertonen, zal de opdrachtnemer een offerte voorleggen om ze in orde te brengen. De opdrachtgever behoudt steeds het recht om voor deze werken bij een andere partij offerte te vragen en te bestellen, de opdrachtnemer heeft dus geen exclusiviteit. Na uitvoering hiervan dient de opdrachtnemer de gewenste condities en risico's te handhaven. Besluit de opdrachtgever niet op bepaalde offertes in te gaan en vraagt hij geen offerte bij derde, dan dient de aangetroffen conditie uit de initiële NEN audit gehandhaafd te worden, ook al is die slechter dan het toelaatbare.

De gemaakte opmerkingen in het rapport van de deskundige kunnen geenszins aanleiding geven aan de opdrachtnemer zijn opdrachten niet aan te vatten.

Wat de door de norm voorziene vangnetconstructie met betrekking tot het gebrek verval betreft, bepaalt de opdrachtgever dat deze slechts mag worden toegepast tot conditie 2 is bereikt (levensduur > 50 %). Dit om te vermijden dat er ingrepen zouden worden gedaan op basis van veronderstellingen. Er zal immers o.a. dienen te worden ingegrepen als de conditiescore een getal hoger dan twee is, en het is niet wenselijk dat dit uitsluitend zou gebeuren op basis van een theoretische levensduur.

Bij het **einde** van het OEPC wordt een conditiebepaling met risicoanalyse opgesteld op basis van de norm NEN 2767. Ook nu zal op basis van de vastgestelde gebreken, de risicoanalyse, het klachtenonderhoud, een storingsanalyse, reeds gedane herstellingen en/of vervangingen, ... de geplande vervanging op basis van de theoretische levensduur van de installatiedelen opnieuw worden geëvalueerd en worden vervroegd of uitgesteld.

Dit zal opnieuw gebeuren door een onafhankelijke en gecertificeerde expert, aangesteld door en op kosten van de opdrachtgever. De rondgang voor het opstellen van deze plaatsbeschrijving zal gebeuren in aanwezigheid van de uittreedende opdrachtnemer (inbegrepen in deze offerte) en eventueel de nieuwe dienstverlener, waarbij deze hun eventuele opmerkingen kunnen weergeven. Ook nu heeft de opdrachtnemer het recht de resultaten te laten valideren via een tegen-expertise door een door haar aangeduide expert, op eigen kosten van de ON. Bij discussie zal advies ingewonnen worden bij het Nederlands Normalisatie-instituut. Het advies van deze laatste is bindend.

Het is de taak van de uittreedende opdrachtnemer om de in deze conditiebepaling geformuleerde opmerkingen binnen een termijn van 3 maanden op te lossen indien deze gerelateerd zijn aan zijn opdracht of voortvloeien uit tekortkomingen aan zijn contractuele verplichtingen.

IV.5 BIJKOMENDE OPDRACHTEN

Bijkomende opdrachten hebben o.a. betrekking op:

- onderhoudsprestaties op installaties die niet in huidige opdracht vervat zitten
- extracontractuele onderhoudsprestaties op installaties die wel opgenomen zijn in huidig dossier (zoals bv. inwendige reiniging van luchtkanalen)
- extracontractuele vervangingen en aanpassingswerken

Deze opdrachten vinden plaats op offertebasis. De opdrachtnemer bezorgt de opdrachtgever een gedetailleerde offerte met een planning voor de werken. Het staat de opdrachtgever vrij om deze opdracht al dan niet aan de opdrachtnemer toe te wijzen, of deze aan een derde partij toe te wijzen. Indien deze opdracht toegewezen wordt aan een onderaannemer dienen volgende toeslagen worden gebruikt:

- 10% op prijzen onderaannemers.
- 20% op nettoprijs materialen.

De opdrachtnemer geeft volgens onderstaande tabel zijn uurtarieven op voor werken die worden uitgevoerd in regie. De prijzen zullen jaarlijks worden geïndexeerd volgens de formule opgenomen in de administratieve bepalingen.

Onderstaande uurlonen zijn inclusief verplaatsingskosten.

	Werkdagen 7:00u – 17:00u	Werkdagen 17:00u – 7:00u + zaterdagen	Zon- en feestdagen
Technici	Tarief 1	150%	200%
Specialisten Koeltechnici	Tarief 2	150%	200%
Ingenieurs	Tarief 3	150%	200%

De opdrachtnemer verbindt zich ertoe de nodige gekwalificeerde techniekers ter beschikking te stellen voor het uitvoeren van deze bijkomende opdrachten per eenheidsprijs. Deze techniekers werken volgens de aanwijzingen en richtlijnen van de opdrachtgever.

Deze werken mogen niet ten koste gaan van het OEPC. De uitvoering van deze werken wordt ingevoegd in de planning. De normale OEPC-werken ondervinden geen hinder of vertraging hiervan.

DEEL V. KPI'S

V.1 KPI TABEL

Gezien de specifieke aard en het voorwerp van de opdracht, staat bij deze opdracht de continuïteit van de werking van de installaties voorop. Daarom worden hierna een aantal boeteclausules opgenomen die afwijken van de bepalingen van de algemene uitvoeringsregels.

De opdrachtnemer legt tijdens de opvolgingsvergaderingen een correcte en duidelijke rapportering voor. Er wordt een trendlijn uitgezet van de laatste 24 maanden. Deze gegevens worden digitaal bijgehouden en gearcheveerd door de opdrachtnemer. Deze rapporten vormen een belangrijk onderdeel voor het opvolgen van de opgelegde KPI's.

Omdat het OEPC een opdracht met resultaatverplichtingen is, moet de opdrachtgever beschikken over adequate middelen om het naleven van essentiële prestatie-eisen afdwingbaar te maken.

De opdrachtgever kan evenwel aan de opdrachtnemer een termijn toestaan om de vastgestelde tekortkoming teniet te doen en dit aan de opdrachtgever te melden. Heeft de opdrachtnemer de tekortkoming waarvan hij in kennis is gesteld niet teniet gedaan en heeft hij de opdrachtgever daarvan niet per aangetekende brief binnen 10 werkdagen verwittigd, dan zijn de boetes eisbaar zonder ingebrekestelling, door het eenvoudig verstrijken van deze termijnen.

De tabel is een samenvatting van de te handhaven KPI's en is terug te vinden in bijlage 3.

V.1.1 ALGEMEEN

De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het registreren van de KPI's en om hiervan een maandelijke afrekening te maken. De opdrachtgever kan ter controle alle details indien gewenst raadplegen. Eén week voor de opvolgingsvergadering wordt een detailoverzicht van alle KPI's doorgegeven aan de opdrachtgever. Daarin staan alle details van de afgelopen maand.

De KPI's hebben betrekking op alle onderdelen die zijn opgenomen in het OEPC. Bij afwijkingen die niet binnen de aansprakelijkheid van de opdrachtnemer vallen, is het de opdrachtnemer die moet bewijzen dat hij niet verantwoordelijk is voor de afwijkingen. Tijdens de evaluatievergaderingen worden de afwijkingen besproken met de contractbeheerder. Op deze vergadering zijn leidinggevende personen van de opdrachtnemer aanwezig die minimaal drie maanden actief zijn binnen het OEPC en volledig op de hoogte zijn de toestand en werking van de installaties.

V.1.2 DUURZAAM BEHEER

Voor het opvolgen van de KPI duurzaam beheer wordt er bij de KPI's gebruik gemaakt van de vergelijking tussen het huidige verbruik en het gecorrigeerd baseline verbruik.

De vergelijking tussen deze 2 verbruiken gebeurt ter controle van de **energiebesparingsgarantie**. Er zijn boetes en bonussen gekoppeld aan eventueel meer of minder verbruik. De manier waarop deze worden toegekend wordt uitgebreid beschreven in het hoofdstuk 'Energiebesparingsgarantie'. De vergelijking zelf gebeurt door het procentueel verschil te bepalen tussen het gecorrigeerd baselineverbruik en het werkelijke energieverbruik zoals reeds beschreven het hoofdstuk 'Bepaling energieprestatie'.

V.1.3 KWALITEIT

V.1.3.1 STATUS INSTALLATIES

Voor de KPI worden semestriële controles volgens steekproef uitgevoerd volgens de NEN 2767 methodiek. Hierbij wordt eveneens een risico bepaling aangekoppeld. Er wordt van de opdrachtnemer verwacht dat alle elementen en deelelementen minimaal hun conditie behouden. Verder moeten de installatieonderdelen binnen de aanvaardbaardere risico's blijven.

De opdrachtgever controleert zelf of stelt een onafhankelijke derde partij aan die de semestriële controles uitvoert. Tijdens deze controles wordt 2% van de installaties gecontroleerd volgens steekproef die de opdrachtgever bepaalt. Indien er meerdere installaties gebreken vertonen kan de opdrachtgever beslissen de controles op te drijven in tijd en aantal.

Voor het KPI wordt iedere conditie verhoging of risico verhoging genoteerd als 1 punt. Indien de conditie of het risico stijgt met twee of meer eenheden zullen er 2 punten worden gegeven. Bij iedere verhoging van 1 punt zal er een boete worden toegepast, bij iedere 2 punten zal er een hogere boete gegeven worden.

Installaties die uit dienst zijn genomen met goedkeuring van de opdrachtgever of installaties waar op het moment van controle werken aan uitgevoerd worden met goedkeuring van de opdrachtgever worden niet opgenomen in de conditie bepaling.

Herstellingen die niet gemeld werden, niet vergezeld zijn van een offerte (indien nodig) of niet uitgevoerd werden door de opdrachtnemer en aanleiding gaven tot een slechtere conditiescore worden meegenomen in deze KPI.

V.1.3.2 ACTUEEL HOUDEN VAN DOCUMENTEN

De opdrachtnemer legt semestrieel een correcte en duidelijke rapportering voor. De vorm en eisen voor de rapportering zijn in dit bestek opgenomen en vormen een belangrijk onderdeel voor het opvolgen van de opgelegde Kritische Prestatie Indicatoren (KPI's).

De opdrachtnemer houdt alle hem toevertrouwde documenten en plannen (as-built dossiers, handleidingen, werkingsschema's, ...) zorgvuldig bij en actualiseert ze bovendien op schriftelijke en elektronische wijze. Elke technische fiche, handleiding, ... zal telkens in een aparte pdf bijgehouden worden. Dit betreft zowel de bestaande installaties als de gewijzigde en/of vervangen delen ervan.

Wanneer de opdrachtnemer wijzigingen aanbrengt, doet hij dit steeds met de bij de opdrachtgever gangbare symboliek, codering en gebruiken. Deze tekenafspraken zijn terug te vinden in de bijlage.

Het as-built dossier bevat niet-limitatief:

- Plannen
- Schema's
- Technische fiches
- Bedienings- en werkingsbeschrijvingen
- Instellingen
- Onderhoudsvoorschriften
- Onderhoudsschema
- Verslagen
- Keuringen
- Attesten

De opdrachtnemer vult de ter beschikking gestelde materiaaloplijsting aan, zodat een volledig en correct overzicht van de installaties wordt verkregen en behouden. Tijdens de uitvoering van de opdracht wordt dit document steeds actueel gehouden.

De materiaaloplijsting omvat minstens:

- omschrijving van de uitrusting,
- locatie,
- aantal,
- merk en type,
- eventuele aanvullende kenmerken (vermogen, debiet, serienummer, ...),
- bouwjaar / installatiejaar,
- eventuele opmerkingen.

De opdrachtnemer stelt, voor het complementaire deel dat hij eventueel installeert, volgende documenten op: plannen, schema's, beschrijvings- en onderhoudsnota's.

Alle documenten zijn steeds eigendom van de opdrachtgever. De opdrachtnemer stelt ze ogenblikkelijk ter hand na eenvoudige vraag.

De nieuwe plannen die door de opdrachtnemer worden gecreëerd, worden digitaal aan de opdrachtgever bezorgd (onder Autocad, recentste versie). Ook voor aanpassingen aan bestaande Autocad-plannen wordt zo gewerkt. De manier van naamgeving, ... wordt met de opdrachtgever afgesproken.

V.1.4 INTERVENTIES

Wat betreft beschikbaarheid van de gebouwen worden 3 verschillende niveaus gehanteerd:

Wat betreft niveaus worden er 3 verschillende niveaus gedefinieerd:

- **Niveau 1:** spoedige hulpverlening en tussenkomsten waarbij de veiligheid, de uitbating en de werking van het gebouw in het gedrang kan komen. o.a.:
 - Groot waterlek;
 - Fout noodstroomaggregaat / UPS;
 - Fout HS-cabine;
 - terug inschakelen van hoogspanning, na stroomuitval/onderbreking op het netwerk;
 - elektrische fout op de installatie waardoor de werking van het gebouw in het gedrang komt;
 - Fout op de HVAC-installatie waardoor de werking van het gebouw in het gedrang komt;
 - Fout op de sanitaire installatie waardoor de werking van het gebouw in het gedrang komt;
 - Geen verwarming;
 - te hoge temperatuur in serverlokalen : verschil van meer dan 2 °C tussen lokaaltemperatuur en de vereiste of ingestelde waarde;
- **Niveau 2:** spoedige hulpverlening en tussenkomsten waarbij de installaties of het gebouw schade kunnen ondervinden, o.a.:
 - flikkerende lamp;
 - niet werken van een volledige verlichtingskring door fout aan de elektrische borden;
 - Niet werken van onthardingsinstallatie;
 - Defect aan een ketel, pomp, ... waardoor de geëiste comfortcriteria niet gehaald kunnen worden;
 - Defect aan een gasgestookte boiler;
 - Ongeplande onderbreking van de gasvoorziening;
 - Onderbreking stroomvoorziening met impact op meer dan 5 gebruikers;
- **Niveau 3:** Kleine dagelijkse hulpverlening en tussenkomsten waarbij personen geen gevaar lopen, installaties geen schade kunnen ondervinden en de uitbating niet in het gedrang komt, o.a.:
 - Lekkend kraantje;
 - Te hoge temperatuur in gekoelde lokalen: verschil van meer dan 2 °C tussen lokaaltemperatuur en de vereiste of ingestelde waarde; dit met een normale bezetting en belasting voor lokalen;
 - Te hoge temperatuur in verwarmde lokalen tijdens winterregime: verschil van meer dan 3 °C tussen lokaaltemperatuur en de vereiste of ingestelde waarde; dit met een normale bezetting en belasting;
 - Defect aan een ketel, pomp, ... zonder invloed op de klimatisatie van het gebouw;
 - Verhoging of verlaging van de relatieve vochtigheid met meer dan 10% ten opzichte van de normaal ingestelde waarden;

De klasse waarin een voorval thuishoort, wordt bij twijfel door de opdrachtgever vastgesteld.

De KPI aanwezigheid ter plaatse begint te lopen vanaf het moment van de oproep.

De KPI tijdelijke oplossing betreft de tijd om tot een tijdelijke oplossing te komen (bijvoorbeeld kraan afsluiten bij een waterlek). De KPI tijdelijke oplossing begint te lopen vanaf het moment van de oproep. Wanneer de opdrachtnemer niet meteen toegang krijgt tot het gebouw wordt de wachttijd bij

de KPI tijdelijke oplossing opgeteld. De kosten die gepaard gaan met het installeren van een tijdelijke oplossing worden gedragen door de opdrachtgever. Deze kosten mogen niet van buitenproportionele hoogte zijn.

De KPI definitieve oplossing betreft de tijd om tot een definitieve oplossing te komen (bijvoorbeeld lek herstellen bij een waterlek). De KPI definitieve oplossing begint te lopen vanaf het moment van de oproep. Wanneer de opdrachtnemer niet meteen toegang krijgt tot het gebouw wordt de wachttijd bij de KPI definitieve oplossing opgeteld. De kosten die gepaard gaan met het installeren van een definitieve oplossing worden gedragen door de opdrachtgever.

V.1.4.1 HERSTELLINGSTIJDEN EN RESPONSTIJDEN

Hiervoor zijn de termijnen voor de herstelling en de boete van de KPI's vermeld (zie KPI tabel). De verschillende KPI's worden samengevoegd. De termijnen zonder bijkomende bepaling zijn steeds te rekenen vanaf de datum en het uur van de oproep. De oproep kan telefonisch, per e-mail of per fax zijn, doch moet steeds door de opdrachtnemer per e-mail bevestigd worden.

De storingen (via het GBS (Gebouw Beheer Systeem) indien deze geïnstalleerd wordt of via een ander systeem) en oproepen door de opdrachtgever worden verwerkt in het informaticasysteem. Alle storingen, incl. de afgehandelde storingen blijven in de software beschikbaar.

Elk begonnen kwartier vertraging wordt gerekend als een volledig kwartier.

Er kan in uitzonderlijke omstandigheden afgeweken worden van de KPI's:

- in geval dat volledige installaties worden hersteld of vervangen,
- indien de opdrachtnemer kan bewijzen dat het te leveren materiaal voor deze herstellingen bij (indien mogelijk) minstens drie leveranciers een bepaalde leveringstermijn vereist en het verbruiksstuk/reservestuk niet op voorraad gehouden wordt omdat het defect zeer uitzonderlijk is.

V.1.4.2 ONDERHOUD VOLGENS PLANNING

De KPI 'onderhoud volgens planning' is de verhouding tussen het geplande onderhoud en het effectief uitgevoerde onderhoud. In theorie zou dit 1 op 1 overeen moeten komen. Wanneer het niet uitvoeren van een onderhoudstaak aan een installatie door de Opdrachtnemer werd afgesproken met en goedgekeurd door de Opdrachtgever, word deze niet opgenomen in de KPI. De Opdrachtnemer houdt de verhouding tussen het effectief uitgevoerde onderhoud en het geplande onderhoud bij. Deze verhouding wordt gebruikt om de effectiviteit van de planning controleren.

De onderhoudstaken die gepland waren door de opdrachtnemer en niet uitgevoerd zijn volgens de planning, moeten opnieuw opgenomen worden in de onderhoudsplanning.

De opdrachtgever of zijn adviseur zal steekproefsgewijs een controle uitvoeren op het geleverde onderhoud. Een controle kan bijvoorbeeld volgende zaken inhouden: controle van aanwezigheid van verbrandingsattest, volledigheid van logboeken, tijdig vervangen van filters, ...

V.1.5 RAPPORTERING

Gedurende het eerste contractjaar wordt er maandelijks een vergaderingen gepland tussen de opdrachtnemer en de opdrachtgever. Na het eerste jaar zullen deze semestrieel plaatsvinden. De eisen en modaliteiten rond deze vergadering zijn opgelijst in het hoofdstuk 'Periodieke bijeenkomst'. Wanneer de opdrachtgever dit nodig acht kan hij de frequentie van deze bijeenkomst wijzigen.

De volledigheid van de rapporten en de vergaderingen zelf worden geëvalueerd en gebreken worden genoteerd en verrekend aan de hand van de bepaalde boete.

Tijdens deze periodieke vergaderingen wordt er verwacht dat de opdrachtnemer hierop aanwezig is. De aanwezige moet bevoegd zijn om beslissingen te nemen en op de hoogte zijn van het dossier.

Gedurende deze vergaderingen dienen de KPI's overlopen te worden aan de hand van visuele dashboards. Deze dienen vooraf elke vergadering geactualiseerd te worden.

DEEL VI. VOORWAARDEN

VI.1 COMFORT

Algemene comfort- en werkingsvoorwaarden dienen genormaliseerd te worden volgens de vraag van de opdrachtgever binnen de technische mogelijkheden van de installatie.

VI.2 TECHNISCH

De opdrachtnemer stelt het nodige personeel ter beschikking dat bevoegd en gespecialiseerd is om het geheel der contractuele verplichtingen uit te voeren, d.w.z. :

1. Een vaste ploeg die instaat voor preventief onderhoud. Correctief onderhoud mag door de vaste ploeg uitgevoerd worden als de planning van het preventief onderhoud wordt aangehouden. De opdrachtnemer toont bij aanvang van het OEPC en voor elke nieuwe persoon in de vaste ploeg de competenties van het vast personeel aan (certificatie koeltechnicus, G1, G2, G3, Cedicol, BA4-BA5, veiligheidsopleiding, ...).
2. Een permanente helpdesk die dagelijks, inbegrepen weekends en feestdagen, dag en nacht bereikbaar is.
3. Een georganiseerde technische dienst met specialisten in elke beheersfunctie die dag en nacht herstellingen verzekert die de vaste ploeg niet kan uitvoeren. Deze dienst kent het gebouw voldoende en kan terugvallen op een interne gebouwverantwoordelijke van de opdrachtnemer die steeds bereikbaar is (eventueel via een beurtroelsysteem).
4. Een hoger toezicht op de hierboven vermelde prestaties door het leidinggevend personeel van de inschrijver. De opdrachtnemer wijst voor dit project een projectleider aan die minstens 3 jaar soortgelijke projecten geleid heeft. Hij is verantwoordelijk voor de opstelling van de onderhoudsmethodes, voor het beheer van het informaticasysteem en voor de effectieve uitvoering van de diverse onderhoudstaken (planning, rapportering, ...).
5. Alle onderaannemers van de opdrachtnemer dienen begeleid te worden door personeel van de opdrachtnemer.

Belangrijke opmerkingen:

- Voor alle werken in de hoogspanningscabine (o.a. werken aan de HS, gewone onderhoudswerken, schilderen, eventueel vervangen van detectoren, ...) legt de opdrachtnemer de nodige attesten voor. Iedere activiteit in een hoogspanningscabine wordt uitgevoerd door BA5-geattesteerde werknemers.
- Voor de brandbeveiligingsinstallatie zijn alle onderdelen BOSEC gekeurd.
- Als resultaat van een thermografische controle legt de opdrachtnemer aan de opdrachtgever een rapport voor met de gedane vaststellingen. In dit rapport bevinden zich ook thermografische foto's van alle gecontroleerde onderdelen.
- De opdrachtnemer maakt binnen de eerste drie maanden na Startdatum thermografische foto's op de elektrische borden. De foto's zijn van het gehele bord en eventuele gebreken.

VI.2.1 ENERGETISCH BEHEER

VI.2.1.1 OMVANG VAN HET ENERGETISCH BEHEER

De installaties opgenomen in het energetisch en duurzaam beheer zijn de installaties en hun energiestromen.

VI.2.1.2 ACTIEF ENERGETISCH BEHEER

De opdrachtnemer zorgt door actief energetisch beheer dat de installaties zo optimaal mogelijk en energie zuinig werken. Zodoende dat de gegarandeerde energetische besparing en voorspelde terugverdientijd van de implementatie(s) gehaald worden. Het energetisch beheren van de installatie en hun energiestromen omvatten onder andere volgende taken (deze lijst is niet limitatief):

- Monitoren van de KPI's,
- Het optimaliseren van sturing die gebruikt wordt bij de installatie(s),
- Het opvolgen van het verbruik en vergelijken met de baseline + rapportering,
- Het maken van voorstellen voor aanpassingen,
- Het implementeren en opvolgen van deze voorstellen,
- Het bepalen van de reële gemaakte besparingen,
- Het bevestigen van besparingen door de geïmplementeerde maatregelen,
- ...

VI.2.2 TECHNISCH BEHEER

De algemene kosten eigen aan de administratieve en technische bepalingen (o.a. werfvergaderingen) zijn begrepen in het technisch beheer en onderhoud, tenzij dit bij de omschrijving van de taken anders bepaald wordt.

VI.2.2.1 OMVANG VAN TECHNISCH BEHEER EN ONDERHOUD

De installaties opgenomen in het technisch beheer en het onderhoud zijn de installaties zoals beschreven in het hoofdstuk 'Onderhoudselementen'.

VI.2.2.2 ACTIEF TECHNISCH BEHEER

De opdrachtnemer voert een actief technisch beheer. De opdrachtnemer gaat actief en proactief te werk om de installatie zo vlot mogelijk te laten werken met een minimum aan storingen en energiegebruik, en waarbij het door de klant gewenste comfort gegarandeerd is. Het actief beheren van de installaties omvat onder andere volgende activiteiten:

- Het opvolgen van de werking van de installaties in functie van de vooropgestelde prestatie- en comforteisen en het nemen van de nodige initiatieven om deze eisen te realiseren.
- Planning, coördinatie en uitvoering van de testen in verband met de werking van de installaties in normale en noodregimes. Deze activiteiten gebeuren in overleg met de opdrachtgever.
- Verlenen van technische bijstand en advies aan de opdrachtgever in verband met de werking van de installaties en de uitbatingsaspecten.
- Optimalisatie van het energieverbruik (pieklastbewaking, optimalisaties, ...)

VI.2.3 BEWAKING EN BEDIENING

VI.2.3.1 ALGEMENE BEWAKING

De bewaking omvat:

- opvolgen van de bedrijfszekerheid en conformiteit met normen,
- het verwerken van alle alarmen van de automatische regeling,
- Opvolgen van de voorraad van verbruiksgoederen, zoals zout voor de waterverzachters ed.

VI.2.3.2 GEBOUWENBEHEERSYSTEEM

Indien er een GBS (Gebouwbeheerssysteem) aanwezig is of geplaatst wordt in het gebouw is onderstaande van toepassing:

De opdrachtnemer doet de besturing, uitbating en het onderhoud van de automatische regeling. Indien bestaande regelingen met GBS behouden blijft of wanneer er een nieuwe regeling met gebouwenbeheersysteem (GBS) wordt geplaatst is onderstaande van toepassing:

Het personeel van de opdrachtnemer dat de besturing en de uitbating van het GBS doet,

- bezit de technische bekwaamheid voor de besturing van het systeem;
- interpreteert de ontvangen gegevens en alarmen en handelt overeenkomstig;
- kent de installaties en hun schema's en geeft de nodige instructies aan het personeel in functie van de ontvangen of gevraagde informatie;
- geeft start- en stoporders vanaf de console;
- past instellingen van comfort, gebruiksuren, ... aan volgens de vraag van de opdrachtgever;
- controleert de normale werking van de installaties op basis van het instellen en opvolgen van onder meer loggingen, alarmen en alarmniveaus, en energieverbruiken;
- maakt optimaal gebruik van het gebouwenbeheersysteem (energieverbruik, alarmverwerking, ingeven van gegevens m.b.t. onderhoud, ...) bij het uitvoeren van zijn opdracht.

VI.2.3.3 AFSTANDBEWAKING

Momenteel wordt er nog geen gebruik gemaakt van afstandsbeewaking.

Indien er een nieuwe regeling geplaatst wordt met afstandsbeewaking is volgende van toepassing:

- Via VPN of ander communicatieprotocol kan de opdrachtnemer extern inloggen op het GBS.
- Alle alarmen worden via mail doorgestuurd naar de helpdesk van de opdrachtnemer.
- De opdrachtnemer behandelt de alarmen, die via afstandsbeewaking doorgegeven worden, op dezelfde wijze als oproepen van de opdrachtgever met betrekking tot installatieproblemen en defecten. De alarmen worden opgelost binnen de gestelde termijnen en afgemeld.
- Alle alarmen op het GBS worden softwarematig doorgegeven aan de helpdesk van de onderhoudsfirma.
- Voor de kritische alarmen (alarmen die betrekking kunnen hebben op de veiligheid van personen, installaties, of de uitbating van de ruimtes in het gedrang brengen) begint de termijn te lopen bij doorgave van het alarm naar de opdrachtnemer.

VI.2.4 ONDERHOUDSMETHODES

VI.2.4.1 PREVENTIEF ONDERHOUD

VI.2.4.1.1 ALGEMEEN

Het preventief onderhoud omvat alle onderhoudsactiviteiten (incl. preventief vervangen van onderdelen) die verricht worden vóór een storing optreedt. Het preventief onderhoud heeft tot doel:

- het maximaliseren van de economische en/of technische levensduur van de installaties,
- het voorkomen van gevaarlijke situaties,
- het behoeden van materiaal voor beschadiging,
- het voorkomen van storingen en defecten,
- het minimaliseren van energieverbruik,
- het bewerkstelligen van een optimale en gebruiksvriendelijke bedrijfszekerheid.

De installaties worden onderhouden:

- volgens de regels van de kunst,
- volgens de verplichtingen en richtlijnen van de constructeurs,
- volgens de werkingsomstandigheden en werkingsuren van de installaties,
- volgens de planning.

Dit doel wordt bereikt door:

- periodiek onderhoud (onderhoud van installaties na een vooropgestelde periode)
- preventief onderhoud (het onderhoud word op basis van werksuren of toestandsmetingen uitgevoerd)
- wettelijke controles en keuringen

Alle updates van software en firmware tot en met de laatst beschikbare versie zijn inbegrepen in het preventieve onderhoud.

VI.2.4.1.2 INSPECTIERONDES EN VISUELE CONTROLES

Inspectierondes en visuele controles maken een wezenlijk deel uit van het preventieve onderhoudsprogramma. Ze worden minimaal trimestrieel gehouden.

Tijdens de inspectierondes worden alle trimestriële onderhoudstaken uitgevoerd. Ook herstellingen kunnen, mits voldoende tijd beschikbaar is, tijdens deze inspectierondes uitgevoerd worden.

De opdrachtnemer stelt een schema op waarop alle op de inspectierondes uit te voeren taken opgelijst worden. Deze lijst wordt na elke uitgevoerde rondgang gedateerd en afgetekend door de onderhoudstechniker en digitaal (ingescand) bij het dossier van de opdrachtnemer gevoegd.

De inspecties (thermografie, ultrasoon, visueel,...) worden uitgevoerd om gericht preventief onderhoud te kunnen doen en het correctief onderhoud te verminderen als gevolg van een beter preventief onderhoud.

VI.3 TOTALE WAARBORG

VI.3.1 OMVANG VAN DE TOTALE WAARBORG

De installaties opgenomen in de totale waarborg zijn de installaties zoals beschreven in het hoofdstuk "Onderhoudselementen".

VI.3.2 OMSCHRIJVING VAN DE TOTALE WAARBORG

De totale waarborg omvat alle herstellingen en vervangingen van de technische installaties, van welke aard ook, voor zover dit niet begrepen is in het technisch beheer en onderhoud. De opdrachtnemer levert bij het einde van de totale waarborg aan de opdrachtgever op punt gestelde installaties af in goede staat van werking. Vervangen onderdelen of apparaten geplaatst onder totale waarborg mogen niet gedemonteerd worden op het einde van het contract en worden als verworven investeringen beschouwd.

De opdrachtnemer herstelt en vervangt technische installaties wegens:

- normale of abnormale slijtage
- een defect of breuk, inbegrepen schade door vorst
- repetitieve storingen, 4 maal in 2 maand
- repetitieve herstellingen, 3 maal per jaar
- verlies van vermogen van meer dan 10%
- verlies van rendement van meer dan 5%
- het niet meer voldoen aan de wettelijke verplichtingen die gelden op het ogenblik van het indienen van de inschrijving

Als bij herstelling of vervanging van installatieonderdelen de levering en plaatsing van identiek materiaal onmogelijk is, toont de opdrachtnemer aan dat het materiaal dat hij wenst te plaatsen minstens gelijkwaardig is.

Zijn inbegrepen in de totale waarborg:

- Het demonteren, monteren en op punt stellen van alle herstellende of vervangen installatieonderdelen.
- Alle lasten om het materiaal binnen en buiten te brengen, om constructies ter plaatse in elkaar te zetten of om eventuele toe- en uitgangen te maken.
- De volledige herstelling van gemaakte openingen en beschadigingen, inclusief opvulling, herstelling van afwerking en schilderingen en de akoestische en thermische isolatie.
- Alle kosten en onkosten rechtstreeks en onrechtstreeks voortkomend uit de eigenlijke prestaties en de genomen veiligheidsmaatregelen (zelfs indien niet speciaal in de offerte gedetailleerd), zoals:
 - opleiding
 - aanpassingen aan as-buils
 - programmatie van regelingen
 - veiligheidscoördinatie

Zijn niet ten laste van de totale waarborg:

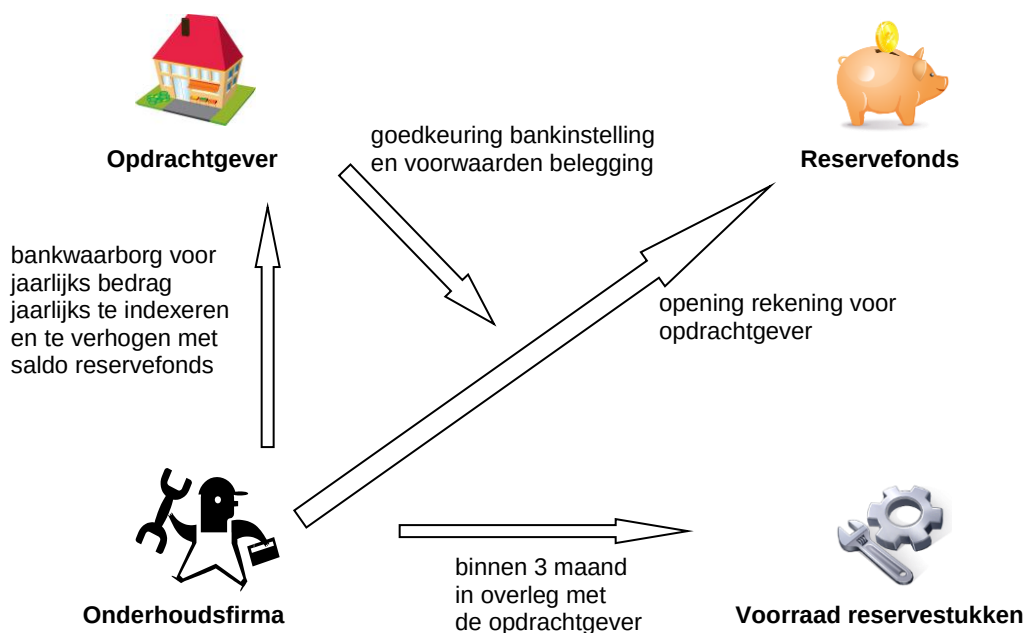
- Het sanitair porselein (WC's, urinoirs, uitgietsbakken, spoelbakken). De toebehoren zoals watersloten, afsluitkraantjes zijn wel inbegrepen.
- De ingewerkte, ondergrondse en niet bereikbare installaties en leidingen. Deze worden volgens noodzaak vervangen tot aan de zichtbare verbinding.

VI.3.3 WERKING VAN DE TOTALE WAARBORG: RESERVEFONDS

De betaling van de prestaties voor de totale waarborg wordt geregeld door een reservefonds. Het reservefonds dient niet voor uitgaven voor technisch beheer en onderhoud.

De opdrachtgever mag elke uitrusting, die defect bevonden wordt, laten herstellen of vervangen in het kader van de totale waarborg.

VI.3.4 OPSTART



De opdrachtnemer opent één rekening voor de opdrachtgever en houdt in zijn boekhouding en onder zijn uitsluitende verantwoordelijkheid één bankrekening "Derden" bij, "reservefonds" genoemd. De bankinstelling en de voorwaarden van de bankrekening worden vooraf met de opdrachtgever overeengekomen.

De opdrachtnemer legt in overleg met de opdrachtgever binnen 3 maand na aanvang van het contract een voorraad reservestukken aan.

VI.3.5 BANKWAARBORG

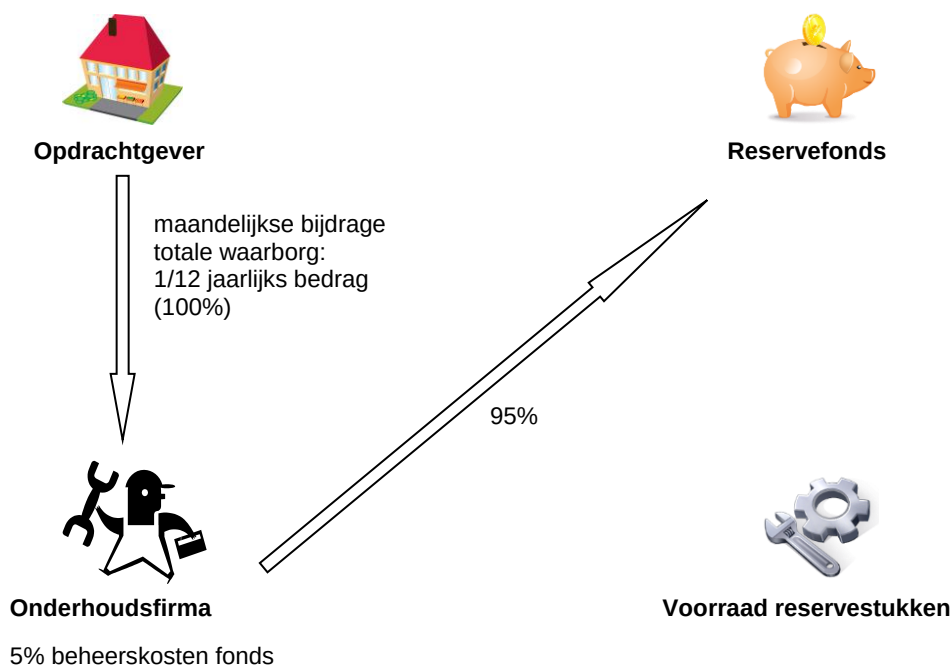
De opdrachtnemer verstrekt de opdrachtgever een borgbrief en waarborgt zo de goede uitvoering van zijn contractuele verplichtingen onder totale waarborg. Deze bankwaarborg wordt opgesteld ten gunste van de opdrachtgever. Ze is op ieder ogenblik door de opdrachtgever opeisbaar. De waarborg omvat een onherroepelijke toelating om aan de opdrachtgever bij eerste verzoek voor rekening van de opdrachtnemer elk bedrag te betalen waarvoor de opdrachtgever de betaling van deze waarborg vraagt. Dit gebeurt zonder dat de opdrachtgever ten aanzien van de bank enige gegrondheid van de eis aantoont.

De waarborg dekt alle verplichtingen ten laste van de opdrachtnemer in toepassing van dit contract met inbegrip van de vergoedingen die verschuldigd zijn voor de opzegging ervan. De bankwaarborg wordt behouden zolang deze overeenkomst uitwerking heeft en wordt enkel vrijgegeven mits toestemming van de opdrachtgever. De opdrachtgever behoudt zich het recht voor om alleen over genoemde waarborg te beschikken als de opdrachtnemer in gebreke blijft of vertraging heeft in de uitvoering van zijn contractuele verplichtingen. Elke eerste waarborg heeft betrekking op een bedrag gelijk aan bijdragen over 12 maanden.

Deze waarborg, die jaarlijks geïndexeerd wordt zoals het bedrag van de bijdragen, vormt een minimum en mag tijdens de hele duur van het contract niet lager zijn dan dit bedrag.

Op de verjaardag van het contract wordt het verhoogd met de waarde van het saldo van het reservefonds, voor zover dit positief is. Als er tijdens het contractueel jaar materieel vernieuwd moet worden of grote onderhoudswerken moeten worden uitgevoerd, dan mag de opdrachtnemer vragen het gewaarborgde bedrag, tot goedkeuring van het verslag van het volgend contractueel jaar, tijdelijk te verminderen met de waarde van de aldus gedane uitgave. Dit voor zover het bedrag niet lager wordt dan de waarde van de eerste geïndexeerde waarborg.

VI.3.6 STORTING

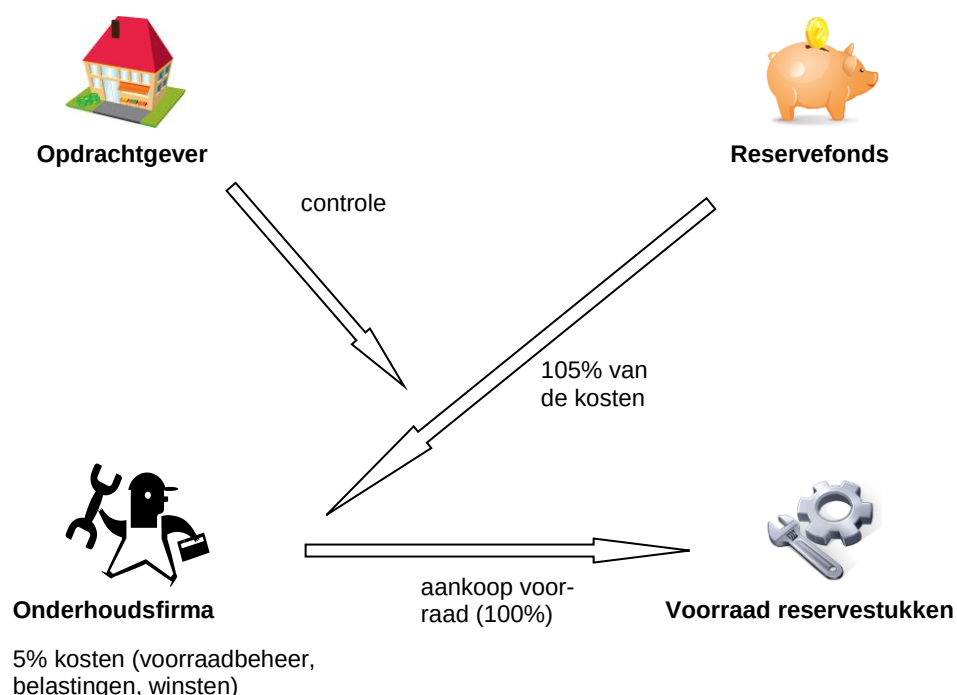


De opdrachtnemer stort een bedrag op het reservefonds dat overeenkomt met 95% van de bijdrage die de opdrachtgever voor de totale waarborg betaalt. De resterende 5% van de bijdrage verwerft de opdrachtnemer voor de beheerkosten.

De opgebrachte intresten, zowel negatieve als positieve, verminderen en/of verhogen het bedrag van het reservefonds evenveel.

De vergoedingen, die verzekeraars aan de opdrachtnemer verschuldigd zijn ter vergoeding van de kosten van vernieuwing of herstellingen, worden op het credit van het reservefonds gestort voor zover deze kosten van het reservefonds gedebiteerd werden. Dit geldt ook voor eventuele gestorte vergoedingen als waarborg op het materieel die bestemd zijn om de kosten van herstelling of vernieuwing van het materieel te dekken.

VI.3.7 OPNAME



De rekening reservefonds wordt gedebiteerd voor de uitgaven voor groot onderhoud en vernieuwing, maar niet voor de uitgaven voor technisch beheer en onderhoud.

Elke opneming om de kosten van herstelling of vervanging te dekken, of om reservestukken aan te kopen, en geboekt op de rekening van de totale waarborg, wordt verhoogd met 5%. Dit percentage is bestemd om de kosten van voorraadbeheer, belastingen en winsten te dekken.

VI.3.7.1 OPNAME VOOR HERSTELLINGEN EN VERVANGINGEN

De opdrachtnemer vraagt in functie van het bedrag van de herstelling of vervanging goedkeuring aan de opdrachtgever. Elke aanvraag en verantwoording omvat een gedetailleerde omschrijving en de prijs van het materieel, de werkuren en eventuele andere bijkomende kosten. Alle prijzen, kosten en arbeidsuren in de aanvragen zijn netto, met alle kortingen en belastingen afgetrokken.

Procedure voor het maken van uitgaven:

bedrag uitgave < € 1.250 en totaal maandelijks bedrag ≤ € 5.000	De opdrachtnemer neemt de beslissing tot herstelling of vervanging en verantwoordt deze in de maandelijkse balans.
bedrag uitgave ≥ € 1.250 of totaal maandelijks bedrag > € 5.000	De herstelling of vervanging gebeurt na voorafgaand schriftelijk akkoord van de opdrachtgever
€ 5.000 < bedrag uitgave ≤ € 15.000	De opdrachtnemer legt bovendien minimaal offertes van drie leveranciers voor.
bedrag uitgave > € 15.000	De opdrachtnemer stelt een bestek op. Daarna wordt overgegaan tot een offerteaanvraag waaraan de opdrachtnemer uiteraard mag deelnemen.

(bedragen excl. btw, te indexeren conform de bedragen voor totale waarborg)

In geval van vervanging van materieel waarvoor het akkoord van de opdrachtgever vereist is, laat de opdrachtnemer schriftelijk weten of de termijnen voor het nemen van beslissingen en voor het uitvoeren van de werken een weerslag kunnen hebben op de contractuele resultaten.

Als de opdrachtnemer belangrijke elementen moet vervangen, brengt hij de opdrachtgever daarvan op de hoogte. Zo kan de opdrachtgever, rekening houdend met de evoluerende techniek, onderzoeken of het voordeliger is om installaties gedeeltelijk of volledig te vervangen in plaats van te herstellen.

De opdrachtnemer stelt gedurende een termijn van 30 dagen vanaf de datum van goedkeuring van de uitgaven onder totale waarborg, de defecte stukken waarvan de vervanging noodzakelijk gebleken is ter beschikking van de opdrachtgever.

De opdrachtnemer betaalt de totaliteit van de noodzakelijke uitgaven, zelfs als de kostprijs het beschikbare bedrag van het reservefonds overschrijdt. Hij mag zichzelf een deel van de aldus betaalde uitgaven terugbetalen op de bedragen die aan het reservefonds betaald worden voor de latere boekjaren, zonder intresten op de vooraf betaalde bedragen of een vervroegde storting van de fondsen te eisen. Hij mag ook de uitvoering van het noodzakelijke werk niet vertragen.

VI.3.7.2 OPNAME VOOR DE AANKOOP VAN RESERVESTUKKEN

De opdrachtnemer gebruikt een deel van de in het reservefonds gestorte bedragen voor de aankoop van reservestukken in functie van criticiteit en voorziene vernieuwing van de uitrustingen.

Dit gebeurt in onderling overleg met de opdrachtgever:

- Ten laatste na de eerste drie maanden na opstart van het dossier:
- Maximaal ten bedrage van de bedragen gestort in het reservefonds gedurende deze eerste drie maanden na opstart van het dossier.
- Indien het saldo van het reservefonds op het einde van het contractuele jaar een creditsaldo is:
- Maximaal ten bedrage van het creditsaldo van het reservefonds.

De reservestukken worden na betaling uit het reservefonds eigendom van de opdrachtgever.

De opdrachtnemer gebruikt deze reservestukken voor herstellingen en vervangingen in het kader van de totale waarborg.

VI.3.7.3 BEHEER VAN HET CREDITSALDO VAN HET RESERVEFONDS

Is het saldo van het reservefonds op het einde van het contractuele jaar en na aankoop van reservestukken een creditsaldo, dan blijft het saldo van het fonds ter beschikking van de opdrachtnemer die als tegenprestatie, en terwijl hij alleen het initiatief voor de verantwoordelijkheid van de uit te voeren werken behoudt, het bewijs moet kunnen leveren dat hij in staat is om binnen een termijn van maximum dertig dagen te beschikken over het bedrag dat nodig is om eventuele aankopen van materieel of werken te betalen. Het aangehaalde bewijs mag voortvloeien uit een attest van één of meer door de opdrachtgever goedgekeurde banken.

VI.3.7.4 RAPPORTERING

Aan het einde van elk trimester wordt een tussentijdse staat van het reservefonds en de voorraad overgemaakt aan de opdrachtgever.

De staat van het reservefonds bevat naast de totalen ook een gedetailleerde lijst met de op zijn credit gestorte bedragen en de tijdens het contractueel jaar geboekte uitgaven.

De lijst van de reservestukken bevat de hoeveelheden en de waarde van de reservestukken.

VI.3.7.5 VRIJWARING VAN HET RESERVEFONDS

Als de financiële situatie van één van de contractanten leidt tot faillissement, wordt het creditsaldo van het reservefonds eigendom van de opdrachtgever. De opdrachtnemer kan geen enkel recht van verdeling inroepen, behalve voor de uitgaven die hij heeft gedaan en die hem nog niet werden terugbetaald in het kader van de totale waarborg.

VI.3.7.6 AFSLUITING VAN HET RESERVEFONDS

De rekening van het reservefonds wordt als volgt afgesloten:

Het reservefonds vertoont een creditsaldo	
Opzeg bij het einde van de termijn	De opdrachtnemer stort het saldo van de rekening aan de opdrachtgever. In dit geval komt 100% aan de opdrachtgever toe.
Gemotiveerde opzeg indien de opdrachtnemer in gebreke blijft	
Ongemotiveerde opzeg voor het einde van de termijn	In dit geval komt 95% aan de opdrachtgever toe en 5% aan de opdrachtnemer.

Het reservefonds vertoont een debetsaldo	
Opzeg bij het einde van de termijn	Het debetsaldo is ten laste van de opdrachtnemer.
Gemotiveerde opzeg indien de opdrachtnemer in gebreke blijft	
Ongemotiveerde opzeg voor het einde van de termijn	De opdrachtgever betaalt de opdrachtnemer de vooruitbetaalde bedragen, zonder dat dit bedrag hoger kan zijn dan het bedrag dat bepaald wordt door het bedrag van de jaarlijkse bijdrage, geactualiseerd op de dag van de opzegging volgens de indexeringsformule, te vermenigvuldigen met het resterende aantal jaren van het contract tot het einde van de termijn

VI.4 ORGANISATORISCH

VI.4.1 PLANNING

Aan het begin van ieder jaar van het OEPC stelt de opdrachtnemer een gedetailleerd onderhoudsplan op en legt dit voor aan de opdrachtgever.

De jaarplanning met vermelding van de uit te voeren activiteiten en testen wordt minstens 30 kalenderdagen voor de start van het volgende contractjaar aan de opdrachtgever voorgelegd. Het eerste jaar wordt deze jaarplanning ten laatste 30 kalenderdagen na Startdatum voorgelegd.

De opdrachtnemer voert de algemene onderhoudswerken en prestaties op de installaties uit tijdens de normale kantooruren. Dit mag de uitbating niet hinderen.

Kritische installaties en installaties die door een onderbreking in hun werking een grote impact hebben op de uitbating (UPS, noodstroomaggregaat, uitschakelen ALSB, ...) worden onderhouden buiten de normale kantooruren. Algemeen gebeuren alle activiteiten, die storingen in bezette diensten of lokalen tot gevolg hebben, buiten de werkingsuren. De opdrachtnemer onderhoudt installaties al dan niet binnen de kantooruren in onderling overleg met de opdrachtgever.

Er is binnen het kader van deze opdracht geen permanentie op de site. Er wordt wel een 24/24 en 7/7 monitoring van alarmen en beschikbaarheid van een wachtdienst gevraagd.

VI.4.2 GEZONDHEID EN VEILIGHEID

De opdrachtgever bezorgt de opdrachtnemer bij de aanvang van het contract een kopie van de veiligheidsvoorschriften. De voorschriften van de opdrachtgever zijn op te volgen. De opdrachtgever stelt zijn veiligheids- en gezondheidsplan ter beschikking van de opdrachtnemer en licht deze toe tijdens de opstartvergadering.

Het personeel van de opdrachtnemer is voor een ongeval, ernstige stoffelijke of lichamelijke incidenten of incidenten die een dringende interventie vergen in het bezit van schriftelijke instructies. De opdrachtnemer legt deze instructies ter goedkeuring voor aan de opdrachtgever zonder afbreuk te doen aan de verantwoordelijkheden en verplichtingen van de opdrachtnemer.

Voor alle werken met hittepunt is een vuurvergunning afgeleverd door de opdrachtgever vereist om brand en ontploffing te voorkomen. De opdrachtnemer neemt alle voorzorgsmaatregelen om brand te voorkomen. Bij brand worden de richtlijnen van de opdrachtgever integraal gevolgd.

De opdrachtnemer bakent de werkplaats met de nodige afschermingen af en signaleert alle gevaaren voldoende duidelijk.

Wegen en toegangswegen worden vrijgehouden. De toegang tot brandkranen en nooduitgangen wordt steeds vrijgehouden.

De opdrachtnemer neemt alle nodige voorzorgsmaatregelen om schade aan personen, installaties en lokalen te vermijden. Hij schort de uitbating, volledig of gedeeltelijk, op bij een ernstig risico. Hij waarschuwt onmiddellijk de opdrachtgever en bevestigt dit schriftelijk met precisering van de pres-taties en/of werken waarvoor hij van mening is dat het onontbeerlijk is om ze uit te voeren alvorens de uitbating te hervatten.

De opdrachtnemer zal iedere schade, zowel materieel als lichamelijk, onmiddellijk melden aan de opdrachtgever met een uitvoerige omschrijving van de omstandigheden.

De opdrachtgever mag de werken stoppen als deze naar zijn mening een gevaar oplevert voor de gebruikers of uitrusting van het gebouw.

VI.4.3 MILIEUZORG

VI.4.3.1 AFVAL

De opdrachtgever is verplicht volgens de huidige wetgeving, zijn afval te doen vernietigen, behan-delen of verwijderen door een bevoegde maatschappij, erkend door het Vlaams Gewest.

De opdrachtnemer neemt de verplichtingen van de opdrachtgever op zich voor de behandeling van het afval voortkomend uit de uitvoering van dit contract, in overeenstemming met de huidige reglementering. De nodige bewijzen afgeleverd na de behandeling van het afval worden aan de opdrachtgever bezorgd.

Als de opdrachtnemer dit niet naleeft, kan de opdrachtgever dit laten uitvoeren en de kosten in re-kening brengen aan de opdrachtnemer, vermeerderd met 10% administratiekosten.

VI.4.3.2 ASBEST

Er zijn geen asbestinventarissen beschikbaar.

De opdrachtnemer legt de nodige voorzichtigheid aan boord bij het werken aan installaties waar mogelijk asbest aanwezig is. Als er ook maar de geringste twijfel bestaat over de aanwezigheid van asbest in een materiaal moet verondersteld worden dat het asbest bevat.

Als de opdrachtnemer onderhoudswerken voorziet aan installaties waar mogelijk asbest aanwezig is, informeert hij de opdrachtgever hierover zo spoedig mogelijk. De opdrachtgever neemt de nodige stappen zodat de onderhoudswerken veilig gebeuren.

Alle kosten met betrekking tot het identificeren en verwijderen van asbest worden gedragen door de opdrachtgever. Het identificeren en verwijderen van asbest is niet begrepen in dit onderhoud maar wordt volgens keuze van de opdrachtgever al dan niet toevertrouwd aan de opdrachtnemer (volgens een door de opdrachtnemer voor te leggen offerte).

Het verwijderen van asbest gebeurt steeds conform de bepalingen opgenomen in het KB van 1996-08-28 en het KB van 1991-07-22 betreffende de strijd tegen risico's te wijten aan asbest. Deze wer-ken worden uitgevoerd door een aannemer die hiervoor erkend is door het Ministerie van Arbeid en Tewerkstelling.

Pas na toelating van de opdrachtgever (als er geen asbest aanwezig is of als alle asbest verwijderd is) worden de werken uitgevoerd. Gedurende de periode dat de werken stilliggen voor verwijdering van asbest, worden de termijnen van de KPI's geschorst.

VI.4.3.3 WETGEVING KOELING

- ONDERHOUD: Alle installaties (ook minder dan 3 kg koelmiddelinhoud) moeten met regelmaat geïnspecteerd worden. Koeltechnische handelingen enkel uit te voeren door bevoegd koeltechnicus logboek is te voorzien bij plaatsing.
- KOELMIDDELTERUGWINNING: Koelmiddel mag enkel hergebruikt worden op dezelfde installatie.
- LEKVERLIEZEN EN LEKDICHTHEIDSCONTROLE: volgens ton CO₂-equivalenten (=aantal kg koelmiddel * aardopwarmingspotentieel van koelmiddel (GWP-waarde)).
 - ≥ 5 ton CO₂-equivalenten jaarlijks (tot 31/12/2016: met uitzondering van hermetisch afgesloten systemen van minder dan 10 ton CO₂-equivalenten).
 - ≥ 50 ton CO₂-equivalenten 2 x jaarlijks
 - ≥ 500 ton CO₂-equivalenten 4 x jaarlijks
 - Toepassingen van ≥ 500 ton CO₂-equivalenten met lekdetectiesysteem is er een verplichte jaarlijkse controle op het goed functioneren van dit lekdetectiesysteem.
 - Frequentie van controle op lektheid mag gehalveerd worden als een naar behoren functionerend lekdetectiesysteem werd geplaatst (enkel ≥ 50 ton CO₂-equivalenten en ≥ 500 ton CO₂).
- PHASE OUT R22: Vanaf 01/01/2015 wordt gebruik van R22 & R22T ten strengste verboden. Vanaf 01/01/2015 kunnen toestellen op R22 of R22T verder gebruikt worden indien hierop geen lekken werden gedetecteerd. Vervanging van de installatie moet dus vanaf 01/01/2015 gebeuren na vaststelling van lek.
- ENERGETISCHE KEURING: Vanaf 10/04/2011 dienen airconditioningsystemen gekeurd te worden op hun energetisch verbruik. De termijnen van deze verplichte keuringen hangen af van het koelvermogen van het toestel.

Nominaal koelvermogen	Termijn
>12 kW	Ten minste iedere 5 jaar.
>=50 kW	Ten minste iedere 3 jaar.
>=250 kW	Ten minste iedere 2 jaar.

VI.4.3.3.1 RELEVANTE WETGEVINGEN KOELING

- Besluit van de Vlaamse regering inzake de certificering van koeltechnici. (Belgisch Staatsblad van 14/02/2007).
- Technici en registratie koeltechnische bedrijven (C2007/31145).
- Vlarem II, artikel 5.16.3.3 Koelinstallaties
- Verordening EG 842_2006 over bepaalde gefluoreerde broeikasgassen.
- Verordening EG 2037_2006 over ozonlaag afbrekende stoffen.
- EN-IEC 60204-1:2001 Veiligheid van machines: elektrische uitrusting van machines
- Europese machinerichtlijnen.
- Richtlijn 97/23/EG betreffende drukapparatuur (PED).
- Code van de goede praktijk EN 378 (2008).
- AREI Algemeen reglement op elektrische installaties (Belgische norm).

VI.4.4 BACTERIOLOGISCHE KWALITEIT

De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor de bacteriologische kwaliteit van alle circuits op die onder het contract vallen, in het bijzonder met betrekking tot Legionella.

Het gaat hierbij om het leidingnet sanitair koud en warm water en verzacht water.

De opdrachtnemer laat periodiek door een erkend laboratorium van zijn keuze een bacteriologische analyse uitvoeren van de circuits. De opdrachtgever ontvangt een kopie van het verslag. Op basis van de vaststellingen die voortvloeien uit deze analyses past de opdrachtnemer op zijn kosten de corrigerende behandeling toe die overeenkomstig de aanwijzingen van het laboratorium nodig is.

De opdrachtgever behoudt zich het recht voor om zelf bacteriologische wateranalyses te laten uitvoeren. Bij positieve tests staat de opdrachtnemer in voor de corrigerende maatregelen en de kosten van de nieuwe controletests die door hetzelfde laboratorium en onder het toezicht van de opdrachtgever worden gerealiseerd.

VI.4.5 BEVEILIGING EN TOEGANG

VI.4.5.1 GEDRAGSREGELS

De opdrachtnemer leeft de gedragsregels van de opdrachtgever na.

Algemene bepalingen

Er wordt in de gebouwen niet gerookt.

Het is verboden onder invloed te zijn van alcoholische drank of andere verdovende middelen.

Bij gebruik van de sanitaire installaties worden de hygiëne nageleefd.

De werkplaats wordt bij het verlaten ervan opgeruimd.

De opdrachtnemer is steeds verantwoordelijk voor eigen materiaal en uitrusting.

Houding van de opdrachtnemer

De opdrachtnemer handelt eerlijk en met respect, zowel op bedrijfs- als op persoonlijk vlak. Hij respecteert ook de rechten van derden (o.a. het auteursrecht op computerprogramma's).

Herkenbaarheid van het personeel van de opdrachtnemer

Het personeel van de opdrachtnemer en onderaannemers is bij de uitvoering van de onderhoudstaken steeds herkenbaar (voorzien van badge en bij voorkeur in kledij van de opdrachtnemer of onderaannemer).

Proactief inspelen op de behoeften van de opdrachtgever

De opdrachtnemer heeft oog voor de noden en behoeften van de gebruikers van het gebouw. Hij treft maatregelen om gebruikers tevreden te houden en klachten te vermijden.

Gebruik van informatica

De opdrachtnemer gebruikt hardware, software en bestanden van de opdrachtgever enkel voor professioneel gebruik.

Het geheel of gedeeltelijk kopiëren van software of bestanden waarop de opdrachtgever een gebruiksrecht heeft, is enkel toegestaan voor doeleinden opgenomen in de licentie.

De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor de gevolgen van het binnenhalen van software en digitale informatie op infrastructuur van de opdrachtgever.

Gevolgen en sancties

Bij het niet naleven van de gedragsregels mag de opdrachtgever de betrokken werknemer –zelfs permanent - de toegang weigeren tot het gebouw. Alle bepalingen in dit dossier blijven hierbij onverminderd van kracht.

VI.4.5.2 TOEGANG TOT HET GEBOUW EN LEVERINGEN

Tijdens de kantooruren meldt de opdrachtnemer zich bij het onthaal, de gebouwbeheerder of bij de huisbewaarder bij het betreden en het verlaten van de site.

De toegang tot de site na de kantooruren gebeurt via de gebouwbeheerder. De exacte procedure hiervoor wordt afgesproken tijdens de opstartvergadering.

Bij ontvangst en afgifte van sleutels of badges tekent de ontvanger deze persoonlijk af. De ontvanger is persoonlijk verantwoordelijk voor de sleutels of badges en mag deze dus niet doorgeven aan derden. Alle kosten bij verlies van sleutels of badges door personeel van de opdrachtnemer of zijn onderaannemers zijn ten laste van de opdrachtnemer.

De opdrachtnemer voorziet op zijn kosten brandweerkokers bij de diverse gebouwen voor het opbergen van de sleutels die hij ontvangt van de opdrachtgever.

De opdrachtnemer spreekt met de verantwoordelijke van de opdrachtgever af wanneer en op welke manier leveringen van goederen en post kunnen plaatsvinden. De richtlijnen van de opdrachtgever worden hierin gevolgd.

VI.4.6 ENERGIEBOEKHOUDING

De opdrachtnemer verzorgt trimestrieel een rapportage met daarin opgenomen:

- Energieverbruik over de periode, per maand.
- Behaalde reductie, aan de hand van het vooraf opgestelde model conform het Meet en Verificatie Plan.
- Genomen maatregelen in functie van de Energiebesparingsgarantie.
- Invloed van afwijkingen in het gebruik en energiehuishouding van de site voor zover relevant voor het bepalen van de werkelijke Energieprestatie.
- De digitale gegevens van de gemeten energieverbruiksstromen in het met de opdrachtgever overeengekomen format dat minstens platformonafhankelijk en eenduidig gecodeerd is.

VI.4.7 BOEKHOUDING INTERVENTIES

De boekhouding interventies omvat:

1. de interventiefiches:

Elke aanvraag maakt het voorwerp uit van een digitale fiche waarvan formaat en lay-out in overleg met de opdrachtgever en de opdrachtnemer gedefinieerd wordt.

2. de overzichten:

wekelijks maakt de opdrachtnemer de gedetailleerde lijst op van alle aanvragen die nog niet afgerond werden.

3. de statistieken:

Elk trimester overhandigt de opdrachtnemer aan het einde van de periode volledige statistieken aan de opdrachtgever, die per opdracht als volgt onderverdeeld zijn:

- globale statistieken over alle interventies per bepaald type om grote afwijkingen op te sporen en corrigerende maatregelen te nemen
- statistieken over de tijd tussen het binnenkomen van de aanvraag en de afsluiting van de interventie

4. een overzicht van de acties die in het kader van het actief beheer van de installaties ondernomen zijn waarbij per onderwerp wordt vermeld:

- soort actie;
- datum, tijdstip en duur;
- aanleiding tot de actie (omschrijving);
- oorzaak van de actie (bedieningsfout, slijtage, montagefout, vervuiling, ...);
- criticiteit van de actie (indeling volgens de KPI's)
- uitvoerder en gepresteerde uren;
- gebruikte materialen (merk, type, ...);
- aanpassing set-points (met methode);
- doorgevoerde aanpassingen op de plannen, technische fiches, onderhoudsvoorschriften, overzicht regelalgoritmes, ... (met datum en uitvoerder).

De opdrachtnemer bezorgt dit overzicht digitaal aan de opdrachtgever in een door de opdrachtgever eenvoudig verwerkbaar formaat (zoals bv. Excel).

Het is de taak van de opdrachtnemer om de diverse verslagen digitaal te archiveren en een overzicht te maken ter bespreking op de periodieke evaluatievergaderingen. De opdrachtgever kan steeds de lijst met interventies opvragen en op juistheid controleren.

VI.4.8 INFORMATIE TER BESCHIKKING TE HOUDEN VAN DE OPDRACHTGEVER

De opdrachtnemer is ertoe verplicht de opdrachtgever in te lichten betreffende de installaties en houdt de opdrachtgever op de hoogte van de wijze waarop de installatie bestuurd en onderhouden wordt. In dit kader verstrekt de opdrachtnemer volgende inlichtingen:

- instellingen en werkingsprogramma's van de installaties,
- meet- en controleresultaten,
- boekhoudingen verbruiken, planning en interventies,
- de werkingsproblemen en de reden hiervan,
- de uitgevoerde herstellingen,
- instructies voor werking, gebruik, onderhoud en inspectie betreffende arbeidsmiddelen.

VI.5 COMMUNICATIE

VI.5.1 COMMUNICATIE MET BETREKKING TOT INSTALLATIE-PROBLEMEN EN DEFECTEN

De gebruikers van de site geven alle opgemerkte installatieproblemen en defecten door aan de verantwoordelijke van de opdrachtgever. De verantwoordelijke geeft de klacht telefonisch of digitaal via de centrale van de opdrachtnemer door aan de opdrachtnemer, dit per mail of via telefoon tijdens de kantooruren of telefonisch en per mail buiten de kantooruren. De opdrachtgever geeft bij twijfel het niveau van het probleem door in overeenstemming met de KPI's. De opdrachtnemer stuurt onmiddellijk een digitale bevestiging van ontvangst van de oproep aan de opdrachtgever met vermelding van de aard, het tijdstip en de interventietijd van de oproep.

De opdrachtnemer maakt na elke oproep een verslag op met:

- datum en tijdstip van de oproep
- de uitgevoerde ingrepen
- datum en tijdstip van de eventuele voorlopige oplossing
- datum en tijdstip van de definitieve oplossing

De opdrachtnemer bezorgt dit verslag aan de gebouwverantwoordelijke en plaatst het in het toegepast informaticasysteem zodra het probleem definitief opgelost is.

VI.5.2 TOEGEPAST INFORMATICASYSTEEM

De opdrachtnemer gebruikt een beheersysteem om de gegevens met betrekking tot zijn activiteiten binnen het kader van zijn opdracht te verwerken en zodoende op elk moment de opdrachtgever de gevraagde informatie te bezorgen. De opdrachtnemer stelt hiervoor een webtoepassing met login en paswoord ter beschikking van de opdrachtgever. De opdrachtnemer biedt tijdens de ganse duur van het OEPC de nodige ondersteuning (bijstand, documentatie, ...) aan de opdrachtgever om deze gegevens te verwerken. Tot slot laat het instrument opvolging van het dossier toe tot de afsluiting ervan na evaluatie door de opdrachtgever.

Het beheersysteem biedt de opdrachtgever een gebruikersvriendelijke interface en duidelijke invoerschermen. Het laat de ingave van gegevens toe. Alle voor de opdrachtgever beschikbare gegevens zijn eenvoudig door de opdrachtgever consulteerbaar en voor verdere analyse door de opdrachtgever op te slaan op zijn netwerk. Contracten e.d. worden door de opdrachtnemer ter beschikking gesteld als niet-wijzigbare digitale bestanden. Boekhoudingen e.d. worden ter beschikking gesteld als bewerkbare digitale rekenbladen.

Het beheersysteem beheert en visualiseert:

- de KPI's die gevisualiseerd worden aan de hand van dashboards,
- de contracten (facturen, vervaldagberichten, bijzondere bepalingen),
- energieboekhouding
- de boekhouding planning (het onderhoudsprogramma, de opvolging en de noodzakelijke aanpassingen met een gedetailleerde planning van de uit te voeren werken)
- de alarmen en de boekhouding van interventies,
- het plan van de werkbelasting van het aan het onderhoud toegewezen personeel,
- de bestellingen (aanshangsels bij het contract, specifieke werken),
- de aanvragen van werken en de staat van de werken,
- de technische uitrustingen (waarborg, vernieuwing),
- een digitaal kaartsysteem van de installaties met per deelinstallatie merk, type, bouwjaar en andere aanduidingen van belang voor installatie en werkzaamheden, met eenduidige vermelding van de vervangen onderdelen,
- de kritische stock in het kader van de totale waarborg,
- de uitbatingverslagen,
- de vergaderingen en de verslagen,
- de activiteiten van en de contracten met de onderaannemers,
- de procedures en de werkvergunning,
- de wettelijke controles en keuringen,
- de resultaatsverbintenissen,
- wettelijke logboeken van koeling,
- instellingen en werkingsprogramma's van de installaties,
- instructies voor werking, gebruik, onderhoud en inspectie betreffende arbeidsmiddelen.

De opdrachtnemer volgt de software-evolutie bij de opdrachtgever. Nieuwe en aangepaste documenten en plannen worden aangeleverd in de meest actuele vorm. De manier van naamgeving, ... wordt met de opdrachtgever afgesproken. Kosten die hieraan verbonden zijn voor de opdrachtnemer, vallen ten laste van de opdrachtnemer.

VI.5.3 PERIODIEKE BIJEENKOMST

De gepresteerde energiebesparing en onderhoud wordt gedurende een bijeenkomst met de opdrachtgever geëvalueerd.

Deze vergadering heeft als doel (niet limitatief) het bespreken van:

- overlopen van de dashboards met KPI's
- veiligheidsaspecten
- de evaluatie van het door de opdrachtnemer gedane beheer en onderhoud
- de korte- en langetermijnplanning
- de stand van zaken
- de rapportering
- voorstellen met betrekking tot het modificatief onderhoud
- verhouding tussen effectief uitgevoerd onderhoud en het geplande onderhoud
- diverse agendapunten
- de ter goedkeuring voorgelegde onderhoudsplanning
- geregistreerde storingen en daaruit volgende acties
- de actualisatie van dossiers (as-built, materiaaloplijsting, ...)
- boekhoudingen energie, planning en interventies
- competenties van nieuw vast personeel

Om een voorafgaande evaluatie door de opdrachtgever en hun afgevaardigden mogelijk te maken, bezorgt de opdrachtnemer de nodige documenten (termijnplanning, energieverbruik, opmerkingen, diverse agendapunten,...) minstens één week voor de evaluatievergadering aan desbetreffende personen.

Als toetssteen voor het niveau van het geleverde onderhoud worden de gehaalde comfortwaarden, het energieverbruik, de mate van pro-actief ingrijpen in de installaties, de snelheid van reactie bij het oplossen van problemen en de nauwgezetheid van opmaak en het bijhouden van de documenten gebruikt.

De opdrachtnemer maakt de verslagen van de periodieke bijeenkomsten op en legt ze ter goedkeuring voor aan de opdrachtgever. De opdrachtnemer archiveert de definitieve verslagen van de vergaderingen in het toegepaste informaticasysteem.

VI.5.4 EXTERNE COMMUNICATIE

VI.5.4.1 CONFIDENTIALITEIT

De OG en de ON zullen alle in het kader van deze opdracht en dit OEPC verkregen informatie strikt vertrouwelijk behandelen en niet aan derden meedelen.

De OG zal de informatie die door de ON uitdrukkelijk als vertrouwelijk werd aangemerkt, niet aan derden kenbaar maken zonder de instemming van de ON. Dit geldt evenwel niet voor:

- De resultaten van de Energiebesparing in het algemeen, d.w.z. de percentages en effectieve kostenbesparingen per periode (spot/dagelijks/wekelijks/maandelijks/jaarlijks, ev. per live uithangbord), en de algemene beschrijving van de maatregelen die werden gebruikt om tot deze besparing te komen, alsook de Onderhoudsmaatregelen. Deze resultaten mogen door de OG te allen tijde en zonder enige vereiste instemming van de ON gepubliceerd en kenbaar worden gemaakt;
- De informatie die reeds publiekelijk beschikbaar is;
- De informatie die de OG ingevolge een gerechtelijke beslissing moet meedelen;
- De informatie die de OG moet kenbaar maken om aan de motiveringsplicht te voldoen bij het nemen van de diverse beslissingen;
- De informatie die de ON aan derden moet meedelen ten einde op een normale en zorgvuldige wijze haar offerte te kunnen opmaken met dien verstande dat de ON er moet voor zorgen dat deze derden op hun beurt de vertrouwelijkheid respecteren.

VI.5.4.2 EXTERNE WERFCOMMUNICATIE

In het geval dat de ON een installatie, onderhoud, herstel dan wel andersoortige werkzaamheden dient te verrichten, waardoor gebruikers en de omgeving van de site hinder of overlast kunnen ervaren, communiceert de ON tijdig en volledig met de omgeving van de site (derden en omwonenden).

De ON zal zowel de inhoud als de communicatiewijze eerst ter goedkeuring voorleggen aan de OG.

Communicatie over het gebruik van en/of naar de gebruikers van de site gebeurt altijd via de projectvertegenwoordiger(s) van de OG.

VI.6 JURIDISCH

VI.6.1 VERTROUWELIJKHEID

De informatie betreffende dit dossier is eigendom van de opdrachtgever en wordt daarom als strikt vertrouwelijk behandeld. De in het kader van dit dossier verkregen informatie mag enkel aangevend worden binnen deze opdracht.

VI.6.2 GEVOLGSCHADE

Indien er gevolgschade ontstaat door fouten van de opdrachtnemer zal de opdrachtnemer verantwoordelijk zijn om de herstellingen van de gevolgschade te bekostigen. In geval van discussie is het aan de opdrachtnemer de juiste oorzaak van de gevolgschade te onderzoeken.

VI.6.3 WIJZIGINGEN IN DE OMVANG VAN DE OPDRACHT

VI.6.3.1 SOORTEN WIJZIGINGEN

Tenzij bij toepassing van IV.5 Bijkomende opdrachten, zullen alle wijzigingen aan bepalingen uit het Bestek en/of de bijlagen die tijdens het OEPC door één van de partijen gevraagd worden, dan wel het noodzakelijk gevolg zijn van externe omstandigheden, al dan niet buiten toedoen van partijen, naargelang het geval, aanleiding geven tot overleg tussen partijen inzake toekomstige berekeningen en energiekosten.

De wijzigingen kunnen, naargelang hun aanleiding, grosso modo opgedeeld worden als volgt:

1. Wijzigingen door externe omstandigheden buiten het toedoen van partijen, zoals onder meer (niet-limitatieve opsomming):
 - Wettelijke wijzigingen, met uitzondering van de wijzigingen voor subsidies en/of fiscale voordelen van de ON
 - Overmacht in hoofde van één of beide Partijen die de uitvoering van de bestaande contractuele verbintenissen in hoofde van één van de Partijen als zodanig onmogelijk maakt
2. Wijzigingen op vraag van de ON, zoals onder meer (niet-limitatieve opsomming)
 - afwijkingen op het Energiebesparingsplan
 - afwijkingen op het Onderhoudsplan
3. Wijzigingen op vraag van de OG, zoals onder meer (niet-limitatieve opsomming)
 - Plaatsing of verwijdering van installaties met impact op het energieverbruik;
 - Afbraak of buitengebruikstelling van objecten die niet was aangekondigd bij aanvang van het OEPC;
 - Gewijzigd gebruik, met inbegrip van gewijzigde bezetting van de Infrastructuur of maatregelen voor onderhoud van de Infrastructuur, met een impact op het energieverbruik die de toegelaten relatieve afwijking overtreft.
 - Toepassen van hernieuwbare energie

VI.6.3.2 PROCEDURE EN GEVOLGEN

Alle vragen tot wijziging van contractuele bepalingen worden als volgt behandeld:

- De partij die een wijziging wenst en/of de noodzaak tot wijziging vaststelt, informeert de wederpartij hierover zo spoedig mogelijk, waarna de partijen onderling nader in overleg treden over de wenselijkheid, de verenigbaarheid met de regelgeving inzake overheidsopdrachten waar van toepassing (ondermeer artikel 37 van het KB Uitvoering), en de mogelijke gevolgen van de betreffende wijziging;
- De wijziging komt pas tot stand nadat beide partijen met de wijziging alsook met de gevolgen daarvan, waaronder de eventuele financiële gevolgen dan wel compensatie voor het door een partij geleden financieel nadeel, instemmen en deze instemming ook schriftelijk hebben bevestigd. In geval de wijziging voor één der partijen nadelige (financiële) consequenties heeft, treden partijen met elkaar in overleg omtrent een eventuele schadevergoeding alsmede de hoogte van de schadevergoeding.

Bij blijvende onenigheid tussen partijen zal worden gehandeld overeenkomstig het hoofdstuk "Geschillenregeling". Het bestuur houdt zich in elk geval het recht voor om wijzigingen aan te brengen die genoodzaakt zijn.

Indien verdere uitvoering van het OEPC onmogelijk is als gevolg van Overmacht in hoofde van één van de partijen, zal het OEPC voortijdig worden beëindigd.

VI.6.4 OVERMACHT

De opdrachtnemer is niet aansprakelijk voor de gevolgen van een tekortkoming in de nakoming van zijn verbintenissen, indien en zover deze te wijten is aan overmacht.

In deze gevallen is er geen sprake van overmacht:

- Onvoldoende beschikbaarheid van voldoende gekwalificeerd personeel zoals door ziekte van personeel,
- Late aanlevering of ongeschiktheid van materialen, apparatuur, hulpmiddelen of programma-structuur,
- Het tekortschieten van onderaannemers die ingeschakeld worden door de onderaannemer.

Vanaf dat de opdrachtnemer tekortschiet in de nakoming van zijn verplichtingen bij of krachtens dit OEPC, stelt de opdrachtgever hiervan onmiddellijk een schriftelijk rapport op.

De opdrachtnemer en opdrachtgever stellen in samenspraak vast of er al dan niet sprake is van overmacht. Overmacht in hoofde van de opdrachtnemer zal worden beoordeeld aan de hand van de definitie in artikel 56 AUR (K.B. 14 januari 2013), met name voor zover er sprake is van omstandigheden die zij niet konden voorzien bij het indienen van de offerte of sluiting van de opdracht, die zij niet kon ontwijken en waarvan zij de gevolgen niet kon verhelpen ondanks dat de opdracht al het nodige daartoe heeft gedaan.

Wanneer er sprake is van overmacht zullen de opdrachtnemer en opdrachtgever in samenspraak bepalen op welke wijze de gevolgen hiervan beperkt kunnen worden, daarmee rekening houdend met de belangen van iedere partij.

Hiervoor zullen volgende mogelijkheden kunnen aangewend worden:

- Opschorting van de verplichtingen,
- Wijziging van het OEPC of een gedeelte hiervan,
- Gehele of gedeeltelijke stopzetting van het OEPC.

Wanneer de opdrachtnemer en opdrachtgever geen consensus vinden over de kwalificatie als overmacht dan wel de wijze waarop de gevolgen van de onvoorziene omstandigheden dienen te worden vastgelegd, is er sprake van een geschil als bepaald in het hoofdstuk "Geschillenregeling", dient dit geschil behandeld te worden in de geschillenregeling.

Het bestaan van overmacht in hoofde van de opdrachtnemer doet geen afbreuk aan de wederzijdse schadebeperkingsplicht van de beide partijen.

VI.6.5 AANSPRAKELIJKHEID

Waarborgperiode

De Waarborgperiode wordt beschreven in het Bijzonder Bestek.

VI.6.6 VERPLICHTINGEN VAN DE OPDRACHTGEVER

De opdrachtgever levert de nodige energie (water, gas, elektriciteit,...) aan om de normale werking van de installatie mogelijk te maken.

Het zout voor de waterverzachters is ten laste van de opdrachtgever. De opdrachtnemer dient tijdig te signaleren aan de opdrachtgever dat er zout nodig is en hoeveel.

De opdrachtgever bezorgt bij aanvang van het OEPC alle technische documenten (as-built, plannen enz.) aan de opdrachtnemer, zover deze in het bezit zijn van de opdrachtgever. Het niet overeenstemmen van deze documenten met de bestaande installatie geeft geen recht op enige eis van welke aard ook.

De opdrachtgever bezorgt de opdrachtnemer bij de aanvang van het OEPC een kopie van de veiligheidsvoorschriften. De opdrachtgever geeft de opdrachtnemer de nodige veiligheidsinstructies en wijst op de te nemen maatregelen om gevaren en risico's te voorkomen.

De opdrachtgever voert geen enkele bewerking uit aan de regeling, de elektrische uitrusting of de afsluiters, behalve in geval van nood of onmiddellijk gevaar. Hij moet de opdrachtnemer na de interventie onmiddellijk op de hoogte brengen. De eventuele gevolgschade bij verkeerde manipulatie door de opdrachtgever is ten last van de opdrachtgever, tenzij deze manipulatie uitgevoerd wordt omwille van een nalatigheid van de opdrachtnemer (bv. door het niet naleven van interventietijden).

Zijn ten laste van de opdrachtgever:

- Alle meerkosten die noodzakelijk zijn wegens bestaande wettelijke reglementeringen, waaraan de installaties niet voldoen bij aanvang van het OEPC,
- Uitgaven om de installatie conform te brengen met wettelijke verplichtingen die ingegaan zijn na het indienen van de inschrijving,
- Alle meerkosten, als bij vervanging van bepaalde installatieonderdelen de levering van hoogwaardiger materiaal door de opdrachtgever gevraagd wordt,
- De herstelling of vervangingen van het materiaal waarvan de oorzaak niet kan aangerekend worden aan de opdrachtnemer, zoals moedwillige beschadigingen, vandalisme of oneigenlijk gebruik door derden of door personeel van de opdrachtgever,
- Investeringskosten door einde levensduur.

De opdrachtgever doet geen enkele wijziging aan de installaties zonder voorafgaandelijke kennisgeving aan de opdrachtnemer. De opdrachtnemer bepaalt of deze wijzigingen verenigbaar zijn met de door hem aangesloten verbindingen. Als de opdrachtnemer meent dat de voorgestelde wijzigingen een nadelige invloed kunnen hebben op de werking van de installaties, signaleert hij dit. Op verzoek van één van de contractpartijen, wordt eventueel een aanhangsel bij dit OEPC opgesteld om de nieuwe verplichtingen van de opdrachtnemer te bepalen en de nieuwe bijdragen voor technisch beheer en totale waarborg van de gewijzigde installatiedelen te preciseren of, in voorkomend geval, de door hem overgenomen nieuwe installaties.

De opdrachtgever brengt de opdrachtnemer op de hoogte van werken die in het gebouw worden ondernomen en die schade kunnen veroorzaken aan de installaties of de goede werking ervan in het gedrang kunnen brengen. De opdrachtnemer beveelt de te nemen voorzorgsmaatregelen aan zonder daarvoor aansprakelijk te zijn.

De opdrachtgever laat de opdrachtnemer deelnemen aan de opleveringen van werken die hij bij andere firma's bestelt.

De opdrachtgever verbindt zich ertoe om elke abnormale werking aan de opdrachtnemer te melden.

De opdrachtgever let op de naleving van voorschriften van de opdrachtnemer over gedragingen die een overdreven energieverbruik vermijden, zoals het gesloten houden van deuren en ramen.

De opdrachtgever verleent de opdrachtnemer toegang tot de lokalen waar zijn tussenkomst noodzakelijk wordt geacht. Hij verleent de opdrachtnemer plaatselijk toegang tot het gebouwenbeheersysteem. Gevolgschade bij defecten door het ontzeggen van de toegang is ten laste van de opdrachtgever.

De opdrachtgever stelt de nodige afsluitbare plaats ter beschikking van de opdrachtnemer die deze ruimte gebruikt als stockageruimte voor reservestukken. De opdrachtnemer richt deze ruimte in. In deze ruimte brengt de opdrachtnemer de stock verbruiksstukken onder evenals de kritische stock.

De opdrachtgever houdt de stookplaats en overige technische lokalen in goede bouwkundige staat (vensters, metselwerk, ...), afgesloten en overdekt in overeenstemming met de politie- en verzekeringsreglementen.

De opdrachtgever meldt elke wijziging van firmanaam, rechtsvorm, adres van maatschappelijke of bedrijfszetel, telefoonnummer of emailadres.

VI.6.7 VERPLICHTINGEN VAN DE OPDRACHTNEMER

Herstelling of vervanging van materiaal van installaties van de opdrachtgever waarvan de oorzaak niet kan aangerekend worden aan de opdrachtgever zoals moedwillige beschadigingen, vandalisme of oneigenlijk gebruik door derden of door personeel van de opdrachtnemer zullen ten laste van de opdrachtnemer worden uitgevoerd.

De opdrachtnemer vult binnen de 3 maanden na start van het contract de ter beschikking gestelde materiaaloplijsting aan, zodat een volledig en correct overzicht van de installaties wordt verkregen.

VI.6.8 MAATREGELEN VAN AMBTSWEGE

In geval van een defect waaraan nog steeds niet is verholpen binnen de 24 uur na het verstrijken van de vastgestelde termijn, wordt door de opdrachtgever een P.V. opgemaakt en meegedeeld aan de opdrachtnemer.

Als de herstellingen zonder aanvaardbare reden niet binnen de 7 (zeven) kalenderdagen na ontvangst van het P.V. zijn gebeurd, dan mag de opdrachtgever de nodige maatregelen treffen om op eigen initiatief de normale werking van de installaties te verzekeren op kosten van de opdrachtnemer. De boetes worden berekend aan de hand van de vastgestelde KPI's die voorzien zijn in het hoofdstuk KPI's.

De opdrachtgever mag het OEPC eenzijdig, van rechtswege en zonder ingebrekestelling, verbreken in geval van zware fouten van de opdrachtnemer. Deze fouten zijn onder andere:

- Indien gedurende twee opeenvolgende Afrekeningsperiodes een Malus werd verrekend ten belope van meer dan 60% van de Energiebesparingsgarantie.
- Nalatigheid in de exploitatie of in het onderhoud, met als gevolg een te lage of te hoge temperatuur in de lokalen gedurende meer dan 3 dagen.
Een temperatuur wordt beschouwd als zijnde

te laag, van zodra gedurende meer dan twee uur de lokaaltemperatuur meer dan 2°C verschilt van de minimale vereiste of ingestelde waarde

te hoog in gekoelde lokalen, van zodra gedurende meer dan twee uur de lokaaltemperatuur meer dan 2°C verschilt van de maximaal te bekomen of ingestelde waarde; dit met een normale bezetting en belasting

te hoog in verwarmde lokalen, van zodra gedurende meer dan acht uren de lokaaltemperatuur meer dan 3°C verschilt van de vereiste of ingestelde waarde; dit met een normale bezetting en belasting

De hierboven vermelde waarden zijn geldig in alle lokalen van het gebouw en tijdens de gebruiksuren.

- Nalaten de bankwaarborg af te sluiten als het overschrijden van de vervaldatum der bankwaarborg meer dan één maand bedraagt.
- Als meer dan drie processen-verbaal, in een periode van 2 maanden, worden opgemaakt voor het in gebreke blijven bij de uitvoering.
- De gedeeltelijke of onvoldoende werking van de installaties, of zelfs van een gedeelte ervan en storingen in het genot van het gebouw of van een gedeelte ervan, gedurende een periode van 30 kalenderdagen en dit voor om het even welke reden
- Als herhaalde bedieningsfouten het materiaal in gevaar brengen of de uitbating van de lokalen en hun veiligheid in het gedrang brengen.
- Als binnen een termijn van 2 weken, te beginnen vanaf de Startdatum, de opdrachtnemer er nog niet in geslaagd is de organisatie van zijn technisch beheer op punt te stellen voor het eerste jaar en binnen een termijn van 1 week, na het begin van het uitbatingsjaar, voor de volgende jaren.
- Blijvende onderbezetting van het personeel. Een periode van 3 maanden wordt beschouwd als blijvende onderbezetting.
- Onmogelijkheid om het gebouw of een regelmatig bezet gedeelte ervan te bezetten gedurende 72 uren, door de fout van de opdrachtnemer.
- Het niet respecteren van de veiligheidsvoorschriften.
- In geval van faling of onder gerechtelijk concordaat stellen van de opdrachtnemer.
- In geval dat voor de KPI's de maximale boete van 10% wordt bereikt.
- In geval van regelmatige overtredingen van het niet real time up-to-date houden van de informatie die zich in het toegepast informaticasysteem bevindt.

De verbreking gebeurt volgens volgende modaliteiten:

- De opdrachtgever stuurt de opdrachtnemer een aangetekend schrijven met de vermelding van wat hem ten laste wordt gelegd en om hem op de hoogte te brengen van de bedoeling het OEPC op te zeggen.
- Voor de feiten die blijven duren tot langer dan de toegekende termijn bepaald in dit artikel of, als er geen termijn werd vastgesteld, 14 kalenderdagen na het verzenden van de aangetekende brief, kan de opdrachtgever in volle recht het contract of de contracten verbreken, onverminderd de volledige verschuldigde boete, voor de door haar geleden schade.

VI.6.9 VERGUNNINGEN / KEURINGEN

De ON is integraal verantwoordelijk voor het verkrijgen, inplannen en bekostigen van alle vereiste vergunningen en/of keuringen in functie van de Energiebesparende (en Onderhouds) maatregelen en de uitbating ervan, waarbij OG waar noodzakelijk haar medewerking zal verlenen.

Vergunningsaanvragen worden vooraf ter goedkeuring voorgelegd aan de OG.

Voor vergunningen inzake werfinstallaties, zie Hoofdstuk "Werfinstallaties" van het Bijzonder Bestek.

VI.6.10 SUBSIDIES / FISCALE VOORDELEN

De partij die het economisch eigendom heeft van de installatie kan gebruik maken van mogelijke subsidies dan wel fiscale voordelen aangaande de uitvoering van dit OEPC. Deze partij zal zelf

verantwoordelijk zijn voor het aanvragen en opvolgen van subsidies / fiscale voordelen. Tevens zal het financieel voordeel tijdens de looptijd van het contract toe komen aan deze partij.

Elke partij heeft de verantwoordelijkheid om op eenvoudige vraag alle relevante informatie met betrekking tot de aanvraag en opvolging van subsidies / fiscale voordelen aan te leveren aan de partij die het economisch eigendom heeft.

VI.6.11 GEWIJZIGDE OMSTANDIGHEDEN

Elke partij blijft verplicht haar verbintenissen na te komen, zelfs als deze moeilijker uit te voeren zijn geworden, hetzij doordat de kosten van nakoming zijn vermeerderd, hetzij doordat de waarde van de tegenprestatie die zij ontvangt, is verminderd.

Indien echter het bij of krachtens van toepassing zijnde wetgeving en regulering bepaalde na aanvang van de opdracht, tot omstandigheden leidt van dien aard dat de ongewijzigde instandhouding van de uitvoering van de opdracht ten opzichte van één of beide partijen naar maatstaven van redelijkheid en billijkheid niet mag worden verwacht, dan zullen partijen deze opdracht voor zover noodzakelijk aanpassen.

VI.6.12 FAILLISSEMENT VAN DE OPDRACHTNEMER

In geval van faillissement zal worden gehandeld overeenkomstig artikel 46 Faillissementswet:

"Na hun ambtsaanvaarding beslissen de curators onverwijld of zij de overeenkomsten die gesloten zijn voor de datum van het vonnis van faillietverklaring en waaraan door dat vonnis geen einde wordt gemaakt, al dan niet verder uitvoeren.

De partij die de overeenkomst met de gefailleerde heeft gesloten, kan de curators aanmanen om die beslissing binnen vijftien dagen te nemen. Indien geen verlenging van termijn is overeengekomen of indien de curators geen beslissing nemen, wordt de overeenkomst geacht door toedoen van de curators te zijn verbroken vanaf het verstrijken van deze termijn.

De schuldvordering van de schade die eventueel verschuldigd zou zijn aan de medecontractant wegens de niet-uitvoering, wordt opgenomen in de boedel als boedelschulden.

Indien de curators beslissen de overeenkomst uit te voeren, heeft de medecontractant recht, ten laste van de boedel, op de uitvoering van de verbintenis in zoverre zij betrekking heeft op prestaties geleverd na het faillissement".

Dat huidige OEPC niet in een automatische beëindiging voorziet bij faillissement van de ON doet geen afbreuk aan de eventuele aanspraken van de OG op schadevergoeding of ontbinding zo blijkt dat de ON niet langer aan haar verbintenissen van deze opdracht voldoet.

VI.6.13 INTELLECTUELE EIGENDOM

De OG verwerft in het kader van de uitvoering van deze opdracht alle daarmee gepaard gaande intellectuele en/of industriële eigendomsrechten, waaronder alle tekeningen-, model-, topografie-, octrooi-, database-, en auteursrechten in verband met de door haar geleverde goederen en diensten.

Indien de levering (mede) bestaat uit softwarelevering, verleent de ON aan de OG of een door haar aangeduide partij een kosteloze, niet-exclusieve licentie om de gelicentieerde software verder te gebruiken.

VI.6.14 GESCHILLENREGELING

Beide partijen zijn er zich van bewust dat dit OEPC slechts een succes kan worden wanneer op gepaste wijze met de belangen en zorgen van de andere partner rekening wordt gehouden.

Dit houdt ook in dat waar mogelijk een minnelijke oplossing voor geschillen wordt gevonden. Ter voorkoming van juridische geschillen zullen eerst alle mogelijkheden voor het buiten rechte oplossen van een geschil worden uitgeput.

Indien geen overeenstemming kan worden bereikt en het meningsverschil hoofdzakelijk een feiten-kwestie, technische kwestie of berekeningsprocedure ingevolge dit OEPC betreft, dan zullen par-

tijen allereerst een deskundige als bemiddelaar inschakelen om het geschil te beslechten. De deskundige dient aantoonbare expertise te hebben met het bepalen van energie- en warmtevereisten van gebouwen. Mochten zij geen overeenstemming bereiken over de aanstelling van één deskundige, kunnen zij elk een deskundige aanstellen die tezamen een derde deskundige kiezen ten einde te samen het college van deskundigen te vormen.

De beslissing van de deskundige (of in voorkomend geval het college van deskundigen) is definitief. Beide partijen leggen zich neer bij het oordeel van de deskundige (of in voorkomend geval het college van deskundigen) en erkennen de beslissing als zijnde bindend, ook in een eventueel aan te spannen gerechtelijke procedure. De in het ongelijk gestelde partij draagt de kosten van het oordeel van de deskundige (of in voorkomend geval het college van deskundigen).

Indien het niet mogelijk blijkt geschillen buiten rechte op te lossen, zullen geschillen worden voorgelegd aan de bevoegde rechter voor de plaats waar het project dan wel de maatschappelijke zetel van de Opdrachtgever gelegen is.

VI.6.15 TOEPASSELIJK RECHT, INTERPRETATIE EN GELDIGHEID VAN HET OEPC

Huidig OEPC wordt beheerst door het Belgisch recht.

De geldigheid van het OEPC wordt niet aangetast door de nietigheid van één of meer bepalingen die hierin zijn begrepen.

Indien enige bepaling nietig en/of onafdwingbaar zou zijn, zullen de Partijen ze in gemeen overleg vervangen door een alternatieve tekst die wel geldig en afdwingbaar is en die dezelfde gevolgen heeft als de oorspronkelijke tekst.

VI.7 BEPALINGEN TIJDENS DUUR VAN OEPC

VI.7.1 TERBESCHIKKINGSTELLING, VOORLOPIG EN DEFINITIEVE AANVAARDING

VI.7.1.1 CONTROLE EN AANVAARDING DOOR DE OG

Tijdens de uitvoering van het OEPC zal de OG op elk moment controle kunnen uitvoeren op de Energiebesparende maatregelen en Onderhoudselementen, om na te gaan of de Opdracht conform de afspraken wordt uitgevoerd. Indien een dergelijke tussentijdse controle storingen aan het licht brengt, zullen de directe en indirecte kosten van deze controle aan de ON worden doorgerekend.

Onverminderd de voortdurende Monitoring en rapportage door de ON, zal de OG op de hieronder bepaalde vaste tijdstippen overgaan tot uitdrukkelijke controle en Aanvaarding van de Energiebesparende Maatregelen en/of andere Onderhoudselementen.

De Aanvaarding door de OG doet geen afbreuk aan de resultaatsverbintenissen van de ON, onder meer gelet op haar Energiebesparingsgarantie, verplichtingen inzake Onderhoud, beheer en comfortbewaking.

VI.7.1.2 TERBESCHIKKINGSTELLING, EIGENDOM EN VOORLOPIGE AANVAARDING VAN DE ENERGIEBESPARENDE MAATREGELEN

De Terbeschikkingstelling is het moment van het materieel ter beschikking te stellen van de Energiebesparende Maatregelen en/of andere Onderhoudselementen door de ON voor ingebruikname ervan door de OG.

Op datum van Terbeschikkingstelling nodigt ON de OG uit tot een tegensprekelijke vaststelling dat de geïnstalleerde Energiebesparende maatregelen klaar zijn voor Aanvaarding en ingebruikname, waarbij de ON ook het as-built dossier van de Energiebesparende maatregelen overdraagt aan de OG.

Dit as-built dossier bevat ondermeer alle technische fiches van geplaatste installaties en bouwonderdelen. Ook alle goedkeuringen en attesten goede uitvoering dienen voorgelegd te worden aan de OG.

Indien de Energiebesparende maatregelen voldoen aan de minimale kwaliteitseisen (zoals bepaald in Hoofdstuk III.2.3 van dit document) met inbegrip van de minimaal vereiste conditie- en comfortniveaus, wordt tussen de partijen een document van Voorlopige Aanvaarding opgemaakt. Een eventueel uitstel van de Voorlopige Aanvaarding doet geen afbreuk aan de Startdatum.

De eigendom van alle door ON gedane Energiebesparende maatregelen, behoort in eerste instantie ON toe tot aan de Voorlopige Aanvaarding. Op de datum van de Voorlopige Aanvaarding van de maatregelen door de OG gaat de eigendom van de Energiebesparende maatregelen over op de OG. Vanaf het ogenblik van de Voorlopige Aanvaarding is het aan de OG om de Energiebesparende maatregelen te verzekeren tegen brand en aanverwante gevaren, onverminderd de bepalingen in art. II.2 van het Bijzonder Bestek. Deze eigendomsoverdracht doet echter geen afbreuk aan de garanties en resultaatsverbintenissen van de ON. Het gebruiksrecht, risico, Onderhoud en Beheer van alle door ON gedane de Energiebesparende maatregelen behoort in eerste instantie ON toe tot aan het einde van dit OEPC.

De hiervoor genoemde eigendomsoverdracht laat onverlet het gestelde inzake eigendomsoverdracht bij faillissement.

VI.7.2 VERGOEDING EN FACTURATIE

VI.7.2.1 ALGEMEEN

Alle OEPC-prestaties van de opdrachtnemer in het kader van de Opdracht , zijnde de "Vergoeding", worden vergoed door middel van:

- **Vergoeding Energiebesparingsprestatie:** de vergoeding per specifiek jaar voor de Energiebesparingsprestatie van de ON van dat jaar, uitgaand van het behalen van de doelstellingen uit de Energiebesparingsgarantie, verrekend met de **Uiteindelijke Vergoeding Energiebesparingsprestatie**, zijnde de vergoeding zoals verrekend op het einde van een Afrekeningsperiode, na vergelijking van de **Werkelijke Energiebesparingsprestatie** met de **Energiebesparingsgarantie**.
- **Onderhoudsvergoeding:** de jaarlijkse vergoeding op basis van de definitieve offerte voor de prestaties van onderhoud en beheer, en -ondergeschikt- de monitoring en de comfortgarantie

VI.7.2.2 VERGOEDING VOOR ENERGIEBESPARINGSPRESTATIE

VI.7.2.2.1 ALGEMEEN

De aanspraak van de opdrachtnemer op de vergoeding voor de Energiebesparingsprestatie ontstaat bij de aanvang van de Energiebesparingsgarantie, nl. de Startdatum van het EPC. Vanaf dat moment begint de eerste Afrekeningsperiode te lopen en bedraagt maximum 1 jaar (in onderling overleg). Dit om ervoor te zorgen dat, indien gewenst, de begin- en einddatum van de afrekeningsperiode telkens kan samenvallen met deze van een kalenderjaar. Elke volgende afrekeningsperiode bedraagt dan telkens één jaar, waarvan de eerste dag start aansluitend volgt op de laatste dag van de vorige afrekeningsperiode.

De **Uiteindelijke vergoeding voor de Energiebesparingsprestatie** wordt per Afrekeningsperiode bepaald aan de hand van een basisvergoeding, en de **eventuele correcties in meer of in min ('Bonus' of 'Malus')** op het einde van die afrekeningsperiode (conform III.4.2 Evaluatie van de energie besparing).

VI.7.2.2.2 BASISVERGOEDING VOOR ENERGIEBESPARINGSPRESTATIE PER AFREKENINGSPERIODE

Voor het behalen van de vooropgestelde energiekostenbesparing volgens de Energiebesparingsgarantie, heeft de opdrachtnemer recht op het bedrag in EURO, excl. BTW, zoals aangeduid voor dat jaar in de meetstaat ("de basisvergoeding").

VI.7.2.2.3 CORRECTIE(S) IN MEER ('BONUS') EN IN MIN ('MALUS') PER AFREKENINGSPERIODE - UITEINDELIJKE VERGOEDING ENERGIEBESPARINGSPRESTATIE

Op het einde van elke Afrekeningsperiode wordt de uiteindelijke vergoeding voor de Energiebesparingsprestatie voor dat jaar afgerekend.

Indien de **werkelijke Energiebesparingsprestatie** respectievelijk hoger dan wel lager is dan de **Energiebesparingsgarantie**, zal de vergoeding aangepast worden door het bedrag van de basisvergoeding respectievelijk te verhogen met een Bonus, dan wel te verminderen met een Malus, zoals beschreven onder III.4.2 Evaluatie van de energie besparing.

VI.7.2.3 ONDERHOUDSVERGOEDING

VI.7.2.3.1 BASISVERGOEDING VOOR ONDERHOUDSMAATREGELEN PER AFREKENINGSPERIODE

Voor de Onderhoudsmaatregelen en al haar prestaties inzake Onderhoud en Beheer ontvangt de opdrachtnemer jaarlijks een vaste Onderhoudsvergoeding ten belope van

- Voor het onderhoud en beheer: de in de Meetstaat opgegeven onderhoudsvergoeding voor Technisch beheer en onderhoud van de technische installaties)

De vergoeding voor de prestaties van comfortbewaking en monitoring worden geacht te zijn inbegrepen in deze onderhoudsvergoeding.

VI.7.2.3.2 BOETES OF BONUSSEN VOOR HET ONDERHOUD IN FUNCTIE VAN DE KPI'S PER AFREKENINGSPERIODE

De opdrachtnemer ontvangt per Afrekeningsperiode bovendien Boetes of Bonussen voor de energieprestatie en het onderhoud in functie van de KPI's. De boetes mogen maximaal 10% van het jaarbedrag bedragen.

VI.7.2.4 FACTURATIE

VI.7.2.4.1 VERGOEDING VOOR ENERGIEBESPARINGSPRESTATIE

Op het einde van elke 3e maand vanaf inwerkingtreding van de Energiebesparingsgarantie kan de opdrachtnemer een voorschot ten belope van 1/4^{de} van de basisvergoeding factureren.

De betaling van een voorschotfactuur door de opdrachtgever gebeurt steeds slechts ten provisorische titel, in afwachting van de vaststelling van de Werkelijke Energiebesparingsprestatie op het einde van de Afrekeningsperiode en de eventuele verrekeningen die daar het gevolg van zullen zijn. Een betaling door de opdrachtgever kan in die zin nooit worden beschouwd als een erkenning of een bewijs van het behalen van de Energiebesparingsgarantie of andere verbintenissen door de opdrachtnemer.

Op het einde van elke Afrekeningsperiode wordt, naargelang het geval:

- De Bonus gefactureerd door de opdrachtnemer aan de opdrachtgever
- De Malus gefactureerd door de opdrachtgever aan de opdrachtnemer, waarbij opdrachtgever een vordering krijgt ter grootte van deze Malus op opdrachtnemer.

In geval opdrachtnemer recht heeft op een bonus, doch opdrachtnemer nog een vordering als hiervoor is bedoeld is verschuldigd aan opdrachtgever, zal deze bonus eerst worden verrekend met de nog openstaande vordering.

Alle facturen zijn betaalbaar binnen de termijn opgegeven in II.5 van het Bijzonder Bestek.

VI.7.2.4.2 ONDERHOUDSVERGOEDING

De Onderhoudsvergoeding wordt driemaandelijks ten belope van 1/4^{de} gefactureerd en betaald.

De bonussen en boetes KPI's worden op het einde van elke Afrekeningsperiode berekend en naargelang het geval:

- De Bonus gefactureerd door de opdrachtnemer aan de opdrachtgever
- De boete gefactureerd door de opdrachtgever aan de opdrachtnemer, waarbij opdrachtgever een vordering krijgt ter grootte van deze boete op opdrachtnemer.

In geval opdrachtnemer recht heeft op een bonus, doch opdrachtnemer nog een vordering als hiervoor is bedoeld is verschuldigd aan opdrachtgever, zal deze bonus eerst worden verrekend met de nog openstaande vordering.

Alle facturen zijn betaalbaar binnen de termijn opgegeven in II.5 van het Bijzonder Bestek.

VI.8 AFLOOP VAN HET OEPC

VI.8.1 DEFINITIEVE AANVAARDING BIJ EINDE OEPC

VI.8.1.1 VERPLICHTING TOT OVERDRACHT VAN KENNIS IN HOOFDE VAN DE ON

De ON draagt tijdig, doch uiterlijk 3 maanden voor einde OEPC, alle kennis en informatie die nodig is voor een goed en volledig begrip van de door haar uitgevoerde Energiebesparende en Onderhoudsmaatregelen (waaronder in ieder geval de relevante monitoring- en regelgegevens), over aan de OG.

In elk geval wordt op datum van beëindiging van het OEPC door de ON een overdrachtsdocument opgesteld waardoor het archief, inclusief relevante informatie uit de monitoring, wordt overgedragen van de ON aan de OG. De ON zal aan de OG eventuele hardware en software ten behoeve van de monitoring overdragen. De ON zal een medewerker van de OG opleiden in de werking van het monitoringssysteem.

Eventuele licenties dienen blijvend beschikbaar te zijn voor gebruik ervan door de OG. Eventuele periodieke kosten voor deze licenties zullen door de OG worden vergoed, indien de OG deze licenties verder wenst te gebruiken.

VI.8.1.2 LAATSTE CONTROLE EN DEFINITIEVE AANVAARDING DOOR DE OG

De ON en de OG zullen voorafgaand aan de einddatum van het OEPC een gezamenlijke controle uitvoeren van

- 1) alle Energiebesparende maatregelen en Onderhoudsmaatregelen
- 2) het door de ON uitgevoerde Onderhoud en Beheer (incl. een Conditiebepaling van de Onderhoudselementen conform NEN-norm 2767 zoals beschreven onder IV.4), om vast te stellen dat deze maatregelen gereed zijn voor Definitieve Aanvaarding.

Hiertoe maakt de opdrachtnemer op zijn kosten, ten minste twee maand voor de normale of vervroegde afloop van het OEPC, een tegensprekelijke plaatsbeschrijving op van de installaties, hun werking en staat van onderhoud, en van de ter beschikking van de opdrachtnemer gestelde lokalen. Alle defecten en gebreken worden gemeld. De opdrachtnemer krijgt hierdoor de tijd om eventuele defecten en gebreken weg te werken.

De respectievelijke maatregelen zijn klaar voor Definitieve Aanvaarding als zij voldoen aan de kwaliteitseisen met inbegrip van de minimaal vereiste conditie- en comfortniveaus.

- Indien de Energiebesparende maatregelen én de andere Onderhoudselementen voldoen, wordt tussen Partijen een document van Definitieve Aanvaarding opgemaakt met vermelding van de controleresultaten.
- Indien de Energiebesparende maatregelen en/of de andere Onderhoudselementen niet voldoen voor een Definitieve Aanvaarding ervan, zorgt de ON voor eigen rekening voor een volledig herstel en wordt de Definitieve Aanvaarding uitgesteld tot dat moment. Zo de ON de Energiebesparende maatregelen en/of de andere Onderhoudselementen niet of onvoldoende heeft hersteld binnen een termijn van één maand, zal de OG gerechtigd zijn het herstel op kosten van de ON uit te (laten) voeren.

VI.8.1.3 DEFINITIEVE AANVAARDING DOOR DE OG EN OVERDRACHT

Bij de Definitieve Aanvaarding draagt de ON de risico's en het Onderhoud en Beheer van alle Energiebesparende maatregelen en andere Onderhoudselementen definitief over aan de OG, die hier op eigen verantwoordelijkheid verder gebruik van kan maken, onverminderd de rechten en de garanties waarop de OG zich nog kan. Door de Definitieve Aanvaarding wordt de OG bovendien gesubrogeerd in alle rechten die de ON met betrekking tot de Energiebesparende maatregelen en de andere Onderhoudselementen ten aanzien van derden kan laten gelden.

DEEL VII. BIJLAGEN

VII.1 GEBOUWINFO

- Conditiebepalingen per gebouw
- Gebouwinfo
- Energiebesparende mogelijkheden
- Grondplannen

VII.2 ONDERHOUDSELEMENTEN

VII.3 KPI TABEL

VII.4 BASELINE DATA ENERGIE- EN WATERVERBRUIKEN

VII.5 CO2 EQUIVALENTEN ENERGIEVECTOREN