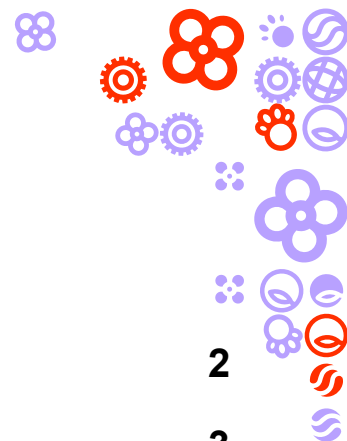


Programma van Eisen

Bijlage 3



1.	Inleiding	2
2.	Functionele en technische specificaties	3
2.1	Uitwisselbaarheid	3
2.2	Modulaire opbouw	3
2.3	Interventiemodulen	3
2.4	Communicatieprotocollen en netwerkverbindingen	4
2.5	Veldapparatuur	4
2.6	Regelkast	4
2.7	SaaS-applicatie en Cloud Computing (Priva Digital Services)	5
3.	Gebruikerstraining	6
4.	Revisiebescheiden	7
4.1	Technische tekeningen en topografisch overzicht	7
4.2	Productdocumentatie	7
4.3	Rapporten	7
5.	Aanvullende eisen	8
5.1	Norm-, wet en regelgeving	8
5.2	Vorbereiding uitvoering	8
5.3	Identificatie van personeel aannemer	8
5.4	Communicatie	8
5.5	Klachten(registratie)	8
5.6	Overlast	9
5.7	Veiligheid, risico's en ongevallen	9
5.8	Adviesrol opdrachtnemer	9
5.9	Verband met andere werken (buiten scope van deze opdracht)	9
5.10	Het afvoeren van materialen	9
5.11	Nutsvoorzieningen	9
5.12	Facturatie en betaling	10
5.13	Overlegstructuur	10

1. Inleiding

In voorliggend Programma van Eisen worden de functionele en technische specificaties beschreven voor de ombouw van de regelkast, met een focus op de selectie van de regelapparatuur en software. Het doel van deze specificaties is om te zorgen voor een consistente en efficiënte werking van het gebouwbeheersysteem (GBS) en de DDC-regelaars. De nadruk ligt op de uitwisselbaarheid, modulaire opbouw, interventiemodulen, communicatieprotocollen, veldapparatuur en de integratievereisten met betrekking tot SaaS en Cloud Computing.

De gedefinieerde eisen dragen bij aan het selecteren van de juiste apparatuur en software die voldoet aan de behoeften van de onderwijsorganisatie, zowel op korte als lange termijn. Daarnaast wordt een gebruikerstraining benadrukt als een essentieel onderdeel van een succesvolle implementatie, waarbij medewerkers worden voorzien van de nodige kennis en vaardigheden om de systemen effectief te gebruiken in hun dagelijkse taken.



2. Functionele en technische specificaties

Bij de keuze van de regelapparatuur moet gebruik gemaakt worden van digitale (DDC) werkende regelapparatuur. Alle toe te passen componenten hardware (regelaars) en software van één fabricaat.

2.1 Uitwisselbaarheid

Elke fabrikant van DDC hardware introduceert na verloop van tijd een nieuwe (generatie) regelaar(s). De nieuwe lijn moet kunnen communiceren en is uitwisselbaar met eerder geleverde (generatie)regelaars (backwards compatibiliteit). Ook dient de regelaar veldapparatuur te kunnen ondersteunen van diverse fabricaten. Het fabricaat regelaar mag niet alleen maar eigen en/of gestandaardiseerde opnemers ondersteunen (iets wat de overgang naar een ander merk regelaar kostbaarder maakt).

De DDC-onderstations dienen gebaseerd te zijn op micro-processortechnologie. Het moet mogelijk zijn om via standaard karakteristieken in de software, temperatuurmetingen van verschillende fabricaten (minimaal 6) op het DDC te kunnen verwerken.

2.2 Modulaire opbouw

De DDC hardware (en software) is schaalbaar. Deze schaalbaarheid beperkt zich niet tot het maximale aantal regelaars welke in een project toegepast mogen worden, maar ook de schaalbaarheid van de regelaar zelf is van belang. Het fabricaat heeft zowel bij regelkasten met een beperkte hoeveelheid I/O punten (aantal <50 I/O) als de grotere regelkasten een oplossing in de product-portfolio.

Elke DDC-unit dient modulair van opbouw te zijn met separate eenheden voor verwerking, communicatie, voeding en aansluiting van in/uitvoersignalen. De levering dient voldoende DDC-units te bevatten om de gespecificeerde punten en functies te kunnen realiseren met 15% reserve-ruimte voor elk van de volgende items: digitale ingangen, digitale uitgangen, analoge ingangen en analoge uitgangen.

2.3 Interventiemodulen

De DDC-units zijn voorzien van interventiemodulen.

Alle uitgangen te voorzien van interventiemodulen voor:

- Transport- en circulatiepompen
- Ventilatoren (enkeltoeren)
- Ventilatoren (toerengeregeld)
- Luchttoe- en afvoerkleppen
- Koelmachine
- Leidingtracing
- Vorstthermostaat
- Laagwatermelding
- Analoge uitgangen (0-10V)

Alle interventiemodulen afzonderlijk coderen in de kast. Alle storingen welke schade kunnen veroorzaken dienen hardwarematig te worden beveiligd. Storingen van de aangesloten apparatuur worden gemeld aan het interventiemodul en vergrendelen de uitsturing. Interventiemodulen zodanig in schematuur verwerken dat er geen gevaarlijke situaties kunnen ontstaan bij onoordeelkundig gebruik (bijvoorbeeld ketel op hand in zonder transportpomp in).



2.4 Communicatieprotocollen en netwerkverbindingen

Voor het verbinden van grote aantallen regelaars (meer dan 10) wordt gebruik gemaakt van standaard protocollen. Alle communicatie van alle regelaars en devices die deel uitmaken van het GBS-systeem met het internet vindt alleen plaats via 1 centraal gateway device of 1 gateway device per locatie. Er is geen directe communicatie mogelijk buiten de gateway om.

Alle devices van het GBS systeem die gebruik maken van het LAN netwerk van Yuverta bevinden zich achter een firewall in een apart voor het GBS ingericht vLAN en ondersteunen TCP/IP IPv4 en het DHCP-protocol (eventueel met een geregistreerd IP-adres). In verband met monitoring is het Gateway device pingbaar. Alleen de TCP/IP poorten die noodzakelijk zijn voor de gateway om te kunnen communiceren met de SaaS applicatie worden in de firewall geopend.

De gateway en firewall combinatie staat alleen uitgaande verbindingen toe. Inkomende verbindingen worden niet toegestaan. Als de gateway de verbinding naar buiten toe opzet, zal inkomend verkeer binnen die actieve sessie wel worden toegestaan. Dit maakt het mogelijk om met een applicatie/dienst van buitenaf waarden aan te passen. De data die wordt overgedragen tussen de gateway en de Cloud is encrypted.

Devices die toegang nodig hebben tot het bekabelde LAN netwerk dienen in verband met de aanwezig NAC-oplossing bij Yuverta aangemeld en geregistreerd te worden met hun MAC adres. Devices die toegang nodig hebben tot het wifi netwerk dienen gebruik te maken van IoTroam ([iotroam | SURF.nl](https://www.iotroam.nl)). Devices die gebruik maken van het Zigbee protocol dienen zodanig geconfigureerd te zijn dat er geen interferentie optreedt met de door Yuverta gebruikte Wifi kanalen.

Communicatie storingen met de GBS gateway worden, als deze de volgende werkdag nog niet zijn opgelost, voor 12:00 uur per e-mail gemeld bij ICT van Yuverta.

Doormiddel van updates en/of upgrades wordt gegarandeerd dat het Microsoft OS (Windows 2010 IOT of Windows 2011 IOT) van de gateway binnen de ondersteuning van Microsoft blijft.

De productportfolio biedt mogelijkheden om minimaal de volgende netwerkprotocollen te ondersteunen voor integratie met diverse gebouwautomatiseringssystemen:

- BACnet
- Modbus
- Ethernet/IP
- KNX
- M-Bus (Meter-Bus)
- Wireless M-Bus
- OPC UA

2.5 Veldapparatuur

Bij migratie wordt de reeds aanwezige veldapparatuur hergebruikt en gecontroleerd op correcte werking en codering. Waar nodig wordt veldapparatuur vervangen en voorzien van de juiste codering op resopal.

2.6 Regelkast

Indien de regelkast conform het MJOP moet worden vervangen dan geldt dat de nieuwe regelkast dient te voldoen aan geldende wet- en regelgeving en de NEN-EN 60439-1 (Algemene bepalingen geprefabriceerde schakelverdeelinrichtingen voor laagspanning). De opbouw in secties is van links naar rechts: niet preferent krachtstroom deel, preferent krachtstroom deel en DDC gedeelte.

De elektrotechnische materialen en apparaten, voor zover niet bestemd voor zwakstroom, moeten zijn voorzien van een KEMA-keur dan wel door KEMA zijn goedgekeurd.



Op het front van de regelkast dient aanwezig te zijn:

- Signaallamp voor urgente storing (kleur rood)
- Signaallamp voor niet-urgente storing (kleur oranje)
- Een ontgrendelingsdrukknop voor handmatige reset storing
- Hoofdschakelaar

Wanneer de regelkast niet hoeft te worden vervangen, en de hardware moet worden gemigreerd, dan wordt het regelpaneel omgebouwd. Hiervoor is in het bestaande regelpaneel voldoende ruimte aanwezig voor uitvoering van de werkzaamheden. Bestaande schakelmateriaal zoals magneetschakelaars, beveiligingen en trafo's worden daarbij gehandhaafd.

2.7 SaaS-applicatie en Cloud Computing (Priva Digital Services)

Een effectieve integratie tussen de GBS-systemen en de SaaS-applicatie met Cloud Computing is essentieel om een geïntegreerde werkomgeving te creëren voor onze gebruikers. Hieronder volgt een opsomming van de belangrijkste integratievereisten om dit te realiseren:

- Naadloze integratie: Het systeem moet in staat zijn om naadloos te integreren met het GBS, zodat gegevens van het GBS direct beschikbaar zijn in de SaaS-applicatie.
- Bidirectionele communicatie: Het systeem moet in staat zijn om zowel gegevens te verzenden naar als te ontvangen, zodat alle relevante informatie in beide richtingen kan worden uitgewisseld.
- Gegevensnauwkeurigheid: Het systeem moet zorgen voor nauwkeurige gegevenssynchronisatie om ervoor te zorgen dat de informatie die wordt weergegeven in SaaS-applicatie up-to-date en betrouwbaar is.
- Beveiliging en privacy: Implementeren van passende beveiligingsmaatregelen om alle overgedragen gegevens veilig te bewaren en te beschermen tegen ongeautoriseerde toegang of manipulatie.
- Gebruiksvriendelijkheid: De integratie moet gebruiksvriendelijk zijn, met een intuïtieve interface die gebruikers in staat stelt om gegevens te bekijken, te analyseren en acties te ondernemen op basis van de verstrekte informatie.
- Flexibiliteit en schaalbaarheid: Het systeem moet flexibel en schaalbaar zijn, zodat het gemakkelijk kan worden aangepast aan veranderende behoeften en kan worden uitgebreid om extra functionaliteit toe te voegen, zoals een Energy Management Systeem (EMS) en losse sensoren*.
- Ondersteuning van standaarden: De integratie moet voldoen aan relevante standaarden en protocollen voor gegevensuitwisseling, zoals Modbus, BACnet, Ethernet/IP, KNX, om een soepele interoperabiliteit te garanderen tussen het GBS en de SaaS-applicatie.
- Dataregistratie en logging: De SaaS-applicatie moet in staat zijn om gegevens van het GBS en eventueel extra functionaliteiten te registreren en te loggen met een minimale frequentie van kwartierwaarden. Er moet worden gegarandeerd dat alle verzamelde gegevens worden opgeslagen voor een minimale periode van 24 maanden, zodat historische gegevens beschikbaar zijn voor analyse en rapportage.
- De SaaS-applicatie / Cloud omgeving dient te draaien op servers binnen de Europese Unie.

*Mogelijkheid van een functionaliteit binnen de SaaS-applicatie om onze CO₂-sensoren (reeds aanwezige Aranet sensoren voor het meten van CO₂, luchttemperatuur en relatieve luchtvochtigheid) te integreren en hun gegevens weer te geven als 'na-regelingen' op plattegronden van de gebouwen. Dit biedt inzicht in het heersende klimaat op ruimteniveau en ondersteunt het nemen van beslissingen voor ventilatie en comfortbeheer (klimaatbeheer).



3. Gebruikerstraining

De succesvolle implementatie binnen onze onderwijsorganisatie vereist niet alleen hoogwaardige hard- en software, maar ook goed opgeleid personeel dat het GBS en de SaaS-applicatie effectief kan gebruiken. Daarom is het van essentieel belang dat de opdrachtnemer trainingen aanbiedt die zijn afgestemd op de behoeften van onze medewerkers. De opdrachtnemer wordt gevraagd om een trainingsprogramma aan te bieden dat is ontworpen om verschillende doelgroepen binnen onze organisatie te ondersteunen, waaronder team-/schoolleiders, conciërges, projectleiders en technisch personeel (beheer en onderhoud coördinator). De trainingen moeten praktijkgericht zijn, afgestemd op de specifieke functies en verantwoordelijkheden van de deelnemers, en moeten de nodige kennis en vaardigheden bieden om het GBS en de SaaS-applicatie effectief te gebruiken in hun dagelijkse werkzaamheden. Door te investeren in trainingen, streven we ernaar om het maximale potentieel van het GBS en de SaaS-applicatie te realiseren en een optimale werkomgeving te bieden voor onze leerlingen, studenten en medewerkers.

Naar onderstaande punten dient specifieke aandacht uit te gaan:

- **Beheren van gebruikersaccounts:** De administrators binnen onze organisatie leren hoe zij gebruikers met diverse rechten toegang kunnen verlenen tot één of meerdere onderwijslocaties.
- **Navigeren en gebruik van de gebruikersinterface:** De training moet deelnemers leren hoe ze door de verschillende menu's en functies van het GBS en de SaaS-applicatie kunnen navigeren. Dit omvat het begrijpen van de menustructuur, het gebruik van de zoekfuncties en het vinden van relevante informatie.
- **Logboeken openen en bijhouden:** De training moet deelnemers leren hoe ze logboeken kunnen openen, lezen en bijhouden. Dit omvat het begrijpen van de verschillende soorten logboeken en het interpreteren van logboekgegevens.
- **Beheren van tijdsgebonden taken en externe apparaten:** De training moet deelnemers leren hoe ze onder andere de volgende functionaliteiten kunnen aanpassen en beheren: bedrijfs- en vakantietijden, overwerktimers, schakelen van (terrein)verlichting, en dergelijke.
- **Uitlezen van historische gegevens:** De training moet deelnemers leren hoe ze historische gegevens kunnen uitlezen en analyseren in het GBS en de SaaS-applicatie. Dit omvat het instellen historiepunten bij klimaatklachten, begrijpen van de beschikbare historische gegevens, het gebruik van rapportagetools en het interpreteren van trends en patronen.
- **Maken van trendgrafieken:** De training moet deelnemers leren hoe ze historische gegevens kunnen weergeven en analyseren in trendgrafieken. Dit omvat het selecteren van gegevensbronnen, het instellen van grafiekparameters en het genereren van grafieken voor analyse en rapportage.
- **Toevoegen van trendgrafieken aan favorieten:** De training moet deelnemers leren hoe ze trendgrafieken kunnen toevoegen aan hun favorieten of dashboards in de SaaS-applicatie. Dit omvat het begrijpen van de favorietenfunctie, het selecteren van relevante grafieken en het beheren van favorietenlijsten.



4. Revisiebescheiden

De opdrachtnemer verzorgt een compleet revisiepakket geactualiseerd en akkoord bevonden door de opdrachtgever volgens de situatie na de ombouw. Het revisiebescheiden wordt per mail verstuurd en wordt via de verplichte Webportal van VGDB (of vervangende leverancier) geüpload.

4.1 Technische tekeningen en topografisch overzicht

De regelkastschema's worden vervaardigd in E-plan en bestaan uit:

- Voorblad
- Lijst met toegepaste materialen en index
- Principeschema's
- Hoofdstroomschema's
- Stuurstroomschema's
- Kastindeling
- Frontaanzicht
- Klemmenlijsten

De regelkastschema's worden ontworpen in E-plan waarvan het digitale bestand wordt toegevoegd aan het revisiebescheiden.

Opdrachtnemer levert een topografisch overzicht van alle regelkasten op een locatie met gebouw- en ruimtebenamingen waar deze zich bevinden.

De tekeningen worden door de opdrachtnemer compleet in witdruk in enkelvoud in de regelkasten aangebracht.

4.2 Productdocumentatie

De opdrachtnemer levert de volgende productdocumentatie aan:

- Standaard fabrieksdokumentatie van alle toegepaste onderdelen
- Bedienvoorschriften (als onderdeel van de gebruikerstraining)
- Onderhoudsvoorschriften van de installatie(s) waarin het onderhoudsschema (wekelijks, maandelijks, halfjaarlijks, jaarlijks enz.) wordt vermeld

4.3 Rapporten

De opdrachtnemer levert de volgende rapporten aan:

- Testoverzicht inbedrijfstelling waarin per installatie opgenomen diverse instelwaarden, schakeldifferenties, proportionele banden, integratie- of differentietijden etc.
- Opleverrapport bestaande uit keuring van de regelkast (logische indeling apparatuur, codering, stofvrij etc.), algemene schakelacties (thermische storing, spanningsuitval, e.d.) en steekproefsgewijs controle/test van diverse installatiedelen (ketels, LBK, radiatorgroep, afzuigventilator, koelmachine e.d.)



5. Aanvullende eisen

5.1 Norm-, wet en-regelgeving

De Opdrachtnemer is bij de uitvoering van de werkzaamheden verantwoordelijk voor het naleven van de vigerende norm-, wet- en regelgeving. Alle uit te voeren werkzaamheden en de te onderhouden installaties dienen gedurende de duur van de overeenkomst te voldoen aan de geldende norm-, wet- en regelgeving.

5.2 Voorbereiding uitvoering

Werkzaamheden worden van tevoren bij Opdrachtnemer aangemeld, onder vermelding van:

- Wie er komt (persoonsgegevens) eigen personeel en onderaannemers (de monteur van onderaannemers moeten begeleid worden door de Opdrachtnemer);
- Aard van de uit te voeren werkzaamheden;
- Telefoonnummers (mobiel);
- Kenteken auto(s).

Vijf (5) werkdagen voor het bezoek wordt het personeel of de onderaannemer(s) via een e-mail aan de conciërge aangemeld.

Voor aanvang werkzaamheden meldt de monteur zich bij de conciërge. De monteur meldt zich ook weer af bij de conciërge.

De opdrachtnemer is altijd verantwoordelijk voor onderaannemers en zal deze aanmelden en fysiek ter plaatse op locatie begeleiden.

Bij weigering van toegang tot één (1) van de gebouwen van opdrachtnemer, omdat niet is voldaan aan het bovengenoemde, kunnen de gemaakte kosten niet in rekening worden gebracht.

5.3 Identificatie van personeel aannemer

Medewerkers van opdrachtnemer (inclusief personeel onderaannemers) dienen zich te allen tijde te kunnen legitimeren. Medewerkers van opdrachtnemer dienen tevens in het bezit te zijn van een bedrijfspas waarmee zij bij gebruikers van gebouwen kunnen aantonen dat zij werkzaam zijn bij opdrachtnemer.

Het dragen van bedrijfskleding en veiligheidsschoenen is voor medewerkers (inclusief personeel onderaannemers) van Opdrachtnemer verplicht. Hieronder wordt verstaan door de opdrachtnemer ter beschikking gestelde bedrijfskleding voorzien van bedrijfslogo en/of naam.

Opdrachtnemer gaat daarnaast akkoord met de bijgevoegde verklaring omtrent gedrag (zie bijlage).

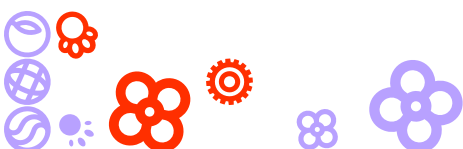
5.4 Communicatie

Personeel van opdrachtnemer (inclusief personeel onderaannemers) beheerst voldoende de Nederlandse taal voor de dagelijkse omgang met personeel van de opdrachtgever in woord en geschrift.

Opdrachtnemer werkt met één (1) aanspreekpunt, die de contacten vanuit opdrachtgever onderhoudt.

5.5 Klachten(registratie)

Opdrachtnemer beschikt over een duidelijke klachtenregistratie en een procedure voor klachtenafhandeling. Klachten (zoals te late leveringen van materialen en niet nagekomen afspraken), worden opgelost binnen een termijn van vijf (5) werkdagen.



5.6 Overlast

Tijdens de onderhoudswerkzaamheden dient overlast voor de locatie tot een minimum te worden gereduceerd. Daar waar overlast niet te vermijden is, zal in goed overleg van tevoren met de locatie (Conciërge(s)) een tijdstip worden ingepland.

5.7 Veiligheid, risico's en ongevallen

Veiligheid en risico's: Locatie van de werkzaamheden dient te zijn afgeschermd en niet toegankelijk voor derden anders dan die van de opdrachtnemer.

Ongevallen: De opdrachtnemer dient bij ongevallen te handelen volgens het door opdrachtgever goedgekeurde VGM-plan.

Klimmateriaal: De opdrachtnemer dient eigen gekeurd klimmateriaal en eigen gekeurde veiligheidsharnassen t.b.v. de dakvalbeveiliging mee te nemen aangezien deze (veelal) niet aanwezig op locatie. Anders zal er geen toegang tot hoogtes mogelijk zijn.

5.8 Adviesrol opdrachtnemer

Van opdrachtnemer wordt verwacht dat hij in staat is mee te denken in de belangen van de opdrachtgever, waar nodig ontzorgt en proactief adviseert. Een proactieve en meedenkende houding van opdrachtnemer is erop gericht om problemen te voorkomen of problemen tijdig bij opdrachtgever kenbaar te maken zodat de onverwachte (meer)kosten zoveel mogelijk worden voorkomen.

5.9 Verband met andere werken (buiten scope van deze opdracht)

Voor een totaaloverzicht van de werkzaamheden uitgevoerd door derde zie aanbestedingsleidraad. De opdrachtnemer verplicht zich bereid te verklaren om samen te werken met deze derden. Opdrachtgever bepaald de coördinatie per opdracht waarbij samenwerking wordt vereist.

5.10 Het afvoeren van materialen

De opdrachtnemer dient direct alle overtollige materialen en afvalstoffen op een milieuvriendelijke manier, conform de geldende regelgeving en voor zijn kosten gescheiden af te voeren. Dit omvat tevens het afvoeren van niet meer in gebruik zijnde of defecte onderdelen, defecte elementen gereedschappen, steigermaterialen, verpakkingsmateriaal en overig afval. Hierbij mag Opdrachtnemer geen gebruik maken van de afvalstromen en voorzieningen van de opdrachtgever. Eventuele opbrengsten bij afvoer van waardevolle materialen en onderdelen dient de opdrachtnemer, via de eerstvolgende factuur, te verrekenen met de uitgevoerde werkzaamheden.

Afval, reststoffen, verpakkingsmaterialen en verwijderde (defecte) componenten dienen door de opdrachtnemer milieuvriendelijk en conform wettelijke- en lokale regelgeving gescheiden te worden verwijderd.

Afval, reststoffen mogen geen schade aan personen, dieren en omgeving kunnen opleveren. Deze dienen derhalve zo spoedig mogelijk van de locatie te worden afgevoerd, dan wel in een afgesloten container/ruimte te worden opgeslagen.

5.11 Nutsvoorzieningen

De opdrachtnemer mag gebruik maken van de bestaande voorzieningen voor water en stroom gedurende de uitvoering van de werkzaamheden. Indien het noodzakelijk is om de elektrische voorzieningen van de locatie (deels) te onderbreken, dient opdrachtnemer voor een tijdelijke voorziening te zorgen.

Bij het onderbreken van elektrische voorzieningen mag de continuïteit en de voortgang van het primaire onderwijsproces niet verstoord worden. Er dient rekening gehouden te worden met



voorzieningen voor dieren (bijvoorbeeld warmtelampen), alarm- en (brand)beveiligings- systemen, ICT-voorzieningen, beregeningsinstallaties, pompen en koelapparatuur, etc..

5.12 Facturatie en betaling

- In de prijzen dienen alle werkzaamheden te zijn opgevoerd en inbegrepen die nodig zijn voor de goede uitvoering van de opdracht/overeenkomst. Kosten die redelijkerwijs voorzienbaar waren (zoals, maar niet gelimiteerd tot, reis-, verblijfs- en/of voorrijkosten, verzekeringskosten, kosten die verband houden met transport en inkleding, etc.) mogen tijdens contractuitvoering niet meer worden gefactureerd en komen niet voor vergoeding in aanmerking.
- Prijzen kunnen gedurende de looptijd van de overeenkomst enkel worden aangepast conform de indexatieclausule(s) als beschreven in de overeenkomst.
- Inschrijver stuurt facturen in conform de bepalingen in de factuurwijzer (zie bijlage) inclusief achterliggende facturen van onderaannemers/materiaalkosten.

5.13 Overlegstructuur

Gezien de aard van het uit te voeren werkzaamheden, zal er regelmatig contact zijn tussen de opdrachtgever en opdrachtnemer. Gedurende het eerste half jaar zal de frequentie van de overleggen hoger zijn dan in de periode daarna. En bij evt. problemen zal ook tussentijds overleg plaatsvinden. De volgende overlegstructuur is van toepassing:

Tactisch overleg:

- Het tactisch overleg richt zich op de ontwikkeling van de dienstverlening op middellange termijn, de algemene dienstverlening en escalaties vanuit het operationeel overleg. Tijdens dit overleg wordt o.a. de voortgang, planning, kwaliteit, resultaten, financiën, status norm-, wet-, en regelgeving en specifieke afspraken tussen partijen besproken, geëvalueerd en zo nodig bijgesteld.
- Op basis van: kwartaalrapportages
- Frequentie: éénmaal (1) per kwartaal totaal driemaal (3) per jaar
- Vertegenwoordigd door:
 - Van opdrachtnemer de projectleider
 - Van opdrachtgever de Adviseur B&O, Projectleider energie en duurzaamheid & energie coördinator aanwezig.
- Organisatie/voorzitterschap/notulen: Opdrachtnemer vervult het voorzitterschap en is verantwoordelijk voor de organisatie van het overleg. De opdrachtnemer stelt een verslag op van het overleg en verstrekt dit uiterlijk vijf (5) werkdagen na het overleg aan de adviseur B&O. De goedkeuring en of opmerkingen worden in de eerstvolgende vergadering vastgelegd.
- Zaken die overleg overschrijdend zijn, worden ingebracht in het strategisch overleg.

Strategisch overleg:

- Het strategisch overleg richt zich op de ontwikkeling van de dienstverlening op lange termijn en escalaties vanuit het tactisch overleg. Ook wordt in dit overleg de omvang van de werkzaamheden voor het daaropvolgend kalenderjaar besproken.
- Tijdens dit overleg staan o.a. de volgende punten op de agenda:
 - Ontwikkelingen opdrachtnemer
 - Ontwikkelingen Yuverta
 - Managementrapportage
 - Prestatieafspraken
 - Duurzaamheidsafspraken
 - Hoe kunnen we komend jaar de samenwerking verbeteren
 - Op basis van: jaarlijkse managementrapportage (totaalrapportage)
- Frequentie: éénmaal (1) per jaar
- Vertegenwoordigd door:



- Van opdrachtnemer een vertegenwoordiger van de Directie en de contractmanager
- Van opdrachtgever Adviseur B&O, Projectleider energie en duurzaamheid, Contractmanager en Teamleider vastgoedbeheer.
- Organisatie/voorzitterschap/notulen: Opdrachtnemer vervult het voorzitterschap en is verantwoordelijk voor de organisatie van het overleg. De opdrachtnemer stelt een verslag op van het overleg en verstrekt dit uiterlijk vijf (5) werkdagen na het overleg aan de adviseur B&O en contractmanager.

De goedkeuring en of opmerkingen worden in de eerstvolgende vergadering vastgelegd.

De overleggen vinden (in afstemming met opdrachtgever) plaats op een locatie van opdrachtnemer of op een locatie van de opdrachtgever of indien mogelijk online. Voor het bijwonen van de overleggen brengt de opdrachtnemer geen kosten in rekening.

