

# **Programma van Eisen en wensen**

## **Planningsapplicatie programmeren en plannen**

**Ten behoeve van**

**Directie Stadswerken**

**gemeente Amsterdam**

|                        |                                                           |
|------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Opdrachtgever:         | gemeente Amsterdam                                        |
| Vertegenwoordigd door: | Mw. Y. Jakobs   Directeur Stadswerken                     |
| Contactpersoon:        | Dhr. M. Ju   Lead Buyer ICT                               |
| Adressering:           | Gemeente Amsterdam<br>ICT Afdeling Leveranciersmanagement |
| E-mail:                | <a href="mailto:m.ju@amsterdam.nl">m.ju@amsterdam.nl</a>  |
| Inkoopcode:            | AICT-2021-0079                                            |
| Datum:                 | 19 mei 2021                                               |

Inhoudsopgave

|                                                                                          |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>DEFINITIES .....</b>                                                                  | <b>3</b>  |
| <b>OVERZICHT EISEN EN WENSEN:.....</b>                                                   | <b>4</b>  |
| <b>FUNCTIONELE EISEN: .....</b>                                                          | <b>5</b>  |
| <b>FUNCTIONELE WENSEN: .....</b>                                                         | <b>12</b> |
| <b>FLEXIBILITEIT EN GEBRUIKERSVRIENDELIJKHEID EISEN: .....</b>                           | <b>14</b> |
| <b>FLEXIBILITEIT EN GEBRUIKERSVRIENDELIJKHEID WENSEN: .....</b>                          | <b>15</b> |
| <b>SCHAAL EN UITBREIDBAARHEID EISEN:.....</b>                                            | <b>15</b> |
| <b>SCHAAL EN UITBREIDBAARHEID WENSEN:.....</b>                                           | <b>15</b> |
| <b>ICT EN TECHNIEK EISEN: .....</b>                                                      | <b>16</b> |
| <b>ICT EN TECHNIEK WENSEN: .....</b>                                                     | <b>17</b> |
| <b>DATA EN KOPPELVLAKKEN EISEN: (Zie Bijlage 1 voor ondersteunende informatie) .....</b> | <b>17</b> |
| <b>INFORMATIEBEVEILIGING EN PRIVACY EISEN: .....</b>                                     | <b>19</b> |
| <b>INFORMATIEBEHEER EISEN: .....</b>                                                     | <b>20</b> |
| <b>FUNCTIONEEL BEHEER EN DEMANDMANAGEMENT EISEN: .....</b>                               | <b>21</b> |
| <b>PROJECTAANPAK EISEN: .....</b>                                                        | <b>24</b> |
| <b>WIJZIGINGEN EISEN: .....</b>                                                          | <b>25</b> |
| <b>BIJLAGE 1 .....</b>                                                                   | <b>26</b> |

## Programma van Eisen planningsapplicatie programmeren en plannen

### DEFINITIES

| Omschrijving                                                                 | Definitie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lange termijn activiteiten planning                                          | Dienst die de lange termijnplanning van benodigde uitvoeringsactiviteiten (van SW/ THOR, GGD, etc.) bepaalt. Dit is een jaarplanning op basis van een 6 dimensioneel beeld: mensen, capaciteit, materieel, activiteit, tijd en locatie. Essentiële informatiebronnen die hiertoe worden geraadpleegd zijn het Masterplan Handhaving en Reiniging, Blauwdruk, Actieplan HOR, Inzetplan en Geplande verstoringen zoals bijv. evenementen. Uitgangspunt bij het plannen is het principe van informatie gestuurd werken: op basis van de kennis over de te realiseren productie, ervaringsinformatie uit systemen en informatie/ prognoses zoals o.a. gegenereerd door de informatieanalist, de mensen en middelen inzetten daar waar het er toe doet. |
| Bepaling strategische inzet                                                  | Dienst waarin de benodigde (uitvoerings-)inzet vanuit strategisch perspectief wordt bepaald. Het bepalen van benodigde strategische inzet vindt bij cluster SB plaats na opdracht van / in overleg met College, Burgemeester, Dagelijks Bestuur stadsdeel, V&OR, maar ook via (district)overleg met politie, OOV, gebiedsmanager.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Bepaling tactische inzet                                                     | Dienst waarin de benodigde tactische (uitvoerings-)inzet wordt bepaald. Het bepalen van benodigde tactische inzet vindt zowel plaats in diverse overleggen met ketenpartners binnen Stadsbeheer (directies AG en SW), buiten SB (stadsdelen), als ook extern (bijv. in het Veiligheidsteam OV).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Bezettingseis                                                                | Benodigde inzet in een bepaalde buurt, gebied of stadsdeel bestaande uit de frequentie (n x per nn dagen) van de benodigde activiteiten op een bepaalde locatie, waarbij wordt aangegeven welke capaciteit, materieel en aantal uren benodigd zijn, zowel als het tijdvenster waarbinnen deze activiteiten (niet) moeten worden uitgevoerd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Capaciteitsmanagement                                                        | Het matchen van werkaanbod en daarvoor beschikbare arbeidsuren en middelen op middellange termijn. Hierbij wordt gekeken naar de kwalificaties die benodigd zijn voor specifieke werkzaamheden en bewaakt of er voldoende arbeidsuren met de betreffende kwalificatie beschikbaar zijn in de personeelsformatie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Capaciteitsraming                                                            | Het vaststellen van de benodigde capaciteit van mensen en middelen op basis van werkaanbod.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Dagelijkse inzetbepaling                                                     | Bepaling van de dagelijks inzet van een bepaald team uitvoerders. Hiertoe/bij worden de (Stadsbeheer-)opgave en de Dag werkopdracht bepaald.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dienst roostering                                                            | Dienst waarin het week en dagdienstrooster (bij THOR de zogenaamde 'ruwe dienstlijst') voor de uitvoerders wordt opgesteld.<br>Dit gebeurt op basis van de lange termijn planning, personeelsgegevens, wetgeving en de door Dagelijkse Inzetbepaler geformuleerde inzetwens (de opgave).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Gebruiker                                                                    | Elke gebruiker die in het systeem inlogt, zoals geplande medewerkers, functioneel beheerders, roosterplanners etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Koppelvlak(ken)                                                              | Concreet gerealiseerde, aanwezige mogelijkheid tot gegevensuitwisseling met een aangegeven systeem via de aangegeven wijze (geautomatiseerd d.m.v. API, XML, en/of bestandskoppeling (csv, xls, txt, sftp-import, etc.))                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Koppeling(en)                                                                | Concrete realisatie van gegevensuitwisseling met een ander systeem in de aangegeven richting (vanuit het planningssysteem naar het te koppelen systeem en/of vice versa) op de aangegeven wijze (geautomatiseerd d.m.v. API, XML en/of bestandskoppeling (csv, xls, txt, sftp-import, etc.))                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Normrooster                                                                  | Een dienstrooster op basis van vastgestelde bezettingseisen waar nog geen medewerkers aan zijn gekoppeld: een blanco roostersjabloon.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Opstellen inzetplan                                                          | Dienst waarin het kwartaalplan voor de uitvoeringsorganisatie (SW, THOR, etc.) wordt geproduceerd met daarin benodigde inzet (wordt vervolgens vertaald in een bezettingseis), betreffende gebied, thema, doel, doelgroepen, aanpak. Het inzetplan wordt mede gebaseerd op het Actieplan HOR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Planner                                                                      | De gebruiker die de roosters/planning maakt in het systeem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Informatieanalyse (inzet interventie advisering & incidentenperiode analyse) | Dienst die op basis van een informatieanalyse van de uitgevoerde dagactiviteiten en externe informatiebronnen een (ad/hoc) inzet en/of interventieadvies en/of het incidentbeeld van de afgelopen periode geeft t.b.v. de dagelijkse inzetbepaling.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Briefing en debriefing                                                       | Een informatiele dienst in de vorm van een overleg dat plaatsvindt met de collega's van de eigen afdeling, met de leidinggevende over de uit te voeren werkzaamheden (briefing) en naderhand de uitgevoerde werkzaamheden (debriefing), met andere organisatieonderdelen als het gaat om signaleren van verstoringen in de openbare ruimte en het houden van toezicht.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Verantwoording dagelijkse inzet                                              | Een informatiele dienst waarin voor een bepaalde dag wordt geregistreerd welke 'afwijkingen' (ziekte, verlof, overwerk, cursus, verschoven diensten) zijn opgetreden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Uitvoering/ Primaire operatie van THOR, Stadswerken, GGD etc.                | Het leveren van producten en diensten waar een klant om heeft gevraagd of die anderzijds tot de verantwoordelijkheid van de gemeente behoren (hier: Toezicht en handhaving openbare ruimte, Groenbeheer, etc.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

**OVERZICHT EISEN EN WENSEN:**

| Omschrijving Categorie                                     | Aantal wensen | Aantal eisen |
|------------------------------------------------------------|---------------|--------------|
| <a href="#">Functionaliteiten</a>                          | 20            | 82           |
| <a href="#">Flexibiliteit en gebruikersvriendelijkheid</a> | 6             | 17           |
| <a href="#">Schaal en uitbreidbaarheid</a>                 | 3             | 4            |
| <a href="#">ICT en Techniek</a>                            | 1             | 16           |
| <a href="#">Data en Koppelvlakken</a>                      |               | 16           |
| <a href="#">IB en Privacy</a>                              |               | 20           |
| <a href="#">Informatiebeheer</a>                           |               | 8            |
| <a href="#">FB en DM</a>                                   |               | 58           |
| <a href="#">Projectaanpak</a>                              |               | 11           |
| <a href="#">Wijzigingen</a>                                |               | 12           |
| <b>Totaal</b>                                              | <b>30</b>     | <b>244</b>   |

**Programma van Eisen planningsapplicatie programmeren en plannen**

| <b>FUNCTIONELE EISEN:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |  |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--|
| 1.                        | <p>Het systeem ondersteunt meerdere, separaat geconfigureerde planorganisaties (directies)</p> <p>Verschillende organisaties binnen de gemeente, zoals SW, THOR en de GGD, moeten een eigen unieke inrichting in het systeem hebben. Hieronder vallen, naast de medewerkers, ook eigen activiteiten, kwalificaties, middelen etc.</p>              | EIS |  |
| 2.                        | <p>Het systeem ondersteunt een autorisatie-matrix waarbij per taak, functie, afdeling rechten kunnen worden verleend. Deze autorisatie-matrix (functie/rol) moet per planorganisatie vrij kunnen worden ingericht.</p> <p>Per planorganisatie is de taakverdeling en daarmee autorisatie-behoefte verschillend.</p>                                | EIS |  |
| 3.                        | <p>Meerdere planners moeten in meerdere roosters tegelijkertijd taken kunnen uitvoeren.</p> <p>Planners moeten parallel in meerdere roosters meerdere taken kunnen uitvoeren. Binnen het systeem is het mogelijk om te werken in verschillende planningen doormiddel van werk- of tabbladen.</p>                                                   | EIS |  |
| 4.                        | <p>Het systeem ondersteunt het werken op meerdere schermen met meerdere teams en tijdvakken (meerdere roosters kunnen bv naast elkaar worden geopend en bewerkt)</p>                                                                                                                                                                               | EIS |  |
| 5.                        | <p>Per te plannen medewerker moet een ruim aantal vrij in te richten velden met nader te bepalen gegevens kunnen worden vastgelegd, waarop gefilterd, gerapporteerd en gepland kan worden.</p> <p>Het gaat om algemene gegevens maar ook om werk gerelateerde gegevens, die per planorganisatie anders gebruikt kunnen worden.</p>                 | EIS |  |
| 6.                        | <p>Het systeem maakt onderscheid in dienstverbanden (vast, tijdelijk en uitzendkracht)</p>                                                                                                                                                                                                                                                         | EIS |  |
| 7.                        | <p>In de stamgegevens moet kunnen worden aangegeven vanaf welke datum een medewerker een bepaalde kwalificatie bezit en wat de geldigheidsduur/einddatum van die kwalificatie is.</p> <p>Dit dient vooralsnog in de applicatie zelf te kunnen worden bijgehouden, t.z.t. middels een koppeling vanuit een externe applicatie worden ingelezen.</p> | EIS |  |
| 8.                        | <p>Er is een veld om de geldigheid en verloopdatum van diploma's en rijbewijzen bij te houden</p>                                                                                                                                                                                                                                                  | EIS |  |
| 9.                        | <p>Het systeem ondersteunt het aanmaken van werkafspraken (bijzonderheden per individu) en het kunnen toevoegen hiervan aan een medewerker(s), voertuig(en) of een dienst</p>                                                                                                                                                                      | EIS |  |

**Programma van Eisen planningsapplicatie programmeren en plannen**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |  |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--|
| 10. | <p>Het systeem kent/maakt onderscheid tussen medewerkers en middelen. Plannen van een medewerker aan een middel kan op basis van kwalificaties (Bijv. passend rijbewijs bij voertuigtype).</p> <p>Het systeem kan zowel mensen als middelen (voertuigen, gereedschap, ruimten/kamers ) plannen en voor elk van deze rekening houden met kwalificaties/vereisten t.a.v. de te plannen activiteit</p> | EIS |  |
| 11. | Het systeem voorziet in de mogelijkheid om een of meerdere medewerkers een bericht te sturen via de mobiele app, met sms als fallback mogelijkheid (voor medewerkers zonder smartphone).                                                                                                                                                                                                            | EIS |  |
| 12. | <p>Relevante wet- en regelgeving wordt door het systeem ondersteund en gebruikt om schendingen en conflicten te vermijden</p> <p>Bijvoorbeeld de ATW en CAO. Diverse relevante wetgeving en reglementen worden in een ruleset geïmplementeerd. Wijzigingen in wet- en regelgeving kunnen door functioneel beheerder en/of leverancier worden verwerkt in deze rulesets/</p>                         | EIS |  |
| 13. | Vanuit het oogpunt van gebruikersvriendelijkheid beschikt het systeem over meerdere weergaven voor de planning: Uur, Dag(deel), Week, Maand, Kwartaal en Jaar waartussen de planner makkelijk kan schakelen.                                                                                                                                                                                        | EIS |  |
| 14. | <p>Het systeem kan rekening houden met zowel beschikbaarheid (o.b.v. verlof/ziekte) als inzetbaarheid van medewerkers.</p> <p>Het systeem kent een mogelijkheid om gedeeltelijke inzetbaarheid van medewerkers (bijv. re-integratie, "gedeeltelijk" ziek etc.) aan te geven en deze overeenkomstig in te roosteren.</p>                                                                             | EIS |  |
| 15. | Per planorganisatie moet op basis van een eigen indeling in roostergroepen (o.b.v. afdeling, specialisme, team) gepland kunnen worden.                                                                                                                                                                                                                                                              | EIS |  |
| 16. | <p>Het systeem biedt de mogelijkheid om alternatieve inrichtingen te testen, bijv. met andere (plan)parameters, werkaanbod/bezettingseisen.</p> <p>Om scenario's, alternatieve roostermethodieken, functionaliteiten etc. te kunnen testen zonder de operationele omgeving in gevaar te brengen.</p>                                                                                                | EIS |  |
| 17. | <p>Bezettingseisen per buurt/gebied/stadsdeel of activiteit kunnen worden gewijzigd, zodat het effect op de planning en capaciteit zichtbaar wordt.</p> <p>De planner moet zelf eenvoudig de bezettingseisen kunnen wijzigen (en weer terugzetten) om de effecten ervan te kunnen beoordelen.</p>                                                                                                   | EIS |  |
| 18. | <p>Het systeem kan werkaanbod/opgave voor de (middel-)lange termijn omzetten in benodigde capaciteit in uren per kwalificatie/rol.</p> <p>Dit werkaanbod kan worden geïmporteerd d.m.v. een Excel of CSV bestand</p>                                                                                                                                                                                | EIS |  |
| 19. | Het systeem kan verschillende scenario's met wisselend werkaanbod of bezettingseisen doorrekenen, opslaan en met elkaar vergelijkbaar maken                                                                                                                                                                                                                                                         | EIS |  |

**Programma van Eisen planningsapplicatie programmeren en plannen**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |  |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--|
| 20. | Het systeem ondersteunt het invoeren van bezettingseisen op basis van (Een combinatie van) minimaal de volgende variabelen: organisatieonderdeel kwalificaties, shift, project, activiteit.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | EIS |  |
| 21. | Bezettingseisen voor medewerkers en voertuigen kunnen worden onderverdeeld in verschillende categorieën waaronder standaardaanvraag, projectaanvragen, terugkerende aanvragen en ad hoc aanvraag en evenementenaanvraag.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | EIS |  |
| 22. | Structurele en gewijzigde/tijdelijke bezetting eisen kunnen voor een specifieke periode worden ingeladen (week, 8 weken etc.) door de planner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | EIS |  |
| 23. | <p>Het systeem dient op basis van instellingen/parameters (bijvoorbeeld over de lengte van een tijdsblok/spreekuur en de lengte van verschillende type afspraken) te berekenen hoeveel tijdsblokken er nodig zijn voor het afhandelen van de (planbare (o.b.v. actietype)) werkvoorraad.</p> <p><i>Niet elke afspraak duurt even lang. Op basis van type afspraken moet er gerekend kunnen worden.</i></p> <p><i>Bijvoorbeeld: Afspraak type A duurt 10 min, Type B 15 min.</i></p> <p><i>Als ik dan x afspraken van type A heb en een blok/spreekuur duurt Y lang, dan heb ik blokken/sprekuren nodig van type A.</i></p> | EIS |  |
| 24. | Het systeem ondersteunt meerdere normroosters, cyclische roosters en individuele plannings.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | EIS |  |
| 25. | Diensten moeten vrij in te richten zijn op verschillende organisatieniveaus en gekoppeld kunnen worden aan de cyclische roosters                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | EIS |  |
| 26. | Cyclische roosters moeten eenvoudig gekoppeld kunnen worden aan groepen medewerkers en aan individuele medewerkers.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | EIS |  |
| 27. | <p>De applicatie beschikt over een 'planautomaat' die aan de hand van een bezettingseis op basis van nader te bepalen variabelen medewerkers en voertuigen kan inplannen</p> <p>De planautomaat moet bijv. o.a. rekening houden met beschikbaarheid en kwalificaties om diensten automatisch toe te wijzen aan medewerkers.</p> <p>Voorlopig om gaten die in het cyclische rooster ontstaan te kunnen dichten, op termijn ook om het uittekenrooster mogelijk te maken.</p>                                                                                                                                                | EIS |  |
| 28. | Het systeem ondersteunt het plannen van medewerkers op locaties en tijdsblokken (sprekuren). Het systeem plant automatisch zo optimaal mogelijk en komt met een planningsvoorstel richting de planners, welke deze handmatig kunnen aanpassen en goedkeuren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | EIS |  |
| 29. | Het systeem kan inzicht geven in over- en onderbezetting per tijdsinterval, zowel na een roosteractie (planautomaat, ingevoerd verlof, handmatige roosterwijziging) als een actuele mutatie (absentie).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | EIS |  |

**Programma van Eisen planningsapplicatie programmeren en plannen**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |  |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--|
| 30. | <p>Een medewerker kan in meerdere roosters voorkomen.</p> <p>Medewerkers kunnen bijv. in reguliere én projectplanningen voorkomen. Het systeem houdt rekening met de inzet van een medewerker over meerdere planningen heen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                    | EIS |  |
| 31. | <p>Het systeem ondersteunt de mogelijkheid om in de vakantieperiode eenvoudig een alternatief rooster te kunnen toepassen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | EIS |  |
| 32. | <p>Het systeem ondersteunt de planner/manager bij het corrigeren van de planning na last-minute wijzigingen.</p> <p>Het systeem kan planbare medewerkers voorstellen voor diensten/activiteiten op volgorde van afnemende geschiktheid.</p>                                                                                                                                                                                                                                         | EIS |  |
| 33. | <p>Het is mogelijk om parameters zoals kwalificaties, datums &amp; tijden, (voorkeurs)locatie, wensen, te koppelen aan medewerkers &amp; middelen (medewerkers, scholen, kamers, etc.) en deze in de planning mee te nemen.</p> <p>De verschillende parameters van resources worden meegenomen in de planning, zodat automatisch onmogelijke combinaties vermeden worden. Denk hierbij aan benodigde apparatuur, de geschiktheid van een middel voor bepaalde activiteiten etc.</p> | EIS |  |
| 34. | <p>Het is mogelijk om diverse (voorkeurs)kwalificaties en (voorkeurs)kenmerken bij de medewerker in te voeren en deze te gebruiken bij de planning. Denk hierbij aan (voorkeurs)locatie, beschikbaarheid, (voorkeurs)kwalificaties, etc.</p>                                                                                                                                                                                                                                        | EIS |  |
| 35. | <p>Het systeem biedt bij het plannen van een dienst de mogelijkheid om op verschillende voorwaarden (kwalificaties, locatie, etc.) te kunnen sorteren.</p> <p>De planautomaat kan deze kenmerken met een door de planner in te stellen prioriteit of weging gebruiken in de planning, zodat de planner kan bepalen welk kenmerk het belangrijkste is.</p>                                                                                                                           | EIS |  |
| 36. | <p>Het systeem beschikt over een signaalfunctie indien er acute rooster/planningsproblemen optreden.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | EIS |  |
| 37. | <p>Het systeem biedt de mogelijkheid om medewerkers als overcapaciteit/boventalligheid/boven de bezettingseis te kunnen plannen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | EIS |  |
| 38. | <p>De volgorde waarop het systeem geautomatiseerd langs de planningsparameters de planning opbouwt is instelbaar. Zo is het bijvoorbeeld mogelijk om eerst op kwalificaties te plannen, daarna op locatie of teams, of in een andere volgorde of met andere parameters.</p>                                                                                                                                                                                                         | EIS |  |
| 39. | <p>Na het inplannen van diensten/tijdblokken, kunnen deze diensten/tijdsblokken, evenals de locaties, worden vastgezet/op niet wijzigbaar worden gezet door de medewerker.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | EIS |  |
| 40. | <p>Het systeem beschikt over verschillende typen weergave van de planning: per locatie, wijk, kwalificaties, functie, etc. waartussen de planner makkelijk kan schakelen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | EIS |  |
| 41. | <p>Systeem toont diverse tellers: diensten, openstaande diensten, verlofsaldi, urenbalans (i.v.m. jaaruren systematiek).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | EIS |  |
| 42. | <p>Het systeem geeft een signaal bij planningsconflicten.</p> <p>Bijv. ATW-schendingen, conflicten tussen benodigde en ingeplande kwalificaties, botsing met voorkeuren etc. Denk ook aan processen die logisch niet kunnen op een specifiek dienstverband (bijv. 55+ regeling).</p>                                                                                                                                                                                                | EIS |  |



**Programma van Eisen planningsapplicatie programmeren en plannen**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |  |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--|
| 43. | <p>Het systeem moet per medewerker kunnen rekenen met een jaaruren cyclus, geldende verlofregels en -saldi, TVT-uren of +/- uren, etc.</p> <p>Het systeem moet controle/bewaking van de gewerkte jaaruren t.o.v. kwartaalnorm, verlofsaldi etc. kunnen uitvoeren en signaleren wanneer hier overschrijdingen en tekorten ontstaan.</p>                                                                                                                                     | EIS |  |
| 44. | Het rooster en resulterende bezetting moeten beide tegelijk zichtbaar zijn met de gevraagde bezetting, waarbij het systeem onder- en overbezetting aangeeft                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | EIS |  |
| 45. | Het is mogelijk om per dienst, per medewerker en per dag losse tekstnotities toe te voegen. Deze tekst notities moeten in het dagrooster zichtbaar zijn.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | EIS |  |
| 46. | Het systeem ondersteunt het kunnen inlenen van medewerkers en voertuigen naar andere roostergroepen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | EIS |  |
| 47. | <p>Geplande en gerealiseerde uren kunnen worden toegekend aan projecten en/of activiteiten</p> <p>Uren die bijv. voor een event worden gepland en ingezet kunnen apart getoond of gerapporteerd worden.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                | EIS |  |
| 48. | <p>Inzetbaarheid wordt automatisch bepaald op basis van ingevoerde diploma's, kwalificaties en voorkeuren</p> <p>Het systeem kan op basis van voorkeuren en kwalificaties vaststellen voor welke diensten en werkzaamheden medewerkers ingezet kunnen worden</p>                                                                                                                                                                                                           | EIS |  |
| 49. | Het systeem ondersteunt het koppelen van benodigde kwalificaties aan typen activiteiten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | EIS |  |
| 50. | Het systeem ondersteunt een piketregeling (bereikbaarheidsdiensten)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | EIS |  |
| 51. | <p>Het normrooster, roosterwensen en gerealiseerde uren kunnen in het rooster (in 1 overzicht) worden weergegeven. Het systeem kan onderscheid maken tussen geplande en gerealiseerde uren.</p> <p>Zowel medewerker als planner moeten verzoeken m.b.t. een nog niet gepubliceerd rooster (wensregels) in het systeem kunnen invoeren. Deze worden getoond in aanvulling op het bestaande rooster, ook na publicatie van het rooster (t.b.v. ad hoc inzetwijzigingen).</p> | EIS |  |
| 52. | <p>Planners kunnen de status van planperiodes aanpassen naar planning, gepubliceerd, verantwoord en geaccordeerd.</p> <p>Geautoriseerde planners kunnen de status van roosters wijzigen, zowel voorwaarts als terug (van gepubliceerd naar concept, bijv.)</p>                                                                                                                                                                                                             | EIS |  |
| 53. | <p>Verlofaanvragen met verschillende statussen (nieuw, in behandeling, goedgekeurd) moeten als zodanig herkenbaar kunnen worden gemaakt</p> <p>De planner moet een al geziene maar nog niet goedgekeurde verlofaanvraag kunnen markeren.</p>                                                                                                                                                                                                                               | EIS |  |

**Programma van Eisen planningsapplicatie programmeren en plannen**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |  |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--|
| 54. | <p>Het systeem ondersteunt de mogelijkheid om diensten te ruilen, of over te dragen per uur/dagdeel/dag, of meerdere dagen. Het systeem bewaakt of daarbij schendingen van de geldende wet- en regelgeving plaatsvinden.</p> <p>Medewerkers kunnen een dienstruil voorstellen/vragen, zowel binnen de groep als aan een specifieke collega. Het systeem bewaakt regelgeving én passende kwalificaties</p> | EIS |  |
| 55. | <p>Het systeem ondersteunt plannen en roosteren op basis van een intekenrooster.</p> <p>Planners moeten periodiek diensten kunnen aangeven, op basis waarvan medewerkers hun beschikbaarheid kunnen aangeven. Vervolgens kan op basis hiervan (en de andere verderop omschreven kwalificaties en bezettingseisen) geautomatiseerd een planning gedraaid worden.</p>                                       | EIS |  |
| 56. | <p>Het systeem ondersteunt plannen en roosteren op basis van een uittekenrooster</p> <p>Planners moeten periodiek diensten kunnen aangeven, op basis waarvan medewerkers hun niet-beschikbaarheid kunnen aangeven. Vervolgens kan op basis hiervan (en de andere verderop omschreven kwalificaties en bezettingseisen) geautomatiseerd een planning gedraaid worden.</p>                                  |     |  |
| 57. | <p>Systeem beidt mogelijkheden tot dienstruil en kan ruilingen automatisch goedkeuren, mits de kwalificaties en overige kenmerken van de medewerkers dit toelaten.</p> <p>Per planorganisatie en roostergroep kan worden gekozen voor automatische goedkeuring of verplichte accordering door een hiertoe geautoriseerde functionaris (bijv. planner of leidinggevende).</p>                              | EIS |  |
| 58. | De medewerker kan in het medewerkersportaal verlof aanvragen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | EIS |  |
| 59. | Het systeem ondersteunt de mogelijkheid tot zelfroostering (de medewerker kan zelf zijn diensten plannen) o.b.v. diverse parameters.                                                                                                                                                                                                                                                                      | EIS |  |
| 60. | Het systeem beschikt over de functionaliteit dat bij zelfroostering (inclusief dienstruil) er een (verplichte) goedkeuring is door een gebruiker met een specifieke rol/rechten.                                                                                                                                                                                                                          | EIS |  |
| 61. | <p>Planners hebben de mogelijkheid om specifieke diensten aan te bieden aan medewerkers o.b.v. functie en kwalificaties. Uitsluitend medewerkers die in aanmerking komen deze functie en kwalificaties te kunnen uitvoeren krijgen een notificatie.</p> <p>Planners hebben de mogelijkheid om geautomatiseerd deze diensten aan te bieden aan medewerkers via een mobiele device.</p>                     | EIS |  |
| 62. | Voor medewerkers is een app beschikbaar met dezelfde basisfunctionaliteiten als het medewerkersportaal. Deze app draait tenminste op iOS en Android                                                                                                                                                                                                                                                       | EIS |  |
| 63. | Indien een medewerker een geblokkeerd(e) dienst/tijdsblok wil wijzigen, is er een mogelijkheid om contact te leggen met de planningsafdeling (mail, chat, app o.i.d.).                                                                                                                                                                                                                                    | EIS |  |
| 64. | <p>Tijdvensters kunnen worden uitgesloten dan wel opgelegd per activiteit</p> <p>Aan activiteiten kunnen locaties en tijdvensters worden gekoppeld waarbinnen/waarbuiten deze activiteiten niet mogen worden gepland, bijv. vanwege overlast of een gepland evenement.</p>                                                                                                                                | EIS |  |

**Programma van Eisen planningsapplicatie programmeren en plannen**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |  |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--|
| 65. | <p>Het systeem plant diensten naar aflopende complexiteit/expertise</p> <p>Eigen medewerkers en middelen worden als eerste ingezet op complexe diensten/expertise. Bij de inzet van uitzendkrachten worden vervolgens automatisch de eenvoudige diensten aangeboden aan het uitzendbureau.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | EIS |  |
| 66. | <p>Het systeem ondersteunt meerdere toeslagpercentages en bewaakt de inzet van medewerkers op dergelijke toeslag-diensten.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | EIS |  |
| 67. | <p>Toeslagpercentages onregelmatige dienst kunnen vastgezet worden én ook automatisch worden aangepast aan de shift en de ATW</p> <p>Het planpakket moet aan de hand van de dienstwijziging de ORT kunnen berekenen. Een cyclisch rooster heeft een vaste TOD, deze hoeft dus niet herberekend. Bij gebruik van het andere roostervormen dan vast cyclisch dient de TOD wél berekend te worden n.a.v. de gerealiseerde diensten.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | EIS |  |
| 68. | <p>Het systeem berekent de gemiddelde TOD op basis van het normrooster en de bijbehorende cyclus, of periode.</p> <p>Het percentage TOD kan ook vastgezet worden voor een specifieke periode.</p> <p>Het systeem kan de gerealiseerde uren categoriseren naar soort (normaal, avondtoeslag, weekendtoeslag etc.) en als zodanig uitleveren.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | EIS |  |
| 69. | <p>Het systeem ondersteunt het "4 ogen principe" bij verloning van toeslagen etc.</p> <p>Op basis van de realisatie van gewerkte uren wordt TOD berekend en overuren gefactureerd. Het systeem ondersteunt hierbij een hiërarchisch proces van goedkeuring.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | EIS |  |
| 70. | <p>Correcties op eerdere reeds uitbetaalde vergoedingen kunnen in het systeem worden verwerkt en in gecorrigeerde vorm mee worden genomen in een nieuwe salarisexport.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | EIS |  |
| 71. | <p>Het systeem realiseert een geautomatiseerde koppeling t.b.v. de mogelijkheid dagplanningen te publiceren op beeldschermen (zoals bijvoorbeeld in de kantines van de werven/startlocaties (nu d.m.v. TIC narrowcasting).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | EIS |  |
| 72. | <p>Het systeem biedt de mogelijkheid om gebruikers "realtime" overzicht te geven tot actuele gegevens om de voortgang van de planning, roosters en bezetting te monitoren.</p> <p>Het overzicht geeft minimaal inzicht in de indicatoren zoals bewaking PGA, ATW/ ATB, over- en onderschrijding TOD-percentgage, over-/onderbezetting, dag- nachtsterkte, de ruimte voor verlofopname (aantal plekken per functie), aflossers, bezetting op locatie, gewerkte feestdagen, beschikbare functionarissen, stoelbezetting per specialisme. Het is daarbij mogelijk om de indicatoren te filteren op verschillende niveaus zoals groep, locatie, (piket)functie, specialisme, taak, persoon, per dag, week, maand, jaar, dienstdag en feestdag.</p> | EIS |  |
| 73. | <p>Het systeem biedt diverse standaardrapporten met betrekking tot bijv. de bezettingsgraad van medewerkers, locaties, planning versus realisatie etc.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | EIS |  |
| 74. | <p>Het systeem biedt gebruiker de mogelijkheid zelf maatwerkrapporten te bouwen op basis van de gegevens in het systeem</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | EIS |  |

**Programma van Eisen planningsapplicatie programmeren en plannen**

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |     |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
| 75.                        | Gegevens zijn (near) realtime beschikbaar voor de ingebouwde dashboards en rapportage en uitvoerbaar naar gekoppelde applicaties, waaronder AFAS.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | EIS  |     |
| 76.                        | Alle voor de planning relevante vastgelegde data zijn toegankelijk voor het maken van rapportages en analyses.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | EIS  |     |
| 77.                        | De historie en mutaties van elke te plannen medewerker moeten near-realtime beschikbaar zijn.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | EIS  |     |
| 78.                        | Het systeem ondersteunt een audittrail.<br><br>Op basis van een audittrail is te achterhalen welke functionaris welke handeling heeft uitgevoerd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | EIS  |     |
| 79.                        | Geplande versus gerealiseerde uren moeten gerapporteerd kunnen worden, per project en activiteit<br><br>Vastgestelde roosters kunnen op diverse momenten worden vastgelegd: initieel gepubliceerd, na tussentijdse mutaties, na realisatie/uitvoering, zodat afwijkingen tussen planning (in diverse stadia) en realisatie zichtbaar zijn.                                                                                                                                                                                                                   | EIS  |     |
| 80.                        | Het systeem realiseert een geautomatiseerde koppeling met het registratiesysteem voor beschikbaarheid, beheer en onderhoud van materieel t.b.v. het inplannen daarvan op werkzaamheden.<br><br>Beheer van het materieel moet tevens direct in de applicatie mogelijk zijn zolang er geen koppeling met wagenparkbeheersysteem (c.q. met de ontsluiting daarvan in de gemeentelijke datawarehouse). Dit houdt in dat ten minste beschikbaarheid en inzetbaarheid (=niet in onderhoud) van materieel ook moet kunnen worden beheerd in de planningsapplicatie. | EIS  |     |
| 81.                        | Het systeem realiseert een geautomatiseerde koppeling met een uitzendbureauapplicatie t.b.v. het aanbieden van openstaande diensten bij uitzendbureau. Het systeem maakt het gemakkelijk om openstaande diensten te tonen/versturen aan externe partijen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | EIS  |     |
| 82.                        | Het systeem biedt mogelijkheden om op projectbasis te plannen.<br><br>In het systeem kunnen projecten (met begin- en einddatum) worden ingevoerd. Aan een project kunnen specifieke activiteiten/uren en bezettingsvereisten worden gekoppeld die in de planning worden verwerkt als bezettingseis die geroosterd moet worden                                                                                                                                                                                                                                | EIS  |     |
| <b>FUNCTIONELE WENSEN:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |     |
| 83.                        | Hoe kan het systeem ondersteunen bij het bepalen van de bruto personeelsbehoefte? Kan het systeem bijv. rekening houden met verwacht verlof, ziekte en andere vormen van capaciteitsverlies, bovenop het vaststellen van netto arbeidsbehoefte?                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | WENS | 0,9 |
| 84.                        | Hoe kan het systeem ondersteunen bij het vaststellen van structurele of tijdelijke tekorten/overschotten in bepaalde functies of specifieke kwalificaties om zo tijdig de formatie-samenstelling te kunnen wijzigen?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | WENS | 0,6 |

**Programma van Eisen planningsapplicatie programmeren en plannen**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |     |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
| 85. | <p>Hoe kan het systeem werkaanbod/opgave omrekenen naar een netto inzetbehoefte (uren) of het gewenste dienstenpatroon?</p> <p>Geef aan hoe het systeem op basis van verwacht werkaanbod i.p.v. een vooraf vastgestelde bezettingsbehoefte kan plannen. Bijv. op basis van in te geven normen voor productiviteit/verwerkingstijd van het werkaanbod, of op andere wijze?</p>                                                                                                                                                                                                           | WENS | 0,9 |
| 86. | <p>Geef aan of en hoe het systeem rekening kan houden met wijzigende werkvoorraden om bezettingseisen te berekenen.</p> <p>Te denken valt bijv. aan eerder niet uitgevoerde activiteiten die leiden tot een groter werkaanbod voor de komende periode en daarmee tot een verhoogde bezettingseis.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                   | WENS | 0,6 |
| 87. | Is het mogelijk dat het systeem een voorstel geeft voor het inplannen van de tijdsblokken a.d.h.v. diverse parameters (bijvoorbeeld locatie of medewerkers)? En zo ja hoe doet het systeem dit?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | WENS | 1,5 |
| 88. | Geef aan hoe het plannen met parameters zoals benoemd in eis 33 het optimaliseren van de planning in uw systeem ondersteunt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | WENS | 1,5 |
| 89. | Geef aan welke ondersteuning het systeem de planner biedt om de optimale keuzes te maken tijdens het wijzigen van een planning.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | WENS | 1,5 |
| 90. | Graag wil Opdrachtgever een zo optimaal mogelijk planning/bezetting van de medewerkers. Hoe ondersteunt het systeem de planner met het maken van de initiële/basisplanning?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | WENS | 1,5 |
| 91. | Geef aan welke parameters het systeem ondersteunt bij het geautomatiseerd plannen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | WENS | 0,6 |
| 92. | Geef aan hoe gaat het systeem omgaat met planningsconflicten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | WENS | 0,9 |
| 93. | <p>De opleiding en certificering van medewerkers (vakbekwaamheid) moet indien door de opdrachtgever gewenst door middel van een optionele koppeling aan een externe applicatie kunnen worden bijgehouden, bijv. door deze te verbinden aan de daarin bijgehouden kwalificaties en geldigheidstermijnen daarvan.</p> <p>Bij de gemeente Amsterdam wordt hiervoor o.a. Edumanager gebruikt.</p> <p>Hoe ondersteunt het systeem de bewaking van certificering en de geldigheid daarvan van medewerkers?</p> <p>Geef aan hoe een dergelijke koppeling in de praktijk zou kunnen werken.</p> | WENS | 0,9 |
| 94. | <p>Hoe ondersteunt het systeem de automatische goedkeuringen van verlofverzoeken, met inachtneming van voldoende verlofruimte in rooster is, verlofsaldo van medewerker en regels rondom verlof (maximale duur etc.)</p> <p>Automatische goedkeuring moet altijd optioneel zijn, planner kan vereisen dat handmatige accordering vereist blijft.</p>                                                                                                                                                                                                                                    | WENS | 0,6 |
| 95. | Hoe ondersteunt het systeem de mogelijkheid tot zelfroostering? Welke parameters of andere beperkingen zijn hierbij te gebruiken?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | WENS | 0,9 |
| 96. | <p>Hoe ondersteunt het systeem de medewerkers om contact te leggen met de planners?</p> <p>De behoefte is om communicatie tussen planners en medewerkers binnen het systeem te optimaliseren en daarvoor geen extern mailsysteem te hoeven gebruiken.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | WENS | 0,6 |

## Programma van Eisen planningsapplicatie programmeren en plannen

|                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
| 97.                                                                                                    | Welke functionaliteiten bevat de mobiele app?                                                                                                                                                                                                                                                                            | WENS | 0,9 |
| 98.                                                                                                    | Hoe kan de planner aan een dienst gekoppelde informatie delen met medewerkers?<br>Kan aan een dienst bijvoorbeeld een tekstveld zijn gekoppeld dat aan een medewerker wordt getoond wanneer deze zijn/haar rooster inziet?                                                                                               | WENS | 0,9 |
| 99.                                                                                                    | Hoe ondersteunt het systeem de mogelijkheid tot het automatische terugzetten van het laatste rooster voor een specifiek moment of periode, indien de beschikbaarheid van een medewerker wijzigt (een medewerker neemt bijvoorbeeld toch geen dag/week/periode vrij en is plotseling beschikbaar om ingepland te worden). | WENS | 0,6 |
| 100.                                                                                                   | Op welke wijze hebben medewerkers inzage in roosters?<br><br>Kunnen medewerkers, naast hun persoonlijke rooster, ook het teamrooster zien, bijv. om gericht een ruilaanvraag te doen aan een collega.                                                                                                                    | WENS | 0,9 |
| 101.                                                                                                   | Geef een overzicht van de standaardrapportages die het systeem biedt en de mogelijkheden die de gebruiker heeft om in deze rapportages te filteren, sorteren en down-drillen.                                                                                                                                            | WENS | 0,6 |
| 102.                                                                                                   | Hoe ondersteunt de leverancier het zelf inrichten van nieuwe rapportages door de klant?                                                                                                                                                                                                                                  | WENS | 1,2 |
| <b>FLEXIBILITEIT EN GEBRUIKERSVRIENDELIJKHEID EISEN:</b>                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |     |
| 103.                                                                                                   | (Menu)Items waarvoor iemand niet is geautoriseerd verschijnen ook niet in zijn of haar menu.                                                                                                                                                                                                                             | EIS  |     |
| 104.                                                                                                   | Na inloggen heeft de medewerker inzicht in de activiteiten die gedaan moeten worden.                                                                                                                                                                                                                                     | EIS  |     |
| 105.                                                                                                   | Gebruikers moeten vrij door de velden kunnen bewegen. Van de invulvolgorde tijdens het planningsproces kan worden afgeweken.                                                                                                                                                                                             | EIS  |     |
| 106.                                                                                                   | Binnen de planning moet eenvoudig (één klik en/of sneltoetscombinatie) kunnen worden teruggegaan naar een vorige weergave of scherm.                                                                                                                                                                                     | EIS  |     |
| 107.                                                                                                   | Er moet eenvoudig tussen de verschillende beeldschermen kunnen worden gewisseld binnen het systeem.                                                                                                                                                                                                                      | EIS  |     |
| 108.                                                                                                   | De menu opties van het systeem moeten altijd voor de gebruiker toegankelijk en zichtbaar zijn, ongeacht in welk onderdeel van het menu/systeem de gebruiker zich ook bevindt.                                                                                                                                            | EIS  |     |
| 109.                                                                                                   | Het gebruik van sneltoetsen/functietoetsen binnen het systeem is mogelijk (o.a. shortcuts).                                                                                                                                                                                                                              | EIS  |     |
| 110.                                                                                                   | Foutmeldingen van het systeem geven een leesbare uitleg, waaruit duidelijk wordt wat de gebruiker moet doen.                                                                                                                                                                                                             | EIS  |     |
| 111.                                                                                                   | De applicatie toont op zoveel mogelijk plaatsen context gebonden helpinformatie, bijvoorbeeld door mouse-over.                                                                                                                                                                                                           | EIS  |     |
| 112.                                                                                                   | Het systeem is uitgerust met een helpfunctie met heldere uitleg over de werking van de applicatie in het Nederlands.                                                                                                                                                                                                     | EIS  |     |
| 113.                                                                                                   | Zodra een medewerker bezig is met plannen, wordt dit record geblokkeerd voor de overige planners.                                                                                                                                                                                                                        | EIS  |     |
| 114.                                                                                                   | Het systeem ondersteunt de professional met het hebben van inzage in de eigen planning.                                                                                                                                                                                                                                  | EIS  |     |
| <b>Het inloggen in de applicatie (nadat de werkplek volledig is opgestart) leidt tot onderstaande:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |     |
| 115.                                                                                                   | Inloggen in de applicatie duurt maximaal 10 seconden                                                                                                                                                                                                                                                                     | EIS  |     |
| 116.                                                                                                   | Het tonen van de actielijst bij minimaal 250 gelijktijdige gebruikers en zo snel mogelijk, maximaal in een tijd van 2 seconden                                                                                                                                                                                           | EIS  |     |

**Programma van Eisen planningsapplicatie programmeren en plannen**

|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |     |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
| 117.                                                      | Schermwisseling Bij minimaal 250 gelijktijdige gebruikers en zo snel mogelijk, maximaal in een tijd van 1 seconde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | EIS  |     |
| 118.                                                      | Na-ijlen letters tijdens het typen, respons op muisactiviteit Bij minimaal 250 gelijktijdige gebruikers en zo snel mogelijk, maximaal in een tijd van 0,2 seconde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | EIS  |     |
| 119.                                                      | Bovenstaande performance wordt gerealiseerd met minimaal 250 gelijktijdige gebruikers en het begrootte aantal gebruikers van andere gebruikersorganisaties die op hetzelfde systeem werken.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | EIS  |     |
| <b>FLEXIBILITEIT EN GEBRUIKERSVRIENDELIJKHEID WENSEN:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |     |
| 120.                                                      | Hoe ondersteunt de leverancier het inzicht in de nog te plannen zaken die nog gedaan moeten worden?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | WENS | 1,2 |
| 121.                                                      | Geef aan op welke wijze genavigeerd kan worden naar eerder weergegeven pagina's.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | WENS | 0,9 |
| 122.                                                      | Hoe ondersteunt de leverancier de in eis 113 benoemde blokkering van een record?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | WENS | 1,5 |
| 123.                                                      | Op welke manier en devices ondersteunt de leverancier de professional met inzage in het eigen rooster (zie eis 114)?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | WENS | 1,2 |
| 124.                                                      | Geef aan op welke manier de leverancier borgt dat de performance van het systeem voldoet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | WENS | 1,5 |
| 125.                                                      | Het is mogelijk meerdere planningen tegelijkertijd in te zien, bijv. in verschillende vensters. Geef aan hoe gelijktijdige inzage in en navigatie tussen meerdere vensters (op medewerker c.q. teamniveau) wordt ondersteund.<br><br>Mutaties in een scherm zijn voor zover die doorwerken in andere getoonde planningen ook vrijwel direct daarin zichtbaar.                                                                                                                                                                               | WENS | 1,5 |
| <b>SCHAAL EN UITBREIDBAARHEID EISEN:</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |     |
| 126.                                                      | Het systeem kan zodanig flexibel en gecompartmenteerd worden ingericht, dat het mogelijk is het releasemanagement op alle aan te sluiten organisatieonderdelen verschillend af te stemmen, zodat updates naar keuze per organisatieonderdeel afzonderlijk of organisatie breed kunnen worden uitgevoerd.                                                                                                                                                                                                                                    | EIS  |     |
| 127.                                                      | Naast de productieomgevingen dienen ook de acceptatieomgevingen afwijkend van elkaar, d.w.z. specifiek per organisatieonderdeel, te kunnen worden ingericht, zodat deze een exacte kopie zijn van de productieomgeving van het betreffende organisatieonderdeel.                                                                                                                                                                                                                                                                            | EIS  |     |
| 128.                                                      | Het is mogelijk per organisatieonderdeel de met een ander systeem uit te wisselen data (velden, veldwaarden, etc.) per aan te sluiten organisatieonderdeel te bepalen en specificeren, en hetzij d.m.v. hergebruik van eenzelfde koppeling hetzij d.m.v. parallelle koppelingen.<br><br>Aan een koppeling met geen gemeenschappelijke bronsysteem (bijv. het P&O-systeem) of doelsysteem (bijv. een BI-omgeving) moeten v.w.b. uit te wisselen gegevens door verschillende organisatieonderdelen verschillende eisen kunnen worden gesteld. | EIS  |     |
| 129.                                                      | Bij update door de leverancier van (delen van) de planapplicatie is de continuïteit van gerealiseerde koppelingen en koppelvlakken gewaarborgd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | EIS  |     |
| <b>SCHAAL EN UITBREIDBAARHEID WENSEN:</b>                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |     |
| 130.                                                      | Licht toe hoe u de gevraagde gecompartmenteerde inrichting met het oog op flexibele, organisatie brede toepassing kunt ondersteunen en geef daarbij aan in hoeverre u gebruikt maakt van single-tenancy of Multi tenancy-architectuur. (Zie eis 129).<br><br>De GGD wil bijv. voor zijn verschillende afdelingen gebruik maken van de oplossing in een eigen gemeenschappelijke omgeving, waarin rollen bevoegdheden de scheiding aanbrengen tussen de gebruikersgroepen.                                                                   | WENS | 1,5 |



## Programma van Eisen planningsapplicatie programmeren en plannen

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |     |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
| 131.                          | <p>Licht toe in hoeverre het systeem de afstemming tussen planningen van verschillende organisatieonderdelen ondersteunt t.b.v. integrale planning.</p> <p>Te denken valt hierbij o.a. aan het ondersteunen van het bewaken van gewenste volgorde in inzet van diensten (THOR voert bijv. controleroutes van verkeer aangeboden huisvuil, waarna Stadswerken deze locaties opruimt), aan het onderling uitvragen van capaciteit en het afstemmen van langetermijnplanning en diensttak overstijgende roostering.</p>          | WENS | 0,3 |
| 132.                          | <p>Hoe kan de met een ander systeem uit te wisselen data (velden, veldwaarden, etc.) per aan te sluiten organisatieonderdeel apart bepaald en gespecificeerd worden, hetzij d.m.v. hergebruik van eenzelfde koppeling hetzij d.m.v. parallelle koppelingen.</p> <p>Aan een koppeling met een gemeenschappelijke bronsysteem (bijv. het P&amp;O-systeem) of doelsysteem (bijv. een BI-omgeving) moeten v.w.b. uit te wisselen gegevens door verschillende organisatieonderdelen verschillende eisen kunnen worden gesteld.</p> | WENS | 0,9 |
| <b>ICT EN TECHNIEK EISEN:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |     |
| 133.                          | Opdrachtnemer biedt een SAAS-oplossing, waarbij opdrachtnemer tevens zorgt draagt voor onderliggende infrastructuur van het systeem en alle werkzaamheden die hiervoor nodig zijn om deze in stand te houden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | EIS  |     |
| 134.                          | De leverancier voldoet aan de eisen en voorwaarden die vanuit gemeente Amsterdam worden gesteld aan SaaS-oplossingen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | EIS  |     |
| 135.                          | Het systeem werkt samen met alle gangbare webbrowsers en opvolgende versies daarvan, in elk geval Edge en Chrome, en in de versies die door de opdrachtgever worden ondersteund.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | EIS  |     |
| 136.                          | Leverancier levert een overzicht van gebruikte techniek en architectuur van de aangeboden oplossing en onderliggende systemen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | EIS  |     |
| 137.                          | Leverancier stelt een roadmap beschikbaar van software ontwikkelingen en afhankelijkheden (bijv. uitfasen ondersteuning van afhankelijke software componenten).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | EIS  |     |
| 138.                          | Het systeem ondersteunt twee-factor authenticatie, die als verplicht kan worden ingesteld en daarmee afgedwongen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | EIS  |     |
| 139.                          | Het systeem dient device-onafhankelijk te kunnen worden gebruikt (desktop, tablet en mobiel)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | EIS  |     |
| 140.                          | Leverancier geeft de mogelijkheid tot inzage in de (externe) auditrapporten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | EIS  |     |
| 141.                          | Open standaarden van Forum Standaardisatie ( <a href="http://www.forumstandaardisatie.nl">www.forumstandaardisatie.nl</a> ) worden toegepast op basis van 'comply of explain'. Van toepassing zijn in ieder geval Digikoppeling, HTTPS en HSTS, IPv6 en IPv4, StUF (xml), ICO Wizard, NL GOV Assurance, profile for OAuth 2.0, Open API Specification, Rest API Design Rules, RPKI, SMAL en TLS.                                                                                                                              | EIS  |     |
| 142.                          | Het systeem dient op de belangrijkste platformen (iOS en Android) beschikbaar te zijn met uniforme werking en functionaliteiten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | EIS  |     |
| 143.                          | Naast het aansluiten op het GGD-netwerk sluit de applicatie aan op het Identity Access Management (IAM)-systeem van de gemeente Amsterdam via OICD, SAML2 of OAUTH2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | EIS  |     |
| 144.                          | De Amsterdamse gebruiker authenticatieert zich hiermee conform de Identity Access Management (IAM) oplossing van de Gemeente. De gebruiker kan hiermee inloggen met de Amsterdamse netwerk inlognaam, wachtwoord en token.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | EIS  |     |
| 145.                          | Indien de applicatie e-mails verstuurt, dan worden deze verstuurd namens een mailadres op een sub domein van Amsterdam, bij voorbeeld <a href="mailto:noreply@voorbeeld.amsterdam.nl">noreply@voorbeeld.amsterdam.nl</a> of <a href="mailto:@ggd.amsterdam.nl">@ggd.amsterdam.nl</a> . De hiervoor benodigde maildienst wordt door opdrachtnemer zelf opgebouwd of bij een onderaannemer ingekocht.                                                                                                                           | EIS  |     |



**Programma van Eisen planningsapplicatie programmeren en plannen**

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
| 146.                                                                              | Indien de applicatie mail verstuurt wordt authenticiteit en integriteit van de email gewaarborgd door het toepassen van DKIM en SPF.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | EIS  |     |
| 147.                                                                              | De oplossing ondersteunt bij het werken in 1 omgeving de toepassing van 2 Identity Providers voor verschillende organisatieonderdelen (GGD Amsterdam en Gemeente Amsterdam).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | EIS  |     |
| 148.                                                                              | De SaaS-oplossing sluit aan bij de overige technische aansluitstandaarden voor web toepassingen (zie ook document aansluitvoorwaarden IC):<br>- verkeer encrypted middels TLS 1.2 over http (https);<br>- geen applicatie specifieke browser plugins;<br>- compatible met office 2013 / 2016;<br>- geen interactie met overige applicaties binnen de gemeentelijke infrastructuur behalve wanneer deze internet enabled API's hanteren (d.w.z. geen backchannel communicatie).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | EIS  |     |
| <b>ICT EN TECHNIEK WENSEN:</b>                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |     |
| 149.                                                                              | Toegang tot het systeem na verleende toegang tot het netwerk is mogelijk via single sign on,<br><br>Inloggen in het planningssysteem applicatie is zodoende niet nodig indien men deze vanuit de ADW opstart (waarvoor men dan eerder is ingelogd).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | WENS | 0,9 |
| <b>DATA EN KOPPELVAKKEN EISEN: (Zie Bijlage 1 voor ondersteunende informatie)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |     |
| 150.                                                                              | Alle in de SaaS-voorziening verzamelde of geproduceerde historische en actuele data dienen door de leverancier doorlopend aan de Gemeente Amsterdam beschikbaar te worden gesteld d.m.v. een af te stemmen geautomatiseerd proces en standaardformaat, bij voorkeur Rest-api. Op deze wijze dient de gehele gegevens set te kunnen worden ontsloten t.b.v. gemeentelijke Datawarehouse en eigen rapportages vanuit Business Intelligence.<br><br>Toelichting<br>Voor de gemeentelijke organisatie wordt in het kader van de gemeentelijke datastrategie en Enterprise architectuur een datafundament ontwikkeld, dat bestaat uit herbruikbare bouwstenen. Deze data laag is onafhankelijk van specifieke applicaties en toepassingen. Met dit doel voor ogen worden applicatie-applicatiekoppelingen zoveel mogelijk vermeden. In plaats daarvan worden data uit applicaties onttrokken en beschikbaar gesteld in het gemeentelijk dataplatform. De ont koppeling van data zal o.a. een integrale planning en programmering van activiteiten binnen het domein Beheer Openbare Ruimte faciliteren. | EIS  |     |
| 151.                                                                              | Indien ten behoeve van het systeem (bron-)data nodig zijn die in het gemeentelijk dataplatform beschikbaar zijn, dient hiervan gebruik te worden gemaakt van die voorziening - en niet van een andere.<br><br>De datastrategie en doelarchitectuur schrijven voor dat directe koppelingen tussen applicatie niet zijn toegestaan, waar het gemeentelijk dataplatform in het leveren c.q. ontvangen van de benodigde data kan voorzien.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | EIS  |     |
| 152.                                                                              | Op het moment dat data pas later beschikbaar komt in het gemeentelijk dataplatform, gaat de leverancier binnen een termijn van 6 maanden over naar de nieuwe situatie voor het verkrijgen van deze data.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | EIS  |     |
| 153.                                                                              | De leverancier die in opdracht van gemeente Amsterdam data verzamelt of verwerkt, levert actuele informatie over databronnen, transformatiemodel, datamodel, logisch gegevensmodel en semantiek.<br><br>Gemeente Amsterdam bouwt aan het datafundament onder architectuur. De leverancier levert input (logische datamodellen) over de wijze waarop gegevens zijn vastgelegd en aan elkaar gerelateerd voor de data-(doel)architectuur van gemeente Amsterdam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | EIS  |     |

## Programma van Eisen planningsapplicatie programmeren en plannen

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |  |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--|
| 154. | Leverancier geeft inzicht in toegepaste standaarden, waarbij hij zich waar mogelijk conformeert aan landelijke standaarden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | EIS |  |
| 155. | Leverancier biedt importfunctionaliteiten om gegevens (in bulk) in te lezen. Hierbij worden gangbare bestandsformaten gehanteerd zoals CSV, Excel of XML.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | EIS |  |
| 156. | Rapportages kunnen door de Opdrachtgever zonder tussenkomst van Opdrachtnemer minimaal in de navolgende bestandsformaten geleverd worden: Excel, Word, PDF, TXT, CSV, en XML.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | EIS |  |
| 157. | Bevragingen van data (voor o.a. rapportage, BI en analyse doeleinden) mogen geen merkbare invloed hebben op de voor de operationele performance gestelde eisen van het systeem voor eindgebruikers.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | EIS |  |
| 158. | <p>De leverancier levert een koppeling met het dossier systeem van de GGD Amsterdam (Kidos) of is bereid deze te ontwikkelen. Deze koppeling geeft de geplande tijdsblokken en het bijbehorende type ((Inloop)Spreekuur, schoolonderzoek, huisbezoek, etc.) door.</p> <p>"KIDOS richting SYSTEEM (uitleg)</p> <p>Op basis van de contactmomenten in KIDOS kunnen de diensten bepaald worden, hoeveel huisbezoeken, arts, verpl. etc. er nodig zijn om de afspraken af te kunnen handelen. Aan de hand van deze cijfers kunnen er blokken berekend worden (Bij huisbezoek 2 cliënten per blok, bij arts 9, etc.). Deze blokken worden ingepland in SYSTEEM o.b.v. locatie etc. door de planautomaat te gaan gebruiken.</p> <p>De planning wordt gedaan door de planners bij JGZ.</p> <p>Voorbeeld</p> <p>In blok van arts kunnen 9 cliënten. Er zijn 76 contactmomenten die aan de dienst arts hangen. Dit betekent dat er 9 blokken arts nodig zijn op een bepaalde locatie. Er wordt dan aan SYSTEEM doorgegeven dat er voor een bepaalde locatie in een periode 9 blokken arts nodig zijn.</p>                                  | EIS |  |
| 159. | <p>Het systeem realiseert een automatische koppeling met Outlook om de geplande tijdsblokken in de agenda vast te leggen.</p> <p>SYSTEEM richting OUTLOOK (EXCHANGE)</p> <p>Het blokkenschema dat uit de planautomaat komt (het rooster/dienstenoverzicht) dient in OUTLOOK (EXCHANGE) ingepland/ verwerkt te worden. Iedere professional krijgt zijn eigen blokken in zijn/haar agenda.</p> <p>Dit moet gelijktijdig kunnen werken met Exchange van GGD en Exchange van Gemeente Amsterdam en voorbereid zijn om met dezelfde functionaliteit met Office 365 Exchange Online te koppelen (in het kader van ADW3).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | EIS |  |
| 160. | <p>Het systeem heeft een automatische koppeling met het personeelssysteem (HR-systeem) van de gemeente Amsterdam. Dit is een two-way koppeling, dus zowel van als naar het personeelssysteem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- het systeem kan stamgegevens van medewerkers inlezen vanuit het HR-systeem</li> <li>- het systeem kan het (actuele) verloftegoed ontvangen uit het personeelssysteem</li> <li>- het systeem kan verlofaanvragen en in de planningsapplicatie verleend verlof uitwisselen met het personeelssysteem</li> </ul> <p>Minimaal eens per 24 uur vindt een update van gegevens plaats.</p> <p>Het systeem ondersteunt dat aanvragen via het medewerker portaal/app van de planningsapplicatie automatisch in het personeelssysteem kunnen worden verwerkt, en vice versa: verlofaanvragen in het personeelssysteem moeten automatisch in het planningssysteem worden overgenomen. Verlofaanvragen worden in de planapplicatie goedgekeurd door de planner. Voor verlof is het HR-systeem het 'system of record'. Het 'system of entry' kan zowel het HR-systeem als het plansysteem zijn.</p> | EIS |  |

**Programma van Eisen planningsapplicatie programmeren en plannen**

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |  |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--|
| 161.                                           | <p>Het systeem voorziet in een koppeling (geautomatiseerd of via afgestemde bestandsuitwisseling) t.b.v. salarisuitbetaling, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen medewerkers en uitzendkrachten.</p> <p>Voor eigen personeel moeten te verlonen uren aan het HR-systeem kunnen worden doorgegeven. Voor uitzendkrachten moet het systeem een verzamelfactuur kunnen genereren.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | EIS |  |
| 162.                                           | <p>Het systeem realiseert een geautomatiseerde koppeling met uitvoeringsapplicaties, waarmee werkzaamheden aan medewerkers worden aangeboden en door hen administratief afgehandeld moeten kunnen worden.</p> <p>Het systeem dient geplande activiteiten/taken aanbieden aan ten minste de externe uitvoeringsapplicatie voor Stadswerken (nu: Het Nieuwe Werken van leverancier Apptimize) aan te kunnen bieden, waar deze kunnen worden "afgevinkt". Gerealiseerde uren kunnen terug worden ingelezen.</p> <p>Tevens is de opdrachtnemer bereid, indien door de opdrachtgever gewenst, een soortgelijke optionele koppeling te realiseren met de uitvoeringsapplicatie voor THOR (nu: CityControl van leverancier SigmaX).</p> | EIS |  |
| 163.                                           | <p>Voor het planningssysteem wordt een automatische koppeling gerealiseerd met een systeem van een uitzendbureau en vice versa.</p> <p>Het systeem kan nog in te vullen diensten automatisch en handmatig exporteren (bijv. d.m.v. soap-xml web services), aan uitzendbureaus, zodat het uitzendbureau kan invoeren welke medewerkers gekoppeld worden aan de gevraagde diensten, waarna dit overzicht geëxporteerd wordt naar het planningssysteem van de gemeente.</p>                                                                                                                                                                                                                                                         | EIS |  |
| 164.                                           | <p>Het is mogelijk vanuit de planningsapplicatie geautomatiseerde mails te configureren, genereren en naar nader te bepalen (groepen) medewerkers te laten verzenden a.d.h.v. synchronisatie van actuele mailadressen (adresboek emailadressen).</p> <p>Bijv. t.b.v. notificatie van beschikbaarheid aan gekwalificeerde, notificatie beschikbaarheid nieuwe rooster aan bepaalde groepen</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | EIS |  |
| 165.                                           | <p>Indien voor systeemkoppeling direct met andere SaaS systemen moet worden gekoppeld, stemt de leverancier van de planapplicatie dit direct af met de betreffende partij onder regie van de opdrachtgever (Gemeente Amsterdam).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | EIS |  |
| <b>INFORMATIEBEVEILIGING EN PRIVACY EISEN:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |  |
| 166.                                           | <p>Vulnerability assessments (security scans) worden procesmatig en procedureel uitgevoerd op de ICT componenten van de webapplicatie (scope).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | EIS |  |
| 167.                                           | <p>Toegang vanuit de applicatie tot de dataomgeving is encrypted.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | EIS |  |
| 168.                                           | <p>Voor het configureren van netwerken is een hardeningsrichtlijn beschikbaar en toegepast.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | EIS |  |
| 169.                                           | <p>Het systeem voorziet in validatiecontroles in toepassingen om eventueel corrumperen van informatie door verwerkingsfouten of opzettelijke handelingen te ontdekken. Er zijn geschikte beheersmaatregelen geïmplementeerd voor het bewerkstelligen van authenticiteit en het beschermen van integriteit van berichten in toepassingen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | EIS |  |
| 170.                                           | <p>Binnen de productieomgeving zijn beheer- en productieverkeer van elkaar afgeschermd.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | EIS |  |
| 171.                                           | <p>Herstelmaatregelen, waaronder back-up en recovery procedures, zijn geïmplementeerd en worden periodiek getest.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | EIS |  |

## Programma van Eisen planningsapplicatie programmeren en plannen

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |  |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--|
| 172.                           | De webapplicatie beperkt de mogelijkheid tot manipulatie door de invoer te normaliseren en te valideren, voordat deze invoer wordt verwerkt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | EIS |  |
| 173.                           | De webapplicatie beperkt de uitvoer tot waarden die (veilig) verwerkt kunnen worden door deze te normaliseren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | EIS |  |
| 174.                           | De webserver garandeert specifieke kenmerken van de inhoud van de protocollen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | EIS |  |
| 175.                           | De webserver is ingericht volgens een configuratie-baseline.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | EIS |  |
| 176.                           | In de webapplicatieomgeving zijn signaleringsfuncties (registratie en detectie) actief en efficiënt, effectief en beveiligd ingericht.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | EIS |  |
| 177.                           | Het toegangsvoorzieningsbeleid formuleert, op basis van eisen en wensen van de organisatie, richtlijnen voor de organisatorische en technische inrichting (ontwerp) van de processen en middelen, waarmee de toegang en het gebruik van ICT-diensten gereguleerd wordt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | EIS |  |
| 178.                           | Het netwerk is gescheiden in logische en fysieke domeinen (zones), in het bijzonder is er een DMZ die tussen het interne netwerk en het internet gepositioneerd is.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | EIS |  |
| 179.                           | De leverancier moet voldoen aan NCSC-beveiligingsrichtlijnen voor webapplicaties. <a href="https://www.ncsc.nl/actueel/whitepapers/ict-beveiligingsrichtlijnen-voor-webapplicaties.html">https://www.ncsc.nl/actueel/whitepapers/ict-beveiligingsrichtlijnen-voor-webapplicaties.html</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | EIS |  |
| 180.                           | De Leverancier stelt een contactpersoon aan voor de Gemeentelijke Security Officer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | EIS |  |
| 181.                           | De data van de SaaS oplossing wordt gehost in een EU land plus Noorwegen, Liechtenstein, IJsland, min Groot-Brittannië.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | EIS |  |
| 182.                           | De Opdrachtnemer heeft voor te leveren ICT-systeem/-dienst beheersmaatregelen op het gebied van informatiebeveiliging in werking die zijn gebaseerd op de Open Standaard NEN- ISO/IEC 27002:2013 – zoals opgenomen op de ‘pas toe of leg uit’-lijst van Forum Standaardisatie – of daaraan gelijkwaardig.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | EIS |  |
| 183.                           | Autorisaties moeten specifiek genoeg ingeregeld kunnen worden dat binnen een profiel bepaalde informatievelden afgeschermd kunnen worden (Bijvoorbeeld : het veld "Geboortedatum" mag bijvoorbeeld maar voor een beperkt aantal gebruikers zichtbaar zijn).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | EIS |  |
| 184.                           | De applicatie heeft een mechanisme om productiedata (of een subset) te anonimiseren of pseudonimiseren. Het is mogelijk de geanonimiseerde data te kopiëren naar een andere omgeving. De geanonimiseerde data mag niet herleidbaar zijn tot een natuurlijk persoon.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | EIS |  |
| 185.                           | De leverancier gaat akkoord met het tekenen van alle door de opdrachtgever noodzakelijk geachte verwerkersovereenkomsten, ten minste voor de GGD (zie bijlage 20201209 Model Verwerkersovereenkomst GGD Amsterdam_en_addendum) en afzonderlijk daarvan een verwerkersovereenkomst voor de overige organisatieonderdelen van de Gemeente Amsterdam. (zie bijlagen 5 en 5a van de aanbestedingsleidraad).<br><br>Omdat de GGD ook buiten Amsterdam inzet pleegt, is voor de GGD een afzonderlijke verwerkersovereenkomst, naast de standaard verwerkersovereenkomst voor de Gemeente Amsterdam noodzakelijk. | EIS |  |
| <b>INFORMATIEBEHEER EISEN:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |  |
| 186.                           | De applicatie beschikt over een niet-muteerbare audit trail waarin automatisch registratie en opslag van de volgende gegevens plaats vindt:<br>a) alle handelingen (functionaliteiten) die door gebruikers met betrekking tot metagegevens, processen, documenten, dossiers of andere objecten worden verricht,<br>b) de gebruiker, datum en tijd van de uitvoering van de handeling<br>Zodat het mogelijk is om alle handelingen ook achteraf te kunnen volgen.                                                                                                                                           | EIS |  |
| 187.                           | De applicatie moet functionaliteit bevatten die Opdrachtgever in staat stelt om de gewenste dan wel wettelijke bewaartermijnen (bijv. op basis van de Archiefwet 1995 en de VNG-Selectieleidraad Archiefbescheiden) te handhaven:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | EIS |  |

## Programma van Eisen planningsapplicatie programmeren en plannen

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |  |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--|
| 188.                                                 | Er moet een bewaartermijn kunnen worden ingericht op basis van een geïdentificeerd werkproces en er moeten metadata over de bewaartermijn en einddatum van het proces kunnen worden toegevoegd.                                                                                                                                                                                                                        | EIS |  |
| 189.                                                 | Van informatieobjecten die voor vernietiging in aanmerking komen, moeten op basis van het jaar van vernietiging overzichten kunnen worden gecreëerd.                                                                                                                                                                                                                                                                   | EIS |  |
| 190.                                                 | Informatieobjecten en bijbehorende metadata moeten onherstelbaar kunnen worden vernietigd op basis van de als zoekcriteria (metadata) opgegeven waardering/vernietigingstermijn.                                                                                                                                                                                                                                       | EIS |  |
| 191.                                                 | Van de vernietiging moet een verklaring worden opgeleverd waarin minimaal wordt aangegeven om welke informatie het gaat, dat de vernietiging volledig is uitgevoerd en om hoeveel data het gaat (TB, MB, etc.)                                                                                                                                                                                                         | EIS |  |
| 192.                                                 | Opdrachtnemer garandeert dat bij een back-up-recovery geen gegevens terug in productie worden gezet die formeel al vernietigd zijn.                                                                                                                                                                                                                                                                                    | EIS |  |
| 193.                                                 | Het moet mogelijk zijn om een export te maken van bestanden en bijbehorende metadata op basis van opgegeven zoekcriteria, ten behoeve van bijvoorbeeld overdracht naar een andere omgeving, zoals bij het einde van de overeenkomst. De onderlinge samenhang tussen gegevens, indien van toepassing, kan worden blijven gelegd (bijv.: metadata en bestanden, relationele database) om informatieverlies te voorkomen. | EIS |  |
| <b>FUNCTIONEEL BEHEER EN DEMANDMANAGEMENT EISEN:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |  |
| 194.                                                 | De inzet van identiteit- en toegangsmiddelen levert betrouwbare en effectieve mechanismen voor het vastleggen en vaststellen van de identiteit van gebruikers, het toekennen van de rechten aan gebruikers, het controleerbaar maken van het gebruik van deze middelen en het automatiseren van arbeidsintensieve taken.                                                                                               | EIS |  |
| 195.                                                 | Het functioneel beheer van de aangeboden oplossing moet eenvoudig en zelfstandig door de Gemeente Amsterdam plaats kunnen vinden zonder verplichte winkelnering vanuit de leverancier.                                                                                                                                                                                                                                 | EIS |  |
| 196.                                                 | Voor Gemeente Amsterdam specifieke stuur- of stamtabellen zijn te onderhouden door Gemeente zonder tussenkomst van de leverancier.                                                                                                                                                                                                                                                                                     | EIS |  |
| 197.                                                 | Het (web)applicatiebeheer is procesmatig en procedureel ingericht, waarbij geautoriseerde beheerders op basis van functieprofielen taken verrichten.                                                                                                                                                                                                                                                                   | EIS |  |
| 198.                                                 | De functioneel beheerder kan binnen het systeem 1 of meerdere rollen (maximaal alle beschikbare rollen) aan een account koppelen.                                                                                                                                                                                                                                                                                      | EIS |  |
| 199.                                                 | De functioneel beheerder van het systeem kan rechten toekennen aan een rol.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | EIS |  |
| 200.                                                 | De functioneel beheerder kan binnen het systeem accounts van gebruikers deactiveren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | EIS |  |
| 201.                                                 | De functioneel beheerder kan binnen het systeem accounts opnieuw activeren van eerder gedeactiveerde gebruikers.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | EIS |  |
| 202.                                                 | Het is mogelijk in te stellen dat accounts niet kunnen worden verwijderd of pas na de daarvoor geldende termijnen (zoals voorgeschreven in o.a. de Archiefwet 1995).                                                                                                                                                                                                                                                   | EIS |  |
| 203.                                                 | De functioneel beheerder kan data in het verleden muteren. Dit wordt wel gelogd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | EIS |  |
| 204.                                                 | Het aanmaken van gebruikers dient mogelijk te zijn op basis van een koppeling met het HR-systeem, maar dient ook zonder een dergelijke koppeling (handmatig) mogelijk te zijn.                                                                                                                                                                                                                                         | EIS |  |
| 205.                                                 | Er wordt ontwikkeld op een ontwikkelomgeving zonder productiedata.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | EIS |  |
| 206.                                                 | Gemeente Amsterdam heeft toegang tot een testomgeving om meerdere nieuwe functionaliteiten onafhankelijk van elkaar te kunnen testen.                                                                                                                                                                                                                                                                                  | EIS |  |
| 207.                                                 | De leverancier stelt de testomgeving beschikbaar, onderhoudt deze en vult deze met test data.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | EIS |  |
| 208.                                                 | Gemeente Amsterdam heeft toegang tot een Acceptatieomgeving tbv het testen en goedkeuren van nieuwe releases.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | EIS |  |

## Programma van Eisen planningsapplicatie programmeren en plannen

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |  |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--|
| 209. | De leverancier zorgt ervoor dat de gewenste dienstverlening, op het vlak van Hosting en Beheer van het systeem, in een SLA wordt vastgelegd. De SLA wordt met de inschrijving aangeleverd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | EIS |  |
| 210. | Kosten als gevolg van het uitvoeren van de SLA zijn ondergebracht in het TCO tarief.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | EIS |  |
| 211. | In het TCO tarief is ten minste alle functionaliteit en dienstverlening opgenomen die als eis is aangegeven in het Programma van Eisen en de functionaliteit die bij de beantwoording van wensen door inschrijver is beschreven.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | EIS |  |
| 212. | Het systeem en alle documentatie (waaronder gebruikershandleiding) - voor zowel gebruikers als beheerders - zijn volledig Nederlandstalig en bevatten ten minste:<br>§ juiste en volledige beschrijving van het geleverde en de functies daarvan<br>§ de datastructuur: entiteiten, entiteit relaties en attributen op een dusdanige wijze beschreven dat zelf middels opvraagmogelijkheden rapportages kunnen worden samengesteld                                                                                                                                                                                                                                   | EIS |  |
| 213. | Gedurende de looptijd van deze Overeenkomst zal Leverancier ervoor zorgdragen dat de door haar geleverde Documentatie zo spoedig mogelijk op haar kosten zal worden vervangen, gewijzigd of aangepast, zodra op enig tijdstip blijkt dat de Documentatie onjuiste informatie bevat, onvolledig, onvoldoende, onduidelijk of verouderd is.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | EIS |  |
| 214. | Voor het verhelpen van storingen en het beantwoorden van vragen met betrekking tot het systeem heeft de leverancier een Nederlandstalige helpdesk ingericht die beschikbaar is tijdens kantoortijden (8.00 - 18.00 uur) op werkdagen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | EIS |  |
| 215. | De leverancier draagt zorg voor het beantwoorden van gebruikersvragen via de helpdesk. De gebruikersvragen aan de helpdesk van de leverancier worden gesteld door de functionele en technische applicatiebeheerders. Dit consistent met het GBZ (Goed Beheerd Zorgsysteem) van de opdrachtgever.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | EIS |  |
| 216. | De helpdesk beantwoordt de telefoon tijdens openingstijden in 80% van de gevallen binnen 60 seconden of sneller.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | EIS |  |
| 217. | De helpdesk is onderdeel van de Service Desk. Dit is het enige contactpunt voor incidenten en wijzigingen met de Gemeentelijke Organisatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | EIS |  |
| 218. | De leverancier ondersteunt de volgende service support processen:<br>§ Change management;<br>§ Incident management;<br>§ Configuratie management;<br>§ Problem management;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | EIS |  |
| 219. | De leverancier draagt zorg voor de met de opdrachtgever zorgvuldig af te stemmen inrichting van het systeem en stelt het gebruiksklaar beschikbaar aan de functioneel beheerder.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | EIS |  |
| 220. | De leverancier levert een beschrijving van de eigen testprocedure van updates, upgrades en patches en geeft input voor de daaropvolgende gebruikerstests (maakt deel uit van de SLA) in een testomgeving.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | EIS |  |
| 221. | In de SLA worden nadere afspraken gemaakt over de afhandeling van supportaanvragen. De SLA dient voor ondertekening van de overeenkomst klaar te zijn.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | EIS |  |
| 222. | De leverancier geeft een uitvoerige beschrijving van de gebruikte configuratie in de SLA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | EIS |  |
| 223. | In de overeenkomst is een beschikbaarheid van 99,60% gegarandeerd op maandag t/m vrijdag tussen 07:00u en 21:00u, uitgezonderd nationale feestdagen. Dit is het beschikbaarheidsvenster.<br>De beschikbaarheid wordt gemeten vanaf de portal van de aanbieder, per meetbare dienst (functionaliteit voor eindgebruiker), per maand en wordt als volgt berekend:<br>$((\text{theoretische beschikbaarheid tussen 07:00 en 21:00} - \text{downtime}) / \text{theoretische beschikbaarheid tussen 07:00 en 21:00}) \times 100,00\%$ .<br>Bijvoorbeeld bij een storing van 4 uur in een maand met 23 werkbare dagen: $((23 \times 14) - 4) / (23 \times 14) = 98,76\%$ . | EIS |  |

## Programma van Eisen planningsapplicatie programmeren en plannen

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |  |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--|
| 224. | Buiten het in eis 224 genoemde beschikbaarheidsvenster kent de omgeving een beschikbaarheid van 96,10% (met uitzondering van gepland onderhoud).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | EIS |  |
| 225. | Het onderhoudsvenster voor de opdrachtnemer is beschikbaar van 21.00 uur tot 7.00 uur. Al het geplande onderhoud en geplande changes vinden plaats in dit onderhoudsvenster.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | EIS |  |
| 226. | Max. duur dat de omgeving uit mag vallen; RTO/RPO bedragen 8 uur. voortschrijdend gemiddelde per maand, gemeten over 3 maanden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | EIS |  |
| 227. | Max. aantal uren dataverlies dat mag optreden. RTO / RPO bedragen 4 uur. voortschrijdend gemiddelde per maand, gemeten over 3 maanden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | EIS |  |
| 228. | De leverancier draagt zorg voor housing en hosting van het systeem en het technisch beheer van de bijbehorende server en infrastructuur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | EIS |  |
| 229. | De leverancier monitort voortdurend de beschikbaarheid en neemt proactief maatregelen op het moment dat de beschikbaarheid onder de dreigt te komen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | EIS |  |
| 230. | Leverancier verricht EDP audits en technische penetratietest en overhandigt de resultaten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | EIS |  |
| 231. | De leverancier biedt ook ondersteuning bij incidenten buiten kantoortijden en in het weekeinde. Nadere afspraken hierover worden opgenomen in de SLA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | EIS |  |
| 232. | De inrichting van het systeem (processen, menu's, autorisaties e.d.) wordt in overleg met de leverancier bepaald en uitgevoerd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | EIS |  |
| 233. | Gemeente kan een nieuwe gebruiker aanmaken en autoriseren zonder tussenkomst van de Inschrijver.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | EIS |  |
| 234. | Van uitgegeven autorisaties aan gebruikers kunnen op eenvoudige wijze door Gemeente rapportages/selecties gemaakt worden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | EIS |  |
| 235. | Alle data uitwissel activiteiten via de systeemkoppelingen worden gelogd. Minimaal wordt in het log vastgelegd de accountnaam (welk systeem), het tijdstip, het soort data, het transportnummer en het resultaat van de uitwisseling.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | EIS |  |
| 236. | De logs voor authenticatie en transport worden op een andere locatie en een separaat systeem ("Security Information & Event Management" of SIEM-oplossing) opgeslagen. Dus niet binnen de systeemoplossing.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | EIS |  |
| 237. | Van de logbestanden kunnen rapportages worden gemaakt. De eisen die wij stellen aan de logbestanden zijn:<br>- Ze moeten leesbaar zijn;<br>- Ze zijn voorzien van een timestamp;<br>- Ze zijn herleidbaar tot een natuurlijke persoon of indien van toepassing tot een proces en/of handeling;<br>- Ze mogen niet muteerbaar zijn;<br>- Ze mogen de performance van het systeem niet belemmeren.<br>De eisen die wij stellen aan de rapportages zijn:<br>- Per omgeving aparte vermelding over de soort logs. incidenten en risico's;<br>- Over bewaartermijnen logbestanden Per soort. | EIS |  |
| 238. | De leverancier stelt bij bekende 'bugs' bijbehorende workarounds beschikbaar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | EIS |  |
| 239. | Het nieuwe systeem moet aan de hand van een FO conform standaard proces zijn ingericht. De inschrijver ondersteunt, werkt en denkt actief mee bij de inrichting van het systeem door Gemeente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | EIS |  |
| 240. | Het systeem is flexibel van opzet, wordt gedurende de looptijd van de Overeenkomst verder door ontwikkeld en verbeterd en houdt gelijke tred met wijzigingen in standaarden en wijzigingen in wet- en regelgeving om de functionaliteit van het systeem te waarborgen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | EIS |  |
| 241. | Minimaal een kwartaal vooruit wordt inzicht gegeven in geplande releases (met releasenotes), Life Cycle Management (LCM)-trajecten, upgrades en vergelijkbare changes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | EIS |  |



**Programma van Eisen planningsapplicatie programmeren en plannen**

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |  |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--|
| 242.                        | Het systeem beschikt over een bibliotheek van rapportages en selecties/ query's, die gebruikt kunnen worden door eindgebruikers en / of functioneel beheerders van de Opdrachtgever. Het gaat hier om operationele procesinformatie en managementinformatie over de processen. Het is mogelijk om op alle tabellen en velden:<br>a. Nieuwe selecties/rapportages te maken, te wijzigen en uit te voeren<br>b. Standaardselecties/rapportages uit te voeren.                                                                                                                                                                        | EIS |  |
| 243.                        | De voortgang van batches moet door Gemeente gemonitord kunnen worden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | EIS |  |
| 244.                        | Het systeem moet de mogelijkheid bieden tot dagelijkse monitoring van de beschikbaarheid van alle componenten van het systeem door een externe partij.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | EIS |  |
| 245.                        | Voor Gemeente gerealiseerde configuraties of instellingen moeten door Leverancier in nieuwe versies worden onderhouden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | EIS |  |
| 246.                        | De Leverancier maakt gebruik van een webbased applicatie voor het proces van incidenten/meldingen. Het systeem is toegankelijk voor de opdrachtgever. Met het systeem zijn zowel door de leverancier als de opdrachtgever rapportages te maken.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | EIS |  |
| 247.                        | Alle incidenten en meldingen van de applicatie kunnen worden opgezocht in een online servicetool.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | EIS |  |
| 248.                        | De Leverancier is verantwoordelijk voor het gecontroleerd doorvoeren van wijzigingen (Changes), de Leverancier richt een changemanagementproces in.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | EIS |  |
| 249.                        | Binnen het changeproces worden RFC's onderkend die geïnitieerd kunnen worden door de Leverancier en de Gemeente, waarbij de wijzigingen niet worden uitgeleverd als maatwerk, maar als standaard functionaliteit.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | EIS |  |
| 250.                        | De Leverancier voert alleen gepland onderhoud uit in het Maintenance Window en stelt de Gemeente daarvan op de hoogte. Leverancier stuurt een risico analyse van gepland onderhoud aan gemeente en na akkoord Gemeente kan het onderhoud worden uitgevoerd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | EIS |  |
| 251.                        | Leverancier zal regelmatig software updates uitvoeren. Met deze updates worden bekende fouten in de software hersteld of kleine verbeteringen in de functionaliteiten doorgevoerd. Leverancier zal de opdrachtgever hierover voortijdig informeren. Leverancier zal updates en upgrades doorvoeren op de server. Leverancier zal opdrachtgever op de hoogte brengen als een update of upgrade is uitgevoerd en meldt daarbij welke verbeteringen of veranderingen zijn doorgevoerd in de software.                                                                                                                                 | EIS |  |
| <b>PROJECTAANPAK EISEN:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |  |
| 252.                        | Leverancier levert de volgende exports ten behoeve van management rapportages gebruiksklaar op.<br>1. Bezettingsgraad, zowel per professional als overall<br>2. Planning<br>a. Dashboard planproces<br>b. Dashboard locaties<br>3. Spreekuren<br>a. Dashboard spreekuren<br>b. Vergelijk vulling per locatie<br>c. Vergelijk bezettingsgraad per locatie<br>d. Locaties Totaal<br>4. Trends<br>5. Nog te plannen contactmomenten<br>a. Prioriteit poolplanning<br>b. Per Actietype<br>c. Per Locatie<br>d. Per Streefdatum maandag<br>e. Onvoltooide contactmomenten<br>f. Mutaties van contactmomenten<br>6. Onderzoek op scholen | EIS |  |



**Programma van Eisen planningsapplicatie programmeren en plannen**

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |  |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--|
| 253.                      | Leverancier draagt zorg voor het opleiden van beheerders en key-users (ca. 3 c.q. 30 medewerkers) op basis waarvan de opdrachtgever voor alle aansluitende organisatieonderdelen (o.a. GGD en Stadsbeheer) vervolgens zelf in staat zijn om toekomstige nieuwe medewerkers te trainen.                                                                                                                                                 | EIS |  |
| 254.                      | Tijdens het gehele implementatietraject levert leverancier een dedicated projectleider (als eerste aanspreekpunt) en een inhoudelijk deskundige ten behoeve van de implementatie.                                                                                                                                                                                                                                                      | EIS |  |
| 255.                      | Indien de opdrachtgever niet tevreden is over de aangeboden projectleider en inhoudsdeskundige, biedt u alternatieven aan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | EIS |  |
| 256.                      | De projectleider is Prince 2 gecertificeerd, of gelijkwaardig.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | EIS |  |
| 257.                      | De projectleider heeft minimaal 3 jaar bewezen ervaring met de uitvoering van vergelijkbare projecten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | EIS |  |
| 258.                      | Het gebruiksklaar opleveren van het systeem voert u uit volgens het plan van aanpak dat u hiertoe ingediend hebt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | EIS |  |
| 259.                      | Leverancier verzorgt de conversie van de huidige planningsystemen conform de uitgangspunten in Document Implementatie. Let wel: Ook historische data, naar opgave van gemeente Amsterdam, dient geconverteerd te worden.                                                                                                                                                                                                               | EIS |  |
| 260.                      | Leverancier is verantwoordelijk voor de kwaliteit (volledig, correct, tijdig en consistent) van de dataconversie van alle data.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | EIS |  |
| 261.                      | Tijdens het overschakelen van het oude naar het nieuwe systeem moet in geval van calamiteiten de planning opvraagbaar blijven.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | EIS |  |
| 262.                      | De implementatie van het systeem voor de directie THOR dient vóór 15 december 2021 uitgevoerd te zijn. Dit is nodig in verband met de ontmanteling van het Datacenter van gemeente Amsterdam op uiterlijk 31 december 2021 waarin het huidige on premise systeem van de directie THOR draait.                                                                                                                                          | EIS |  |
| <b>WIJZIGINGEN EISEN:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |  |
| 263.                      | De leverancier draagt zorg voor een actuele lijst met veel gestelde vragen, de zgn. FAQ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | EIS |  |
| 264.                      | De opdrachtgever wenst invloed te kunnen uitoefenen op het doorvoeren van ingediende wijzigingsverzoeken (RFC's). Besluiten over het doorvoeren van RFC's vindt plaats in een gebruikersgroep met vertegenwoordigers van alle partijen die het systeem gebruiken. De gebruikersgroep neemt beslissingen/ adviseert over de noodzakelijke veranderingen. Het besluitvormingsproces in deze dient onderdeel uit te maken van het aanbod. | EIS |  |
| 265.                      | Bespreken van te plannen wijzigingen<br><br>Leverancier organiseert ten minste bij iedere release een gebruikersoverleg met mogelijke deelname van alle gebruikersorganisaties waarin de te ontwikkelen functionaliteiten worden besproken. Hierin hebben deelnemende partijen tenminste 2 weken de tijd om de inhoud van een release te reviewen voordat een beslissing wordt genomen.                                                | EIS |  |
| 266.                      | Bespreken van algemene gang van zaken en ontwikkelingen in de omgeving<br><br>Leverancier organiseert minimaal 2 x per jaar een gebruikersoverleg met opdrachtgever.                                                                                                                                                                                                                                                                   | EIS |  |
| 267.                      | Maatwerk wordt op aanvraag van de opdrachtgever gerealiseerd voor eigen gebruik of een beperkt deel van alle gebruikers en wordt betaald door opdrachtgever(s).                                                                                                                                                                                                                                                                        | EIS |  |
| 268.                      | Leverancier stelt de opdrachtgever voorafgaand aan het doorvoeren van een ongeplande wijziging op de hoogte van de aard, omvang en inhoud van de wijziging alsmede de consequenties voor de beschikbaarheid van het systeem. Deze eis geldt ook indien het een urgente wijziging betreft om de beveiliging of integriteit van de het systeem te garanderen.                                                                            | EIS |  |

## Programma van Eisen planningsapplicatie programmeren en plannen

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |  |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--|
| 269. | Een nieuwe release/update met nieuwe of gewijzigde functionaliteit wordt uiterlijk twee weken voor de geplande go-live datum ter test aangeboden op de acceptatieomgeving. Vanaf dat moment zijn geen wijzigingen (of toevoegingen) aan de acceptatie-omgeving en/of release meer toegestaan. De release mag pas na expliciete acceptatie in productie worden genomen. | EIS |  |
| 270. | Leverancier garandeert de compatibiliteit van de door haar geleverde nieuwe en verbeterde versies van het systeem met de ICT-Infrastructuur en gegevensbestanden van de opdrachtgever                                                                                                                                                                                  | EIS |  |
| 271. | De leverancier garandeert dat releases en patches zonder gegevensverlies geïmplementeerd kunnen worden.                                                                                                                                                                                                                                                                | EIS |  |
| 272. | De leverancier mag nooit de plaatsing van een wijziging (release en/of patch) afdwingen, ook niet als deze acuut noodzakelijk is om de beveiliging en/of integriteit van de applicatie en/of de data te waarborgen. Iedere wijziging wordt altijd ter accordering voorgelegd aan de opdrachtgever.                                                                     | EIS |  |
| 273. | Uiterlijk op het moment dat een wijziging in productie gaat zijn releasenotes en geactualiseerde functionele beschrijvingen beschikbaar.                                                                                                                                                                                                                               | EIS |  |
| 274. | Opdrachtgever stemt met opdrachtgever go-live momenten af van een release en/of een patch.                                                                                                                                                                                                                                                                             | EIS |  |

**BIJLAGE 1:** ondersteunende informatie behorende bij [DATA EN KOPPELVLAKKEN EISEN](#):



Bijlage  
koppelvlakken (0.03



Hoge resolutie  
plaat- Figuur 1. Beo