

Vraagspecificatie

LANDELIJK – End-user Hardware (werkplekhardware, smartphones en AV- middelen) TN 496858 / TN 522063

Status	Definitief
Versie	1.3
Datum	19 mei 2025

INHOUDSOPGAVE

Inhoudsopgave	2
1. De ProRail organisatie	4
1.1. <i>Inleiding</i>	4
1.2. <i>ProRail ICT</i>	4
1.3. <i>Leeswijzer</i>	5
2. Scope	6
2.1. <i>Perceel 1: Werkplekhardware</i>	6
2.1.1. Leveren van werkplekhardware	6
2.1.2. Aanverwante Dienstverlening	6
2.2. <i>Perceel 2: Smartphones</i>	6
2.2.1. Leveren van smartphones	6
2.2.2. Aanverwante Dienstverlening	6
2.3. <i>Perceel 3: AV-middelen</i>	6
2.3.1. Leveren van AV-middelen	7
2.3.2. Aanverwante Dienstverlening	7
2.4. <i>Niet in scope</i>	7
2.5. <i>Locaties</i>	7
3. Vraagspecificatie	8
3.1. <i>Huidige situatie</i>	8
3.2. <i>Gewenste situatie</i>	8
3.2.1. Werkwijze aanbesteding	9
3.2.2. Werkwijze Overeenkomst	10
3.2.3. Leidende principes	13
4. Programma van Eisen	15
4.1. <i>Algemene eisen</i>	15
4.1.1. Algemeen	15
4.1.2. Aanbiedingen en Offertes	16
4.1.3. Bestellen	16
4.1.4. Leveren	17
4.1.5. End-of-life	17
4.2. <i>Perceel 1: Werkplekhardware</i>	17
4.2.1. Keuze hardware	17
4.2.2. Uit te voeren werkzaamheden/Diensten	18

4.3.	<i>Perceel 2: Smartphones</i>	18
4.3.1.	Keuze hardware	18
4.3.1.	Uit te voeren werkzaamheden/Diensten	19
4.4.	<i>Perceel 3: AV-middelen</i>	19
4.4.1.	Keuze hardware	19
4.4.2.	Uit te voeren werkzaamheden/Diensten	19
Bijlage 1 (status 2024 - Post21 en OCCR Werkplek Hardware)		21
1.	Inleiding	23
Bestelinformatie Post21 Werkplek Workstation (GPW)		23
	<i>Hardware Workstation</i>	23
1.1.	<i>Monitor</i>	24
2.	Bestelinformatie OCCR Werkplek Workstation	25
2.1.	<i>Monitor</i>	25
3.	Overige hardware	25
3.1.	<i>Kabels en Connectors</i>	25
3.2.	<i>Luidspreker voor PRL</i>	26
4.	Revisiegegevens	26

1. DE PRORAIL ORGANISATIE

1.1. Inleiding

ProRail B.V. (hierna: ProRail) is verantwoordelijk voor het spoorwegnet van Nederland: aanleg, onderhoud, beheer en veiligheid. Medewerkers zorgen ervoor dat elke dag, 24/7, 1.200.000 reizigers en 100.000 ton goederen op hun plaats van bestemming komen, met 6.550 treinen over ruim 7.000 kilometer spoor. Het spoorwegnet is met recht het kloppend hart van mobiel Nederland. In 2020 en 2021 liep het spoorgebruik terug door Covid-19. De prognose is dat het spoorgebruik uiteindelijk weer aantrekt en zelfs verder groeit.

ProRail werkt aan de bereikbaarheid van Nederland door te zorgen voor een optimaal spoornetwerk. We verdelen de capaciteit op het spoor, regelen alle treinverkeer, bouwen en beheren stations en leggen nieuw spoor aan. Tevens onderhoudt ProRail bestaande infrastructuur zoals spoor, wissels, seinen en overwegen. Zie ook www.prorail.nl.

ProRail levert een belangrijke bijdrage aan het toegankelijk houden van Nederland. De bevolking groeit, bedrijvigheid neemt toe en bijdragen aan het halen van de klimaatdoelstellingen wordt steeds urgenter. Daardoor neemt de vraag naar spoorvervoer als dé duurzame vorm van mobiliteit toe. Om aan die toenemende vraag te kunnen voldoen moeten we de capaciteit van ons al druk bereden netwerk nog verder uitbreiden. Dat kan in de vorm van infrastructuur (bijvoorbeeld meer sporen, langere perrons), nieuwe technieken (bijvoorbeeld zelfsturende technologie, sensortechniek, big data) en slimmer omgaan met logistiek op het spoor. Dit doen we met oog voor het klimaat, veiligheid, economische belangen en rekening houdend met vervoerders, reizigers, omwonenden en andere belanghebbenden. Zo houden we Nederland nu en in de toekomst duurzaam in beweging. Om op de toekomst voorbereid te zijn, geeft ProRail een antwoord op deze ontwikkelingen. Dit doet ProRail door zich te richten op drie ambities:

- ProRail verbindt: meer mobiliteit
- ProRail verbetert: betrouwbaardere mobiliteit
- ProRail verduurzaamt: duurzamere mobiliteit

ProRail besteedt werkzaamheden uit die marktpartijen kunnen uitvoeren. De aandacht van ProRail is gericht op het specificeren, het in concurrentie brengen en het in onderling verband managen van contracten.

ProRail richt het contracteren op het behalen van kosteneffectieve resultaten. Voor levering van producten en diensten streeft ProRail naar kwaliteit en functionaliteit tegen een reële prijs voor de gehele levensduur en een zo hoog mogelijk rendement op het vlak van beschikbaarheid, betrouwbaarheid, duurzaamheid en veiligheid van het spoor. Tot slot beoogt ProRail optimaal gebruik te maken van het innovatieve vermogen van de markt waarbij ProRail een continue verbetering nastreeft.

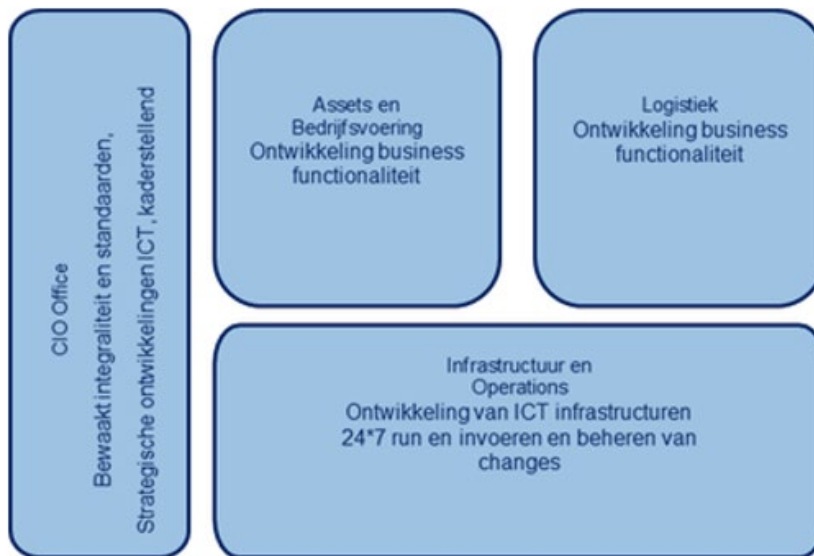
1.2. ProRail ICT

Binnen ProRail zijn is ProRail ICT betrokken bij het leveren van End-user Hardware.

ProRail ICT heeft drie verschillende taken. Deze afdeling is verantwoordelijk voor:

- a. de continuïteit en beschikbaarheid van de treindienst- en communicatiesystemen in het spoor;
- b. het verzorgen van de kantoorautomatisering (KA) voor heel ProRail;
- c. het ondersteunen van bedrijfsprocessen van de bedrijfseenheden met uiteenlopende ICT-oplossingen.

ProRail ICT bestaat uit 4 afdelingen: Logistiek, Assets & Bedrijfsvoering (A&B), Infrastructuur & Operatie (I&O) en het CIO Office.



Figuur 1 - de structuur van ProRail ICT.

De taakverdeling van de verschillende afdelingen is als volgt:

- Het CIO Office geeft richting aan beleid en architectuur en levert (ICT) - project- en procesmanagers;
- Assets & Bedrijfsvoering (A&B) ontwikkelt en beheert alle systemen die dienen voor onze interne bedrijfsvoering;
- Logistiek ontwikkelt en beheert alle systemen die te maken hebben met het plannen en besturen van de dienstregeling;
- Infrastructuur en Operations (I&O) levert platform en netwerkdiensten aan Logistiek, Assets & Bedrijfsvoering, Stations & HFM. Daarnaast verzorgt I&O de dagelijkse algemene ICT-ondersteuning, ofwel het ICT-beheer.

ProRail ICT levert ICT-diensten aan alle onderdelen van de ProRail organisatie. Deze diensten liggen op het vlak van connectiviteit, specifieke telecomsystemen en platformen. ProRail ICT levert daarnaast ICT-diensten aan de afdeling Verkeersleiding die verantwoordelijk is voor de sturing en bijsturing van de treindienst. Het gaat hier om applicaties, platformen en werkplekken.

Binnen ProRail is ICT verantwoordelijk voor de ontwikkeling, implementatie en het beheer van de landelijke ICT-infrastructuur. ProRail ICT realiseert projecten waaraan hardware en software ten grondslag liggen.

Infrastructuur & Operations (I&O)

De inhoudelijke werkzaamheden binnen dit contract worden vanuit deze afdeling aangestuurd. De verantwoordelijkheid voor de platformdiensten valt binnen deze afdeling. Het management en het eigenaarschap van het contract ligt om deze reden ook binnen deze afdeling.

Initiator voor deze aanbesteding is ProRail ICT Platformdiensten binnen de afdeling I&O.

1.3. Leeswijzer

- Hoofdstuk 2: scoping van alle percelen
- Hoofdstuk 3: huidige en gewenste situatie
- Hoofdstuk 4: Programma van eisen, algemeen en opgedeeld per perceel.

2. SCOPE

De scope van de Opdracht betreft zowel de leveringen van diverse end-user hardware, als aanverwante dienstverlening op het gebied van o.a. reparatie, assemblage, montage en advies. Deze scope is opgedeeld in drie percelen, te weten:

- Perceel 1: Werkplekhardware
- Perceel 2: Smartphones
- Perceel 3: AV-middelen

2.1. Perceel 1: Werkplekhardware

2.1.1. Leveren van werkplekhardware

De scope van de leveringen binnen de Opdracht bevat de volgende elementen:

- Het leveren van diverse werkplekhardware zoals bijvoorbeeld laptops, desktops, (standaard)beeldschermen en tablets;
- Het leveren van (ARBO geschikte) IT-(rand)apparatuur en accessoires zoals muizen, toetsenborden, printers, kabels tassen en headsets.

2.1.2. Aanverwante Dienstverlening

Naast het leveren van hardware omvat de scope ook aanverwante Dienstverlening in relatie tot de hardware in dit perceel.

- Het beheer van Defecte hardware, waaronder vervanging en/of reparatie van hardware, inclusief het retourneren van hardware die gerepareerd is of niet meer te repareren valt. Hierbij geldt: Hardware die reeds tot de ProRail Installed base behoort dient te zijn geïnccludeerd in deze Dienstverlening;
- Het stickeren en/of labelen van de hardware;
- Het op verzoek uitgepakt leveren van de hardware in rolcontainers;
- Het op verzoek opvoeren van laptops en desktops in ProRail MDM (huidig: Intune);
- Diverse rapportages.

2.2. Perceel 2: Smartphones

2.2.1. Leveren van smartphones

De scope van de leveringen binnen de Opdracht bevat de volgende elementen:

- Het leveren van smartphones, inclusief accessoires.

2.2.2. Aanverwante Dienstverlening

Naast het leveren van hardware omvat de scope ook aanverwante Dienstverlening in relatie tot de hardware in dit perceel:

- Het beheer van Defecte hardware, waaronder vervanging en/of reparatie van hardware, inclusief het retourneren van hardware die gerepareerd is of niet meer te repareren valt;
- Het op verzoek opvoeren van smartphones in de daartoe behorende beheersystemen, zoals KNOX, ABM en Google Zero Touch;
- Diverse rapportages.

2.3. Perceel 3: AV-middelen

2.3.1. Leveren van AV-middelen

De scope van de leveringen binnen de Opdracht bevat de volgende elementen:

- Het leveren van presentatie- en videoconferencing middelen (AV-middelen) zoals bijvoorbeeld smartboards, videowalls, beamers en schermen.

2.3.2. Aanverwante Dienstverlening

Naast het leveren van hardware omvat de scope ook aanverwante Dienstverlening in relatie tot de hardware in dit perceel:

- Het beheer van Defecte hardware, waaronder vervanging en/of reparatie van hardware, inclusief het retourneren van hardware die gerepareerd is of niet meer te repareren valt. Hierbij geldt: Hardware die reeds tot de ProRail Installed base behoort dient te zijn geïnccludeerd in deze Dienstverlening;
- Het stickeren en/of labelen van de hardware;
- Het op verzoek uitgepakt leveren van de hardware in rolcontainer;
- Het assembleren en configureren van presentatie- en videoconferencing middelen (AV-middelen);
- Het adviseren van ProRail omtrent ontwikkelingen op het gebied van van AV-middelen;
- Het onderhouden van AV-middelen die door deze Leverancier zijn geleverd, zoals het vervangen van kabels, technische Defecten, on-site support en software updates en -upgrades;
- Dienstverlening vanaf april 2026: Het onderhouden van AV-middelen van de huidige Installed base, zoals het vervangen van kabels, technische Defecten, on-site support en software updates en -upgrades.
- Diverse rapportages.

2.4. Niet in scope

Buiten scope van deze Opdracht betreffen de volgende leveringen en/of Dienstverlening:

- Het leveren van de digitale presentatiemiddelen (ook wel Info*Plus* middelen genoemd) die uitsluitend gebruikt worden om (trein)reisinformatie te geven over de treinenloop op de stations in Nederland;
- Het leveren van simkaarten;
- Het leveren van Multi-functional printers die aan het netwerk worden gekoppeld.
- Het leveren van vaste telefonie toestellen.
- Het leveren en plaatsen van voertuigaccessoires t.b.v. de end-user hardware binnen de percelen.
- Dienstverlening met betrekking tot werkplekbeheer. Dit betreft alle IMAC-handelingen (installaties, moves, adds en changes) met uitzondering van AV-middelen.
- Het leveren en plaatsen van voertuigaccessoires van middelen uit deze percelen.

2.5. Locaties

De plaats van de levering en/of uitvoering van de Opdracht is alle ProRail kantoren en (project)locaties en verkeersleidingsposten, alsmede de levering van hardware t.b.v. en op de thuiswerkplek van de medewerker. Dit beperkt zich tot heel Nederland.

3. VRAAGSPECIFICATIE

Om de continuïteit van de dienstverlening te borgen heeft ProRail continu behoefte aan end-user hardware ten behoeve van kantoorwerkplekken, thuiswerkplekken en Verkeersleidingsposten (hierna Post21). Het betreft hier o.a. laptops, smartphones, tablets, (standaard) beeldschermen en bijbehorende accessoires.

De huidige overeenkomst is qua contractwaarde uitgenut, waardoor de noodzaak is ontstaan voor het aanbesteden van deze Dienstverlening.

Per jaar zijn er ca. 1100 nieuwe KA hardware plekken, 100 Post21 werkplekken, 900 beeldschermen, 300 smartphones en 100 AV-middelen nodig. Voor werkplekhardware geldt: In de huidige situatie betreft dit voornamelijk laptops, maar mogelijk verandert de samenstelling van de hardware in de toekomst.

De totale spend voor perceel 1: Werkplekhardware wordt ingeschat op 23 miljoen voor de totale looptijd van de overeenkomst incl. verlengingen.

De totale spend voor perceel 2: Smartphones wordt ingeschat op 6 miljoen voor de totale looptijd van de overeenkomst incl. verlengingen.

De totale spend voor perceel 3: AV-middelen wordt ingeschat op 9 miljoen voor de totale looptijd van de overeenkomst incl. verlengingen.

3.1. Huidige situatie

Momenteel wordt de end-user hardware (werkplekhardware en AV-middelen) geleverd door één leverancier. Dit contract is qua contractwaarde uitgenut.

Er is een lopend contract voor het beheer op de **huidige (geleverde)** Installed base van AV-middelen. Dit contract loopt tot uiterlijk 11.04.2026. Na het verlopen van deze overeenkomst zal ProRail de beheerdienstverlening met betrekking tot deze Installed base AV-middelen onderbrengen in de overeenkomst voor perceel 3.

Daarnaast is er momenteel een contract voor de lease van smartphones. Dit contract liep halverwege september 2024 ten einde. Bestaande leaseconstructies zullen nog actief blijven tot het einde van de respectievelijke contractlooptijden. Bij behoefte aan nieuwe smartphones zullen die in de toekomst worden ingekocht via de uit deze aanbesteding voor perceel 2 voortkomende Raamovereenkomst.

Het werkplekbeheer voor de KA omgeving wordt in de huidige situatie uitgevoerd door Conclusion (of een opvolgende leverancier, mocht deze situatie in de toekomst wijzigen). De Leveranciers van de via deze aanbesteding afgesloten raamovereenkomsten zullen gedurende de contracttermijn, naast Prorail medewerkers, mogelijk interacteren met Conclusion voor wat betreft de levering van hardware.

3.2. Gewenste situatie

Voor de nieuwe situatie is ProRail op zoek naar één Leverancier per perceel (zie scope hoofdstuk 2) op basis van een Raamovereenkomst per perceel, die merkonafhankelijk kan leveren. Deze Overeenkomsten omvatten de levering en aanverwante Dienstverlening van werkplekhardware (perceel 1), smartphones (perceel 2) en AV-middelen (perceel 3).

De werkwijze om te komen tot de keuze voor de best passende end-user hardware geschiedt via een functionele uitvraag in de vorm van een Aanbieding naar de Leverancier van het desbetreffende perceel (zie Annex 3.6a).

De gecontracteerde Leverancier geeft hierop een overzicht van de prijzen van mogelijke modellen/merken (waarbij wel de minimale korting t.o.v. Tweakers-prijs moet worden toegepast), en geeft een aanbieding van de goedkoopste uit de lijst van merken.

ProRail krijgt een aanbieding met minimaal 3 merken (op welke de minimale korting van toepassing is). In deze Aanbieding wordt daarna de goedkoopste hardware als de winnende aanbieding aangegeven. Dit wordt bevestigd middels een 'bevestiging overeengekomen Aanbieding' (Annex 3.6b).

Afroep van de Aanbieding gaat met individuele opdrachten op de afgegeven aanbieding onder de raamovereenkomsten.

3.2.1. Werkwijze aanbesteding

Initiële uitvraag en bepaling van referentieproducten binnen contract:

Voor de aanbesteding maakt ProRail gebruik van een initiële inventarisatie, waarbij referentieproducten zijn geselecteerd op basis van courante merken en modellen (op basis van de huidige Installed base en openbare (Gartner) informatie). Dit zorgt ervoor dat we een objectieve en actuele basis hebben voor de prijsvergelijking.

Prijsvergelijking via Tweakers.nl:

De prijzen voor de referentieproducten worden gebaseerd op de laagste actuele prijzen op Tweakers.nl. Hierbij gaan we uit van de nieuwprijs van de Producten en de beschikbaarheid op de vergelijkingsdatum. Zo wordt een objectieve vergelijking mogelijk en wordt de prijs bepaald voor de volgende categorieën:

- PC, laptop, scherm, tablet (Perceel 1)
- Smartphones: Android en iOS (Perceel 2)
- AV-middelen (Perceel 3)

De referentieprijs op Tweakers.nl wordt bepaald door de laagste prijs op de peildatum, die is vastgesteld op minimaal 10 dagen voor de inschrijfdatum van de aanbesteding. Als de prijs op deze datum niet beschikbaar is, wordt de laagst beschikbare prijs op een eerder meetmoment gehanteerd.

Verskil tussen inschrijvingsprijs en Tweakers-prijs:

Het verschil tussen de inschrijvingsprijs van de Leverancier en de referentieprijs op Tweakers.nl wordt beschouwd als de 'korting'. Deze korting moet positief zijn; dat wil zeggen, de aanbiedingsprijs mag alleen lager zijn dan de prijs op Tweakers. De verkregen korting in percentage geldt als minimumnorm die de Leverancier gedurende de hele contractperiode moet aanhouden. Hierbij wordt de korting bepaald per merk en per productgroep. Voor overige randapparatuur binnen de percelen, wordt het gewogen gemiddelde van de aangeboden korting toegepast.

Exclusiviteitsvoorwaarden in de Raamovereenkomst:

Exclusiviteit in de levering geldt wanneer:

- de bestellingen bestaan uit aantallen van meer dan 15 eenheden (voor Perceel 1&2) Of 3 (voor Perceel 3);
- de levertijd minder dan 2 maanden bedraagt;
- de stukprijs per eenheid lager ligt dan €5.000,-.

Voor kleinere orders (onder deze drempelwaarden) mag er worden afgeweken van de exclusiviteit in het contract, waarbij de mogelijkheid bestaat om dezelfde Producten te kopen en te verdelen over meerdere offertes.

Een Leverancier heeft de mogelijkheid om af te zien van exclusiviteit als het Product niet beschikbaar is op Tweakers.nl. In dit geval moet de Leverancier aantonen dat het Product daadwerkelijk niet vindbaar is op de vergelijkingswebsite. Het bewijs hiervoor moet door de Leverancier worden geleverd, en de niet-beschikbaarheid van een Product wordt vastgesteld door ProRail zonder te refereren aan een model dat lager of hoger is.

3.2.2. Werkwijze Overeenkomst

Binnen de Raamovereenkomst met de Leverancier maakt ProRail gebruik van functionele uitvragen om te voorzien in haar behoefte. Deze uitvragen resulteren in een Aanbieding. Binnen deze Aanbieding kan ProRail een aangegeven aantal Producten of Diensten per uitvraag afnemen onder specifieke voorwaarden. De werkwijze en voorwaarden zijn als volgt:

Alleen een beperkt aantal, door ProRail aangewezen, medewerkers is gemachtigd om functionele uitvragen te doen bij de Leverancier. Dit zorgt voor controle en uniformiteit in de aanvragen.

Aanbiedingen worden functioneel uitgevraagd met maximale waarden voor verschillende parameters om aan de behoefte te voldoen:

- **Duur van de Aanbieding:** <getal tussen 3 en 12> maanden.
- **Aantal eenheden:** <getal tussen 15 en 3000> <getal tussen 3 en 500> stuks.
- **Peildatum:** De leverancier dient, binnen de 7 dagen van het tijdbestek van het geven van de Aanbieding, de Peildatum voor het product voor de Tweakers-prijs te bepalen. Wel dient hier voor alle aangeboden producten, binnen de Aanbieding, dezelfde Peildatum gehanteerd te worden.
- **Bepaling van de overschrijdingswaarde voor verhogingen:** een constante waarde bepaald op de peildatum (op basis van de laagste Tweakers-prijs van het aangeboden product) waarbij de waarde een getal is <getal tussen 5 en 30%> bovenop de bepaalde Tweakers-prijs van het aangeboden product op de Peildatum. ProRail bepaalt dit percentage.
- **Bepaling van de overschrijdingswaarde voor verlagingen:** een constante waarde bepaald op de peildatum (op basis van de laagste Tweakers-prijs van het aangeboden product) waarbij de waarde een getal is <getal tussen 5 en 30%> in mindering op de bepaalde Tweakers-prijs van het aangeboden product op de Peildatum. ProRail bepaalt dit percentage.
- **Bandbreedte:** is de waarde van de prijs tussen de bepaalde **overschrijdingswaarde voor verhogingen** en de waarde van de prijs tussen de bepaalde **overschrijdingswaarde voor verlagingen**.
- **Overschrijding na aanbieding:** Er is sprake van een overschrijding van de Bandbreedte, indien gedurende een periode van meer dan 28 aaneengesloten dagen gedurende de looptijd van de aanbieding, de Tweakers-prijs zich buiten de Bandbreedte bevindt. Zodra sprake is van een situatie van prijschommelingen waardoor de Tweakers-prijs weer binnen de bepaalde Bandbreedte valt, eindigt de Overschrijding en zal bij een nieuwe Overschrijding de periode (van 28 aaneengesloten dagen) opnieuw beginnen te tellen.

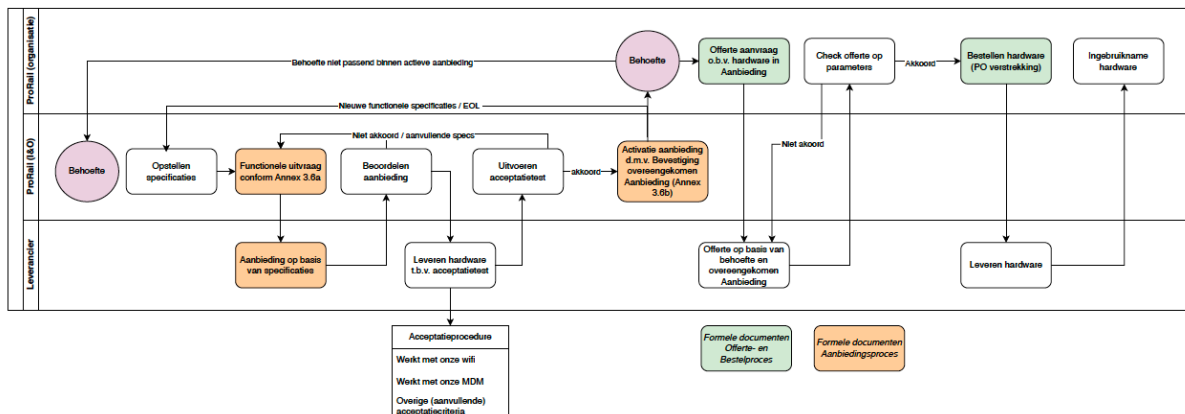
Indien op de bepaalde Peildatum de door Tweakers gegenereerde gemiddelde prijs van een product buiten de Bandbreedte valt (ten opzichte van de door leverancier bepaalde Tweakers-prijs van het product op de Peildatum), mag dit als onderbouwing gegeven worden voor een NO-BID op een (merk-)product, indien als gevolg hiervan er geen 3 producten aangeboden kunnen worden. Hierbij dient een toelichting geven te worden over deze overschrijding van parameters. Deze methodiek mag herhaald toegepast worden binnen een aanbieding waardoor het ook mogelijk is om (onderbouwd) op een volledige NO-BID uit te komen. ProRail is vrij om bij een NO-BID opnieuw een aanbieding uitvragen voor deze producten.

Wanneer een van de bovengenoemde parameters (zoals duur, aantal, prijswijziging) wordt bereikt, dient er een nieuwe uitvraag te worden gestart. Afwijkingen van deze voorwaarden kunnen enkel met wederzijdse goedkeuring van beide partijen worden doorgevoerd.

ProRail geeft geen garanties op de afname van de aangegeven aantallen of looptijdwaarden.

Indien tijdens de looptijd van een Aanbieding nieuwe functionele specificaties noodzakelijk worden, kan ProRail de bestaande Aanbieding beëindigen en een nieuwe uitvraag starten. Support eisen en eventuele aanpassingen die tijdens het Acceptatieprocedure noodzakelijk blijken, kunnen de geldigheid van een Aanbieding beïnvloeden.

Visuele weergave “opvragen reguliere aanbiedingen voor hardware en bestellingen van aanbiedingen” (Zie ook Annex 3.4 DAP)



Figuur 2 - Aanbieding, Offerte en Bestelproces

Leverancier dient binnen 7 dagen na de uitvraag de Aanbieding in te dienen. Deze Aanbieding moet een vergelijking bevatten tussen ten minste drie merken (zoals gespecificeerd in het aanbiedingsdocument), waarbij duidelijk wordt hoe het goedkoopste merk is bepaald.

De prijsreferentie wordt gebaseerd op het serienummer van het specifieke Product. Indien geen exacte referentieprijs beschikbaar is, kan een vergelijkbaar Product (model lager of hoger) als referentie worden gehanteerd. Deze keuze wordt onderbouwd en afgestemd met ProRail om consistentie in prijsbepaling te waarborgen. Zie overeenkomst Artikel 9 en de Annex 3.4 voor nadere uitwerking.

Voor nieuwe A-merken waar geen kortingspercentage voor vastgesteld is (beoordeeld op basis van Gartner) geldt dat er minimaal een gewogen gemiddelde korting wordt toegepast per perceel.

Wanneer aanvullende specificaties of eisen blijken te ontbreken in een eerste Aanbieding, kan ProRail om een heraanvraag verzoeken om de Aanbieding aan te passen aan de benodigde specificaties.

Een Aanbieding wordt pas actief na een bevestiging van de overeengekomen Aanbieding, waar de acceptatietest een onderdeel van is. Deze test is bedoeld om de kwaliteit, compatibiliteit en functionaliteit van de hardware te waarborgen.

De Aanbieding en de bijbehorende bevestiging van de overeengekomen Aanbieding vormen een inlegger van de DFA.

Dit vergt dat de Leverancier zelf een transparant en actueel overzicht bijhoudt van de bestellingen en de financiële status.

De Leverancier is verplicht om ProRail een actueel digitaal overzicht te verschaffen van de status en het uitstaande bedrag van de afroep binnen de lopende Aanbieding. Wanneer 80% van de afgesproken parameters is benut, dient de Leverancier een melding te sturen aan de indiener van de Aanbieding en de contractmanager.

Uitzondering

Vraagspecificatie aanbesteding end-user hardware (Werkplekhardware, Smartphones & AV-middelen)

Uitvragen met een totale waarde (op de productgroep) van minder dan €60.000 mogen “niet-functioneel” worden uitgevraagd, wat inhoudt dat zij buiten de verplichting van een functionele uitvraag vallen.

Bestelproces

Het bestelproces is zodanig ingericht dat alleen producten binnen bestaande en lopende Aanbiedingen besteld kunnen worden.

De Leverancier levert een overzicht van de beschikbare hardware die besteld kunnen worden. Alleen hardware waarvoor bestelrechten zijn toegekend, worden opgenomen, en de prijzen zijn overeenkomstig de prijzen die in de Aanbieding zijn vastgelegd. Dit overzicht biedt inzicht in de hardware en prijzen zoals afgesproken binnen de bestaande Aanbiedingen, wat zorgt voor transparantie en gebruiksgemak voor de bestellers.

Bestellingen mogen alleen worden geplaatst op Producten die vallen onder een bestaande of lopende Aanbieding. Dit houdt in dat alleen het specifieke merk en type dat in de aanbidding is vastgelegd, kan worden besteld.

Het aantal bestelde Producten moet binnen de vastgestelde maximale hoeveelheden liggen zoals die in de Aanbieding zijn overeengekomen.

Voor afroepen binnen een lopende aanbidding dient een passende Offerte te worden aangevraagd bij de Leverancier. Deze offerte moet specifiek refereren aan de bestaande Aanbidding, zodat duidelijk is dat de prijs en condities aansluiten bij de overeengekomen voorwaarden.

Na ontvangst en goedkeuring van de Offerte kan het reguliere bestelproces binnen ProRail worden gevolgd.

Acceptatieprocedure

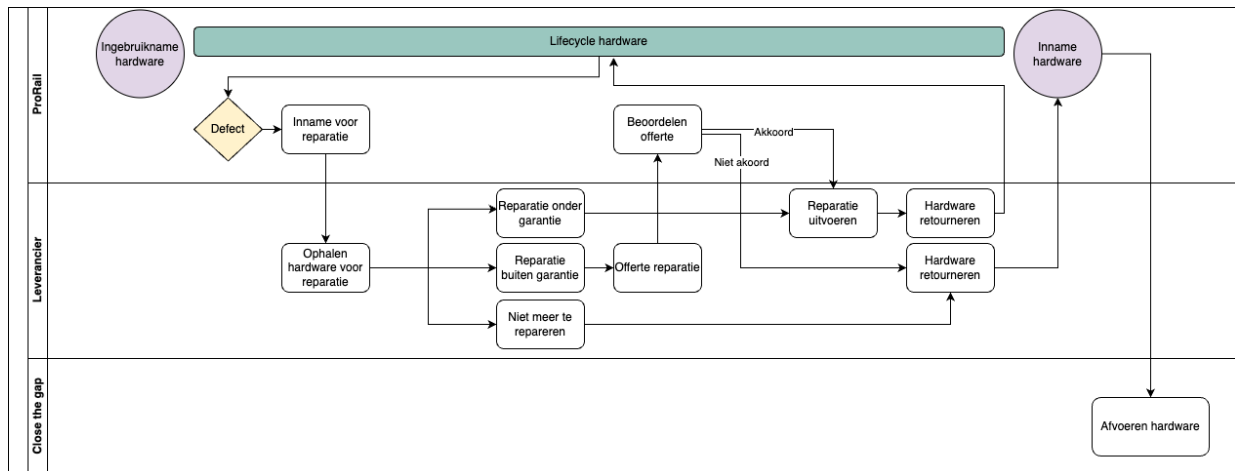
Alvorens hardware (voor Post-21 en in KA) besteld kan worden doorloopt deze een Acceptatieprocedure. Deze procedure is bedoeld om te zorgen dat de hardware die binnen ProRail wordt ingezet voldoet aan de vereisten die men stelt. Voor Post-21 is een zwaardere Acceptatieprocedure.

Mocht het item niet door de acceptatie komen, dan kan ProRail kiezen of ze gebruik willen maken van de prijs van de hardware op nummer 2 van de reeds aangeboden offerte of dat er een heraanvraag wordt gestart.

Na Acceptatie komt deze hardware komt dan op de BEA-lijst (bestel en afnamelijst) en kan zodoende worden besteld zonder opnieuw de acceptatieprocedure te moeten doorlopen. De huidige BEA lijst van Post-21 is als bijlage meegeleverd bij deze vraagspecificatie (Annex 3.7 (per perceel)).

Lifecycle hardware

Zodra de hardware in gebruik is genomen gaat de lifecycle lopen van de hardware. Binnen de scope van deze aanbesteding wordt ook de reparatie van de hardware belegd bij de Leverancier. Hier kunnen drie scenario's plaatsvinden: reparatie onder garantie, reparatie buiten garantie en niet meer te repareren. Op basis van het scenario verloopt het proces anders. Aan het einde van de lifecycle wordt de hardware door ProRail ingenomen en afgevoerd. Dit is visueel weergegeven in onderstaande procesplaat. Zie Annex 3.4 DAP voor verdere toelichting.



Figuur 3 - LCM proces

ProRail wil standaard 3 jaar garantie op alle door de Leverancier geleverde laptops, desktops, thin clients, beeldschermen en AV-middelen. Voor smartphones geldt een garantietermijn van 2 jaar. Dit houdt in dat als hardware binnen 2 of 3 jaar Defect is onder garantie, de Leverancier (conform de SLA) zorg draagt voor het gehele proces van vervanging/ reparatie. Dit zit bij de tarieven inbegrepen. Bij apparatuur ouder dan 2 of 3 jaar brengt de Leverancier een aanvullende offerte uit voor reparatie op basis waarvan ProRail het besluit kan nemen het toestel te laten repareren, dan wel over te gaan tot de aanschaf van een nieuw apparaat. Daarnaast worden ook de reparatiediensten van de huidige Installed base van hardware (excl. smartphones) bij de te contracteren Leverancier ondergebracht. Voor de huidige Installed base verwijzen we naar Annex 3.7.

3.2.3. Leidende principes

ProRail hecht eraan, om samen te werken vanuit een aantal leidende principes, die hieronder kort omschreven worden zonder uitputtend uitgewerkt te zijn. Van belang hierbij is, dat zowel de Leverancier als ProRail deze leidende principes ondersteunen en onderschrijven in woord en daad.

Gemeenschappelijke doelstellingen

ProRail en de te contracteren Leverancier streven gezamenlijke doelstellingen na. Een gemeenschappelijke visie en lange termijn doelstellingen zijn hierbij van doorslaggevend belang. Leidend principe: de doelstellingen van de Leverancier en die van ProRail zijn met elkaar in lijn.

Gemeenschappelijke belangen

ProRail realiseert zich, dat de beste resultaten verkregen kunnen worden als de belangen van zowel ProRail als van de Leverancier met elkaar in lijn zijn. Leidend principe: bij het uitvoeren van werk worden de belangen van de Leverancier en van ProRail met elkaar verbonden, in lijn gebracht en nagestreefd.

Ontzorging en eigenaarschap nemen

Nadat Opdrachten gegeven zijn aan de Leverancier mag ProRail verwachten dat de Leverancier actief en zelfstandig regie voert over de uitvoering van de Opdracht. Dat wil zeggen dat afspraken worden nagekomen. Anderzijds mag de Leverancier van ProRail verwachten dat ProRail zelf de verantwoordelijkheid neemt voor de interactie met de ProRail organisatie en ook haar afspraken daarin nakomt. Onder eigenaarschap verstaat ProRail dat er helderheid is over wie waarvan is en dat ook in die geest geacteerd wordt.

Transparantie

Samenwerken betekent voor ProRail ook transparantie. Zowel in communicatie als gedrag. In uitvoering van de Opdracht, maar ook in proces en financiën. Dat betekent dat offertes transparant aangeboden worden, maar ook dat we een open gesprek voeren over goede en tegenvallende resultaten. Hierbij wordt niet de schuldige gezocht, maar wordt vooruitgekeken waar in het proces zaken beter kunnen en waar we dus leren van elkaar.

We zijn verantwoordelijk, nemen eigenaarschap, tonen initiatief, laten zaken niet onbeantwoord of in vage termen zwevend, maar zijn concreet en transparant in onze behoeften en beperkingen. ProRail en de Leverancier nemen elk de volle verantwoordelijkheid voor zijn of haar deel in de Opdracht en is daar aanspreekbaar op.

First time right

In alle aspecten van het werk dat we gezamenlijk uitvoeren streven we ernaar de dingen de eerste keer goed te doen. Dat geldt voor de uitvoering van het werk, voor de voorbereidingen daartoe, maar ook voor de administratieve processen zoals het offerte en facturatieproces en de oplevering van documentatie. Als tijdsdruk of andere beperkingen ervaren worden die een 'first time right' belemmeren of in de weg staan mag de Leverancier ProRail daarover aanspreken.

(Lever) betrouwbaarheid

Onder deze term verstaan we dat afspraken simpelweg worden nagekomen, en dat we elkaar daar waar dat niet mogelijk is helder over informeren, aanspreken en met verbetervoorstellen komen. Eenmaal gemaakte afspraken worden nagekomen, geaccepteerde Opdrachten worden uitgevoerd conform plan en daar waar beperkingen of knelpunten ontstaan wordt ProRail hiervan actief en vroegtijdig op de hoogte gesteld.

4. PROGRAMMA VAN EISEN

Hieronder staan de eisen vermeld, onderverdeeld naar respectievelijk:

1. Algemeen
2. Perceel 1: Werkplekhardware
3. Perceel 2: Smartphones
4. Perceel 3: AV-middelen

4.1. Algemene eisen

De in deze paragraaf (4.1) gestelde eisen gelden voor alle drie de percelen.

4.1.1. Algemeen

ID	Eis
Algemeen	
A-01	U stelt één vast contactpersoon aan voor het ProRail contract, waar de ProRail contactpersoon terecht kan voor bestellingen, Incidenten, etc.
A-02	Alle prijzen zijn opgegeven in Euro, excl. BTW.
A-03	De Leverancier richt in overleg met ProRail de overlegstructuur in conform de DAP (Annex 3.3). De uiteindelijke invulling en frequentie wordt in onderling overleg ingevuld. De Leverancier moet rekening houden met een hogere frequentie bij aanvang. De definitieve vormgeving van de overlegvormen vindt plaats na gunning en wordt opgenomen in de definitieve DAP.
A-04	De Leverancier dient een leveringsrapportage per levering op te leveren. Het format van de leveringsrapportage dient afgestemd te worden met ProRail zodat de rapportage een op een gebruikt kan worden als input voor de CMDDB. De Leverancier biedt verder online, beveiligde toegang tot verschillende rapportage types en rapportage periodes over de leveringen en Dienstverlening binnen de raamovereenkomst.
A-05	Deze eis is vervallen
A-06	De financiële afspraken worden vastgelegd in een DFA (Dossier Financiële Afspraken).
A-07	De Leverancier conformeert zich er aan de KPI's & afspraken conform SLA: "Annex 3.3 Service Level Agreement (SLA)" uitgevoerd wordt.
A-08	De Leverancier conformeert zich er aan de afspraken en procedures van conform DAP: "Annex 3.4 Dossier Afspraken en Procedures (DAP)" uitgevoerd wordt.
A-09	De Leverancier conformeert zich aan de financiën & afspraken hieromtrent conform DFA: "Annex 3.5 Dossier Financiële afspraken (DFA)" uitgevoerd wordt.
A-10	De Leverancier conformeert zich er aan de Opdracht conform de aangegeven: "Annex 3.6a uitraag aanbidding" uitgevoerd wordt.
A-11	De Leverancier conformeert zich er aan de Opdracht conform de aangegeven: "Annex 3.6b Bevestiging Overeengekomen Aanbidding" uitgevoerd wordt.
A-12	De Leverancier conformeert zich er aan de Opdracht conform de aangegeven voorschriften: "Annex 3.8 Voorschriften" uitgevoerd wordt.

ID	Eis
Algemeen	
A-13	De Leverancier conformeert zich aan de leidende principes zoals beschreven in paragraaf 3.2.3 van deze vraagspecificatie.
A-14	De processen en werkwijzen (anders dan diegene reeds in de vraagspecificatie en Annex 3.4 opgenomen) worden na gunning in overleg met ProRail afgestemd en vastgesteld en in de DAP opgenomen.
A-15	De Leverancier is verplicht om de garantie en afhandeling van de reparaties van bestaande hardware, die reeds zijn aangeschaft via de vorige leverancier over te nemen (met uitzondering van de smartphones). Dit houdt in dat de Leverancier verantwoordelijk wordt voor alle lopende en toekomstige garantieclaims en reparaties van de eerder geleverde hardware.
A-16	Aan het eind van de looptijd van de overeenkomst dient Leverancier de Dienstverlening over te dragen aan de nieuwe Dienstverlener (andere gecontracteerde marktpartij of ProRail). Zie ook artikel 5.8, 5.9 en 5.10 van de Overeenkomst. De verantwoordelijkheid voor de overdracht ligt bij de nieuwe Dienstverlener. Er kunnen geen additionele kosten gerekend worden voor de overdracht. Voor de transitie dient Leverancier de volgende zaken te leveren: - Volledige medewerking om de transitie succesvol te laten verlopen; - Alle kennis over ProRail, diens processen en diens administratieve gegevens, binnen de scope van de Dienstverlening, zonder meerkosten ter beschikking te stellen aan de Dienstverlener; - Tijdige bijdrage aan het transitieplan, waarin Leverancier beschrijft hoe de medewerking aan de transitie verleend zal worden (jaarlijks bij te werken); - Inzicht in- en overdracht van alle openstaande/lopende Incidenten; - Lopende garantie overdragen naar nieuwe Dienstverlener.

4.1.2. Aanbiedingen en Offertes

Offerte	
B-01	Het aanvragen van een Aanbieding en Offerte is mogelijk op de volgende wijze: Per e-mail door een van tevoren gemandateerde personen van ProRail (door ProRail nader te bepalen) op basis van de template uitvraag aanbidding (Annex 3.6a).
B-02	De door de Leverancier aangeboden Producten, zijn minimaal tot 24 maanden na het moment van aanbieden leverbaar. Indien dit korter is, dient Leverancier dit expliciet in de Aanbidding te vermelden.
B-03	De Aanbidding kan alleen door ProRail bevestigd worden middels een bevestiging van de overeengekomen Aanbidding (conform Annex 3.6b). Andere bevestigingen zijn niet rechtsgeldig en evt. leveringen daaruit zijn voor risico Leverancier

4.1.3. Bestellen

Bestellen	
C-01	ProRail plaats een bestelling van hardware via een Purchase Order (PO) op basis van een goedgekeurde/bevestigde Aanbidding of Offerte. De PO communiceert ProRail aan Leverancier.

4.1.4. Leveren

Leveren van end-user hardware	
D-01	De locatie van de levering is alle ProRail kantoren en (project) locaties, alsmede levering van hardware op de thuiswerkplek van de medewerker. De locaties zijn te allen tijde binnen Nederland.
D-02	Aflevering vindt plaats conform Incoterms DDP (gelost).
D-03	Bij het leveren van een thuiswerkplek van de medewerker moet de medewerker de bestelling kunnen traceren middels een track & trace die de Leverancier ter beschikking stelt aan de medewerker.
D-04	Vervoer van Producten vindt plaats conform de richtlijnen van de Fabrikant(en).
D-05	Planning van de levering op locatie gebeurt in overleg met ProRail.
D-06	De opslagruimte van hardware is op ProRail locaties beperkt. Bij een grote bestelling of bij projecten kan ProRail verzoeken dat de bestelling in deel leveringen op de ProRail locatie(s) wordt afgeleverd. De hardware dient in de tussentijd te worden opgeslagen op een locatie van de Leverancier. De opslag vindt conform de richtlijnen van de Fabrikant(en) plaats.

4.1.5. End-of-life

End-of-life	
E-01	Leverancier dient veranderingen in of aan de op dat moment geldende hardware (op basis van een lopende Aanbieding) of accessoires tijdig door te geven aan ProRail. Tijdig betekent minimaal zes maanden voordat de verandering in gaat indien de informatie beschikbaar is. Veranderingen kunnen zijn (niet limitatief): • End-of-life van Product • Nieuwe versie van Product; • Beter alternatief voor het Product.

4.2. Perceel 1: Werkplekhardware

De in deze paragraaf gestelde eisen gelden alleen voor het perceel werkplekhardware.

4.2.1. Keuze hardware

ID	Eis
Keuze werkplekhardware	
F-01	ProRail neemt goedgekeurde hardware ten behoeve van Post-21 op in de BEA (Bestel en Afname lijsten). Leverancier dient de BEA bij te houden op basis van de geaccepteerde hardware.
F-02	ProRail stelt de BEA in verband met de geëiste betrouwbaarheid van de werkplekken voor Post-21 voor vier jaar vast. Dat betekent dat ProRail de keuze voor merk en type, inclusief de BIOS, drivers etc., langdurig vastlegt. ProRail wil de optie om voor een specifieke configuratie de garantie te hebben dat deze 4 jaar lang geleverd kan worden. Indien een product niet meer leverbaar is, kan een vergelijkbaar product/configuratie na acceptatie ook volstaan.

ID	Eis
F-03	Alle aangeboden hardware (zowel KA en Post-21) dient nog minimaal twee (2) jaar na afloop van de geëiste garantie onderhouden kunnen worden.
F-04	De door u geleverde werkplekhardware zijn altijd nieuw.

4.2.2. Uit te voeren werkzaamheden/Diensten

Uit te voeren werkzaamheden/Diensten	
G-01	U dient als aanverwante Dienstverlening het stickeren en/of labelen van de geleverde werkplekhardware uit te voeren. Een voorbeeld van de sticker kunt u vinden in Annex 3.8 - voorschriften.
G-02	De kwaliteit en materiaal van de sticker die op de hardware wordt aangebracht moet gedurende de levensduur van de hardware de leesbaarheid en hechting garanderen.
G-03	U dient reparatie van de hardware te laten uitvoeren door de Fabrikant van de hardware of een door de Fabrikant gelicenseerde partij.
G-04	De locaties om items op te halen voor reparatie en ook weer af te leveren, of de reparatie op locatie uit te voeren, zijn hoofdzakelijk de kantoren van ProRail in Utrecht. Het is ook mogelijk dat items bij een ander ProRail pand in Nederland opgehaald of gerepareerd dienen te worden. Dit is bij het reparatietarief inbegrepen.
G-05	Indien bij het uitvoeren van de reparatie onderdelen worden vervangen, dienen deze vervangen te worden door nieuwe onderdelen of onderdelen die gelijkwaardig zijn qua kwaliteit en qua levensduur van de te repareren hardware. De hardware dient door de veranderingen compatibel te blijven met het in gebruik zijnde image.
G-06	De garantietermijn van de hardware blijft intact na reparatie van de hardware.
G-07	Indien reparatie van Defecte hardware niet meer mogelijk is en deze binnen garantie wordt vervangen voor een nieuw device, Hierbij blijft de oorspronkelijke garantie periode actief.

4.3. Perceel 2: Smartphones

De in deze paragraaf gestelde eisen gelden alleen voor het perceel smartphones.

4.3.1. Keuze hardware

ID	Eis
Keuze Smartphones	
I-01	De aangeboden hardware biedt minimaal gedurende 3 jaar na het moment van leveren updates van de OS en security updates op het OS.

ID	Eis
I-02	De door u geleverde smartphones zijn altijd nieuw.

4.3.1. Uit te voeren werkzaamheden/Diensten

Uit te voeren werkzaamheden/Diensten	
J-01	In het geval van reparatie van de hardware dient dit te worden uitgevoerd door de Fabrikant of een gelicenseerde partij van de Fabrikant.
J-02	De locaties om items op te halen voor reparatie en ook weer af te leveren zijn hoofdzakelijk de kantoren van ProRail in Utrecht. Het is ook mogelijk dat items bij een ander ProRail pand in Nederland opgehaald dienen te worden. Dit is bij het reparatietarief inbegrepen.
J-03	Indien bij het uitvoeren van de reparatie onderdelen worden vervangen, dienen deze vervangen te worden door nieuwe onderdelen of onderdelen die gelijkwaardig zijn qua kwaliteit en qua levensduur van de te repareren hardware.
J-04	De garantietermijn van de smartphone moet intact blijven na reparatie.
J-05	Indien reparatie van Defecte hardware niet meer mogelijk is en deze binnen garantie wordt vervangen voor een nieuw device, Hierbij blijft de oorspronkelijke garantie periode actief.

4.4. Perceel 3: AV-middelen

De in deze paragraaf gestelde eisen gelden alleen voor het perceel AV-middelen

4.4.1. Keuze hardware

ID	Eis
Keuze AV-middelen	
I-01	De aangeboden hardware biedt minimaal gedurende de looptijd van de garantieperiode updates van de OS en security updates op het OS.
I-02	De door u geleverde AV-middelen zijn altijd nieuw.

4.4.2. Uit te voeren werkzaamheden/Diensten

Uit te voeren werkzaamheden/Diensten	
H-01	U dient als aanverwante Dienstverlening het stickeren en/of labelen van end-user hardware uit te voeren. Stickeren houdt in dat de hardware een sticker met een CI nummer krijgt zodat de hardware in de Configuration Management Database (CMDB) van ProRail opgenomen kan worden. De sticker

	wordt door uzelf geproduceerd conform een door ProRail gespecificeerde kwaliteit, layout en CI-code.
H-02	U draagt zorg voor het onderhoudsproces op de door u geleverde AV-middelen. Dit proces bestaat onder andere uit het vervangen van kabels, technische Defecten, on-site support en software updates en upgrades.
H-03	U draagt zorg voor het onderhoudsproces op de huidige Installed base van AV-middelen na afloop van het lopende contract (april 2026). Dit proces bestaat onder andere uit het vervangen van kabels, technische Defecten, on-site support en software updates en upgrades.
H-04	De reparatie en onderhouden van AV-middelen wordt op locatie van ProRail uitgevoerd, tenzij er goedkeuring wordt gegeven door ProRail voor een andere werkwijze.
H-05	In het geval van reparatie van de hardware dient dit te worden uitgevoerd door de Fabrikant of een gelicenseerde partij van de Fabrikant.
H-06	De locaties om items op te halen voor reparatie en ook weer af te leveren zijn hoofdzakelijk de kantoren van ProRail in Utrecht. Het is ook mogelijk dat items bij een ander ProRail pand in Nederland opgehaald dienen te worden. Dit is bij het reparatietarief inbegrepen.
H-07	Indien bij het uitvoeren van de reparatie onderdelen worden vervangen, dienen deze vervangen te worden door nieuwe onderdelen of onderdelen die gelijkwaardig zijn qua kwaliteit en qua levensduur van de te repareren hardware.
H-08	De garantietermijn moet intact blijven na reparatie van de hardware.
H-09	Indien reparatie van Defecte hardware niet meer mogelijk is en deze binnen garantie wordt vervangen voor een nieuw device, Hierbij blijft de oorspronkelijke garantie periode actief.

BIJLAGE 1 (STATUS 2024 - POST21 EN OCCR WERKPLEK HARDWARE)

Bestel En Afname formulier

Post21 en OCCR Werkplek Hardware

ProRail

Infrasupport

Beherende instantie:
Prorail ICT

Inhoudverantwoordelijke instantie:
PIAAS PB

Status:
Definitief

Toelichting:
Versie 1.3

Inhoudsopgave

1	Inleiding	23
	Bestelinformatie Post21 Werkplek Workstation (GPW)	23
1.1	Hardware Workstation	23
1.2	Monitor.....	24
2	Bestelinformatie OCCR Werkplek Workstation	25
2.1	Monitor.....	25
3	Overige hardware	25
3.1	Kabels en Connectors.....	25
3.2	Luidspreker voor PRL	26
4	Revisiegegevens	26

1. INLEIDING

Dit document bevat een overzicht van de te bestellen hardware voor de Prorail Post21 en GPW Linux werkplek en OCCR Windows werkplek.

De werkplekken bestaat uit de volgende onderdelen:

- Scherm
- Workstation
- Kabels en connectors

BESTELINFORMATIE POST21 WERKPLEK WORKSTATION (GPW)

Onderstaande lijsten bevatten een overzicht van de te bestellen materialen voor een Post21 GPW Linux Werkplek workstation.

Hardware Workstation

Leverancier:

Naam:
Adres:
Plaats:
Telefoon:

Config ID 35858211	TRDL
Part Number	Description
4Y0G1AV	HP Z2 SFF Base Unit G9 450W RCTO
4YQ39AV	OS Localization
4Q381AV	HP Linux-ready
4Q2K7AV	Operating System Load to M.2
4Q365AV	Intel Core i7-12700 2.10G 25MB 12 cores 65W
4Q3B4AV	16GB (1x16GB) DDR5 4800 UDIMM NECC Memory
65K22AV	NVIDIA T1000 4 GB LP Blower Fan 4mDP PCIe x16 Graphics
65K23AV	NVIDIA T1000 4 GB LP Blower Fan 4mDP PCIe x16 2nd Graphics
4Q2L8AV	HP 256GB PCIe-4x4 2280 Value M.2 Solid State Drive
2ZR34AV	No Included Keyboard
9FX31AV	No Included Mouse
4Q389AV	No Included ODD
6G366AV	Allied Telesis AT-2911T/2-901 Dual Port 1GbE NIC
4Q3D2AV	3/3/3 (material/labor/onsite) Warranty
289D0AV	No Load Flex Port
4Q3D5AV	C13 1.83m Sticker Conventional Desktop Power Cord
2PA23AV	HP miniDP-to-DP Adapter (8-pack)
4Q383AV	Single Unit (Small Form Factor) HP WKS Packaging

4Q2P7AV	HP Z2 G9 SFF Country Kit
AY170AV	HP Operations Service
ZD081AV	Door/dock delivery workstations

Config ID: 35858201	DVL
Part Number	Description
4Y0G1AV	HP Z2 SFF Base Unit G9 450W RCTO
4YQ39AV	OS Localization
4Q381AV	HP Linux-ready
4Q2K7AV	Operating System Load to M.2
4Q365AV	Intel Core i7-12700 2.10G 25MB 12 cores 65W
4Q3B8AV	32GB (2x16GB) DDR5 4800 UDIMM NECC Memory
65K22AV	NVIDIA T1000 4 GB LP Blower Fan 4mDP PCIe x16 Graphics
4Q2L8AV	HP 256GB PCIe-4x4 2280 Value M.2 Solid State Drive
2ZR34AV	No Included Keyboard
9FX31AV	No Included Mouse
4Q389AV	No Included ODD
6G366AV	Allied Telesis AT-2911T/2-901 Dual Port 1GbE NIC
4Q3D2AV	3/3/3 (material/labor/onsite) Warranty
289D0AV	No Load Flex Port
4Q3D5AV	C13 1.83m Sticker Conventional Desktop Power Cord
2PA22AV	HP miniDP-to-DP Adapter (4-pack)
4Q383AV	Single Unit (Small Form Factor) HP WKS Packaging
4Q2P7AV	HP Z2 G9 SFF Country Kit
AY170AV	HP Operations Service
ZD081AV	Door/dock delivery workstations

1.1. Monitor

S2133-BK	Eizo Flexscan S2133 zwart
S2134-BK	Eizo Flexscan S2134 zwart
EV3285-BK	Eizo Flexscan EV3285 zwart
EV3240X-BK	Eizo Flexscan EV3240X zwart

2. BESTELINFORMATIE OCCR WERKPLEK WORKSTATION

Onderstaande lijsten bevatten een overzicht van de te bestellen materialen voor OCCR Windows Werkplek.

Config ID: 35858648	OCCR
Part Number	Description
4Y0G1AV	HP Z2 SFF Base Unit G9 450W RCTO
4YQ39AV	OS Localization
4Q399AV	Windows 11 Pro 64
4Q2K7AV	Operating System Load to M.2
4Q365AV	Intel Core i7-12700 2.10G 25MB 12 cores 65W
4Q3B8AV	32GB (2x16GB) DDR5 4800 UDIMM NECC Memory
65K22AV	NVIDIA T1000 4 GB LP Blower Fan 4mDP PCIe x16 Graphics
4Q2P1AV	Z Turbo 512GB PCIe-4x4 2280 TLC M.2 Solid State Drive
4Q2P5AV	HP USB 320K Keyboard
4Q385AV	HP Black 125 Wired Mouse
4Q394AV	9.5mm DVD-ROM 1st ODD
4Q3D2AV	3/3/3 (material/labor/onsite) Warranty
289D0AV	No Load Flex Port
4Q3D5AV	C13 1.83m Sticker Conventional Desktop Power Cord
2PA22AV	HP miniDP-to-DP Adapter (4-pack)
4Q383AV	Single Unit (Small Form Factor) HP WKS Packaging
4Q2P7AV	HP Z2 G9 SFF Country Kit
AY171AV	HP Advance Operations Service
ZD081AV	Door/dock delivery workstations

2.1. Monitor

EV2480-BK	Eizo Flexscan EV2480 zwart
EV3285-BK	Eizo Flexscan EV3285 zwart
EV32480X	Eizo Flexscan EV3240X zwart

3. OVERIGE HARDWARE

3.1. Kabels en Connectors

Leverancier:

Naam:

Adres:

Plaats:

Telefoon:

Kabels

K5248SW.5

5m USB verlengsnoer (voor muis/toetsenbord)

17105P

5m Displayport (Male-Male) meter golden contacts

3.2. Luidspreker voor PRL

Leverancier:

Naam:

Adres:

Plaats:

Telefoon:

980-000814

Z150 Midnight Black

4. REVISIEGEGEVENS

Datum	Versie	Wijziging
10-dec-13	1.0	Initiële versie
26-aug-2014	1.1	Leverancier aangepast
10-11-2023	1.2	Leverancier aangepast
1-1-2024	1.3	Hardware aangepast naar G9