

**Bijlage 1 Programma van Eisen
Openbare Europese aanbesteding
Telefonie**

**ten behoeven van
IBN**

**Datum: 21 mei 2021
Versie: 1.0**



Inhoud

1	Functionele eisen	3
1.1	Algemene functionele eisen	3
1.2	Mobiele Telecommunicatie (spraak & data)	4
1.3	Vaste Telecommunicatie	6
1.4	Telefoniste bedienposten	7
2	Rapportage	8
3	Beheer	9
4	Support, Garantie en Onderhoud	10
4.1	Support	10
4.2	Garantie	11
4.3	Onderhoud	11
5	Realisatie en Acceptatie	12
5.1	Realisatie.....	12
5.2	Documentatie	13
5.3	Acceptatie	13
6	Opleidingen, training en instructie	14
7	Exit criteria.....	15
8	Appendix A: Nummerplan IBN.....	16

1 Functionele eisen

1.1 Algemene functionele eisen

Nr.	Omschrijving
1.1.1	De technische infrastructuur is het openbare telecommunicatienetwerk dat Opdrachtnemer gebruikt om de gevraagde dienstverlening te leveren. Het technische infrastructuur biedt connectiviteit en bereikbaarheid, en verbindt het centrale communicatieplatform in het rekencentrum van IBN met de telefonische buitenwereld, en mobiel medewerkers met het lokale communicatieplatform. Het technische infrastructuur koppelt op Netwerk & Security Infrastructuur (NSI), echter de NSI is geen onderdeel van het technische infrastructuur.
1.1.2	Het technische infrastructuur dient geschikt te zijn om met de door IBN aangeboden ICT infrastructuur diensten te kunnen integreren. Dit is: • Voice over IP (Hosted Voice Platform) • Presence (Microsoft Teams) • Microsoft Dynamics 365 (CRM)
1.1.3	Opdrachtnemer biedt toegang tot alle telefoonnummers binnen Nederland, zoals vastgelegd in het Nationale nummerplan.
1.1.4	Opdrachtnemer heeft de inspanningsverplichting voor nummerbehoud te zorgen en Opdrachtnemer biedt voor alle vaste en toekomstige aansluitingen de mogelijkheid nummers te porteren van of naar een andere contractpartij.
1.1.5	Opdrachtnemer garandeert dat de door hem geleverde apparatuur en programmatuur in onderlinge samenhang functioneren, ook al zouden er meerdere leveranciers betrokken zijn bij de leveringen. Tevens garandeert Opdrachtnemer dat aangeboden producten overeenkomstig de wensen van IBN functioneren in de infrastructuur van IBN.
1.1.6	Opdrachtnemer dient gebruik te maken van algemeen geldende standaarden voor 'Internetworking' zoals beschreven door de IEEE en IETF organisaties.
1.1.7	Opdrachtgever ontvangt maandelijks één verzamelfactuur met verbruikskosten voor vaste en mobiele telefonie.
1.1.8	Opdrachtgever ontvangt maandelijks één verzamelfactuur met alle aan de levering gerelateerde kosten (abonnement- en verbruikskosten).
1.1.9	Het gebruik van doorkiesnummers is zodanig dat alle medewerkers van de Opdrachtgever direct aan kiesbaar kunnen zijn.
1.1.10	De algemene nummers van de Opdrachtgever kunnen nummers uit een doorkiesreeks, groepsnummers of enkelvoudige nummers zijn.
1.1.11	Op alle locaties waar de medewerkers van de Opdrachtgever werkzaam zijn; de locaties van de Instellingen, de thuiswerkplekken en overige locaties beschikken de medewerkers over dezelfde functionaliteit en faciliteiten als beschreven in de gewenste situatie. Als hier voorwaarden aan verbonden zijn dient de Inschrijver dit te vermelden.
1.1.12	Het gebruik van groepsnummers moet mogelijk zijn zodat telefonisten en gebruikers oproepen snel kunnen doorverbinden naar een afdeling zonder een beschikbare medewerker te moeten zoeken. De groepen moeten kunnen worden gemaakt per locatie en kunnen zowel vaste als mobiele aansluitingen bevatten.
1.1.13	Oproepen op algemeen nummers en afdelings- of groepsnummer (geen ACD groep zijnde) met daarin opgenomen vaste en mobiele aansluitingen kunnen worden verdeeld op basis van verschillende routeringspatronen; lineaire verdeling, cyclische verdeling of gelijktijdig overgaan.
1.1.14	Oproepen op een vast toestel kunnen worden overgenomen op andere vaste toestel als deze in een overname groep zijn geprogrammeerd of dat het toestel onder een functietoets van de vaste toestellen is geprogrammeerd.
1.1.15	Per profiel en/of gebruiker kunnen regels voor extern bellen worden toegepast.
1.1.16	De gebruiker kan oproepen doorverbinden naar medewerkers op alle locaties van de instelling en de andere instellingen van Opdrachtgever.
1.1.17	De servicedesk of helpdesk van Opdrachtgever moet vanaf de mobiele en vaste telefoons met een intern nummer of op naam kunnen worden gebeld.
1.1.18	Per gebruiker kan worden ingesteld of het algemene IBN nummer, eigen mobiele nummer of eigen vaste nummer wordt meegestuurd bij het opzetten van een oproep. Dit kan worden ingesteld door de 1 ^e en 2 ^e lijns beheerder;
1.1.19	Alle aansluitingen bieden de mogelijkheid van het houden van ruggespraak binnen de toegekende verkeersklassen.
1.1.20	De oproepen moeten kunnen worden doorgeschakeld naar een andere vaste of mobiele aansluiting. Dit kan worden ingesteld door de gebruiker.
1.1.21	Gebuiters kunnen oproepen aangekondigd en onaangekondigd doorverbinden.
1.1.22	Gebuiters kunnen het doorverbinden annuleren waarbij de verbinding met de originele beller wordt hersteld.

Nr.	Omschrijving
1.1.23	De oproepen op algemene nummers, de telefoonnummers van de locaties of groepsnummers kunnen worden aangeboden aan een of meer telefoniste bedienposten en/of toestellen op de betreffende locatie en wanneer deze niet antwoordt moet de oproep kunnen worden doorgeschakeld naar een telefoniste en/of toestel op een andere locatie waarbij de telefoniste of medewerker kan zien voor welke locatie wordt gebeld en zij/hij aan kan nemen met de juiste naam van de locatie.
1.1.24	Bij ontvangen oproepen kan het oproepende nummer op het display van het toestel of op een applicatie (Microsoft Teams) worden getoond (indien de beller dit meezendt).
1.1.25	Als een inkomend gesprek wordt beantwoord op een smartphone of vaste telefoon dient het “terugsturen” van het eigen mobiele of doorkiesnummer naar de beller onderdrukt te worden.
1.1.26	Bij uitgaande oproepen, welke doorverbonden of doorgeschakelde inkomende externe oproepen zijn, kan het oorspronkelijke nummer van de externe oproepende partij mee worden gegeven; a. Bij door de telefoniste koud doorverbonden inkomende oproepen; b. Bij door de gebruiker ingestelde doorschakeling van inkomende oproepen; c. Bij twinning.
1.1.27	Als een beller in de wacht staat of wordt gezet mag er geen algemene “stilte” zijn. De beller dient een algemeen geaccepteerde wachttoon te horen.
1.1.28	Bij een intern gesprek waarbij er uitgebeld wordt met een 06 nummer moet de naam van de beller te zien zijn in het display.
1.1.29	Het systeem beschikt over de “one number” functionaliteit. Iedere medewerker kan beschikken over één persoonlijk vast nummer of doorkiesnummer voor de vaste en/of mobiele aansluiting. Voor de bereikbaarheid op de 06 kan het vaste doorkiesnummer worden doorgeschakeld naar het 06 nummer.
1.1.30	De gebruiker kan middels een smartphone app zelf het beheer uitvoeren. Dit houdt onder andere het volgende in: af- en aanmelden groepen, op afwezig/aanwezig kunnen zetten, automatisch kunnen doorschakelen, voicemail uit en aanschakelen, contactgegevens van andere medewerkers kunnen vinden etc.
1.1.30	De gebruiker kan instellen op welk toestel of applicatie (Microsoft Teams) een oproep moet worden aangeboden: de mobiele telefoon en/of de app. op de mobiele telefoon en/of de softphone en/of de vaste telefoon of alle devices tegelijk.
1.1.31	De gebruiker kan instellen met het toestel, smartphone, de applicatie en app wat er met een oproep moet gebeuren bij “geen gehoor”, bij “bezet” en bij de instelling “niet storen”. Bijvoorbeeld naar de voicemail, doorschakeling collega of telefoniste.
1.1.32	De gebruiker kan zijn eigen functionaliteit en persoonlijke (vast) nummer op elk vast toestel binnen het netwerk van Opdrachtgever (dé)activeren (De flexwerkfunctionaliteit).
1.1.33	Vaste toestellen kunnen worden voorzien van een vast nummer met vaste instellingen van functietoetsen.

1.2 Mobiele Telecommunicatie (spraak & data)

Nr.	Omschrijving
1.2.1	Opdrachtnemer dient een mobiele telecommunicatie oplossing aan te bieden voor het mobiel bereikbaar maken van werknemers van IBN.
1.2.2	De mobiele telecommunicatie-oplossing dient te bestaan uit een geïntegreerde telefonie en data oplossing, deze dienst bestaat uit het beschikbaar stellen van simkaarten t.b.v. medewerkers van IBN, inclusief rapportage en beheer van deze dienst.
1.2.3	Het data gebruik wordt afhankelijk van het type abonnement (spraak&data / data only) voor een vast tarief aangeboden. Bij overschrijding wordt er een vast tarief per eenheid gehanteerd. Kosten en mogelijke abonnementsvormen worden in het prijzenblad aangegeven.
1.2.4	De afgenomen abonnementen dienen onafhankelijk van het toepassingsgebied (gebruik in smartphone, tablets en andere mobiele randapparatuur) te kunnen worden ingezet.
1.2.5	Het dient mogelijk te zijn de door Opdrachtgever afgenomen mobiele abonnementen op of af te schalen waarbij de kosten in het prijzenblad naar rato worden verrekend.
1.2.6	De door Opdrachtnemer aangeboden mobiele data-aansluitingen bieden toegang tot en aansluiting op uw mobiele netwerk. Deze toegang moet mogelijk zijn met alle abonnementen door middel van 3G (UMTS en HSPA) of 4G (LTE) en voor in de toekomst 5G.
1.2.7	De aangeboden mobiele telefonie aansluitingen hebben op het gebied van mobiele datacommunicatie de eigenschap dat het overschakelen tussen telecommunicatiediensten en -netwerken (bijvoorbeeld van UMTS naar GPRS) zonder merkbaar verlies van de verbinding plaatsvindt.
1.2.8	Alle mobiele data-aansluitingen bieden standaard toegang tot het internet van de provider.

Nr.	Omschrijving
1.2.9	Overschrijding van de afgesproken databundel per abonnement dient niet te leiden tot extra kosten voor Opdrachtnemer zonder expliciete waarschuwing aan de gebruiker.
1.2.10	Alle mobiele abonnementen moeten proactief een waarschuwing kunnen geven aan de eindgebruiker conform de gehanteerde threshold waardes van de Opdrachtnemer.
1.2.11	De mobiele data-aansluitingen dienen gebruikt te kunnen worden voor Voice-over-IP toepassingen (VoIP). Het VoIP-protocol SIP dient ondersteund en transparant tussen mobiele toestel/terminal en internet/bedrijfsnetwerk doorgelaten te worden.
1.2.12	Mobiele aansluitingen dienen omgezet te kunnen worden met behoud van het abonneenummer naar spraak+data en vice versa. De mobiele spraak/data-aansluitingen dienen op basis van één SIM geleverd te worden.
1.2.13	Opdrachtnemer dient roaming-overeenkomsten te hebben met minimaal één mobiele telefonieprovider in elk land van de Europese Unie.
1.2.14	Het dient mogelijk te zijn om de internationale roaming per abonnement afzonderlijk voor spraak en data centraal uit te zetten.
1.2.15	Opdrachtnemer gaat gedurende de volledige looptijd van de Overeenkomst met Opdrachtgever een inspanningsverplichting aan om door Opdrachtgever geconstateerde problemen met de outdoor netwerkdekking en -beschikbaarheid binnen zijn primaire werkgebied op te lossen. De Inspanningsverplichting geldt hierbij voor zowel diensten die geleverd worden via de 3G (UMTS/HSPA) als de 4G (LTE) frequentie. Het primaire werkgebied van Opdrachtgever betreft de Provincie Noord-Brabant (regio Noord-Oost), Gelderland (regio Zuid) en Limburg (regio Noord).
1.2.16	Mobiele abonnementen hebben een opzegtermijn van maximaal 3 maanden en kunnen kosteloos worden opgezegd met een maximum van 15% van de mobiele base op jaarbasis.
1.2.17	Alle abonnementen/simkaarten dienen geschikt te zijn voor 4G. De kosten voor het gebruik van 4G zijn onderdeel van de abonnementskosten.
1.2.18	Bij inkomende oproepen wordt het nummer van de beller, indien dit wordt meegegeven door de beller, weergegeven op het display van het ontvangende vaste of mobiele toestel na routing door de aangeboden communicatieoplossing.
1.2.19	Het moet mogelijk zijn om het mobiele nummer van een eindgebruiker niet zichtbaar te laten zijn bij een uitgaande oproep, alleen het vaste bijhorende IBN-telefoonnummer mag worden weergegeven.
1.2.20	Opdrachtnemer is in staat telefoonverkeer af te handelen naar de volgende bestemmingen vanaf alle mobiele aansluitingen: a. Nationaal; b. Internationaal; c. Mobiel; d. 0800 informatie nummers
1.2.21	De mobiele aansluitingen moeten oproepen kunnen ontvangen afkomstig van het netwerk van de leverancier en alle direct of indirect daar aan gekoppelde netwerken (vast en mobiel), in binnen- en buitenland. Dit laatste geldt voor zowel eigen gekoppelde netwerken als voor netwerken van derden, waar de leverancier (roaming) overeenkomsten mee heeft afgesloten.
1.2.22	Nummerweergave bij uitgaande gesprekken kan per individueel nummer geactiveerd worden (CLIP), waarbij desgewenst per gesprek wordt bepaald of het nummer onderdrukt dient te worden (CLIR).
1.2.23	Er mogen door de Opdrachtnemer geen beperkingen opgelegd worden aan de soort randapparatuur, mits deze de CE-markering (Europese Economische Ruimte) dragen, waarin de Opdrachtgever de simkaart wil gebruiken.
1.2.24	De Opdrachtnemer biedt de mogelijkheid om bepaald verkeer (roaming, internationaal, service & betaalnummers) per individuele aansluiting, te blokkeren en te deblokkeren.
1.2.25	De Opdrachtnemer moet de mogelijkheid van voicemail bieden op iedere aansluiting afzonderlijk.
1.2.26	De voicemail dienst kan worden ge(de)activeerd per gebruiker door de eindgebruiker en/of Telecom beheerders van IBN.
1.2.27	De voicemail van de voicemail-box kan door de gebruiker worden voorzien van een persoonlijke meldtekst.
1.2.28	De voicemaildienst van Opdrachtnemer kan gebruikt worden in het buitenland, waarbij de standaard geboden Nederlandse voicemailfunctionaliteiten ook van toepassing zijn.
1.2.29	De voicemail-berichten moeten beluisterd kunnen worden: a. Vanaf de mobiele aansluiting van de voicemail-box; b. Als de mobiele aansluiting is aangemeld op het netwerk van een provider waar de Opdrachtnemer een roaming overeenkomst mee heeft. c. Vanaf een andere vaste of mobiele aansluiting, na het gebruik van een pincode.
1.2.30	Bij ontvangen oproepen kan het oproepende nummer op het display van het toestel worden getoond (indien de beller dit meezendt).

Nr.	Omschrijving
1.2.31	Het aangeboden netwerk biedt de mogelijkheid om, zonder onderbreking, over te schakelen tussen verschillende transmissietypen (bijv. LTE naar GPRS).
1.2.32	Het netwerk of de provider van de Opdrachtnemer ondersteunt de mogelijkheid van uitwisseling van gegevens voor agenda, adresboek, takenlijst, notitieblok en e-mail via het internet voor alle Operating Systems van de in de markt beschikbare mobiele apparaten.
1.2.33	Betaalde SMS-diensten dienen ten alle tijden te kunnen worden geblokkeerd.
1.2.34	Alle mobiele abonnementen dienen onderdeel uit te maken van een bedrijfsbundel, zowel voor spraak als data.

1.3 Vaste Telecommunicatie

Nr.	Omschrijving
1.3.1	Alle vaste gesprekskosten binnen Nederland zijn onderdeel van het vaste abonnement
1.3.2	Internationale gesprekken worden op de maandelijkse factuur gespecificeerd.
1.3.3	De SIP oplossing introduceert geen beperkingen in het gebruik van IP-reeksen en/of protocollen binnen het netwerk van IBN.
1.3.4	De te leveren glasvezel patchlade dient in 19" racks gemonteerd te kunnen worden. De apparatuur dient standaard 19-inch rack-mounted (EIA 310-D, IEC 60297 en DIN 41494 SC48D) te zijn.
1.3.5	Het koppelvlak tussen de SIP-oplossing en het lokale netwerk van IBN (NSI) wordt gevormd door de door de Opdrachtnemer in te zetten CPE hardware in de MER. Deze CPE hardware vormt het demarcatiepunt voor de toewijzing van verantwoordelijkheid.
1.3.6	Opdrachtnemer is in staat telefoonverkeer af te handelen naar de volgende bestemmingen via de geleverde SIP-trunk dienst: a. Lokaal (binnen 'basistariefgebied'); b. Interlokaal (binnen Nederland); c. Internationaal; d. Mobiel; e. 08x en 09x.
1.3.7	Ten behoeve van de realisatie van de Integrale telecommunicatievoorziening en de daartoe benodigde aansluiting op het openbare telecommunicatienetwerk levert en configureert Opdrachtnemer de onderstaande diensten (inclusief de eventueel benodigde apparatuur): - o SIP-trunk(s) op basis van een verbinding. De spraakkanalen op de SIP-trunks zijn zodanig gedimensioneerd dat de afwikkeling van het telefonieverkeer vanaf en naar het Communicatieplatform van Opdrachtgever ongestoord en zonder congestie plaatsvindt; - o Mobiele telecommunicatie spraak en data aansluitingen die rechtstreeks worden aangesloten op het mobiele telecommunicatienetwerk van de Opdrachtnemer (of partner).
1.3.8	Opdrachtnemer draagt zorg voor en is gedurende de volledige looptijd van de Overeenkomst verantwoordelijk voor het functioneren en eventueel benodigde certificering van alle geleverde verbindingen (waaronder minimaal verstaan de SIP-trunk) en diensten die worden aangesloten op het door Opdrachtnemer geleverde Communicatieplatform.
1.3.9	In het geval Opdrachtnemer de voor de dienstverlening aan Opdrachtgever benodigde SIP-trunk(s) en/of mobiele telecommunicatie spraak en data aansluitingen realiseert op het netwerk van een derde partij is Opdrachtnemer altijd volledig zelf verantwoordelijk voor de totale dienstverlening die over deze infrastructuur en/of aansluitingen plaatsvindt.
1.3.10	Voor spraakverkeer binnen de door Opdrachtnemer voor Opdrachtgever te realiseren communicatieomgeving alsmede voor de koppeling van het Communicatieplatform op het aangeboden openbare telecommunicatienetwerk wordt volledig gebruik gemaakt van de G.711 codec voor spraakverkeer.
1.3.11	De SIP-oplossing dient toekomst vast te zijn, hier wordt onder verstaan: de mate van geschiktheid van de SIP-aansluitingen om nieuwe (technologische) ontwikkelingen te kunnen faciliteren.
1.3.12	Opdrachtnemer dient te garanderen dat het technisch ontwerp van de SIP-oplossing gedurende looptijd van het contract onder gelijkblijvende omstandigheden voldoet aan de in dit PvE gestelde eisen. Eventuele ontwerpfouten dienen door de Opdrachtgever kosteloos hersteld te worden.
1.3.13	De SIP oplossing dient te beschikken over voldoende capaciteit om de in dit PvE beschreven diensten en functionaliteiten te ondersteunen zodat het totale data- en telefonieverkeer van aangesloten systemen zonder problemen verwerkt kan worden. Er dient altijd overcapaciteit (10% t.o.v. normale gebruikersbelasting) aanwezig te zijn om pieken en groei op te vangen.
1.3.14	Alle componenten (ODF/glasvezel patchlade/router) t.b.v. het realiseren van de SIP-aansluitingen, worden in reeds bestaande fysiek beveiligde ruimtes ondergebracht.
1.3.15	Het is gewenst dat de door Opdrachtnemer aangeboden SIP oplossing het toepassen van TLS en SRTP door Opdrachtgever niet uitsluit.

Nr.	Omschrijving
1.3.16	Het binnen de SIP aansluiting toegepaste service class model dient gebaseerd te zijn op IETF RFC4594, en als zodanig te integreren op het netwerk van IBN.
1.3.17	Bij inkomende oproepen wordt het nummer van de beller, indien dit wordt meegegeven door de beller, weergegeven op het display van het ontvangende vaste of mobiele toestel na routing door de aangeboden communicatieoplossing.

1.4 Telefoniste bedienposten

Nr.	Omschrijving
1.4.1	Op de telefoniste bedienpost worden oproepen op het algemene nummer of algemene nummers van de instelling en terugval- of doorgeschakelde oproepen van oproepen op doorkiesnummers naar de telefoniste aangeboden en beantwoord door de telefoniste.
1.4.2	De telefoniste heeft bij een inkomende oproep op de algemene nummers informatie voor het beantwoorden van de oproep over voor welke instelling of locatie wordt gebeld, zodat ze kan aannemen met de juiste naam.
1.4.3	Per belgroep kan worden ingesteld of het wachtende gesprek na een ingestelde tijd terugvalt naar de telefoniste of andere bestemming.
1.4.4	De telefoniste bedienpost kan worden gebruikt in combinatie met een vast toestel of een headset (bedraad of draadloos).
1.4.5	Op de telefoniste bedienpost is informatie beschikbaar over de bereikbaarheid, beschikbaarheid en status van de aansluitingen. De telefoniste bedienpost heeft direct realtime inzicht in de volgende statussen van toestellen/nummers/gebruikers: a. Beschikbaar b. Bezet c. Niet storen d. Doorgeschakeld
1.4.6	De telefoniste bedienpost kan beschikken over een interne telefoonboek voor het opzoeken op naam waarbij je bv al kan zoeken met een willekeurig deel van de naam.
1.4.7	Het aantal oproepen in de wacht en nog te beantwoorden is zichtbaar op de bedienposten.
1.4.8	Bij een interne oproep is voor het gesprek wordt beantwoord zichtbaar: naam van de interne beller. Hierbij maakt het niet uit of ze met het vaste en of mobiele nummer uitbellen.
1.4.9	De telefoniste bedienpost dient een koppeling met Outlook te hebben, zodat men direct kan zien of iemand daadwerkelijk beschikbaar is of misschien in een vergadering etc.
1.4.10	De telefoniste bedienpost dient een koppeling met CRM (Microsoft Dynamics 365) te hebben.
1.4.11	Zelf d.m.v. bv "Notes" mededelingen kunnen plaatsen bv als men vakantie heeft etc. Liefst met kalender mogelijkheid en als het wordt ingevoerd op 1 centrale dat de andere centrales dan ook voorzien worden van de melding, niet dat het in elke centrale apart ingevuld moet worden.

2 Rapportage

Nr.	Omschrijving
2.1	Opdrachtnemer dient te voorzien in een verbruiksrapportage voor de mobiele en vaste telecommunicatiediensten. De verbruiksrapportage toont per individueel telefoonnummer uit het nummerplan van Opdrachtgever de verbruikskosten met een onderverdeling naar minimaal alle verbruiksrubrieken.
2.2	De verbruiksrapportages is via het Internet met protocol HTTP(S) op te vragen, hierbij dient de verbruiksrapportage bij voorkeur 1 maal per dag maar minimaal 1 maal per 5 dagen ververs te worden.
2.3	De Call Detail Records (CDR) zijn zowel voor vast als mobiel in een standaard format b.v. CSV te downloaden via Internet.
2.4	Opdrachtnemer verzorgt via een online portal inzicht in de beschikbaarheid van de SIP-trunk dienst. Bij voorkeur realtime.
2.5	Opdrachtnemer verzorgt via een online portal inzicht in het aantal openstaande storingen en incidenten welke impact hebben op alle afgenomen diensten
2.6	Opdrachtnemer dient te voorzien in een verbruiksrapportage van de bedrijfsbundel. De verbruiksrapportage toont het verbruik/overzicht wat er gebeurt met de bedrijfsbundel.

3 Beheer

Nr.	Omschrijving
3.1	Wijzigingen aan de SIP aansluitingen moeten vooraf worden goedgekeurd door de IT-verantwoordelijke van IBN, voordat Opdrachtnemer deze kan uitvoeren.
3.2	Onderhoudswerkzaamheden aan de SIP aansluitingen moeten kunnen worden uitgevoerd op één pad zonder dat het redundante pad verstoord wordt.
3.3	Opdrachtnemer dient één webbased beheeromgeving voor mobiele/vaste telecommunicatiediensten te leveren aan Opdrachtgever, waarin Opdrachtgever minimaal: 1. beheren van belgroepen, call centers keuze menus's en IVR's; 2. standaard mutaties kan doorvoeren; a. Lege simkaarten bestellen b. Abonnementen aanvragen/opzeggen c. Simkaart blokkeren d. Aanpassen abonnementsvorm/databundel/modules e. Aan-/uitzetten datagebruik buitenland f. Aan-/uitzetten spraakgebruik buitenland 3. statussen van standaard mutaties kan nagaan; 4. nummer- en contractbeheer kan organiseren; 5. PIN en PUK codes kan achterhalen; 6. Inzien dataverbruik van medewerkers en bedrijfsbundel; 7. facturen kan inzien en over kosten kan rapporteren.
3.4	Op de webbased beheeromgeving is er een mogelijkheid om rolbased accounts aan te maken zodat bv een Servicedesk bepaalde data (pin- en pukcode) kan uitlezen.
3.5	Mutaties in de webbased beheeromgeving worden bij voorkeur direct maar in ieder geval binnen 24 uur doorgevoerd.
3.6	Een specialist van Opdrachtnemer geeft na gunning van de Opdracht en voorafgaand aan de daadwerkelijke start van de dienstverlening een toelichting aan de telecombeheerder(s) van Opdrachtgever ten aanzien van de webbased beheeromgeving en alle daarin voorkomende en voor Opdrachtgever relevante functionaliteiten. De accounts van de webbased beheeromgeving zijn voor alle telecombeheerder(s) van Opdrachtgever tijdens de toelichting aangemaakt en beschikbaar.
3.7	Opdrachtnemer stelt een continue voorraad van minimaal 20 niet-geactiveerde simkaarten ter beschikking aan Opdrachtgever. Hierbij geldt dat: a. meerdere typen simkaarten beschikbaar zijn (standaard, micro, nano); b. de beschikbare simkaarten kunnen worden ingezet voor alle door Opdrachtgever in gebruik zijnde toepassingsgebieden (zoals spraak+data of data-only toepassingen); c. niet geactiveerde simkaarten binnen 1 werkdag via de webbased beheeromgeving kunnen worden geactiveerd op het aangeboden mobiele netwerk ongeacht het toepassingsgebied; d. activering van diensten op simkaarten kan voor alle door Opdrachtgever afgenomen abonnementsvormen en/of diensten. e. de extra SIM kaarten kosteloos zijn zolang ze nog niet zijn geactiveerd.

4 Support, Garantie en Onderhoud

4.1 Support

Nr.	Omschrijving
4.1.1	De aard en het niveau van de dienstverlening t.a.v. support en onderhoud wordt tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer vastgelegd in een SLA.
4.1.2	Opdrachtnemer dient een SLA-voorstel in zijn offerte mee te leveren (subgunningscriterium 1). Opdrachtnemer dient hierin minimaal de onderstaande eisen op een relevant wijze voor IBN te verwerken.
4.1.3	De SLA kan gedurende de looptijd van een onderhoudscontract aangepast worden op verzoek van één van beide partijen, bij overeenstemming door beide partijen over de aanpassing.
4.1.4	Opdrachtnemer dient voor de vaste & mobiele telefonie-oplossing een onderhoud- en supportcontract aan te bieden voor de looptijd van het contract, ingaande vanaf acceptatie van de door Opdrachtgever aangeboden oplossing. Hieronder wordt minimaal verstaan: a. Correctief onderhoud b. Preventief onderhoud c. Telefonische ondersteuning t.b.v. het dagelijks en operationeel beheer
4.1.5	Er dient een Nederlands sprekende servicedesk met een servicevenster van 24 uur per dag en 365 dagen per jaar beschikbaar te zijn t.b.v. incidenten. De servicedesk is binnen het service venster bereikbaar op één nummer en staat de beller binnen twee minuten in de vorm van een medewerker te woord.
4.1.6	De servicedesk neemt incidenten, wijzigingsverzoeken en informatievragen aan, registreert deze, zet acties in gang om de incidenten, wijzigingsverzoeken en informatievragen af te handelen en bewaakt de doorlooptijd van de afhandeling
4.1.7	Voor support- en onderhoudscontracten t.a.v. de aangeboden SIP-trunk oplossing geldt dat onderdelen kosteloos worden vervangen.
4.1.8	Bij calamiteiten wordt van de Opdrachtgever verwacht dat, indien het servicecontract hierin niet direct voorziet, er extra inzet zal zijn op basis van nacalculatie.
4.1.9	In geval van een storing, hetzij gedetecteerd door Opdrachtnemer hetzij gemeld door IBN, stelt de Opdrachtnemer onmiddellijk de herstelprocedure in werking.
4.1.10	In het geval van een storing informeert Opdrachtnemer IBN: a. zodra de oorzaak van de storing is gevonden met een planning van de reparatie; b. over het type storing en eventuele maatregelen die IBN moet nemen om de gevolgen van de storing te beheersen; c. indien zich onvoorziene ontwikkelingen voordoen bij het verhelpen van de storing; d. ten minste eenmaal per twee uur over de status van het herstelproces; e. en zodra de storing is verholpen en hij ter controle daarop een oplevertest heeft uitgevoerd.
4.1.11	De herstelmelding moet elektronisch via e-mail of telefonisch (richting de technisch contactpersoon) plaatsvinden.
4.1.12	Nadat IBN het herstel van de storing heeft bevestigd, zendt de Opdrachtnemer, ten behoeve van operationeel Beheer, een formele herstelmelding aan IBN met als inhoud: a. het storingsnummer; b. het tijdstip van eerste melding van de storing; c. detailgegevens van de plaats en de aard van de storing; d. detailgegevens van de uitgevoerde werkzaamheden; en e. de bevestiging van het succesvol testen van de herstelde verbinding
4.1.13	De resultaten van herstelwerkzaamheden aan SIP-aansluitingen en van gepland onderhoud dienen aan opdrachtgever te worden aangeboden voor acceptatie.
4.1.14	Na het melden van het verhelpen van een storing blijft Opdrachtnemer gedurende een periode op afroep beschikbaar ter ondersteuning van het testen en opnieuw in gebruik nemen van de SIP-aansluiting(en) door IBN.

Nr.	Omschrijving
4.1.15	Opdrachtnemer dient jaarlijks een overzicht beschikbaar te stellen van de opgetreden verstoringen van de SIP-aansluitingen gedurende het betreffende jaar. Hierbij wordt per periode van onbeschikbaarheid ten minste aangegeven: a. De betreffende SIP-verbinding(en). b. De betreffende glasvezelkabel(s). c. Het begintijdstip. d. Het tijdstip van formele herstelmelding. e. De storing of gepland onderhoud. f. De hersteltijd. Deze rapportage dient, aangevuld met informatie over het uitgevoerde preventieve onderhoud, tijdens het periodieke overleg tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer te worden besproken

4.2 Garantie

Nr.	Omschrijving
4.2.1	Opdrachtnemer garandeert de werking van de overeenkomst geleverde oplossing(en) gedurende de looptijd van de overeenkomst inclusief eventuele verlengingen, tot een niveau gelijk aan de KPI's uit de Service Level Agreement overeenkomst.

4.3 Onderhoud

Nr.	Omschrijving
4.3.1	Onderhoud aan alle relevante (bijvoorbeeld data, SIP) aansluitingen zal uitsluitend door Opdrachtnemer of een door Opdrachtnemer aangewezen en door opdrachtgever goedgekeurde derde worden uitgevoerd.
4.3.2	Preventief en/of gepland onderhoud aan de aansluitingen cq diensten dient voor uitvoering te worden aangekondigd aan IBN. Klantspecifiek onderhoud mag alleen plaatsvinden na overleg met en goedkeuring door IBN.
4.3.3	Indien ten behoeve van onderhoud één of meer SIP aansluitingen buiten bedrijf moet(en) worden genomen, dient de Opdrachtnemer minimaal 10 werkdagen van te voren een schriftelijke melding te doen aan IBN. IBN heeft het recht hiertoestemming voor te verlenen die niet op onredelijke gronden zal worden onthouden.
4.3.4	Preventief Onderhoud vindt altijd plaats tijdens een vooraf overeengekomen onderhoudsvenster.
4.3.5	Uitsluitend onder de voorwaarden zoals gesteld in eis 4.3.1 t/m 4.3.4 wordt onbeschikbaarheid bij Preventief Onderhoud niet meegeteld als onbeschikbaarheid ten gevolge van Storingen.
4.3.6	De Opdrachtnemer voert het projectmanagement over nieuwe aansluitingen van en mutaties in de SIP aansluitingen, inclusief coördinatie van de oplevering en de overdracht. Daartoe overlegt de Opdrachtnemer met IBN. De Opdrachtnemer is leidend in het bepalen van de momenten waarop werkzaamheden aan de infrastructuur worden verricht ten behoeve van het aansluiten van nieuwe locaties. Dit gebeurt te allen tijde in goed overleg met IBN en binnen het overeengekomen onderhoudsvenster.
4.3.7	Opdrachtnemer levert minimaal één keer per jaar een roadmap aan IBN met de te verwachten ontwikkelingen in de dienstverlening.
4.3.8	Viermaal per jaar is er een overleg tussen de Service Manager van de Opdrachtnemer en het hoofd ICT van IBN waarin o.a. de dienstverlening, incidenten en wijzigingen worden besproken.

5 Realisatie en Acceptatie

5.1 Realisatie

Nr.	Omschrijving
5.1.1	De Opdrachtnemer zal minimaal de volgende taken moeten uitvoeren: a. De projectleider is het aanspreekpunt voor de projectmanager van IBN. b. Het bijwonen en afstemmen van de werk- en voortgangvergaderingen. c. Het opstellen van plan van aanpak en wekelijks de voortgang rapporteren en toelichten. d. Het schriftelijk doen van voorstellen voor beslissingen die door de opdrachtgever dienen te worden genomen. e. Het tijdig signaleren van knelpunten. f. Het verstrekken van de benodigde gegevens aan IBN projectgroep. g. Aanspreekpunt zijn tijdens de uitvoering. h. Beschikbaar zijn voor de acceptatietest op een nog nader in gezamenlijkheid overeen te stemmen moment. i. Het coördineren van de door de Opdrachtnemer te verrichten engineering en werkzaamheden. j. Zorgen voor een projectmatige aanpak van de uitvoering en afstemming hiervan met derden k. Opstellen en het laten goedkeuren door opdrachtgever van het technisch ontwerp. l. Het organiseren en deelnemen aan stuurgroep overleg.
5.1.2	Alle voor de implementatie noodzakelijke werkzaamheden en voorzieningen moeten zijn inbegrepen in de aanbidding. Hieronder vallen minimaal: a. In overleg met IBN vaststellen van de indeling van de SER's en MER en de positie (in de racks) van de daarin te plaatsen glasvezel patchlade en componenten. b. Plaatsen van ODF en glasvezel patchlade. c. Plaatsen van de componenten. d. Volledige installatie en configuratie van de aangeboden componenten. e. Aanbrengen en afmonteren (incl. labelen van de kabel) van de door u te leveren equipment cabling in de SER's en MER. f. Aanleveren van as-built documentatie met betrekking tot de SIP verbindingen g. In overleg met IBN vastleggen van de documentatie. h. In overleg met IBN opstellen van een fall-backplan (onderdeel van het migratieplan), IP- en VLAN nummerplan en documenteren hiervan. i. Aanleveren van de noodzakelijke formulieren en lijsten. De Opdrachtnemer moet de aangeleverde documentatie controleren op vorm- en syntaxfouten. j. In geval van calamiteiten tijdens installatie en/of overgang voorzien in en het uitvoeren van fall-back scenario.
5.1.3	De voor een volledige installatie en configuratie van de software te verrichten werkzaamheden moeten zijn inbegrepen in de aanbidding. Hieronder vallen minimaal: a. In overleg met IBN instellen van rapportages en alarmfasen. b. Geven van een eenmalige training t.b.v. het gebruik van de beheerssoftware en bijbehorende beheer- en managementtool(s) aan minimaal 3 personen. c. Overige programmatuur en gegevens die nodig zijn voor het goed functioneren van de beheer en managementtool(s).
5.1.4	De actieve netwerkcomponenten van de SIP oplossing zijn bij operationele oplevering voorzien van uniforme software en firmware versies.
5.1.5	Tijdens de migratie van de bestaande SIP- aansluitingen naar de nieuwe SIP-aansluitingen dienen de bestaande verbindingen beschikbaar te blijven zodanig dat parallel opbouwen, migreren in één dag en fallback mogelijk is. Buiten reguliere kantoortijden kan een vooraf opgegeven onderbreking van maximaal één uur plaatsvinden.

5.2 Documentatie

Nr.	Omschrijving
5.2.1	Alle documentatie en correspondentie die door de Opdrachtnemer op schrift wordt gesteld is in de Nederlandse taal gesteld en wordt aan de opdrachtgever ter beschikking gesteld.
5.2.2	De volledige documentatie (behorende bij de geleverde oplossing) dient digitaal beschikbaar te worden gesteld. De documentatie is bij voorkeur in het Nederlands gesteld, indien deze niet beschikbaar is dan dient de documentatie in het Engels gesteld te zijn.
5.2.3	De documentatie dient minimaal het volgende te omvatten: a. As-built documentatie met betrekking tot de alle vaste en mobiele verbindingen. b. Installatiebeschrijving per locatie c. Installatiebeschrijvingen, schema's e.d. dienen in een MS Office of PDF compatible formaat te worden aangeleverd.
5.2.4	Het CMDB overzicht van de geïnstalleerde componenten dient zodanig te zijn dat deze bij oplevering in een door IBN gewenst formaat aangeleverd dient te worden dat geschikt is voor het inlezen in de beheerssoftware van IBN (Topdesk, versie Enterprise 10).
5.2.5	De documentatie dient zodanig te zijn: a. dat zij een juiste, volledige en gedetailleerde beschrijving geeft van het door Opdrachtnemer geleverde oplossing en de functies daarvan; b. dat beheerders inzicht hebben in alle functionaliteiten van de oplossing;

5.3 Acceptatie

Nr.	Omschrijving
5.3.1	In het project dient de Opdrachtnemer een technisch acceptatieplan op te stellen en ter goedkeuring aan Opdrachtgever voor te leggen. Na goedkeuring door Opdrachtgever wordt conform het technisch acceptatieplan de technische acceptatie uitgevoerd.
5.3.2	Het resultaat van de acceptatietest dient te worden vastgelegd in een proces-verbaal opgesteld door de Opdrachtnemer en ondertekend door beide partijen. In het proces verbaal dient te zijn aangegeven welke gebreken er aan de aangeboden oplossing zijn geconstateerd, welke delen van de oplossing zijn goedgekeurd dan wel afgekeurd en een overzicht van de openstaande punten en acties.
5.3.3	Opdrachtnemer wordt pas decharge verleend nadat alle restpunten uit de acceptatietesten zijn opgelost en door de opdrachtgever zijn geaccepteerd.
5.3.4	Opdrachtnemer gaat akkoord met de onder punten 5.3.1 tot en met 5.3.3 beschreven acceptatieprocedure.
5.3.5	Uiterlijke volledige bedrijfsklare opleverdatum (inclusief acceptatie door opdrachtgever) is 1 december 2021, uitgaande van ondertekening van overeenkomst op de datum zoals geschreven staat in het beschrijvend document.
5.3.6	Gedurende de initiële looptijd van de overeenkomst worden prijzen niet geïndexeerd. De tarieven worden bij aanvang van elke verlening opnieuw vastgesteld op basis van de CBS-index Dienstenprijsindex (DPI) aggregaat J Informatie en communicatie op basis van het jaargemiddelde conform de in de aanbestedingsstukken opgenomen voorwaarden en formule.

6 Opleidingen, training en instructie

Nr.	Omschrijving
6.1	Voor het opleiden van de medewerkers van de Opdrachtgever dienen opleidingen en instructie te worden verzorgd en handleidingen beschikbaar te zijn conform de gestelde eisen. De Opdrachtnemer dient aan te geven wat de mogelijkheden zijn. Bij de gunningscriteria dient de Opdrachtnemer een beschrijving van de aangeboden opleidingen en webinars bij te voegen. De volgende opleidingen dienen beschikbaar te zijn. : 1. Opleiding voor standaard gebruikers; 2. Webinars voor standaardgebruikers; 3. Opleiding voor telefonistes, callcenteragenten en supervisors;
6.2	De systemen, applicaties, handleidingen en teksten binnen het systeem dienen geschikt te zijn voor het gebruik in Nederland.

7 Exit criteria

Nr.	Omschrijving
7.1	Opdrachtnemer zal, indien de overeenkomst om welke reden dan ook (tussentijds) eindigt, op verzoek van Opdrachtgever zorgdragen dat een nieuwe opdrachtnemer dan wel Opdrachtgever zonder onderbreking de diensten kan overnemen en/of soortgelijke diensten kan leveren.
7.2	Tijdens eventuele exit werkzaamheden blijft de opdrachtnemer verantwoordelijk voor de dienst tot complete overdracht naar de nieuwe opdrachtnemer. In betrekking tot de kosten voor de exit werkzaamheden dienen deze te disconteert te zijn in de maandelijkse kosten en worden deze niet op basis van nacalculatie gefactureerd.
7.3	Opdrachtnemer zal bij een eventuele exit schriftelijk Opdrachtgever en/of nieuwe opdrachtnemer voorzien van alle relevante detailinformatie over de diverse afgenomen diensten die betrekking hebben tot het continueren van de dienstverlening. Tevens zal Opdrachtnemer alle aan Opdrachtgever toebehorende documenten, zo spoedig mogelijk na beëindiging van de Overeenkomst, aan Opdrachtgever ter beschikking geven.

8 Appendix A: Nummerplan IBN

Huidig nummerplan IBN-organisatie:

Nummerreeks	Omschrijving	In scope PVE
0413-282***	Algemene nummerreeks IBN	Ja
0413-3344**		Ja
0413-3369**		Ja
0413-3370**		Ja
0413-7545**		Ja