

BELGISCH INSTITUUT VOOR POSTDIENSTEN EN TELECOMMUNICATIE

BESTEK nr. 21-04-27/JPE

Openbare procedure met Europese bekendmaking

betreffende

De aankoop van twee (2) breedbandmeetontvangers voor radiotests van de laatste generatie voor rekening van het Belgisch Instituut voor postdiensten en telecommunicatie.

Aanspreekpunt: Sébastien Roels, ingenieur-adviseur
(Tel : +32 226 89 94, e-mail : sebastien.roels@ibpt.be)

INHOUDSOPGAVE

1.	Algemene bepalingen	4
1.1.	UITZONDERINGEN	4
1.2.	VOORWERP EN AARD VAN DE OPDRACHT	4
1.3.	DUUR VAN DE OPDRACHT	4
1.4.	AANBESTEDENDE OVERHEID – BIJKOMENDE INFORMATIE	4
1.5.	UNIFORM EUROPEES AANBESTEDINGSDOCUMENT (UEA)	4
1.6.	RECHT EN WIJZE VAN INDIENING VAN DE OFFERTES	5
1.7.	LEIDENDE DIENST – LEIDEND AMBTENAAR	5
1.8.	BESCHRIJVING VAN DE TE VERSTREKKEN LEVERINGEN/TE PRESTEREN DIENSTEN	6
1.9.	DOCUMENTEN VAN TOEPASSING OP DE OPDRACHT	6
	Wetgeving	6
	Opdrachtdocumenten	6
1.10.	OFFERTES	6
	Bij de offerte te voegen stalen, documenten en bescheiden	7
1.11.	PRIJS	7
1.12.	CLAUSULES VOOR HERZIENING VAN DE OPDRACHT	7
	Evenementen die de aanbestedende overheid niet kan voorspellen	7
	Prijsherziening	7
1.13.	AANSPRAKELIJKHEID VAN DE OPDRACHTNEMER	8
1.14.	MOTIEVEN VOOR UITSLUITING VAN DE INSCHRIJVERS	8
1.15.	SELECTIECRITERIA	9
1.16.	GUNNINGSCRITERIA	9
1.17.	GUNNING VAN DE OPDRACHT	9
1.18.	BORGTOCHT	9
1.19.	OPLEVERING VAN DE VERSTREKTE LEVERINGEN/UITGEVOERDE DIENSTEN	9
1.20.	UITVOERING VAN DE PRESTATIES	10
1.21.	PLAATSEN WAAR DE PRESTATIES MOETEN WORDEN VERSTREKT EN FORMALITEITEN	10
	Plaatsen waar de levering en diensten moeten worden verstrekt	10
	Evaluatie van de verstrekte service	10
1.22.	FACTURERING EN BETALING	11
1.23.	BIJZONDERE VERBINTENISSEN VOOR DE OPDRACHTNEMER	11
1.24.	GESCHILLEN	12
1.25.	INTELLECTUELE-EIGENDOMSRECHTEN	12
1.26.	CLAUSULE INZAKE GEGEVENSBEHOUDING	12
1.27.	TAALGEBRUIK	14
2.	Inschrijvingsformulier	15
3.	Beschrijving van de opdracht	19

A.	ALGEMENE BESCHRIJVING.....	19
B.	SPECIFIEKE VOORWAARDEN	19
C.	UITVOERINGSTERMIJNEN	19
D.	OPMERKINGEN VOORAF	20
E.	TECHNISCHE SPECIFICATIES.....	20

1. Algemene bepalingen

1.1. Uitzonderingen

Ter aanvulling van artikel 18 van het koninklijk besluit van 14 januari 2013 tot bepaling van de algemene uitvoeringsregels van de overheidsopdrachten en van de concessies voor openbare werken dienen de opdrachtnemer en zijn medewerkers de nodige terughoudendheid in acht te nemen wat betreft de informatie waarvan zij kennis hebben tijdens de uitvoering van deze opdracht.

In afwijking van artikel 19, § 1, van het voormelde koninklijk besluit van 14 januari 2013, kan de aanbestedende overheid de intellectuele eigendomsrechten die ontstaan, ontwikkeld of gebruikt worden bij de uitvoering van de opdracht verkrijgen.

1.2. Voorwerp en aard van de opdracht

De onderhavige opdracht betreft de aankoop van twee (2) breedbandmeetontvangers voor radiotests van de laatste generatie om de opdrachten van het BIPT te vervullen inzake het opsporen en analyseren van storingen en de monitoring van het spectrum.

Deze opdracht omvat één perceel, staat geen varianten toe en omvat geen opties.

Als procedure werd gekozen voor een openbare procedure met Europese bekendmaking overeenkomstig Artikel. 36. van de wet van 17 juni 2016 betreffende de overheidsopdrachten.

Het gaat om een gemengde opdracht (koninklijk besluit van 18 april 2017 betreffende de plaatsing van overheidsopdrachten in de klassieke sectoren, art. 2).

1.3. Duur van de opdracht

De opdracht begint op de derde kalenderdag die volgt op de dag waarop de opdrachtnemer de kennisgeving van het sluiten van de overeenkomst over de opdracht heeft ontvangen en duurt tot op het ogenblik dat de opdracht volledig is uitgevoerd overeenkomstig de technische voorschriften van deze opdracht zoals beschreven in punt 3 (Beschrijving van de opdracht).

1.4. Aanbestedende overheid – Bijkomende informatie

De aanbestedende overheid is het Belgisch Instituut voor postdiensten en telecommunicatie (BIPT), vertegenwoordigd door de heer Michel Van Bellinghen, voorzitter van de Raad, die daartoe de volmacht heeft gekregen van de Raad.

Alle bijkomende informatie met betrekking tot de procedure kan worden gevraagd aan Sébastien Roels, ingenieur-adviseur (+32 226 89 94), sebastien.roels@ibpt.be.

De antwoorden op de inhoudelijke vragen van een gegeven kandidaat-dienstverlener zullen aan alle kandidaten worden meegedeeld.

1.5. Uniform Europees Aanbestedingsdocument (UEA)

Bij de indiening van zijn offerte, legt de inschrijver het UEA voor volgens het sjabloon in de bijlage bij deze opdracht dat ook kan worden gedownload via deze link: <https://uea.publicprocurement.be>.

Wat betreft deel IV van het UEA inzake de selectiecriteria, beslist de aanbestedende overheid om de informatie die moet worden ingevuld te beperken tot een enkele vraag, namelijk of de economische operator voldoet aan de vereiste selectiecriteria, conform het deel "Globale indicatie van alle selectiecriteria". Dit enige deel moet dan ook worden ingevuld.

De inschrijver mag zich niet in één van de in de artikelen 67 tot 69 van de wet van 17 juni 2016 bedoelde situaties voor uitsluiting bevinden, conform artikel 39 van het koninklijk besluit van 18 april 2017.

De verplichte uitsluitingsgronden zijn ook van toepassing in hoofde van personen die lid zijn van het bestuurs-, leidinggevend of toezichhoudend orgaan van de inschrijver of daarin vertegenwoordigings-, beslissings- of controlebevoegdheid hebben.

De inschrijver moet tevens een nominatieve lijst toevoegen van de personen die lid zijn van het bestuurs-, leidinggevend of toezichhoudend orgaan van de inschrijver of daarin vertegenwoordigings-, beslissings- of controlebevoegdheid hebben (dit aangezien de verplichte uitsluitingsgronden ook van toepassing zijn in hoofde van deze personen).

De aanbestedende overheid zal nagaan bij de inschrijver die het best gerangschikt is na afloop van het onderzoek van de gunningscriteria of deze gegeven informatie klopt in de werkelijkheid.

1.6. Recht en wijze van indiening van de offertes

De inschrijvers mogen elk slechts één offerte indienen voor deze opdracht. Elke deelnemer aan een combinatie van ondernemers zonder rechtspersoonlijkheid wordt als een inschrijver beschouwd. Elke deelnemer aan een combinatie zonder rechtspersoonlijkheid dient de persoon aan te duiden die de combinatie zal vertegenwoordigen ten aanzien van de aanbestedende overheid.

De aanbestedende overheid verplicht het gebruik van elektronische middelen op straffe van nietigheid van de offerte.

Er wordt van afgezien, overeenkomstig artikel 43 van het koninklijk besluit van 18 april 2017, om een gekwalificeerde elektronische handtekening te eisen voor het indienen van een offerte. De aanbestedende dienst onderzoekt de gebruikte elektronische handtekening en de kwaliteit ervan.

De offertes moeten uiterlijk op **25-06-2021 om 10u00** in het bezit zijn van de aanbestedende overheid.

De communicatie en uitwisseling van informatie tussen de aanbestedende overheid en de ondernemers, inclusief het elektronisch versturen en ontvangen van de offertes, moeten in alle stadia van de gunningsprocedure geschieden via elektronische-communicatiemiddelen.

De elektronische offertes moeten worden opgestuurd via de website <https://eten.publicprocurement.be>, die de naleving van de voorwaarden vastgelegd in artikel 14, §§ 6-7, van de wet van 17 juni 2016 garandeert.

De aanbestedende overheid vestigt de aandacht van de inschrijvers op het feit dat het verzenden van een offerte via e-mail niet voldoet aan de voorwaarden gedefinieerd in artikel 14, §§ 6-7, van de wet van 17 juni 2016.

Door zijn offerte via elektronische middelen in te dienen, aanvaardt de inschrijver dat de gegevens die voortvloeien uit de werking van het systeem voor ontvangst van zijn offerte, worden geregistreerd.

Meer informatie is te vinden op de site <http://www.publicprocurement.be> of kan worden verkregen via het telefoonnummer van de helpdesk van de dienst e-procurement +32 (0)2 790 52 00.

Wijzigen of intrekken van een reeds ingediende offerte

De wijziging of intrekking van een reeds ingediende offerte moet de voorwaarden van artikel 43 van het koninklijk besluit van het 18 april 2017 respecteren.

1.7. Leidende dienst – leidend ambtenaar

De leidende dienst is de aanbestedende overheid. Enkel de aanbestedende overheid is bevoegd voor de controle en het toezicht op de opdracht.

De leidend ambtenaar (die een ambtenaar van de aanbestedende overheid zal zijn) zal worden aangeduid in de kennisgeving van de gunning van de opdracht. De grenzen van zijn bevoegdheid zullen worden vermeld.

1.8. Beschrijving van de te verstrekken leveringen/te presteren diensten

In punt 3 van dit bestek (Beschrijving van de opdracht) worden de te verstrekken leveringen en diensten meer in detail beschreven.

1.9. Documenten van toepassing op de opdracht

Wetgeving

- De wet van 17 juni 2016 betreffende de overheidsopdrachten;
- De wet van 17 juni 2013 betreffende de motivering, de informatie en de rechtsmiddelen inzake overheidsopdrachten en bepaalde opdrachten voor werken, leveringen en diensten;
- Het koninklijk besluit van dinsdag 18 april 2017 - plaatsing overheidsopdrachten klassieke sectoren;
- Het koninklijk besluit van 14 januari 2013 tot bepaling van de algemene uitvoeringsregels van de overheidsopdrachten en van de concessies voor openbare werken;
- Alle wijzigingen aan de wetten en de voormelde besluiten die van toepassing zijn op de dag van de publicatie van de aankondiging van opdracht in het Bulletin der aanbestedingen.

Opdrachtdocumenten

- Dit bestek nr. 21-04-27/JPE alsook de bijlagen erbij;
- De goedgekeurde offerte van de opdrachtnemer en de eventuele bijlagen.
- Het UEA.

1.10. Offertes

In de offerte te vermelden gegevens

Van de inschrijver wordt geëist dat hij het formulier bijgevoegd in punt 2 gebruikt (Inschrijvingsformulier).

Doet hij dit niet, dan draagt hij de volle verantwoordelijkheid voor de volledige overeenstemming van de door hem aangewende documenten met het formulier conform artikel 77 van het koninklijk besluit van 18 april 2017.

De offerte en de bijlagen gevoegd bij het inschrijvingsformulier worden opgesteld in het Nederlands of in het Frans, naar keuze van de inschrijver. Deze keuze bepaalt de officiële betrekkingen tussen de partijen.

Door het neerleggen van zijn offerte ziet de inschrijver automatisch af van zijn algemene of bijzondere verkoopsvoorwaarden, zelfs als deze op de een of andere bijlage bij zijn offerte zijn vermeld.

De inschrijver duidt in zijn offerte duidelijk aan welke informatie vertrouwelijk is en/of betrekking heeft op technische of commerciële geheimen en dus niet mag bekendgemaakt worden door de aanbestedende overheid.

Het bij het bestek gevoegde inschrijvingsformulier moet vóór de offerte worden gestoken.

Alle bedragen van de offerte moeten worden uitgedrukt in letters in het inschrijvingsformulier. Bovendien eist het BIPT dat diezelfde bedragen ook in cijfers worden geschreven.

Daarnaast vraagt het BIPT dat het toepasselijke btw-percentages en de na toepassing ervan berekende bedragen eveneens in het offerteformulier worden vermeld.

Geldigheidsduur van de offerte

De inschrijvers blijven gebonden door hun offerte gedurende een termijn van 90 kalenderdagen, ingaande de dag na de opening van de offertes.

Bij de offerte te voegen stalen, documenten en bescheiden

De inschrijvers voegen bij hun offerte:

- Alle documenten gevraagd in het raam van de selectiecriteria en van de gunningscriteria;
- De statuten en alle andere nuttige documenten die het mandaat van de ondergetekende(n) bewijzen;
- Een attest op erewoord waarin zij verklaren onafhankelijk te zijn jegens elke natuurlijke of rechtspersoon die is onderworpen aan de controle van het Instituut, conform artikel 16 van de wet van 17 januari 2003 met betrekking tot het statuut van de regulator van de Belgische post- en telecommunicatiesector.

1.11. Prijs

Alle prijzen vermeld in het inschrijvingsformulier worden verplicht uitgedrukt in euro.

Deze opdracht is een opdracht gemengd.

De opdrachtnemer wordt geacht in zijn prijzen, eenheidsprijzen of forfaitaire prijzen, alle mogelijke kosten die op de gevraagde diensten wegen te hebben begrepen, waarbij die prijzen ook met de toegepaste btw worden vermeld.

1.12. Clausules voor herziening van de opdracht

In de volgende gevallen kan de opdracht worden gewijzigd zonder een nieuwe procedure van opdrachtgunning te moeten organiseren.

Evenementen die de aanbestedende overheid niet kan voorspellen

De aanbestedende overheid mag, zonder nieuwe gunningsprocedure, een wijziging aanbrengen in deze opdracht, zonder de globale aard ervan te wijzigen wanneer zich onvoorspelbare evenementen voordoen in zijn hoofde op het ogenblik dat dit bestek wordt opgesteld.

Prijsherziening

Voor deze opdracht kan een prijsherziening enkel worden toegepast voor schommelingen in de salarissen en de sociale lasten van de medewerkers van de dienstverlener.

Deze prijsherziening is van toepassing zowel in min als in meer en kan worden toegepast op initiatief van de aanbestedende overheid en van de opdrachtnemer.

In geval van een verzoek om prijsherziening zal dit maar ontvankelijk worden verklaard indien de rechtvaardigingen van het bevoegde paritaire comité van de dienstverlener werden bijgevoegd bij de vraag voor prijsherziening.

Er kan slechts één prijsherziening per jaar worden toegepast bij elke verjaardag van het sluiten van de opdracht.

Voor de berekening van de prijsherziening is de volgende formule van toepassing:

$$P = \frac{P_0 \times [(s \times 0,80) + (S \times F)]}{S}$$

De kleine letters verwijzen naar de gegevens die gelden op de datum van toepassing van de prijsherziening.

De hoofdletters verwijzen naar de gegevens die gelden 10 dagen voor de opening van de inschrijvingen.

P = herziene prijs;

Po = prijs van de offerte;

S en s = loonkosten (inclusief sociale lasten), waarbij S staat voor de kosten op het ogenblik van de toewijzing en s voor de kosten op het ogenblik van de herziening;

F = niet-herzienbaar deel met daarin de vaste lasten en de winsten, vastgesteld op 0,20.

De prijsherziening kan enkel worden toegepast indien de stijging of daling van de prijs toe te passen naar aanleiding van de vraag om prijsherziening ten minste 3% bedraagt ten opzichte van de prijs vermeld in de offerte (voor de eerste prijsherziening) of ten opzichte van de laatst aanvaarde of opgelegde prijs (vanaf de tweede prijsherziening).

1.13. Aansprakelijkheid van de opdrachtnemer

De opdrachtnemer verbindt zich ertoe om de door dit bestek gedekte diensten met de grootste haast en met het grootst mogelijke professionalisme te verrichten.

De opdrachtnemer draagt de volle aansprakelijkheid voor de fouten en nalatigheden die in de verleende diensten voorkomen, wat die norm van professionele kwaliteit betreft, in het bijzonder in de ter uitvoering van de opdracht door hem voorgelegde stukken. Meer bepaald de analyses die hij uitvoert en de conclusies die hij trekt op basis van zijn analyses worden beoogd.

De opdrachtnemer vrijwaart de aanbestedende overheid bovendien tegen elke schadevergoeding die deze aan derden verschuldigd is op grond van de vertraging bij de uitvoering van de diensten of op grond van het in gebreke blijven van de opdrachtnemer.

1.14. Motieven voor uitsluiting van de inschrijvers

De artikelen 67 tot 70 van de wet van 17 juni 2016 zullen strikt worden toegepast op alle inschrijvers. Bijgevolg zal elke inschrijver die zich in een van de wettelijk verplichte of facultatieve situaties van uitsluiting bevindt, worden uitgesloten.

Door het indienen van zijn offerte, vergezeld van het Uniform Europees Aanbestedingsdocument (UAE), verklaart de inschrijver:

- zich niet in een van de in de wet voorziene uitsluitingsgevallen te bevinden.
- hij beantwoordt aan de selectiecriteria die door de aanbestedende overheid voor deze opdracht werden opgesteld.

Voor Belgische inschrijvers zal de aanbestedende overheid de beschikbare attesten zoals vermeld in artikels 68 en 69 zelf opvragen via Telemarc.

Met betrekking tot de verplichte uitsluitingsgronden zoals vermeld in artikel 67 van de wet van 17 juni 2016 wordt aan de Belgische inschrijver gevraagd een uittreksel uit het strafregister volgens het bijzonder model 596.1 – 32: overheidsopdrachten dat maximaal 6 maand oud is op de limietdatum voor ontvangst van de offertes, bij te voegen dat aantoont dat de inschrijver zich niet in één van de vermelde uitsluitingsgronden bevindt.

Omdat de aanbestedende overheid niet in staat is de beschikbare attesten zoals vermeld in artikels 68 en 69 van de wet van 17 juni 2016 zelf op te vragen, wordt aan een buitenlandse inschrijver gevraagd deze bij de offerte te voegen.

Met betrekking tot de verplichte uitsluitingsgronden zoals vermeld in artikel 67 van de wet van 17 juni 2016 wordt aan de buitenlandse inschrijver gevraagd een uittreksel uit het strafregister dat maximaal 6 maanden oud is of geldig is conform de wetgeving van het land van herkomst op de limietdatum voor ontvangst van de offertes, bij te voegen.

Wanneer een document of certificaat niet wordt uitgereikt in het betrokken land of dit niet afdoend voor alle uitsluitingsgronden het nodige bewijs levert, kan ter vervanging een verklaring onder ede toegevoegd worden, of in landen waar dit niet voorzien is, een plechtige verklaring van de betrokkene voor een bevoegde rechterlijke of administratieve instantie, notaris of bevoegde beroepsorganisatie van het land van herkomst of van het land waar de ondernemer gevestigd is.

1.15. Selectiecriteria

Niet van toepassing

1.16. Gunningscriteria

Conform artikel 81 van de wet van 17 juni 2016 kiest de aanbestedende overheid om zich te baseren op het bepalen van de economisch meest voordelige offerte op basis van de prijs.

Het te beschouwen bedrag voor de vergelijking van de offertes zal berekend worden op basis van de prijzen exclusief btw in het offerteformulier (punt 2). De prijzen worden geëvalueerd op basis van de 2 (twee) prijzen die een inschrijver in zijn offerte vermeldt, namelijk:

- **Prijs 1 (P1):** De globale prijs van twee (2) breedbandmeetontvangers voor radiotests van de laatste generatie.
- **Prijs 2 (P2):** De eenheidsprijs per jaar voor een onderhoudscontract van vijf jaar met inbegrip van de update van de programma's (firmware + software) voor 2 ontvangers.
- **Prijs 3 (P3):** De eenheidsprijs voor 1 extra kalibreringen van 2 ontvangers.

Voor elke offerte zal een vergelijkingsprijs worden berekend op de volgende wijze:

$$Px = P1 + P2 (x5) + P3(x2)$$

Formulering van de gunningscriteria

Berekeningsformule prijs 100% in het gunningscriterium:

$$\text{Punten} = 100 \times \frac{Pi}{Px}$$

Waarbij:

- 1) *PX staat voor de globale prijs excl. BTW van de bestudeerde inschrijver;*
- 2) *Pi staat voor de globale prijs excl. BTW die wordt toegekend aan de inschrijver met de laagste prijs.*
- 3) *Het cijfer 100 het percentage dat een het gunningscriterium wordt gegeven is.*

1.17. Gunning van de opdracht

Nadat de offertes zijn gecontroleerd op regelmatigheid en afgetoetst tegenover de selectiecriteria en de gunningscriteria beschreven in dit bestek, zal de aanbestedende overheid de opdracht gunnen aan de economisch meest voordelige offerte, na toepassing van de onderhandelingsmechanismen indien dat is toegestaan volgens de gekozen procedure en in voorkomend geval.

1.18. Borgtocht

De artikelen 25 tot 33 van het koninklijk besluit van 14 januari 2013 tot bepaling van de algemene uitvoeringsregels van de overheidsopdrachten zijn strikt van toepassing voor de borgtochtstelling van deze opdracht.

Om praktische redenen wordt aangeraden de borgstelling uit te voeren via de Deposito- en Consignatiekas uitsluitend door gebruik te maken van de online toepassing E-DEPO, voor meer informatie www.depositokas.be;

1.19. Oplevering van de verstrekte leveringen/uitgevoerde diensten

De diensten zullen tijdens hun uitvoering nauwlettend worden gevolgd door een vertegenwoordiger van de aanbestedende overheid. De identiteit van die afgevaardigde zal aan de opdrachtnemer worden meegedeeld op het ogenblik dat met de uitvoering van de opdracht zal worden gestart.

Er zal een proces-verbaal van sluiting van de opdracht worden opgesteld wanneer alle leveringen en alle diensten vereist in dit bestek zijn volbracht.

De slotfacturering kan nooit plaatsvinden voordat de aanbestedende overheid dit proces-verbaal van sluiting heeft genotificeerd.

1.20. Uitvoering van de prestaties

De service moet worden uitgevoerd conform de planning weergegeven in het technische gedeelte van het bestek vanaf de datum die volgt op de dag waarop de opdrachtnemer de kennisgeving van de gunning van de opdracht heeft ontvangen totdat het BIPT meent dat de opdracht volledig is uitgevoerd.

De inschrijver verbindt er zich toe, tot de volledige uitvoering van de opdracht, de 8 basisconventies van de IAO in acht te nemen, in het bijzonder:

1. het verbod op dwangarbeid (conventie nr. 29 betreffende dwangarbeid of verplichte arbeid, 1930, en conventie nr. 105 over de afschaffing van dwangarbeid, 1957);
2. het recht op syndicale vrijheid (conventie nr. 87 betreffende syndicale vrijheid en de bescherming van het syndicaal recht, 1948);
3. het recht op organisatie en collectieve onderhandelingen (conventie nr. 98 betreffende het recht op organisatie en collectieve onderhandelingen, 1949);
4. het verbod op alle vormen van discriminatie inzake werk en beloning (conventie nr. 100 betreffende gelijke beloning, 1951 en nr. 111 betreffende discriminatie (tewerkstelling en beroep), 1958);
5. De minimumleeftijd die vastgesteld is voor kinderarbeid (conventie nr. 138 over de minimumleeftijd, 1973), alsook het verbod op de ergste vormen van kinderarbeid (conventie nr. 182 over de ergste vormen van kinderarbeid, 1999).

Krachtens artikel 44, § 1, 1^o, van het koninklijk besluit van 14 januari 2013 zal de niet-naleving van deze verbintenis worden beschouwd als een niet-uitvoering van de opdracht volgens de voorschriften die zijn vastgelegd in de opdrachtdocumenten, hetgeen aanleiding zal geven tot de ingebrekestelling van de opdrachtnemer, en zal krachtens artikel 47, § 2, 1^o, van het koninklijk besluit van 14 januari 2013 aanleiding kunnen geven tot de toepassing van de maatregelen van ambtswege, met name tot de eenzijdige verbreking van de opdracht.

Voor het overige is het koninklijk besluit van 14 januari 2013 strikt van toepassing.

1.21. Plaatsen waar de prestaties moeten worden verstrekt en formaliteiten

Plaatsen waar de levering en diensten moeten worden verstrekt

De leveringen en diensten zullen worden uitgevoerd op het volgende adres:

- in de kantoren van de opdrachtnemer;
BIPT – IBPT, Dienst Calibratie
Adres: The Bridge Gebouw Bergensesteenweg, 1424 , B-1070 Anderlecht, België

Evaluatie van de verstrekte service

Indien tijdens de verstrekking van de service anomalieën worden vastgesteld, dient dit onmiddellijk aan de opdrachtnemer te worden gemeld via een e-mail of elk ander communicatiemiddel.

De opdrachtnemer is verplicht om de op niet-conforme wijze verstrekte service opnieuw te beginnen zonder dat dat als een wijziging van de opdracht kan worden beschouwd.

1.22. Facturering en betaling

Nadat het proces-verbaal van oplevering werd ontvangen, stuurt de opdrachtnemer factuur voor:

- De aankoop van twee (2) breedbandmeetontvangers voor radiotests.
- Het onderhoudscontract voor 1 jaar de twee (2) breedbandmeetontvangers.

Jaarlijks en dit gedurende de volgende vier jaren stuurt de opdrachtnemer een factuur voor:

- Het onderhoudscontract voor 1 jaar de twee (2) breedbandmeetontvangers.

Nadat een extra kalibrering is uitgevoerd op de 2 toestellen op vraag van de opdrachtgever stuurt de opdrachtnemer een factuur voor:

- 1 extra kalibreringen van 2 ontvangers.

Facturatieadres:

BIPT
Ter attentie van de heer Michel Van Bellinghen
Ellipsgebouw C,
Koning Albert II-laan 35 bus1
1030 Brussel
BTW nummer BE-0243405860

Enkel een behoorlijk uitgevoerde service mag worden gefactureerd.

De aanbestedende overheid beschikt over een onderzoekstermijn van dertig dagen vanaf de datum van beëindiging van de diensten, vastgesteld overeenkomstig de nadere regels vastgesteld in de opdrachtdocumenten, om over te gaan tot de formaliteiten van keuring en om het resultaat daarvan te melden aan de opdrachtnemer.

Het verschuldigde bedrag moet aan de opdrachtnemer worden betaald binnen een betalingstermijn van dertig dagen die ingaat na het verstrijken van de onderzoekstermijn of op de dag die volgt op de laatste dag van de onderzoekstermijn indien deze termijn korter is dan 30 dagen. Wanneer de opdrachtdocumenten niet in een afzonderlijke schuldvordering voorzien, geldt de factuur als schuldvordering.

De factuur dient te worden opgesteld in euro.

1.23. Bijzondere verbintenissen voor de opdrachtnemer

Alle resultaten en rapporten die de opdrachtnemer opstelt ter uitvoering van deze opdracht, zijn eigendom van de aanbestedende overheid en kunnen slechts met schriftelijke toestemming van de aanbestedende overheid bekendgemaakt of aan derden meegedeeld worden.

De opdrachtnemer en zijn medewerkers zijn gebonden door discretieplicht met betrekking tot informatie waarvan zij weet krijgen bij de uitvoering van deze opdracht. De informatie kan in geen geval zonder schriftelijke toestemming van de aanbestedende overheid meegedeeld worden aan derden. De opdrachtnemer mag deze opdracht wel opgeven als referentie.

De opdrachtnemer verbindt zich ertoe om, tenzij bij overmacht, de opdracht te laten uitvoeren door de in de offerte opgegeven personen. De vermelde personen of hun vervangers worden allen geacht effectief deel te nemen aan de uitvoering van de opdracht. De vervangers moeten worden erkend door de aanbestedende overheid.

De opdrachtnemer verbindt zich ertoe om de leden van het voorgestelde analyseteam tijdens de uitvoering van de opdracht niet te vervangen, behalve in geval van overmacht (ziekte, ontslag en andere). In dat geval moeten de teamleden met de goedkeuring van de projectverantwoordelijken van het BIPT worden vervangen door personen die over dezelfde ervaring en dezelfde kennis van de materie beschikken, wat echter niet kan leiden tot een verlenging van de duur van de opdracht noch van de antwoordtijd van de opdrachtnemer.

1.24. Geschillen

Deze opdracht wordt geregeld door het Belgische recht.

Alle betwistingen met betrekking tot de uitvoering van deze opdracht worden uitsluitend beslecht voor de bevoegde rechtbanken van het gerechtelijk arrondissement Brussel. De voertaal is het Nederlands of het Frans.

De aanbestedende overheid is in geen geval aansprakelijk voor de schade aan personen of goederen die direct of indirect het gevolg is van de activiteiten die nodig zijn voor de uitvoering van deze opdracht. De opdrachtnemer vrijwaart de aanbestedende overheid tegen elke vordering van schadevergoeding door derden in dit verband.

1.25. Intellectuele-eigendomsrechten

Wanneer licentie-, auteurs- of octrooirechten moeten worden betaald, moeten deze deel uitmaken van de prijsofferte en mogen de gebruikte methodes en/of producten geen aanleiding geven tot periodieke betalingen.

In de offerte moet de inschrijver vermelden op welke producten en/of methodes licentie-, auteurs- of octrooirechten rusten, alsook of dergelijke rechten beperkingen kunnen rechtvaardigen op het gebruik van de opgemaakte documenten en de aangeleerde methode.

1.26. Clausule inzake gegevensbescherming

De termen "persoonsgegevens", "verwerking", "verwerkingsverantwoordelijke" en "verwerker" alsook alle andere termen in deze clausule die gedefinieerd worden in artikel 4 van de Verordening (EU) 2016/679 betreffende de bescherming van natuurlijke personen in verband met de verwerking van persoonsgegevens en betreffende het vrije verkeer van die gegevens (algemene verordening gegevensbescherming) dragen de betekenis die is uiteengezet in die verordening.

Zowel de aanbestedende overheid als de opdrachtnemer dient zich steeds te schikken naar de toepasselijke wetgeving inzake gegevensbescherming inclusief en onverminderd de algemene verordening gegevensbescherming.

Indien de opdrachtnemer persoonsgegevens verwerkt ten behoeve van de aanbestedende overheid in het kader van deze opdracht, dient de opdrachtnemer zich te schikken naar de verplichtingen van deze clausule. Voor dergelijke verwerking zal de aanbestedende overheid worden gekwalificeerd als verwerkingsverantwoordelijke en de opdrachtnemer als verwerker in de zin van de algemene verordening gegevensbescherming.

De aanbestedende overheid kiest de aard en doeleinden van en de manier waarop de persoonsgegevens worden verwerkt door de opdrachtnemer, alsook het type van persoonsgegevens en de categorieën van betrokkenen. De Partijen erkennen dat het verwerken van persoonsgegevens volgens deze opdracht betrekking heeft op

In verband met de verwerking van persoonsgegevens in het kader van deze overeenkomst gaat de opdrachtnemer akkoord met het volgende:

- a) de opdrachtnemer zal enkel persoonsgegevens verwerken zoals is toegestaan volgens deze opdracht en enkel conform de schriftelijke instructies van de aanbestedende overheid.

Als de opdrachtnemer verplicht is om persoonsgegevens te verwerken krachtens de toepasselijke wetgeving inzake gegevensbescherming, zal hij de aanbestedende overheid inlichten over die wettelijke vereiste alvorens de gegevens te verwerken tenzij de toepasselijke wetgeving inzake gegevensbescherming dergelijke mededelingen verbiedt wegens belangrijke motieven van openbaar belang.

- b) de opdrachtnemer zal inzake in en gebruik van persoonsgegevens beperken tot deze personeelsleden die nodig zijn om te beantwoorden aan zijn verplichtingen krachtens deze opdracht, aan de toepasselijke wet, of zoals aangegeven door de aanbestedende overheid. De opdrachtnemer zal garanderen dat de personen die gemachtigd zijn om

persoonsgegevens te verwerken, zichzelf hebben verbonden tot geheimhoudingsverplichtingen die niet minder bezwarend zijn dan deze uiteengezet in artikel 1.23 van dit lastenboek.

- c) de opdrachtnemer zal de gepaste technische en organisatorische maatregelen aannemen, invoeren en handhaven die verband houden met de risico's die inherent zijn aan de verwerking en de aard van de persoonsgegevens om onopzettelijke of onrechtmatige vernietiging, verlies, wijziging, niet-toegestane bekendmaking van of inzage in persoonsgegevens te vermijden.
- d) de opdrachtnemer zal niets van de persoonsgegevens doorsturen naar een derde land buiten de Europese Economische Ruimte of een internationale organisatie behalve wanneer dat toegestaan is onder de toepasselijke wetgeving inzake gegevensbescherming en hij zal in elk geval:
 - i) de voorafgaande schriftelijke toestemming van de aanbestedende overheid verkrijgen alvorens een dergelijke overdracht uit te voeren;
 - ii) te allen tijde de instructies van de aanbestedende overheid in verband met een dergelijke overdracht naleven; en
 - iii) alle wettelijke beschermingsmaatregelen invoeren die de aanbestedende overheid heeft opgedragen.
- e) de opdrachtnemer zal geen andere verwerker inschakelen zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van de aanbestedende overheid. Als de opdrachtnemer een andere verwerker inschakelt voor specifieke verwerkingsactiviteiten ten behoeve van de aanbestedende overheid, zal de opdrachtnemer garanderen dat deze verwerker beantwoordt aan de verplichtingen van deze clausule. De opdrachtnemer zal verantwoordelijk blijven ten aanzien van de aanbestedende overheid voor de uitvoering van de verplichtingen van een dergelijke verwerker.
- f) de opdrachtnemer zal, tenzij en in de mate waarin dat verboden is door de toepasselijke wetgeving, de aanbestedende overheid zo snel mogelijk schriftelijk op de hoogte brengen wanneer hij zich bewust wordt van enige overtreding van deze clausule of enige toepasselijke gegevensbeschermingswetgeving, en in geen geval later dan vierentwintig (24) uur nadat een dergelijke gebeurtenis zich heeft voorgedaan.

De opdrachtnemer zal alle noodzakelijke stappen ondernemen om dit te onderzoeken en te voorkomen dat ze zich herhaalt.

De aanbestedende overheid zal, naar eigen goeddunken, bepalen (in overeenstemming met toepasselijke gegevensbeschermingswetten) of en wanneer betrokkenen of gegevensbeschermingsoverheden op de hoogte te brengen van een overtreding.

In een dergelijk geval mag de aanbestedende overheid, onverminderd zijn andere rechten en remedies, onmiddellijk de overdracht van enige persoonsgegevens aan de opdrachtnemer stopzetten en eisen van de opdrachtnemer om onmiddellijk alle persoonsgegevens terug te bezorgen aan de aanbestedende overheid.

- g) Indien de opdrachtnemer zijn verplichtingen onder deze clausule of enige toepasselijke wetgeving inzake gegevensbescherming niet nakomt, zal de opdrachtnemer aansprakelijk zijn ten aanzien van de aanbestedende overheid (en de aanbestedende overheid vergoeden) voor alle kosten, uitgaven en schade die voortvloeien uit een dergelijke inbreuk.
- h) de opdrachtnemer zal de aanbestedende overheid prompt op de hoogte brengen van:
 - i) elk wettelijk bindend verzoek om persoonsgegevens bekend te maken vanwege een gegevensbeschermingsoverheid, tenzij verboden bij wet; of
 - ii) elk verzoek rechtstreeks ontvangen van een betrokkene inzake de verwerking van persoonsgegevens, zonder een dergelijk verzoek te beantwoorden (tenzij de aanbestedende overheid hier schriftelijk mee heeft ingestemd).

- i) de opdrachtnemer zal alle informatie ter beschikking stellen van de aanbestedende overheid en zal alle hulp verstrekken die nodig is in het kader van:
- i) de aanbestedende overheid in staat stellen om zich te schikken naar de toepasselijke wetgeving inzake gegevensbescherming (inclusief de aanbestedende overheid in staat stellen om dit aan te tonen).

Dat omvat zonder beperking de aanbestedende overheid bijstaan bij:

- de tenuitvoerbrengring van gepaste technische en organisatorische maatregelen om te beantwoorden aan de verplichting van de aanbestedende overheid om verzoeken van betrokkenen in te willigen die hun rechten wensen uit te voeren krachtens de toepasselijke wetgeving inzake gegevensbescherming; en
 - de beoordeling en tenuitvoerbrengring van gepaste technische en organisatorische maatregelen om een gepast veiligheidsniveau te garanderen in het licht van de risico's die de verwerking en de aard van de persoonsgegevens inhouden zoals vereist onder de toepasselijke wetgeving inzake gegevensbescherming;
- ii) de aanbestedende overheid bijstaan bij het beoordelen van enige impact van gegevensbescherming en/of enige gelijkaardige gegevensbeschermingsanalyse;
- iii) audits, waaronder inspecties door de aanbestedende overheid (of door een derde partij die is gemachtigd door de aanbestedende overheid) om na te gaan of de opdrachtnemer zijn verplichtingen krachtens deze Clausule en de toepasselijke gegevensbeschermingswetgeving nakomt.

Bij verstrijking of beëindiging van deze opdracht zal de opdrachtnemer, naar goeddunken van de aanbestedende overheid, alle persoonsgegevens die hij heeft ontvangen in het kader van deze opdracht onmiddellijk wissen of terugbezorgen aan de aanbestedende overheid en alle bestaande kopieën van dergelijke persoonsgegevens wissen op zijn eigen kosten, tenzij de toepasselijke wetgeving eist dat dergelijke persoonsgegevens worden bewaard.

1.27. Taalgebruik

De werktal tijdens de contacten en vergaderingen tussen het BIPT en de opdrachtnemer kan Nederlands, Frans of Engels zijn.

De deliverables mogen worden opgesteld in het Nederlands, in het Frans of in het Engels.

2. Inschrijvingsformulier

Bestek nr. 2021-04-27/JPE

De firma

	(volledige benaming)
--	----------------------

met als **adres:**

	(straat)
	(postnummer en gemeente)
	(land)

ingeschreven bij de Kruispuntbank van de Ondernemingen onder nummer

--

en waarvoor **mijnheer/mevrouw (*)**

	(naam)
	(functie)

gedomicilieerd op het adres:

	(straat)
	(postnummer en gemeente)
	(land)

die als **inschrijver of gevolmachtigde optreedt en hieronder ondertekent, verbindt zich tot de uitvoering, overeenkomstig de voorwaarden en bepalingen van dit bestek, van de hiervoor omschreven dienst vormende het ENIGE PERCEEL van dit document, tegen de volgende prijzen:**

P1: Globale forfaitaire prijs voor de aankoop van twee (2) breedbandmeetontvangers voor radiotests.

[in letters en in cijfers in EURO]

Waarvoor het volgende btw-percentage moet worden toegepast:

[in letters en in cijfers]

de btw bedraagt dus:

[in letters en in cijfers in EURO]

wat een globale forfaitaire prijs, inclusief btw, geeft van:

[in letters en in cijfers in EURO]

P2: De eenheidsprijs per jaar voor een onderhoudscontract van vijf jaar met inbegrip van de update van de programma's (firmware + software) voor 2 ontvangers.

[in letters en in cijfers in EURO]

Waarvoor het volgende btw-percentage moet worden toegepast:

[in letters en in cijfers]

de btw bedraagt dus:

[in letters en in cijfers in EURO]

wat een globale forfaitaire prijs, inclusief btw, geeft van:

[in letters en in cijfers in EURO]

P3: De eenheidsprijs voor 1 extra kalibreringen van 2 ontvangers.

[in letters en in cijfers in EURO]

Waarvoor het volgende btw-percentage moet worden toegepast:

[in letters en in cijfers]

de btw bedraagt dus:

[in letters en in cijfers in EURO]

wat een globale forfaitaire prijs, inclusief btw, geeft van:

[in letters en in cijfers in EURO]

Er wordt duidelijk vermeld in de offerte welke informatie vertrouwelijk is en/of betrekking heeft op technische of commerciële geheimen.

Het betalingsorganisme van de aanbestedende overheid zal de verschuldigde sommen betalen door storting of overschrijving.

op **rekeningnummer:**

IBAN

BIC

Voor de interpretatie van de opdracht, werd de taal Frans/Nederlands (*) gekozen.

Alle briefwisseling betreffende de uitvoering van de opdracht moet worden gestuurd naar:

	(straat)
	(postnummer en gemeente)
	(nr. van ☎ en fax)
	(e-mail)

Opgemaakt te

op datum:

De inschrijver of gemachtigde:

	(naam)
	(functie)
	(handtekening)

GOEDGEKEURD,
Jan Pannekoek, waarnemend adviseur

**DOCUMENTEN DIE VERPLICHT BIJ DE OFFERTE DIENEN TE WORDEN
GEVOEGD:**

**Alle documenten en inlichtingen gevraagd in het raam van de selectiecriteria en van de
gunningscriteria**

Vergeet niet alle pagina's van uw offerte, uw inventaris en van de bijlagen van een ononderbroken nummering te voorzien.

3. Beschrijving van de opdracht

A. Algemene beschrijving

Deze opdracht betreft de aankoop van twee (2) breedbandmeetontvangers voor radiotests van de laatste generatie om de opdrachten van het BIPT te vervullen inzake het opsporen en analyseren van storingen en de monitoring van het spectrum.

Het toestel moet polyvalentie, precisie en snelheid combineren en tegelijk de kenmerken hebben van een breedbandontvanger en een realtime-spectrumanalysator:

- De prestaties van het toestel moeten overeenstemmen met die van de systemen van de laatste generatie.
- Het toestel moet realtime een frequentieband tot 80 MHz kunnen behandelen en analyseren.
- Het toestel moet de AM-, FM- en I/Q-audiosignalen kunnen demoduleren.
- Het toestel moet veld- en bandbreedtemetingen kunnen uitvoeren (met een rechtstreekse weergave van de resultaten) volgens de aanbevelingen van de ITU.
- Het toestel moet een doeltreffende weergave geven van de informatie aan de hand van verschillende weergavetypes: RF-spectrum, IF-spectrum, spectrogram, enz.
- Het toestel moet een rijke en uitzonderlijke gebruikerservaring bieden. Het toestel moet worden bediend van op een afstand via een draagbare computer en via een bedieningspaneel met toetsenbord en kleurenscherm.
- Het toestel moet uitgerust zijn met preselectors van hoge kwaliteit om betrouwbare resultaten te leveren, zelfs tijdens kritische scenario's zoals in een dichte spectrale omgeving of in de buurt van een zender met hoog vermogen.

B. Specifieke voorwaarden

- Garantie: Binnen vijf jaar, te rekenen vanaf de dag van de voorlopige oplevering op de leveringsplaats, kan de aanbestedende overheid van de leverancier eisen dat hij op zijn kosten de producten binnen de gestelde termijn vervangt, wanneer deze gebreken vertonen die geen normaal gebruik toelaten overeenkomstig de voorwaarden van de opdracht.
- Onderhoud: De inschrijver moet een onderhoudscontract van vijf jaar aanbieden, met inbegrip van de update van de programma's (firmware + software). De termijn voor het uitvoeren van het jaarlijkse onderhoud begint te lopen vanaf het moment van definitieve oplevering.
- Kalibratie: De toestellen moeten worden geleverd met een kalibreringsattest. Twee extra kalibreringen van de toestellen moeten door de inschrijver worden aangeboden en kunnen worden geëist door het BIPT binnen de vijf jaar vanaf de ontvangst.
- De periode van onbeschikbaarheid voor een kalibrering of een herstelling, verzending inbegrepen, mag niet langer duren dan 4 kalenderweken.

C. Uitvoeringstermijnen

De opdracht dient volledig te zijn uitgevoerd binnen een termijn van 12 weken te rekenen vanaf de datum die volgt op deze waarop de uitvoerder de kennisgeving van de gunning van de opdracht heeft ontvangen. De sluitingsdagen voor de jaarlijkse vakantie in de onderneming van de uitvoerder worden niet meegerekend.

D. Opmerkingen vooraf

Tenzij anders vermeld, zijn de vermelde grenzen inclusief, bijv. "lager" dient niet te worden geïnterpreteerd als "strikt lager" maar als "lager dan of gelijk aan".

De technische eisen mogen verwijzen naar de typische waarden voor zover de definities en voorwaarden om deze laatste te verkrijgen, kunnen worden gedetailleerd in de offerte en onder voorbehoud dat het BIPT akkoord gaat. Deze typische waarden moeten representatief zijn voor de algemene prestaties van het toestel. Indien dat niet het geval is, zullen enkel de limietwaarden in beschouwing worden genomen om de conformiteit van de offerte te beoordelen.

Wanneer een technische specificatie naar een ITU-aanbeveling verwijst, wordt verwacht dat het toestel aan deze aanbeveling voldoet en dat het toestel de overeenstemmende meting direct kan evalueren en weergeven.

E. Technische specificaties

Tabel 1 detailleert de technische specificaties waaraan de twee (2) toestellen moeten beantwoorden.

Tabel 1. Technische vereisten [(i): essentieel,

Kenmerk	Eis	Specificatie	Ja	Nee	Opmerking
TECHNISCHE ASPECTEN					
1.1	(i)	Een digitale behandeling van het signaal door FFT ("Fast Fourier Transform") is een basiseis.			
1.2	(i)	Sterk presterende voorkeuzeschakelaar (filterbank of gelijkwaardige technologie) voor een optimale gevoeligheid en immuniteit in kritieke scenario's zoals in een dichte spectrale omgeving of in de buurt van een zender met hoog vermogen.			
1.3	(i)	Frequentieband: moet ten minste het bereik tussen 9 kHz en 26 GHz dekken.			
1.4	(i)	IF-bandbreedte: moet ten minste het bereik tussen 1 kHz en 80 MHz dekken.			
1.5	(i)	Scansnelheid: minimaal 25 GHz/s voor een bandbreedteresolutie van 25 kHz			
1.6	(i)	Bandbreedteresolutie: lager dan of gelijk aan 1 Hz			
1.7	(i)	Ruisfactor: lager dan 15 dB [1 GHz]			
1.8	(i)	Lineariteit (IP3: <i>Third-order intercept point</i>): hoger dan 17 dBm [1 GHz]			
1.9	(i)	Lineariteit (IP2: <i>Second-order intercept point</i>): hoger dan 50 dBm [1 GHz]			
1.10	(i)	Onderdrukking van parasitaire signalen (IF, beeld, enz.): hoger dan 90 dB [1 GHz]			

1.11	(i)	Straling van de lokale oscillator aan de antenne: minder dan -100 dBm [1 GHz]			
1.12	(i)	Oscillator phase noise: lager dan -100 dBc/Hz @ 10 kHz offset [1 GHz]			
DESIGN					
2.1	(i)	Maximumgewicht: 30 kg			
2.2	(i)	Afmetingen (gebruik in onze voertuigen): <ul style="list-style-type: none"> - Maximumbreedte: Moet passen in een rack van 19" - Maximumhoogte: 300 mm - Maximumdiepte: 650 mm 			
2.3	(i)	Er wordt een 19-inch rack mount-adapter meegeleverd			
2.4	(i)	Voedingsspanning: 220-240 VAC @ 50 Hz			
2.5	(i)	Voedingsspanning van 12 of 24 VDC is ook mogelijk via een vergrendelbare connector			
2.6	(i)	MTBF: meer dan 7.500 uur			
2.7	(i)	Werkings temperatuur: ten minste tussen de 10°C tot 40°C			
2.8	(i)	Bewaringstemperatuur: ten minste tussen de -10°C tot 50°C			
2.9	(i)	Een uitstekende elektromagnetische compatibiliteit is een basiseis ¹ .			
2.10	(i)	De toestellen zijn bestemd om in een meetvoertuig te worden geïnstalleerd en moeten daarom aan een dergelijke omgeving aangepast kunnen worden: transport met lichte schokken, beperkte ruimte, variabele temperatuur, enz.			
2.11	(i)	Elektriciteitsverbruik: max. 300 VA als alle functionaliteiten actief zijn			
2.12	(i)	Een SSD harde schijf voor een langere levensduur aangezien de toestellen in een voertuig worden geïnstalleerd			
INTERFACES					
3.1	(i)	Ten minste een vrouwelijke N-connector - 50 ohm (RF-ingang)			
3.2	(i)	Maximaal (non-destructief) ingangsvermogen: +10 dBm			
3.3	(i)	Ingang met een omzetbare demping (manueel of automatisch)			
3.4	(i)	"Trigger"-ingang			
3.5	(i)	Mogelijkheid tot synchronisatie via een extern uurwerk in termen van tijd (bijvoorbeeld "NTP") en frequentie (per "10MHz-ingang")			

¹ Het toestel moet meer bepaald beantwoorden aan de vereisten van het koninklijk besluit van 1 december 2016 betreffende de elektromagnetische compatibiliteit.

3.6	(i)	NMEA-interface om de positie van een externe GNSS-ontvanger te decoderen, waardoor de coördinaten van de locatie van de meting op het scherm kunnen worden weergegeven			
3.7	(i)	Interne GNSS-ontvangermodule (GPS, Glonass en BeiDou)			
3.8	(i)	Een gebruikerservaring van hoog niveau is een basisvereiste: reactieve, leesbare en intuïtieve interface. De gebruiker moet het toestel kunnen gebruiken <ul style="list-style-type: none"> - via een LAN-afstandsbediening EN <ul style="list-style-type: none"> - via een paneel aan de voorkant van het toestel met een weergave op een kleurenscherm met een diagonaal van minstens 5" 			
3.9	(i)	USB- en video-uitgangen op het toestel waardoor het scherm kan worden uitgezet op een monitor en kan worden bediend via externe apparaten (toetsenbord, muis, touchscreen)			
METINGEN					
4.1	(i)	Modulatie (ITU-R SM.328)			
4.2	(i)	Frequentie en frequentieverschuiving (ITU-R SM.377)			
4.3	(i)	Veldsterkte (ITU-R SM.378) met een detectie die ten minste de niveaus van -110 dBm tot +10 dBm moet dekken [1 GHz]			
4.4	(i)	Bandbreedte (ITU-R SM.443)			
4.5	(i)	Verskillende resultatenweergaven voor de veldsterkte ("Gemiddeld", "Max Peak" en "RMS")			
4.6	(i)	Mogelijkheid om de waarde van externe transducers in te voeren: antennefactoren en kabels bijvoorbeeld			
4.7	(i)	De opsporing en karakterisering van pulssignalen en/of burstsignalen ("time analysis" of "zero span") is onontbeerlijk.			
RESULTATEN					
5.1	(i)	Demodulatiemethoden: AM, FM, CW, PM, USB, LSB, ISB en I/Q-signalen			
5.2	(i)	Filters audiodemodulatie: van 150 Hz tot 200 kHz			
5.3	(i)	Decoderen van RDS in een broadcast FM-signaal			
5.4	(i)	Hoogstaande audiodemodulatie, meer bepaald: <ul style="list-style-type: none"> - audiosquelch (voortdurende en/of onderbroken ruisonderdrukking) met regelbare drempel 			
5.5	(i)	Weergave van het RF-spectrum ("scan") en van het IF-spectrum ("realtime") in verschillende modi			
5.6	(i)	"Waterfall"-weergave/Spectrogram			
5.7	(i)	Meerkleurige weergave naargelang van de frequentiegraad van het signaal			

5.8	(i)	Weergave van de huidige GNSS-positie op een kaart op het scherm van de apparaten			
5.9	(i)	Weergave van de spectrale meetpunten langs een meetroute op een kaart op het display van de apparaten			
5.10	(i)	Markers om informatie te recupereren over de verschillende weergaves: absolute waarde en delta tussen twee markers			
5.11	(i)	Visualisatie van de verschillende weergaves op eenzelfde scherm			
5.12	(i)	RF-spectrumscan: moet ten minste het gehele bereik in kwestie dekken			
5.13	(i)	De toestellen moeten verschillende handelingen tegelijk kunnen uitvoeren. In het bijzonder moet het een signaal kunnen demoduleren en tegelijk een IF-spectrum van ten minste 10 MHz kunnen weergeven			
5.14	(i)	I/Q-gegevens kunnen op het interne geheugen van de toestellen worden opgeslagen en vervolgens via een snelle interface (LAN en/of USB) worden overgebracht. Deze I/Q-gegevens die op de toestellen zijn opgeslagen, kunnen onmiddellijk op de toestellen worden afgespeeld (zonder ze eerst te laden)			
5.15	(i)	Een frequency mask trigger			
5.16	(i)	Spectrumsporen, niveaumetingen, audio en GPS-posities kunnen worden opgenomen in het interne geheugen van de toestellen (of op een externe harde schijf) en op een later tijdstip opnieuw worden afgespeeld.			
ALLERLEI					
6.1	(i)	Een automatische routine voor verificatie van de modules en functionaliteiten			
6.2	(i)	De interne routines mogen het gebruik van de toestellen niet onderbreken. Ze moeten dus ofwel transparant, ofwel desactiveerbaar zijn.			
6.3	(i)	De toestellen moet, door middel van een later uit te voeren (upgrade), technisch in staat zijn de resultaten van een richtingzoekende functie (DF) van het type AoA weer te geven door toevoeging van een specifieke antenne.			
6.4	(i)	Handleidingen en documentatie in het Engels			
6.5	(i)	<u>Garantie</u> : Binnen vijf jaar, te rekenen vanaf de dag van de voorlopige oplevering op de leveringsplaats, kan de aanbestedende overheid van de leverancier eisen dat hij op zijn kosten de producten binnen de gestelde termijn vervangt, wanneer deze gebreken vertonen die geen normaal gebruik toelaten overeenkomstig de voorwaarden van de opdracht.			
6.6	(i)	<u>Onderhoud</u> : De inschrijver moet een onderhoudscontract van vijf jaar aanbieden, met inbegrip van de update van de programma's (firmware + software). De termijn voor het			

		uitvoeren van het jaarlijkse onderhoud begint te lopen vanaf het moment van definitieve oplevering.			
6.7	(i)	<u>Kalibratie</u> : De toestellen moeten worden geleverd met een kalibreringsattest. Twee extra kalibreringen van de toestellen moeten door de inschrijver worden aangeboden en kan worden geëist door het BIPT binnen de vijf jaar vanaf de ontvangst.			
6.8	(i)	De periode van onbeschikbaarheid voor een kalibrering of een herstelling, verzending inbegrepen, mag niet langer duren dan 4 kalenderweken.			
6.9	(i)	De toestellen moeten onmiddellijk na levering gebruiksklaar zijn.			