

BELGISCH INSTITUUT VOOR POSTDIENSTEN EN TELECOMMUNICATIE

BESTEK nr. 23-01-15/JPE

Openbare procedure met Europese bekendmaking

betreffende

de vervanging van een mast van 67 meter bedoeld voor spectrumcontrole en gesitueerd op de oude site van het CCRM in Eigenbrakel

Aanspreekpunt: Sébastien Roels, Ingenieur-adviseur

Tel.: +32 2 226 89 94

E-mail: sebastien.roels@bipt.be

INHOUDSOPGAVE

1.	Algemene bepalingen	4
1.1.	AFWIJKINGEN.....	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.....	6
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
	In de offerte te vermelden gegevens.....	6
	Geldigheidsduur van de offerte	7
	Bij de offerte te voegen stalen, documenten en attesten	7
1.11.	PRIJZEN	7
1.12.	CLAUSULES VOOR HERZIENING VAN DE OPDRACHT	7
	Bijkomende leveringen of diensten.....	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	10
1.18.	BORGTOCHTSTELLING	10
1.19.	OPLEVERING VAN DE VERSTREKTE LEVERINGEN/UITGEVOERDE DIENSTEN	10
1.20.	UITVOERING VAN DE DIENSTEN	10
1.21.	PLAATSEN WAAR DE DIENSTEN MOETEN WORDEN VERSTREKT EN FORMALITEITEN	11
	Plaatsen waar de diensten moeten worden verstrekt.....	11
	Evaluatie van de uitgevoerde diensten.....	11
1.22.	FACTURERING EN BETALING.....	11
1.23.	BIJZONDERE VERBINTENISSEN VOOR DE OPDRACHTNEMER	12
1.24.	GESCHILLEN	12
1.25.	INTELLECTUELE-EIGENDOMSRECHTEN	13
1.26.	CLAUSULE IN VERBAND MET DE GEGEVENSBECHERMING	13

1.27. TAALGEBRUIK.....	15
2. Inschrijvingsformulier	16
3. Beschrijving van de opdracht	21
3.1. ALGEMENE BESCHRIJVING	21
3.2. ALGEMEEN.....	21
3.3. UITVOERINGSTERMIJNEN EN -FASES	21
3.4. GARANTIETERMIJN	22
3.5. BEZOEK TER PLAATSE.....	22
3.6. STEDENBOUWKUNDIGE VERGUNNING EN PLANNEN	22
3.7. VEILIGHEID EN GEZONDHEID.....	22
3.8. BESCHRIJVING VAN DE TECHNISCHE VEREISTEN	23
Stabiliteitsstudie	24
Funderingen mast.....	24
Nieuwe mast.....	24
Aarding.....	25
Technisch lokaal en koelinstallatie	26
Schrikdraadafrastering.....	30
Antennes en coaxiale kabels	31
Sleuf op privaat terrein	34
Demonteren van de oude mast.....	35
Aanleg van een verharde toegangsweg tot aan het technische lokaal.....	36
4. Bijlagen	38
4.1. BIJLAGE I: GRONDSONDERINGEN	38
4.2. BIJLAGE II: HINDERNISADVIES VAN HET DGLV	38

1. Algemene bepalingen

1.1. Afwijkingen

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 verkrijgen die ontstaan, ontwikkeld of gebruikt worden bij de uitvoering van de opdracht.

1.2. Voorwerp en aard van de opdracht

Dit bestek heeft betrekking op de "Vervanging van een mast van 67 meter bedoeld voor spectrumcontrole en gesitueerd op de oude site van het CCRM in Eigenbrakel."

Deze opdracht omvat één perceel en staat geen varianten toe.

Deze opdracht is niet verdeeld in percelen om de coherentie bij de uitvoering te waarborgen en om de coördinatie van de activiteiten te vergemakkelijken.

Deze opdracht omvat een (1) optie:

- **Aanleg van een verharde toegangsweg tot aan de technisch ruimte**

De aanbestedende overheid zal bij de kennisgeving van de gunning van de opdracht kiezen of hij deze optie al dan niet zal bestellen.

Hiervoor wordt de open procedure met Europese bekendmaking gekozen overeenkomstig artikel 36 van de wet van 17 juni 2016 inzake overheidsopdrachten.

Het gaat om een opdracht tegen forfaitaire globale prijs (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 eerste kalenderdag die volgt op de dag waarop de opdrachtnemer de kennisgeving van de sluiting van 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).

Het detail van de dienstverlening en de opgelegde termijnen worden eveneens vermeld in dat 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 (sebastien.roels@bipt.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 dat 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 ondernemer voldoet aan de vereiste selectiecriteria, overeenkomstig het deel "Globale indicatie van alle selectiecriteria". Dit enige deel moet dan ook worden ingevuld.

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

De verplichte uitsluitingsgronden gelden ook voor de leden van het administratief orgaan, het beheersorgaan of het toezichtorgaan van de inschrijver of diens personen met een vertegenwoordigings-, beslissings- of controlebevoegdheid.

De inschrijver moet ook een nominatieve lijst toevoegen van de leden van het administratief orgaan, het beheersorgaan of het toezichtorgaan van de inschrijver of diens personen met een vertegenwoordigings-, beslissings- of controlebevoegdheid (aangezien de verplichte uitsluitingsgronden ook van toepassing zijn op deze personen).

De aanbestedende overheid zal nagaan of deze impliciete verklaring op erewoord vanwege de inschrijver die het best gerangschikt is na afloop van het onderzoek van de gunningscriteria, 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 groepering van ondernemers zonder rechtspersoonlijkheid wordt als een inschrijver beschouwd. Elke deelnemer aan een groepering zonder rechtspersoonlijkheid dient de persoon aan te duiden die de groepering 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 overheid onderzoekt de gebruikte elektronische handtekening en de kwaliteit ervan.

De offertes moeten uiterlijk **op 13-03-2023 om 10u00** in het bezit zijn van de aanbestedende overheid.

De communicatie en uitwisselingen 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 voldoen aan de voorwaarden van artikel 43 van het koninklijk besluit van 18 april 2017.

1.7. Leidende dienst – leidend ambtenaar

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

De leidende 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 daarin 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/te verrichten diensten meer in detail beschreven.

1.9. Documenten van toepassing op de opdracht

Wetgeving

- De wet van 17 juni 2016 inzake 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 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 voormelde wetten en de besluiten die van toepassing zijn op de dag van de publicatie van de aankondiging van een opdracht in het Bulletin der aanbestedingen.

Opdrachtdocumenten

- Dit bestek nr. 23-01-15/JPE alsook de bijlagen erbij (beschikbaar via een eenvoudig verzoek per e-mail aan de leidende ambtenaar);
- De goedgekeurde offerte van de opdrachtnemer en de eventuele bijlagen;
- De aanbestedingsberichten en rechtzettingen die zijn gepubliceerd in het Publicatieblad van de Europese Unie of in het Bulletin der Aanbestedingen met betrekking tot deze opdracht, maken integraal deel uit van dit bestek; De inschrijver wordt geacht er kennis van genomen te hebben en er bij het opmaken van zijn offerte rekening mee gehouden te hebben;
- 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 attesten

De inschrijvers voegen bij hun offerte:

- alle documenten gevraagd in het kader 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, overeenkomstig 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. Prijzen

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

Deze opdracht is een opdracht tegen forfaitaire globale prijs.

De opdrachtnemer wordt geacht in zijn prijzen, eenheidsprijzen of forfaitaire prijzen, alle mogelijke kosten die op de gevraagde diensten wegens 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.

Bijkomende leveringen of diensten

Wanneer bijkomende leveringen of diensten nodig zijn geworden en niet tot de initiële opdracht zouden behoren, kan een wijziging worden aangebracht zonder een nieuwe procedure van opdrachtgunning.

Die bijkomende leveringen of diensten betreffen de verplaatsing van antennes vanaf de bestaande mast naar de nieuwe mast. Het is immers mogelijk dat het te demonteren materiaal (antennes, antenneconnectoren enz.) tijdens het demonteren beschadigd wordt en niet meer conform en functioneel op de nieuwe mast gemonteerd kan worden. In dat geval zal de aanbestedende overheid de mogelijkheid hebben om bij de opdrachtnemer equivalent materiaal te bestellen.

Die bijkomende leveringen en diensten betreffen eveneens het leveren en plaatsen van een HF-antenne, indien blijkt dat de nieuwe mast de prestaties van de huidige HF-antenne negatief beïnvloedt (gesitueerd tussen twee houten palen).

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 bij de vraag voor prijsherziening werden bijgevoegd.

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:

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

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;

P_o = 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 of als 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 worden de analyses die hij uitvoert en de conclusies die hij trekt op basis van zijn analyses, 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 zijn offerte, vergezeld van het Uniform Europees Aanbestedingsdocument (UEA), in te dienen verklaart de inschrijver dat:

- hij zich niet in een van de uitsluitingsgevallen bevindt waarin de wet voorziet;
- hij beantwoordt aan de selectiecriteria die de aanbestedende overheid voor deze opdracht heeft vastgelegd.

Voor de Belgische inschrijvers zal de aanbestedende overheid zelf via Telemarc de beschikbare attesten opvragen die zijn bedoeld in de artikelen 68 en 69.

Wat betreft de verplichte uitsluitingsgronden opgesomd in artikel 67 van de wet van 17 juni 2016, wordt de Belgische inschrijver gevraagd om een uittreksel uit het strafregister bij te voegen overeenkomstig het specifieke sjabloon 596.1 - 32: overheidsopdrachten, dat maximaal zes maanden

oud is op de deadline voor ontvangst van de offertes en dat bewijst dat de inschrijver zich niet in een van de gevallen bevindt die aanleiding geven tot uitsluiting.

Aangezien de aanbestedende overheid niet zelf de beschikbare attesten bedoeld in de artikelen 68 en 69 van de wet van 17 juni 2016 kan opvragen, worden de buitenlandse inschrijvers verzocht om deze bij hun offerte te voegen.

Wat betreft de verplichte uitsluitingsgronden bedoeld in artikel 67 van de wet van 17 juni 2016, worden de buitenlandse inschrijvers verzocht om een uittreksel uit het strafregister bij te voegen dat maximaal 6 maanden oud is of conform de wetgeving van het land van origine is, op de deadline voor de ontvangst van de offertes.

Wanneer het land in kwestie geen dergelijke documenten of certificaten afgeeft of wanneer deze niet de noodzakelijke bewijzen leveren voor alle uitsluitingsgronden, mogen ze vervangen worden door een verklaring onder ede of in een land dat niet voorziet in een dergelijke verklaring, door een plechtige verklaring afgelegd door de betrokkene voor een bevoegde gerechtelijke of administratieve overheid, een notaris of een gekwalificeerde beroepsinstantie van het land van origine of het land waarin de ondernemer gevestigd is.

1.15. Selectiecriteria

De inschrijver zal moeten voldoen aan en bewijs leveren (documenten) van overeenstemming met de volgende selectiecriteria:

- beschikken over een getuigschrift van erkende aannemer in alle volgende categorieën: F1, F2, P2, T2 en S3 (volgens de erkenningstabel van de FOD Economie);
- 3 referenties kunnen verschaffen inzake het bouwen van in België gesitueerde telecommunicatiemasten gerealiseerd gedurende de afgelopen 5 jaar, die minstens 60 meter hoog zijn, met een stabiliteitsstudie, bouwvergunning, plaatsing van antennes, een technisch lokaal en een betonnen voet; voor elk van die referenties wordt het bedrag, de datum en de ontvanger (openbaar of privé) vermeld;
- een gedetailleerde planning van de werkzaamheden kunnen verstrekken die de uitvoeringstermijnen en -fases uit punt 3.3 naleven;
- de naam van het architectenbureau kunnen verstrekken dat het project zal begeleiden, de documenten en de aanvraag voor een stedenbouwkundige vergunning zal opstellen;
- de naam kunnen geven van eventuele onderaannemers en het doel van hun werkzaamheden;
- de lijst (merk en model) en de technische fiches kunnen verstrekken van het materiaal dat geleverd en geplaatst zal worden: mast, technisch lokaal, beton, elektrische componenten enz.;
- een verslagvoorbeeld kunnen verschaffen van DTF- en VSWR-metingen van coaxiale kabels en antennes.

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.

De prijzen worden geëvalueerd op basis van de 2 (twee) prijzen die de inschrijver in zijn offerte vermeldt, namelijk:

- Prijs 1 (**P1**)
- Prijs 2 (**P2**) (optie)

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

$$Px = P1 + P2$$

Het gunningscriterium zal vervolgens worden beoordeeld op basis van de volgende formule:

$$Cote = 100 - \left(100 * \left(\frac{Px - Pmin}{Pmin} \right) \right)$$

waarbij:

- *Pmin* overeenstemt met de laagste prijs van de onderzochte geldige offertes (volgens de berekening hierboven).
- *Px* overeenstemt met de prijs van de onderzochte offerte (volgens de berekening hierboven).

Er zal een score van 0 (nul) worden toegekend wanneer de berekening een negatieve waarde oplevert.

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. Borgtochtstelling

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 aanbevolen om de Deposito- en Consignatiekas uitsluitend te gebruiken via de online toepassing E-DEPO, voor meer informatie zie <https://financien.belgium.be/nl/betalingen>.

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 wordt 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 zal nooit kunnen plaatsvinden voordat de aanbestedende overheid dit proces-verbaal van sluiting heeft genotificeerd.

1.20. Uitvoering van de diensten

De werken moeten worden uitgevoerd overeenkomstig 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°, 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°, 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 diensten moeten worden verstrekt en formaliteiten

Plaatsen waar de diensten moeten worden verstrekt

De plaatsing zal worden uitgevoerd op het volgende adres:

**Rue des Belles Pierres 5
1421 Eigenbrakel
België**

Evaluatie van de uitgevoerde diensten

Indien tijdens de uitvoering van de diensten 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 uitgevoerde diensten opnieuw te beginnen zonder dat dit als een wijziging van de opdracht kan worden beschouwd.

1.22. Facturering en betaling

Het bestek bepaalt dat de facturering in intermediaire stappen gebeurt. De uitvoeringstermijnen omvatten de sluitingsdagen. De dagen worden gerekend als kalenderdagen. De hierboven vermelde facturatiestappen stemmen overeen met de uitvoeringsfases gepreciseerd in de beschrijving van de opdracht (punt 3), namelijk:

Fase	Uiterlijke deadline	Weging facturering	Beschrijving
J0			Dag van de gunning van deze opdracht.
J1	J0 + 30 dagen	10% P1	- Indienen van de aanvraag van de stedenbouwkundige vergunning; - Stabiliteitsstudie.
J2		20% P1	- Afgiftedatum van de stedenbouwkundige vergunning.
J3	J2 + 45 dagen		- Nieuwe funderingen (mast en technisch lokaal); - Sleuf op privaat terrein.
J4	J3 + 60 dagen	70% P1	- Levering en plaatsing van de nieuwe mast; - Levering en plaatsing van het technische lokaal; - Levering en plaatsing van de schrikdraadafrastering; - Plaatsing van de door het BIPT geleverde antennes; - Levering en plaatsing van de coaxiale kabels; - Demonteren en afvoeren van de oude mast.

J5	J4 + 30 dagen	100% P2 (optie)	Aanleg van een verharde toegangsweg tot aan het technisch lokaal.
-----------	---------------	--------------------	---

Na uitvoering van een of meerdere stappen, stuurt de opdrachtnemer zijn overeenstemmende factuur op naar het volgende adres:

BIPT
Ter attentie van de heer Michel Van Bellinghen
Ellipsgebouw C
Koning Albert II-laan 35 bus 1
1030 Brussel
Btw-nummer BE-0243405860

Enkel behoorlijk uitgevoerde diensten mogen 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 mogen 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 de informatie waar ze kennis van hebben tijdens 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, behalve in geval van 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 geschillen 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

Elke vergoeding voor de overdracht of concessie van intellectuele-eigendomsrechten op de resultaten van de opdracht die de inschrijver voornemens is te vragen, moet in de offerteprijs begrepen zijn. Het gebruik van de resultaten van de opdracht mag 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.

Tenzij anders wordt bepaald in het bestek zijn de artikelen 19 tot 23 van het voormelde koninklijk besluit van 14 januari 2013 strikt van toepassing. In dat geval wordt aan de aanbesteder gratis een exploitatielicentie verleend voor de volledige duur van de betreffende intellectuele rechten en voor de hele wereld. De exploitatiewijzen bedoeld in artikel 19, § 1, vijfde lid, omvatten alle bestaande exploitatiewijzen, met inbegrip van maar niet beperkt tot, het recht op reproductie (in een onbeperkt aantal exemplaren, op om het even welke drager), vertaling (in alle talen), aanpassing, wijziging, gebruik (secundair en afgeleid), verdeling, uitlenen, verhuren en bekendmaken bij het publiek via elke communicatietechniek, waaronder communicatie van via kabel, satelliet, radiogolven, internet en computernetwerken, deels of in hun geheel, in gelijk welke vorm en voor gelijk welk doeleinde.

1.26. Clausule in verband met de gegevensbescherming

De termen "persoonsgegevens", "verwerking", "verwerkingsverantwoordelijke" en "verwerker", alsook alle overige termen in deze clausule welke gedefinieerd zijn in artikel 4 van 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), hebben de betekenis die in die verordening is vermeld.

Zowel de aanbestedende overheid als de opdrachtnemer van deze opdracht moeten zich steeds schikken naar alle wetten die van kracht zijn betreffende gegevensbescherming, waaronder ook, zonder beperking, de algemene verordening gegevensbescherming.

Wanneer de opdrachtnemer in het kader van deze opdracht de persoonsgegevens verwerkt voor rekening van de aanbestedende overheid moet hij zich schikken naar zijn verplichtingen krachtens deze clausule. In geval van zo'n verwerking zal de aanbestedende overheid worden aangeduid als de verwerkingsverantwoordelijke en de opdrachtnemer worden aangeduid als de verwerker in de betekenis van de algemene verordening gegevensbescherming.

De aanbestedende overheid zal de aard en de doeleinden bepalen volgens dewelke, alsook de manier waarop, de persoonsgegevens door de opdrachtnemer verwerkt zullen worden, alsook het soort van persoonsgegevens en de categorieën van betrokken personen.

Wat betreft de verwerking van de persoonsgegevens in de context van deze opdracht, aanvaardt de opdrachtnemer het volgende:

- a) De opdrachtnemer verwerkt enkel de persoonsgegevens zoals toegestaan door deze opdracht en enkel overeenkomstig de schriftelijke instructies van de aanbestedende overheid.

Indien van de opdrachtnemer wordt verlangd dat hij de persoonsgegevens verwerkt krachtens de toepasselijke wetgeving betreffende gegevensbescherming, brengt hij vóór de verwerking de aanbestedende overheid op de hoogte van dergelijke wettelijke eisen, behalve wanneer de toepasselijke wetgeving betreffende gegevensbescherming zo'n verstrekking van informatie verbiedt om redenen van zwaarwegend algemeen belang.

- b) De opdrachtnemer beperkt de toegang tot en het gebruik van de persoonsgegevens tot het nodige personeel om zich te voegen naar zijn verplichtingen krachtens deze opdracht,

de toepasselijke wetgeving, of op grond van andere door de aanbestedende overheid geformuleerde richtlijnen.

De opdrachtnemer ziet erop toe dat de personen die gemachtigd zijn om persoonsgegevens te verwerken, verplichtingen inzake vertrouwelijkheid vervullen die even dwingend zijn als die van artikel 1.23 van dit bestek.

- c) Wat betreft de risico's die inherent zijn aan de verwerking en de aard van de persoonsgegevens neemt de opdrachtnemer gepaste technische en organisatorische maatregelen aan, past deze toe en handhaaft deze, en dat om de vernietiging hetzij per ongeluk, hetzij onrechtmatig, de wijziging, de ongeoorloofde verstrekking of de toegang tot de persoonsgegevens te vermijden.
- d) De opdrachtnemer verzendt geen enkel persoonsgegeven naar een derde land buiten de Europese Economische Ruimte of naar een internationale organisatie, tenzij dat is toegestaan door de toepasselijke wetgeving betreffende gegevensbescherming, en in elk geval:
 - i) moet hij vooraf de toestemming krijgen van de aanbestedende overheid alvorens zo'n overdracht uit te voeren;
 - ii) zich steeds voegen naar de instructies van de aanbestedende overheid in verband met zo'n overdracht; en
 - iii) moet hij alle wettelijke garanties instellen die door de aanbestedende overheid worden geëist.
- e) De opdrachtnemer doet geen beroep op een andere (verdere) verwerker zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van de aanbestedende overheid. Indien de opdrachtnemer een beroep doet op een andere (verdere) verwerker voor specifieke verwerkingsactiviteiten voor rekening van de aanbestedende overheid, ziet de opdrachtnemer erop toe dat de (verdere) verwerker de verplichtingen van deze clausule nakomt. De opdrachtnemer blijft verantwoordelijk tegenover de aanbestedende overheid voor de naleving van deze verplichtingen door de (verdere) verwerker.
- f) De opdrachtnemer verwittigt de aanbestedende overheid schriftelijk, behalve in de mate dat dit verboden wordt door het toepasselijke recht, zo snel mogelijk nadat hij op de hoogte is van enige inbreuk op dit artikel of op alle toepasselijke wetgeving betreffende gegevensbescherming, in elk geval binnen een maximumtermijn van vierentwintig (24) uur nadat het voorval zich heeft voorgedaan.

De opdrachtnemer neemt alle nodige maatregelen om het voorval te bestuderen en te verhinderen dat het zich opnieuw voordoet.

De aanbestedende overheid bepaalt naar eigen goeddunken (overeenkomstig de toepasselijke wetgeving betreffende gegevensbescherming) of en wanneer de betrokken personen of de gegevensbeschermingsautoriteiten op de hoogte gebracht moeten worden van een inbreuk.

In dat geval kan de aanbestedende overheid onmiddellijk, onverminderd zijn andere rechten en rechtsmiddelen, de overdracht van persoonsgegevens aan de opdrachtnemer schorsen en van de opdrachtnemer eisen dat hij onmiddellijk alle persoonsgegevens terugstuurt naar de aanbestedende overheid.
- g) Ingeval de opdrachtnemer zijn verplichtingen opgelegd door deze clausule of door enige wetgeving betreffende gegevensbescherming niet vervult, is de opdrachtnemer verantwoordelijk tegenover de aanbestedende overheid (en vrijwaart hij de aanbestedende overheid) voor alle kosten, uitgaven en schade die uit een dergelijke inbreuk voortvloeien.
- h) De opdrachtnemer verwittigt de aanbestedende overheid zo snel mogelijk van:
 - i) elk dwingend verzoek vanwege een gegevensbeschermingsautoriteit om de persoonsgegevens te openbaren, behalve in geval van verbod door de wetgeving; of

- ii) elk rechtstreeks ontvangen verzoek van een betrokken persoon in verband met de verwerking van de persoonsgegevens, zonder op dat verzoek in te gaan (behalve in geval van schriftelijke toestemming vanwege de aanbestedende overheid om dat te doen).
- i) De opdrachtnemer verstrekt de aanbestedende overheid alle informatie en alle hulp die nodig zijn in de volgende contexten:
- i) de aanbestedende overheid in staat stellen om zich te schikken naar de toepasselijke wetgeving betreffende gegevensbescherming (inclusief de aanbestedende overheid in staat stellen om aan te tonen dat aan die wetgeving is voldaan).
- Dit omvat de aanbestedende overheid zonder beperking helpen:
- door de gepaste technische en organisatorische maatregelen toe te passen voor de uitvoering van de verplichting van de aanbestedende overheid om in te gaan op de verzoeken van de betrokken personen die proberen hun rechten uit te oefenen krachtens de toepasselijke wetgeving betreffende gegevensbescherming;
 - bij zijn beoordeling en toepassing van gepaste technische en organisatorische maatregelen om een veiligheidsniveau te garanderen dat gepast is ten aanzien van de risico's die worden vertegenwoordigd door de verwerking en de aard van de persoonsgegevens, zoals vereist krachtens de toepasselijke wetgeving betreffende gegevensbescherming;
- ii) de aanbestedende overheid bijstaan bij het maken van alle beoordelingen van de impact van de gegevensbescherming en/of andere soortgelijke analyses van gegevensbescherming;
- iii) audits, inclusief inspecties uitgevoerd door de aanbestedende overheid (of door een derde die gevolmachtigd is door de aanbestedende overheid) om te controleren of de opdrachtnemer voldoet aan zijn verplichtingen krachtens deze clause en de toepasselijke wetgeving betreffende gegevensbescherming.

Na de definitieve oplevering van de volledige opdracht verwijdert de opdrachtnemer, volgens de wens van de aanbestedende overheid, onmiddellijk alle persoonsgegevens die ontvangen zijn in de context van deze opdracht of stuurt hij deze terug naar de aanbestedende overheid en verwijdert hij alle kopieën van deze persoonsgegevens op eigen kosten, behalve indien de toepasselijke wetgeving vereist dat dergelijke persoonsgegevens worden bewaard.

1.27. Taalgebruik

De werktaal 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. 23-01-15/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:

Prijs 1 (P1): Globale forfaitaire prijs excl. btw voor de werkzaamheden, prestaties en leveringen vermeld in de beschrijving van de opdracht, namelijk (niet-exhaustief):

- indienen van de aanvraag van de stedenbouwkundige vergunning;
- stabiliteitsstudie;
- sleuf op privaat terrein;
- nieuwe funderingen (mast en technisch lokaal);
- levering en plaatsing van de nieuwe mast;
- levering en plaatsing van het technische lokaal en de koelinstallatie;
- levering en plaatsing van de schrikdraadafrastering;
- plaatsing van de door het BIPT geleverde antennes en motoren;
- levering en plaatsing van de coaxiale kabels en toebehoren;
- demonteren en afvoeren van de oude mast.

[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 forfaitaire globale prijs, inclusief btw, geeft van:

[in letters en in cijfers in EURO]

Prijs 2 (P2) (optie): Globale forfaitaire prijs excl. btw voor de aanleg van een verharde toegangsweg van ongeveer 25 meter lang tot aan het technisch lokaal (technische voorschriften staan in de beschrijving van de opdracht)

[in letters en in cijfers in EURO]

Waarvoor het volgende btw-percentages moet worden toegepast:

[in letters en in cijfers]

de btw bedraagt dus:

[in letters en in cijfers in EURO]

wat een forfaitaire globale 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 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

Datum

De inschrijver of gemachtigde:

(naam)
(functie)
(handtekening)

GOEDGEKEURD,

(identiteit en titel van de persoon die bevoegd is om de offerte goed te keuren)

**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, van uw inventaris en van de bijlagen van een ononderbroken nummering te voorzien.

3. Beschrijving van de opdracht

3.1. Algemene beschrijving

Na de vereffening van het CCRM heeft het BIPT besloten de concessie van zijn mast te behouden aangezien die zich op een uitzonderlijke monitoringlocatie bevindt: hoog, vrijstaand punt, ver van elektromagnetische vervuiling, enz.).

De mast van 67 meter dateert van 1965 en is niet meer conform de huidige normen. Het is wettelijk niet meer mogelijk om er welke antenne dan ook op te monteren. Een studie besteld door het CCRM in 2016 heeft immers geconcludeerd dat de palen van elke sectie te zwaar belast zijn, alsook de profielen die het interne treillis van een van de secties vormen. De funderingen zijn ook niet in staat om het moment komende van de mast op te vangen.

Het BIPT heeft dus besloten om een budget te bepalen voor de volledige vervanging van de mast, alsook voor aanvullende voorzieningen (technisch lokaal, toegangsweg, openbare aansluitingen, enz.). Die aanvullende voorzieningen zullen onafhankelijk van het gebouw van het CCRM zijn dat bij de daadwerkelijke vereffening van de vzw aan de Staat teruggegeven zal worden.

3.2. Algemeen

De inschrijver voegt bij zijn offerte een lijst van het materiaal dat wordt geleverd en geplaatst. Die lijst vermeldt het merk en het model van het materiaal. De technische fiches moeten ook door de aanbestedende overheid op het moment van de offerte verstrekt worden.

De inschrijver moet eveneens in zijn offerte de naam van het architectenbureau vermelden dat gemachtigd is voor het aanvragen van de stedenbouwkundige vergunning.

3.3. Uitvoeringstermijnen en -fases

De inschrijver moet de uitvoeringstermijnen en -fases uit onderstaande tabel naleven. De uitvoeringstermijnen omvatten inclusief de sluitingsdagen. De dagen worden als kalenderdagen geteld.

Fase	Uiterlijke deadline	Beschrijving
J0		Dag van de gunning van deze opdracht.
J1	J0 + 30 dagen	- Indienen van de aanvraag van de stedenbouwkundige vergunning; - Stabiliteitsstudie.
J2		- Afgiftedatum van de stedenbouwkundige vergunning.
J3	J2 + 45 dagen	- Nieuwe funderingen (mast en technisch lokaal); - Sleuf op privaat terrein.
J4	J3 + 60 dagen	- Levering en plaatsing van de nieuwe mast; - Levering en plaatsing van het technische lokaal; - Levering en plaatsing van de schrikdraadafrastering; - Plaatsing van de door het BIPT geleverde antennes; - Levering en plaatsing van de coaxiale kabels; - Demonteren en afvoeren van de oude mast.
J5	J4 + 30 dagen	Aanleg van een verharde toegangsweg tot aan het technische lokaal.

3.4. Garantietermijn

De garantietermijn voor de leveringen wordt vastgelegd op 2 jaar.

De garantietermijn gaat in vanaf de datum van de definitieve oplevering.

3.5. Bezoek ter plaatse

De inschrijver die dat wenst, mag de locatie bezoeken. Om een afspraak te maken, gelieve een e-mail te sturen naar:

- sebastien.roels@bipt.be
- serge.marotte@bipt.be
- jean.michel.claeys@bipt.be

De plaats van afspraak is:

**Rue des Belles Pierres 5
1421 Eigenbrakel
België**

Dat bezoek zal de inschrijver in staat stellen om een nauwkeurig beeld te hebben van de site en om concrete informatie te verzamelen voor het opstellen van het matenplan.

3.6. Stedenbouwkundige vergunning en plannen

De inschrijver is belast met het opstellen van de vergunnings- en bouwplannen van de site. De plannen worden door een architectenbureau opgesteld dat door de aanbesteder is aangewezen. In het aanvraagdossier van de stedenbouwkundige vergunning zitten alle machtigingen en studies die nodig zijn voor het vergunningsdossier. Het hindernisadvies van het DGLV is reeds aangevraagd en ontvangen (zie punt 4.2 Bijlage II: hindernisadvies van het DGLV).

In deze fase van de vergunningsaanvraag moet er rekening worden gehouden met de ontwikkeling van de meest recente geldende wetgeving.

3.7. Veiligheid en gezondheid

De inschrijver moet zich schikken naar de in België geldende wetten en voorschriften. Er wordt bijzondere aandacht gevraagd voor de wetgeving inzake veiligheid en gezondheid.

Hieronder staat een niet-exhaustieve lijst van de gebieden met betrekking tot de veiligheid waar de inschrijver zich naar moet schikken:

- A.R.A.B.;
- A.R.E.I.;
- tijdelijke of mobiele bouwterreinen (wegwijzers, pictogrammen enz.);
- welzijn van de werknemers tijdens het uitvoeren van hun werk (hoogte, uitrusting voor individuele en collectieve bescherming, enz.);
- arbeidsmiddelen en het gebruik ervan;
- op de markt brengen van machines en waarborgen;
- elektromagnetische compatibiliteit en RED-richtlijn;
- bescherming van de gezondheid en de veiligheid van de werknemers tegen de risico's van chemische agentia op de arbeidsplaats.

De inschrijver moet voor elk geleverd toestel:

- de EU-conformiteitsverklaring kunnen geven waarin de verklaring van de leverancier is opgenomen die stelt dat er voldaan wordt aan de aanvullende eisen en de geldende wetten en reglementeringen;
- een gebruiksaanwijzing in het Nederlands en in het Frans;
- duidelijke en volledige instructies over de werking, het onderhoud, de controle en de veiligheid in het Nederlands of in het Frans.

3.8. Beschrijving van de technische vereisten

De inschrijver moet zich schikken naar de technische vereisten die voor de volgende werkzaamheden worden gevraagd (niet-exhaustieve lijst):

- stabiliteitsstudie;
- sleuf op privaat terrein;
- funderingen mast;
- nieuwe mast;
- aarding;
- technisch lokaal en koelinstallatie;
- schrikdraadafrastering;
- antennes en coaxiale kabels;
- demonteren en afvoeren van de oude mast;
- aanleg van een verharde toegangsweg tot aan het technische lokaal.

De bouw van een radiosite moet voldoen aan de beste installatienormen en dit niet alleen om een optimale radiopropagatie en -ontvangst te krijgen, maar ook om de gevolgen van weersomstandigheden maximaal te verminderen en om blikseminslag te voorkomen.

De bekabeling op de site mag geen kunststoffen (pvc) met halogeen of silicone bevatten om in geval van brand giftige gassen en bijkomende schade aan de componenten te vermijden.

Er moet bijzondere aandacht worden gewijd aan de meest recente reglementeringen inzake het brandgedrag van kabels.

De inschrijver treft de maatregelen die nodig zijn om conform de meest recente, geldende reglementeringen te zijn.

De inschrijver treft de maatregelen die nodig zijn om de ongewenste effecten te minimaliseren van weersomstandigheden zoals vorst, sneeuw, regen, vochtigheid, rechtstreekse en onrechtstreekse gevolgen van ultraviolette straling. De invloed van het weer kan niet volledig weggewerkt worden, maar de gevolgen ervan kunnen worden beheerst dankzij een verstandig ontwerp en een verstandige keuze van de materialen, en met inachtneming van hoge installatienormen. De beschadiging van de uitrusting ter plaatse kan gebeuren door de volgende risicofactoren:

- Waterinsijpeling in de feeders en de connectoren die een ontregeling veroorzaakt en die diëlektrische en signaalverliezen verhoogt;
- De corrosie van metalen componenten die zeker een structurele verzwakking van de antennes en hun bevestigingselementen kunnen veroorzaken. De corrosie neemt toe ter hoogte van de contacten tussen de verschillende types metalen en veroorzaakt een niet-lineair geleidingsvermogen met verschijning van intermodulatieproducten. Er kan een verhoogde weerstand aan de contactpunten worden veroorzaakt met meer ohmverliezen en minder antennewinst;
- De werking van de wind op de masten, palen, antennevoeten, wat een bepalend element is voor de berekening van de stabiliteit en een breuk in de elementen kan veroorzaken door moeheid, terwijl het tegelijkertijd de corrosie van de bouten en moeren versnelt;

De inschrijver probeert de hierboven opgesomde risicofactoren maximaal te beperken. De mast en de funderingen moeten het voorwerp uitmaken van een verificatie van de stabiliteitsberekening met inbegrip van de verankeringen en de verbindingen tussen de onderdelen. De berekeningen worden uitgevoerd op basis van de geldende normen en nauwkeurige hypothesen.

Stabiliteitsstudie

Er moet een stabiliteitsstudie worden uitgevoerd van de nieuwe mast en de fundering ervan volgens de meest recente, geldende Eurocodenormen met inachtneming van de volgende voorschriften:

- naleven van onder andere de volgende normen: EN 1990:2002 + ANB:2005; EN 1991-1-4:2005 + ANB:2010 ; EN 1993-3-1:2007 + ANB:2011 ; EN1993-3-1/AC:2009;
- mast van 60 m + 7 m van top tube Ø 193,7 mm (aangepast aan de antenne goniometer R&S ADD190);
- mast met verticale stijlen van 36 tot 60 m;
- driehoekige doorsnede van 1,6 m breedte van 36 tot 60 m: 4 secties van 6 m volledig gelast (inclusief diagonalen en horizontalen);
- conische sectie van 0 tot 36 m;
- alle secties bestaan uit ronde tubes voor de stijlen, diagonalen en horizontalen;
- terugkeertijd = 50 jaar;
- betrouwbaarheidsklasse 2;
- gevolgklasse 2;
- maximale afwijking bovenaan de mast = 1,4°;
- 1 last van 5 m² tot 67 m;
- 1 last van 10 m² tot 60 m;
- 1 last verdeeld voor de kabels 0,4 m²/m van 0 tot 67 m (Cf niet-inbegrepen);
- 1 ladder van 400 mm breedte + Söll-rail aan de buitenkant van de mast;
- kabelladder van 400 mm nuttig gelast rechts van de ladder;
- Cf te nemen op de kabels en op de ladder = 1,6.

De mast en de berekening moeten door een controle-organisme ontvangen en gecontroleerd worden. Bij de stabiliteitsstudie moet een 3D-tekening van de structuur gevoegd worden.

Funderingen mast

Fundering in beton C30/35. De afmetingen van de sokkel en wapeningen moeten de berekening naleven. Algemeen gesproken moet het beton conform de NBN-normen EN 206-1 en NBN B15-001 zijn. De uitgegraven aarde moet van de site verwijderd worden.

Nieuwe mast

De nieuwe mast heeft de volgende eigenschappen:

- hoogte van 60 meter;
- top tube van 7 meter en met een diameter van Ø 193,7 mm (aangepast aan de antenne goniometer R&S ADD190);
- verticale stijlen van 36 tot 60 m;
- driehoekige doorsnede van 1,6 m breedte van 36 tot 60 m: 4 secties van 6 m volledig gelast (inclusief diagonalen en horizontalen);
- conische sectie van 0 tot 36 m;
- alle secties bestaan uit ronde tubes voor de stijlen, diagonalen en horizontalen;
- 1 ladder van 400 mm breed + vangrail (van het type Söll) uit thermisch verzinkt staal aan de buitenkant van de mast;
- kabelladder van 400 mm nuttig gelast rechts van de ladder;

De nieuwe mast bestaat uit thermisch verzinkt staal S35. Een thermische verzinking zonder luchtbelletjes, ongewenste oneffenheden, onbedekte delen, snijdende delen is vereist. Een certificaat voor het thermisch verzinken volgens de EN ISO 1461-normen wordt verstrekt.

De lasnaden moeten volledig gesloten zijn en uitgevoerd met een kwaliteitsniveau dat conform de norm EN25817 is. Elke lasnaad wordt visueel geïnspecteerd en gecertificeerd.

De mast wordt beschermd door een eerste verflaag *Apecoat epoxy primer 1x 40µ* en een tweede verflaag *Acrydur finish 1x 40µ*.

De mast is voorzien van openingen om het condenswater af te voeren.

Voor de diagonalen en de horizontalen moeten thermisch verzinkte metalen bouten en moeren EN 15048 (8.8) gebruikt worden met een conformiteitsverklaring van de fabrikant 2.1 – EN10204.

Voor de flensverbindingen van de stijlen moeten thermisch verzinkte spanbouten EN14399 (10.9) met hoekklemmen gebruikt worden met een conformiteitsverklaring van de fabrikant 3.1 – EN10204.

Aarding

De aarding van de antennestructuren is cruciaal voor het verzachten van de effecten van blikseminslagen, statische elektriciteit in de lucht of stroomverlies. Een volledige bescherming tegen de effecten van blikseminslagen is niet mogelijk, maar de schade die ze veroorzaken, kan aanzienlijk verminderd worden door een verzorgde en algemene aarding van de site. Een goede beveiligingsinrichting is gebaseerd op een goede geleiding van de elektrische ontlading naar de aarde, een passende verbinding tussen de structuur, de metalen onderdelen van de site en de aarde van de site om de laterale gevolgen van bliksem, blikseminslag of overspanning in het gebouw te voorkomen. Voor een mast moet er voorzien worden in een aarding zo dicht mogelijk bij zijn basis door aarde te creëren onder het funderingsblok voor het te storten om een zo groot mogelijke ontlading naar de grond af te leiden. De onderstukken van de dragende structuren zijn rechtstreeks verbonden via de basis met het aardnetwerk.

Alle antennevoeten en de voedingsinstallaties worden geleverd met een bescherming tegen rechtstreekse blikseminslag en tegen de overspanningen veroorzaakt door een blikseminslag op een afstand en de onderbrekingen manipulaties.

Er moet worden voorzien in een equipotentiale verbinding tussen de externe bliksemgrond en de elektrischebeschermingsgrond van het gebouw (technisch lokaal) om een potentiaalverschil tussen beide aardsystemen te voorkomen.

De aardingskits van de feeders zijn aangesloten op geperforeerde koperen staafjes en onderling verbonden door middel van een afzonderlijke VOB-kabel. Indien de situatie het vereist, wordt een intervalafstand van 30 m tussen de aardingsonderbrekers nageleefd. Een rechtstreeks contact tussen het naakte koper en het thermisch verzinkte staal wordt vermeden en er wordt voorkeur gegeven aan het gebruik van isolatoren bij de plaatsing van de koperen staven. Er wordt voorzien in meet- en inspectiepunten die ontworpen zijn met een mechanische bescherming die ook bestand is tegen slechte weersomstandigheden.

Kortom, alle metalen elementen van de radiosite zijn onderling en met het aardnetwerk verbonden om potentiaalverschillen te voorkomen.

De elektrische installaties in het technische lokaal zijn voorzien van overspanningsbeveiliging (EMP-bescherming in het technische lokaal).

De aardingskabels zijn blijvend en uniek geïdentificeerd aan beide uiteinden.

Een verklaring van elektrische conformiteit opgesteld door een geaggregeerd onafhankelijk orgaan is voorhanden op de dag van de oplevering.

Een opmeting van de bliksemgrond door een geaggregeerd onafhankelijk orgaan is voorhanden op de dag van de oplevering.

De globale weerstandswaarden van de aardingslus ter hoogte van het shelter en de mast moeten lager zijn dan 10 Ω .

Structuur

Het geraamte is gemaakt van thermisch verzinkt plaatstaal van 3 mm dikte, gebogen, in elkaar gezet door bouten en geïsoleerd met platen van polyurethaanschuim.

Het is opgebouwd uit een hoge riem, een lage riem en 4 verbindingstukken.

Het garandeert:

- de ondersteuning van de vloer;
- van de gevelbekleding;
- van de bedekking.

Het bestaat uit 4 hijsogen bedoeld voor het op zijn plaats houden van het shelter.

Afmetingen

Het technische lokaal heeft de volgende afmetingen:

- lengte: 2,4 m;
- breedte: 2,4 m;
- hoogte: 2,6 m.

Vloer

- een staalplaat van 75/100 geplaatst en vastgemaakt op zijn drager;
- niet-samendrukbare isolatie van 30 mm dikte op de hele oppervlakte;
- een houten vloer (geagglomereerd CTBH) van 22 mm dikte;
- een soepele vloerbedekking met een afwerking van het type U2SP2;
- drie sparingen van 100 mm diameter voor energie en netwerken (koper/glasvezel).

Gevelpanelen

De gevels bestaan uit "sandwich"-panelen:

- parement staal twee schillen 6/10 en polyurethaanschuim, dikte 40 mm, klasse M1;
- inclusief de afwerking: hoeklijsten enz.;
- kleur buitenkant standaard witgrijs RAL 9002, kleur binnenkant wit RAL 9010;
- sparing voor de doorgang van coaxiale kabels die langs boven binnenkomen.

Dakbedekking

- Isolerende composietdakbedekking in één stuk uit polyester, dikte 50 mm met bedekkende randen (uitwerking + 8 cm op de breedte en lengte);
- Kleur standaard RAL 9002.

Aluminium timmerwerk

- Plaatsing van een deur met een natuurlijk geanodiseerd aluminium profiel;
- Vulpaneel identiek aan de gevelbekleding;
- 3 onschendbare paumelles;
- 2 dievenklauwen;
- Ingebouwd slot 1 punt type FONTAINE met deurknop aan de buitenkant en klink aan de binnenkant compatibel met canoncilinder van Abloy.

Elektrisch materiaal

- Plafondverlichting (2 x 36 W min);
- Noodverlichting boven de ingang;
- 2 x stopcontacten type Hydro 55 (type G);
- AC-verdeelkast:
 - hoofddifferentieelschakelaar 32 A met automatische herinschakeling met tijdvertraging;
 - overspanningsbeveiliger (40 kA);
 - een contact van 16 A voor de 2 stopcontacten;
 - een contact van 20 A voor de airco;
 - een contact van 10 A voor de verlichting;

- twee contacten van 20 A voor de radioracks.

Kabelgoten

- Horizontaal: +/- 400 mm (reversed mesh wire tray – type Cablofil) thermisch verzinkt vastgemaakt aan het plafond. Alle stukken zijn onderling verbonden door VOB 16 mm² en aardingen/hoofdstaafje van het shelter met VOB 35 mm²;
- Verticaal: van +/- 300 mm (reversed mesh wire tray – type Cablofil) thermisch verzinkt van de grond tot de horizontale goot geplaatst in de twee achterste hoeken van de shelter;
- Van +/-200 mm van de grond tot het lage deel van de ALSB en het bovenste deel van de ALSB tot aan de horizontale goot. Interconnectie tussen de secties met VOB 6 mm² en met de hoofdaardingsonderbreker VOB 35 mm².

Kabelingangen

De kabelingangen (uitgezonderd die van energie en internet) zitten aan de bovenkant en moeten de volgende kabels op een waterdichte manier doorlaten:

- **11x** coaxiale kabels 7/8" die van de top van de mast komen (de 10 te installeren kabels + 1 coaxiale kabel die van de goniometer komt);
- **4x** diverse coaxiale kabels (die niet van de mast komen: HF-antenne, grondantenne BRAMS enz.);
- **3x** controlekabels (2 controlekabels van de motoren en 1 controlekabel van de goniometer).

Aardingsonderbreker

Aardingsonderbreker.

Hogetemperatuurdetectie

Instelbare thermostaat met een normaal gesloten (NC) contact met TVVF-kabel in het brandalarmkoffertje, op aansluitblok.

Deurcontact – detectie van indringing

Normaal gesloten (NC) contact met TVVF-kabel in het brandalarmkoffertje, op aansluitblok.

De buitenalarmen

De buitenalarmen (deurcontacten, airco, temperatuurdetectie, bebakening ...) zijn gegroepeerd op aansluitblokken van het type Krone in een wandkast.

Er worden ten minste 12 aansluitblokken in de kast geplaatst.

Blusapparaat

Het technische lokaal moet uitgerust zijn met een draagbare CO₂-brandblusser van 2 kg die voldoet aan de geldende NBN EN3-norm, deel 1 tot 5, van het BENOR-keurmerk en voorzien van BENOR-label dat de conformiteit bewijst.

Het toestel is ook conform de tests vermeld in de technische toelichting NT 105 van ANPI.

Koelinstallatie

Split unit met een koelcapaciteit van ongeveer 5 kW / 17.000 BTU.

Omkeerbare airconditioner die koude of warmte kan produceren afhankelijk van de weersomstandigheden.

De binnenmaten zijn ongeveer 600x600 mm.

De binnenunit is van het type minicassette met een compact en stil design. De geluidsemisatie kan dalen tot 29,5 dB.

Deze unit is uitgerust met een luchtzuiveringsfilter die microscopische deeltjes kan tegenhouden en geuren kan neutraliseren.

De binnenunit weegt niet meer dan 40 kg en past in het technische lokaal of shelter.

De buitenunit mag tot 60 kg wegen en is eveneens compact met afmetingen van ongeveer 735x575x575 mm.

De buitenalarmen moeten op een aansluitblok kunnen aangesloten worden.

De belangrijkste eigenschappen:

- COP (prestatiecoëfficiënt) tot 2,85;
- EER (energie-efficiëntieverhouding) 2,7;
- afstandsbediening aan de muur;
- koelleiding tot 20 m;
- back-upbediening bij verlies van de afstandsbediening;
- diagnose van mogelijke fouten;
- automatische herstart na stroomonderbreking;
- voorgespannen met de koeler tot een lengte van 10 m;
- eenfasige stroombron 230-240 V;
- max. koelvermogen: +/- 5 kW / 17.000 BTU;
- max. warmtevermogen: +/- 7 kW / 217.000 BTU;
- automatische activering van de noodventilatie.

De buitenalarmen

Storingen moeten opgespoord worden. Bij een groot probleem moet de free-cooling of de noodventilatie automatisch worden ingeschakeld.

De alarmen voor hoge/lage temperaturen, druk, volledige stopzetting, enz. moeten kunnen worden gedetecteerd en worden aangesloten op een aansluitblok.

Schrikdraadafrastering

Een schrikdraadafrastering moet worden geleverd, en geplaatst volledig rond de mast en het technische lokaal.

De afrastering is samengesteld uit traliewerk, vastgemaakt met behulp van klemmen (draden, ankers ...), ofwel door verweven draden die ruitvormige mazen vormen. De dragende structuur is opgebouwd uit startpalen, steunpalen, hoekpalen en spandraad. De afrastering kan worden verstevigd met dwarsbalken bovenaan, in het midden of onderaan. Voor afrasteringen van het type gelast gaas moeten de panelen opgebouwd zijn op basis van geplastificeerde staaldraden, stevig en vormvast (gegarandeerd lange levensduur). De palen kunnen van metaal of beton zijn. Het traliewerk mag verschillende vormen aannemen: geweven gaas, gelast, golvend/boordsteen of speciaal voor zoogdieren/tegen wild, gelast gaas. Bij de keuze van de afrastering moet er rekening worden gehouden met weersomstandigheden (wind, regen, sneeuw, industriële luchtvervuiling enz.) en met het reliëf van het terrein.

Wanneer stalen palen gebruikt worden, moeten ze specifieke behandelingen ter bescherming ondergaan zoals:

- het aanbrengen van een verflaag;
- thermische verzinking: bedekking door onderdompeling in een bad van gesmolten zink;
- metallisatie: afzetten van metaal (zink, aluminium, legering zink/aluminium ...) op de gestripte drager;
- plasticering: bedekking van de vooraf thermisch verzinkte of gemetalliseerde drager door een plastic beschermingsstof.

De door de installateur of fabrikant voorgestelde waarborg houdt rekening met twee criteria: de plaatsing volgens de regels van de kunst, maar ook de blootstelling van de afrastering aan de eisen. De standaard voorgestelde waarborg bedraagt 10 jaar. Elke afrastering is uitgerust met een anti-intrusievoorziening bestaande uit ofwel prikkeldraad, scheermesdraad, scherpe uitsteeksels ... die doorgaans gemaakt zijn uit metaal, verwerkt staal of roestvrij staal. De anti-intrusievoorzieningen zorgen voor een verhoogd beschermingsniveau van alle types afrasteringen of bouwstructuren. Ze schrikken indringingspogingen eroverheen of ertussen door af. Als toegang wordt er voorzien in een hekje of deur met hetzelfde beschermingsniveau als de omringende vaste lineaire elementen. De deur moet in verbinding staan met de deurlijst of de dragende structuur. Zonder sleutels mag de deur absoluut niet ontgrendeld kunnen worden.

Antennes en coaxiale kabels

Coaxiale kabels

Bij het plaatsen van de coaxiale kabels wordt rekening gehouden met de specificaties van de fabrikant inzake hun bevestiging (om uitrekking te voorkomen) of de toegestane krommingsstraal van de kabel.

Elke geplaatste coaxiale kabel moet aan de hand van de volgende metingen gecontroleerd worden:

- VSWR-meting van elke geplaatste kabel met behulp van een lading van 50 ohm die tijdelijk op de connector aan het einde van de lijn wordt geplaatst. De VSWR wordt gemeten op de volledige frequentieband van de antenne die erop wordt aangesloten;
- Meting van de lengte van elke geplaatste kabel vanaf het technische lokaal tot aan elke antenne (door middel van een DTF-meting).

Er wordt een verslag opgemaakt over de metingen dat bij de opleveringsdocumenten van de site gevoegd wordt.

De kabels moeten in een thermisch verzinkte kabelgoot (of -ladder) worden geplaatst, die overdekt moet zijn wanneer het traject ervan zichtbaar is aan de buitenkant. Ondergronds moeten de kabels door specifiek hiervoor ontworpen mantelbuizen lopen die uitgerust zijn met trekdraden.

De kabels worden stevig vastgemaakt met behulp van klemmen of beugels die hier specifiek voor ontworpen zijn. Hiervoor mogen beugels worden gebruikt voor zover het losschroeven van een enkele bout slechts een verschuiving teweegbrengt en niet ervoor zorgt dat een stuk volledig loskomt, wat dan zou kunnen vallen. Wanneer het gebruik van synthetische koppelstukken voorgeschreven is, mogen er enkel zwarte uv-bestendige koppelstukken gebruikt worden voor de bevestigingen buiten aan de dragende structuur.

De te plaatsen connectoren zijn van het "N"-type. Alle connectoren moeten conform de specificaties van de fabrikant worden aangepast om een geschikte waterdichtheid en een elektrische uniformiteit te garanderen. Een flexibel verlengstuk of jumper wordt gebruikt om de coaxiale kabel te verbinden met de antenne.

De uiteinden van de coaxiale kabels, de connectoren, alsook de aardingskits moeten op een gepaste manier gedicht worden door het aanbrengen van een product dat hier speciaal voor gemaakt is, en dit conform de specificaties van de fabrikant.

Het gebruik van dragers of materialen uit thermisch verzinkt staal impliceert een correcte hantering tijdens de werkzaamheden op het bouwterrein. Indien blijkt dat een thermisch verzinkt oppervlak beschadigd is, moet het roest of elke andere daaruit voortvloeiende onvolkomenheid behandeld worden met behulp van een zinkrijke goedgekeurde epoxyverf.

De coaxiale en de elektrische kabels moeten op permanente en unieke manier aan beide uiteinden worden geïdentificeerd.

Voor de coaxiale kabels wordt van de aanbesteder het volgende gevraagd:

- de levering en plaatsing van een **kabelladder** (thermisch verzinkt staal) vanaf het technische lokaal tot aan de top van de mast;
- de levering en plaatsing van **10 nieuwe coaxiale kabels (EUPEN 7/8")** vanaf de binnenkant van het technische lokaal tot aan elke antenne, jumperkabels, coaxiale connectoren van het N-type en aardingskits;
- de levering en plaatsing van **2 stuurstroomkabels** voor de 2 antennemotoren (afgeschermd kabels 6x0,75 mm²);
- de verplaatsing en herplaatsing van **de stuurkabel van de goniometer R&S DDF190**;
- de **VSWR- + DTF-metingen** en het verslag voor de 10 geplaatste coaxiale kabels;
- de unieke en permanente **identificatie** van elke coaxiale kabel aan beide uiteinden.

Antennes en motoren

De aanbesteder wordt gevraagd de antennes en motoren uit onderstaande tabel te plaatsen.

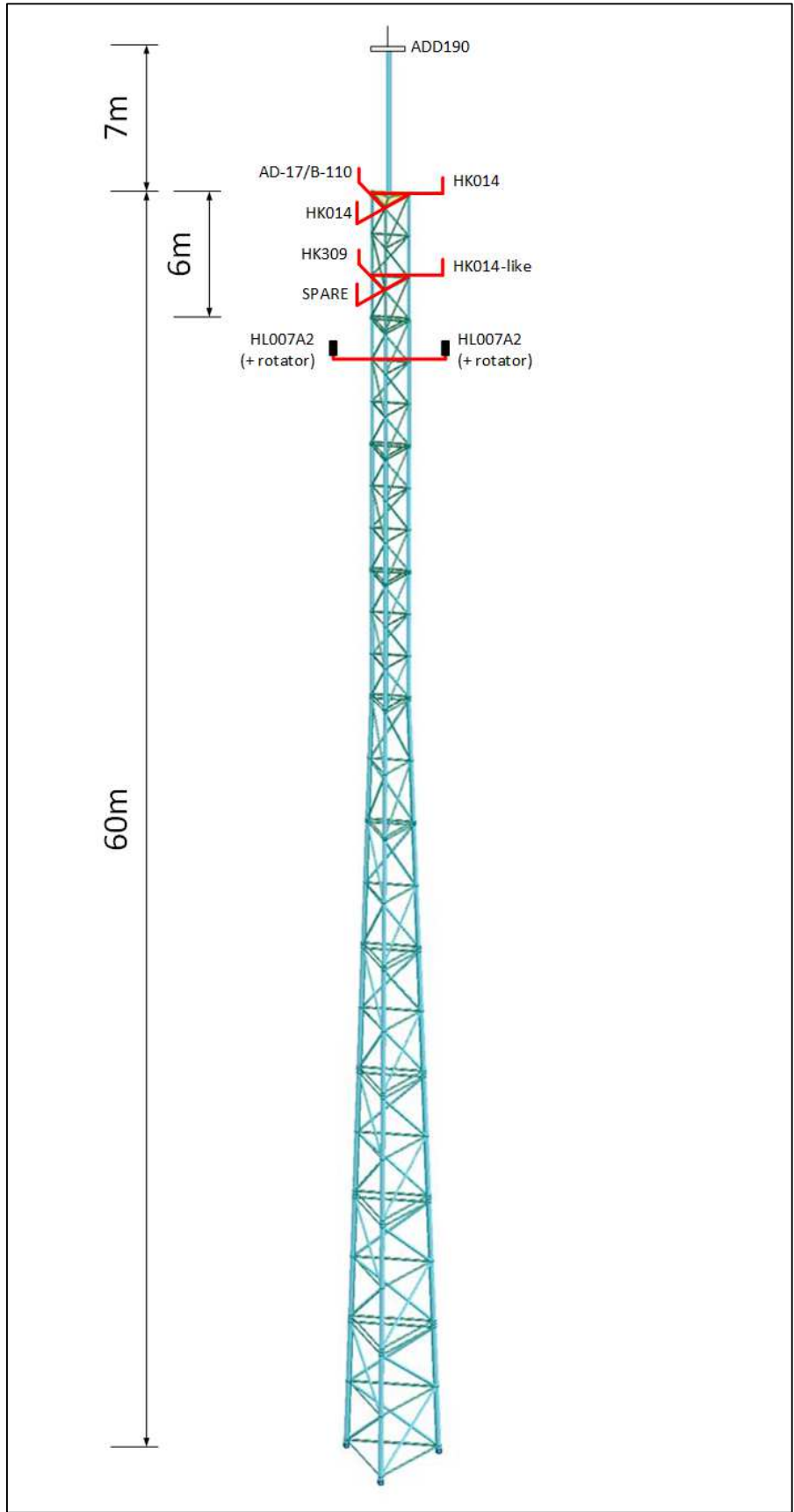
Die antennes en motoren, uitgezonderd de goniometrische antenne, moeten geplaatst worden door middel van muurbeugels voor antennes uit roestvrij of thermische verzinkt staal.

Het BIPT zal aan de aanbesteder de te plaatsen antennes en motoren verstrekken. Het BIPT zal de mastklemmen, alsook de dragers bij de antennes leveren.

Beschrijving	Merk	Model	Frequentieband (MHz)	Hoogte op de mast (m)
Goniometrische antenne	Rohde & Schwarz	ADD190	20-1300	67
Discone antenne	Rohde & Schwarz	HK014	100-1300	60
Discone antenne	Rohde & Schwarz	HK014	100-1300	60
Discone antenne	Trival antennas	AD-17/B-110	20-110	60
Discone antenne	Comrod	HK014-like	100-1300	56
Dipoolantenne	Rohde & Schwarz	HK309	20-1300	56
Reserve antenne	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	56
Gekruiste logperiodieke antenne (dubbele polarisatie)	Rohde & Schwarz	HL007A2	80-1300	52
Gekruiste logperiodieke antenne (dubbele polarisatie)	Rohde & Schwarz	HL007A2	80-1300	52
Azimutale antennemotor	Yaesu	G-800DXA (of gelijkaardig)	N.v.t.	52
Azimutale antennemotor	Yaesu	G-800DXA (of gelijkaardig)	N.v.t.	52

De schets onder Figuur 2 toont een voorstel van de posities van de montagebeugels, antennes en motoren.

De technische fiches van de te plaatsen antennes en motoren zijn beschikbaar via een eenvoudig verzoek per e-mail aan de leidende ambtenaar.



Figuur 2. Voorstel van de posities van de montagebeugels, antennes en motoren

Sleuf op privaat terrein

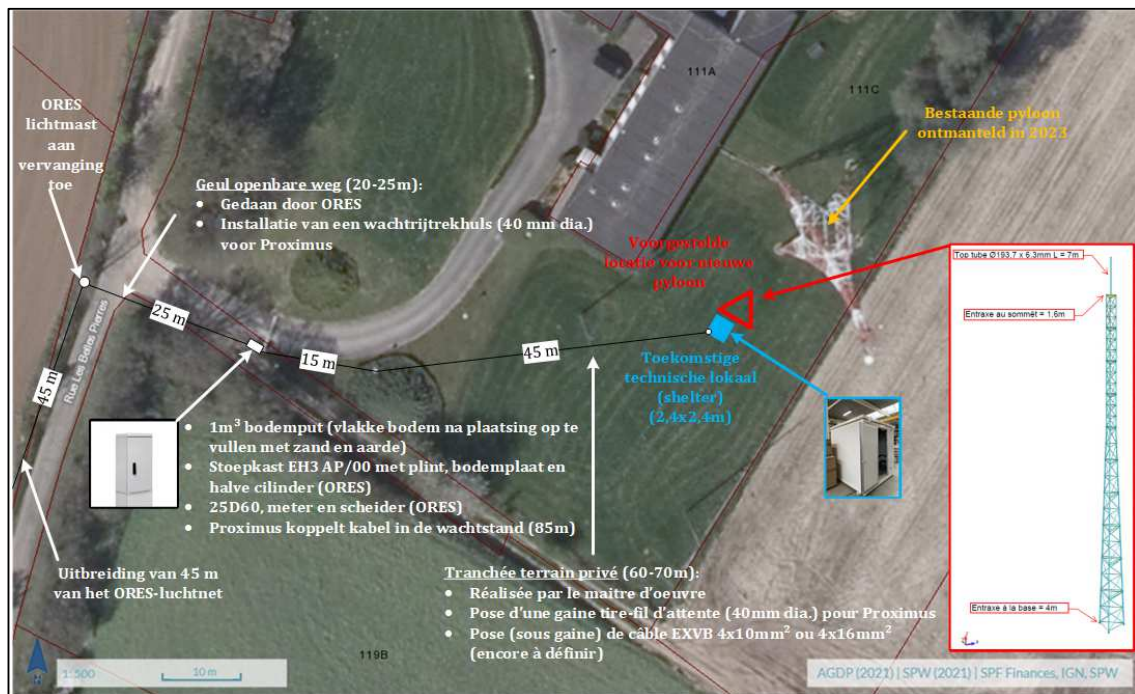
De aanbestedende overheid heeft al de aansluiting op het elektriciteitsnet bij ORES aangevraagd en de internetaansluiting bij Proximus.

De werkzaamheden bij ORES zijn aangevraagd. ORES zorgt voor de sleuf op de openbare weg en sluit de slimme meter aan in een voetpadkast (type EH3 AP/00).

Proximus zal zijn introductiekabel door een door ORES geplaatste wachtbuis met trekdraad trekken en er blijft een opgerolde lengte van 85 m net achter de voetpadkast van ORES achter.

Daarenboven wordt de aanbesteder gevraagd om het volgende werk uit te voeren:

- Graven van een nieuwe sleuf op privaat terrein met een lengte van ongeveer 60-70 meter en een diepte van minstens 60 cm vanaf de openbare weg (ter hoogte van de slagboom) tot aan het technische lokaal;
- Plaatsen van eventuele inspectieruimtes langs de sleuf indien nodig;
- Plaatsen in de sleuf van een of twee mantelbuizen met trekdraad met een gepaste doorsnede;
- Binnenbrengen van de mantelbuizen in het technische lokaal;
- Opvullen van de sleuf met de voorheen uitgegraven aarde;
- Leveren en trekken van de energiekabel EXVB 4x10 mm²;
- Trekken van de introductiekabel 6 paren 0,6 mm (getwist paar), ter plaatse reeds beschikbaar (85 meter achtergelaten in afwachting door Proximus ter hoogte van de slagboom);
- Aansluiting van de energiekabel EXVB 4x10 mm² in de ALSB van het technische lokaal;
- Introductiekabel van Proximus achter te laten in het technische lokaal voor een toekomstige aansluiting op telefoonstopcontacten door de onderneming Dstiny.



Figuur 3. Algemeen aansluitschema van de nutsbedrijven

Demontieren van de oude mast

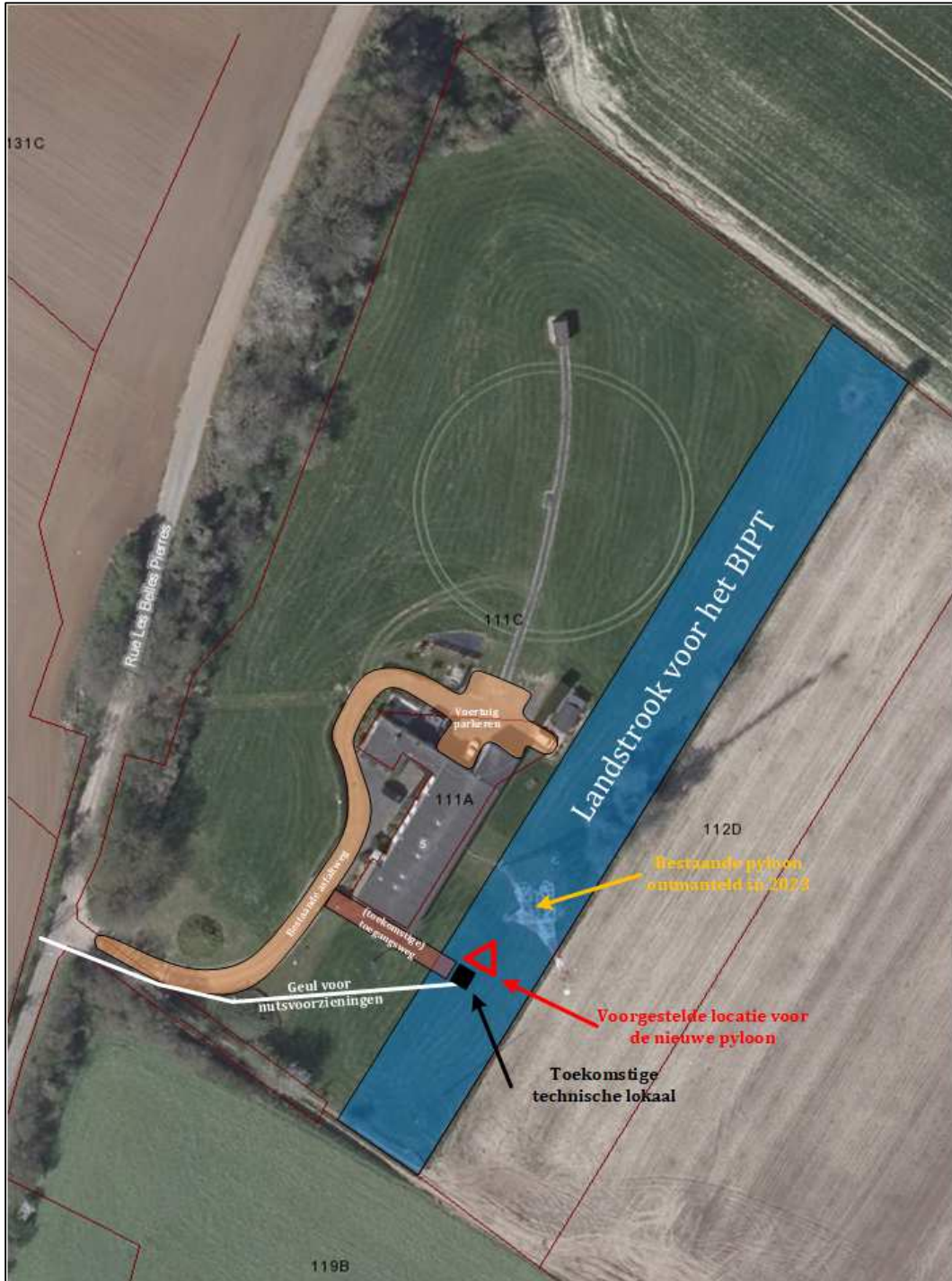
Zodra de nieuwe mast geplaatst en operationeel is (geplaatst technisch lokaal, geplaatste en aangesloten antennes), start de inschrijver met het demonteren en afvoeren van de bestaande mast.

Het demonteren en afvoeren gebeurt volgens de regels van de kunst en door middel van technieken gelijkaardig aan de gangbare praktijk op dat gebied, met nadruk op de veiligheid van de werkzaamheden.

Aanleg van een verharde toegangsweg tot aan het technische lokaal

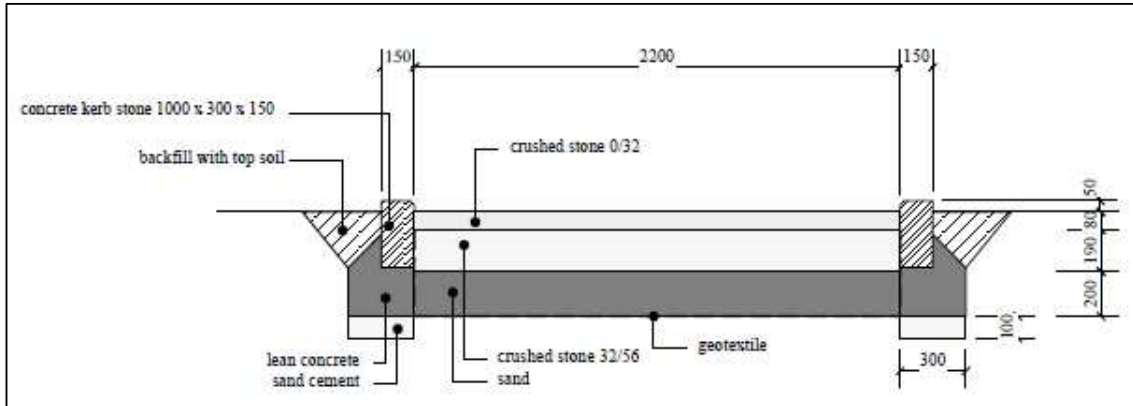
Op termijn zal het nodig zijn dat een bestelwagen het technische lokaal kan bereiken via een berijdbare toegangsweg.

Hiertoe wordt de inschrijver gevraagd een prijs op te geven voor de aanleg van een berijdbare verharde toegangsweg. Onderstaand plan geeft de locatie aan ("*toekomstige* toegangsweg").



Figuur 4. Plan van de locatie van de aan te leggen berijdbare verharde toegangsweg (getiteld "*toekomstige* toegangsweg" op het onderstaande plan)

De **lengte van de verharde toegangsweg wordt geschat op 25 meter** en moet voldoen aan de typische technische voorschriften die op het onderstaande plan vermeld zijn (Figuur 5).



Figuur 5. Schema van de gevraagde typische technische voorschriften voor de aanleg van de berijdbare verharde toegangsweg

Hieronder een foto ter illustratie van de aard van het terrein waarop de aanleg van een berijdbare toegangsweg wordt gevraagd.



Figuur 6. Foto ter illustratie van de aard van het terrein waarop de aanleg van een berijdbare toegangsweg wordt gevraagd

4. Bijlagen

4.1. Bijlage I: grondsonderingen

Er zijn al grondsonderingen met een statische penetrometer (CPT-M) 20T uitgevoerd op de plaats van de nieuwe mast. De onderneming SGS heeft die op 10.08.2022 uitgevoerd.

De resultaten van die proeven zijn beschikbaar via een eenvoudig verzoek per e-mail aan de leidende ambtenaar.

4.2. Bijlage II: hindernisadvies van het DGLV

Het BIPT heeft al op 11.07.2022 een aanvraag voor een hindernisadvies bij het DGLV ingediend voor de bouw van een mast van 67 meter (AGL).

Het advies van het DGLV is beschikbaar via een eenvoudig verzoek per e-mail aan de leidende ambtenaar.

Dat advies vermeldt:

[...] het Directoraat-Generaal Luchtvaart (DGLV), in overeenstemming met Defensie, uit geen bezwaren (luchtvaarttechnisch standpunt) over het project in kwestie, op voorwaarde dat de bouwhoogten vermeld op de voorgestelde plannen niet worden overschreden.

Het project bevindt zich in een zone van categorie E.

Indien de hindernis 150 m AGL bereikt, wordt er gevraagd een bebakening te plaatsen conform de nomen van categorie E zoals bepaald in de circulaire GDF03 (Ref. 4)

(<https://mobilit.belgium.be/nl/publications/circulaire-gdf-03>).

Aangezien de gevraagde hoogte 67 m AGL bedraagt, **moet er niet worden voorzien in een bebakening.**

[...]