

INSTITUT BELGE DES SERVICES POSTAUX ET DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

CAHIER DES CHARGES n° 23-01-15/JPE

Procédure ouverte avec publicité européenne

relative à

Remplacement d'un pylône de 67 mètres dédié au contrôle du spectre, situé sur l'ancien site du C.C.R.M. à Braine-l'Alleud.

Personne de contact : Sébastien Roels, Ingénieur-Conseiller

Tel. : +32 2 226 89 94

e-mail : sebastien.roels@ibpt.be

TABLE DES MATIÈRES

1.	Dispositions générales	4
1.1.	DÉROGATIONS	4
1.2.	OBJET ET NATURE DU MARCHÉ	4
1.3.	DURÉE DU MARCHÉ.....	4
1.4.	POUVOIR ADJUDICATEUR – INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES	4
1.5.	DOCUMENT UNIQUE DE MARCHÉ EUROPÉEN (DUME)	4
1.6.	DROIT ET MODE D'INTRODUCTION DES OFFRES	5
1.7.	SERVICE DIRIGEANT – FONCTIONNAIRE DIRIGEANT	5
1.8.	DESCRIPTION DES FOURNITURES À LIVRER/SERVICES À PRESTER	6
1.9.	DOCUMENTS RÉGISSANT LE MARCHÉ.....	6
	Législation	6
	Documents du marché	6
1.10.	OFFRES	6
	Données à mentionner dans l'offre.....	6
	Durée de validité de l'offre	6
	Échantillons, documents et attestations à joindre à l'offre	6
1.11.	PRIX	7
1.12.	CLAUSES DE RÉEXAMEN DU MARCHÉ.....	7
	Fournitures ou services complémentaires.....	7
	Événements imprévisibles dans le chef de l'adjudicateur.....	7
	Révision des prix	7
1.13.	RESPONSABILITÉ DE L'ATTRIBUTAIRE	8
1.14.	MOTIFS D'EXCLUSION DES SOUMISSIONNAIRES.....	8
1.15.	CRITÈRES DE SÉLECTION.....	9
1.16.	CRITÈRES D'ATTRIBUTION	9
1.17.	ATTRIBUTION DU MARCHÉ.....	9
1.18.	CAUTIONNEMENT	10
1.19.	RÉCEPTION DES FOURNITURES LIVRÉES/SERVICES EXÉCUTÉS	10
1.20.	EXÉCUTION DES PRESTATIONS.....	10
1.21.	LIEUX OÙ LES PRESTATIONS DOIVENT ÊTRE EXÉCUTÉES ET FORMALITÉS.....	10
	Lieux où les prestations doivent être exécutées.....	10
	Évaluation des prestations exécutées	10
1.22.	FACTURATION ET PAIEMENT.....	11
1.23.	ENGAGEMENTS PARTICULIERS POUR L'ATTRIBUTAIRE	12
1.24.	LITIGES	12
1.25.	DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE	12
1.26.	CLAUSE RELATIVE À LA PROTECTION DES DONNÉES.....	13

1.27.	EMPLOIS DES LANGUES	15
2.	Formulaire d'offre.....	16
3.	Descriptif de la mission	21
3.1.	DESCRIPTION GÉNÉRALE.....	21
3.2.	GÉNÉRALITÉS.....	21
3.3.	DÉLAIS ET JALONS D'EXÉCUTION	21
3.4.	DÉLAI DE GARANTIE.....	22
3.5.	VISITE DES LIEUX	22
3.6.	PERMIS D'URBANISME ET PLANS.....	22
3.7.	SÉCURITÉ ET SANTÉ.....	22
3.8.	DESCRIPTION DES EXIGENCES TECHNIQUES	23
	Etude de stabilité.....	24
	Fondations pylône	24
	Nouveau pylône	24
	Mise à la terre.....	25
	Local technique et unité de refroidissement	26
	Clôture défensive	30
	Antennes et câbles coaxiaux	31
	Tranchée terrain privé	34
	Démontage de l'ancien pylône	35
	Aménagement d'un chemin d'accès carrossable empierré jusqu'au local technique	36
4.	Annexes	38
4.1.	ANNEXE I : ESSAIS DE SOL	38
4.2.	ANNEXE II : AVIS D'OBSTACLES DE LA DGTA	38

1. Dispositions générales

1.1. Dérogations

En complément de l'article 18 de l'arrêté royal du 14 janvier 2013 établissant les règles générales d'exécution des marchés publics et des concessions de travaux publics, l'attributaire et ses collaborateurs sont liés par un devoir de réserve spécifique concernant les informations dont ils ont connaissance lors de l'exécution du présent marché.

Par dérogation à l'article 19, § 1er, de l'arrêté royal précité du 14 janvier 2013, le pouvoir adjudicateur peut acquérir les droits de propriété intellectuelle nés, mis au point ou utilisés à l'occasion de l'exécution du marché.

1.2. Objet et nature du marché

Le présent marché porte sur le « Remplacement d'un pylône de 67 mètres dédié au contrôle du spectre, situé sur l'ancien site du C.C.R.M. à Braine-l'Alleud. »

Le présent marché comporte un seul lot et n'autorise aucune variante.

La raison pour laquelle le présent marché n'est pas divisé en lots est que cela garantit la cohérence dans l'exécution et facilite la coordination des activités.

Le présent marché comprend une (1) option :

- **Aménagement d'un chemin d'accès empierré jusqu'au local technique**

Le pouvoir adjudicateur choisira s'il commandera ou non cette option lors de la notification d'attribution du marché.

La procédure choisie est celle de procédure ouverte avec publicité européenne conformément à l'article 36 la loi du 17 juin 2016 relative aux marchés publics.

Il s'agit d'un marché à prix forfaitaire global (arrêté royal du 18 avril 2017 relatif à la passation des marchés publics dans les secteurs classiques, art. 2).

1.3. Durée du marché

Le marché prend cours le premier jour calendrier qui suit le jour où l'attributaire a reçu la notification de la conclusion du marché et dure jusqu'au moment où le marché est complètement exécuté, conformément aux prescriptions techniques du présent marché telles que détaillées au point 3 (Descriptif de la mission).

Le détail des prestations et les délais impartis sont également mentionnés dans ce point 3 (Descriptif de la mission).

1.4. Pouvoir adjudicateur – Informations complémentaires

Le pouvoir adjudicateur est l'Institut belge des services postaux et des télécommunications (IBPT), représenté par Monsieur Michel Van Bellinghen, président du Conseil, qui a été mandaté à cet effet par le Conseil.

Toutes les informations complémentaires relatives à la procédure peuvent être demandées à Sébastien Roels (sebastien.roels@ibpt.be).

Les réponses aux questions de contenu d'un candidat prestataire de services donné seront fournies à tous les candidats.

1.5. Document unique de marché européen (DUME)

Lors du dépôt de son offre, le soumissionnaire produit le DUME selon le modèle être téléchargé au lien suivant : <https://uea.publicprocurement.be>

Pour ce qui concerne la partie IV du DUME relative aux critères de sélection, le pouvoir adjudicateur décide de limiter les informations à compléter à la seule question de savoir si l'opérateur économique remplit les critères de sélection requis, conformément à la section « Indication globale pour tous les critères de sélection ». Cette seule section doit alors être complétée.

Le soumissionnaire ne peut pas se trouver dans un des cas d'exclusion visés aux articles 67 à 69 de la loi du 17 juin 2016, conformément à l'article 39 de l'arrêté royal du 18 avril 2017.

Les motifs d'exclusion obligatoires s'appliquent également dans le chef des membres de l'organe administratif, de gestion ou de surveillance du soumissionnaire ou des personnes qui détiennent un pouvoir de représentation, de décision ou de contrôle en leur sein.

Le soumissionnaire doit également ajouter une liste nominative des membres de l'organe administratif, de gestion ou de surveillance du soumissionnaire ou des personnes qui détiennent un pouvoir de représentation, de décision ou de contrôle en leur sein (et ce, étant donné que les motifs d'exclusion obligatoires s'appliquent également dans le chef de ces personnes).

Le pouvoir adjudicateur vérifiera la réalité de cette déclaration implicite sur l'honneur dans le chef du soumissionnaire le mieux classé à l'issue de l'examen des critères d'attribution.

1.6. Droit et mode d'introduction des offres

Chacun des soumissionnaires ne peut introduire qu'une seule offre pour le présent marché. Chaque participant à un groupement d'opérateurs économiques sans personnalité juridique est considéré comme un soumissionnaire. Les participants à un groupement sans personnalité juridique doivent désigner celui qui représentera le groupement vis-à-vis du pouvoir adjudicateur.

Le pouvoir adjudicateur oblige l'application de moyens électroniques sous peine de nullité de l'offre.

Il est renoncé, conformément à l'article 43 de l'arrêté royal du 18 avril 2017, d'exiger une signature électronique qualifiée pour le dépôt d'une offre. Le pouvoir adjudicateur contrôle la signature électronique utilisée ainsi que sa qualité.

Les offres doivent être en possession du pouvoir adjudicateur au plus tard le **13-03-2023 à 10h00**.

Les communications et les échanges d'informations entre le pouvoir adjudicateur et les opérateurs économiques, y compris la transmission et la réception électronique des offres, doivent, à tous les stades de la procédure de passation, être réalisés par des moyens de communications électroniques.

Les offres électroniques doivent être envoyées via le site Internet <https://eten.publicprocurement.be>, qui garantit le respect des conditions définies à l'article 14, §§ 6-7, de la loi du 17 juin 2016.

Le pouvoir adjudicateur attire l'attention des soumissionnaires sur le fait que l'envoi d'une offre par e-mail ne répond pas aux conditions définies à l'article 14, §§ 6-7, de la loi du 17 juin 2016.

En introduisant son offre par des moyens électroniques, le soumissionnaire accepte que les données qui découlent du fonctionnement du système de réception de son offre soient enregistrées.

Plus d'informations peuvent être obtenues sur le site <http://publicprocurement.be> ou via le numéro de téléphone du helpdesk du service e-procurement +32 (0)2 790 52 00.

Modification ou retrait d'une offre déjà introduite.

La modification ou le retrait d'une offre déjà introduite doit respecter les conditions de l'article 43 de l'arrêté royal du 18 avril 2017.

1.7. Service dirigeant – fonctionnaire dirigeant

Le service dirigeant est le pouvoir adjudicateur. Seul le pouvoir adjudicateur est compétent pour la surveillance et le contrôle du marché.

Le fonctionnaire dirigeant (qui sera un fonctionnaire du pouvoir adjudicateur) sera désigné dans la notification d'attribution du marché. Les limites de sa compétence y seront indiquées.

1.8. Description des fournitures à livrer/services à prester

Une description plus détaillée des fournitures à livrer/travaux à prester est donnée au point 3 du présent cahier des charges (Descriptif de la mission).

1.9. Documents régissant le marché

Législation

- La loi du 17 juin 2016 relative aux marchés publics ;
- La loi du 17 juin 2013 relative à la motivation, à l'information et aux voies de recours en matière de marchés publics et de certains marchés de travaux, de fournitures et de services ;
- L'arrêté royal du 18 avril 2017 relatif à la passation des marchés publics dans les secteurs classiques ;
- L'arrêté royal du 14 janvier 2013 établissant les règles générales d'exécution des marchés publics et des concessions de travaux publics ;
- Toutes les modifications aux lois et aux arrêtés précités, en vigueur au jour de la publication de l'avis de marché au Bulletin des Adjudications.

Documents du marché

- Le présent cahier des charges n° 23-01-15/JPE ainsi que ses annexes ;
- L'offre approuvée de l'attributaire et ses annexes éventuelles.
- Les avis ou avis rectificatifs de marché publiés dans le Journal officiel de l'Union européenne ou dans le Bulletin des Adjudications concernant le présent marché font partie intégrante du présent cahier des charges. Le soumissionnaire est censé en avoir pris connaissance et en avoir tenu compte lors de la rédaction de son offre.
- Le DUME.

1.10. Offres

Données à mentionner dans l'offre

Il est exigé du soumissionnaire d'utiliser le formulaire joint au point 2 (Formulaire d'offre).

À défaut d'utiliser ce formulaire, il supporte l'entière responsabilité de la parfaite concordance entre les documents qu'il a utilisés et le formulaire, conformément à l'article 77 de l'arrêté royal du 18 avril 2017.

L'offre et les annexes jointes au formulaire d'offre sont rédigées en français ou en néerlandais, au choix du soumissionnaire, ce choix conditionnant les relations officielles entre les parties.

Par le dépôt de son offre, le soumissionnaire renonce automatiquement à ses conditions générales ou particulières de vente, même si celles-ci sont mentionnées dans l'une ou l'autre annexe à l'offre.

Le soumissionnaire indique clairement dans son offre quelle information est confidentielle et/ou se rapporte à des secrets techniques ou commerciaux et ne peut donc pas être divulguée par le pouvoir adjudicateur.

Le formulaire d'offre joint au cahier des charges est impérativement présenté en préambule de l'offre.

Tous les montants de l'offre doivent être exprimés en toutes lettres dans le formulaire d'offre. De plus, l'IBPT exige que ces mêmes montants soient également indiqués en chiffres.

En outre, l'IBPT demande que le pourcentage de TVA applicable et les montants calculés après l'application de celui-ci soient également inscrits dans le formulaire d'offre.

Durée de validité de l'offre

Les soumissionnaires restent liés par leur offre pendant un délai de 90 jours calendrier, à compter du jour qui suit celui de l'ouverture des offres.

Échantillons, documents et attestations à joindre à l'offre

Les soumissionnaires joignent à leur offre :

- Tous les documents demandés dans le cadre des critères de sélection et des critères d'attribution ;
- Les statuts ainsi que tout autre document utile prouvant le mandat du (des) signataire(s) ;
- Une attestation sur l'honneur dans laquelle ils déclarent être indépendants de toute personne physique ou morale soumise au contrôle de l'Institut, conformément à l'article 16 de la loi du 17 janvier 2003 relative au statut du régulateur des secteurs des postes et des télécommunications belges.

1.11. Prix

Tous les prix mentionnés dans le formulaire d'offre doivent obligatoirement être libellés en euros.

Le présent marché est un marché à prix forfaitaire global.

L'attributaire est censé avoir inclus dans ses prix, unitaires ou forfaitaires, tous les frais possibles grevant les services demandés, ces prix étant également indiqués TVA comprise.

1.12. Clauses de réexamen du marché

Une modification du marché pourra être apportée sans nouvelle procédure de passation de marché dans les cas suivants.

Fournitures ou services complémentaires

Lorsque des fournitures ou services complémentaires sont devenus nécessaires et ne figuraient pas dans le marché initial, une modification peut être apportée sans nouvelle procédure de passation.

Ces fournitures et services complémentaires concernent le déplacement des antennes depuis le pylône existant vers le nouveau pylône. En effet, il est possible que l'état du matériel à démonter (antennes, connecteurs d'antennes, etc.) soit abimé lors du démontage et ne permette pas un remontage conforme et fonctionnel sur le nouveau pylône. Dans ce cas, le pouvoir adjudicateur aura la possibilité de commander un matériel équivalent auprès de l'adjudicataire.

Ces fournitures et services complémentaires concernent également la fourniture et le placement d'une antenne HF s'il s'avère que le nouveau pylône influence négativement les performances de l'antenne HF actuelle (située entre deux poteaux en bois).

Événements imprévisibles dans le chef de l'adjudicataire

Le pouvoir adjudicateur peut apporter, sans nouvelle procédure de passation, une modification au présent marché, sans en modifier la nature globale, lorsque surviennent des événements imprévisibles dans son chef au moment de la rédaction du présent cahier des charges.

Révision des prix

Pour le présent marché, une révision des prix peut seulement être appliquée pour les fluctuations des salaires et des charges sociales des collaborateurs du prestataire de services.

Cette révision des prix est applicable tant en moins qu'en plus et peut être appliquée à l'initiative du pouvoir adjudicateur et de l'attributaire.

En cas de demande de révision des prix, cette dernière ne sera déclarée recevable que si les justificatifs du comité paritaire compétent du prestataire de services ont été joints à la demande de révision des prix.

Il ne peut être appliqué qu'une révision des prix par an lors de chaque anniversaire de la conclusion du marché.

Pour le calcul de la révision des prix, la formule suivante est d'application :

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

Les lettres minuscules se rapportent aux données valables à la date d'application de la révision des prix.

Les lettres majuscules se rapportent aux données valables 10 jours avant l'ouverture des offres.

P = prix révisé ;

Po = prix de l'offre ;

s et S = coûts salariaux (charges sociales incluses), où S représente les coûts au moment de l'attribution et s les coûts au moment de la révision ;

F = partie non révisable comprenant les frais fixes et les bénéfices, étant fixé à 0,20.

La révision des prix ne peut être appliquée que si l'augmentation ou la diminution du prix à exécuter à la suite de la demande ou si la demande de révision des prix atteint au moins 3 % par rapport au prix mentionné dans l'offre (pour la première révision des prix) ou par rapport au dernier prix révisé accepté ou imposé (à partir de la deuxième révision des prix).

1.13. Responsabilité de l'attributaire

L'attributaire s'engage à prester les services couverts par le présent cahier des charges avec la plus grande diligence et en conformité avec le plus haut degré de professionnalisme.

L'attributaire assume la pleine responsabilité des erreurs et manquements survenus dans les services fournis quant à ce standard de qualité professionnelle, en particulier dans les pièces déposées par lui en exécution du marché. Sont notamment visées les analyses qu'il réalise et les conclusions qu'il tire sur la base de ses analyses.

Par ailleurs, l'attributaire garantit le pouvoir adjudicateur des dommages et intérêts dont celui-ci est redevable à des tiers du fait du retard dans l'exécution des services ou de la défaillance de l'attributaire.

1.14. Motifs d'exclusion des soumissionnaires

Les articles 67 à 70 de la loi du 17 juin 2016 seront strictement appliqués à tous les soumissionnaires. Sera donc exclu tout soumissionnaire se trouvant dans une des causes d'exclusion obligatoire ou facultative légalement prévue.

En déposant son offre, accompagnée du Document unique de marché européen (DUME), le soumissionnaire déclare ce qui suit :

- il ne se trouve pas dans l'un des cas d'exclusion prévus par la loi.
- il remplit les critères de sélection fixés par le pouvoir adjudicateur pour le présent marché.

Pour les soumissionnaires belges, le pouvoir adjudicateur demandera lui-même les attestations disponibles visées aux articles 68 et 69 via Telemarc.

En ce qui concerne les motifs d'exclusion obligatoires énumérés à l'article 67 de la loi du 17 juin 2016, il est demandé au soumissionnaire belge de joindre un extrait du casier judiciaire conforme au modèle particulier 596.1 - 32 : marchés publics, datant de 6 mois maximum à la date limite de réception des offres, prouvant que le soumissionnaire ne se trouve pas dans l'un des motifs d'exclusion énumérés.

Le pouvoir adjudicateur n'étant pas en mesure de demander lui-même les attestations disponibles visées aux articles 68 et 69 de la loi du 17 juin 2016, les soumissionnaires étrangers sont priés de les joindre à l'offre.

En ce qui concerne les motifs d'exclusion obligatoires visés à l'article 67 de la loi du 17 juin 2016, les soumissionnaires étrangers sont priés de joindre un extrait du casier judiciaire datant de 6 mois maximum ou valide selon la législation du pays d'origine à la date limite de réception des offres.

Lorsque le pays concerné ne délivre pas de tels documents ou certificats ou lorsque ceux-ci ne fournissent pas les preuves nécessaires pour tous les motifs d'exclusion, ils peuvent être remplacés par une déclaration sous serment ou dans les pays où un tel serment n'est pas prévu, par une déclaration solennelle faite par l'intéressé devant l'autorité judiciaire ou administrative compétente, un notaire ou un organisme professionnel qualifié du pays d'origine ou du pays dans lequel l'opérateur économique est établi.

1.15. Critères de sélection

Le soumissionnaire devra satisfaire et montrer les preuves (documents) d'une conformité aux critères de sélection suivants :

- Disposer d'un certificat d'entrepreneur agréé dans toutes les catégories suivantes : F1, F2, P2, T2 et S3 (selon le tableau d'agrément du SPF Economie).
- Pouvoir fournir 3 références de construction de pylônes de télécommunications réalisées dans les 5 dernières années, situés en Belgique, d'une hauteur d'au moins 60 mètres, avec étude de stabilité, permis de bâtir, travaux d'installation d'antennes, un local technique et une dalle béton. Pour chacune des références, il sera fait mention du montant, de la date et du destinataire (public ou privé).
- Pouvoir fournir un planning détaillé des travaux respectant les délais et jalons d'exécution du point 3.3.
- Pouvoir fournir le nom du bureau d'architectes qui suivra le projet, réalisera les documents et la demande de permis d'urbanisme.
- Pouvoir fournir le nom des éventuels sous-traitants et l'objet de leurs travaux.
- Pouvoir fournir la liste (marque et modèle) et les fiches techniques du matériel qui sera fourni et installé: pylône, local technique, béton, composants électriques, etc.
- Pouvoir fournir un exemple de rapport de mesures DTF et VSWR de câbles coaxiaux et antennes.

1.16. Critères d'attribution

Conformément à l'article 81 de la loi du 17 juin 2016, le pouvoir adjudicateur fait le choix de se fonder sur la détermination de l'offre économiquement la plus avantageuse sur la base du prix.

Le montant à considérer pour la comparaison des offres sera calculé à partir des prix hors TVA dans le formulaire d'offre.

L'évaluation des prix est effectuée sur la base des 2 (deux) prix remis par le soumissionnaire dans le formulaire d'offre, à savoir :

- Prix 1 (**P1**)
- Prix 2 (**P2**) (option)

Pour chaque offre, un prix de comparaison sera calculé de la manière suivante :

$$Px = P1 + P2$$

Le critère d'attribution sera ensuite évalué sur la base de la formule suivante :

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

avec :

- **Pmin** qui correspond au prix le plus bas des offres valables étudiées (selon le calcul ci-dessus).
- **Px** qui correspond au prix de l'offre étudiée (selon le calcul ci-dessus).

Une cote de valeur 0 (zéro) sera attribuée dans le cas d'un calcul fournissant une cote négative.

1.17. Attribution du marché

Après avoir vérifié la régularité des offres et confronté les offres aux critères de sélection et d'attribution décrits dans le présent cahier des charges, le pouvoir adjudicateur attribuera le marché à l'offre économiquement la plus avantageuse, après application des mécanismes de négociations si la procédure choisie le permet et s'il y échet.

1.18. Cautionnement

Les articles 25 à 33 de l'arrêté royal du 14 janvier 2013 établissant les règles générales d'exécution des marchés publics sont d'application stricte en ce qui concerne le cautionnement du présent marché. Pour des raisons pratiques, il est recommandé d'utiliser la Caisse des Dépôts et Consignations exclusivement via l'application en ligne E-DEPO, pour plus d'informations voir <https://finances.belgium.be/fr/pai>.

1.19. Réception des fournitures livrées/services exécutés

Les travaux seront suivis de près pendant leur exécution par un représentant du pouvoir adjudicateur. L'identité de ce délégué sera communiquée à l'attributaire au moment où débutera l'exécution de la mission.

Un procès-verbal de clôture du marché sera dressé lorsque toutes les fournitures et tous les services requis dans le présent cahier des charges auront été complétés.

La facturation finale ne pourra jamais intervenir avant la notification par le pouvoir adjudicateur de ce procès-verbal de clôture.

1.20. Exécution des prestations

Les prestations seront exécutées conformément au planning indiqué dans la partie technique du cahier des charges à compter de la date qui suit le jour où l'attributaire a reçu la notification de l'attribution du marché jusqu'à ce que l'IBPT estime que l'exécution du marché est complète.

Le soumissionnaire s'engage, jusqu'à la complète exécution du marché, à respecter les 8 conventions de base de l'OIT, en particulier :

1. L'interdiction du travail forcé (conventions n° 29 concernant le travail forcé ou obligatoire, 1930, et n° 105 sur l'abolition du travail forcé, 1957) ;
2. Le droit à la liberté syndicale (convention n° 87 sur la liberté syndicale et la protection du droit syndical, 1948) ;
3. Le droit d'organisation et de négociation collective (convention n° 98 sur le droit d'organisation et de négociation collective, 1949) ;
4. L'interdiction de toute discrimination en matière de travail et de rémunération (conventions n° 100 sur l'égalité de rémunération, 1951, et n° 111 concernant la discrimination (emploi et profession), 1958) ;
5. L'âge minimum fixé pour le travail des enfants (convention n° 138 sur l'âge minimum, 1973), ainsi que l'interdiction des pires formes du travail des enfants (convention n° 182 sur les pires formes du travail des enfants, 1999).

En vertu de l'article 44, § 1^{er}, 1° de l'arrêté royal du 14 janvier 2013, le non-respect de cet engagement sera considéré comme une non-exécution du marché suivant les prescriptions fixées dans les documents du marché, ce qui donnera lieu à la mise en demeure de l'attributaire, et pourra, en vertu de l'article 47, § 2, 1° de l'arrêté royal du 14 janvier 2013, donner lieu à l'application des mesures d'office, en particulier à la résiliation unilatérale du marché.

Pour le surplus, l'arrêté royal du 14 janvier 2013 est d'application stricte.

1.21. Lieux où les prestations doivent être exécutées et formalités

Lieux où les prestations doivent être exécutées

Les prestations d'installation seront exécutées à l'adresse suivante :

**Rue des Belles Pierres 5
1421 Braine-l'Alleud
Belgique**

Évaluation des prestations exécutées

Si, pendant l'exécution des prestations, des anomalies sont constatées, ceci sera immédiatement notifié à l'attributaire par un message e-mail ou tout autre moyen de communication.

L'attributaire est tenu de recommencer les prestations exécutées de manière non conforme sans que cela puisse être considéré comme une modification du marché.

1.22. Facturation et paiement

Le marché prévoit des jalons de facturation intermédiaires. Les délais d'exécution incluent les jours de fermeture. Les jours sont comptés en jours calendriers. Les jalons de facturation repris ci-dessous correspondent aux jalons d'exécution détaillés dans le descriptif de la mission (point 3), à savoir :

Jalon	Délai max.	Pondération facturation	Description
J0			Jour d'attribution du présent marché
J1	J0 + 30 jours	10% P1	- Introduction de la demande de permis d'urbanisme - Etude de stabilité
J2		20% P1	Jour de délivrance du permis d'urbanisme
J3	J2 + 45 jours		- Nouvelles fondations (pylône et local technique) - Tranchée en terrain privé
J4	J3 + 60 jours	70% P1	- Fourniture et installation du nouveau pylône - Fourniture et installation du local technique - Fourniture et installation de la clôture défensive - Installation des antennes fournies par l'IBPT - Fourniture et installation des câbles coaxiaux - Démontage et évacuation de l'ancien pylône
J5	J4 + 30 jours	100% P2 (option)	Aménagement d'un chemin d'accès empierré jusqu'au local technique

Après l'exécution d'un ou plusieurs jalons, l'attributaire envoie la facture correspondante à l'adresse suivante :

IBPT
À l'attention de M. Michel Van Bellinghen
Bâtiment Ellipse C
Boulevard du Roi Albert II, 35 bte 1
1030 Bruxelles
Numéro TVA BE-0243405860

Seules les prestations exécutées de manière correcte pourront être facturées.

Le pouvoir adjudicateur dispose d'un délai de vérification de trente jours à compter de la date de la fin des services, constatée conformément aux modalités fixées dans les documents du marché, pour procéder aux formalités de réception technique et en notifier le résultat à l'attributaire.

Le paiement du montant dû à l'attributaire doit intervenir dans le délai de paiement de trente jours à compter de l'échéance du délai de vérification ou à compter du lendemain du dernier jour du délai de vérification si ce délai est inférieur à 30 jours. Lorsque les documents du marché ne prévoient pas une déclaration de créance séparée, la facture vaut déclaration de créance.

La facture doit être libellée en euros.

1.23. Engagements particuliers pour l'attributaire

Tous les résultats et rapports établis par l'attributaire lors de l'exécution de ce marché sont la propriété du pouvoir adjudicateur et ne peuvent être publiés ou communiqués à des tiers qu'avec l'autorisation écrite du pouvoir adjudicateur.

L'attributaire et ses collaborateurs sont liés par un devoir de réserve concernant les informations dont ils ont connaissance lors de l'exécution de ce marché. Ces informations ne peuvent en aucun cas être communiquées à des tiers sans l'autorisation écrite du pouvoir adjudicateur. L'attributaire peut toutefois faire mention de ce marché en tant que référence.

L'attributaire s'engage à faire exécuter le marché par les personnes indiquées dans l'offre, sauf cas de force majeure. Les personnes mentionnées ou leurs remplaçants sont tous censés participer effectivement à la réalisation de la mission. Les remplaçants doivent être reconnus par le pouvoir adjudicateur.

L'attributaire s'engage à ne pas remplacer les membres de l'équipe d'analyse proposée durant l'exécution du marché, sauf en cas de force majeure (maladie, démission et autres), auquel cas les membres seraient remplacés, avec l'accord des responsables du projet de l'IBPT, par des personnes disposant de la même expérience et de la même connaissance de la matière, ce qui ne peut cependant pas entraîner la prolongation de la durée du marché ni faire augmenter le temps de réponse de l'attributaire.

1.24. Litiges

Le présent marché est régi par le droit belge.

Tous les litiges relatifs à l'exécution du présent marché sont exclusivement tranchés par les tribunaux compétents de l'arrondissement judiciaire de Bruxelles. La langue véhiculaire est le français ou le néerlandais.

Le pouvoir adjudicateur n'est en aucun cas responsable des dommages causés à des personnes ou à des biens qui sont la conséquence directe ou indirecte des activités nécessaires à l'exécution du présent marché. L'attributaire garantit le pouvoir adjudicateur contre toute action en dommages et intérêts par des tiers à cet égard.

1.25. Droits de propriété intellectuelle

Toute indemnité pour la cession ou la concession de droits de propriété intellectuelle sur les résultats du marché que le soumissionnaire a l'intention de demander doit être incluse dans le prix de l'offre. L'utilisation des résultats du marché ne peut donner lieu à des paiements périodiques.

Dans l'offre, le soumissionnaire doit indiquer sur quels produits et/ou méthodes les droits de licence, d'auteurs ou de brevet reposent, ainsi que si de tels droits peuvent justifier des restrictions d'utilisation des documents produits et de la méthodologie enseignée.

Sauf disposition contraire dans le cahier des charges, les articles 19 à 23 de l'arrêté royal du 14 janvier 2013 précité sont d'application stricte. Dans ce cas, une licence d'exploitation est accordée gratuitement à l'adjudicateur pour toute la durée des droits intellectuels concernés et pour le monde entier. Les modes d'exploitation visés à l'article 19, § 1er, alinéa 5, comprennent tous les modes d'exploitation existants, y compris, mais sans s'y limiter, le droit de reproduction (en un nombre illimité d'exemplaires, sur n'importe quel support), de traduction (dans toutes les langues), d'adaptation, de modification, d'utilisation (secondaire et dérivée), de distribution, de prêt, de location et de communication au public par tout moyen de communication, y compris la communication par câble, satellite, ondes radio, Internet et réseaux informatiques, en tout ou en partie, sous quelque forme et à quelque fin que ce soit.

1.26. Clause relative à la protection des données

Les termes « données à caractère personnel », « traitement », « responsable du traitement » et « sous-traitant », ainsi que tous les autres termes dans la présente clause qui sont définis dans l'article 4 du Règlement UE 2016/679 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données (règlement général sur la protection des données) ont la signification mentionnée dans ce règlement.

Tant le pouvoir adjudicateur que l'attributaire du présent marché se conformeront à tout moment à toutes les lois en vigueur relatives à la protection des données y compris, sans limitation, le règlement général sur la protection des données.

Lorsque l'attributaire assure le traitement des données à caractère personnel pour le compte du pouvoir adjudicateur dans le cadre du présent marché, l'attributaire se conformera à ses obligations en vertu de la présente clause. Dans le cas d'un tel traitement, le pouvoir adjudicateur sera qualifié de responsable du traitement et l'attributaire sera qualifié de sous-traitant, au sens du règlement général sur la protection des données.

Le pouvoir adjudicateur déterminera la nature et les fins auxquelles ainsi que la manière à laquelle les données à caractère personnel seront traitées par l'attributaire, ainsi que le type de données à caractère personnel et les catégories de personnes concernées.

Concernant le traitement des données à caractère personnel dans le contexte du présent marché, l'attributaire accepte ce qui suit :

- a) L'attributaire traitera uniquement les données à caractère personnel comme permis par le présent marché et seulement conformément aux instructions écrites du pouvoir adjudicateur.

Si l'attributaire est requis de traiter les données à caractère personnel en vertu de la législation applicable relative à la protection des données, il informera le pouvoir adjudicateur de telles exigences légales avant le traitement, sauf si la législation applicable relative à la protection des données interdit une telle fourniture d'informations pour un motif d'intérêt public important.

- b) L'attributaire limitera l'accès à et l'utilisation des données à caractère personnel au personnel nécessaire pour se conformer à ses obligations en vertu du présent marché, de la législation applicable, ou suivant d'autres directives formulées par le pouvoir adjudicateur.

L'attributaire veillera à ce que les personnes autorisées à traiter les données à caractère personnel respectent des obligations de confidentialité tout aussi contraignantes que celles à l'article 1.23 du présent cahier des charges

- c) L'attributaire adoptera, mettra en œuvre et maintiendra des mesures techniques et organisationnelles appropriées concernant les risques inhérents au traitement et à la nature des données à caractère personnel, et ce afin d'éviter la destruction fortuite ou illicite, l'altération, la divulgation non autorisée ou l'accès aux données à caractère personnel.
- d) L'attributaire ne transférera aucune donnée à caractère personnel à un pays tiers hors de l'Espace économique européen ou à une organisation internationale, sauf si cela est permis par la législation applicable relative à la protection des données, et, dans tous les cas :
 - i) il obtiendra l'autorisation préalable du pouvoir adjudicateur avant d'entreprendre un tel transfert ;
 - ii) il se conformera à tout moment aux instructions du pouvoir adjudicateur concernant un tel transfert ; et
 - iii) il instaurera toutes les garanties légales requises par le pouvoir adjudicateur
- e) L'attributaire ne recourra à aucun autre sous-traitant (ultérieur) sans l'autorisation écrite préalable du pouvoir adjudicateur. Si l'attributaire recourt à un autre sous-traitant

(ultérieur) pour des activités de traitement spécifiques pour le compte du pouvoir adjudicateur, l'attributaire veillera à ce que le sous-traitant (ultérieur) se conforme aux obligations reprises dans la présente clause. L'attributaire restera responsable envers le pouvoir adjudicateur du respect de ces obligations par le sous-traitant (ultérieur).

- f) L'attributaire avertira le pouvoir adjudicateur par écrit, sauf dans la mesure interdite par le droit applicable, le plus tôt possible après être au courant de toute violation du présent article ou de toute législation applicable relative à la protection des données, dans tous les cas dans un délai maximal de vingt-quatre (24) heures après la survenance d'un tel événement.

L'attributaire prendra toutes les mesures nécessaires pour l'étudier et empêcher sa récurrence.

Le pouvoir adjudicateur déterminera, à sa seule discrétion (conformément à la législation applicable relative à la protection des données), si et à quel moment il faut notifier les personnes concernées ou les autorités de protection des données concernant une violation.

Dans ce cas, le pouvoir adjudicateur peut suspendre immédiatement, sans préjudice de ses autres droits et recours, le transfert de toute donnée à caractère personnel vers l'attributaire et exiger de l'attributaire de renvoyer immédiatement toutes les données à caractère personnel au pouvoir adjudicateur.

- g) Dans le cas où l'attributaire ne respecte pas ses obligations imposées par la présente clause ou toute législation applicable relative à la protection des données, l'attributaire sera responsable envers le pouvoir adjudicateur (et préservera le pouvoir adjudicateur) de tous les coûts, dépenses et dommages résultant d'une telle violation.

- h) L'attributaire avertira le pouvoir adjudicateur le plus rapidement possible de :

i) toute demande contraignante de divulgation des données à caractère personnel émanant d'une autorité de protection des données, sauf en cas d'interdiction par la législation ; ou

ii) toute demande reçue directement d'une personne concernée concernant le traitement des données à caractère personnel, sans répondre à cette demande (sauf en cas d'autorisation écrite de le faire de la part du pouvoir adjudicateur).

- i) L'attributaire mettra à la disposition du pouvoir adjudicateur toutes les informations et fournira toute l'assistance nécessaires, dans les contextes suivants :

i) permettre au pouvoir adjudicateur de se conformer à la législation applicable relative à la protection des données (y compris permettre le pouvoir adjudicateur de démontrer cette conformité).

Ceci inclut d'aider le pouvoir adjudicateur sans limitation :

- en mettant en œuvre les mesures techniques et organisationnelles appropriées pour l'exécution de l'obligation du pouvoir adjudicateur de répondre aux demandes des personnes concernées cherchant à exercer leurs droits en vertu de la législation applicable relative à la protection des données ;

- dans son évaluation et mise en œuvre de mesures techniques et organisationnelles appropriées pour garantir un niveau de sécurité approprié face aux risques que représentent le traitement et la nature des données à caractère personnel, comme requis en vertu de la législation applicable en matière de protection des données ;

ii) en assistant le pouvoir adjudicateur dans la réalisation de toute évaluation d'impact de la protection des données et/ou toute autre analyse de protection des données similaire ;

iii) audits, y compris des inspections effectués par le pouvoir adjudicateur (ou par un tiers mandaté par le pouvoir adjudicateur) pour contrôler la conformité

du attributaire avec ses obligations en vertu de la présente clause et de la législation applicable en matière de protection des données.

Après la réception définitive de l'ensemble du présent marché, l'attributaire, à la discrétion du pouvoir adjudicateur, supprimera ou renverra immédiatement au pouvoir adjudicateur toutes les données à caractère personnel reçues dans le contexte du présent marché, et supprimera toutes les copies de ces données à caractère personnel à ses propres frais, sauf si la législation applicable requiert la conservation de telles données à caractère personnel.

1.27. Emplois des langues

La langue de travail lors des contacts et des réunions entre l'IBPT et l'attributaire pourra être le néerlandais, le français ou l'anglais.

Les livrables pourront être fournis en français, en néerlandais ou en anglais.

2. Formulaire d'offre

Cahier des charges n° 23-01-15/JPE

La firme

	(dénomination complète)
--	-------------------------

dont l'**adresse** est :

	(rue)
	(code postal et commune)
	(pays)

immatriculée à la Banque Carrefour des
Entreprises sous le numéro

--

et pour laquelle **Monsieur/Madame (*)**

	(nom)
	(fonction)

domicilié(e) à l'adresse :

	(rue)
	(code postal et commune)
	(pays)

intervient et signe ci-dessous en qualité de soumissionnaire ou de mandataire, s'engage, conformément aux conditions et dispositions du présent cahier des charges, à l'exécution de la mission décrite ci-dessus qui constitue le LOT UNIQUE de ce document, selon le ou les prix suivants :

Prix 1 (P1) : Prix forfaitaire global HTVA pour les travaux, prestations et fournitures reprises dans le descriptif de la mission, à savoir (non-exhaustif) :

- Introduction de la demande de permis d'urbanisme
- Etude de stabilité
- Tranchée en terrain privé
- Nouvelles fondations (pylône et local technique)
- Fourniture et installation du nouveau pylône
- Fourniture et installation du local technique et de l'unité de refroidissement
- Fourniture et installation de la clôture défensive
- Installation des antennes et moteurs fournis par l'IBPT
- Fourniture et installation des câbles coaxiaux et accessoires
- Démontage et évacuation de l'ancien pylône

[en lettres et en chiffres en EUROS]

Pour lequel il y a lieu d'appliquer le taux de TVA de :

[en lettres et en chiffres]

la TVA s'élevant donc à un montant de :

[en lettres et en chiffres en EUROS]

ce qui donne un prix forfaitaire global, TVA comprise, de :

[en lettres et en chiffres en EUROS]

Prix 2 (P2) (option) : Prix forfaitaire global HTVA pour l'aménagement d'un chemin d'accès empierré jusqu'au local technique d'environ 25 mètres de long (prescriptions techniques reprises dans le descriptif de la mission)

[en lettres et en chiffres en EUROS]

Pour lequel il y a lieu d'appliquer le taux de TVA de :

[en lettres et en chiffres]

la TVA s'élevant donc à un montant de :

[en lettres et en chiffres en EUROS]

ce qui donne un prix forfaitaire global, TVA comprise, de :

[en lettres et en chiffres en EUROS]

Il est clairement indiqué dans l'offre quelles informations sont confidentielles et/ou se rapportent à des secrets techniques ou commerciaux.

L'organisme de paiement du pouvoir adjudicateur paiera les sommes dues par virement ou versement.

sur le **numéro de compte** :

IBAN

BIC

Pour l'interprétation du marché, la langue est choisie.

Toute correspondance concernant l'exécution du marché doit être envoyée à l'adresse suivante :

	(rue)
	(code postal et commune)
	(n° de ☎ et fax)
	(e-mail)

Fait à

Date

Le soumissionnaire ou le mandataire :

(nom)
(fonction)
(signature)

APPROUVÉ,

(identité et titre de la personne habilitée à approuver l'offre)

DOCUMENTS À JOINDRE OBLIGATOIREMENT À L'OFFRE :

**Tous les documents et renseignements demandés
dans le cadre des critères de sélection et des critères d'attribution**

N'oubliez pas de prévoir une numérotation continue de toutes les pages de votre offre, de votre inventaire et des annexes.

3. Descriptif de la mission

3.1. Description générale

Suite à la liquidation du CCRM, l'IBPT a décidé de garder la concession de son mât, celui-ci étant situé sur un spot de monitoring exceptionnel : point haut dégagé, loin de la pollution électromagnétique, etc.

Le pylône de 67 mètres date de 1965 et n'est plus conforme aux normes actuelles. Il n'est légalement plus possible d'y monter quelconque antenne. En effet, une étude commandée par le CCRM en 2016 a conclu que les montants de chaque section sont en surcharge, ainsi que les profils formant le treillis intérieur d'une section. Les fondations ne sont également pas aptes à reprendre le moment provenant du pylône.

L'IBPT a donc décidé de prévoir un budget pour le remplacement complet du pylône, ainsi que pour des aménagements supplémentaires (local technique, chemin d'accès, raccordements publics, etc.). Ces aménagements supplémentaires seront indépendants du bâtiment du CCRM qui sera rétrocédé à l'Etat lors de la dissolution effective de l'ASBL.

3.2. Généralités

Le soumissionnaire devra fournir dans son offre une liste du matériel qui sera fourni et installé. Cette liste fera mention de la marque et du modèle du matériel. Les fiches techniques doivent également être fournies par le pouvoir adjudicateur au moment de l'offre.

Le soumissionnaire devra également fournir dans son offre le nom de la société d'architectes mandatée pour l'introduction du permis d'urbanisme.

3.3. Délais et jalons d'exécution

Le soumissionnaire devra respecter les délais et jalons d'exécution tels que repris dans le tableau ci-dessous. Les délais d'exécution incluent les jours de fermeture. Les jours sont comptés en jours calendriers.

Jalon	Délai max.	Description
J0		Jour d'attribution du présent marché
J1	J0 + 30 jours	- Introduction de la demande de permis d'urbanisme - Etude de stabilité
J2		Jour de délivrance du permis d'urbanisme
J3	J2 + 45 jours	- Nouvelles fondations (pylône et local technique) - Tranchée en terrain privé
J4	J3 + 60 jours	- Fourniture et installation du nouveau pylône - Fourniture et installation du local technique - Fourniture et installation de la clôture défensive - Installation des antennes fournies par l'IBPT - Fourniture et installation des câbles coaxiaux - Démontage et évacuation de l'ancien pylône
J5	J4 + 30 jours	Aménagement d'un chemin d'accès empierré jusqu'au local technique

3.4. Délai de garantie

Le délai de garantie pour les fournitures est fixé à 2 ans.

Le délai de garantie prend cours à compter de la date de réception définitive.

3.5. Visite des lieux

Le soumissionnaire qui le souhaite peut effectuer une visite des lieux. Afin d'obtenir une date de rendez-vous, un e-mail est à envoyer à :

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

Le lieu de rendez-vous sera :

**Rue des Belles Pierres 5
1421 Braine-l'Alleud
Belgique**

Cette visite permettra au soumissionnaire de se faire une idée précise du site et de rassembler des informations concrètes pour l'établissement du métré.

3.6. Permis d'urbanisme et plans

Le soumissionnaire sera chargé de produire les plans de permis et de construction du site. Les plans seront établis par un bureau d'architectes désigné par l'adjudicataire. Le dossier de permis d'urbanisme sera accompagné de toutes les autorisations et études nécessaires au dossier permis. L'avis d'obstacles de la DGTA a déjà été demandé et reçu (voir point 4.2 Annexe II : avis d'obstacles de la DGTA).

Il faudra impérativement tenir compte de l'évolution de la dernière législation en vigueur dans cette phase de demande de permis.

3.7. Sécurité et santé

Le soumissionnaire devra impérativement se conformer aux lois et prescriptions en vigueur en Belgique. Une attention particulière est demandée quant à la législation en matière de sécurité et santé.

Ci-dessous, une liste non exhaustive de domaines relatifs à la sécurité pour lesquels le soumissionnaire devra se conformer :

- R.G.P.T. ;
- R.G.I.E. ;
- Chantiers temporaires ou mobiles (balisage, pictogrammes, etc.) ;
- Bien-être des travailleurs lors de l'exécution de leur travail (travail en hauteur, équipements de protection individuelle et collective, etc.) ;
- Equipements de travail et leur utilisation ;
- Mise sur le marché de machines et garanties ;
- Compatibilité électromagnétique et directive RED ;
- Protection de la santé et de la sécurité des travailleurs contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail ;

Le soumissionnaire devra pouvoir fournir pour chaque appareil livré :

- La déclaration UE de conformité reprenant la déclaration du fournisseur dans laquelle il déclare satisfaire aux exigences complémentaires et aux lois et réglementations en vigueur ;
- Un mode d'emploi en français et en néerlandais ;
- Des instructions claires et complètes relatives au fonctionnement, à l'entretien, au contrôle et à la sécurité en français ou en néerlandais.

3.8. Description des exigences techniques

Le soumissionnaire devra se conformer aux exigences techniques demandées pour les travaux suivants (liste non exhaustive) :

- Etude de stabilité
- Tranchée en terrain privé
- Fondations pylône
- Nouveau pylône
- Mise à la terre
- Local technique et unité de refroidissement
- Clôture défensive
- Antennes et câbles coaxiaux
- Démontage et évacuation de l'ancien pylône
- Aménagement d'un chemin d'accès empierré jusqu'au local technique

La construction d'un site radio doit satisfaire aux meilleures normes d'installation et ce, non seulement pour obtenir une propagation et une réception radio optimales, mais également pour réduire au maximum les effets des conditions climatiques et éviter les impacts de la foudre.

Tout câblage de site doit être dépourvu de substances plastiques (PVC) contenant de l'halogène ou du silicone afin d'éviter des gaz toxiques et des dommages superflus aux composants en cas d'incendie. Une attention particulière doit être apportée aux dernières réglementations en matière de comportement au feu des câbles.

Le soumissionnaire prendra les mesures qui s'imposent pour être en conformité avec les dernières réglementations en vigueur.

Le soumissionnaire prendra les mesures qui s'imposent pour minimiser les effets indésirables liés aux conditions climatiques telles que gel, neige, pluie, humidité, effets directs et indirects du rayonnement ultraviolet. Les effets climatiques ne peuvent pas être complètement éliminés mais leurs conséquences peuvent être maîtrisées grâce à une conception et un choix judicieux des matériaux et au respect de normes d'installation élevées. La détérioration des équipements sur site peut se manifester suite aux facteurs de risques suivants :

- Infiltration d'eau dans les feeders et les connecteurs qui occasionne du dérèglement et augmente les pertes diélectriques et de signal ;
- La corrosion des composants métalliques qui peut certainement provoquer un affaiblissement structurel des antennes et de leurs fixations. La corrosion augmente au niveau des contacts entre métaux de différents types et provoque une conductibilité non linéaire avec apparition de produits d'intermodulation. Un accroissement de la résistance peut être provoqué aux points de contact avec augmentation des pertes ohmiques et réduction du gain d'antenne ;
- L'action du vent sur les pylônes, mâts, supports d'antennes qui est un élément déterminant pour le calcul de la stabilité et peut engendrer la rupture par fatigue des éléments tout en accélérant la corrosion des boulonneries ;

Le soumissionnaire tâchera de réduire au maximum les facteurs de risque énumérés ci-dessus. Le pylône et les fondations devront faire l'objet d'une vérification de calcul de stabilité en ce compris les ancrages et liaisons entre les parties constituantes. Les calculs seront menés sur base des normes en vigueur et d'hypothèses claires.

Etude de stabilité

Une étude de stabilité du nouveau pylône et de sa fondation devra être réalisée selon les dernières normes Eurocode en vigueur en respectant les impositions suivantes :

- Respecter entre autres les normes EN 1990:2002 + ANB:2005 ; EN 1991-1-4:2005 + ANB:2010 ; EN 1993-3-1:2007 + ANB:2011 ; EN1993-3-1/AC:2009
- Pylône 60m + 7m de top tube Ø193.7mm (adapté à l'antenne goniomètre R&S ADD190)
- Pylône à montants verticaux de 36 à 60m
- Section triangulaire de 1.6m de large de 36 à 60m : 4 sections de 6m soudés entièrement (diagonales et horizontales y compris)
- Section conique de 0 à 36m
- Toutes les sections seront composées de tubes ronds pour les montants, diagonales et horizontales
- Temps de retour = 50 ans
- Classe de fiabilité 2
- Classe de conséquence 2
- Déviation maximum au sommet du pylône = 1.4°
- 1 charge de 5m² à 67m
- 1 charge de 10m² à 60m
- 1 charge répartie pour les câbles 0.4 m²/m de 0 à 67m (Cf non compris)
- 1 échelle de 400mm de large + rail Söll placé à l'extérieur du pylône
- échelle à câble de 400mm utile soudé à droite de l'échelle
- Cf à prendre sur les câbles et sur l'échelle = 1.6

Le pylône et la note de calcul devront être réceptionnés par un organisme de contrôle.
Une vue 3D de la structure devra être fournie avec l'étude de stabilité.

Fondations pylône

Réalisation de la fondation en béton C30/35. Les dimensions du massif et des armatures devront respecter la note de calcul. D'une manière générale, le béton sera conforme aux normes NBN EN 206-1 et NBN B15-001.

Les terres excavées devront être évacuées du site.

Nouveau pylône

Le nouveau pylône présentera les caractéristiques suivantes :

- hauteur de 60 mètres
- top tube de 7 mètres et d'un diamètre de Ø193.7 mm (adapté à l'antenne goniomètre R&S ADD190)
- montants verticaux de 36 à 60m
- section triangulaire de 1.6m de large de 36 à 60m : 4 sections de 6m soudés entièrement (diagonales et horizontales y compris)
- section conique de 0 à 36m
- toutes les sections seront composées de tubes ronds pour les montants, diagonales et horizontales
- 1 échelle de 400mm de large + rail antichute en acier galvanisé à chaud (de type Söll) placé à l'extérieur du pylône
- échelle à câble de 400mm utile soudé à droite de l'échelle

Le nouveau pylône sera en acier S235 Galvanisé à chaud. Une galvanisation sans bulles accidentelles, rugosité indésirable, parties non couvertes, parties non tranchantes est requise. Un certificat de galvanisation sera fourni suivant les prescriptions EN ISO 1461.

Les cordons de soudures doivent être complètement fermés et exécutés avec un niveau de qualité conforme à la norme EN25817. Chaque soudure sera inspectée visuellement et certifiée.

Le pylône sera protégé par une première couche de peinture *Apecoat epoxy primer 1x 40μ* et une deuxième couche de peinture *Acrydur finish 1x 40μ*.

Le pylône sera muni d'orifices qui permettront d'évacuer les eaux de condensats.

Pour les diagonales et les horizontales il faudra utiliser une boulonnerie de construction métallique EN 15048 (8.8) galvanisé à chaud avec certificat de Conformité fabricant 2.1 – EN10204.

Pour les brides d'assemblages des montants, il faudra utiliser des boulons précontraints EN14399 (10.9) galvanisés à chaud avec méthode serrage d'angle, et avec certificat de conformité fabricant 3.1 – EN10204.

Mise à la terre

La mise à la terre des structures antennaires est cruciale pour pallier aux effets de la foudre, de l'électricité statique dans l'air ou de perte de courant. Une protection totale contre les impacts de la foudre n'est pas possible, mais les dégâts qu'ils provoquent peuvent être considérablement réduits par une mise à la terre soignée et générale du site. Un bon dispositif de protection est basé sur une bonne conduction de la décharge électrique vers la terre, une connexion adéquate entre la structure, les composants métalliques du site et la terre générale du site, de façon à éviter les impacts latéraux de la foudre, l'entrée de la foudre ou les surtensions dans le bâtiment. Pour un pylône, il faut prévoir une mise à la terre le plus près possible de sa base, en créant cette terre sous le bloc de fondation avant de le couler, pour évacuer le maximum de décharge vers le sol. Les pieds des structures portantes seront reliés directement par la base au réseau de terre.

Tous les supports d'antennes et les installations d'alimentation seront fournis avec une protection contre la foudre directe, et contre les surtensions causées par la foudre à distance et les manipulations d'interruption.

Une liaison équipotentielle est à prévoir entre la terre extérieure foudre et la terre de protection électrique du bâtiment (local technique) pour éviter une différence de potentiel entre les deux systèmes de terre.

Les kits de mise à la terre des feeders sont connectés sur des barrettes de cuivre perforées et reliées entre elles au moyen de câble VOB séparé. Si la situation l'exige, on respectera une distance de 30m d'intervalle entre barrettes de terre. On évitera un contact direct entre le cuivre nu et l'acier galvanisé et l'on privilégiera l'utilisation de plots isolateurs lors de l'installation des barrettes de cuivre. Des points de mesures et d'inspection seront prévus et conçus avec une protection mécanique résistante également aux intempéries.

En somme, tous les éléments métalliques du site radio seront interconnectés entre eux et au réseau de terre pour éviter les différences de potentiel.

Les installations électriques dans le local technique seront pourvues de protection contre les surtensions (protection EMP dans le local technique).

Les câbles de terre seront identifiés de manière permanente et unique à leurs deux extrémités.

Un certificat de conformité électrique, établi par un organisme indépendant agréé, sera présenté le jour de la réception de site.

Une mesure de la terre foudre doit être faite par l'intermédiaire d'un organisme indépendant agréé et sera présenté le jour de la réception de site.

Les valeurs globales de résistance de boucle de terre au niveau du shelter et du pylône doivent être inférieures à 10 Ω.

Local technique et unité de refroidissement

Description générale

Le local technique sera totalement indépendant (type shelter) et sera équipé de l'infrastructure nécessaire pour pouvoir accueillir des baies radios.

Ce local technique sera au moins pourvu (liste non exhaustive) :

- D'un système de conditionnement d'air pour maintenir une température ambiante constante de 20 à 24°C ;
- D'un coffret TGBT de distribution ;
- De luminaires ;
- De parois résistantes au feu 1h porte d'accès comprise ;
- De passage pour feeders, câble électrique, câble de terre... ;
- De chemin de câble ou « cablofil » en hauteur ;
- D'un extincteur ;
- De prises de courant 230V ;
- D'une porte coupe-feu à fermeture automatique ;

Ces différents points sont détaillés ci-dessous.

Fondations

Les fondations sur lesquelles reposera le local technique seront constituées telles que dessinées à la Figure 1. Elles comprendront, entre-autres :

- Boucle de terre en cuivre nu de 50 mm² de section, situé sous la totalité de la dalle de béton.
- Tissu géotextile
- 400 mm de hauteur de remblai de sable bien calibré, compacté en couches ne dépassant pas 200 mm.
- Membrane polyéthylène
- Dalle en béton armé :
 - Béton C25/30
 - 2x treillis 150/150/10/10
- Courbe de raccordement en PVC d'un diamètre de 110 mm et d'un rayon de courbure de 800 mm.

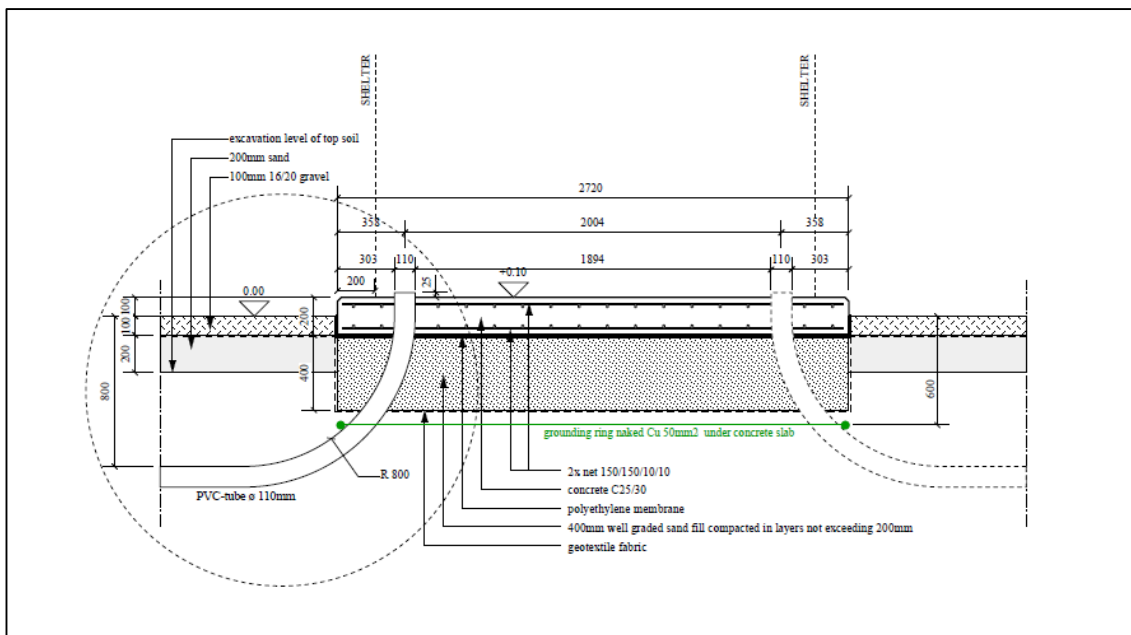


Figure 1: composition et dimensions des fondations du local technique

Structure

L'ossature est réalisée en tôle d'acier galvanisé à chaud de 3 mm d'épaisseur, pliée, assemblée par boulonnage et isolée avec panneaux de mousse polyuréthane.

Elle se compose d'une ceinture haute, d'une ceinture basse et de 4 poteaux de liaison.

Elle assure :

- Le support du plancher,
- Du bardage,
- De la couverture.

Elle comporte les 4 oreilles de levage destinées à la manutention du shelter.

Dimensions

Le local technique présentera les dimensions suivantes :

- Longueur : 2.4 m
- Largeur : 2.4 m
- Hauteur : 2.6 m

Plancher

- Un bac acier de 75/100 posé et fixé sur son support,
- Un isolant incompressible de 30 mm d'épaisseur recouvrant toute la surface,
- Un platelage bois (aggloméré CTBH) de 22 mm d'épaisseur,
- Un revêtement de sol souple type U2SP2 de finition,
- Trois réservations de 100 mm de diamètre pour énergie et réseaux (cuivre/ fibre).

Panneaux des façades

Les façades sont réalisées en panneaux de type « sandwich » :

- Parement acier deux faces 6/10 et mousse polyuréthane, épaisseur 40 mm, classe M1,
- Y compris les finitions : baguettes d'angles, etc...,
- Couleur extérieure standard blanc-crème RAL 9002, couleur intérieure blanc RAL 9010.
- Réserve pour passage des câbles coaxiaux qui arriveront par le haut

Couverture

- Couverture monobloc isolante composite en polyester, épaisseur 50 mm avec bords recouvrants (incidence + 8 cm sur la largeur et la longueur),
- Coloris standard RAL 9002.

Menuiserie aluminium

- Mise en oeuvre d'une porte constituée en profil d'aluminium anodisé naturel,
- Panneau de remplissage identique au bardage,
- 3 paumelles-charnières inviolables,
- 2 picots anti-dégondage,
- Serrure encastrée 1 point type FONTAINE avec boule extérieure et poignée intérieure compatible pour canon-cylindre Abloy

Equipements électriques

- Luminaires au plafond (2x 36W min)
- Lampe de secours au-dessus de la porte d'entrée
- 2 x prises de service type Hydro 55 (type G)
- Coffret de distribution AC :
 - Disjoncteur différentiel général 32A avec réenclencheur automatique à temporisation
 - Protection parafoudre (40 kA)
 - Un départ de 16 A pour les 2 prises de service
 - Un départ de 20 A pour l'airco
 - Un départ de 10 A pour les luminaires
 - Deux départs de 20 A pour les baies radio

Chemins de câble

- Horizontal : +/-400mm (reversed mesh wire tray – type Cablofil) galvanisé à chaud fixé au plafond. Toutes les pièces sont interconnectées par du VOB 16mm² et mises à la terre/barrette principale du shelter avec du VOB 35mm².
- Vertical : de +/- 300mm (reversed mesh wire tray – type Cablofil) galvanisé à chaud du sol jusqu'au chemin horizontal placé au deux coins arrière du shelter.
- De +/-200mm du sol jusqu'à la partie basse du TGBT et de la partie supérieure du TGBT jusqu'au chemin horizontal. Interconnexion entre sections avec du VOB 16mm² et avec la barrette de terre principale VOB 35mm².

Entrées de câbles

Les entrées des câbles (excepté énergie et Internet) se feront par le haut et devront pouvoir faire passer de manière étanche les câbles suivants :

- **11x** câbles coaxiaux 7/8" venant du sommet pylône (les 10 câbles à installer + 1 câble coaxial venant du goniomètre)
- **4x** câbles coaxiaux divers (ne venant pas du pylône : antenne HF, antenne sol BRAMS, etc.)
- **3x** câbles de contrôle (2 câbles de contrôle des moteurs et 1 câble de contrôle du goniomètre)

Barrette de coupure de terre

Barre de de coupure de terre.

Détection Haute température

Thermostat réglable connecté en normalement fermé (NC) avec du câble TVVF dans le coffret alarme, sur bornier de raccordement.

Contact de porte – détection intrusion

Connecté en normalement fermé (NC) avec du câble TVVF dans le coffret alarme, sur bornier de raccordement.

Les alarmes externes

Les alarmes externes (contact portes, airco, détection de température, balisage..) seront regroupées sur des borniers de raccordement de type Krone dans un coffret mural.

Au moins 12 borniers de raccordement seront placés dans le coffret.

Extincteur

Le local technique devra être équipé d'un extincteur à CO2 portatif de 2 kg répondant à la norme en vigueur NBN EN3, partie 1 à 5, homologué BENOR et pourvu du label BENOR qui atteste de sa conformité.

L'appareil est également conforme aux tests prévus dans la notice technique NT 105 de l'ANPI.

Unité de refroidissement

Split unit avec une capacité de refroidissement d'environ 5 kW / 17000 BTU.

Climatiseur réversible qui peut produire du froid ou du chaud en fonction des conditions climatiques.

Les dimensions intérieures sont d'environ 600x600 mm.

L'unité intérieure est du type mini cassette, avec un design compact et silencieux. L'émission sonore peut descendre jusqu'à 29.5 dB.

Cette unité est équipée d'un filtre purificateur d'air capable de retenir les particules microscopiques et de décomposer les odeurs.

L'unité intérieure ne pèse pas plus de 40 kg et s'intègre dans le local technique ou shelter.

L'unité extérieure peut peser jusqu'à 60 kg et est également de type compact avec des dimensions d'environ 735x575x575 mm.

La connexion des alarmes externes sur un bornier de raccordement doit être possible.

Les caractéristiques majeures :

- CoP (coefficient de performance) pouvant aller jusqu'à 2,85 ;
- EER (coefficient d'efficacité frigorifique) pouvant aller jusqu'à 2,7 ;
- Télécommande murale ;
- Conduit frigorifique pouvant aller jusqu'à 20m ;
- Commande back up en cas de perte de télécommande ;
- Diagnostic des erreurs possible ;
- Auto restart après interruption de courant ;
- Pré chargé avec le réfrigérant jusqu'à 10 m de longueur ;
- Source de courant en monophasé 230-240V ;
- Puissance frigorifique max : +/- 5 kW / 17000 BTU ;
- Puissance calorifique max : +/- 7 kW / 217000 BTU ;
- Activation automatique de la ventilation de secours.

Les alarmes externes

Les alarmes de dysfonctionnement doivent être détectées. En cas de problème majeur, le free-cooling ou la ventilation de secours doit s'activer automatiquement.

Les alarmes température haute, basse, de pression, d'arrêt complet, etc. doivent pouvoir être détectées et connectées sur un bornier de raccordement.

Clôture défensive

Une clôture défensive sera à fournir et installer tout autour du pylône et du local technique.

La clôture sera constituée de grillage, fixé à l'aide d'attaches (fils, agrafes...), ou bien par des fils entrelacés formant des mailles en losange. La structure portante sera réalisée avec des poteaux de départ, des poteaux intermédiaires, des poteaux d'angle et des fils de tension. La clôture pourra être renforcée par des traverses en partie supérieure, au milieu ou en partie basse. Pour les clôtures de type treillis soudés, les panneaux seront conçus à partir de fils d'acier galvanisé puis plastifiés avec un fort indice d'adhérence (garantie de longévité). Les poteaux pourront être en métal ou en béton. Le grillage peut se présenter sous différentes formes : simple torsion, soudé, ondulé/bordure ou spécial mammifère/anti gibier, à treillis soudés. Les conditions climatiques (vent, pluie, neige, atmosphère industrielle, etc.) ainsi que le relief du terrain devront être pris en compte dans le choix de la clôture.

Les poteaux, lorsqu'ils sont en acier, devront être protégés par des traitements spécifiques tels que :

- l'application de peinture,
- la galvanisation : recouvrement par immersion dans un bain de zinc en fusion,
- la métallisation : dépôt de métal (zinc, aluminium, alliage zinc/aluminium, ...) sur le support décapé,
- la plastification : recouvrement du support préalablement galvanisé ou métallisé par une matière plastique de protection.

La garantie proposée par l'installateur ou le fabricant tiendra compte de deux critères : le respect des règles de l'art lors de la pose mais également l'exposition de la clôture aux contraintes. La garantie généralement proposée sera de 10 ans. Chaque clôture sera pourvu d'un dispositif anti-franchissement constitué de fils de ronce ou fils barbelés, concertina, épinoches,... qui sont généralement réalisés en métal, aciers traités ou inox. Les dispositifs anti-franchissement permettront d'élever le niveau de protection de tous types de clôtures ou structures de bâtiment. Ils apportent un côté dissuasif contre les tentatives d'intrusion par-dessus ou au travers. Un ouvrant de type portillon ou porte sera à prévoir pour l'accès et devra posséder le même niveau de protection que les éléments linéaires fixes qui les entourent. La porte devra être solidaire du chambranle ou de la structure portante. Il faudra surtout éviter que la porte puisse être déboulonnée en l'absence de clés.

Antennes et câbles coaxiaux

Câbles coaxiaux

Les câbles coaxiaux seront installés en respectant les spécifications du fabricant relatives à leur fixation (de façon à éviter l'étirement) ou au rayon de courbure admissible du câble.

Chaque câble coaxial installé devra être vérifié au moyen des mesures suivantes :

- Mesure de VSWR de chaque câble installé, à l'aide d'une charge 50 ohms installée temporairement sur le connecteur en bout de ligne. Le VSWR sera mesuré sur l'entièreté de la bande de fréquence de l'antenne qui lui sera connectée.
- Mesure de la longueur de chaque câble installé depuis le local technique jusqu'à chaque antenne (au moyen d'une mesure DTF).

Les mesures feront l'objet d'un rapport qui fera partie des documents de réception du site.

Les câbles doivent être installés dans un chemin (ou échelle) de (à) câble galvanisé à chaud, capoté lorsque le tracé est apparent à l'extérieur. Le passage de câble en souterrain se fait via des fourreaux spécifiquement conçus à cet effet et munis de tire-câbles.

Les câbles seront attachés fermement à l'aide d'attaches ou de colliers spécifiquement conçus. Des colliers pourront être utilisés pour autant que le relâchement d'un seul boulon n'entraîne qu'un glissement et non pas le relâchement total d'une pièce qui pourrait alors tomber. Lorsque l'utilisation de liens en matière synthétique est prescrite, seuls des liens noirs, résistants au rayonnement ultraviolet, seront utilisés à l'extérieur pour les fixations à la structure portante.

Les connecteurs à installés seront du type "N". Tous les connecteurs seront adaptés conformément aux spécifications du fabricant pour assurer une étanchéité adéquate et une uniformité électrique. Un embout flexible ou jumper sera utilisé pour relier le câble coaxial à l'antenne.

Les extrémités des câbles coaxiaux, les connecteurs ainsi que les kits de mise à la terre seront rendus étanches de façon adéquate par application de produit spécialement prévu à cet effet, et ce conformément aux spécifications du fabricant.

L'utilisation de supports ou de matériaux en acier galvanisé à chaud implique une manutention correcte lors des travaux en cours de chantier. Si une surface galvanisée s'avère être abîmée, la rouille ou toute autre imperfection qui en résulte sera traitée à l'aide d'une peinture époxy approuvée riche en zinc.

Les câbles coxiaux et les câbles électriques seront identifiées de manière permanente et unique à leurs deux extrémités.

Pour les câbles coaxiaux, il est demandé à l'adjudicataire :

- la fourniture et l'installation d'une **échelle à câbles** (en acier galvanisé à chaud) depuis le local technique jusqu'au sommet du pylône ;
- la fourniture et l'installation de **10 nouveaux câbles coaxiaux (EUPEN 7/8")** depuis l'intérieur du local technique jusqu'à chaque antenne, des bretelles coaxiales, connecteurs coaxiaux de type N et kits de mise à la terre ;
- la fourniture et l'installation de **2 câbles électrique de commande** pour les 2 moteurs d'antenne (câbles blindés 6x0.75 mm²) ;
- le déplacement et la réinstallation **du câble de commande du goniomètre R&S DDF190** ;
- les **mesures VSWR + DTF** et le rapport pour les 10 câbles coaxiaux installés ;
- l'**identification** unique et permanente de chaque câble coaxial aux deux extrémités.

Antennes et moteurs

Il est demandé à l'adjudicataire d'installer les antennes et moteurs repris dans le tableau ci-dessous.

Ces antennes et moteurs, hormis l'antenne goniométrique, seront installés au moyen de bras de déport d'antenne en acier inoxydable ou en acier galvanisé à chaud.

L'IBPT fournira à l'adjudicataire les antennes et les moteurs à installer. L'IBPT fournira les bridges de fixation ainsi que les support accompagnant les antennes.

Description	Marque	Modèle	Bande de fréquence (MHz)	Hauteur sur le pylône (m)
Antenne goniométrique	Rohde & Schwarz	ADD190	20-1300	67
Antenne discone	Rohde & Schwarz	HK014	100-1300	60
Antenne discone	Rohde & Schwarz	HK014	100-1300	60
Antenne discone	Trival antennas	AD-17/B-110	20-110	60
Antenne discone	Comrod	HK014-like	100-1300	56
Antenne dipôle	Rohde & Schwarz	HK309	20-1300	56
Antenne réserve	N/A	N/A	N/A	56
Antenne log-périodique croisée (double polarisation)	Rohde & Schwarz	HL007A2	80-1300	52
Antenne log-périodique croisée (double polarisation)	Rohde & Schwarz	HL007A2	80-1300	52
Moteur d'antenne azimutal	Yaesu	G-800DXA (ou similaire)	N/A	52
Moteur d'antenne azimutal	Yaesu	G-800DXA (ou similaire)	N/A	52

Le plan dessiné à la Figure 2 reprend une proposition de positions des bras de déports, antennes et moteurs.

Les fiches techniques des antennes et moteurs à installer sont disponibles par une simple demande par e-mail au fonctionnaire dirigeant.

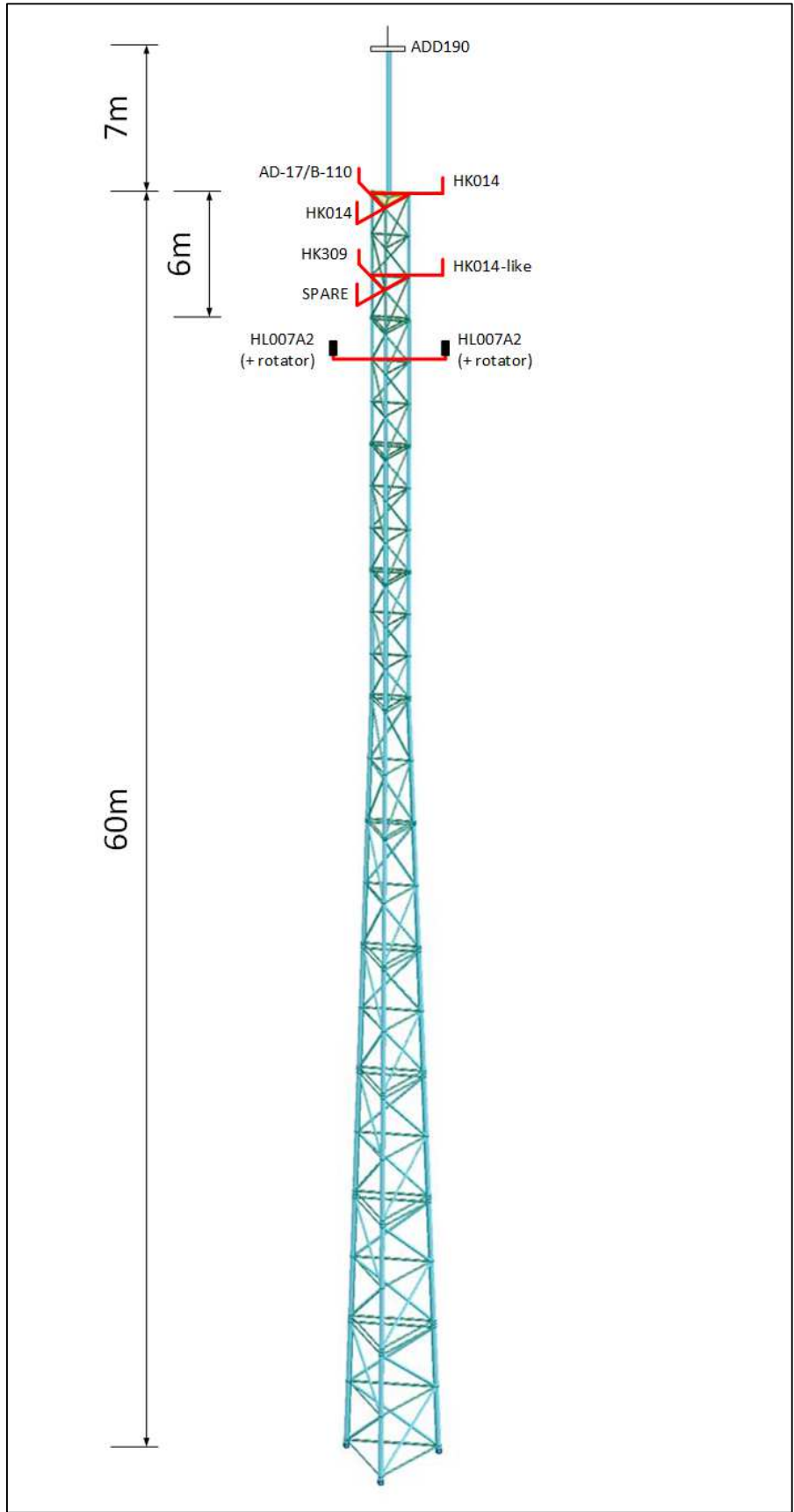


Figure 2: proposition de positions des bras de départ, antennes et moteurs

Tranchée terrain privé

Le pouvoir adjudicateur a déjà réalisé la demande de raccordement d'électricité auprès ORES et d'Internet auprès de Proximus.

Les travaux auprès d'ORES ont été commandés. ORES réalisera la tranchée en voie publique et procédera au raccordement du compteur intelligent dans une armoire de trottoir (type EH3 AP/00). Proximus fera passer son câble d'introduction dans une gaine tire-fil posée par ORES et un longueur enroulée de 85 mètres subsistera juste après l'armoire de trottoir ORES.

En sus, il est demandé au soumissionnaire de réaliser le travail suivant :

- Réalisation d'une nouvelle tranchée en terrain privé d'environ 60-70 mètres de long, d'au moins 60 cm de profondeur, depuis la voie publique (à hauteur de la barrière levante) jusqu'au local technique.
- Pose d'éventuelles chambres de visite le long de la tranchée si elles s'avèrent nécessaires.
- Pose d'un ou deux fourreaux avec tire-fil, de section appropriée, dans la tranchée.
- Introduction des fourreaux dans le local technique.
- Rebouchage de la tranchée par les terres précédemment excavées.
- Fourniture et tirage de câble électrique EXVB 4x10mm².
- Tirage du câble d'introduction 6 paires 0,6mm (paires téléphoniques torsadées) déjà disponible sur place (85 mètres laissés en attente par Proximus au niveau de la barrière).
- Raccordement du câble électrique EXVB 4x10mm² dans le TGBT du local technique.
- Câble d'introduction Proximus à laisser en attente dans le local technique pour un futur raccordement sur prises téléphoniques par la société Dstiny.

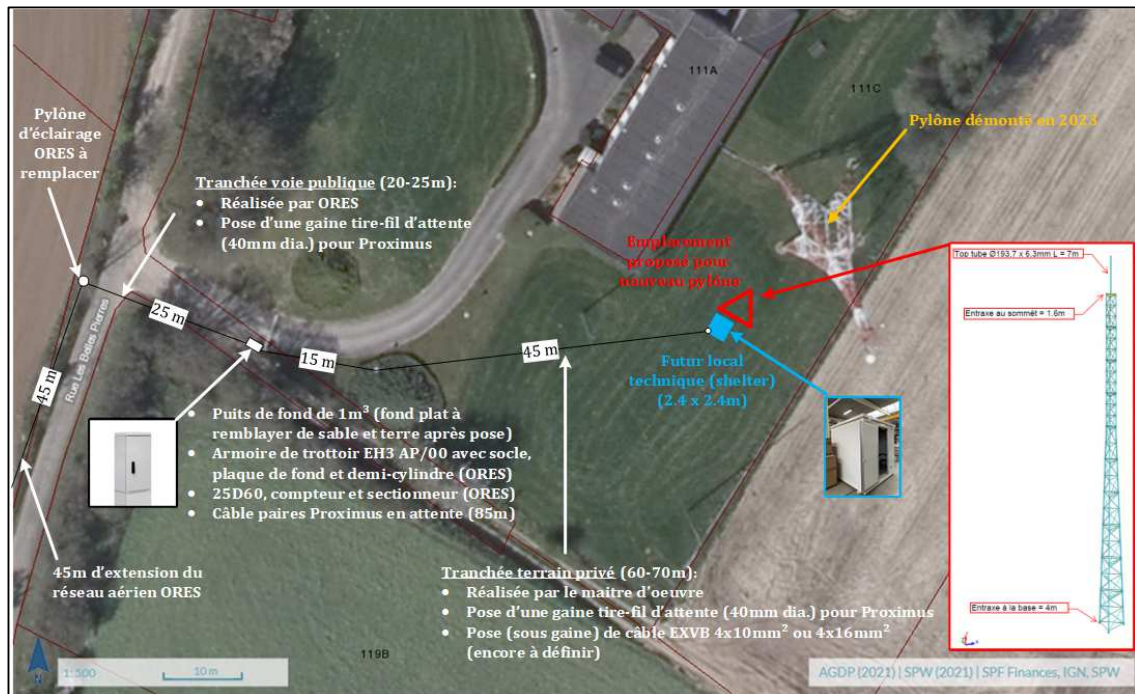


Figure 3: plan général de raccordement des impétrants

Démontage de l'ancien pylône

Une fois que le nouveau pylône sera installé et opérationnel (local technique installé, antennes installées et raccordées), le soumissionnaire procédera au démontage et à l'évacuation du pylône existant.

Ce travail de démontage et d'évacuation sera effectué dans les règles de l'art et en employant des techniques similaires à ce qui se fait dans le domaine, en insistant sur l'aspect sécurité des travaux.

Aménagement d'un chemin d'accès carrossable empierré jusqu'au local technique

A terme, il sera nécessaire qu'une camionnette puisse atteindre le local technique au moyen d'un chemin d'accès carrossable.

A cet effet, il est demandé à ce que le soumissionnaire remette un prix pour l'aménagement d'un chemin d'accès carrossable empierré dont l'emplacement est indiqué sur le plan ci-dessous (dénommé « *Chemin d'accès (futur)* »).

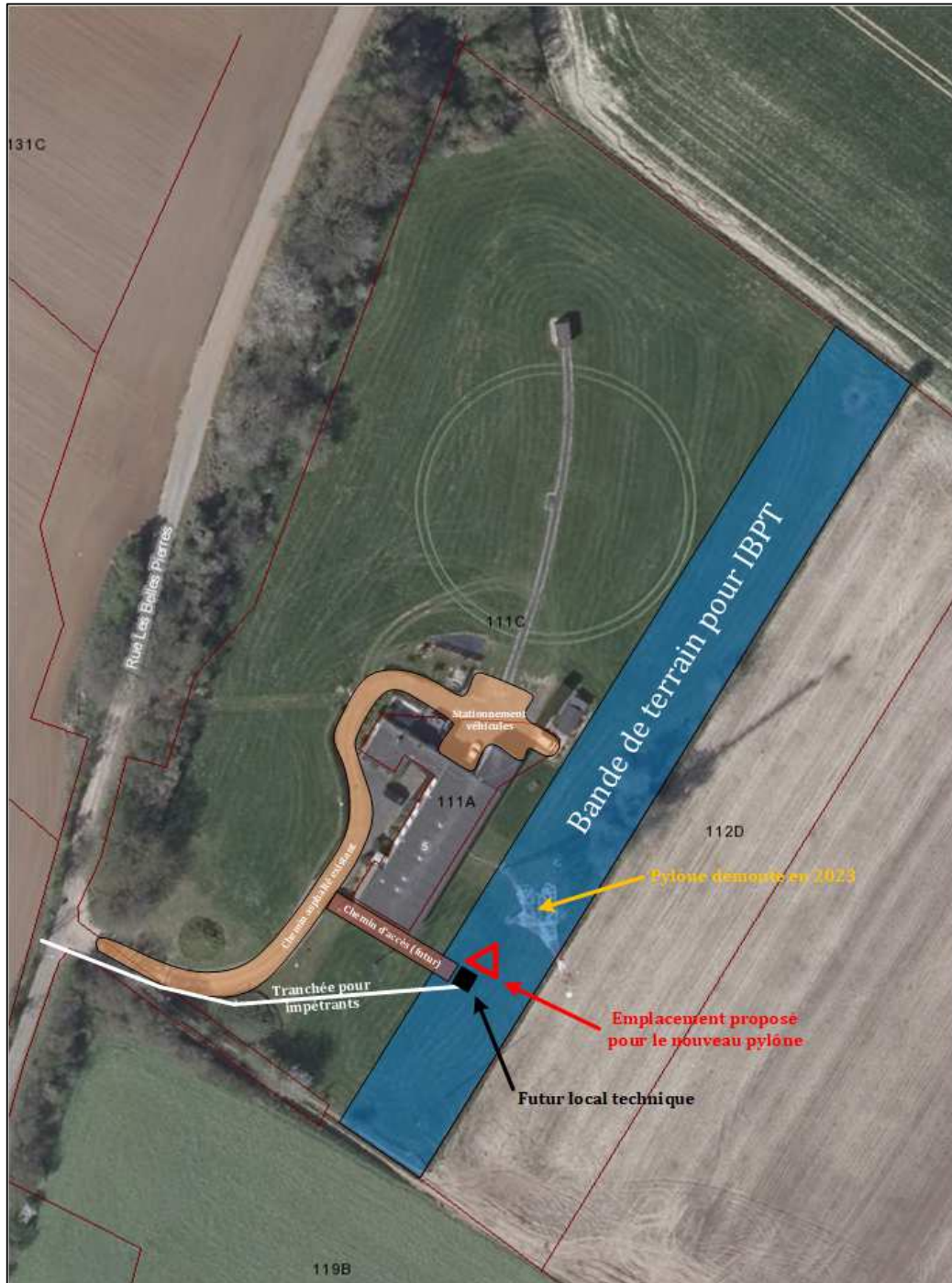


Figure 4: plan indiquant l'emplacement du chemin d'accès carrossable empierré à aménager (dénommé « *Chemin d'accès (futur)* » sur le plan ci-dessus)

La longueur du chemin d'accès à empierrer est estimée à 25 mètres et suivra les prescriptions techniques typiques reprises sur le plan ci-dessous (Figure 5).

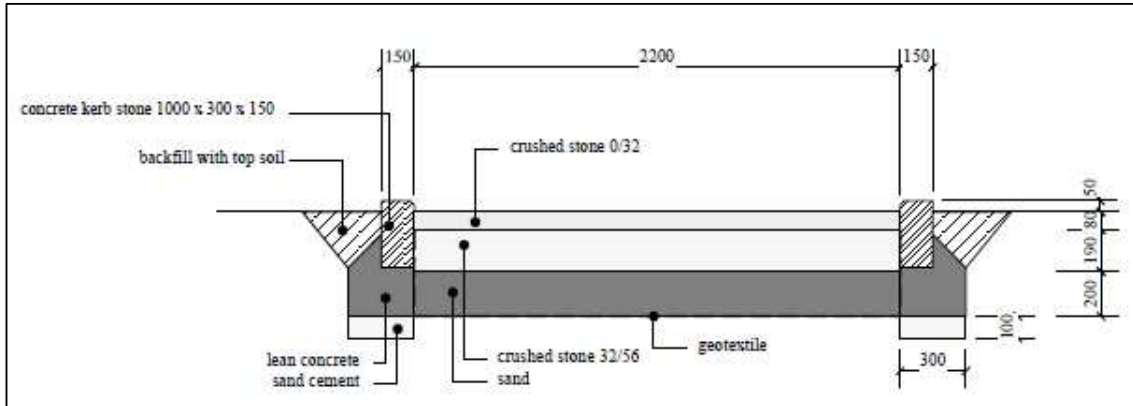


Figure 5: schéma reprenant les prescriptions techniques typiques demandées pour l'aménagement du chemin d'accès carrossable à empierrer

Ci-dessous une photo rendant compte de la nature du terrain sur lequel l'aménagement d'un chemin d'accès carrossable est demandé.



Figure 6: photo rendant compte de la nature du terrain sur lequel l'aménagement d'un chemin d'accès carrossable est demandé

4. Annexes

4.1. Annexe I : essais de sol

Des essais de sol au pénétromètre statique (CPT-M) 20T ont déjà été réalisés à l'endroit prévu pour le nouveau pylône. Les essais ont été réalisés par la société SGS le 10/08/2022.

Les résultats de ces essais sont disponibles par une simple demande par e-mail au fonctionnaire dirigeant.

4.2. Annexe II : avis d'obstacles de la DGTA

L'IBPT a déjà réalisée une demande d'avis d'obstacles à la DGTA le 11/07/2022 pour la construction d'un pylône de 67 mètres (AGL).

L'avis de la DGTA est disponible par une simple demande par e-mail au fonctionnaire dirigeant.

Cet avis mentionne :

[...] la Direction générale Transport aérien (DGTA), en accord avec la Défense, n'émet pas d'objection (point de vue aéronautique) au sujet du projet en objet, à condition que les hauteurs de construction mentionnées sur les plans présentés ne soient pas dépassées.

Le projet est situé dans une zone de catégorie E.

Si l'obstacle atteint 150m AGL, un balisage conforme aux normes de la catégorie E, comme prévu dans la circulaire GDF03 (Réf. 4) (http://mobilit.belgium.be/fr/transport_aerien/circulaires/gdf), est demandé.

Comme la hauteur demandée est 67m AGL, **aucun balisage ne doit être prévu.**

[...]