



Marchés publics

Marché de Services

«Evolution du système de téléphonie du PNRA »

CAHIER DES CHARGES

INDICATIONS GENERALES – DESCRIPTION DES PRESTATIONS

SOMMAIRE

ARTICLE 1 : Dispositions générales	3
ARTICLE 2 : Objet – Caractéristiques de la consultation	3
0. Type / Forme du marché.....	3
1. Généralités de la consultation	4
1.1 Contexte.....	4
1.2 Maître d’ouvrage	4
1.3 Objectifs de la consultation	4
1.4 Objet de la consultation.....	5
1.5 Services demandés.....	5
1.6 Conditions générales à respecter	6
2. Prestations demandées	7
2.1 Description de l’environnement existant	7
2.2 Description de l’environnement souhaité	10
2.2.1 Configuration souhaitée du Système de Communication	10
2.2.2 Conformité Normes – Standards.....	10
2.2.3 Caractéristiques logicielles de l’iPBX.....	11
2.3 Equipements terminaux.....	12
2.3.1 Postes IP	12
2.3.2 Terminaux sans fil IP-DECT	13
2.3.3 Casques	14
2.3.4 Option poste opérateur – postes et casques spécifiques.....	14
2.4 Gestion du Système de Communication.....	15
2.5 Ressources vocales.....	15
2.6 Raccordements	15
2.7 Alimentation électrique	15
3. Mise en oeuvre	16
4. Prestations d’exploitation et de maintenance	17
4.1 Prestations d’exploitation.....	17
4.2 Prestations opérateur	17
4.3 Conditions générales de maintenance	17
4.3.1 Maintenance curative	17
4.3.1.1 Généralités	17
4.3.1.2 Maintenance de niveau 1	18
4.3.1.3 Maintenance de niveau 2	18
4.3.1.4 Maintenance de niveau 3	18
4.3.2 Délais d’intervention	19
4.3.3 Maintenance préventive	19
5. Formation.....	21
5.1 Plan de formation	21
5.1.1 Formation des standardistes à l’exploitation du poste opérateur	21
5.1.2 Formation des utilisateurs de postes numériques.....	21
5.1.3 Formation du personnel de gestion.....	21
5.1.4 Formation du personnel de maintenance niveau 1	21
6. Documentation	22
6.1 Documents techniques	22
6.2 Notices utilisateurs	22
ARTICLE 3 : Caractéristiques essentielles du Marché	23

ARTICLE 1 : DISPOSITIONS GENERALES

Nom et adresse de l'organisme acheteur :

Nom de l'organisme : Syndicat Mixte du Parc naturel régional d'Armorique	Pouvoir adjudicateur : Madame Françoise PERON, Présidente
Adresse : 15 Place aux foires, BP 27	Code postal - ville 29590 LE FAOU
Téléphone : 02.98.81.90.08	Dossier suivi par : Camille LAGARDE ; M-J LEZENVEN
Télécopieur : 02.98.81.16.30	Adresses de courrier électronique : camille.lagarde@pnr-armorique.fr marie-josee.lezenven@pnr-armorique.fr

ARTICLE 2 : OBJET – CARACTERISTIQUES DE LA CONSULTATION

0.Type / forme du marché :

Marché de services, en application de l'ordonnance 2015-899 et au décret 2016-360 relatifs aux marchés publics

Le présent marché est passé selon la procédure adaptée, et est soumis aux dispositions de l'article 27 du décret 2016-360.

Marché exécuté selon les dispositions propres du CCAG de Prestations Intellectuelles en vigueur.

1. Généralités de la consultation :

1.1. Contexte

Un Parc naturel régional est un territoire rural habité, reconnu au niveau national pour la richesse mais aussi la fragilité de son patrimoine naturel, culturel et paysager. Ce territoire fait l'objet d'un projet de développement durable fondé sur la protection et la valorisation de ces patrimoines.

Le Parc naturel régional d'Armorique s'étend sur 125 000 ha et regroupe 44 communes, 8 communautés de communes ainsi que 4 villes porte : Brest, Carhaix, Châteauneuf du Faou, Landivisiau. Il présente une grande variété de paysages, de milieux et d'activités représentatives de la diversité écologique, économique et culturelle de la Bretagne. D'ouest en est, quatre grands secteurs composent ce territoire : les îles de la mer d'Iroise (Ouessant, Molène et Sein), la presqu'île de Crozon, l'Aulne maritime et la rade de Brest, les monts d'Arrée.

Comme tous les Parcs naturels régionaux, le PNRA a pour objet :

- de protéger les paysages et le patrimoine naturel et culturel, notamment par une gestion adaptée ;
- de contribuer à l'aménagement du territoire ;
- de contribuer au développement économique et social en animant et coordonnant les actions économiques pour assurer une qualité de vie sur son territoire ;
- de contribuer à assurer l'accueil, l'éducation et l'information du public ;
- de réaliser des actions expérimentales ou exemplaires dans les domaines cités ci-dessus et de contribuer à des programmes de recherche.

Il dispose à cet effet de plusieurs sites où sont affectés des personnels dédiés (siège, musées, ateliers).

Afin de mener à bien ces missions, le Parc doit mettre en œuvre une stratégie de communication et d'information efficace, au sein de laquelle les outils offerts par les nouvelles technologies de l'information et de la communication tiennent une place prépondérante.

Nous souhaitons donc mettre en place pour le début du mois de novembre 2016 un système de communication plus performant d'un point de vue fiabilité, réactivité et souplesse d'utilisation. Il devra s'intégrer dans le système d'information existant et pouvoir évoluer avec celui-ci.

1.2. Maître d'ouvrage

Le Parc naturel régional d'Armorique est maître d'ouvrage de ce projet.

1.3. Objectifs de la consultation

Les principaux objectifs de l'évolution du système de communication sont :

- Offrir un meilleur service téléphonique aux usagers,
- Bénéficier d'un outil de communication moderne, adapté aux nouvelles technologies et capable d'évoluer avec celles-ci (IP, mobilité, visioconférence...),
- Mettre en œuvre de nouvelles fonctionnalités d'accueil téléphonique,
- Etre capable de s'intégrer au Système d'Information existant,
- Proposer une architecture modulable, évolutive et optimale qui garantisse la pérennité de l'investissement réalisé (et valorise le cas échéant les investissements précédents),
- Optimiser les coûts de fonctionnement, d'exploitation, d'administration et de maintenance.

1.4. Objet de la consultation

La présente consultation concerne :

- La reprise de l'ancien système de téléphonie,
- La fourniture et la mise en service de la nouvelle solution de téléphonie,
- La fourniture et la mise en service des systèmes annexes et spécifiques,
- Les prestations d'accompagnement (collecte des données, formations),
- La fourniture de prestations d'exploitation et de maintenance des systèmes installés.

1.5. Services demandés

La prestation initiale comprend :

Les matériels, logiciels et accessoires nécessaires à la mise en œuvre de la solution même s'ils ne sont pas expressément mentionnés au présent CCTP et entièrement conformes aux modèles ayant reçu l'agrément ARCEP au jour de la mise en service.

La mise en œuvre des matériels et services ci-dessous :

- Le remplacement des PABX des sites du siège (Le Faou) et du Domaine de Menez Meur (Hanvec) existants,
- La fourniture, la pose et le raccordement des câblages et supports nécessaires pour le raccordement des ressources à l'infrastructure,
- La fourniture et/ou le transfert, la pose, l'étiquetage et la mise en ordre de marche des terminaux téléphoniques,
- L'enregistrement et la mise en place des messages d'attente des PABX,
- La fourniture de la documentation des différents systèmes en langue française,
- Le logiciel de gestion du système de communication,
- Les essais et mises au point nécessaires pour mettre es installations en parfait état de fonctionnement et les livrer conformes aux spécifications du présent CCTP,
- La participation aux contrôles techniques effectués par les utilisateurs ou son représentant sur le site des installations,
- Toutes relations de coordination avec les services opérationnels locaux de l'utilisateur et de l'opérateur, ainsi que les formalités administratives relatives aux installations,
- La garantie de tous les éléments de la fourniture (matériels et logiciels) d'un an au minimum (après réception définitive) gratuite pour remplacement des pièces, main d'œuvre et frais de déplacement inclus,
- Maintenance,
- Formation,
- Le soumissionnaire proposera une offre de reprise pour les éventuels systèmes annexes. Le montant de cette reprise viendra en déduction du coût de la prestation.

Sont exclues du projet, les opérations suivantes qui, toutefois pourront éventuellement faire l'objet de demandes de propositions complémentaires (les bordereaux de prix serviront de référentiel) :

- Les arrivées Télécom type T2, T0 et câblages analogiques France Télécom et autres opérateurs,
- Les arrivés secteur 200 volts et prises de terre (électriques et téléphoniques),
- L'équipement des locaux à la charge des utilisateurs (climatisation, ventilation, revêtement, sécurisation des accès...),
- Le déploiement de l'infrastructure LAN/WAN,
- La programmation de la qualité de service nécessaire au niveau de l'infrastructure LAN/WAN. Les préconisations doivent par contre être fournies.

- La programmation du serveur DHCP et des firewalls, les préconisations de programmation devant néanmoins être fournies si nécessaire.
- Paramétrage des postes d'abonnés (création, groupements...),
- Paramétrages collectifs : classes de services, catégories d'accès,
- Edition des annuaires,
- Formation et assistance ponctuelle particulière à l'utilisation des postes numériques et opérateurs.

1.6. Conditions générales à respecter

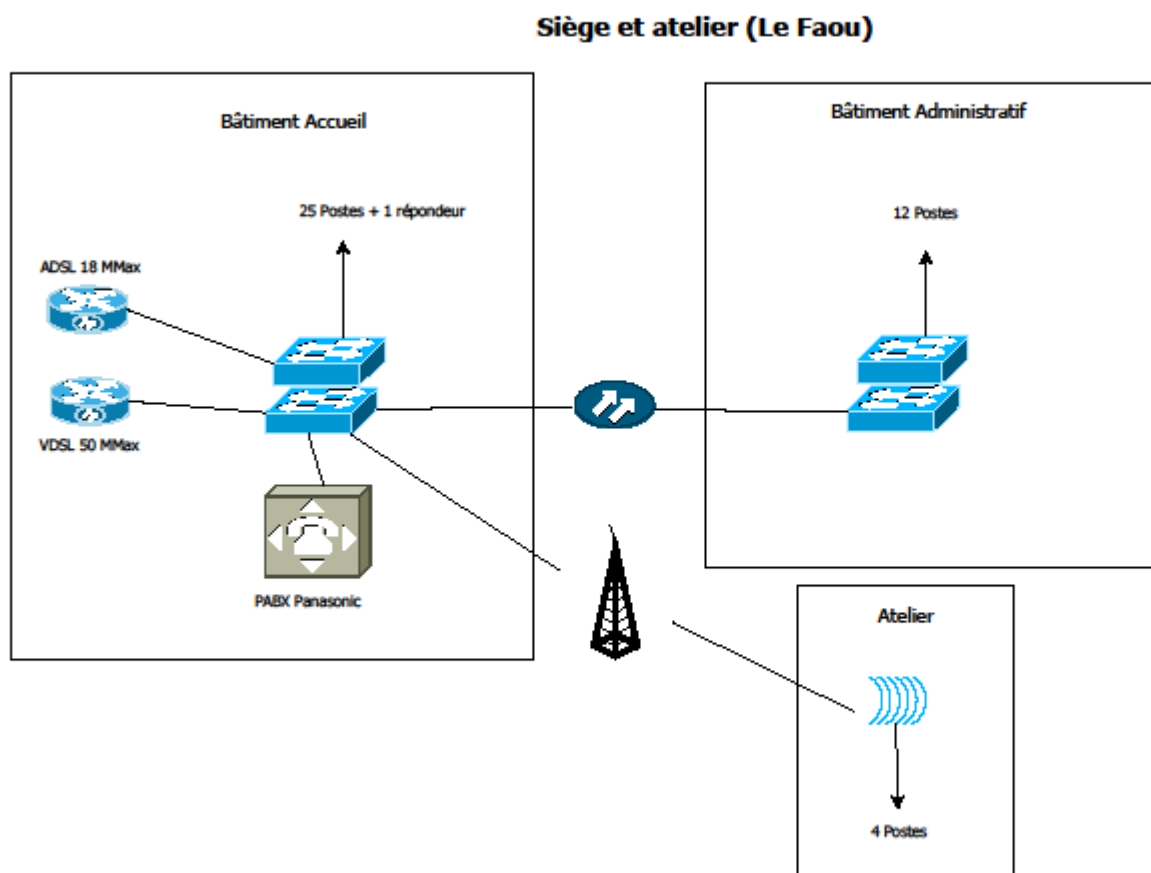
Les conditions générales à respecter par le soumissionnaire sont explicitées ci-dessous :

- **Une visite préalable des sites concernés devra être effectuée. Aucun devis lié à la méconnaissance des locaux ne sera accepté par le PNRA,**
- Pendant la phase de réponse à l'appel d'offres, les échanges entre le soumissionnaire et le PNRA se feront par écrit ou par messagerie. Les réponses aux questions posées par un soumissionnaire (en vue d'obtenir des renseignements complémentaires destinés à expliciter la nature de la consultation) seront fournies à l'ensemble des soumissionnaires afin de donner le même niveau d'information à chacun,
- Lors de la mise en service, l'ensemble des installations (liaisons inter-sites, lignes de postes) sera testé afin de s'assurer de leur bon fonctionnement d'une part, et de leur bonne affectation d'autre part. Les conditions de basculement des installations actuelles sur le nouveau système de communication seront impérativement décrites dans la proposition,
- L'assistance du soumissionnaire, en moyens humains suffisants est obligatoire à la mise en service de l'installation (chargé d'affaires, chargé de réalisation, techniciens spécialisés, personnel chargé des tests des postes).

2. Prestations demandées :

2.1. Description de l'environnement existant

Les schémas ci-dessous présentent les réseaux existants utilisés pour la téléphonie sur les 3 sites à intégrer au projet : Le Faou (Siège + atelier), Domaine de Ménez Meur et écomusée d'Ouessant.

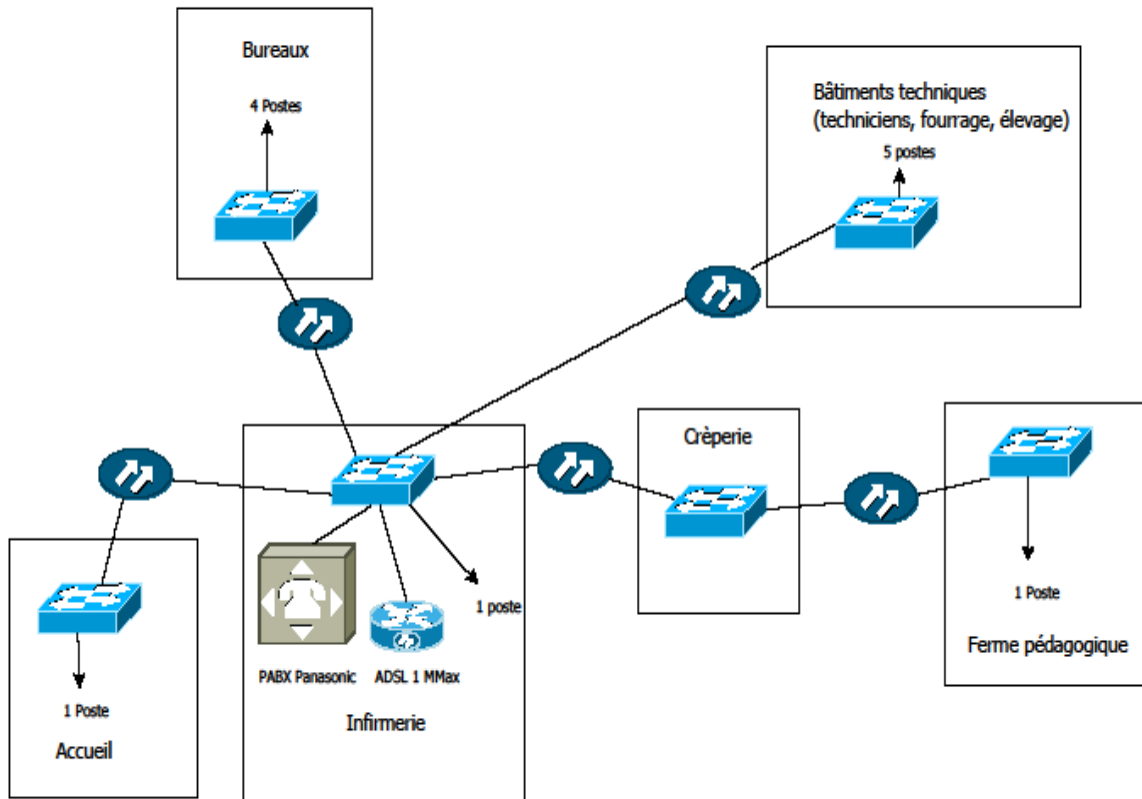


Le site du Faou est doté d'un autocommutateur PANASONIC Système TDE100S (KIT-TDE100S) datant de 2011 équipé d'une carte T0 (4 accès numéris), d'une carte 16 postes numériques, de 2 cartes (16+8) postes simples avec fonction identifiant de l'appelant.

Les deux bâtiments du siège du Faou sont reliés par fibre optique, l'atelier étant relié au niveau téléphonie par liaison hertzienne.

Le câblage des bâtiments est en catégorie 5E et les switchs sont en 10/100 T ou en Gigabits.

Domaine de Menez Meur (Hanvec)

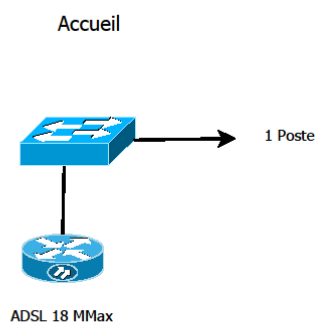


Le site du Domaine de Menez Meur est équipé d'un autocommutateur PANASONIC KX-NCP500XNE datant de 2013.

Le site est composé de plusieurs bâtiments reliés par fibre optique.

Le câblage des bâtiments est en catégorie 5E et les switches sont en 10/100 T ou en Gigabits.

Ecomusée d'Ouessant



L'écomusée d'Ouessant est équipé d'un poste analogique simple et d'un répondeur.

Tous les sites sont équipés de Box Orange car un réseau privé virtuel (Business VPN) a été mis en place en janvier 2016.

Les débits sur les sites sont les suivants :

- Le Faou
 - o VDSL 50 MMax
 - o ADSL 18 MMax
- Domaine de Menez Meur
 - o ADSL 1 MMax
- Ecomusée d'Ouessant
 - o ADSL 18 MMax
- Atelier
 - o ADSL 18 MMax

Liste des postes existants :

	Marque	Modèle/type	Quantité
Postes téléphoniques analogiques	Alcatel/Matra/Barphone/France télécom/Lucent		35
Postes téléphoniques numériques opérateurs	Panasonic	KX-DT343	2
Postes téléphoniques numériques	Panasonic	KX-DT333	10
		KX-DT321	3
Postes téléphoniques DECT	Gigaset	SL450	1

2.2. Description de l'environnement souhaité

En tenant compte de l'existant présenté ci-dessus et des besoins exprimés par les utilisateurs, il est devenu nécessaire de doter les utilisateurs de nouveaux systèmes offrant des services évolués et adaptés à leurs attentes.

2.2.1. Configuration souhaitée du système de communication

Définitions :

Capacité équipée	Elle correspond à la capacité en termes d'équipements intérieurs et extérieurs de la plate-forme de téléphonie à sa mise en service.
Capacité câblée	Elle correspond à la capacité que le système peut atteindre par simple adjonction de cartes, sans interruption du service téléphonique. La configuration câblée comprend donc tous les bâtis, châssis, câblage et organes communs nécessaires (y compris le complément en énergie et en modules de répartition) pour recevoir les cartes supplémentaires par rapport à la capacité équipée. Elle inclut également les logiciels correspondants. Si le passage à la capacité câblée du système entraîne des modifications du logiciel ou des adjonctions « mémoire », le soumissionnaire devra en préciser le détail et les coûts correspondants.
Capacité extensible	Elle correspond à la capacité du système pour atteindre, SANS ADJONCTION DE CARTE, et sans interruption du service téléphonique, un nombre d'abonnés téléphoniques IP. Cette capacité extensible se fait par adjonction de licences uniquement.

Le soumissionnaire précisera la modularité et le coût unitaire des cartes dans le bordereau de prix joint. Il indiquera les capacités équipées et câblées offertes en tenant compte de la modularité des cartes. La proposition fera apparaître la capacité extensible sur le système proposé.

L'IPBX proposé doit pouvoir assurer le traitement d'appels pour des postes IP. Il doit pouvoir se connecter à travers une passerelle ou de manière native à des accès opérateurs traditionnels ou des accès opérateurs IP.

L'IPBX doit être modulaire et évolutif.

2.2.2. Conformité Normes - Standards

La solution devra être certifiée ROHS et avoir subi avec succès les tests de Conformité Européenne.

Les principales normes auxquelles l'IPBX devra se conformer sont :

- RNIS,
- LDAP pour l'annuaire,
- SNMP pour la supervision,
- XML sur https pour l'administration,
- CSTA V3 pour le couplage téléphonie – informatique,
- Codec G711 et G729 pour les flux voix,
- Authentification 802.1 X pour les terminaux.

2.2.3. Caractéristiques logicielles de l'IPBX

Fonctionnalités téléphoniques

Le soumissionnaire précisera s'il peut fournir l'ensemble de ces services sur les matériels et indiquera si les fonctionnalités exigent des licences logicielles. Dans ce dernier cas, il inclura le nombre de licences logicielles nécessaires pour atteindre les capacités désirées d'utilisation indiquées dans le tableau suivant :

	Postes			Licences
	Haut de gamme	Moyen de gamme	Bas de gamme	
Appel local				
Double appel				
Double appel et transfert				
Double appel et va et vient				
Conférence à 3 ou à 6				
Renvoi temporisé				
Renvoi variable ou temporaire				
Renvoi fixe				
Renvoi sur occupation				
Renvoi sur l'extérieur avec possibilité de l'interdire poste par poste				
Parcage				
Plusieurs terminaux associés à 1 seul numéro d'annuaire				
Transfert d'appel sans interruption de la communication				
Groupement de postes				
Rappel sur poste occupé				
Rappel sur poste libre				
Appel par le nom sur annuaire unifié interne				
Fonction intercom				
Enregistrement de communication manuel ou automatique				
Mémorisation du dernier numéro émis				
Réémission du dernier numéro				
Attente signalée et consultation				
Protection contre les attentes signalées				
Interception des appels de groupe				
Numérotation abrégée extérieure				
Numérotation abrégée intérieure				
Identification de l'appelant				
Guide parlant				
Indication d'appel en instance				
Identification d'appels malveillants				
Discrimination jour-nuit				
Capacité de couplage téléphonie – informatique				
Numéros interdits				
Fonction cadenas (interdire une prise directe par code secret)				

Le soumissionnaire précisera son mode de licences logicielles.

La proposition devra inclure toutes les facultés ci-dessus, sans incidence sur les prix proposés. Pour les services (ou compléments de services) nécessitant un développement logiciel particulier, les coûts de ces développements devront être dégagés en option.

Gestion des appels

Cas du traitement des appels en dehors des horaires d'ouverture :

L'IPBX devra permettre à l'opératrice et/ou à un autre utilisateur d'actionner manuellement le renvoi de nuit de l'installation depuis leur propre poste.

Ce renvoi devra également pouvoir être actionné automatiquement. Dans ce cadre, la gestion horaire devra être disponible jour par jour.

Ainsi, l'appel arrivant sur l'installation en dehors des horaires d'ouverture pourra être dirigé sur un autre poste, une messagerie vocale ou le message de nuit.

Il devra être possible de faire cohabiter sur le même IPBX des accueils différenciés avec horaires, messages et routages distincts (configuration multi-sites). Il sera précisé les limites de la solution présentée.

Les heures d'ouverture et de fermeture des standards seront précisées ultérieurement.

Cas du traitement des appels au sein de l'installation :

Afin d'améliorer l'accueil au sein de l'entreprise, il est souhaité de disposer de la plus grande souplesse de gestion de ses postes téléphoniques. Ainsi, selon les profils des postes, qui seront définis au cours de la phase de mise en œuvre, il pourra être possible en cas d'occupation et/ou de non-réponse, de déborder, de manière immédiate et/ou au bout d'une temporisation paramétrable, sur un collègue (poste, groupement de postes, messagerie vocale du poste initialement appelé, messagerie vocale du poste du collègue,...) ou encore de rester en sonnerie sur le poste. Il pourra être possible de renvoyer ou rerouter les appels vers un poste opérateur.

Le soumissionnaire décrira précisément les modes de gestion de débordement des appels qui pourront être offerts aux utilisateurs.

2.3. Equipements Terminaux

2.3.1 Postes IP

Le soumissionnaire décrira la gamme de terminaux numériques en explicitant les différences fonctionnelles entre ces types de postes.

Pour chacune de ces gammes (entrée, moyen et haut de gamme), le soumissionnaire fournira :

- Les fonctionnalités offertes (appel par le nom, couplage avec l'informatique...),
- Le prix unitaire et par quantité,
- Le coût unitaire de pose, d'étiquetage et de programmation du poste.

Le soumissionnaire précisera sa politique de licence logicielle sur postes IP.

Caractéristiques des postes numériques / IP :

Le soumissionnaire remplira la matrice de compatibilité :

FONCTIONNALITES	Entrée de G	Moyen de G	Haut de G
Marque			
Modèle			
Clavier alphanumérique pour appel par le nom			
Prise de ligne sans décrocher			
Réglage contraste/volume écouteur et haut-parleur			
Haut-parleur			
Journal des appels entrants et sortants			
Affichage du numéro de l'appelant,			
Nb de touches programmables avec diode et une diode de notification de message sur boîte vocale avec fonction « touche de rappel » directe sur messagerie vocale			
Position murale sans ajout de matériel			
Multiligne			
Multitouche			
Connecteur casque			
Navigateur			
Mains libres			
Clavier alphabétique			

2.3.2 Terminaux sans fil IP-DECT

Le choix final en ce qui concerne le type et le nombre de terminaux sera établi au moment de la notification du marché avec l'entreprise retenue.

Le soumissionnaire décrira la gamme de terminaux sans fil DECT-IP en explicitant les différences fonctionnelles entre ces types de postes.

Pour chacune de ces gammes (entrée, moyen et haut de gamme), le soumissionnaire fournira :

- Les fonctionnalités offertes (appel par le nom, couplage avec l'informatique...),
- Le prix unitaire et par quantité,
- Le coût unitaire de pose, d'étiquetage et de programmation du poste.

Le soumissionnaire précisera :

- Si les terminaux IP-DECT sont soumis à des licences logicielles et précisera lesquelles,
- Les capacités maximales en termes de déclaration et communications simultanées,
- Les fréquences utilisées seront dédiées à la voix,
- La portée des bornes supérieure à 20 m,
- L'autonomie des postes en veille supérieure à 7h,
- Les bornes pourront être déportées sur des sites distants sans infrastructure téléphonique supplémentaire,

Le soumissionnaire remplira la matrice de compatibilité :

FONCTIONNALITES	Entrée de G	Moyen de G	Haut de G
Marque			
Modèle			
Afficheur nom, date ou appelant			
Transfert immédiat ou supervisé			
Renvoi sur non-réponse ou immédiat			
Va et vient			
Conférence (jusqu'à 6 correspondants internes et externes)			
Vibreur			
Mains libre			
Notification de message de boîte vocale			
Appel par le nom sur annuaire			
Mise en attente des communications			
Support de SMS (support et acquittement de messages d'alarme)			
Fonction de dispositif de travailleur isolé (DATI)			
Équipement conforme à la norme industrielle IP54 (résistance à la poussière et aux éclaboussures d'eau)			
Clavier alphabétique			

2.3.3 Casques

Le soumissionnaire proposera également des casques avec et sans fil. Il décrira pour chaque gamme :

- Les fonctionnalités offertes
- L'interactivité avec la prise d'appel : prise manuelle en appuyant sur une touche du téléphone ou bien de manière automatique sans aucune action de l'agent, directement à partir du casque,
- Le prix unitaire du casque.

2.3.4 Option 1 poste opérateur : Postes téléphoniques et casques sans fil spécifiques

Le soumissionnaire décrira la gamme de postes numériques proposée en précisant les informations d'accueil dont pourront bénéficier ces postes opérateurs. L'offre poste opérateur pourra être complétée par une application sur PC du poste opérateur, cette application fonctionnera directement sur le serveur intégré de l'IPBX.

Le soumissionnaire décrira son offre de casques (y compris casques sans fil) en indiquant l'ensemble de ses spécificités. Le choix du type du casque sera fait le cas échéant à l'appréciation des agents.

2.4. Gestion du système de communication

La solution proposée devra pouvoir offrir des moyens matériels et logiciels permettant d'assurer la gestion de premier niveau du système de communication.

L'iPBX devra être supervisable via un agent SNMP. Le système de gestion devra satisfaire aux domaines d'administration suivants :

- Gestion des configurations : abonnés, annuaires, boîtes vocales...
- Gestion de la sécurité : droits fonctionnels,
- Gestion du système : sauvegarde, téléchargement, inventaire, postes, accueil...
- Gestion des incidents,
- Gestion du trafic.

Ce logiciel sera accessible en tout point du réseau de l'entreprise de manière sécurisée. Il sera full Web.

Le soumissionnaire détaillera les caractéristiques matérielles et logicielles de la console de gestion

2.5. Ressources vocales

La solution proposée doit disposer d'une ou plusieurs musiques d'attente, accompagnée de messages personnalisés (en français, en breton et le cas échéant en anglais), permettant de faire patienter les appelants de manière conviviale et de leur diffuser simultanément des informations sur la structure.

Le soumissionnaire précisera si la solution de musique d'attente est intégrée au système ou si elle est externe à celui-ci.

Dans le cas où la solution n'est pas intégrée au système, le soumissionnaire précisera le type, le modèle et les caractéristiques du matériel proposé ainsi que le type d'interface de raccordement nécessaire. Il précisera le nombre de musiques que peut gérer le système d'attente et indiquera la durée du message.

Par ailleurs, la solution proposée devra permettre d'ajouter ou de modifier, à tout moment, de nouvelles ressources vocales.

2.6. Raccordements

Le soumissionnaire devra inclure dans sa prestation les travaux associés qu'il aura identifiés lors de sa visite (Baie, jarretières, brassage RJ45...).

Il précisera, dans le cas contraire, les opérations qu'il ne prendrait pas en compte.

2.7. Alimentation électrique

Le soumissionnaire indiquera les consommations électriques de ses équipements et le raccordement secteur nécessaire aux équipements des différents matériels.

Le soumissionnaire vérifiera que l'iPBX dispose bien de son cordon d'alimentation, proposera si nécessaire les onduleurs requis et précisera les possibilités de redondance électrique offerte par la solution. Les alarmes possibles sur défauts électriques seront décrites.

3. Mise en œuvre

Le soumissionnaire exposera la manière dont se déroulera le déploiement du système. Il accompagnera sa proposition d'un planning détaillé.

Le soumissionnaire devra mettre en œuvre toutes les ressources humaines et matérielles qu'il juge nécessaire pour assurer le bon déroulement du projet.

Le soumissionnaire assurera en particulier l'installation, la mise en œuvre et le paramétrage de tous les supports de télécommunication, matériels et logiciels fournis dans le cadre du présent marché.

Il désignera un chef de projet qui remplira le rôle de coordinateur auprès des utilisateurs pour la durée du marché.

Recette provisoire :

Les utilisateurs procéderont au contrôle technique des installations avant la mise en service de l'iPBX.
La recette provisoire sera prononcée pour l'iPBX après un ensemble de contrôles sur site :

Contrôle qualitatif et quantitatif : Il permettra de s'assurer de la bonne qualité de réalisation du matériel et de la conformité des matériels livrés avec ceux prévus au marché : contrôle des capacités équipées et câblées, adéquation des logiciels...

Contrôle fonctionnel : Il permettra de s'assurer que les équipements et prestations fournis par le soumissionnaire sont conformes aux spécifications techniques décrites dans le marché

Le soumissionnaire proposera un cahier de recette pour validation.

Une fois la recette provisoire des installations prononcée, le soumissionnaire pourra procéder à la mutation des accès opérateurs vers le nouveau iPBX.

Le soumissionnaire devra assurer durant la semaine suivant la mise en service, la disponibilité d'un technicien qualifié connaissant la configuration de l'installation pour les modifications de programmation éventuelles, l'assistance aux opérateurs et aux utilisateurs.

Recette définitive :

La recette définitive sera prononcée lorsque les installations auront fonctionné pendant une période probatoire de trois (3) mois et après la levée des éventuelles réserves mentionnées lors de la recette provisoires.

Au terme de cette période, la recette définitive sera prononcée et entraînera le transfert de propriété et le début de la période de garantie qui sera d'un an minimum.

4. Prestations d'exploitation et de maintenance

Le soumissionnaire proposera un contrat d'exploitation et de maintenance tenant compte des demandes explicitées ci-après :

4.1. Prestations d'exploitation

Le client souhaite effectuer lui-même l'exploitation de ses systèmes. Celle-ci concerne toute intervention relative à :

- La création, la modification ou la suppression des droits d'abonnés, tant au niveau de l'iPBX que des dispositifs associés (messagerie vocale...),
- L'édition de rapports de performance,

Le soumissionnaire proposera toutefois une offre d'assistance au gestionnaire (en option).

4.2 Prestations Opérateur

Le soumissionnaire prendra à sa charge les relations avec l'opérateur pour la fourniture des prestations suivantes :

- Fourniture et mise en service des accès primaires demandés,
- Gestion de la relation avec l'opérateur tout au long de l'opération, notamment lors de la mise en service de l'installation.

4.3 Conditions générales de maintenance

Le soumissionnaire proposera un contrat de maintenance pour l'ensemble des équipements fournis, postes numériques inclus. Ce contrat prendra effet à compter de la fin de la période de garantie qui sera d'une durée minimum d'un an.

La période de garantie ne débutera qu'à la levée de toutes les réserves de la recette définitive.

Les conditions du contrat de maintenance s'appliquent bien entendu intégralement durant la période de garantie.

Le contrat proposé prendra en compte la maintenance curative de niveau 1,2 et 3 tels que définis ci-après.

4.3.1 Maintenance curative

4.3.1.1 Généralités

La maintenance curative consiste à corriger tous les défauts de fonctionnement d'un ou plusieurs organes des systèmes (matériels et/ou logiciels), qu'ils aient été signalés par les utilisateurs (alarme système, dérangement...) ou non (par le soumissionnaire ou un opérateur).

Les interventions de maintenance sont de différentes natures et comprennent généralement :

- L'ensemble des commandes de reconfiguration,
- Le diagnostic et l'échange sans interruption de service d'éléments enfichables de l'iPBX,
- Les réinstallations du logiciel sauvegardé (backup),
- Les interventions sur les ateliers d'énergie (réenclenchement de disjoncteurs, échange de carte...),
- Les interventions sur les équipements annexes (périphériques de gestion...),

- Les relations avec les opérateurs publics pour rétablir, en cas de dysfonctionnement, les liens vers le réseau public,
- Le diagnostic et la correction d'anomalies détectées dans les programmes ou sur les matériels,
- La livraison de nouvelles versions logicielles incluant la correction des anomalies et toute amélioration légère, hors adjonction de fonctionnalités supplémentaires.

Chaque intervention fera l'objet d'un compte-rendu d'interventions afin de dresser un historique détaillé de l'ensemble des actions de maintenance entreprises.

La maintenance curative est organisée en 3 niveaux :

4.3.1.2 Maintenance de niveau 1

La maintenance de niveau 1 consiste à remettre en état de fonctionnement, par simple rétablissement physique d'éléments défectueux, les installations téléphoniques, objet de la présente consultation.

Les éléments faisant l'objet d'une surveillance particulière sont :

- Les joncteurs d'abonnés,
- Les postes opérateurs.

La maintenance de niveau 1 est assurée par les utilisateurs. Toutefois, le soumissionnaire lui devra assistance et proposera une offre en ce sens.

4.3.1.3 Maintenance de niveau 2

La maintenance de niveau 2 correspond à des actions de soutien à la maintenance de niveau 1.

Ces actions de soutien peuvent se définir comme :

- Fournir des informations générales notamment sur les matériels concernés ou sur le mode d'exploitation respectif,
- Réaliser un diagnostic qui permettra aux techniciens d'exploitation d'identifier la nature de la panne et d'y remédier,
- Intervenir par téléaction ou sur site en cas d'absence de technicien,
- Intervenir sur les éléments non listés en maintenance de niveau 1, notamment sur les cartes réseau et les joncteurs S0.

4.3.1.4 Maintenance de niveau 3

La maintenance de niveau 3 consiste à effectuer des interventions afin de résoudre les défaillances de logiciel, partie intégrante du système de télécommunication. Elle comprend de nouvelles versions de logiciel incluant la correction des anomalies et toutes améliorations légères, hors adjonction de fonctionnalités supplémentaires.

Le soumissionnaire réalise ces interventions en collaboration avec les constructeurs d'installations téléphoniques avec lesquels il aura préalablement ratifié des contrats d'assistance.

4.3.2 Délais d'intervention

- Définition des horaires :

- Les horaires ouvrés sont de 8h30 à 18h00 du lundi au vendredi,
- Les horaires non ouvrés se situent en dehors de cette période.

- Définition des gravités :

Il est défini deux niveaux de gravité d'incidents :

- Incidents majeurs correspondant à
 - Panne totale de l'iPBX,
 - Panne affectant l'ensemble des postes opérateurs,
 - Panne, même partielle, d'une fonction principale du système,
 - Panne unité centrale,
 - Panne de plus d'une carte d'équipements de postes.
- Incidents mineurs correspondants aux autres cas.

- Spécification des délais :

Les délais garantis en fonction du type de demande (incident ou exploitation) et de la gravité de l'incident, après réception de la demande par le soumissionnaire, sont au maximum de :

Type d'intervention	Délai d'intervention	Délai de rétablissement
Incident majeur	2 heures ouvrées	2 heures à partir de la signalisation
Incident mineur	4 heures ouvrées	24 heures
Exploitation	8 Heures ouvrées	

- Procédure d'intervention :

Les demandes d'interventions sont faites par les utilisateurs.

Le soumissionnaire proposera aux utilisateurs ses modalités d'intervention.

Chaque intervention fera l'objet d'un rapport d'activité rédigé par les représentants du soumissionnaire.

- Pénalités :

Sauf cas de force majeure, lorsque la durée d'indisponibilité observée dépasse les seuils ci-dessus, le titulaire est soumis à des pénalités.

La pénalité est calculée par application de la formule suivante :

$$P = (V * R) / 90 ;$$

P = le montant de la pénalité ;

V = la valeur de la rémunération versée au titre de la maintenance ;

R = le nombre d'heures de retard.

4.3.3 Maintenance préventive

La maintenance préventive consiste à assurer des visites systématiques et programmées à l'avance, des essais, mesures et vérifications, afin d'anticiper d'éventuelles pannes liées au matériel.

Le soumissionnaire fera une offre selon le descriptif ci-dessous :

- iPBX et équipements annexes associés,
- poste opérateur,
- alimentation.

Ces visites devront avoir lieu pendant les heures ouvrables au minimum une fois par trimestre avec accord préalable avec les utilisateurs.

Pour chaque équipement, le soumissionnaire précisera les essais et vérifications qu'il estime nécessaire de réaliser lors de ces visites afin d'assurer leur bon fonctionnement.

Pendant et à l'issue de chaque visite, le soumissionnaire s'engage de plus :

- à déclencher toutes les actions appropriées afin de remédier à un défaut constaté,
- à rédiger une check-list programmée des essais et/ou vérifications associées ainsi qu'un compte rendu indiquant ses éventuelles préconisations en vue d'améliorer le fonctionnement ou la sécurité de ces équipements.

5. Formation

Le soumissionnaire devra fournir pour chaque type de formation, le nombre de jours prévus ainsi que le coût journalier d'intervention.

Les formations se dérouleront dans les locaux des utilisateurs.

5.1. Plan de formation

Le plan de formation sera effectué en parfaite collaboration avec les utilisateurs. Le soumissionnaire fournira pour chacune des formations ci-dessous, les différents programmes qui seront effectués impérativement avant la mise en service des installations.

Elles se dérouleront dans la semaine précédant la date de mise en service prévue au paragraphe 3.

Seront prévues les formations suivantes :

5.1.1 Formation des standardistes à l'exploitation du poste opérateur

Nombre de personnes à former :

- Le Faou : 7 personnes
- Menez Meur : 3 personnes
- Ouessant : 4 personnes

Le soumissionnaire précisera les modalités relatives à la fourniture de la prestation (durée, support...), ainsi que le coût unitaire.

Pour cette formation, le soumissionnaire devra prévoir une assistance le jour de la mise en service.

5.1.2 Formation des utilisateurs de postes numériques

Le nombre de personnes à former est égal au nombre de postes numériques à fournir, sur chaque site.

Le nombre de séances, de même que les coûts unitaires des formations seront indiqués dans la proposition sur la base de groupes de 8 personnes max. par séance d'une heure et demie.

5.1.3 Formation du personnel de gestion

Par gestion, on entend des interventions de premier niveau telles qu'elles sont définies au paragraphe 2.4 ci-dessus.

Le nombre de personnes à former sera ultérieurement précisé. Les coûts unitaires, de même que le programme de formation seront indiqués sur la base d'une demi-journée sur site pour 2 personnes.

5.1.4 Formation du personnel de maintenance niveau 1

Par maintenance niveau 1, on entend des interventions de niveau 1 telles qu'elles sont définies au paragraphe 4.3.1.2 ci-dessus.

Le nombre de personnes à former sera ultérieurement précisé. Les coûts unitaires, de même que le programme de formation seront indiqués sur la base d'une demi-journée sur site pour 2 personnes.

6. Documentation

6.1. Documents techniques

La documentation à fournir est exclusivement en langue française et comporte au minimum les éléments suivants :

- Schémas synoptiques des installations mentionnant l'équipement effectif, la capacité câblée et les capacités d'extension ultérieures,
- Toutes notices explicatives associées aux schémas définis ci-dessus et celles définissant les codes de signalisation,
- Toutes notices d'utilisation d'éléments manipulables, notamment :
 - Postes opérateurs,
 - Terminaux de relation homme-machine.
- Guides opératoires des dialogues homme-machine décrivant, exemples à l'appui, toutes les possibilités offertes, notamment :
 - Annuaire téléphonique,
 - Gestion des postes numériques,
 - Gestion des lignes principales et autres circuits extérieurs,
 - Utilisation des programmes de test,
 - Possibilité d'observation et mesure du trafic,
- Notices de maintenance, en particulier les procédures d'intervention et de dépannage.

Les schémas et notices explicatives associées seront fournis en un exemplaire papier.

Les notices d'utilisation d'éléments manipulables et guides seront fournis sous forme papier en nombre au moins égal du nombre d'appareils concernés.

L'ensemble de la documentation sera également proposées sur support CD-ROM.

La documentation fait partie de la fourniture et reste la propriété des utilisateurs. Aucune réserve ne sera admise au sujet de sa reproduction pour les besoins de l'exploitation.

6.2 Notices utilisateurs

Le soumissionnaire fournira au titre du marché des notices utilisateurs en langue française, en nombre d'exemplaires au moins égal au nombre de postes en capacité câblée :

- Un opuscule expliquant les possibilités offertes aux postes numériques et leur mode d'emploi

ARTICLE 3 : CARACTERISTIQUES ESSENTIELLES DU MARCHÉ

A. Forme du marché :

Le marché est un marché de services, traité à prix ferme.

Pas de variante

Option 1(Cf. en bas de page 14 : postes téléphoniques et casques sans fil), à chiffrer

L'offre de prix devra être détaillée.

Durée de validité de l'offre : 90 jours à compter de la date limite de réception des offres.

* Remarque sur la désignation des groupements, des sous-traitants

Les opérateurs économiques sont autorisés à se porter candidat sous forme de groupement solidaire ou de groupement conjoint selon les règles du code des marchés publics. Il sera interdit aux candidats de présenter pour le marché plusieurs offres en agissant à la fois en qualité de candidats individuels et de membres d'un ou plusieurs groupements

B. Durée du marché :

La durée du marché est de 6 mois à compter de la date de notification de l'ordre de service qui vaudra démarrage de la mission.

Début prévisionnelle de la mission : octobre 2016.

C. Critères d'attribution :

L'offre économiquement la plus avantageuse sera choisie selon les critères suivants :

- | | |
|---|------|
| 1. Coût global d'acquisition, d'utilisation et de mise en service : | 50 % |
| 2. Valeur technique | 50 % |

Les critères sont pondérés (voir règlement de consultation).

Le choix sera réalisé à partir d'une appréciation d'ensemble.

Le candidat retenu, recevra, sous pli recommandé avec accusé de réception, une lettre de notification accompagnée d'une copie conforme du marché.

Les candidats sont avertis que le Pouvoir Adjudicateur attend d'eux la meilleure offre et que la négociation n'est qu'éventuelle. Il est donc de l'intérêt du candidat d'optimiser son offre initiale.

De même, la négociation pourra porter sur le coût des modules.

D. Documents contractuels :

Le marché est régi par les pièces constitutives suivantes énumérées par ordre de priorité :

- l'acte d'engagement accompagné d'un dossier de mise en œuvre des prestations (devis détaillé, note d'intention et planning), datés et signés par le candidat,
- le présent cahier des charges,
- le règlement de la consultation.

F. Modalité de paiement :

Des acomptes seront versés selon le planning suivant :

- 10 % à la notification du marché,
- 30 % à la livraison du système de téléphonie,
- 40 % à la mise en service,
- 20 % à la fin de l'année de garantie.

Les acomptes seront payés sous 30 jours, après service fait, sur facture, conformément aux règles de la comptabilité publique, par virement.

Le comptable assignataire de la dépense est l'agent comptable du PNRA, domicilié 1 place Saint Yves – 29460 DAOULAS

G. Résiliation – Pénalités de retard:

En cas de non-respect par l'une ou l'autre des parties, des engagements réciproques inscrits dans le présent cahier des charges, le marché pourra être résilié de plein droit par l'une ou l'autre partie à l'expiration d'un délai de quinze jours après réception d'une lettre recommandée avec accusé de réception valant mise en demeure.

Si, du seul fait du titulaire, les délais d'exécution des prestations sont dépassés, celui-ci encourt sans qu'il soit besoin d'une mise en demeure préalable, une pénalité calculée en application de l'article 14 du CCAG – PI par la formule suivante :

$P = (V * R) / 3000$ dans laquelle :

P = montant des pénalités;

V = valeur des prestations sur laquelle est calculée la pénalité, cette valeur étant égale au montant en prix de base, hors variation de prix et hors du champ d'application de la TVA, de la partie des prestations en retard ou de l'ensemble des prestations, si le retard d'exécution d'une partie rend l'ensemble inutilisable;

R = nombre de jours de retard.

Ces pénalités seront déduites du montant restant dû par le PNRA ou feront l'objet d'un ordre de reversement à l'encontre du titulaire. Elles restent dues en cas de résiliation.

Si le montant des pénalités est supérieur au montant du marché, le pouvoir adjudicateur prononcera la résiliation aux torts du titulaire.

H. Litige:

En cas de litige contentieux, le Tribunal Administratif compétent sera le Tribunal Administratif de Rennes.

Lu et Accepté par l'entreprise soussignée,
A _____, le