



**MINISTÈRE
DE L'ECONOMIE,
DES FINANCES
ET DE LA SOUVERAINETÉ
INDUSTRIELLE ET NUMÉRIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Secrétariat
Général**

**SÉCRÉTARIAT GÉNÉRAL (SG)
SERVICE DE L'IMMOBILIER ET DE L'ENVIRONNEMENT PROFESSIONNEL
(SIEP)
BUREAU IMMOBILIER ET MAÎTRISE D'OUVRAGE (BIMO)**

**Antenne Atlantique Grand Ouest (AGO)
10, boulevard Gaston Doumergue 44964 NANTES Cedex 9**

**Missions de Maîtrise d'œuvre
pour la rénovation des réseaux courants faibles
Bâtiment « Doumergue »
10, Bd Gaston Doumergue à Nantes (44).**

PRE-PROGRAMME

SOMMAIRE

1.	OBJET DU PRESENT PRE-PROGRAMME.....	3
2.	BUDGET ET DELAIS	3
3.	PRESENTATION DU SITE.....	3
4.	ETENDUE DE L'OPERATION.....	4
4.1.	Installations existantes.....	4
4.2.	Postes de travail.....	4
4.3.	Travaux à réaliser.....	5
4.4.	Planification de l'opération.....	5
5.	ETENDUE DE LA PRESTATION	5
5.1.	Missions de base.....	6
5.2.	Mission complémentaire	6
5.3.	Détail des prestations attendues.....	7
5.4.	Compétences	7
6.	GESTION DES DECHETS ET PLUS SPECIFIQUEMENT LE TRAITEMENT DES DEEE :	8
7.	REGLEMENTATION	8
8.	PRESENCE SUR SITE PENDANT LA MISSION	8

1. OBJET DU PRESENT PRE-PROGRAMME

Le présent document a pour objet de présenter aux concepteurs les principales données et contraintes relatives aux travaux de rénovation des courants faibles informatiques et de téléphonie du bâtiment « Doumergue », dont le principal occupant est le Service des Retraites de l'Etat (SRE), situé au 10 Bd Gaston Doumergue à Nantes (44).

Toutefois, les divers renseignements figurant ci-après ne présentent qu'un caractère indicatif, ils seront complétés à l'établissement du programme et devront être vérifiés par les concepteurs dès l'amorce de leurs études par toutes investigations qui s'avèreraient nécessaires.

2. BUDGET ET DELAIS

L'enveloppe financière affectée aux marchés de travaux de la présente opération s'élève à 1 325 300 € HT. Le maître d'œuvre s'attachera à maîtriser les coûts d'investissement.

Les travaux seront réalisés en site occupé.

Le candidat est informé que les travaux devront être réalisés par phases sur des zones géographiques à déterminer pendant les études en fonction des contraintes des services occupants et des contraintes techniques. Pour chacune des phases, les travaux devront être terminés, réceptionnés et les réserves levées pour la date de remise à disposition des locaux qui aura été arrêtée dans le planning d'exécution. Les candidats devront s'engager à respecter ces contraintes.

3. PRESENTATION DU SITE

La surface totale de plancher du bâtiment est de 19322 m² et celui-ci abrite environ 560 agents. Il est classé en ERP de 5e catégorie (W) pour la partie RDC. D'une surface utile de plus de 15000 m², ce bâtiment de 4 niveaux abrite actuellement plusieurs services de l'Etat, son occupant majoritaire étant le Service des retraites de l'Etat (SRE), service à compétence nationale de la DGFIP, bénéficiaire principal des travaux.

Le bâtiment existant date de 1985, est bien entretenu, son aménagement intérieur n'a connu que très peu de modifications impactant les réseaux courants faibles :

- Un chantier « test » de rénovation des réseaux informatiques sur une petite partie du bâtiment,
- Quelques zones d'aménagement des nouveaux espaces de travail,
- La création de Locaux Techniques destinés à accueillir les nouvelles baies de brassage Informatiques.

Différents services occupent le bâtiment avec des réseaux informatiques distincts :

- Service des Retraites de l'Etat (DGFIP SRE), principal occupant du bâtiment et maître d'ouvrage,
- Direction du Contrôle Fiscal Centre Ouest (DGFIP DIRCOFI)
- École nationale des finances publiques Antenne centre interrégionale de formation (DGFIP ENFIP ACIF)
- Service de l'immobilier et de l'environnement professionnel (BIET, BIMO Antenne immobilière Atlantique Grand Ouest)
- SRH 3B « Bureau santé sécurité et conditions de travail » (Secrétariat Général MEF)
- Direction départementale de la protection des population de la Loire-Atlantique (DDPP 44)

4. ETENDUE DE L'OPERATION

4.1. Installations existantes

L'architecture réseau actuelle est basée sur des cœurs de réseau situés dans différents locaux techniques.

Les réseaux du bâtiment « Doumergue » sont très hétérogènes (datant en majorité 1988 pour les installations terminales) et ne répondent plus au besoin actuel (Visio conférence, voix sur IP, PoE, etc.).

L'autocom est de type numérique et la téléphonie utilise en majorité un câblage distinct des réseaux informatiques.

En plus des zones de bureaux, le site dispose de zones à usage spécifique qui nécessiteront une attention particulière :

- Salle informatique,
- Centre d'appel téléphonique,
- Salles de formations,
- Locaux techniques divers.

4.2. Postes de travail

Le tableau suivant donne le nombre estimatif et indicatif de prises informatiques et téléphoniques du site (le maître d'œuvre devra déterminer le nombre exact de prises à installer pendant ses études) :

Zone / Niveau	0		1		2		3		4	
	Postes de Travail 2 RJ45	Postes simples	Postes de Travail 2 RJ45	Postes simples	Postes de Travail 2 RJ45	Postes simples	Postes de Travail 2 RJ45	Postes simples	Postes de Travail 2 RJ45	Postes simples
Zone A	20	7	98	3	83	2	101	4	34	1
Zone B	30	6	75	2	79	2	74	3	26	1
Zone C		1	75	2	60	2				
Zone D	4	3	3	5	79	4	23	4		
SOUS-TOTAL	54	17	251	12	301	10	198	11	60	2
NB RJ45	125		514		612		407		122	
TOTAL POSTES DE TRAVAIL	864									
TOTAL POSTES SIMPLES	52									
TOTAL PRISES RJ45	1780									

Le poste de Travail standard sera composé de 2 prises RJ45 Cat6a. Le Poste simple est un point de raccordement, composé d'une prise RJ45, dédié à une fonction actuellement exploitée par les services (téléphones de sécurité, points écrans connectés, bornes WiFi existantes).

4.3. Travaux à réaliser

L'opération consiste à remplacer en site occupé et en exploitation les infrastructures VDI obsolètes du bâtiment. Les principaux travaux sont les suivants :

- Reprise complète de l'infrastructure réseau du bâtiment en liaisons fibre optique (backbone),
- Aménagements de nouveaux locaux informatiques,
- Sécurisation des locaux informatiques,
- Dépose du câblage obsolète,
- Passage de câbles et installation des équipements terminaux en catégorie 6a, dans l'ensemble des zones n'ayant pas fait l'objet de travaux récents,
- Précâblage dans les circulations sur l'ensemble du bâtiment (pour le déploiement du wifi par exemple, propre aux services ou non),
- Câblage éventuel d'une zone de repli pour la réalisation des travaux par phases.

Bien que le passage en téléphonie sur IP ne fasse pas partie de l'opération, le maître d'œuvre devra prendre en compte cette migration à venir et devra intégrer si besoin les câblages provisoires nécessaires au maintien du système de téléphonie actuel à l'issue des travaux.

L'opération devra également prendre en compte les travaux suivant :

- Reprise des faux plafonds dans les circulations des zones concernées,
- Remplacement des luminaires,
- Nettoyage des gaines de ventilation.

4.4. Planification de l'opération

Le déploiement des nouveaux réseaux informatiques dans les bureaux se fera par zone géographique. Pour limiter la gêne aux utilisateurs et les risques liés aux travaux, les utilisateurs des zones devront être transférés dans d'autres bureaux ou une zone tampon le temps de procéder aux travaux. A noter que le maître d'œuvre devra définir, en concertation avec le maître d'ouvrage, les différentes zones et la planification des travaux pendant les études en fonction des contraintes techniques et des services occupants (calendaires et d'organisation). A l'issue des travaux de chaque zone, les utilisateurs devront bénéficier du réseau informatique et de la téléphonie. Des câblages provisoires pourront être nécessaire afin d'assurer la fonctionnalité des anciens et nouveaux réseaux pendant la durée du chantier.

La durée globale de l'opération (de la notification du marché de maîtrise d'œuvre à la fin des travaux) ne devra pas dépasser les 22 mois. Le maître d'œuvre devra remettre avec son offre une proposition de planning (détail des phases d'études + travaux). La durée et la qualité de ce planning seront pris en compte dans les critères de jugement des offres.

5. ETENDUE DE LA PRESTATION

Le projet devra être conçu en intégrant la volonté du maître d'ouvrage de disposer d'une installation pérenne et évolutive, dont les coûts induits de fonctionnement et d'entretien sont minimisés tout en ayant un coût d'investissement maîtrisé.

A titre informatif, seront mis à disposition du titulaire pour réaliser sa mission, les plans sous format .dwg, le Dossier technique amiante (DTA), les Dossiers des ouvrages exécutés (DOE) des précédents travaux, la charte LAN des services informatiques de la DGFIP et un dossier de réfection des infrastructures VDI. Ce dernier document a servi de base au chantier « test » et définit des principes d'évolution de l'infrastructure VDI du bâtiment Doumergue à Nantes.

5.1. Missions de base

La mission confiée au maître d'œuvre titulaire du présent marché est réalisée en référence aux éléments de mission énoncés à l'article R.2431-19 et suivants du code de la commande publique. Elle est reprise ci-dessous pour information :

- Diagnostic (DIAG),
- Avant-Projet-Sommaire (APS),
- Avant-Projet-Détaillé (APD),
- Projet (PRO),
- Assistance à la passation des contrats de travaux (ACT) ,
- Visa des études d'exécution (VISA),
- Direction de l'exécution des travaux (DET),
- Assistance aux opérations de réception (AOR).

5.2. Mission complémentaire

Mission OPC (organisation, pilotage, coordination) :

Le contenu de cet élément de mission complémentaire, sans être limitatif, comprendra les tâches suivantes :

- L'organisation générale du chantier,
- L'ordonnancement de l'ensemble de l'opération,
- L'organisation et la coordination des études d'exécution,
- Le pilotage et la planification du chantier,
- L'assistance pour la gestion financière du chantier.

Cette mission concerne :

- La phase de conception et de préparation du chantier,
- La phase d'exécution des travaux,
- La phase de réception.

Mission de coordination SSI :

Le contenu de cet élément de mission présidera à l'analyse des besoins de sécurité et à la conception du S.S.I conformément à la norme NF S 61-931. Le coordinateur devra donc inclure toute les réunions nécessaires avec la maîtrise d'ouvrage pour aboutir à une description fonctionnelle du système compatible avec les besoins du maître d'ouvrage.

La mission de coordination devra intégrer la mise à jour du dossier d'identité de l'installation

Ces missions concernent :

- La phase de conception et de préparation du chantier,
- La phase d'exécution des travaux,
- La phase de réception.

5.3. Détail des prestations attendues

En complément du contenu réglementaire des missions, il est précisé que le maître d'œuvre devra réaliser certaines prestations spécifiques à l'opération décrites dans ce paragraphe.

Dans le cadre de la mission diagnostic, un audit des réseaux informatiques du site devra être réalisé. Celui-ci permettra d'établir un synoptique global des réseaux informatiques et de recenser précisément les réseaux (nombre de postes informatiques et téléphoniques ainsi que les réseaux ayant déjà fait l'objet de rénovations). Il permettra de définir les éventuelles actions à entreprendre pour pouvoir intégrer les réseaux rénovés dans la nouvelle architecture réseau du site. Le maître d'œuvre devra rencontrer les experts techniques des différents services occupants et services gestionnaires du bâtiment Doumergue (SIEP, SNUM, etc.).

Il devra également étudier les actions d'amélioration (optimisation des consommations d'énergie, maintenance préventive, curative) à envisager pour les installations d'éclairage, faux plafonds et gaines de ventilation dans le cadre ou en dehors de l'opération.

Le traitement thermique des locaux techniques devra faire l'objet d'une attention particulière. Dès la conception, le maître d'œuvre devra prendre en compte les caractéristiques des équipements que les services informatiques prévoient d'installer afin de dimensionner le système de ventilation/rafraîchissement des locaux techniques. Si la climatisation des locaux s'avérait nécessaire en raison d'une trop forte concentration d'équipements due à un nombre de locaux techniques réduit, la création de locaux techniques complémentaires devra être étudiée.

Bien que le passage à la Téléphonie sur IP ne fasse pas partie du périmètre des travaux à réaliser, le maître d'œuvre devra proposer différents scénarios pour réaliser cette migration. Les scénarios pourront être avec une migration coordonnée avec les travaux de l'opération ou bien une migration totalement indépendante des travaux.

D'une manière générale lorsque plusieurs solutions techniques sont envisageables, une étude comparative devra être réalisée. Celle-ci devra permettre de comparer à minima pour chaque solution, les coûts des travaux, de l'exploitation/maintenance et des équipements à installer.

A noter que le maître d'œuvre devra participer à la rédaction des pièces administratives relatives aux marchés de travaux.

En outre, le maître d'œuvre assurera, pendant une période de garantie de parfait achèvement, une assistance consistant en un pilotage et un suivi du réglage et du fonctionnement des installations afin d'optimiser leurs utilisations et consommations d'énergies. Cela consistera dans l'analyse des retours d'expérience et de consommations en phase de garantie de parfait achèvement (GPA).

L'objectif sera d'identifier des dysfonctionnements ou dérives et le cas échéant proposer des actions correctives.

5.4. Compétences

Pour mener à bien sa mission le maître d'œuvre (ou l'équipe de maîtrise d'œuvre) devra justifier à minima des compétences suivantes :

- Réseaux Informatiques,
- Electricité courant fort,
- Sécurité Incendie,
- Chauffage, Ventilation, Climatisation,
- Second œuvre,
- Organisation et pilotage de chantier.

6. GESTION DES DECHETS ET PLUS SPECIFIQUEMENT LE TRAITEMENT DES DEEE :

La dépose sélective est essentielle à l'optimisation du réemploi, du recyclage et de la valorisation matière des huit grandes catégories de matériaux (plâtre, bois, métal, fractions minérales, verre, plastique, papier/carton, textiles). Le tri sera effectué dans des contenants dédiés, adaptés à chaque flux de matériaux, afin de garantir leur orientation vers les filières de traitement appropriées, et obligatoirement vers les éco-organismes agréés par le ministère de la transition écologique, à savoir Valobat, Ecominéro, Valdelia et Écosystem.

Un plan de gestion des déchets, de type SOGED (Schéma d'Organisation de la Gestion des Déchets), sera établi et partagé avec la maîtrise d'ouvrage. Ce document cadre l'organisation du tri, de la collecte, du stockage, de la sensibilisation du personnel, de la signalétique et de la traçabilité des déchets sur le chantier. Il fait l'objet de mises à jour régulières, notamment en cas d'évolution du projet ou de modification des modalités d'exécution des travaux, afin de garantir une gestion conforme et optimisée des flux de déchets.

Conformément à l'article R. 541-43 du Code de l'environnement, un registre chronologique retrace l'ensemble des étapes liées à la production, à l'expédition, à la réception et au traitement des déchets, ainsi qu'aux produits et matières issus de leur valorisation. Ce registre est mis à jour au moins trimestriellement et transmis semestriellement au maître d'ouvrage. Il est également intégré au DOE.

Les déchets métalliques devraient être valorisés à hauteur de 90 %.

7. REGLEMENTATION

Les études de la maîtrise d'œuvre retenue se feront dans le strict respect des normes, réglementations, règles de l'Art ainsi que des recommandations des organismes professionnels en vigueur à la date d'exécution des travaux.

Les matériels installés et les travaux réalisés devront être conformes à la réglementation en vigueur.

8. PRESENCE SUR SITE PENDANT LA MISSION

Le forfait de rémunération comprendra tous les frais nécessaires à la réalisation des visites et réunions sur site nécessaires à la bonne exécution de la mission et à la communication sur le projet. Ces frais comprendront notamment :

- La réalisation à minima de deux réunions sur site à chacune des phases d'études.
- La réalisation d'une réunion de chantier hebdomadaire pendant les travaux.

Par ailleurs les candidats devront préciser dans leurs offres la présence sur site de l'OPC dans le cadre de l'organisation proposée pour la mission.