

**SERVICE D'INFRASTRUCTURE
DE LA DÉFENSE NORD-OUEST**

MARCHÉ PUBLIC DE SERVICES
Prestations Intellectuelles (PI)

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (C.C.T.P)

Maîtrise d'ouvrage

ÉTAT - MINISTÈRE DES ARMÉES

Conduite d'opération

ÉTAT - MINISTÈRE DES ARMÉES

Service d'Infrastructure de la Défense Nord-Ouest

OBJET DU MARCHÉ

BRUZ (35) – Etablissement Ingénieur Général WILTZ – 0014, 0102 – mission
d'assistance à l'adaptation des systèmes d'extraction des gaz d'échappement

SOMMAIRE

LISTE DES ANNEXES	3
ARTICLE 1. PRESENTATION DU MARCHÉ	4
1.1. Contexte du marché.....	4
1.2. Localisation du projet.....	4
1.3. Contexte règlementaire	4
ARTICLE 2. CONTENU DE LA MISSION.....	5
2.1. Cyberprotection	5
2.2. Rôle et mission du titulaire	5
2.2.1. Phase de conception.....	5
2.2.2. Phase de réalisation	6
2.2.3. Phase de réception	6
2.3. Livrables/prestations attendus.....	6
2.3.1. Partie technique n°1 (équivalence DIAG)	6
2.3.2. Partie technique n°2 (équivalence AVP).....	8
2.3.3. Partie technique n°3 (équivalence VISA – EXE)	8
2.3.4. Partie technique n°4 (équivalence DET)	9
2.3.5. Partie technique n°5 (équivalence AOR)	9

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : plans de masse bâtiments 0014 et 0102 ;

Annexe 2 : extrait CCTP de réhabilitation du bâtiment 0102 en 2014

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

ARTICLE 1. PRESENTATION DU MARCHÉ

1.1. Contexte du marché

Les bâtiments 0014 et 0102 du quartier WILTZ abritent des ateliers de mécanique PL ainsi que des magasins et des ateliers spécialisés. En 2019, une visite de contrôle des installations a **révélé une problématique d'évacuation des gaz d'échappement**. Cette **problématique d'évacuation de gaz a un impact** sur la sécurité du personnel.

Afin de remédier aux dysfonctionnements observés, la réalisation d'une étude des systèmes d'**extraction des gaz d'échappement** est nécessaire. Cet état des lieux **pourra représenter l'étape préliminaire à des missions de maîtrise d'œuvre complète** ainsi qu'à un ou plusieurs marché(s) de travaux.

Le présent marché de prestations intellectuelles a pour objet de confier à un **prestataire d'ingénierie la réalisation d'une analyse des systèmes d'extraction de gaz d'échappement** existants aux bâtiments 0014 et 0102 du site de WILTZ et de préconiser les **actions à mener en vue d'améliorer le système existant**.

Ces deux bâtiments relèvent de la rubrique ICPE n°2930 :

- Bâtiment 0014 : **superficie d'environ 3 400 m²**
- Bâtiment 0102 : **superficie d'environ 10 500 m²**

1.2. Localisation du projet

Le site concerné est l'Etablissement Ingénieur Général WILTZ situé :

Rue du 8 mai 1944 – 35 170 BRUZ

1.3. Contexte réglementaire

Le marché porte sur les missions prévues dans la réglementation en vigueur. La **mission du titulaire s'exerce notamment par la référence aux textes suivants** :

- Les textes législatifs et réglementaires,
- Les fascicules du Cahier des Clauses Techniques Générales applicables aux marchés publics de travaux,
- Les textes techniques à caractères normatif :
 - o Les Normes Françaises, y compris les normes transposant les Normes Européennes,
 - o Les règles et prescriptions techniques des DTU,
 - o Les avis techniques, agréments européens et appréciations techniques **d'expérimentation (ATEX)**,
 - o Les règles professionnelles,

- **L'arrêté du 12/05/2020** relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n°2930 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

Dans les domaines non couverts par des règlements, le titulaire du marché doit **attirer l'attention du maître de l'ouvrage sur la nature générale des risques encourus du fait des dispositions retenues pour la conception et l'exécution des ouvrages, en particulier s'il a connaissance d'une pathologie visant le domaine concerné.**

ARTICLE 2. CONTENU DE LA MISSION

L'ensemble des missions sont décrites dans la suite du présent CCTP. Ces articles n'ont cependant pas vocation à décrire exhaustivement le contenu de chaque mission prévue dans la réglementation en vigueur mais donnent des précisions sur les **attentes complémentaires du Maître d'Ouvrage**. Ils portent sur le contenu et les rendus des éléments de mission que doit mener le titulaire ainsi que sur les conditions de leur déroulement.

Les prescriptions ci-dessous sont applicables à l'ensemble des bâtiments décrits à l'article 1.

2.1. Cyberprotection

Le titulaire est informé que le Maître d'Ouvrage a choisi d'homologuer tous les systèmes d'information ou industriels déployés au titre de l'opération.

Le dossier d'homologation est porté par le titulaire du marché de travaux.

Néanmoins, dans le cadre de sa mission de conception du système, le titulaire doit intégrer les exigences de cyberprotection définies dans "l'annexe Cybersécurité" transmise ultérieurement.

2.2. Rôle et mission du titulaire

Le titulaire a pour mission d'assurer la cohérence technique et fonctionnelle du système **et de définir ses conditions de mise en œuvre pour l'ouvrage**, conformément à la réglementation en vigueur, aux données contractuelles et en adéquation avec l'exploitation du site.

Le rôle du titulaire s'articule en trois (3) grandes étapes expliquées ci-après :

2.2.1. Phase de conception

Le titulaire :

- Analyse et préconise les équipements adaptés au regard de la réglementation et de la spécificité de l'établissement ;
- Elabore le cahier des charges fonctionnel dans lequel il définit sa conception du système, en accord avec les **besoins de l'utilisateur** et la réglementation en vigueur.

2.2.2. Phase de réalisation

Le titulaire :

- Assiste le Maître d'Ouvrage sur des points spécifiques d'application des règles de prévention ;
- Anime les réunions techniques ;
- Porte un avis sur les documents d'exécution et valide les produits prévus d'être mis en place ;
- Visite le chantier en cours de travaux d'installation et s'assure du respect de la nature des câbles employés, des cheminements et produits mis en place ;
- Recueille en fin de réalisation les documents concernant les équipements et les fiches d'autocontrôles des différents installateurs.

2.2.3. Phase de réception

Le titulaire :

- Procède à des tests fonctionnels afin de s'assurer de la corrélation des différents matériels selon les scénarios préétablis en phase de conception et définis dans le cahier des charges fonctionnel, qu'il a rédigé ;
- Elabore le dossier d'identité système. Ce document doit permettre de garder un référentiel des installations réalisées. Lorsque les tests sont satisfaisants, il élabore le rapport de réception technique du système.

2.3. Livrables/prestations attendus

Le titulaire doit renvoyer au conducteur d'opération, dans les délais spécifiés au CCAP, l'ensemble des documents produits au titre de sa mission.

2.3.1. Partie technique n°1 (équivalence DIAG)

Les prestations commencent par un état des lieux du système d'extraction de l'ensemble de l'ouvrage. Le titulaire doit s'approprier l'architecture et le fonctionnel du système. Les prestations à réaliser portent notamment sur :

- Collectes des données et visites sur site
- **Diagnostic et l'état du système**

Sur la base des documents de DOE et de visite (s) sur site, il s'agit de recenser et décrire les caractéristiques des équipements composant le système, notamment :

- Interactions entre le système et le génie-civil (niches, traversée des parois, gaines, voile...) ;
- Dysfonctionnements et les désordres sur le système ;
- Non-conformités de conception ;
- Faiblesses du système nécessitant des travaux de renouvellement d'équipements ;
- Vérifier et contrôler le fonctionnement des équipements du système : il s'agit de comparer les écarts observés par rapport aux valeurs nominales selon son mode de fonctionnement initial.

Sur la base des données récoltées, le titulaire doit :

- Analyser et comparer ces données aux valeurs nominales ;

- Définir et confirmer l'obsolescence et hiérarchiser les désordres observés des équipements, actuels et à venir et court terme, selon la pertinence technique et fonctionnelle de chaque équipement.

Cette analyse permettra en fonction des risques relevés, d'identifier les fragilités du système et la gêne à l'exploitation en cas de panne.

A l'issue de cette partie technique, le titulaire remet :

- Un **rapport d'état** des lieux et diagnostic du système comportant a minima les éléments décrits précédemment et accompagné de :
 - o Photos avec notamment les zones défaillantes et mettre en exergue l'état général du système et des équipements associés ;
 - o La liste de **l'ensemble** des équipements du système en identifiant ceux qui sont réutilisables, ceux qui ne sont pas réutilisables, et ceux qui sont toujours commercialisés et ceux qui ne le sont plus.
- Un **rapport d'évaluation des solutions envisageables de remise en état** d'un point de vue technique et financier. Le titulaire du marché doit établir un **rapport argumenté permettant de comprendre l'intérêt de la solution** proposée et en présentant notamment les points faibles et les points forts du système actuel.
- Un rapport d'obsolescence listant tous les équipements avec la date de fin de disponibilité des différents composants.

Des photographies du système existant sont présentées ci-après :



Vue d'ensemble bâtiment 0102 – intérieur



Vue d'ensemble bâtiment 0102 – toiture



Bâtiment 0102 – vue système d'évacuation gaz vers l'extérieur



Bâtiment 0102 – vue système de captation des gaz

2.3.2. Partie technique n°2 (équivalence AVP)

Sur la base des livrables établis au cours de la partie technique n°1, le titulaire définit les fonctionnalités du système et assure sa conception.

La conception du système implique de la part du titulaire l'élaboration des pièces écrites et graphiques ci-après :

- Le **cahier des charges fonctionnel du système d'extraction** :
Ce document permet de répondre aux besoins exprimés, décrit les principes de fonctionnement **et l'organisation** du système prévus pour le bâtiment en fonction :
 - o De la réglementation en vigueur ;
 - o Du respect des normes ;
 - o **Des demandes spécifiques du Maître d'Ouvrage et de celles liées à l'exploitation** du bâtiment ;
 - o Des matériels utilisés.
- Les plans et synoptiques définissant le système.

2.3.3. Partie technique n°3 (équivalence VISA – EXE)

Tout au long de la phase de conception finale/détaillée, la mission du titulaire comporte :

- **L'examen des documents d'exécution** relatifs aux ouvrages et éléments d'équipement des lots impliqués dans le système tels que :
 - o Plans du système,
 - o Synoptiques du système,
 - o Fiches techniques avec **procès-verbal d'associativité du matériel** : il s'agit de PV qui certifient que le matériel est compatible avec les autres équipements utilisés pour constituer le système global,
 - o **Etc...**
- Le suivi et le relevé des écarts entre le cahier des charges fonctionnel et les **documents d'exécution** ;
- La participation du titulaire aux revues de conception ;
- La réponse à toute sollicitation du MOA et/ou son représentant.

Cette phase se concrétise par la formulation d'avis portant sur l'examen de la cohérence des descriptifs techniques (hors quantitatifs) et des pièces graphiques relatifs aux équipements du système.

2.3.4. Partie technique n°4 (équivalence DET)

Le titulaire veille au respect des exigences définies pendant la phase conception lors de la mise en œuvre des équipements. Sa mission comprend :

- Le suivi de la cohérence entre les différents équipements mis en œuvre par :
 - o L'examen des plans et documents d'exécution au regard du cahier des charges fonctionnel,
 - o L'examen non exhaustif des conditions d'implantation des équipements et des liaisons.
- La création ou mise à jour du dossier d'identité du système conformément au contexte réglementaire sur la base de la collecte auprès des entreprises et du "titulaire du marché de travaux" des documents nécessaires à sa constitution.
- La participation aux réunions de chantier et proposer le cas échéant au Maître d'Ouvrage et au "titulaire du marché de travaux".

Cette phase se concrétise par :

- La formulation d'Avis concernant les modifications et écarts ;
- La rédaction de comptes rendus à l'issue des visites de chantiers.

2.3.5. Partie technique n°5 (équivalence AOR)

Tout au long de la phase réception, la mission du titulaire se caractérise par :

- L'établissement du dossier d'identité du système ;
- La participation aux essais et aux Opérations Préalables à la Réception (OPR) des ouvrages ;
- L'examen des Dossiers des Ouvrages Exécutés (DOE).

Cette phase se concrétise par :

- La formulation d'Avis sur PV des essais et des OPR ;
- L'établissement du rapport de réception technique ;
- L'établissement du dossier d'identité du système.

2.3.5.1. Réception technique du système

Le titulaire effectue la réception technique en présence d'un représentant du "titulaire du marché de travaux".

La réception technique consiste :

- En des contrôles visuels permettant de vérifier la conformité du système installé, au regard des spécifications figurant dans le cahier des charges fonctionnel ;
- En des essais de réception technique tels que :
 - o Mesures des débits aux bouches de reprises et d'extraction
 - o Mesures de débits aux ventilateurs
 - o Tests d'étanchéité par mise en pression et fumigène
- En la vérification des documents techniques contenus dans le dossier des ouvrages exécutés.

La réception technique est conclue par le rapport de réception technique, rédigé par le titulaire. Ce document doit lister la totalité des essais réalisés et comporter une conclusion argumentée sur la réception de **l'installation**.

2.3.5.2. Dossier d'identité du système

Le titulaire établit le dossier d'identité du système comprenant notamment :

- La notice de fonctionnement de l'installation comprenant notamment :
 - o Le descriptif fonctionnel des installation ou analyse fonctionnelle
 - o Notice d'exploitation et les consignes détaillées permettant la maintenance du système
 - o L'état des interventions réglementaires à prévoir dans le contrat de maintenance
 - o Pour chaque équipement la périodicité des opérations de maintenance
- La liste des matériels utilisés comprenant :
 - o Tableau ou page de synthèse précisant a minima Libellé – Marque – localisation – classement particulier
 - o La nomenclature des matériels, avec indication des fournisseurs
- Notices techniques et PV des matériels
- **PV d'essais et mise en service**
- Plans et schéma de principe