

Pôle Engineering

Cahier des Clauses Techniques Particulières

Phase DCE indice 1 du 02/09//2026

CFP d'Yzeure

Rénovation de la fumisterie de la chaufferie Gaz du site

Centre des Finances Publiques (CFP)

Yzeure (03)

MANERGY ENGINEERING

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

FINANCES PUBLIQUES

SOMMAIRE

1 GÉNÉRALITÉS 5

1.1 PRÉSENTATION DU PROJET 5
1.2 ORGANISATION DU DOSSIER 5
1.3 DÉFINITION DES PRESTATIONS 5
1.4 ÉTENDUE DES TRAVAUX 6
1.5 NOTE GÉNÉRALE 6
1.6 CONDITIONS D'EXÉCUTION 7
1.6.1 Agrément du Maître d'Œuvre 7
1.6.2 Reconnaissance des lieux 7
1.6.3 Rendez-vous de chantier 7
1.6.4 Responsabilité générale de l'installation 7
1.6.5 Délais d'exécution 8
1.7 CONDITIONS D'INTERVENTION 8
1.7.1 Accès chantier, base vie et zones de stockage 8
1.7.2 Continuité de service et astreinte 9
1.8 LIMITE DE PRESTATION 9
1.9 DOCUMENTS À FOURNIR 10
1.9.1 Phases préparatoires à l'exécution 10
1.9.2 Pièces administratives 10
1.9.3 Pièces à fournir après notification du marché 10
1.9.4 Plans d'exécution et notices techniques 10
1.9.5 Dossiers des ouvrages exécutés 11
1.10 QUALIFICATIONS 11
1.10.1 Cheminées et conduits de fumées 11
1.11 SOUS-TRAITANTS 11
1.12 NETTOYAGE DE CHANTIER 12
1.13 PROTECTIONS DES INSTALLATIONS 12
1.14 HYGIÈNE, SÉCURITÉ ET PROTECTION DE LA SANTE 12
1.15 MARQUES DE MATÉRIEL 12
1.16 NORMES ET RÈGLEMENTS 13
1.17 CONCESSIONNAIRES 13
1.18 INTERVENANTS 13
1.19 AMIANTE 14
1.19.1 Préambule 14
1.19.2 Désamiantage 15

2 DESCRIPTION DES TRAVAUX 16

2.1 ÉTUDE D'EXÉCUTION ET INSTALLATION DE CHANTIER 16
2.1.1 Étude d'exécution 16
2.1.2 État des lieux 16
2.1.3 Installation de chantier 16
2.2 TRAITEMENTS 16
2.2.1 Traitement amiante 16

2.2.1 Traitement plomb 17
2.3 DÉPOSE ET ENLÈVEMENT DES ÉQUIPEMENTS 17
2.4 LOCAL DE PRODUCTION D'ENERGIE 17
2.4.1 Acheminement du matériel 17
2.4.2 Local 17
2.4.3 Réseau gaz 19
2.4.4 Fumisterie – carneau et raccordement aux chaudières 20
2.4.5 Fumisterie – conduit de cheminée – Solution de base 21
2.4.6 Fumisterie – conduit de cheminée – Variante 21
2.5 IMPLANTATION 22
2.5.1 Actuelle 22
2.5.2 Futur à réaliser 23

3 AUTOCONTRÔLES, ESSAIS, MISE EN SERVICE, RÉCEPTION ET GARANTIE 24

3.1 CONTRÔLES DE CONFORMITÉ 24
3.2 MISE EN SERVICE DE L'INSTALLATION 24
3.2.1 Essais d'étanchéité 24
3.2.2 Procès-verbaux d'essais 24
3.2.3 Modalités d'exécution des essais 25
3.3 RÉCEPTION DU MATÉRIEL 25
3.4 PRISE EN CHARGE 25
3.5 DOE 25
3.6 RÉCEPTION DES OUVRAGES ET GARANTIE 25
3.6.1 Réception 25
3.6.2 Garantie de parfait achèvement (GPA) 26
3.6.3 Garanties légales de la loi n°78-12 du 4 janvier 1978 26
3.6.4 Garantie contractuelle particulière de bon fonctionnement 26
3.6.5 Interventions en cas de défaut 26
3.6.6 Fin de garantie 27

4 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES GÉNÉRALES 28

4.1.1 Gaz 28
4.2 PEINTURE CANALISATION 28
4.3 DILATATION 29
4.4 FOURREAUX 29
4.5 DISPOSITION DES PASSAGES ET TRAVERSÉES 29
4.6 REPÉRAGE 29
4.7 SONDE DE TEMPERATURE EXTÉRIEURE 30
4.8 THERMOSTATS D'AMBIANCE 30
4.9 VENTILATION CHAUFFERIE 30
4.9.1 Ventilation basse 30
4.9.2 Ventilation haute 31
4.10 GAINE DU CONDUIT DE FUMÉES 31
4.10.1 Chaufferie P>300Kw 31

5 ORGANISATION DU CHANTIER EN SITE OCCUPE 32

5.1 CONTRAINTES D'EXPLOITATION DU CENTRE DES FINANCES PUBLIQUES 32
5.1.1 Présence d'agents et de public, contraintes d'accès et de sécurité 32

5.2 COORDINATION AVEC LES OCCUPANTS ET LES SERVICES D'EXPLOITATION 33
5.2.1 Information en amont des interventions impactantes 33
5.2.2 Interface avec l'exploitant IDEX et le maître d'ouvrage 33

6 ANNEXES GRAPHIQUES 35

6.1 PLANS D'IMPLANTATION CHAUFFERIE (EXISTANT-PROJETÉ) 35
6.2 LOCALISATION CHAUFFERIE, PLANS DES FAÇADES 35

7 ANNEXES PIECES ÉCRITES 35

7.1 RAPPORT AMIANTE AVANT TRAVAUX 35
7.2 NDC 35
7.3 PLANNING TRAVAUX 35

1 GÉNÉRALITÉS

1.1 PRÉSENTATION DU PROJET

Le projet porte sur le rétablissement pérenne, sûr et conforme de l'évacuation des produits de combustion des deux chaudières gaz à condensation (2 x 219 kW – ATLANTIC VARMAX 225) du Centre des Finances Publiques de Moulins, situé 14 rue Aristide Briand à Yzeure. L'installation actuelle repose sur un conduit de fumée maçonné extérieur, tubé et percé, alimenté par un carneau horizontal circulant en enterré à l'extérieur du bâtiment, partiellement effondré et accompagné de conduits assurant la ventilation haute de la chaufferie communiquant avec les conduits de fumées.

.

Pour des raisons évidentes de sécurité des personnes, après la détection d'une quantité très importante de CO dans la chaufferie lors du redémarrage du chauffage de la saison de chauffage 2025/2026, il a été décidé l'arrêt de la chaufferie gaz et à la mise en place d'une chaufferie mobile temporaire installée sur le parking.

Le maître d'ouvrage souhaite à présent sortir de cette solution provisoire et **retrouver une installation pérenne, sécurisée** vis-à-vis du risque CO, conforme aux exigences réglementaires relatives aux chaufferies gaz et à la fumisterie, et compatible avec les contraintes architecturales liées à la localisation du bâtiment dans un périmètre classé. Le tout dans des délais contraints avant la remise en chauffe de la saison 2026/2027.

1.2 ORGANISATION DU DOSSIER

Le présent CCTP comprend :

- La nature des travaux à réaliser,
- Les principes de conception,
- Les limites de prestations,
- Les règles fixant l'organisation de la réception des travaux,
- La description détaillée des ouvrages à exécuter,
- Les Spécifications Techniques Générales propres à la mise en œuvre.

1.3 DÉFINITION DES PRESTATIONS

Les travaux de rénovation comprendront l'ensemble des descriptions des ouvrages présents sur ce présent document, sur la décomposition du prix global et forfaitaire (DPGF) ainsi que l'ensemble des pièces graphiques du dossier (plan d'implantation, coupe et plan de situation).

Dans le cadre du présent appel d'offres, les prestations prévues réalisées sont les suivantes :

En chaufferie :

- Mise en place d'une nouvelle fumisterie (carneau, conduit de raccordement) depuis les chaudières jusqu'à la cheminée,
- Mises en conformité diverses : portes, ventilation basses et hautes, depuis

Hors Chaufferie :

- Nouveau conduit de cheminée commun aux deux chaudières.

1.4 ÉTENDUE DES TRAVAUX

L'ensemble des travaux à réaliser comprend la fourniture et la mise en œuvre de tous les éléments prévus ci-après avec tous les accessoires nécessaires à l'exécution des ouvrages.

Toutes les dispositions précisées au présent CCTP et au dossier de plans devront être intégralement respectées.

De plus, l'adjudicataire du présent marché devra prévoir tous les travaux indispensables à la complète réalisation et finition des ouvrages, ainsi que les relations avec les concessionnaires pour définir les descriptions techniques nécessaires aux raccordements.

Il ne pourra, de ce fait, prétendre en aucune façon à une majoration de son marché en arguant d'omissions aux plans ou CCTP.

1.5 NOTE GÉNÉRALE

Dans la description qui va suivre, nous nous sommes efforcés de renseigner l'Entreprise sur la nature des travaux à effectuer, sur leur nombre, leurs dimensions et leur emplacement, mais il convient de signaler que cette description n'a pas de caractère limitatif et que l'Entreprise désignée devra exécuter comme étant compris dans son prix, sans exception ni réserve, tous les travaux de son marché concernant l'opération projetée.

En conséquence, l'Entreprise ne pourra jamais arguer que des erreurs ou omissions aux plans et devis puissent la dispenser d'exécuter tous les travaux de son corps d'état ou fassent l'objet d'une demande de supplément de prix.

Elle devra effectuer ses propres calculs et réaliser ses propres plans d'exécution.

L'attention des Entreprises est spécialement attirée sur les impératifs réglementaires en ce qui concerne l'isolation phonique. Les installateurs devront en conséquence prendre toutes les dispositions nécessaires pour supprimer les transmissions des bruits aériens ainsi que les vibrations transmissibles par l'intermédiaire de la structure des canalisations ou des équipements.

L'installation ne devra pas être la cause de production ou de transmission de bruit. L'entrepreneur fera éventuellement appel aux conseils d'un ingénieur acousticien pour étudier les dispositions concernant la pose et l'isolement des différents appareillages.

L'entrepreneur ne peut, de son propre chef, apporter aucun changement au programme défini dans le cahier des charges.

1.6 CONDITIONS D'EXÉCUTION

1.6.1 Agrément du Maître d'Œuvre

Tous les ouvrages de référence, dont les plans ou fiches techniques n'auront pas obtenu l'agrément du Maître d'Œuvre et / ou Bureau de Contrôle avant exécution, pourront être refusés lors de la réception.

1.6.2 Reconnaissance des lieux

Les entreprises devront, avant d'établir leur soumission, avoir pris connaissance de tous les plans et documents utiles à la réalisation des travaux, du site et ses accès, des lieux, des implantations des ouvrages et de tous les éléments généraux en relation avec l'exécution des travaux. Pour ce fait, **une visite des locaux est obligatoire** avant toute remise d'une offre. Se référer au CCAP.

De ce fait, elle ne pourra se prévaloir de la méconnaissance des lieux et documents mis à disposition, pour prétendre à une variation de son prix forfaitaire étant entendu que les travaux devront être exécutés en conformité avec la réglementation en vigueur.

Il appartient à l'Entreprise d'apprécier l'importance et la nature des travaux à effectuer et de suppléer, par ses connaissances professionnelles, aux détails implicitement prévus.

De même, l'Entreprise pourra, en cours d'étude, faire sur place les sondages qui leurs paraîtraient nécessaires afin d'apprécier la nature des matériaux cachés et devront provoquer lors de l'étude, tous renseignements complémentaires auprès du Maître d'Œuvre.

Il est rappelé à l'Entreprise qu'il s'agit d'un forfait généralisé à l'ensemble des travaux décrits dans son lot et non pas d'un forfait limité à des hypothèses restrictives.

Avant toute intervention de l'entrepreneur, un état des lieux contradictoire sera établi avec le Maître d'Œuvre sur les zones de travaux.

1.6.3 Rendez-vous de chantier

L'Entreprise est tenue d'assister à tous les rendez-vous de chantier périodiques, sans convocation spéciale et à tous les rendez-vous exceptionnels qui seront expressément notifiés ; elle doit avoir sur place, en permanence, un chef de chantier qualifié pour surveiller les travaux et recevoir éventuellement les instructions du Maître d'Œuvre.

Il ne pourra se faire représenter qu'avec l'accord du Maître d'Œuvre ; son représentant qualifié devra posséder les connaissances nécessaires et disposer des pouvoirs lui permettant de prendre au nom et place de la personne empêchée, toutes décisions utiles et de donner au personnel des ordres en conséquence.

L'absence du chef de chantier aux rendez-vous de chantier ou son remplacement par des personnes insuffisamment qualifiées, entraîne la responsabilité pleine et entière de cette entreprise pour les erreurs ou malfaçons qui résulteraient de cette défaillance, ainsi que les pénalités.

1.6.4 Responsabilité générale de l'installation

La responsabilité de l'entrepreneur à l'égard du Maître d'Ouvrage et des tiers n'est en rien diminuée par l'existence d'un projet type établi par un bureau d'étude technique.

Ce projet a pour but :

- De simplifier la tâche des entrepreneurs soumissionnaires, qui peuvent adopter purement et simplement les données architecturales mais devront vérifier tous les éléments mettant en jeu les techniques du présent marché, afin de prendre la responsabilité pleine et entière de leur projet,
- De définir d'une façon particulièrement précise les bases du projet définitif d'exécution : plans des locaux spécialisés, utilisation de ces locaux, tracés des tuyauteries, position des tuyauteries, position des appareils. Ce projet d'exécution, qui sera établi par l'entrepreneur à partir du projet-type sera recalculé par lui, aussi complètement qu'il le jugera nécessaire. Il ne pourra en aucun cas prévoir des fournitures et travaux inférieurs aux spécifications du projet-type.

L'entrepreneur a la responsabilité de la conservation de ses approvisionnements, en usine, en atelier ou sur le chantier, et de ses travaux. Il garde cette responsabilité jusqu'à la réception.

Cette responsabilité porte sur tous dégâts que pourrait subir l'installation pendant qu'il en a la charge et quelle que soit la cause de ces dégâts.

L'entrepreneur est, en outre, pleinement responsable à l'égard des tiers de tous dommages matériels ou corporels susceptibles d'être provoqués par l'installation.

1.6.5 Délais d'exécution

Les travaux seront réalisés et réceptionnés selon le planning prévisionnel établi.

L'entreprise s'assurera de respecter ce planning et devra transmettre au Maitre d'œuvre, 4 semaines après réception de l'ordre de service, son planning d'exécution pour toute validation contractuelle et d'engagement.

L'entreprise devra prévoir le personnel suffisant afin de respecter ce délai.

1.7 CONDITIONS D'INTERVENTION

Pendant toute la durée du chantier, l'entreprise portera une attention particulière à l'exécution des travaux en milieu occupé et prendra les dispositions nécessaires en collaboration avec la Maitrise d'Ouvrage afin de limiter les nuisances occasionnées (sonores, accès, horaires d'intervention, stockage matériel ...).

1.7.1 Accès chantier, base vie et zones de stockage

Le Maître d'Ouvrage assurera à l'entreprise l'accès au chantier aux heures et jours ouvrables pratiqués par celle-ci.

Le matériel et l'outillage pourront être stockés sur le chantier. Si toutefois un stockage extérieur s'avérait indispensable, celui-ci devrait être limité en volume et en durée. L'aire de stockage sera dans tous les cas, choisie en accord avec le Maître d'Ouvrage, le Maître d'Œuvre et sous la responsabilité de l'entreprise.

1.7.2 Continuité de service et astreinte

En cas de travaux en période de chauffe, les coupures de chauffage nécessaires auront une durée maximum de 1 journée entre 9h et 17h avec remise en service le soir.

Les coupures seront systématiquement programmées.

L'entreprise préviendra le responsable technique du site et réalisera un affichage dans la cage d'escalier au moins 72h avant le début de celles-ci.

Les affiches devront avoir été préalablement validées par le Maître d'Œuvre.

L'Entreprise titulaire du Marché devra communiquer, dès le démarrage des travaux, un numéro d'astreinte, assurant un service 24/24h, 7/7j, dans un délai de 4h maximum, pour toute intervention d'urgence (dépannage, fuite, ...).

1.8 LIMITE DE PRESTATION

Sont inclus dans les prestations, tous les travaux (manutention, gros œuvre, plomberie, électricité, serrurerie, peinture antirouille, fumisterie, etc.) sans exception permettant d'obtenir des installations complètes en ordre de marche.

L'entreprise réalisera les travaux en coordination avec l'exploitant en présence sous la direction du Maître d'Œuvre, notamment lors des coupures, vidanges, remplissages et purges. L'Entreprise réalisera ces opérations, en particulier les purges et remplissages, jusqu'au parfait fonctionnement des installations et devra à ce titre intervenir aussi souvent que nécessaire pour garantir le confort des occupants.

Limites de prestations générales :

Gaz	Peinture et ajout protection en-dessous coffret gaz
Réseaux de chauffage	Non concernés
Fumisterie	Tout sauf la fumisterie en sortie des chaudières datant de 2019 et adaptés à la condensation.
Génie civil	Porte, création et rebouchage trous pour ventilations haute et fumisterie
Réseaux ECS	Non concernés
Eau froide	Non concernés
Électricité	Non concernés

1.9 DOCUMENTS À FOURNIR

1.9.1 Phases préparatoires à l'exécution

Avant de commencer ses travaux, l'entreprise est tenue de fournir pour approbation au Maître d'Œuvre et au Bureau de Contrôle un ensemble de pièces.

1.9.2 Pièces administratives

Se référer au CCAP.

1.9.3 Pièces à fournir après notification du marché

Désignation	Délais
Plan d'installation de chantier	2 semaines avant intervention sur le chantier et au plus tard lors de la visite préalable avec le Coordonnateur SPS
Planning d'exécution	2 semaines à réception de l'ordre de service
Plans de détail des ouvrages	1 semaines avant exécution

1.9.4 Plans d'exécution et notices techniques

Les listes de plans et notes techniques énoncées ci-après ne sont pas exhaustives, elles constituent néanmoins un minimum en deçà duquel les entreprises ne sauraient être considérées comme ayant satisfait aux obligations de leur marché.

L'entreprise fournira les pièces d'études d'exécution suivantes :

- Notes de calculs de la fumisterie
- Notes de calculs de la ventilation basse,
- Plans de la fumisterie
- Sélection du matériel et dimensionnement des principaux équipements :
    - Carneau,
    - Conduit de cheminée,
    - Porte
    - Ventilation basse

Toute pièce d'exécution transmise devra être datée avec information d'indice.

Toute pièce modifiée devra comprendre une désignation informant des modifications effectuées.

1.9.5 Dossiers des ouvrages exécutés

L'entreprise devra remettre au Maître d'Œuvre, avant les opérations préalables de réception, sur support informatique, un dossier provisoire des ouvrages exécutés en 4 chapitres distincts :

- 1/ Plans et schémas
  - Plans de distribution de la fumisterie (sous format PDF et DWG).
- 2/ Notes de calculs
  - L'intégralité des notes de calculs transmises en phase étude ou en cours d'exécution,
- 3/ Fiches techniques
  - L'intégralité des fiches techniques et matériaux,
- 4/ Essais et mise en service
  - L'intégralité des fiches d'autocontrôle, de réglages et d'essais,

1.10 QUALIFICATIONS

Il est souhaitable mais non indispensable que les entreprises désirant soumissionner pour l'exécution des travaux soient titulaires des qualifications QUALIBAT concernée par les ouvrages, extrait de la nomenclature des exigences de juillet 2022.

1.10.1 Cheminées et conduits de fumées

541 Cheminées et conduits de fumée

5412	Installation de conduit de fumée et tubage en habitat collectif et tertiaire
5413	Chemisage de conduits de fumée

L'Entreprise devra joindre, à leur acte d'engagement, les photocopies de leur carte de qualification professionnelle et de leur police d'assurance obligatoire.

1.11 SOUS-TRAITANTS

L'Entrepreneur devra obligatoirement demander et obtenir l'agrément de ses éventuels sous-traitants au Maître d'ouvrage et au Maître d'œuvre (cette demande devra être faite sur le document annexé à l'acte d'engagement).

Pour chacun d'eux, l'Entrepreneur devra remettre un dossier complet comprenant les qualifications professionnelles et l'ensemble des pièces administratives habituelles compris les attestations d'assurances à jour.

L'Entreprise devra remettre le dossier de demande de sous-traitance au plus tard 2 semaines après signature du Marché.

1.12 NETTOYAGE DE CHANTIER

Les Entreprises devront procéder chacune pour ce qui les concerne à l'évacuation de tous leurs déchets ainsi qu'à un nettoyage régulier de leurs zones de travail.

L'entrepreneur sera responsable de ses ouvrages jusqu'à la réception des travaux. Il prendra donc toutes dispositions pour assurer leur protection d'une manière efficace et durable.

L'entreprise devra traiter les déchets dus à ses diverses protections.

L'entreprise du présent lot sera responsable de la bonne gestion du chantier et devra notamment conserver le chantier en état de propreté permanent :

1.13 PROTECTIONS DES INSTALLATIONS

Les installations seront efficacement protégées par l'Entrepreneur.

Dans le cas contraire, les dégradations consécutives aux travaux seront réparées à ses frais.

Après achèvement des travaux, le matériel sera nettoyé pour être livré dans les conditions d'utilisation immédiate.

1.14 HYGIÈNE, SÉCURITÉ ET PROTECTION DE LA SANTE

L'entreprise intégrera dans ses prix toutes les dispositions du code du travail et des textes en vigueur concernant l'hygiène, la sécurité et la protection de la santé

Toutes les mesures de sécurité du personnel suivant la règlementation en cours seront prises par l'entreprise en fonction de l'avancement des travaux et laissées en l'état jusqu'à l'achèvement complet de ceux-ci.

1.15 MARQUES DE MATÉRIEL

À des fins d'équité dans l'analyse des offres, lorsqu'un produit de référence est mentionné au CCTP, l'entreprise chiffrera son offre de base sur ce produit.

Elle pourra toutefois proposer, dès la phase offre, un produit équivalent répondant aux critères de performances, d'exigences fonctionnelles et de caractéristiques techniques définis au présent CCTP.

Dans ce cas, elle joindra à son offre un tableau comparatif détaillé et les justificatifs associés (fiches techniques, certificats, rapports d'essais).

En phase d'études d'exécution, toute substitution de matériel par rapport à l'offre retenue devra faire l'objet d'une demande écrite avec justification d'équivalence, soumise à validation du Maître d'Œuvre préalablement à toute commande.

Outre les critères techniques précités, le choix des matériels pourra également être orienté selon les engagements et garanties offerts par les constructeurs, notamment en matière de respect des délais d'exécution et de disponibilité des pièces détachées.

1.16 NORMES ET RÈGLEMENTS

Toutes les normes, règlements, circulaires, guides, arrêtés, décrets, lois, instructions, règles de calculs, CPT et DTU parus à la date de la consultation, seront applicables sans aucune restriction ni réserve au titre du présent projet.

Tous les documents en vigueur à la date de remise des documents d'EXE sont réputés connus de l'entrepreneur.

Les travaux seront exécutés en respectant les dispositions du dossier de consultation et des réglementations en vigueur pendant la période de préparation de mise en œuvre.

Les dispositions générales définies ci-dessous, concernant la Réglementation et les Règles de l'Art, doivent toutes être respectées :

- Code du travail,
- Code de la santé publique,
- Code de la construction et de l'habitation,
- Code de l'environnement,
- Règlement sanitaire du département,
- Règlement des produits de construction (marquage CE),
- Règlements acoustiques,
- Arrêté du 23 juin 1978 relatif aux installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation en eau chaude sanitaire des bâtiments d'habitation, de bureaux ou recevant du public (ERP),
- Arrêté du 23 février 2025, applicable au 1er janvier 2026, modifiant l'arrêté du 25 juin 1980 au chapitre VI "Installations aux gaz combustibles et aux hydrocarbures liquéfiés" - articles GZ n°1 à 15 + Guides CNPG (

1.17 CONCESSIONNAIRES

L'entreprise aura à sa charge la mise en relation avec les divers concessionnaires, gestionnaires et services concernés (GRDF, ENEDIS, TELECOM, EAUX, etc.), ainsi qu'avec l'exploitant (Idex), afin de garantir la bonne réalisation des travaux.

1.18 INTERVENANTS

L'entreprise doit prévoir dans son offre de prix la participation à toutes les réunions organisées par le Coordonnateur SPS, ainsi que toutes les prestations concernant la sécurité et la santé des personnes ainsi que celles définies dans le Plan Général de Coordination ou qui seraient demandées par le Coordonnateur SPS en cours de chantier.

Les intervenants sont les suivants :

Maître d'Ouvrage	**DDFIP de l'Allier** **Maitre d'Ouvrage** 9, avenue Victor Hugo BP 81609 - 03016 MOULINS CEDEX
AMO	Ministères économiques et financiers

	SIEP – BIMO Antenne Alpes Centre-Est 2 rue Charles Biennier 69002 LYON
Maître d'Œuvre	MANERGY Pole Engineering 259 rue Marcel Mérieu 69 007 LYON
Coordonnateur SPS	En cours de recrutement
Bureau de contrôle	En cours de recrutement
Exploitant du site	Idex Z.A.C des Gravanches – 17 ter, rue du Pré Comtal, 63100 CLERMONT-FERRAND

1.19 AMIANTE

1.19.1 Préambule

Il appartient aux soumissionnaires de vérifier l'ensemble des interactions avec le chantier dues à l'éventuelle présence d'amiante au droit de la zone d'intervention prévisionnelle, au regard des éléments de diagnostic fournis par le maitre d'ouvrage.

L'analyse des risques de l'entreprise doit impérativement prendre en compte la présence d'amiante en réalisant son intervention selon les dispositions de la sous-section 4 du code du travail relativement à l'amiante. Le soumissionnaire est par ailleurs réputé prendre la mesure complète des travaux à réaliser et prévoit dans son offre la réponse adaptée en matière d'application de la réglementation relative à l'amiante, en particulier son adéquation avec le principe de réalisation des travaux en sous-section 4.

Dans le cas où son analyse des risques conduit à considérer la nécessité d'une intervention en sous-section 3 avec une entreprise certifiée, le soumissionnaire, réputé sachant en matière de gestion du risque amiante, le prévoit dans son offre et l'indique clairement au maître d'ouvrage.

Les travaux objet du présent marché doivent être réalisés avec prise en compte de la présence d'amiante et la nécessité de réduire au maximum les expositions au MPCA, ils sont règlementés par le fait d'être susceptibles de provoquer la libération de fibres d'amiante dans l'air. A minima, ces interventions répondront donc par définition aux dispositions de la sous-section 4.

Par conséquent, les opérations nécessiteront de :

- Disposer de personnels formés au risque amiante,
- Procéder à une évaluation initiale des risques,
- Rédiger un mode opératoire d'intervention qui sera soumis, pour avis, aux organismes de prévention et de contrôle,
- Mettre en œuvre des dispositions de protection collective et individuelle en réponse au résultat de l'évaluation des risques (procédé d'aspiration des poussières à la source, sciage à l'eau, utilisation de surfactant, etc.).

En tout état de cause, la mission de l'entreprise est de procéder aux prestations qui lui incombent, tout en respectant les dispositions du code du travail relatives à la sécurité et la santé au travail, les dispositions du Code de la Santé Publique quant à la protection de la population, le cadre normatif et contractuel, et en assurant une traçabilité des déchets produits selon le code de l'environnement.

Les travaux susceptibles d'émettre des fibres d'amiante doivent respecter en tous points la réglementation en vigueur définissant les règles techniques devant être mises en œuvre dans le cadre de la protection des travailleurs et de l'environnement. Les protections doivent être adaptées en fonction du risque d'émission de fibres d'amiante dans l'air inhérent aux travaux. Les processus mis en œuvre par l'entreprise relèvent de sa seule responsabilité et résultent de son analyse de risques, notamment en matière de protection respiratoire retenue et de temps de travail.

La VLEP est fixée, à 10 F/L sur 8 h de travail depuis le 02/07/2015.

L'entreprise doit démontrer, à tout moment, que dans le cadre des travaux réalisés, les méthodes utilisées et les protections respiratoires mises en œuvre garantissent à ses personnels de demeurer en deçà du seuil maximal afférent à chaque type de protection respiratoire. Les processus proposés par l'entreprise devront faire l'objet de contrôle sur chantier du niveau d'empoussièrement du processus (par analogie avec les chantiers test de la sous-section 3).

Cette prestation, réalisée par l'entreprise, est réputée incluse dans les prix proposés et ne pas impacter le calendrier de travaux.

1.19.2 Désamiantage

Le diagnostic amiante référence MA2508128632, édité le 28/09/2025, version initiale, n'indique qu'aucun des éléments prélevés en chaufferie et dans le bâtiment comporte de l'amiante.

2 DESCRIPTION DES TRAVAUX

2.1 ÉTUDE D'EXÉCUTION ET INSTALLATION DE CHANTIER

2.1.1 Étude d'exécution

L'entreprise soumettra au Maître d'œuvre un dossier d'exécution complet comprenant : ses notes de calculs de dimensionnements de la ventilation basse et des conduits de fumées , fiches techniques de matériels, planning de travaux et schémas d'exécution (implantation des équipements, cheminement des conduits) pour approbation avant exécution.

2.1.2 État des lieux

L'entreprise réalisera un reportage photographique de toutes les zones d'intervention, chemin d'accès et livraisons. Cela comprend l'extérieur des bâtiments, les abords de la chaufferie et la chaufferie.

Après travaux en cas de litige sur une dégradation, le reportage photo fera foi. Si l'entreprise n'a pas pris de photos de la zone incriminée, le doute profitera au MOA et/ou l'occupant, et l'entreprise sera tenue pour responsable de la dégradation.

En cas de refus ou de retard d'exécution, après mise en demeure pour une remise en état sous 15 jours, le MOA fera intervenir une autre entreprise aux frais du titulaire.

2.1.3 Installation de chantier

Un local et des sanitaires (WC et douche), seront mis à disposition des ouvriers au niveau -1 du CFP d'Yzeure, à proximité immédiate de la chaufferie. Par ailleurs, les ouvriers auront accès à l'espace "déjeuner" du CFP, également situé au niveau -1 du CFP d'Yzeure avec micro-ondes et réfrigérateur à disposition.

Ces informations seront détaillées dans le plan de prévention qui sera établi le 1er jour de l'intervention par l'assistante de prévention de la DDFiP 03.

Il est demandé à ce qu'aucun appareil électroménager n'appartenant pas à la DGFiP ne soit branché

2.2 TRAITEMENTS

2.2.1 Traitement amiante

Un Diagnostic Amiante Avant Travaux – DAAT - a été réalisé pour les travaux de pose des chaudières actuels en 2019. Il n'a pas permis de déterminer la présence d'amiante.

Il est considéré l'absence d'amiante et l'absence du besoins de réaliser de nouveau un DAAT avant le lancement de ces travaux.

2.2.1 Traitement plomb

Il n'est pas connu la présence de plomb sur ce site, nous avons considéré une absence de plomb au niveau de la chaufferie gaz.

2.3 DÉPOSE ET ENLÈVEMENT DES ÉQUIPEMENTS

Les seuls travaux de dépose concernent la dépose et l'évacuation de la porte d'entrée de la chaufferie et des équipements de gestion des condensats du carneau métallique interne à la chaufferie.

L'entreprise prendra en charge l'intégralité des charges inhérentes aux opérations de manutention et d'enlèvement du matériel avec prise en compte des impératifs de sécurité de fonctionnement, sécurité des personnes et balisage.

Les matériels seront éliminés en filière autorisée, principalement en filière de recyclage pour les métaux ferreux et non ferreux.

2.4 LOCAL DE PRODUCTION D'ENERGIE

2.4.1 Acheminement du matériel

Le local de production d'énergie est localisé en RDC.

Son accès admet une double porte d'une largeur actuelle hors tout de 2100mm et de 2200mm de hauteur.

L'espace devant la chaufferie pourra être utilisé pour les travaux, et le stockage des équipements devra être réalisé de manière privilégiée dans la chaufferie.

L'Entreprise tiendra compte de toutes sujétions nécessaires à la mise en place des matériels dans et aux alentours du local de production.

2.4.2 Local

- Ventilation haute :
  - Réutilisation carneau métallique en chaufferie comme ventilation haute permettant un balayage efficace de la chaufferie.
  - Découpe raccordement fumées anciens entre sorties chaudières et ledit carneau + ouverture du bout du carneau,
  - Pose de grillages sur les 3 entrées du conduit
  - Création d'une trappe de visite au niveau de la partie découpée au niveau de l'entrée maçonnée



- Ventilations basses :
  - Surpression ventilations basses dans la porte d'entrée (création porte pleine)
  - Création ventilation basse au niveau de l'imposte à créer en partie droite de la porte actuelle de section libre minimale de 20 dm2 (taille pressentie : 450 mm de largeur pour 650mm de hauteur)

- Signalétique et affichage :
  - 1 étiquette "CHAUFFERIE GAZ" sur porte,
  - 1 étiquettes "DÉFENSE DE FUMER" sur porte,
  - 1 étiquette "PORTE COUPE-FEU À MAINTENIR FERMÉE" sur porte,
  - 1 étiquette « VANNE GAZ » au-dessus de celle-ci
  - 2 étiquettes « Ventilation haute » sur conduit de fumées transformées en ventilation

- Porte d'accès chaufferie :
  - L'entreprise aura à sa charge le remplacement de la porte d'accès à la chaufferie coupe-feu 1h,
  - Taille actuelle : 2,1 m de large et 2,2 m de hauteur.
  - Taille future ;
    - une imposte (partie fixe, démontable) de 50cm de largeur comprenant :
      - La ventilation basse de la chaufferie,

        - Une gaine pompier
        - En partie haute, une réservation pour le passage du carneau des fumées des chaudières.
    - Une partie mobile à double vantail, de 1,6m de large, donnant sur l'extérieur.
  - Les portes seront équipées d'un groom et d'une barre antipanique, permettant une évacuation sécurisée du local vers l'extérieur.
  - Couleur porte et imposte :
    - Externe : couleur identique menuiseries (fenêtres) sur la paroi où est située
    - Interne : pas de prescription

- Coffrets DTU :
  - Conservation du coffret DTU Force/Lumière

- Extincteurs :
  - Conservation extincteur actuel

2.4.3 Réseau gaz

Non modifié.

Une attention particulière devra être prise pendant les travaux à ne pas endommager les équipements.

Les travaux à réaliser :

- Reprise peinture antirouille jaune sur la canalisation externe,
- Protection mécanique des canalisations extérieures entre le sol et le coffret,



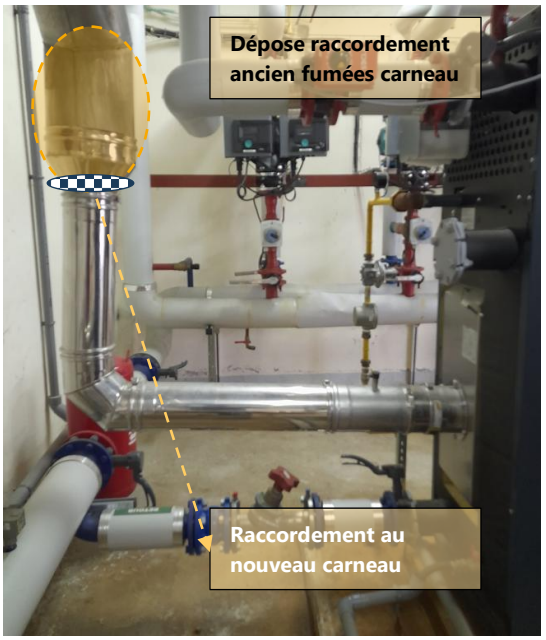
2.4.4 Fumisterie – carneau et raccordement aux chaudières

L'entrepreneur devra la reprise complète de la fumisterie – de l'évacuation des fumées de combustion des chaudières – par des tubes en acier 316L ou équivalent compatible avec la condensation de la vapeur d'eau des fumées des chaudières, depuis les racordements existants en DN150.

Un carneau horizontal DN250 pour recuillir les fumées des deux chaudières devra etre mis en oeuvre en dessous du carneau existant jusqu'au débouché du carneau à l'extérieur, au niveau de l'imposte créée à droite de la porte actuelle.

Ce carneau devra être en pente douce et munis d'un système de récupération des condensats et leurs évacuations jusqu'au puisard existant.

Les coudes ou fin de conduits devront être munis de trappes pour le ramonage, la maintenance et l'inspection.



2.4.5 Fumisterie – conduit de cheminée – Solution de base

A la sortie du local de production d'énergie, le carneau simple paroi devra continuer jusqu'au droit du conduit de cheminée extérieure accolé à la cheminée maçonnée actuelle.

La cheminée verticale sera réalisée au moyen d'un conduit de fumée modulaire double paroi isolé de gamme DINAK DWJ, de diamètre intérieur 250 mm et de diamètre extérieur 310 mm. Le conduit comprendra une paroi intérieure en acier inoxydable AISI 316L et une paroi extérieure en acier inoxydable AISI 304, avec une isolation de 30 mm en laine de roche haute densité et fibre céramique. Les travaux incluront la fourniture et la pose du support de base avec manchon, des éléments droits et réglables, du té de raccordement à 90°, d'un élément d'inspection, du tampon de purge, des colliers d'union et des colliers muraux de fixation, ainsi que du capuchon pare-pluie en tête.

Les dispositions définitives, notamment la hauteur de débouché, les fixations complémentaires et les conditions d'étanchéité, seront à confirmer sur la base des cotes relevées et de la note de calcul du fabricant, conformément aux exigences applicables du DTU 24.1.

En **PSE – Prestation Supplémentaire Eventuelle -** une teinte RAL de la même couleur que la paroi sera appliquée, pour une meilleure intégration architecturale.

2.4.6 Fumisterie – conduit de cheminée – Variante

Le scénario prévoit la réutilisation du conduit maçonné existant par tubage sur toute sa hauteur au moyen d'un conduit simple paroi inox à joint de gamme DINAK SW, de diamètre 250 mm, en acier inoxydable AISI 316L. Le tubage sera constitué d'éléments droits et réglables, assemblés par colliers d'union, et équipé en tête d'un capuchon pare-pluie. Il comprendra également un té à 90°, un tampon de purge et un support de base avec manchon, afin d'assurer le raccordement, l'évacuation des condensats et les opérations d'entretien.

Deux accès seront créés depuis l'extérieur pour permettre le raccordement et la maintenance des conduits.

L'accès existant au carneau maçonné sera rebouché après dépose ou neutralisation des dispositions existantes, avec reconstitution de la maçonnerie et traitement de l'étanchéité.

Les fixations, l'étanchéité et les dimensions définitives seront à confirmer après relevés sur site et validation de la note de calcul du fabricant.

2.5 IMPLANTATION

2.5.1 Actuelle

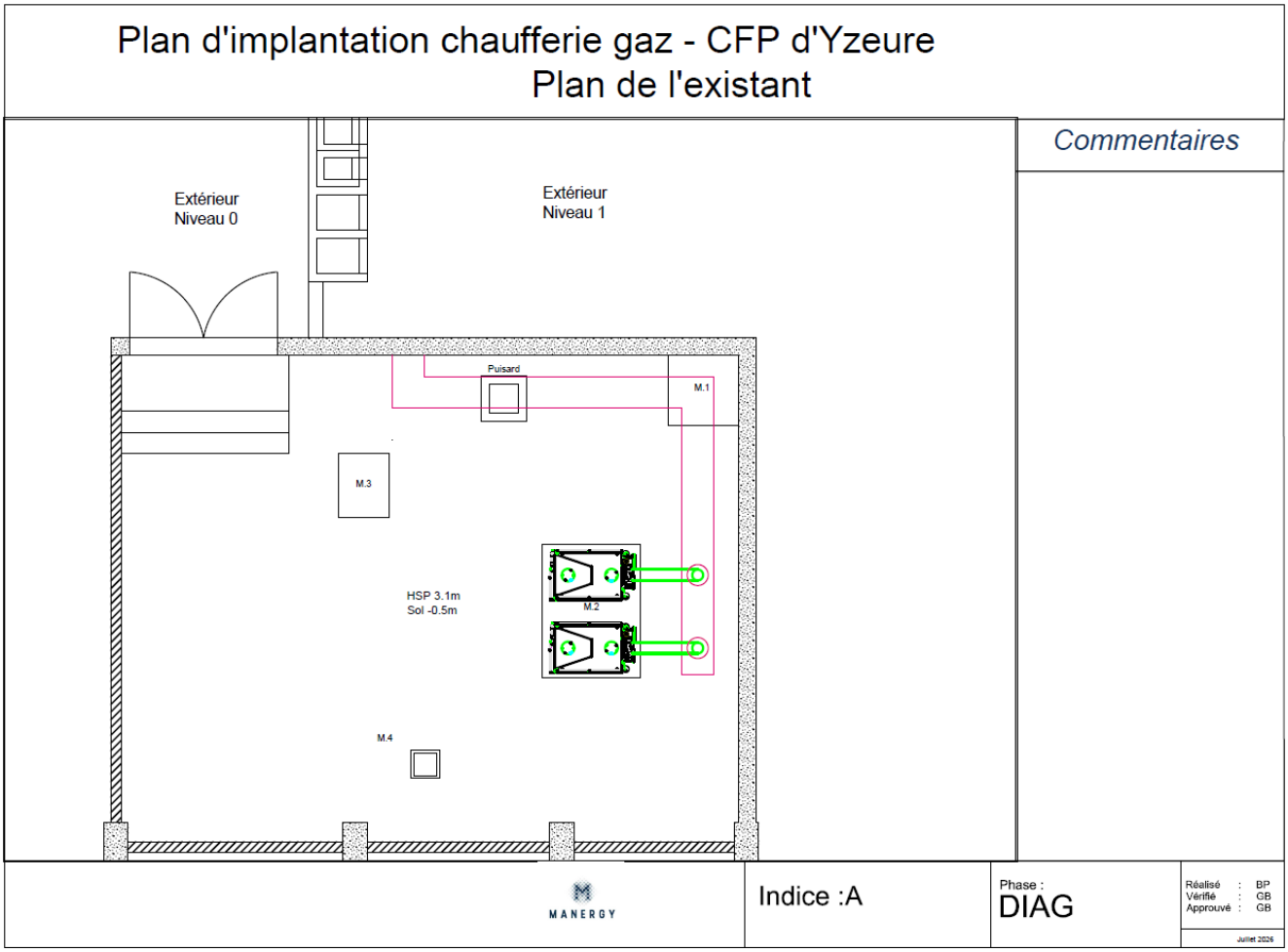


Figure 1 : DIAG - Plan d'implantation de l'Existant

2.5.2 Futur à réaliser

L'implantation prévue des équipements en chaufferie est celui-ci :

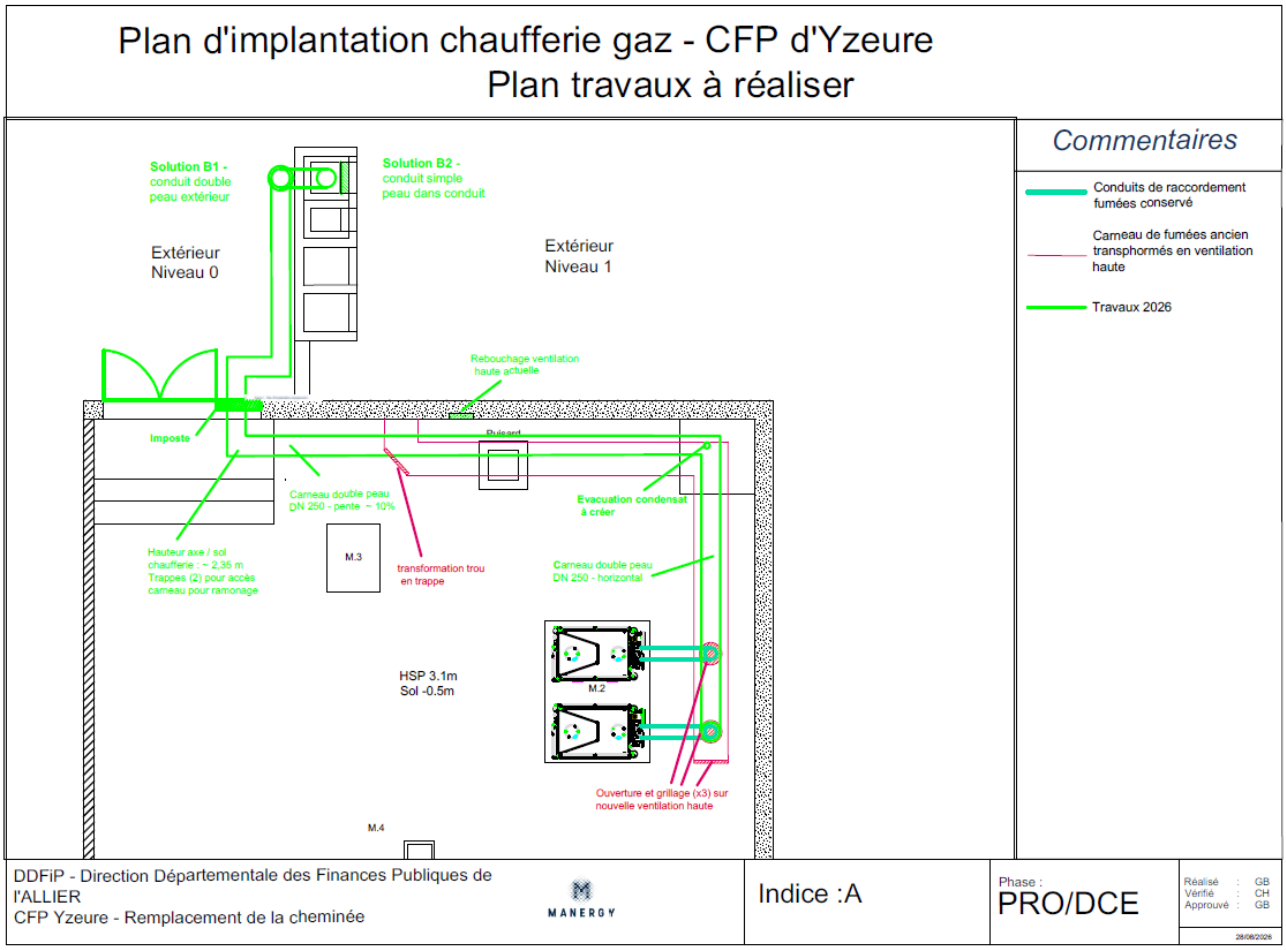


Figure 2 : Plan d'implantation équipements

3 AUTOCONTRÔLES, ESSAIS, MISE EN SERVICE, RÉCEPTION ET GARANTIE

3.1 CONTRÔLES DE CONFORMITÉ

En cours et en fin de travaux, au jour fixé par la Maîtrise d'Œuvre et en présence de l'entrepreneur ou de son représentant qualifié, il sera procédé à la vérification des divers éléments de l'installation.

Il sera vérifié que l'installation a été réalisée conformément aux règlements, aux normes, aux règles de l'Art et aux différentes pièces constituant le marché des travaux.

Ces contrôles de conformité prendront forme d'établissement de la part de l'entreprise de fiches d'autocontrôle

3.2 MISE EN SERVICE DE L'INSTALLATION

L'Entreprise procédera à la mise en service de l'ensemble de l'installation et des matériels mis en œuvre. L'Entreprise coordonnera la mise en service avec l'exploitant en place en vue de ne pas perturber le confort des occupants.
La réception ne sera prononcée que lorsque les installations seront en fonctionnement continu normal, et parfaitement réglées.

3.2.1 Essais d'étanchéité

Avant réception des installations et après achèvement complet du montage des conduits, carneaux, accessoires, joints, trappes de visite et raccordements aux générateurs, l'entreprise procédera à un contrôle d'étanchéité de l'ensemble du système d'évacuation des produits de combustion.
L'essai sera réalisé selon les prescriptions du fabricant du système de fumisterie, sa classe de pression et les règles de l'art applicables, par mise en pression ou dépression contrôlée, complétée si nécessaire par une recherche de fuites au fumigène. Les extrémités, piquages et ouvertures seront préalablement obturés ; aucune fuite, odeur ou émission de fumée ne devra être constatée en dehors du débouché prévu.

3.2.2 Procès-verbaux d'essais

Ces procès-verbaux relateront :

- La date, le lieu et l'objet de l'essai,
- La durée,
- La nature des essais et les résultats obtenus,
- Les observations faites au cours des essais,

- Les réserves éventuelles faites par l'une ou par l'autre des parties,
- le cas échéant, les actions correctives réalisées.
- A ces procès-verbaux seront joints les plans de récolement de l'Entreprise.

3.2.3 Modalités d'exécution des essais

Les essais seront effectués à l'initiative de l'entrepreneur et en présence de l'exploitant avec préavis de 48 h autant de fois que nécessaire pour des durées uniquement limitées par l'objectif à atteindre.

En cas d'incident, ou d'anomalie au cours d'un essai de réception, il pourra être exigé que l'essai soit repris en totalité après qu'il eut été remédié aux désordres ou procédé à la mise au point au frais de l'Entreprise.

Les manœuvres et opérations divers nécessaires à la mise en service et aux essais nécessaire à la réception des ouvrages seront effectuées par l'entrepreneur qui en assurera l'entière responsabilité, celui-ci étant réputé qualifié pour en adapter les modalités et pour éventuellement les refuser au cas où il jugerait qu'elles risquent de créer un dommage ou accident de quelque nature à son matériel, à l'installation desservie ou aux tiers.

Pendant les essais, le Maître d'Ouvrage pourra se faire assister par tout organisme ou personne de son choix, à ses frais.

3.3 RÉCEPTION DU MATÉRIEL

Un examen préliminaire du matériel aura lieu à la livraison du matériel. Celui-ci ne pourra être officiellement réceptionné que lorsque l'installation sera complète, en ordre de marche et que les différents contrôles, épreuves et essais de réception auront donné satisfaction.

3.4 PRISE EN CHARGE

La prise en charge de l'installation sera effectuée par le Maître d'Ouvrage lorsque la réception officielle aura été effectuée et les réserves levées (réception unique et totale de l'ouvrage).

3.5 DOE

L'entreprise transmettra un dossier des ouvrages exécutées tel que décrit au §1.8 Documents à fournir de ce présent document.

3.6 RÉCEPTION DES OUVRAGES ET GARANTIE

3.6.1 Réception

La réception est prononcée dans les conditions prévues par le CCAG applicable au présent marché ou, à défaut, par les documents particuliers du marché. Elle constitue le point de départ de l'ensemble des

garanties légales et contractuelles, y compris lorsqu'elle est prononcée avec réserves. En cas de réception par tranches ou par ouvrages distincts (LPE, colonnes, sous-stations, logements témoins…), le délai de garantie court à compter de la date d'effet de la réception partielle correspondante.

3.6.2 Garantie de parfait achèvement (GPA)

Conformément à l'article 1792-6 du Code civil, le titulaire est tenu, pendant un an à compter de la date d'effet de la réception, de remédier à tous les désordres signalés par le maître d'ouvrage ou son représentant, soit par réserves portées au procès-verbal de réception, soit par notification écrite ultérieure (courriel avec accusé de réception ou LRAR).

3.6.3 Garanties légales de la loi n°78-12 du 4 janvier 1978

Le titulaire reste tenu, au titre des articles 1792 et suivants du Code civil :

- de la garantie biennale de bon fonctionnement (art. 1792-3 CC) d'une durée de 2 ans, portant sur les éléments d'équipement dissociables de l'ouvrage (générateurs, ballons, circulateurs, organes de régulation, robinetterie, compteurs, etc.),
- de la garantie décennale (art. 1792 CC) d'une durée de 10 ans, portant sur les éléments indissociables (réseaux encastrés ou en gaines, traversées structurelles, calorifuges intégrés) et sur tout désordre compromettant la solidité de l'ouvrage ou le rendant impropre à sa destination.

Le titulaire justifie, avant tout commencement d'exécution, des assurances de responsabilité civile professionnelle et de responsabilité civile décennale prévues aux articles L.241-1 et suivants du Code des assurances, couvrant expressément l'intervention sur ouvrages existants.

3.6.4 Garantie contractuelle particulière de bon fonctionnement

Il est stipulé, au titre des garanties particulières autorisées par le CCAG applicable au présent marché, une garantie contractuelle de bon fonctionnement de 2 ans à compter de la date d'effet de la réception, portant sur l'ensemble des installations de fumisterie objet du marché. Cette garantie s'exerce sans préjudice des garanties légales mentionnées.
Elle ne couvre pas :

- les conséquences d'une usure normale des matériels,
- les dégradations résultant d'une mauvaise utilisation ou de la non-observation des instructions fournies (DOE, notices),
- les défauts d'entretien imputables à l'exploitant postérieurs à la réception, dès lors que le titulaire a remis des prescriptions d'entretien claires et opposables.

3.6.5 Interventions en cas de défaut

En cas de défaut survenant pendant la période de garantie, le titulaire est tenu d'effectuer les réparations nécessaires selon les délais et modalités d'astreinte définis sur ce présent CCTP.

3.6.6 Fin de garantie

À l'issue de la période de garantie contractuelle, une visite de fin de garantie contradictoire est organisée à l'initiative et aux frais du titulaire, en présence du maître d'ouvrage ou de son représentant. Elle donne lieu à l'établissement d'un procès-verbal de fin de garantie, dont la signature sans réserve conditionne la libération définitive de la retenue de garantie ou de la caution la substituant, dans les conditions prévues par les documents particuliers du marché.

4 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES GÉNÉRALES

Tous les éléments de l'installation seront :

- Neufs et en parfait état,
- Conformes à la réglementation et au devis descriptif.

Le Maître d'Œuvre se réserve le droit de faire analyser par un laboratoire officiel tout matériau qui paraîtra non conforme aux spécifications.

Si l'analyse devait prouver la non-conformité du matériel, les frais d'analyse seraient à la charge de l'entrepreneur. L'entrepreneur choisira ses matériels de façon à obtenir une standardisation des marques et types des matériels installés.

4.1.1 Gaz

Les tuyauteries de distribution gaz seront réalisées tels que décrits en descriptif d'ouvrage, conformément à l'arrêté du 23 février 2018 modifié relatif aux règles techniques et de sécurité applicables aux installations de gaz combustible et à la spécification ATG B 521 (version en vigueur).

Les tubes acier employés seront exclusivement de nuance « P » (Pression), à l'état normalisé et calmé (nuance TR2), et conformes à l'une des normes suivantes :

- Tubes acier sans soudure, pour service sous pression : NF EN 10216-1, nuance P235TR2 (ex NF A 49-112),
- Tubes acier soudés, pour service sous pression : NF EN 10217-1, nuance P235TR2 (ex NF A 49-111).

Les tubes en acier de nuance « S » (Structural) conformes à la norme NF EN 10255 (ex NF A 49-115, NF A 49-145, Tarif 1 et Tarif 3) sont strictement interdits d'emploi pour les installations gaz.

Chaque tube sera accompagné d'un certificat matière 3.1 conforme à la norme NF EN 10204, attestant de la composition chimique, des caractéristiques mécaniques et du calmage de l'acier.

Les assemblages seront réalisés exclusivement par soudage, conformément à la spécification ATG B 521. L'assemblage par filetage est interdit. Les travaux de soudage seront exécutés par un opérateur titulaire d'une attestation d'aptitude au soudage conforme à la spécification ATG B 540-9.

Le dimensionnement des tuyauteries sera adapté à la puissance des appareils desservis et aux pertes de charge admissibles, en diamètre conforme aux règles de calcul du guide du CNPG.

4.2 PEINTURE CANALISATION

Toutes les tuyauteries, sans exception, seront revêtues de deux couches de peinture antirouille de couleurs différentes appliquées après nettoyage soigné à la brosse métallique, et d'une couche de peinture définitive (couleur selon teintes conventionnelles) pour les parties visibles.

La totalité des éléments de l'installation non calorifugés en local de production d'énergie (tuyauterie acier noir, robinetterie, supportages, etc.) seront peints par deux couches de peinture glycérophtalique, selon les couleurs conventionnelles, ou choisies par le Maître d'Œuvre.

La peinture standard des appareils sera reprise en cas de dégradation au cours des travaux.

4.3 DILATATION

Les dilatations seront compensées de préférence par le tracé géométrique des circuits ou par des lyres de dilatation.

Les compensateurs ne seront admis que lorsque les autres solutions seront impossibles à mettre en œuvre.

Les dilatations se feront sans fatigue du métal et sans bruit.

Les points fixes devront disposés de telle sorte qu'en aucun cas les appareils, robinetteries, brides, raccords, ne subissent d'efforts dus à la dilatation des tuyauteries.

4.4 FOURREAUX

Les passages à travers les murs, cloisons et planchers seront faits sous fourreaux permettant la dilatation.

Ces fourreaux seront en matériau résistant mécaniquement et incombustible (M0).

Aucun assemblage (soudure ou raccord) ne sera effectué dans la traversée d'un plancher ou d'une paroi, ni à moins de 20 cm de ce plancher ni de cette paroi.

4.5 DISPOSITION DES PASSAGES ET TRAVERSÉES

L'entreprise mettra en œuvre toutes les dispositions nécessaires afin de reconstituer le degré coupe-feu des parois traversées par colliers, manchons, réseau fonte ou encoffrements prévus à cet effet notamment :

- Lors de la traversé de la porte,
- Lors de l'entrée dans le conduit maçonné des fumées
- Au niveau des conduits de fumées et de ventilation.

L'ensemble des réseaux situés à moins de 1,50 m du sol (hors gaines techniques) seront protégés mécaniquement.

4.6 REPÉRAGE

Des pastilles PVC rouge gravées blanc, collées ou maintenues par une chaînette permettent le repérage des principaux matériels.

Les principales canalisations seront marquées par des flèches indiquant le sens de circulation des fluides ainsi que la nature de ceux-ci.

Des schémas de principe plastifiés, en couleur, sur support rigide format A2 minimum, seront fixés au murs, dans les locaux techniques, avec la grille d'équilibrage des réseaux si nécessaire.

Les schémas hydrauliques comporteront l'intégralité des données techniques à la complète compréhension des installations. À savoir : diamètres des canalisations, nature, températures, régimes, débits et puissances véhiculés.

Dans le cas de sous-station sur réseau de chaleur, la limite de prestation (concessionnaire/exploitant) doit être indiqué sur le schéma de principe affiché.

4.7 SONDE DE TEMPERATURE EXTÉRIEURE

La sonde de température extérieure, assurant la loi d'eau d'un réseau de chauffage, doit être installée au Nord ou au Nord-Ouest, à 2.5m au minimum au-dessus du sol.

Elle ne devra pas être influencée par une source de chaleur (ensoleillement, ventilation haute à proximité, etc.).

4.8 THERMOSTATS D'AMBIANCE

Si le projet nécessite la mise en place de thermostats d'ambiance, il sera nécessaire de se conformer aux prérogatives de mise en œuvre suivantes :

- Ils devront être installés en pièce principale,
- Ils devront être placés entre 1.10m et 1.20m du sol,
- Ils seront éloignés des sources de chaleur (radiateurs), de froid (fenêtres) ou de courant d'air (voir localisation bouches EA et extraction VMC logements),
- Les pièces équipées de thermostats d'ambiance ne posséderont pas de robinets thermostatiques aux radiateurs.

Les thermostats comporteront une programmation horaire hebdomadaire avec marquage NF.

4.9 VENTILATION CHAUFFERIE

4.9.1 Ventilation basse

Suivant arrêté 23/06/78 modifié (règles techniques et de sécurité relatives au gaz combustible et aux installations de gaz) et arrêté du 25 juin 1980 (règlement de sécurité incendie dans les ERP) et IT associée (Instructions Techniques 246) et DTU 65.4 Installation chaufferie (NF P 52-001), article 1.72/1.73 (VB) et 1.81/1.82 (VH),

Si le débouché de la grille VB donne directement sur l'extérieur, par ouverture sur paroi,

la dimension de la grille VB admettra une surface utile égale à : **S ≥ P / 20** avec P (utile) en [th/h], S en [dm^2] en passage libre d'air et P [th/h] = P [kW] × 0,86.

La fiche technique de la grille sera transmise à la maitrise d'œuvre afin de valider le coefficient de passage libre d'air appliqué à la note de calculs. Par défaut, aucun coefficient au-dessus de 0.7 ne sera admis sans justificatif.

Si la VB est ramenée par conduit jusqu'à la chaufferie,

La section du conduit sera dimensionnée afin d'accepter un débit d'air égal à $2m^3/h$ par th/h de puissance utile installée, soit **$1.724m^3/h/kW$ installé**, avec une dépression en chaufferie (absence de vent) **≤2.5Pa**.

Une note de calcul de perte de charge du réseau aéraulique (conduit VB) sera soumise à la maitrise d'œuvre pour validation avec un résultat respectant ces conditions. Dans le cas de non-obtention de cette dépression, la ventilation mécanique en VH sera nécessaire et obligatoire.

4.9.2 Ventilation haute

Suivant arrêté 23/06/78 modifié (règles techniques et de sécurité relatives au gaz combustible et aux installations de gaz) et arrêté du 25 juin 1980 (règlement de sécurité incendie dans les ERP) et IT associée (Instructions Techniques 246),

Si le débouché de la grille VH donne directement sur l'extérieur, par ouverture sur paroi,

la dimension de la grille VH admettra une surface utile de passage d'air égale à : **S ≥ A / 10** avec A, la surface de plancher de la chaufferie (m^2) et S en [dm^2] en passage libre d'air, avec un minimum de 2.5dm^2.

La fiche technique de la grille sera transmise à la maitrise d'œuvre afin de valider le coefficient de passage libre d'air appliqué à la note de calculs. Par défaut, aucun coefficient au-dessus de 0.7 ne sera admis sans justificatif.

Nota : La ventilation haute par des ouvertures latérales n'est pas autorisée que dans le cas de chaufferies situées en terrasse ou à l'extérieur du bâtiment.

Si la VH est ramenée par conduit jusqu'à la chaufferie,

La section du conduit sera dimensionnée afin d'obtenir une section égal à : **S ≥ SCF / 2** avec SCF, la section du conduit de fumée en [dm^2], avec un minimum de 2.5dm^2.

Aucune note de calcul VH ne sera admise en amont de toute validation de la note de calculs de fumisterie de la chaufferie.

La ventilation haute pourra être mise en œuvre :

- Soit par conduit d'air circulaire pouvant être dans la même trémie maçonnée du conduit de fumées,
- Soit par trémie maçonnée indépendante du conduit de fumées.

4.10 GAINE DU CONDUIT DE FUMÉES

4.10.1 Chaufferie P>300Kw

Si la puissance des générateurs installés en chaufferie est supérieure à 300kW,

Si la gaine maçonnée du conduit de fumées se situe à l'intérieur du bâtiment,

La gaine maçonnée répondra aux dispositions du guide thématique EVAPDC, extrait de la nouvelle réglementation gaz dans l'habitat, arrêté du 28 février 2018 modifié par arrêté du 4 mars 2021, applicable au 1er juillet 2021 :

- Visitable par la mise en œuvre d'une trappe d'accès 600x400mm minimum en pied (DTU 24.1 § 10.5.3.1), type E30, côté chaufferie,
- Équipée d'une échelle à crinoline tout hauteur intérieur gaine,
- Ne doit pas comporter aucune autre ouverture en dehors de celles nécessaires afin d'assurer sa ventilation,
- Équipé d'une ventilation dédiée, indépendante, assurée par une VH et VB, d'une section de 4 dm2 (200x200mm) de passage libre d'air chacune.
  L'amené d'air depuis l'extérieur sera mis en œuvre jusqu'à une réservation en partie basse de la gaine maçonnée (VB), coupe-feu 2h.
  L'ouverture en partie haute doit déboucher directement à l'extérieur, soit verticalement, soit latéralement par deux faces différentes de la gaine. Une grille ou des grilles seront prévues à cet effet.

5 ORGANISATION DU CHANTIER EN SITE OCCUPE

5.1 CONTRAINTES D'EXPLOITATION DU CENTRE DES FINANCES PUBLIQUES

Les travaux se dérouleront au sein d'un **bâtiment tertiaire en activité**, accueillant quotidiennement des agents et du public. L'organisation de chantier doit donc être pensée pour **ne pas perturber le fonctionnement du Centre des Finances Publiques**, maintenir un haut niveau de sécurité pour les usagers et les intervenants, et préserver les conditions de travail des personnels en place.

5.1.1 Présence d'agents et de public, contraintes d'accès et de sécurité

Le Centre des Finances Publiques est caractérisé par :

- La **présence quotidienne d'agents** travaillant dans des bureaux et espaces administratifs situés à proximité des zones d'intervention (façade, escalier de secours, chaufferie).
- L'**accueil régulier du public**, impliquant des flux d'entrée et de sortie, des temps d'attente, ainsi que la nécessité de conserver une image de site propre et sécurisé.
- La présence d'un **escalier de secours extérieur** à proximité immédiate du conduit maçonné existant et des zones pressenties pour le nouveau conduit inox, qui doit être maintenu accessible ou, à défaut, bénéficier de mesures compensatoires clairement définies pendant les interventions.

Ces éléments imposent plusieurs contraintes fortes à la préparation et à la conduite du chantier :

- **Maintien des circulations principales** pour les agents et le public, avec une attention particulière portée aux issues de secours et aux voies d'évacuation.
- **Sécurisation des zones d'intervention** par des balisages, clôtures légères, protections physiques et signalisation adaptée, pour éviter toute intrusion accidentelle sur les emprises de chantier.
- **Organisation des travaux les plus impactants** (bruit, interventions en hauteur, levage) sur des créneaux horaires limitant la gêne pour les usagers, en concertation avec le maître d'ouvrage.

Manergy intègre ces contraintes dans le CCTP et dans les prescriptions aux entreprises, et veille en phase chantier à ce qu'elles soient respectées de manière constante.

5.2 COORDINATION AVEC LES OCCUPANTS ET LES SERVICES D'EXPLOITATION

La réussite d'un chantier en site occupé repose sur une **communication fluide** et une **coordination étroite** avec les occupants et les services en charge de l'exploitation des installations techniques. Manergy joue un rôle actif d'interface technique, tout en respectant la chaîne hiérarchique du maître d'ouvrage.

5.2.1 Information en amont des interventions impactantes

Pour éviter toute surprise et permettre aux services du Centre des Finances Publiques d'anticiper l'impact des travaux, Manergy organise une **information structurée en amont** :

- **Identification des interventions sensibles** : levages, travaux en nacelle, travaux bruyants, essais de mise en service.
- **Planification et validation préalable** de ces interventions en réunion de chantier, avec un délai suffisant pour que le maître d'ouvrage informe les services internes et, le cas échéant, adapte l'organisation (par exemple, interdiction d'utilisation de portes).
- **Transmission de consignes simples et lisibles** sous forme de notes d'information préparées par le maître d'ouvrage, que Manergy peut aider à rédiger sur le plan technique (localisation des zones concernées, durée, consignes aux usagers).

Cette démarche permet de **limiter les incompréhensions et les perturbations**, et contribue à l'acceptabilité du chantier par les agents et le public.

5.2.2 Interface avec l'exploitant IDEX et le maître d'ouvrage

L'exploitant IDEX est un acteur clé de l'opération, compte tenu de sa **connaissance fine de l'installation existante** et de sa responsabilité dans l'exploitation de la chaufferie (mobile puis définitive). Manergy veille à instaurer et maintenir une interface efficace entre l'exploitant, le maître d'ouvrage et les entreprises.

Les modalités de cette interface incluent :

- **Association d'IDEX aux réunions importantes** de diagnostic, de conception et de préparation des travaux, afin de recueillir son retour d'expérience et de valider la compatibilité des solutions avec les contraintes d'exploitation.
- **Partage d'information** : transmission à IDEX des plans, schémas et notices de l'installation rénovée.

- **Rôle de relais du maître d'ouvrage** : Manergy centralise les questions techniques de l'entreprise et de l'exploitant, les analyse et propose des réponses argumentées au maître d'ouvrage pour validation, avant diffusion aux parties concernées.

6 ANNEXES GRAPHIQUES

6.1 PLANS d'IMPLANTATION CHAUFFERIE (EXISTANT-PROJETÉ)

6.2 LOCALISATION CHAUFFERIE, PLANS DES FAÇADES

Au niveau des passages extérieures des conduits, ces plans devront être **obligatoirement respecté** (avec un respect à +/-15cm) car c'est ceux-ci qui ont été fourni à la mairie pour la déclaration préalable.

7 ANNEXES PIECES ÉCRITES

7.1 RAPPORT AMIANTE AVANT TRAVAUX

7.2 NDC

Les documents pour informations uniquement, sont fournis :

- Note de calcul ventilation haute et basse,
- Note De calculs fumisterie

7.3 PLANNING TRAVAUX