

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)**ACCORD-CADRE PASSE EN APPEL D'OFFRES OUVERT**

(en application des articles L.2124-1 à L.2124-2, R.2124-2, R.2161-1 à R.2161-5, R.2162-1 à R.2162-6, R.2162-13 et R.2162-14 du code de la commande publique)

Acheteur public

État - Ministère des Armées - Secrétariat Général pour l'Administration
Direction Centrale du Service Infrastructure de la Défense
Service d'Infrastructure de la Défense Nord-Est

Représentant du Pouvoir Adjudicateur

Le directeur du Service d'Infrastructure de la Défense Nord-Est
Caserne Ney – CS 92005 – 57 044 METZ CEDEX 01

Objet de l'accord-cadre

N° Projet : DAF_2024_001618

ROUVRES EN WOEVRE (55) 3ème RHC Base Lieutenant Etienne MANTOUX
Bâtiment 0046 - Location, exploitation et maintenance d'une chaufferie mobile provisoire

ANNEXES :

- 1) Plans de situation de la Base ALAT
- 2) Plan de masse partiel de la zone de travaux et d'installation de la chaufferie mobile

Table des matières

ARTICLE 1. PRESENTATION DE L'OPERATION.....	3
1.1. Emprise concernée	3
1.2 État actuel des installations	3
1.3 Objet de la présente consultation	4
ARTICLE 2. DESCRIPTION GENERALE DE LA PRESTATION A FOURNIR	4
2.1. Consistance des prestations	4
2.2. Données relatives aux installations	4
ARTICLE 3. FOURNITURE DE DOCUMENTS	4
3.1 Plans et pièces à fournir par le titulaire du marché	4
3.2. Livret de chaufferie	6
3.3. Accès au chantier	6
3.4. Règles de circulation	6
3.5. Signalisation temporaire	6
3.6. Voiries de chantier	6
ARTICLE 4. INSTALLATIONS DE CHANTIER	7
4.1. Locaux spécifiques au bénéficiaire	7
4.2. Locaux affectés au personnel	7
4.3. Aire de stockage	7
4.4. Installations électriques provisoires	7
4.5. Équipements de sécurité	7
4.6. Appareils de levage	8
4.7. Protection incendie	8
ARTICLE 5. SECURITE DES PERSONNES	8
ARTICLE 6. GESTION DES DECHETS DE CHANTIER	9
ARTICLE 7. REGLEMENTATION	9
7.1. Réglementation applicable	9
7.2. Équipements de mesure obligatoires	9
ARTICLE 8. DESCRIPTION DES PRESTATIONS	10
8.1. Implantation	10
8.2. Préparation du terrain	10
8.3. Plate-forme	10
8.4. Travaux de raccordements des générateurs aux réservoirs de carburants	10
8.4.1. Stockage du FOD	10
8.4.2. Réseau de FOD	10
8.5. Travaux de raccordements de la chaufferie provisoire au réseau de chauffage primaire	10
8.6. Électricité	11
8.7. Chaufferie provisoire	11
8.7.1. Chaudières	11
8.7.2. Container	12
8.7.3. Ventilation	12
8.7.4. Fumisterie	12
8.7.5. Expansion	12
ARTICLE 9. PERFORMANCES A ATTEINDRE	13
ARTICLE 10. CONDITIONS D'EXPLOITATION	13
10.1. Au titre de l'entretien courant et du maintien en état	13
10.2. Au titre de la conduite des installations	13
10.3. Au titre de la surveillance	14
10.4. Au titre du suivi des prestations	14
10.5. Au titre de la réglementation	14
ARTICLE 11. ASTREINTES	15
11.1. Astreinte téléphonique	15
11.2. Astreinte dépannage	15
ARTICLE 12. REPLI FINAL	15

ARTICLE 1. PRESENTATION DE L'OPERATION

1.1. Emprise concernée

Les prestations seront à réaliser sur une (1) emprise du Ministère des Armées en région Lorraine dans le département de la Meuse (55).

Elles consistent en l'installation, l'exploitation et l'entretien à la Base ALAT Ltn Etienne Mantoux (Commune de Rouvres en Woëvre) d'une chaufferie mobile provisoire ICPE fonctionnant au FOD (Fioul Ordinaire Domestique).

Les installations une fois implantées pourront le rester, même en dehors des saisons de chauffe, jusqu'à la fin des durées prévisibles, au maximum (quatre saisons de chauffe envisagées).

1.2 État actuel des installations

La chaufferie centrale de la Base est située dans le bâtiment 0046. Elle assure le chauffage de la zone « vie ». La mise en service de l'installation date de 1977, fonctionnant au fioul lourd (FOL) et d'une puissance utile totale de 6,9 MW, la chaufferie est soumise à déclaration ICPE sous la rubrique 2910 – A – 2 – Combustion.

La production de chaleur nécessaire aux besoins de chauffage des bâtiments de la Base est effectuée par 2 chaudières ayant les caractéristiques suivantes :

	Chaudière 1	Chaudière 2
Année de mise en service	1993	2010
Marque chaudière	SECCACIER	HOVAL
Puissance	3 000 kW	3 900 kW
Combustible	Fioul lourd (FOL)	Fioul lourd (FOL)
Marque brûleur	Safmat	Weishaupt
Année de mise en service	1991	2019

En décembre 2020, la chaudière N°2 présentait des traces de fuites sur le corps de chauffe. Après les investigations de la société de maintenance, ces fuites sont dues à un percement du corps de chauffe. Son état de vétusté avancé ne permet plus le remplacement des tubes, ni même le colmatage des fuites. Suite à la perte de la chaudière N°2, la distribution de chauffage sur la base d'ETAIN ne peut plus être assurée de manière satisfaisante.

De par son état, la chaufferie a été mise à l'arrêt le 22/03/2021.

Avec cet évènement, une chaufferie de secours d'une puissance de 4MW a été mise en place en janvier 2021 ce qui a permis d'assurer le chauffage sur la zone « vie » jusqu'à la fin de la saison de chauffe.

En octobre 2021 une chaufferie mobile de 5MW a été mise en place pour une durée de quatre ans.

En période estivale, la chaufferie est à l'arrêt. De ce fait, la production d'ECS s'effectue grâce à l'énergie électrique par des ballons équipés de résistances en sous-station.

En 2023, les deux citernes FOL de 200 tonnes et la citerne FOD de 25 m³ ont été dépolluées, cela a consisté au curage, au nettoyage et au dégazage des cuves (fuel lourd et fuel domestique) par une société habilitée.

1.3 Objet de la présente consultation

La chaufferie (bâtiment 0046) a été mise à l'arrêt le 22/03/2021 et dans l'attente du remplacement par une nouvelle chaufferie, il est donc nécessaire de mettre en place un moyen de production complémentaire pour parvenir à maintenir le chauffage sur la Base à compter de la saison de chauffe Automne-Hiver 2025/2026 en attendant le remplacement de cette chaufferie.

Les éléments cités supra impliquent la mise en place d'une chaufferie provisoire d'une puissance de 5 MW minimum fonctionnant au FOD et permettant la prise en charge des capacités de l'installation déficiente.

Cette chaufferie mobile sera composée :

- De deux chaudières, couplées et raccordées à la chaufferie existante sur le réseau d'eau chaude primaire et sur les réseaux connexes (eau & électricité) ;
- De deux cuves aériennes permettant le stockage de 54 m3 de FOD.

L'installation, une fois réalisée, est réputée opérationnelle pendant toute la durée de la saison de chauffe.

ARTICLE 2. DESCRIPTION GENERALE DE LA PRESTATION A FOURNIR

2.1. Consistance des prestations

Les prestations portent sur :

- la réalisation de la plate-forme permettant l'installation de la chaufferie provisoire et des cuves de stockage ;
- la réalisation des travaux de raccordement de la chaufferie provisoire et la mise en service des générateurs et du stockage FOD ;
- la location, l'exploitation et l'entretien des matériels loués ;
- le repli des matériels loués et la remise en état du terrain en fin de contrat ;
- l'exploitation, par le titulaire, au sens de la réglementation des ICPE.

2.2. Données relatives aux installations

La prestation a pour objectif de fournir de l'eau chaude (régime de température 90/70°C) pour le circuit primaire de chauffage au profit d'un autre prestataire ayant en charge l'exploitation des deux chaufferies concernées et des installations de distribution.

La limite de prestation se situe au niveau des attentes fixées dans le bâtiment 0046 (chaufferie) de la Base Ltn Etienne Mantoux.

L'alimentation en eau étant pourvue d'un adoucisseur dont l'entretien est effectué par un autre prestataire, le bénéficiaire fournira au titulaire le résultat d'analyses indiquant la qualité de cette eau (rapport trimestriel, valeur de référence TH 0° et PH 9,2). Le titulaire indiquera alors au bénéficiaire si la qualité de cette eau convient au bon fonctionnement de ses chaudières. En cas de problème sur la qualité de l'eau fournie, le titulaire en informera le bénéficiaire qui se chargera de faire effectuer les réglages nécessaires sur l'adoucisseur.

ARTICLE 3. FOURNITURE DE DOCUMENTS

3.1 Plans et pièces à fournir par le titulaire du marché

Les documents seront remis en autant d'exemplaires que demandés par le bénéficiaire.

Pendant la période de préparation :

- documents administratifs et réglementaires (assurances...) ;
- documents relatifs à la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé (plan de prévention, habilitations électriques du personnel...) ;
- projet des installations ;
- programme d'exécution des prestations ;
- demandes d'autorisation d'accès au quartier militaire ;
- permis de feu ;
- montage du dossier d'exploitation d'une ICPE suivant les prescriptions de l'article 10.5 du présent C.C.T.P.

Les documents devront être visés par le bénéficiaire. Le chargé de prévention du 3^{ème} RHC sera destinataire des documents relatifs aux accès à la Base et à la sécurité du chantier.

Le démarrage des prestations à proprement dit ne sera autorisé par le bénéficiaire que sur la base du bon accomplissement des actions et tâches prévues en phase de préparation du chantier et de l'obtention de l'ensemble des documents demandés.

Avant exécution des prestations :

- plans issus du relevé topographique ;
- plans d'exécution et notes de calculs des ouvrages provisoires telles que spécifiées dans le C.C.T.P. ;
- documentations techniques et commerciales, avis techniques, procédés de mise en œuvre des matériaux et matériels utilisés ;
- consignes de sécurité et d'exploitation telles que décrites dans l'arrêté du 03/08/2018.

La liste complète des documents et les dates de fourniture seront établies en période de préparation et mises à jour pendant l'exécution des prestations.

Avant exécution des prestations, ces documents devront être visés par le maître d'œuvre.

Avant le début et pendant l'exploitation :

- procès-verbal de conformité des installations électriques de la chaufferie provisoire ;

Le document sera remis au bénéficiaire par le titulaire.

La non remise du document fera obstacle au démarrage de l'exploitation.

- résultats des mesures de rendement des chaudières et des analyses des gaz de combustion en sortie de chaudière ;

Les documents seront remis au bénéficiaire à chaque remise en marche de chaudière, et au moins tous les trois mois pendant la période de fonctionnement. La non remise de ces documents relatifs aux contrôles et essais fera obstacle à la poursuite de l'exploitation.

- contrôle de l'efficacité énergétique ;

Le titulaire doit vérifier les « éléments permettant d'améliorer l'efficacité énergétique » de ses équipements. Pour ce faire, il doit faire réaliser un contrôle périodique de l'efficacité énergétique par un organisme accrédité (les conditions dans lesquelles cette accréditation est obtenue étant fournies par l'article R.224-37 du code de l'environnement).

Le contrôle lui-même s'exécute avant le début d'exploitation puis tous les deux ans et comporte :

- . le calcul du rendement et la vérification de conformité de ce rendement aux exigences réglementaires ;
- . la vérification de l'existence et du bon fonctionnement des équipements de mesure indiqués à l'article 7.2 du présent C.C.T.P. ;

- . la vérification du bon état des installations de distribution de l'énergie thermique situées dans le local où se trouve les chaudières ;
- . la vérification de la bonne tenue des livrets de chaufferie présentés ci-après.

La non remise des documents fera obstacle à la poursuite de l'exploitation.

3.2. Livret de chaufferie

Le titulaire doit tenir à jour un livret de chaufferie par chaudière archivant :

- les rendements calculés lors des remises en marche ou périodiquement (cf. article supra) ;
- toutes les actions de dépannage, de réglage, d'entretien ou de modification de régime du fonctionnement des installations ;
- toutes les observations utiles concernant l'efficacité énergétique de l'installation.

Ces documents seront maintenus dans la chaufferie et seront présentés au bénéficiaire lors de chaque réunion mensuelle d'exploitation.

3.3. Accès au chantier

L'accès au chantier (voir plans en annexe) se fera depuis l'entrée principale de la Base Ltn Etienne Mantoux – 3^{ème} RHC. Ces accès sont réglementés (gardes et barrières).

Les horaires de travail sont : 7h45 – 17h15 du lundi au jeudi et 7h45 – 11h45 le vendredi.

En dehors de ces horaires, le titulaire devra effectuer une demande au bénéficiaire ou au corps utilisateur pour intervenir sur le chantier sauf pendant la période d'exploitation où il pourra accéder à ses installations.

Les personnels de l'entreprise titulaire ou de ses sous-traitants ne pourront accéder à aucun bâtiment ou aucune zone du quartier militaire autres que les installations objet du présent marché. Ils n'auront pas accès aux autres chaufferies sauf accompagnés du bénéficiaire ou de l'exploitant.

3.4. Règles de circulation

Les véhicules et engins respecteront obligatoirement les panneaux de signalisation mis en place dans le quartier et la vitesse de circulation autorisée.

L'administration militaire se réserve le droit de retirer, temporairement ou définitivement, l'autorisation d'accès de toute personne n'ayant pas respecté les règles de circulation.

3.5. Signalisation temporaire

Pendant la période des travaux d'installation des équipements, une signalisation temporaire par panneaux de chantier ou panneaux de signalisation routière sera mise en place :

- entre l'entrée du quartier et les installations de chantier pour indiquer l'itinéraire ;
- aux abords des zones en chantier pour signaler les travaux en cours et pour interdire l'accès aux piétons et véhicules.

Cette signalisation comprendra tous les panneaux nécessaires à la sécurité des usagers du 3^{ème} RHC, et à celle du personnel de chantier (panneaux de limitation de vitesse, travaux, sortie de poids lourds...).

3.6. Voiries de chantier

Le chantier est situé en zone urbanisée et ne nécessite pas de voirie préalable.

Le titulaire assurera l'entretien régulier (balayage et nettoyage) de son chantier et de ses voies d'accès.

Un état des lieux contradictoire des routes et voiries d'accès sera établi entre le titulaire et le bénéficiaire avant le début des travaux.

Si des transports routiers ou des engins intéressant le chantier occasionnent des dégradations aux voiries, équipements ou ouvrages des deux emprises (portails, barrières ...), les travaux de réparation seront à la charge :

- de l'assurance en responsabilité civile de l'entreprise ou du transporteur impliqué ;
- du titulaire du marché, en cas de défaillance de celui-ci.

ARTICLE 4. INSTALLATIONS DE CHANTIER

4.1. Locaux spécifiques au bénéficiaire

Le bénéficiaire ne demande aucun local à son usage.

Les réunions s'effectueront au 3^{ème} RHC – Base Ltn Etienne Mantoux selon les dispositions définies par le bénéficiaire en cours de chantier.

4.2. Locaux affectés au personnel

Le personnel de l'entreprise titulaire pourra disposer des sanitaires communs situés dans le bâtiment 0046.

4.3. Aire de stockage

Le bénéficiaire ne mettra aucun local à la disposition de l'entreprise. Aucun lieu de dépôt n'est prévu.

4.4. Installations électriques provisoires

Le titulaire réalisera les installations électriques provisoires de chantier dans les conditions suivantes :

- les coffrets électriques seront fermés à clés et auront des indices de protection adaptés à leurs utilisations ;
- les câbles d'alimentation n'encombreront pas les voies circulables et seront protégés contre les intempéries, chocs et écrasements. Les protections différentielles seront à haute sensibilité ;
- les installations seront conformes aux normes en vigueur (NFC 15.100) ;
- l'ensemble des installations électriques provisoires fera l'objet d'un contrôle effectué par un organisme agréé et cela au frais du titulaire conformément aux prescriptions de l'article 3.1 du présent C.C.T.P.

4.5. Équipements de sécurité

Le titulaire mettra en œuvre, pendant toute la durée du marché, tous les équipements de sécurité indispensables à la sécurité des ouvriers et du personnel. Cela comprend notamment :

- une trousse de première urgence ;
- un moyen d'alerte (téléphone) accessible et permettant de prévenir les secours et le chargé de prévention du 3^{ème} RHC.

Les personnels seront équipés des protections individuelles appropriées.

Les travaux de génie civil respecteront les directives du décret n°65-48 du 8 janvier 1965. Cela comprend notamment :

- les travaux de terrassement à ciel ouvert : blindage, plinthes et bermes, moyens de passage des tranchées, etc. ;
- les travaux au voisinage des lignes électriques : mise hors tension, consignation, etc.

Les fouilles et tranchées ouvertes seront protégées contre les chutes.

4.6. Appareils de levage

Les appareils de levage seront mis en place par l'entrepreneur suivant les prescriptions du code du travail.

L'entreprise est tenue de respecter les dispositions contenues dans le décret N°93-41 du 11 janvier 1993 et son décret d'application du 9 juin 1993 fixant les conditions de vérification des appareils de levage et de leurs accessoires.

4.7. Protection incendie

Le titulaire assurera la protection incendie de ses installations et devra maintenir pendant toute la durée d'exploitation de la chaufferie provisoire :

- un dépôt de sable supérieur à 100 litres avec une pelle au voisinage de la porte de chaque container ;
- deux extincteurs portatifs de classe 34-B1 ou B2 au minimum par brûleur et signalés par panneauautage.
- un panneauautage résistant, indiquant les dangers liés aux matières inflammables (feux interdits, défense de fumer...) et les consignes de sécurité à appliquer en cas d'incendie.

Le titulaire devra s'assurer du maintien en condition de ces équipements et du contrôle annuel des extincteurs.

Aucun récipient contenant des matériaux (chiffons souillés, papiers...) ou liquides inflammables ne sera stocké dans ou à proximité de la chaufferie provisoire.

Tous les travaux de soudage, découpage, brasage ou meulage devront faire l'objet d'un permis de feu établi en liaison avec les chargés de prévention du 3^{ème} RHC. Ce document sera établi à chaque intervention. Le titulaire ou ses sous-traitants devront avoir, pendant les travaux, des extincteurs en état de fonctionnement à portée de mains.

ARTICLE 5. SECURITE DES PERSONNES

Le chantier et la chaufferie provisoire des deux emprises seront interdits au public. La zone des travaux et des installations sera donc isolée et inaccessible au public.

Pour cela, les emprises des chaufferies provisoires et des équipements annexes seront fermées par des panneaux de clôture métallique type Héras solidaires entre eux et fixés au sol. Un portail condamnable par clé sera mis en place pour l'accès.

Le titulaire s'assurera de la fermeture des clôtures à la fin de chacune de ses interventions. L'administration militaire n'assure aucun gardiennage spécifique des parties intéressant le chantier.

ARTICLE 6. GESTION DES DECHETS DE CHANTIER

Le titulaire assurera la gestion et l'évacuation de tous les déchets issus du chantier et de l'exploitation des chaufferies provisoires. De ce fait, il s'assurera que l'ensemble des dispositions exigées seront prises conformément à la réglementation en vigueur.

Les déchets produits par l'installation seront stockés dans des conditions limitant les risques de pollution (prévention des envols, des infiltrations dans le sol, des odeurs). Toutes les dispositions seront prises pour assurer l'évacuation journalière des déchets produits.

Les déchets dangereux seront éliminés dans des installations autorisées à recevoir ces déchets. Le titulaire sera en mesure d'en justifier l'élimination ; les documents justificatifs seront conservés trois ans. Le titulaire vérifiera que les sites vers lesquels les déchets sont expédiés sont dûment autorisés à les réceptionner et à les traiter.

Le brûlage des déchets à l'air libre est interdit.

En fin de prestation, le titulaire réalisera l'évacuation de tous les matériaux en excès (remblais, murs de soutènement, longrines...).

ARTICLE 7. REGLEMENTATION

7.1. Réglementation applicable

L'installation, les équipements et l'exploitation de la chaufferie provisoire répondront aux arrêtés et au décret suivants :

- **Arrêté du 30/11/2005** modifiant l'arrêté du 23/6/1978 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 ;
- **Décret 98-817 du 11/09/1998** – NOR ECOI9800600D (JO du 13/9/1998) relatif aux rendements minimaux et à l'équipement des chaudières de puissance comprise entre 400 kW et 50 MW ;
- **Arrêté du 03/08/2018** modifiant l'arrêté du 26/8/2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2910 (Combustion) ;
- **Arrêté du 22/12/2008** relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous l'une ou plusieurs des rubriques n°s 1436, 4330, 4331, 4722, 4734, 4742, 4743, 4744, 4746, 4747 ou 4748 ou pour le pétrole brut sous l'une ou plusieurs des rubriques 4510 ou 4511.

Il est bien entendu que le titulaire du marché devra respecter les normes, décrets et autres réglementations officielles en vigueur ainsi que leurs évolutions respectives.

7.2. Equipements de mesure obligatoires

Le titulaire mettra en place, pour chaque chaudière, les appareils de mesures suivants imposés par la réglementation :

- un indicateur de température des gaz de combustion ;
- un analyseur des gaz de combustion (CO2 ou O2) ;
- un appareil de mesure de l'indice de noircissement ;
- un déprimomètre (sauf foyer en surpression) ;
- un indicateur de débit et de comptage du combustible ;
- un enregistreur de mesure de la température du fluide caloporteur.

ARTICLE 8. DESCRIPTION DES PRESTATIONS

8.1. Implantation

La chaufferie provisoire pour le 3^{ème} RHC sera mise en place au Sud du bâtiment 0046, sur l'aire de dépotage du FOL (voir schéma d'implantation joint en annexe).

Néanmoins, le titulaire se porte garant des règles d'implantation définies par l'arrêté du 03/08/2018.

8.2. Préparation du terrain

A charge du titulaire de réaliser les travaux de mise à niveau pour la plate-forme support des équipements qu'il aura à mettre en place. Les dimensions nécessaires seront déterminées par ses soins.

8.3. Plate-forme

Les matériaux utilisés pour la mise à niveau des containers devront être insensibles à l'eau.

Les supports des équipements (poutres bois, dalles...) seront dimensionnés et réalisés par le titulaire suivant ses besoins.

8.4. Travaux de raccordements des générateurs aux réservoirs de carburants

8.4.1. Stockage du FOD

Le titulaire mettra en place, pour la durée de sa prestation, un stockage aérien de FOD d'une capacité de 54 m³ pour le fonctionnement de ses installations. Cet équipement sera constitué de deux cuves :

- à double peau à minima conforme à la norme NF EN 12285-2 ;
- équipées d'une rétention, de limiteur de remplissage, d'évent et de vannes de sectionnement en sortie des canalisations d'alimentation, d'un détecteur de fuites.

Les cuves recevront une signalisation indiquant le caractère inflammable de la matière stockée.

Il est demandé au titulaire de respecter un stockage de fioul domestique de 2X27m³. Ce stockage est en dessous du seuil des ICPE de 50T.

Dans le cas d'un stockage supérieur, celui-ci devra respecter les prescriptions de l'arrêté du 22/12/2018 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique 4734.

8.4.2. Réseau de FOD

Le titulaire réalisera le raccordement sur le stockage FOD 54 m³ mis en place par ses soins. Le transfert du combustible se fera par pompes. L'alimentation gravitaire depuis le stockage est interdite. Des réservoirs tampons seront installés si nécessaires.

Un dispositif de coupure rapide de l'alimentation en combustible facilement accessible doit permettre l'arrêt de l'admission du combustible.

La prestation comprend toutes les sujétions de terrassement pour les canalisations.

8.5. Travaux de raccordements de la chaufferie provisoire au réseau de chauffage primaire

Le titulaire réalisera le raccordement des générateurs au réseau primaire de chauffage dans les conditions suivantes.

Les branchements seront réalisés sur les attentes sur vannes DN 200 en extérieur. (Ancien branchement chaufferie mobile)

Le découplage hydraulique entre les chaudières et le réseau primaire sera réalisé, si nécessaire, par des échangeurs tubulaires ou des échangeurs à plaques situés dans le bâti des chaufferies existantes (au choix du candidat, à préciser dans son offre). Dans ce cas, le remplissage du circuit hydraulique des chaudières se fera par un piquage sur le réseau primaire.

Le circuit de liaison entre la chaufferie provisoire et le circuit primaire recevra :

- deux vannes de sectionnement en départ de la chaufferie provisoire ; *les deux vannes existantes sur les attentes en extérieur seront conservées* ;
- deux purgeurs grand débit industriels en DN 20 ;
- deux vidanges en DN 20 avec vanne ¼ de tour et bouchons ;
- deux thermomètres industriels à proximité du raccordement sur le réseau primaire ;
- un circulateur double à vitesse variable et piloté par deux sondes de mesure du ΔT° entre les circuits départ et retour ;
- tous accessoires nécessaires au bon fonctionnement de l'installation (clapets anti-retour, pot à boues, filtres, thermomètres, sondes ...)

Toutes les canalisations en tuyauteries souples seront calorifugées à l'extérieur entre les chaufferies provisoires et les vannes en attentes extérieur, également toutes les canalisations en tuyauteries souples seront calorifugées à l'intérieur du bâtiment 0046. L'implantation des canalisations ne devra pas perturber le fonctionnement de la chaufferie.

8.6. Électricité

Les installations électriques existantes fonctionnent en 400V triphasé. L'alimentation électrique de la chaufferie provisoire s'effectuera depuis les installations électriques existantes en chaufferie et seront réalisées selon les modalités suivantes :

- Mise en place d'une coupure générale sous coffret extérieur ;
- Mise en place de conducteurs de terre d'une section de 35 mm² dans les terrassements et raccordement de tous les éléments métalliques de la chaufferie provisoire ;
- Création d'un système parafoudre sur la ou les cheminées, conforme à la réglementation.

La prestation comprend les traversées de murs, les terrassements de tranchées et passages des canalisations sous protections adaptées, les passages en chaufferie (fixe ou provisoire) sous goulottes et chemins de câbles adaptés ainsi que toutes sujétions nécessaires au bon fonctionnement des installations.

8.7. Chaufferie provisoire

8.7.1. Chaudières

Les chaudières doivent répondre aux critères minimaux suivants :

- basse température, deux unités d'une puissance cumulée 5 MW minimum sur chaque site ; elles devront fonctionner selon le principe de la « cascade » ;
- avec une régulation permettant :
 - le fonctionnement de l'une ou des deux chaudières si la T° de l'eau du circuit primaire de retour est inférieure à 70°C ;
 - l'adaptation de la T° de production à la T° extérieure (loi d'eau) ;
- fonctionner au fioul domestique (FOD) ;
- être de conception récente pour répondre aux contraintes réglementaires de rejet ;
- être d'un rendement utile supérieur à 90% et équipées de brûleurs à deux allures ou modulants ;
- être isolées, à triple parcours de fumée minimum ;
- être conditionnées en containers maritimes ;

- être équipées :

- de vannes d'isolement manuelles sur le circuit retour et motorisées asservies au fonctionnement de la cascade sur le circuit départ ;
- d'un circulateur permettant d'améliorer le rendement hydraulique ;
- d'un report d'alarmes techniques via GSM, à faire remonter sur le téléphone d'astreinte du titulaire. L'information minimale à remonter est l'arrêt d'un ou des générateurs.

Dans le cadre des mesures de protection de l'environnement : **chaque chaudière sera équipée d'une rétention.**

8.7.2. Container

Chaque container sera équipé de deux coupe-circuits extérieurs pour les circuits d'éclairage et pour tous les autres circuits électriques. Les coupe-circuits doivent fonctionner suivant le principe de sécurité positive, être placés dans des endroits accessibles et signalés. Les dispositifs électriques de coupure à prévoir sont soit des interrupteurs à coupure omnipolaire, soit des dispositifs d'arrêt d'urgence.

L'installation électrique et l'éclairage doivent être conformes à la norme NF C 15-100 et au décret du 14/11/1988.

La section des conducteurs doit tenir compte des courants absorbés et des chutes de tension maximales admissibles.

La protection des personnes contre les risques de contacts indirects doit être réalisée en fonction du régime de neutre.

La protection contre les surintensités (courts circuits, surcharges) doit être assurée.

Un éclairage de sécurité (balisage) par bloc autonome sera prévu.

8.7.3. Ventilation

Sans préjudice des dispositions du Code du travail, les locaux seront convenablement ventilés.

Les amenées d'air frais et d'évacuation d'air vicié seront réalisées suivant les prescriptions de l'arrêté du 30/11/2005 (modifiant l'arrêté du 23/06/1978) ainsi que les prescriptions de l'arrêté du 03/08/2018. Les emplacements et dimensions ne devront pas perturber le fonctionnement des brûleurs (entrée d'air froid).

8.7.4. Fumisterie

Tous les éléments d'évacuation des gaz de combustion (carneaux, cheminées...) seront mis en place par le titulaire.

Le ou les conduits de fumée seront placés à l'extérieur des containers. L'utilisation d'un conduit unique pour raccorder les deux générateurs est possible.

Les règles constructives et de dimensionnement seront établies suivant les prescriptions de l'arrêté du 03/08/2018 cité au 7.1 du présent C.C.T.P.

La hauteur sera définie pour respecter la réglementation et permettre un tirage suffisant au bon fonctionnement des chaudières. Tous les éléments de structure (socles, haubans, protections contre la foudre...) seront mis en place par le titulaire.

8.7.5. Expansion

Le réseau primaire est équipé d'un module de maintien de pression (bâche hydraulique + pompes) en chaufferie.

Le titulaire dimensionnera et mettra en place tout système d'expansion nécessaire à ses besoins (ballons à membrane). La compatibilité des installations mises en place devra être validée par le bénéficiaire en liaison avec l'exploitant des équipements de chauffage.

ARTICLE 9. PERFORMANCES A ATTEINDRE

Le titulaire devra assurer une température minimale de 90 °C au niveau du raccordement sur le circuit primaire en conditions de températures extérieures hivernales normales.

Le titulaire devra mettre en œuvre un fonctionnement automatique des chaudières pour maintenir la température minimale du réseau à 90°C et optimiser la consommation de FOD.

L'exploitation des chaufferies provisoires devra se faire en liaison avec l'exploitant des chaufferies fixes (désormais à l'arrêt) qui indiquera les besoins nécessaires au bon fonctionnement du chauffage du quartier. Les chaufferies provisoires deviennent les installations principales.

Lorsque la température extérieure réelle s'abaisse en dessous de la température extérieure de base fixée à **moins 13° C (-13°C)**, le titulaire n'est plus tenu que d'assurer le meilleur chauffage en fonction des possibilités des installations et de leur sécurité de marche.

La température extérieure réelle à prendre en considération est celle relevée par le Centre Départemental de la Météorologie de METZ (57).

ARTICLE 10. CONDITIONS D'EXPLOITATION

10.1. Au titre de l'entretien courant et du maintien en état

Le titulaire doit assurer toutes les opérations d'entretien et de réparation et/ou dépannage et/ou remplacement sur les chaudières, ainsi que sur leurs équipements internes ou externes, y compris les chaudières elles-mêmes si nécessaire.

Le titulaire doit prendre à sa charge l'ensemble des contrôles et vérifications obligatoires (CVPO) et/ou contrôles réglementaires sur les équipements le nécessitant (Code de la santé publique, Code du travail, Code de l'environnement).

Le fonctionnement des chaufferies doit s'arrêter par manque d'eau sur le réseau de chauffage.

La mise en eau du réseau d'alimentation ou son recomplètement se feront obligatoirement en liaison avec l'exploitant des installations des chaufferies fixes.

Le titulaire maintient en permanence ses installations et les locaux qui les abritent en bon état de rangement et de propreté.

10.2. Au titre de la conduite des installations

Rappel : La période de chauffe s'étale, généralement, du 01 octobre de l'année A, au 15 mai de l'année A+1. Cependant, elle peut être déclenchée plus tôt ou plus tard, en raison des conditions climatiques extérieures.

Le titulaire :

- assure la gestion des stocks de FOD nécessaire à ses installations. Il indique au bénéficiaire, avec un préavis de 5 jours minimum, ses besoins en combustible ;
- assure la mise en route et l'arrêt des installations sur demande du bénéficiaire prononcé par ordre de service et en liaison avec l'exploitant des installations de chauffage ;

- assure en permanence la mise en œuvre de tous les dispositifs de commande, de conduite et de contrôle que comportent ses installations en vue de l'obtention de la température souhaitée pour le circuit primaire (Article 2.2 du CCTP) ;
- fournit annuellement un certificat de ramonage des conduits de cheminées.

Les chaufferies et leurs équipements annexes, bien que mis à l'arrêt pendant les périodes dites « hors saison de chauffe », devront rester branchés sur site (pas de démontage des chaufferies hors saison de chauffe).

Si tout ou partie des installations de chauffage dont le périmètre est défini par le présent marché sont affectées par des perturbations ou une interruption de fonctionnement (remontée d'alarmes techniques GSM), le titulaire s'engage à intervenir dans les **deux heures** qui suivent la demande d'intervention et prend toutes dispositions de son ressort afin d'assurer :

- aux personnels bénéficiaires les meilleures conditions de chauffage en considération de l'état des installations et des conditions climatiques ;
- la meilleure sauvegarde des installations ;
- le compte-rendu de ses diverses interventions.

Lors de la réunion mensuelle, il signale au bénéficiaire tout travail de gros entretien et d'amélioration des installations qu'il lui semble indispensable ou simplement opportun d'exécuter immédiatement, à court ou moyen terme. Le bénéficiaire indique par écrit au titulaire les suites réservées à ses propositions. Le Service d'Infrastructure de la Défense, en tout état de cause, reste seul compétent pour l'attribution et la réalisation des travaux par un titulaire de son choix.

Le titulaire prend toutes dispositions pour corriger les anomalies constatées.

10.3. Au titre de la surveillance

Conformément aux prescriptions du décret n° 98-817 du 11 septembre 1998 de l'article 3.2 du présent C.C.T.P, le titulaire tient à jour les livrets de chaufferie en y inscrivant ses visites, contrôles, réglages, réparations et contrôles de rendement. Il effectue les contrôles de rendement conformément aux prescriptions de l'article 9 du décret susvisé et de l'article 3.1 du présent C.C.T.P.

Il surveille, en permanence, le bon état de fonctionnement, de réglage et de propreté de tous les appareils et dispositifs que comportent les installations et veille à leur conformité aux normes qui régissent leur état, leur fonctionnement, leur réglage, leur performance, leur sécurité.

Il assure au minimum un passage journalier dans ses installations en fonctionnement et un passage hebdomadaire en période d'arrêt. Chaque passage sera consigné sur les livrets de chaufferie.

Le titulaire est tenu de déclarer, dans les meilleurs délais, au bénéficiaire et à l'inspection des installations classées, les accidents ou incidents survenus du fait du fonctionnement de son installation qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement (article R. 512-69 du code de l'environnement).

10.4. Au titre du suivi des prestations

Le titulaire met en œuvre une gestion de maintenance propre à chaque installation. Cet outil de gestion, informatique ou non, est développé par le titulaire, à ses frais.

10.5. Au titre de la réglementation

Le titulaire sera l'exploitant des ICPE ; à ce titre, il connaît et applique toutes les directives de la réglementation en vigueur du Code de l'environnement et du Code de la santé publique.

Il porte à la connaissance du chargé de prévention du site toute réglementation nouvelle et formule les propositions de mise aux normes dans les délais prescrits.

Le titulaire veillera à la conformité de ses installations au regard de la réglementation relative aux installations classées pour l'environnement (mise en place de moyens de détection et de lutte contre l'incendie, affichage de consignes de sécurité incendie et des procédures d'arrêt d'urgence, dispositif de coupure électrique extérieur, suivi des rejets de gaz de combustion, etc.). Lors de résultats non conformes aux valeurs prescrites, le titulaire devra immédiatement et à sa charge, prendre toutes les mesures nécessaires au rétablissement des valeurs normalisées.

Le retour aux valeurs normalisées sera validé par une analyse réglementaire à sa charge.

De par sa qualité d'exploitant, il devra établir toutes les démarches administratives nécessaires auprès de l'inspection des installations classées du Contrôleur Général des Armées afin d'obtenir une autorisation d'exploiter délivrée par la Direction de la Mémoire, du Patrimoine et des Archives qui fait office de préfet Défense.

L'exploitation de la chaufferie ne pourra débuter sans cette autorisation.

Le titulaire tiendra à jour un dossier d'exploitation qui devra comporter l'ensemble des documents mentionnés dans l'arrêté du 03/08/2018. Il s'assurera à tout moment du bon respect des prescriptions de ce même arrêté.

Ce dossier est tenu à la disposition de l'inspecteur des installations classées et des organismes agréés chargés des contrôles périodiques.

ARTICLE 11. ASTREINTES

11.1. Astreinte téléphonique

Le titulaire assurera une permanence téléphonique **7 jours/7 et jours fériés, 24H/24** permettant de le joindre pour tout dysfonctionnement.

11.2. Astreinte dépannage

En cas de panne, le bénéficiaire adressera au titulaire sa demande d'intervention par mail ou par téléphone.

Le titulaire devra intervenir dans les 2 heures qui suivent la demande d'intervention ou la remontée d'alarme technique (voir article 10.2).

ARTICLE 12. REPLI FINAL

Pour le repli final des installations, le titulaire :

- veillera à vidanger les réseaux primaires de chauffage à l'intérieur du bâtiment 0046 (Base de Rouvres en Woëvre) ;
- consignera les installations électriques alimentant les chaufferies provisoires avant de les déconnecter ;
- démontera et évacuera tous les matériels loués ;
- s'assurera qu'aucune pollution des matériaux et des sols n'a eu lieu pendant la période de fonctionnement des chaufferies provisoires. Dans le cas contraire, il évacuera à ses frais les terres contaminées en centre de traitement avec fourniture de bordereaux de suivi des déchets industriels. Le bénéficiaire se réserve le droit d'effectuer des mesures par un organisme indépendant en cas de doute ;
- évacuera tous les matériaux, matériels et maçonneries nécessaires à la réalisation de la plateforme ;

- remettra en état l'emprise de la plate-forme (nivellement du terrain et engazonnement des parties initialement en herbe et reprise éventuelle du revêtement de route) ;
- effectuera un nettoyage complet de la zone d'implantation des chaufferies et des cuves.

Les équipements ayant contenu des produits susceptibles de polluer les eaux seront vidés, nettoyés et dégazés. La totalité du FOD restant dans le stockage sera mis à disposition du bénéficiaire. Son pompage et transport dans un rayon de 30 km sera à la charge du titulaire.

A la fin de la remise en état des lieux, le bénéficiaire et le titulaire établissent un procès-verbal confirmant la bonne exécution de la prestation. Ce document fera réception et permettra le règlement de cette prestation.

Le titulaire informe l'inspection des installations classées du Contrôleur Général des Armées qu'il a cessé, de façon définitive, l'activité au titre de laquelle était déclarée son installation. Cette notification indique les mesures de remise en état prévues ou réalisées (article R. 512-39-1 du code de l'environnement).