

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)

Maître d'ouvrage

ETAT - MINISTERE DES ARMEES
Service d'Infrastructure de la Défense Nord-Est (SID-NE)

Représentant du Pouvoir Adjudicateur

Le directeur du Service d'Infrastructure de la Défense Nord-Est
1, rue du Maréchal Lyautey – CS 30001
57044 METZ Cedex 01

Représentant de la maîtrise d'ouvrage

Sous réserve de changement ultérieur par décision du représentant du pouvoir adjudicateur,
Le chef de l'unité de soutien de la défense de Besançon
Quartier Rutty 64, rue de BERSOT - BP 21437 - 25 007 BESANCON

Objet du marché

BESANCON (25) – Quartier BRUN – Vérification des équipements frigorifiques assurant l'entretien des systèmes de climatisation de la cellule énergie

Table des matières

1.	Objet du marché.....	3
1.1.	Objet du C.C.T.P.....	3
1.2.	Périmètres des missions à réaliser	3
1.3.	Site concerné.....	3
2.	Dispositions générales.....	4
2.1.	Planification des contrôles	4
2.2.	Planification des traitements des bouteilles de récupération, de transfert et d'azote	4
2.3.	Rapport de contrôle	4
2.3.1.	Généralités	4
2.3.2.	Contenu des rapports de contrôle	4
2.4.	Projet de bon de commande pour prestations à prix unitaires	5
3.	Obligations et responsabilités des contractants	6
3.1.	Obligation du titulaire	6
3.1.1.	Responsabilité technique et réglementaire	6
3.1.2.	Responsabilité de la sécurité.....	6
3.1.3.	Responsabilité en cas de dommages.....	6
3.1.4.	Responsable en cas d'achat.....	6
3.1.5.	Responsabilité en cas de sous-traitance	7
3.1.6.	Certificats.....	7
3.2.	Obligation du bénéficiaire	7
3.2.1.	Mise à disposition d'informations	7
3.2.2.	Responsabilité en cas d'intervention partielle	7
4.	Périodicité des contrôles	7
5.	Définition des prestations	7
5.1.	Vérifications périodiques des équipements frigorifiques	7
5.1.1.	Textes de référence.....	7
5.1.2.	Descriptif de la prestation	8
5.2.	Achat d'équipements frigorifiques.....	9
5.2.1.	Manifold	10
5.2.2.	Thermomètre	10
5.2.3.	Détecteur de fuites.....	10
5.2.4.	Station de récupération.....	10
5.2.5.	Balance	10
5.3.	Bouteilles de récupération de fluides frigorigènes	10
5.3.1.	Texte de référence	10

5.3.2.	Descriptif de la prestation	11
5.4.	Bouteilles de transfert de fluides frigorigènes	11
5.4.1.	Textes de référence	11
5.4.2.	Descriptif de la prestation	11
5.5.	Bouteilles d'azote	12
5.5.1.	Textes de référence	12
5.5.2.	Descriptif de la prestation	12
5.6.	Traitement d'une bouteille composée d'un mélange de fluides frigorigènes	13
5.7.	Bouteilles de fluides frigorigènes	13
5.7.1.	Textes de référence	13
5.7.2.	Descriptif de la prestation	13
5.8.	Transport	14

1. Objet du marché

1.1. Objet du C.C.T.P

Les stipulations du présent cahier des clauses techniques et particulières (C.C.T.P) concernent les prestations suivantes : contrôle annuel des équipements permettant la maintenance des systèmes de climatisation de la cellule énergie et traitement des bouteilles de récupération, de transfert et d'azote.

Les clauses administratives sont indiquées dans le cahier des clauses administratives particulières (C.C.A.P).

1.2. Périmètres des missions à réaliser

Les missions confiées au titulaire du marché sont les suivantes :

- Contrôle annuel des équipements permettant la maintenance des climatisations : le contrôle annuel à réaliser est défini par les textes réglementaires et normatifs en vigueur au moment du contrôle ;
- Traitement des bouteilles de récupération, de transfert et d'azote : le traitement est défini par les textes réglementaires et normatifs en vigueur au moment du traitement ;
- Contrôle spécifique : contrôle dès lors qu'un équipement présente des problèmes
- Achat d'équipements et de bouteilles de fluides frigorigènes : remplacement d'un équipement défectueux

1.3. Site concerné

USID de Besançon – Quartier Brun, 69 Avenue Georges Clémenceau 25000 Besançon – Cellule énergie

La cellule énergie est l'organisme de l'USID de Besançon s'occupant de la maintenance des systèmes de climatisation et des groupes électrogènes des installations du ministère des armées. Plus précisément, ces missions concernent l'entretien, le dépannage et la vérification du bon fonctionnement de ces appareils, le remplacement des pièces de maintenance courante et l'installation de nouveaux systèmes de climatisation.

2. Dispositions générales

2.1. Planification des contrôles

Le contrôle des équipements devra être effectué dans les semaines précédant la fin de leur période de validité. Après réception du bon de commande, le titulaire fournira son planning d'intervention sous 2 semaines, précisant la semaine planifiée pour la réalisation de la prestation, et dont la date sera antérieure à la première date de fin de validité des équipements contrôlés. Le jour et l'heure précis du contrôle sur la semaine arrêtée et les modalités pratiques du contrôle seront convenus directement avec le bénéficiaire une à deux semaines avant la semaine programmée.

À chaque demande de contrôle d'outils frigorifiques, le bénéficiaire fournira au titulaire l'inventaire complet des équipements à vérifier et leurs dates de fin de validité, ainsi que les coordonnées d'un point de contact qui recevra le rapport immédiat.

2.2. Planification des traitements des bouteilles de récupération, de transfert et d'azote

Les dates de traitement des bouteilles seront fixées selon les besoins exprimés par le bénéficiaire, tout en tenant en compte des disponibilités du titulaire du marché.

Pour chaque demande de traitement de bouteilles, le bénéficiaire fournira un inventaire complet de celles-ci, accompagné des fiches d'intervention correspondantes indiquant la composition des contenants.

2.3. Rapport de contrôle

2.3.1. Généralités

Pour chacune des vérifications des équipements, il sera fourni, à l'adresse indiquée lors de la demande de contrôle d'outils frigorifiques, un rapport de contrôle sous format électronique. Les rapports indiqueront la conformité ou non pour chaque outil frigorifique ainsi que le processus de vérification. Dans le cas d'un équipement non conforme, un devis sera ajouté afin de remplacer la pièce en question. Les prix référencés dans ce répertoire suivront ceux du Bordereaux de Prix Unitaires (BPU).

2.3.2. Contenu des rapports de contrôle

2.3.2.1. Rapports immédiats

Si un équipement est jugé défectueux lors de la vérification, un rapport immédiat numérique sera remis dans un délai de 24 heures après la fin du contrôle. Ce rapport rendra compte de la non-conformité de chacun des outils frigorifiques défectueux et sera accompagné du devis correspondant.

Le rapport immédiat devra comporter, à minima, les informations suivantes :

- L'équipement contrôlé ;
- Les défauts ou insuffisances constatées engendrant la rédaction de ce rapport immédiat ;
- Un devis des appareils disponibles listés dans BPU pour remplacer l'outil défectueux.

Les autres observations constatées lors du contrôle et dont la levée peut attendre la fourniture du rapport de contrôle définitif ne sont pas récapitulées dans ce rapport immédiat.

Une copie de ce rapport immédiat devra être annexée au rapport de contrôle définitif.

2.3.2.2. Rapports de contrôle définitifs

Chaque contrôle donnera lieu à la production d'un rapport de contrôle conformément à la réglementation, devant révéler d'une part les écarts avec la réglementation et les normes courantes, et d'autre part, les défauts et lacunes pouvant affecter la sécurité d'utilisation des équipements. Ainsi,

il sera indiqué si l'équipement est conforme ou non conforme. Dans le cas où plusieurs équipements sont contrôlés dans la même période, le rapport devra regrouper l'ensemble de ces vérifications. Le contenu minimum de ce rapport de contrôle est défini ci-après avec des compléments d'informations mentionnés dans l'article de la prestation concernée. Le prix unitaire mentionné au BPU intègre la fourniture de ce rapport, quel que soit le nombre d'équipements contrôlés. Pour chaque équipement contrôlé, il sera précisé la nécessité ou non de le remplacer selon son degré de conformité. Le rapport est à fournir au plus tard 3 semaines après le contrôle.

Le rapport devra comporter, à minima :

- Une page, où figureront :
 - Le numéro du rapport de contrôle ;
 - La désignation de l'organisme ;
 - L'appellation et l'implantation du site où a lieu le contrôle ;
 - La nature et le type de contrôle ;
 - La date et la durée du contrôle ;
 - La date de la signature du contrôle ;
 - La date du précédent contrôle ;
 - Le nom, la qualité et la signature du contrôleur ;
 - L'indication « CONFORME » ou « NON CONFORME » suite au contrôle effectué.

Une partie où figureront les renseignements généraux :

- Un sommaire, avec indication des numéros de page pour permettre d'identifier le contenu du rapport ;
- Les références des textes réglementaires sur la base desquels les contrôles ont été effectués ;
- Les équipements contrôlés
- L'indication des actions réalisées sur chaque équipement ;
- Le nom de l'entreprise, le nom et la qualité de la ou des personnes ayant accompagné le vérificateur ;
- L'indication des actions réalisées sur l'équipement ;
- La liste des points vérifiés ainsi que les commentaires relatifs à ces vérifications.

Une partie relative à la non-conformité :

- L'indication de la source de non-conformité ;
- Un devis des équipements disponibles à l'achat, conformément au BPU, pour assurer le remplacement des outils en question ;
- L'existence d'un rapport immédiat.

2.4. [Projet de bon de commande pour prestations à prix unitaires](#)

Préalablement à la passation de chaque bon de commande pour des prestations à prix unitaire, l'USID exprimera par écrit son besoin, en précisant notamment les prestations attendues. Sur cette base, le titulaire établira un devis conforme aux conditions du BPU. Après validation du devis par le bénéficiaire, un bon de commande sera émis pour un montant correspondant au devis détaillé. Toute intervention ou fourniture ne pourra débuter qu'après réception d'un bon de commande signé. Le titulaire devra fournir sous 2 semaines, au représentant de la personne publique pour approbation et information des services concernés, un calendrier des contrôles qui précisera la semaine où il souhaite

réaliser les vérifications. Ce calendrier devra indiquer précisément le délai nécessaire pour la réalisation de chaque contrôle commandé, y compris la remise des rapports.

Chaque bon de commande indiquera :

- Le numéro et la date du bon de commande ;
- La référence du devis qui sera composé de l'objet détaillé, des quantités et de la définition des fournitures ou prestations commandées ;
- Le montant du bon de commande (calculé sur la base du bordereau de prix unitaires (BPU) figurant en annexe de l'acte d'engagement) ;
- La période d'exécution et la date de livraison des équipements ;
- Les conditions de paiement dans un document joint au bon de commande ;
- Toutes autres indications nécessaires tant sur le plan administratif que financier.

2.5. Prestations non incluses dans le marché

Dans le cadre de l'exécution du marché, certaines prestations non prévues pourront être réalisées. Le montant du devis correspondra au prix de la pièce auquel sera appliqué le coefficient K de majoration pour frais de l'entreprise défini lors de la remise des offres.

3. Obligations et responsabilités des contractants

3.1. Obligation du titulaire

3.1.1. Responsabilité technique et réglementaire

Le contrôle a pour but de s'assurer que toutes les informations réglementaires sont respectées et que l'équipement puisse être utilisé dans les conditions prévues par le fabricant en toute sécurité. Ainsi, les prestations seront réalisées conformément aux prescriptions du CCTP et aux normes applicables.

Le contrôleur devra apposer une étiquette sur chaque équipement contrôlé, si possible. L'étiquette devra comprendre la date du contrôle réalisé, la date du prochain contrôle et le nom du titulaire. Il est imposé que ces informations soient alors visibles jusqu'à la prochaine vérification. Lorsque la pose d'une étiquette ne peut être réalisée, le bénéficiaire sera tenu de renseigner ces informations dans un dossier de suivi mis à jour dès que nécessaire, détenu et mis à disposition par le bénéficiaire.

3.1.2. Responsabilité de la sécurité

Le titulaire du marché devra s'assurer de mettre en œuvre les moyens nécessaires pour garantir la sécurité des personnes, des biens et de l'environnement lors des prestations. Egalement, il fournira l'équipement nécessaire à la protection de son équipe lors de la manipulation des outils contrôlés.

De plus, les agents devront posséder l'ensemble des habilitations requises pour l'exercice de leur mission (fluide frigorigène, gaz, déchets dangereux...).

3.1.3. Responsabilité en cas de dommages

Tout dommage causé lors des interventions de contrôle mènera à une réparation de l'équipement, ou bien à un remplacement direct de l'outil.

3.1.4. Responsable en cas d'achat

La conformité des équipements frigorifiques ou des bouteilles de gaz mis à l'achat sera garanti par des certificats de conformité et un étiquetage suivi. Ils ne présenteront aucun défaut susceptible d'engager la responsabilité du bénéficiaire vis-à-vis du règlement en vigueur.

3.1.5. Responsabilité en cas de sous-traitance

La sous-traitance étant autorisée, le titulaire garantira que les sous-traitants respectent toutes les exigences techniques, réglementaires et de sécurité imposées par le marché. Il reste également responsable des prestations réalisées par sous-traitance.

3.1.6. Certificats

Pour intervenir sur des équipements contenant des fluides frigorigènes, le titulaire devra posséder une certification de capacité pour la manipulation des fluides frigorigènes comme l'indique l'arrêté du 30 Juin 2008. Celle-ci garantira que les techniciens respectent les normes de sécurité et les réglementations environnementales en vigueur. Elle est exigée pour tout individu intervenant sur des équipements utilisant des fluides frigorigènes.

3.2. Obligation du bénéficiaire

3.2.1. Mise à disposition d'informations

Le bénéficiaire mettra à disposition l'inventaire des équipements frigorifiques à tester avant chaque intervention, puis il fournira l'ensemble des fiches d'intervention des outils et des bouteilles de gaz afin que l'entreprise ait toutes les informations nécessaires à la vérification et au traitement.

3.2.2. Responsabilité en cas d'intervention partielle

Lorsqu'il est prévu que le bénéficiaire effectue une partie du transport ou des opérations, il reste responsable des conditions de transport, de sécurité et de conformité au règlement sur cette partie. L'habilitation permettant le transport de matières dangereuses sera obligatoire si ce mode opératoire est utilisé.

4. Périodicité des contrôles

Les périodicités retenues pour chacun des contrôles sont précisées dans chaque texte réglementant la date où la vérification est à réaliser pour chaque appareil. D'après l'arrêté du 30 juin 2008, ces contrôles sont à réaliser annuellement. La première vérification sera réalisée en fonction de la dernière date de contrôle.

5. Définition des prestations

5.1. Vérifications périodiques des équipements frigorifiques

La vérification périodique des équipements frigorifiques consiste en la réalisation des vérifications périodiques annuelles des appareils permettant l'entretien des systèmes de climatisation de la cellule énergie de l'USID.

L'unité de commande pour la prestation équipements frigorifiques est l'unité par équipement associé selon leur type.

5.1.1. Textes de référence

Le titulaire est soumis à l'application des textes réglementaires en vigueur. La liste des textes est indicative et non exhaustive :

- Arrêté du 30 juin 2008 relatif à la délivrance d'attestations de capacité des opérateurs prévues à l'article R543-99 du code de l'environnement ;
- Arrêté du 29 février 2016 → Texte français relatif à la certification des opérateurs manipulant des fluides frigorigènes.

Il est considéré que le titulaire a remis une offre et un mémoire technique conforme à la réglementation en vigueur au moment de l'appel d'offre du présent marché.

5.1.2. Descriptif de la prestation

La mission du titulaire du présent marché consistera en la réalisation des vérifications périodiques annuelles des équipements permettant la maintenance des systèmes de climatisation telles que précisées dans les textes de référence. La liste des vérifications est donnée à titre indicatif et constitue les contrôles minimums à effectuer. Tout contrôle prescrit par les fabricants des équipements des équipements ou que le titulaire juge indispensable pour assurer le bon fonctionnement du matériel sera également à réaliser.

La réalisation de ces prestations sera intégrée dans le planning annuel établi. Ainsi, leur exécution dépendra du forfait alloué dans le cadre du marché.

5.1.2.1. Manomètre

Les manomètres sont des outils essentiels pour mesurer la pression des systèmes de réfrigération et de climatisation. Les modèles sont les suivants :

- 1 MASTERCOOL - 3 voies ;
- 1 REFCO - M4 Deluxe ;
- 1 REFCO - M2 ;
- 1 YELLOW JACKET - richie « serie 41 » - R22/R12/R502 ;
- 1 DELMO – R134a/R407c ;
- 1 DELMO – R12/R22/R502 ;
- 1 DELMO – 4 voies – R410a ;
- 1 BLONDELLE – M4V 4 voies – R410a.

Pour assurer leur bon fonctionnement, plusieurs vérifications doivent être réalisées. Tout d'abord, une vérification visuelle est nécessaire pour s'assurer de la stabilité et de la fixation de l'appareil, de l'état du cadran et de l'aiguille, de la propreté de l'outil, et de l'absence de fuites ou de microfissures. Ensuite, il est important de vérifier les éléments fonctionnels, tels que le fonctionnement de l'aiguille et la précision des mesures, ainsi que l'absence de caractéristiques anormales de fonctionnement comme des bruits ou des vibrations. Enfin, le réglage de la pression de référence doit être vérifié pour garantir des mesures précises.

5.1.2.2. Thermomètre

Les thermomètres sont utilisés pour mesurer la température dans les systèmes de réfrigération et de climatisation. Les modèles sont les suivants :

- 1 KANE MAY – KM340 ;
- 1 DELMOTHERM – 307K ;
- 1 DELTATRAK – THERMOTRACE ;
- 1 HANNA INSTRUMENTS – HI 92704C.

Pour ces équipements, une vérification visuelle est nécessaire pour s'assurer de la stabilité et de la fixation de l'appareil, de l'état de la sonde et de l'affichage, de la propreté de l'appareil, et de l'état des câbles et des connecteurs. Ensuite, il est crucial de vérifier les éléments fonctionnels, tels que le fonctionnement du capteur et la précision des mesures, ainsi que l'absence de caractéristiques anormales de fonctionnement. Enfin, le réglage de la température de référence doit être vérifié pour garantir des mesures précises.

5.1.2.3. Détecteur de fuites

Les détecteurs de fuites sont indispensables pour identifier les fuites de fluide frigorigène dans les systèmes de climatisation et de réfrigération. Les modèles sont les suivants :

- 1 TIF – XP 1A ;
- 1 TIF – TIF 5750A ;
- 1 GALAXAIR – GLD 3000 ;
- 1 INFICON – TEK MATE ;
- 1 MASTERCOOL – RAPTOR #56100.

Pour ces équipements, une vérification visuelle est nécessaire pour s'assurer de la stabilité et de la fixation de la station, de l'état des réservoirs et des tuyaux, de la propreté de l'outil, et de l'état des raccords et des joints. Ensuite, il est crucial de vérifier les éléments fonctionnels, tels que la performance de la station (vitesse de récupération, pression maximale atteinte), le fonctionnement des composants (compresseur, pompe, vanne), et l'étanchéité pendant la récupération. Enfin, le réglage des niveaux de fluide doit être vérifié pour garantir un fonctionnement optimal.

5.1.2.4. Station de récupération

Les stations de récupération sont utilisées pour récupérer les fluides frigorigènes des systèmes de climatisation en toute sécurité. Les modèles sont les suivants :

- 1 BRP – SRV 12 PRO ;
- 1 PROMAX – minimax E.

Pour ces équipements, une vérification visuelle est nécessaire pour s'assurer de la stabilité et de la fixation de la station, de l'état des réservoirs et des tuyaux, de la propreté de l'outil, et de l'état des raccords et des joints. Ensuite, il est crucial de vérifier les éléments fonctionnels, tels que la performance de la station (vitesse de récupération, pression maximale atteinte), le fonctionnement des composants (compresseur, pompe, vanne), et l'étanchéité pendant la récupération. Enfin, le réglage des niveaux de fluide doit être vérifié pour garantir un fonctionnement optimal.

5.1.2.5. Balance

Les balances sont utilisées afin de peser les fluides frigorigènes. Les modèles sont les suivants :

- 1 TEDDINGTON – TF B12005 ;
- 1 BRP – 98210 B1.

Pour ces équipements, une vérification visuelle est nécessaire pour s'assurer de la stabilité et de la fixation de l'appareil, de l'état de la plateforme de pesée, de la propreté de l'outil, et de l'état des câbles et des connecteurs. Ensuite, il est important de vérifier les éléments fonctionnels, tels que le fonctionnement de la plateforme de pesée et la précision des mesures en utilisant une masse étalon, ainsi que l'absence de caractéristiques anormales de fonctionnement. Enfin, le réglage de la tare et de la sensibilité doit être vérifié pour garantir des mesures précises.

5.2. Achat d'équipements frigorifiques

Cette prestation concerne la vente d'équipements au profit du bénéficiaire. Dans ce cadre, le bénéficiaire pourra solliciter un devis des appareils disponibles listés dans le BPU pour remplacer un outil défectueux ou acquérir un nouvel équipement. Ce devis sera joint au bon de commande émis par le donneur d'ordres. Le titulaire devra fournir des équipements respectant la réglementation, notamment l'arrêté du 30 juin 2008.

5.2.1. Manifold

Le titulaire du marché sera en mesure de fournir des manifolds électriques et mécaniques, possédant trois et quatre voies. Ils devront répondre à des niveaux de qualité, de fiabilité et de performance technique équivalents à ceux d'un manifold de type REFCO modèle M4 Deluxe. Également, ces équipements devront être compatibles avec les fluides frigorigènes utilisés par le bénéficiaire : R407C, R32, R134a et R410a.

Le candidat à l'appel d'offres devra préciser, dans son mémoire technique, la liste des manifolds qu'il sera en mesure de fournir et qui sont conformes aux exigences évoquées.

5.2.2. Thermomètre

Le titulaire du marché sera en mesure de fournir des thermomètres répondant à des niveaux de qualité, de fiabilité et de performance technique équivalents à ceux d'un thermomètre de type KANE-MAY modèle 307K.

Le candidat à l'appel d'offres devra préciser, dans son mémoire technique, la liste des thermomètres qu'il sera en mesure de fournir et qui sont conformes aux exigences évoquées.

5.2.3. Détecteur de fuites

Le titulaire du marché sera en mesure de fournir des détecteurs de fuites répondant à des niveaux de qualité, de fiabilité et de performance technique équivalents à ceux d'un détecteur de fuites de type MASTERCOOL de modèle RAPTOR #56100.

Le candidat à l'appel d'offres devra préciser, dans son mémoire technique, la liste des détecteurs de fuites qu'il sera en mesure de fournir et qui sont conformes aux exigences évoquées.

5.2.4. Station de récupération

Le titulaire du marché sera en mesure de fournir des stations de récupération répondant à des niveaux de qualité, de fiabilité et de performance technique équivalents à ceux d'une station de récupération de type BRP de modèle SRV-12-PRO.

Le candidat à l'appel d'offres devra préciser, dans son mémoire technique, la liste des stations de récupération qu'il sera en mesure de fournir et qui sont conformes aux exigences évoquées.

5.2.5. Balance

Le titulaire du marché sera en mesure de fournir des balances répondant à des niveaux de qualité, de fiabilité et de performance technique équivalents à ceux d'une balance de type TEDDINGTON de modèle TF-B12005.

Le candidat à l'appel d'offres devra préciser, dans son mémoire technique, la liste des balances qu'il sera en mesure de fournir et qui sont conformes aux exigences évoquées.

5.3. Bouteilles de récupération de fluides frigorigènes

5.3.1. Texte de référence

Le titulaire est soumis à l'application des textes réglementaires en vigueur.

Il est considéré que le titulaire a remis une offre et un mémoire technique conforme à la réglementation en vigueur au moment de l'appel d'offre du présent marché.

5.3.2. Descriptif de la prestation

Le traitement des bouteilles de récupération des fluides frigorigènes concerne les actions à réaliser pour garantir leur conformité, leur sécurité et leur traçabilité dans le cadre réglementaire sur les gaz à effet de serre fluorés.

Les bouteilles concernées contiennent les fluides frigorigènes suivants :

- 9 bouteilles de R407C ;
- 1 bouteille de R32 ;
- 6 bouteilles de R134a ;
- 14 bouteilles de R410a.

5.3.2.1. Achat de bouteille de récupération

Le titulaire du marché aura la capacité de fournir des bouteilles de récupération à la suite d'une commande du bénéficiaire. Elles seront conformes aux normes inscrites dans les articles R543-75 à R543-123 du code de l'environnement, en s'assurant de leur traçabilité, de leur étiquetage et de leur mise en sécurité. La réalisation de cette prestation sera effectuée suite à la réception de bon de commande pour prestations à prix unitaires, de manière ponctuelle.

5.3.2.2. Traitement des bouteilles de récupération

Le traitement consistera à :

- Vérification des bouteilles :
 - o Date limite de validité de l'épreuve hydraulique ;
 - o Bon état de la bouteille → pas de corrosion, de bosses, de fuites... ;
 - o Etiquetage obligatoire conformément au règlement d'exécution (UE) 2015/2068 du 17 novembre 2015.
- Comme indiqué dans le code de l'environnement, le titulaire du marché s'engage à hiérarchiser les modes de traitement des déchets en privilégiant dans l'ordre :
 - o La réutilisation après analyse et traitement du fluide ;
 - o Le recyclage après analyse et traitement du fluide ;
 - o L'élimination comme déchets dangereux après analyse du fluide.

En contrepartie de chaque bouteille de récupération traitée, le titulaire s'engage à remettre systématiquement au bénéficiaire une bouteille de récupération vide en bon état, prête à l'emploi et conforme aux articles R543-75 à R543-123 du code de l'environnement. Un bordereau de suivi des déchets sera également transmis au bénéficiaire.

La réalisation de cette prestation sera effectuée suite à la réception de bon de commande pour prestations à prix unitaires, de manière ponctuelle.

5.4. Bouteilles de transfert de fluides frigorigènes

5.4.1. Textes de référence

Le titulaire est soumis à l'application des textes réglementaires en vigueur.

Il est considéré que le titulaire a remis une offre et un mémoire technique conforme à la réglementation en vigueur au moment de l'appel d'offre du présent marché.

5.4.2. Descriptif de la prestation

5.4.2.1. Achat de bouteille de transfert

Le titulaire du marché aura la capacité de fournir des bouteilles de transfert à la suite d'une commande du bénéficiaire. Elles seront conformes aux normes inscrites dans les articles R543-75 à R543-123 du

code de l'environnement, en s'assurant de leur traçabilité, de leur étiquetage et de leur mise en sécurité. La réalisation de cette prestation sera effectuée suite à la réception de bon de commande pour prestations à prix unitaires, de manière ponctuelle.

5.4.2.2. Récupération des bouteilles de transfert

Après récupération des bouteilles de transfert, le titulaire devra réaliser les actions suivantes :

- Vérification des bouteilles :
 - o Date limite de validité de l'épreuve hydraulique ;
 - o Bon état de la bouteille → pas de corrosion, de bosses, de fuites... ;
 - o Etiquetage obligatoire conformément au règlement d'exécution (UE) 2015/2068 du 17 novembre 2015.
- Nettoyage et décontamination :
 - o Eliminer tout résidu de fluide ou de contaminant ;
 - o Neutraliser les résidus chimiques potentiellement nocifs ;
 - o Rinçage.

En contrepartie de chaque bouteille de récupération traitée, le titulaire s'engage à remettre systématiquement au bénéficiaire une bouteille de transfert vide en bon état, prête à l'emploi et conforme aux articles R543-75 à R543-123 du code de l'environnement. Ainsi, seul le processus de traitement sera facturé. Un bordereau de suivi des déchets sera ensuite transmis au bénéficiaire.

La réalisation de ces prestations sera effectuée suite à la réception de bon de commande pour prestations à prix unitaires, de manière ponctuelle.

5.5. Bouteilles d'azote

5.5.1. Textes de référence

Le titulaire est soumis à l'application des textes réglementaires en vigueur.

Il est considéré que le titulaire a remis une offre et un mémoire technique conforme à la réglementation en vigueur au moment de l'appel d'offre du présent marché.

5.5.2. Descriptif de la prestation

Cette article a pour objet de définir les modalités d'intervention du titulaire pour la gestion des bouteilles d'azote utilisées par le bénéficiaire. Cette prestation inclut la récupération des bouteilles vides qui seront traitées et la vente de nouvelles bouteilles d'azote.

5.5.2.1. Achat de bouteille d'azote

Cette prestation concerne la vente de bouteilles d'azote pleines au profit du bénéficiaire. Lors de la demande de récupération des bouteilles vides, le bénéficiaire pourra solliciter un devis au titulaire pour la fourniture de bouteilles pleines. Ce devis sera joint au bon de commande. Le titulaire devra fournir des bouteilles conformes aux normes inscrites dans les articles R543-75 à R543-123 du code de l'environnement, en s'assurant de leur traçabilité, de leur étiquetage et de leur mise en sécurité. La réalisation de cette prestation sera effectuée suite à la réception de bon de commande pour prestations à prix unitaires, de manière ponctuelle.

5.5.2.2. Récupération des bouteilles d'azote

Le titulaire du marché sera amené à récupérer des bouteilles d'azote usagées lorsque le bénéficiaire en exprime le besoin. Alors, les opérations suivantes seront effectuées afin que la bouteille reste conforme aux normes inscrites dans les articles R543-75 à R543-123 du code de l'environnement :

- Vérification des bouteilles :

- Date limite de validité de l'épreuve hydraulique ;
- Bon état de la bouteille → pas de corrosion, de bosses, de fuites... ;
- Etiquetage obligatoire conformément au règlement d'exécution (UE) 2015/2068 du 17 novembre 2015.
- Purge : si la bouteille n'est pas complètement vide, il faut la purger dans un environnement contrôlé ;
- Nettoyage complet de la bouteille

La réalisation de ces prestations sera effectuée suite à la réception de bon de commande pour prestations à prix unitaires de manière ponctuelle. Le prix de cette prestation, tel que défini dans le BPU, sera ajusté lorsqu'une consigne a été payée lors de l'achat de la bouteille d'azote auprès du titulaire du marché. Dans ce cas, le montant de la consigne sera déduit du prix de la récupération. En revanche, si la bouteille ne provient pas du titulaire, le prix restera inchangé.

Un bordereau de suivi des déchets sera transmis au bénéficiaire.

5.6. Traitement d'une bouteille composée d'un mélange de fluides frigorigènes

Dans le cadre de ce marché, il est demandé au titulaire de traiter une bouteille composée d'un mélange de fluides frigorigènes. Cela consiste à analyser le mélange contenu dans la bouteille afin de définir clairement la composition de fluides frigorigènes se trouvant dans le récipient, avec pour objectif de s'assurer de la non dangerosité du mélange. Puis, de traiter ce mélange en incinérant la bouteille de fluide frigorigène, si cela est possible et non dangereux.

La réalisation de ces prestations sera effectuée suite à la réception de bon de commande pour prestations à prix unitaires de manière ponctuelle.

Un bordereau de suivi des déchets sera alors transmis au bénéficiaire.

5.7. Bouteilles de fluides frigorigènes

5.7.1. Textes de référence

Le titulaire est soumis à l'application des textes réglementaires en vigueur.

Il est considéré que le titulaire a remis une offre et un mémoire technique conforme à la réglementation en vigueur au moment de l'appel d'offre du présent marché.

5.7.2. Descriptif de la prestation

Cette article a pour objet de définir les modalités d'intervention du titulaire pour la gestion des bouteilles de fluides frigorigènes utilisées par le bénéficiaire. Cette prestation inclut la récupération des bouteilles vides et la vente de nouvelles bouteilles de fluides frigorigènes.

5.7.2.1. Achat de bouteille de fluides frigorigènes

Le titulaire du marché aura la capacité de fournir des bouteilles de fluides frigorigènes de type R407C, R32, R134a et R410a, à la suite d'une commande du bénéficiaire. De ce fait, lors de la demande de récupération des bouteilles vides, le bénéficiaire pourra solliciter un devis au titulaire pour la fourniture de bouteilles pleines. Ce devis sera joint au bon de commande. Elles seront conformes aux normes inscrites dans les articles R543-75 à R543-123 du code de l'environnement et dans le règlement d'exécution (UE) 2015/2068 du 17 novembre 2015, s'assurant de leur traçabilité, leur mise en sécurité et de leur étiquetage. La réalisation de cette prestation sera effectuée suite à la réception de bon de commande pour prestations à prix unitaires, de manière ponctuelle.

5.7.2.2. *Récupération des bouteilles de fluides frigorigènes*

Le titulaire du marché sera amené à récupérer des bouteilles de fluides frigorigènes usagées lorsque le bénéficiaire en exprime le besoin. Alors, les opérations suivantes seront effectuées afin que la bouteille reste conforme aux normes inscrites dans les articles R543-75 à R543-123 du code de l'environnement :

- Vérification des bouteilles :
 - Date limite de validité de l'épreuve hydraulique ;
 - Bon état de la bouteille → pas de corrosion, de bosses, de fuites... ;
 - Etiquetage obligatoire conformément au règlement d'exécution (UE) 2015/2068 du 17 novembre 2015.
- Nettoyage et décontamination :
 - Eliminer tout résidu de fluide ou de contaminant ;
 - Neutraliser les résidus chimiques potentiellement nocifs ;
 - Rinçage.

La réalisation de cette prestation sera effectuée suite à la réception de bon de commande pour prestations à prix unitaires, de manière ponctuelle. Le prix de cette prestation, tel que défini dans le BPU, sera ajusté lorsqu'une consigne a été payée lors de l'achat de la bouteille auprès du titulaire du marché. Dans ce cas, le montant de la consigne sera déduit du prix de la récupération. En revanche, si la bouteille ne provient pas du titulaire, le prix restera inchangé.

Un bordereau de suivi des déchets sera transmis au bénéficiaire.

5.8. *Transport*

Le transport des équipements sera déterminé d'un commun accord entre le titulaire de marché et le bénéficiaire, en fonction des contraintes et préférences respectives. A noter que le bénéficiaire pourra assurer le transport des outils dans la limite d'une distance raisonnable.

En ce qui concerne les bouteilles de gaz à traiter ou acheter, leur transport devra se faire conformément à la réglementation en vigueur relative au transport de matières dangereuses. Le titulaire et le bénéficiaire devront s'assurer de la conformité des moyens utilisés. Les modalités plus spécifiques seront définies entre les deux acteurs directement.