

CAHIER DES CHARGES

Réf. : ASNR/DSSP/DCAD/005-2025-AM




Objet : Réfection du réseau eau glacée du bâtiment 166

Documents associés, consultables sur site :

- Rapport de prélèvement amiante avant travaux de la zone chantier
- Rapport de prélèvement plomb avant travaux de la zone chantier
- Réseau climatisation et chauffage du Bâtiment 166 (Plan n°CAD_CLI_166_PDG.dwg)

HISTORIQUE DES MODIFICATIONS DU DOCUMENT

Indice	Date	Nature de la modification
A	20/03/2025	Création du document

	Auteur(s)	Vérificateur(s)	Approbateur
Nom	Jean-Jacques TROUQUET	Jean-François GUERRE-CHALEY Alain MARTIN	Jean-François BANTI
Visa	 <p>Jean-Jacques TROUQUET 2025.05.27 11:03:57 +02'00'</p>	 <p>GUERRE-CHALEY Jean-François Signature numérique de GUERRE-CHALEY Jean-François Date : 2025.05.28 08:13:44 +02'00'</p> <p>Martin Alain 2025.05.27 10:32:27 +02'00'</p>	 <p>BANTI 2025.05.27 13:46:58 +02'00'</p>

SOMMAIRE1 OBJET	3
2 PRESENTATION DE L'ASNR.....	3
2.1 GENERALITES	3
2.2 PRESENTATION DU SITE ASNR DE CADARACHE	3
3 DOCUMENTS ASSOCIES APPLICABLES	3
4 DEFINITION DE LA PRESTATION.....	3
4.1 PREAMBULE	3
4.2 SCHEMA DE PRINCIPE DU RESEAU EAU FROIDE	4
4.3 DESCRIPTION DES TRAVAUX A EFFECTUER	6
4.3.1 DECOMPOSITION DE LA PRESTATION.....	6
4.3.2 TRANCHE FERME : POSTE 1 - RENOVATION DU RESEAU PRINCIPAL	6
4.3.3 TRANCHE OPTIONNELLE : POSTE 2 - RENOVATION DES SOUS-RESEAUX « BATTERIES FROIDES »	6
4.4 DOCUMENTATION	7
5 DECHETS	7
5.1 DECHETS CONVENTIONNELS	7
5.2 DECHETS ISSUS DE ZONES RADIOLOGIQUES	7
5.3 ZONES DE STOCKAGE	7
6 EXIGENCES RELATIVES A LA PRESTATION	8
6.1 VISITE SUR SITE	8
6.2 PLANIFICATION ET DELAIS D'EXECUTION	8
6.3 CONDITIONS D'ACCES	8
6.4 CADRE ET OBLIGATIONS	8
6.5 HYGIENE, SECURITE, RADIOPROTECTION ET CONDITIONS DE TRAVAIL	8
6.5.1 CONDITIONS DE REALISATION DE LA PRESTATION	8
6.5.2 EXECUTION DES TRAVAUX ELECTRIQUES.....	9
6.5.3 ACCREDITATION ET HABILITATIONS	9
6.6 SUIVI ET CONTROLE DE LA PRESTATION	9
6.7 RECEPTION	10
7 RESPONSABILITES - ASSURANCES	10
7.1 GARANTIE DE PARFAIT ACHEVEMENT	10

1 OBJET

Le présent cahier des charges a pour objectif de définir les travaux et les conditions auxquelles doit se soumettre le prestataire du contrat pour effectuer ceux-ci.

La prestation concerne la réfection du réseau eau glacée du Bâtiment 166.

La réalisation de cette prestation sera effectuée pour le compte de l'ASNR/DSSP/DCAD/SESA hébergé sur le centre de Cadarache.

2 PRESENTATION DE L'ASNR

2.1 GENERALITES

L'Autorité de Sûreté Nucléaire et de Radioprotection (ASNR) est une autorité administrative indépendante.

Elle a été créée le 1^{er} janvier 2025 par la loi du 21 mai 2024 relative à l'organisation de la gouvernance de la sûreté nucléaire et de la radioprotection pour répondre au défi de la relance de la filière nucléaire. Elle assure, au nom de l'État, le contrôle des activités nucléaires civiles en France et remplit des missions d'expertise, de recherche, de formation et d'information des publics.

2.2 PRESENTATION DU SITE ASNR DE CADARACHE

Les installations ASNR de CADARACHE sont implantées sur le site du CEA et sont constituées d'une quarantaine de bâtiments comprenant des zones de, bureaux, laboratoire, hall expérimentaux...

Ces bâtiments sont repartis sur le site de Cadarache en quatre zones géographiques.

3 DOCUMENTS ASSOCIES APPLICABLES

Sont applicables les documents énumérés ci-après pour la réalisation des travaux :

- Les règlements applicables à l'installation dans laquelle devra s'effectuer la Fourniture, le règlement intérieur de l'ASNR et le règlement intérieur du site de Cadarache pour les parties applicables aux entreprises extérieures ;
- Le cahier des clauses administratives générales (CCAG) en vigueur à la date de notification du marché et applicable aux marchés de travaux (CCAG-Travaux).

4 DEFINITION DE LA PRESTATION

4.1 PREAMBULE

Le réseau eau froide de climatisation du bâtiment 166 est constitué de tuyaux en acier qui ont plusieurs dizaines d'années, qui sont rouillés et qui se percent régulièrement.

La partie située à l'extérieur du bâtiment en toiture a déjà été remplacée. La présente prestation concerne la finalisation de la rénovation du circuit.

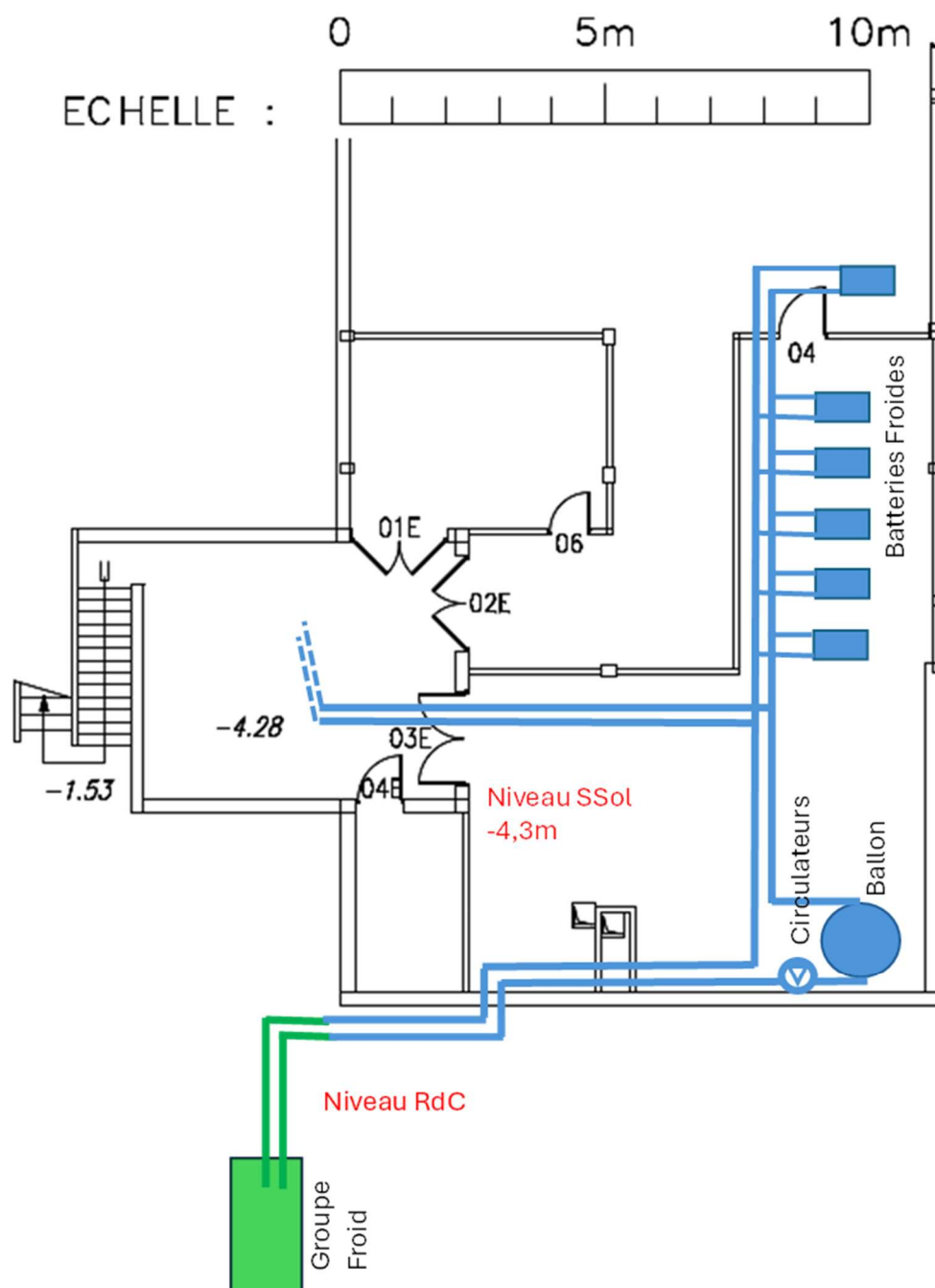
La prestation concerne le remplacement des tuyaux existants à l'identique ainsi que le remplacement des vannes oxydées.

Les ouvrages réalisés seront conformes à la norme NF P52-304 (DTU 65.9).

L'entreprise soumissionnaire, doit répondre à tous les postes du présent cahier des charges.

4.2 SCHEMA DE PRINCIPE DU RESEAU EAU FROIDE

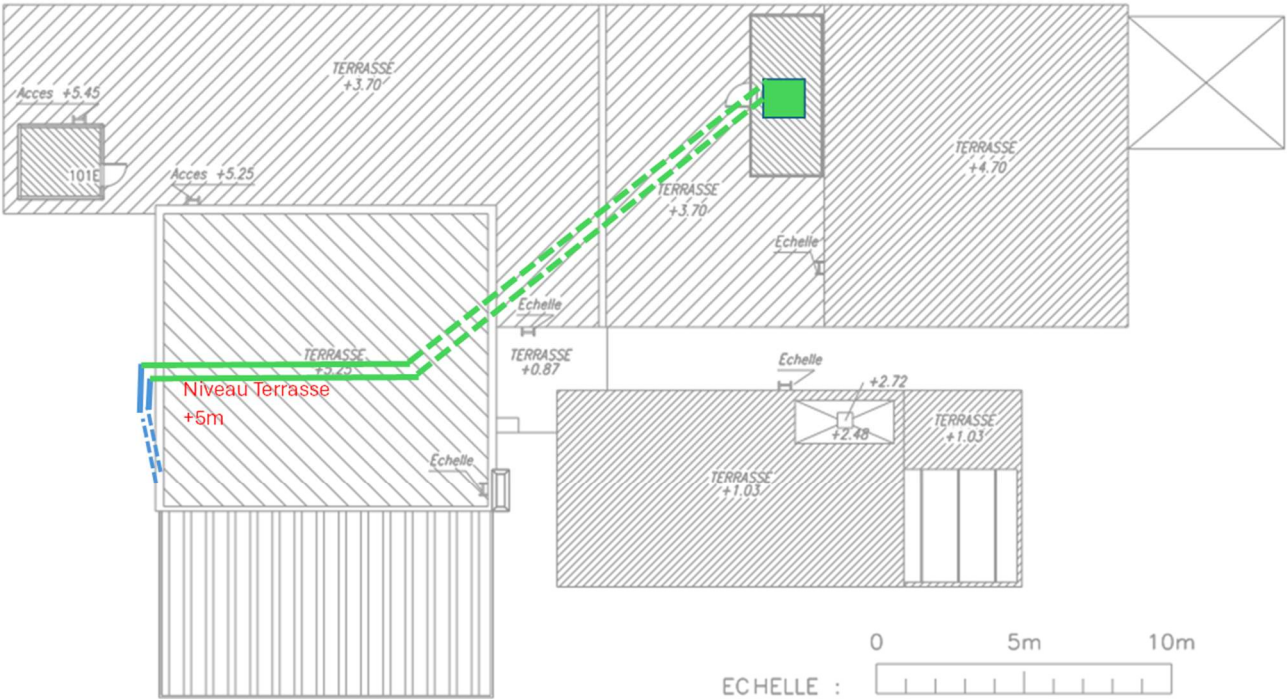
- Sous-sol du bâtiment 166



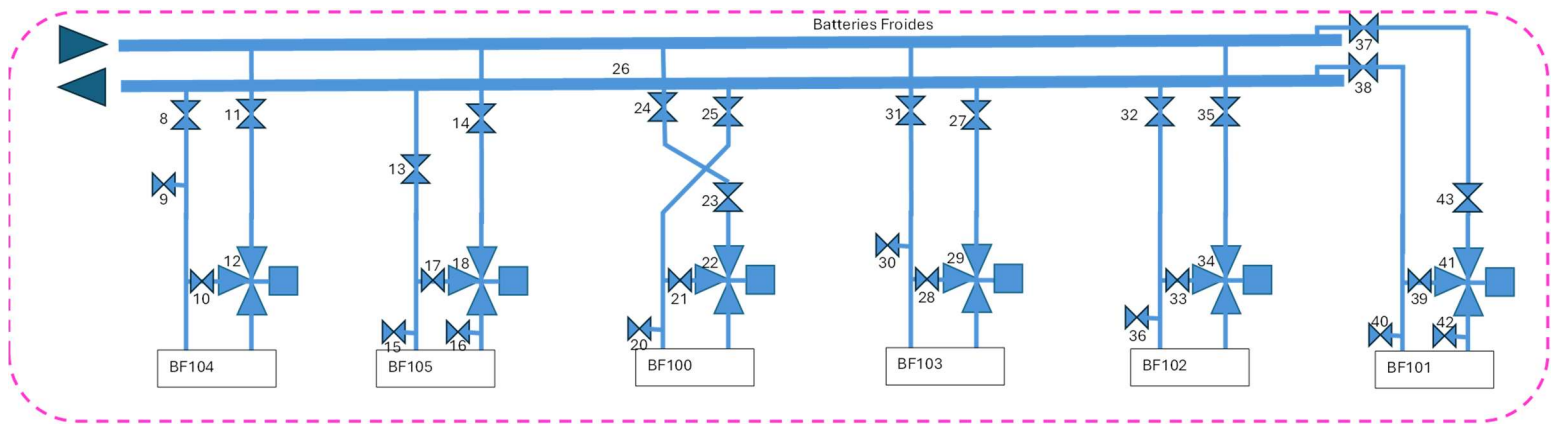
Réseau concerné par la prestation : —————

Réseau non concerné par la prestation : —————

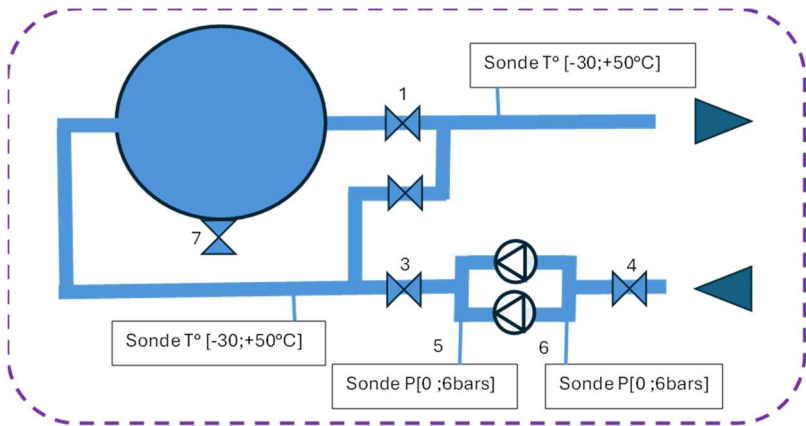
- Toiture du bâtiment 166



- Détail des batteries froides actuelles



- Détail du ballon



4.3 DESCRIPTION DES TRAVAUX A EFFECTUER

4.3.1 Décomposition de la prestation

La présente prestation est composée des postes suivants :

- **Tranche ferme : Poste 1** : Rénovation du réseau principal
- **Tranche optionnelle: Poste 2** : Rénovation des sous-réseaux « batteries froides »

4.3.2 Tranche ferme: Poste 1 - Rénovation du réseau principal

Les travaux consistent à remplacer les tuyaux en acier du réseau principal amont/aval ainsi que les raccords (vannes d'isolement) à chaque batterie froide.

L'enchaînement des opérations à réaliser est listée ci-dessous :

- Vidange du circuit
- Décalorifugeage
- Dépose de la tuyauterie
- Remplacement de la tuyauterie et des vannes d'isolement
- Nettoyage, rinçage à l'eau
- Mise en eau, purge d'air
- Vérification des éléments de robinetterie
- Re-calorifugeage
- Evacuation des déchets issus du prestataire

L'ASNR souhaite disposer au plus :

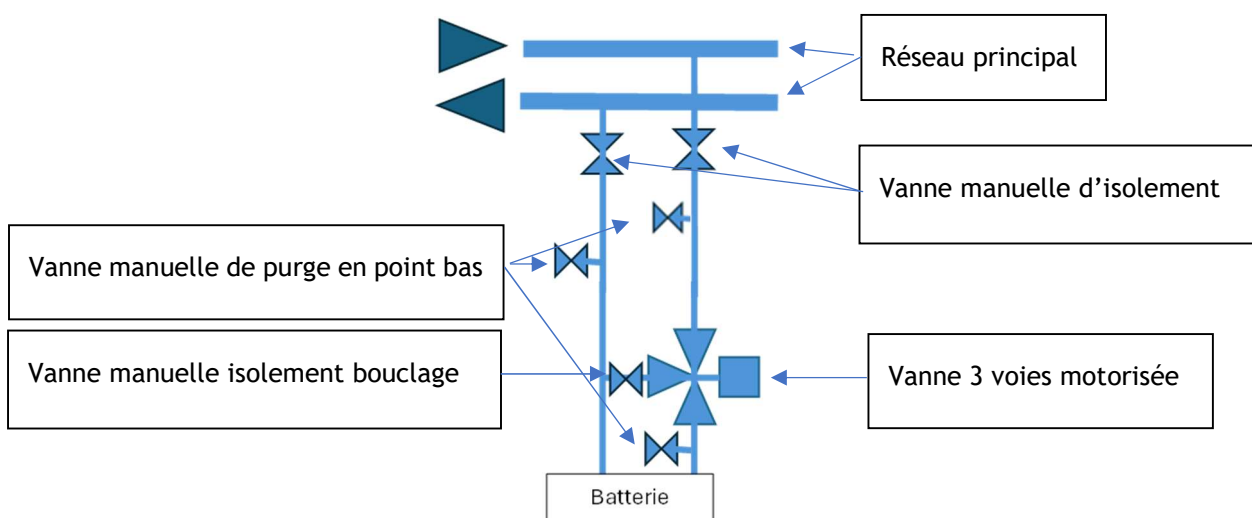
- Sur le réseau principal : d'un type de vanne manuelle ;
- Pour le raccordement/isolement au réseau principal : d'un type de vanne manuelle

4.3.3 Tranche optionnelle: Poste 2 - Rénovation des sous-réseaux « batteries froides »

Les travaux consistent à remplacer les tuyaux en acier des sous-réseaux « batteries froides », les vannes d'isolement et de purge, ainsi que les vannes trois voies oxydées.

L'enchaînement des opérations à réaliser est similaire à celui du Poste 1 et prend en compte le remplacement des vannes trois voies oxydées et le contrôle de leur bon fonctionnement.

Pour des raisons de praticité, l'emploi de tuyaux flexibles pourra être étudié.



L'ASNR souhaite :

- Disposer en aval de la vanne de raccordement au réseau principal au plus de :
 - 2 types de vannes manuelles (diamètre et manœuvre) pour l'isolement
 - Un type de vanne pour la purge.
- Que les éléments d'interface (adaptateurs...) soient minimisés,
- Que le nombre de purges soit minimisé mais permette une vidange effective des circuits, quitte à en avoir plus d'une sur un circuit isolé.

Le positionnement des vannes et leur raccordement doivent permettre de les manœuvrer, de les utiliser, de les régler et de les changer aisément.

4.4 DOCUMENTATION

Le prestataire devra fournir les documents ci-après :

- ☒ PPAQ,
- ☒ Gammes d'intervention,
- ☒ DOE (Dossier d'Ouvrages Exécutés) sous format papier en deux (2) exemplaires et sous format Autocad 2004-2010 (version numérique, disquette, CD, DVD sous Windows) constitué des :
 - ☒ Plans, schémas,
 - ☒ Notice constructeur,
 - ☒ Manuel utilisateur,
 - ☒ Dossiers d'ouvrages exécutés,
 - ☐ Rapport(s) intermédiaire(s) d'étude,
 - ☒ Rapport final d'étude,
 - ☐ Spécifications fonctionnelles détaillées ou de base,
 - ☐ Dossier final d'ingénierie,
 - ☐ Codes sources de logiciels développés pour le compte de l'ASNR,
- ☒ Plan général de maintenance,
- ☐ Comptes-rendus d'opérations de maintenance ou rapport de contrôle périodique,
- ☒ Notices du matériel ou des constituants du matériel.

5 DECHETS

5.1 DECHETS CONVENTIONNELS

Les déchets conventionnels (déchets industriels banaux) seront éliminés par l'ASNR. Le Titulaire du marché devra effectuer le tri et le conditionnement des déchets conformément aux règles qui seront transmises par l'installation où se déroule les travaux.

5.2 DECHETS ISSUS DE ZONES RADIOLOGIQUES

sans objet

5.3 ZONES DE STOCKAGE

La zone de stockage sera implantée dans le périmètre de l'installation où se déroulent les travaux.

6 EXIGENCES RELATIVES A LA PRESTATION

6.1 VISITE SUR SITE

Une visite sur site est obligatoire pour évaluer le travail à réaliser, les conditions d'accès ainsi que pour prendre connaissance des consignes et contraintes liées à cette intervention

6.2 PLANIFICATION ET DELAIS D'EXECUTION

Les travaux devront être réalisés dans la période allant de septembre à début mai, période ne nécessitant pas de climatisation des locaux.

Le délai de réalisation de la prestation devra être fourni avec l'offre et conforté lors de la réunion d'enclenchement.

Le respect du planning constitue une obligation essentielle du Prestataire qui s'engage sur les dates de démarrage et de fin et sur le respect du planning des interventions.

Les périodes de congés ne sont pas une cause de suspension de délai. Le Prestataire doit maintenir pendant ces périodes le personnel nécessaire pour assurer le déroulement des travaux au programme contractuel en vigueur.

Toute évolution du planning des interventions devra être réalisée en concertation avec le client et validée par celui-ci.

6.3 CONDITIONS D'ACCES

La prestation sera effectuée sur le site du CEA Cadarache dans le bâtiment 166 ASNR.

Le prestataire veillera à l'application des contraintes d'accès aux sites, à leurs règlements intérieurs, ainsi qu'aux règles de sécurité de l'installation.

6.4 CADRE ET OBLIGATIONS

La prestation sera réalisée dans le respect des dispositions du code du travail, des consignes de sécurité et du règlement intérieur des établissements visités.

Le titulaire prendra toutes les précautions nécessaires à la protection et conservation des ouvrages existants et organisera sa Coactivité aux fins de prévenir les risques résultant de ses interventions.

6.5 HYGIENE, SECURITE, RADIOPROTECTION ET CONDITIONS DE TRAVAIL

6.5.1 Conditions de réalisation de la prestation

Le titulaire du marché est tenu de respecter et de faire respecter par ses salariés affectés à l'exécution des prestations faisant l'objet du présent marché, les dispositions du code du travail et les consignes en vigueur sur le site de Cadarache, notamment en ce qui concerne l'accès, la discipline et les mesures de sécurité.

Le titulaire du marché se conformera aux dispositions des articles R. 4511-1 à R. 4513-13 du code du travail fixant les prescriptions particulières d'hygiène et de sécurité applicables aux travaux effectués dans un établissement par une entreprise extérieure.

A ce titre, une réunion d'inspection commune préalable sera organisée avant le début de l'opération à laquelle devra obligatoirement participer le titulaire (ainsi que ses éventuels sous- traitants) et un plan de prévention écrit sera réalisé.

En cours du chantier, des visites régulières de suivi seront réalisées afin de vérifier que l'ensemble des dispositions prévues au plan de prévention a bien été mis en œuvre et éventuellement décider, en concertation avec le titulaire, de nouvelles mesures de prévention.

Le titulaire est informé que le chantier pourrait être à tout moment arrêté si les dispositions du plan de prévention n'étaient pas appliquées.

Tous les frais découlant de la mise en œuvre des mesures de prévention sont contractuellement réputés compris dans le montant du marché.

Le titulaire devra transmettre à l'ASNR par écrit (avant la réunion d'inspection préalable) :

- la date de l'arrivée de son personnel ;
- la durée prévisible de son intervention ;
- le nombre prévisible de salariés affectés (y compris les éventuels sous-traitants) ;

- le nom et la qualification de la personne chargée de diriger l'intervention ;
- les coordonnées des organismes de médecine du travail dont dépendent leurs salariés.

Par ailleurs, il est signalé que tous travaux par point chaud devront faire l'objet d'un permis de feu signé par l'ingénieur de sécurité (ou un représentant désigné du maître d'ouvrage) demandé au moins 2 jours travaillés l'avance et pour une durée ne dépassant pas la semaine en cours.

6.5.2 Exécution des travaux électriques

À l'exception des opérations de mesurage, essais ou vérifications ou celles effectuées sur des installations fonctionnant en très basse tension, aucun travail ou intervention (au sens de l'UTE C18-510) sur une installation électrique, en particulier dans les armoires électriques dont les plastrons sont ouverts, ne doit se faire sans une consignation préalable de l'installation électrique concernée.

La demande de consignation de l'installation électrique, la consignation et la levée de consignation sont réalisées dans les conditions prescrites par l'ASNR/DSSP/CAD/SESA-CAD et font l'objet d'un enregistrement (fiche de consignation) dont le support est fourni par l'ASNR/ DSSP/CAD/SESA-CAD.

Les opérations de consignation et de déconsignation proprement dites ne peuvent être effectuées que par une personne formée et habilitée (chargé de consignation) et autorisée par l'ASNR/ DSSP/CAD/SESA-CAD.

La déconsignation de l'installation ne doit être réalisée qu'après s'être assuré que la remise sous tension de l'installation électrique ne constituera pas, du fait d'une éventuelle anomalie dans les travaux exécutés (court-circuit, inversion de câblages, etc.), un risque de dommage aux installations situées en amont ou en aval ou un risque pour la sécurité des personnes.

6.5.3 Accréditation et habilitations

Le ou les intervenants du titulaire, désignés pour réaliser ces travaux devront être :

- Habilités, avec un niveau minimum B1 ;
- Qualifiés dans le domaine électrique.

Le prestataire établira et fournira les documents suivants :

- ☒ Habilitations B1 à minima (pour les travaux électriques)
- ☒ Plan de prévention
- ☐ Certificats CEFRI datant de moins de 3 ans
- ☒ Habilitations diverses (électriques, soudure, permis de cariste ...)
- ☒ Protocole particulier de sécurité pour :
 - ☒ Travail à grande hauteur
 - ☐ Chargement
 - ☐ Déchargement

Un coordonnateur sécurité sera nommé pour la réalisation de ce chantier.

6.6 SUIVI ET CONTROLE DE LA PRESTATION

Les travaux devront être en conformité avec les règles de sécurité en vigueur et devront être contrôlés avant leur mise en exploitation, par un organisme agréé.

L'ASNR effectuera, au cours de la prestation, les contrôles suivants :

- Sécurité du chantier ;
- Respect des règles de l'art et du CdC.

Ces contrôles ne dégagent pas le prestataire de ses responsabilités propres en matière de contrôle de la qualité des produits, matériaux ou matériels fournis ou mis en œuvre dans le cadre du marché.

En cas de manquement aux réglementations, normes, et/ou spécifications techniques, l'ASNR pourra exiger l'annulation du contrat, le remplacement des produits, la rectification, des dommages-intérêts.

Le prestataire fournira un rapport d'avancement hebdomadaire si sa prestation dépasse une durée de 15 jours (délais d'approvisionnement et d'études inclus)

6.7 RECEPTION

L'exécution des travaux doit aboutir à la livraison à l'ASNR, au jour de la réception, d'un ouvrage achevé dans les conditions de qualité prévues aux documents contractuels ou à défaut, aux meilleures conditions de qualité prévues par les D.T.U. ou les règles de l'art.

Les opérations préalables à la réception sont :

- Les constatations relatives à l'achèvement des travaux ;
- La reconnaissance des ouvrages exécutés ;
- La constatation éventuelle de l'inexécution des travaux prévus au marché.

La réception fait l'objet d'un procès-verbal dressé par l'ASNR et signé par les deux parties. Si le Prestataire refuse de signer, il en est fait mention. Si la réception peut être prononcée, l'ASNR mentionne la date d'achèvement des travaux ainsi que les réserves dont est assortie éventuellement la réception.

Lorsque la réception est assortie de réserves, le Prestataire doit remédier aux imperfections et malfaçons correspondantes dans le délai fixé par l'ASNR.

Au cas où ces travaux ne seraient pas faits dans le délai prescrit, l'ASNR peut les faire exécuter par une autre entreprise aux frais et risques du Prestataire sans qu'il puisse s'y opposer.

7 RESPONSABILITES - ASSURANCES

Les obligations du Prestataire en matière de responsabilités et d'assurances, qui s'appliquent à l'occasion des travaux faisant l'objet du présent marché, sont régies par les dispositions du code civil.

De convention expresse entre les parties, le Prestataire sera assimilé à un constructeur au sens de l'article 1792-1 du code civil. Il devra répondre de l'intégralité des obligations en découlant.

7.1 GARANTIE DE PARFAIT ACHEVEMENT

La garantie de parfait achèvement, à laquelle le Prestataire est tenu pendant un délai de 1 an, à compter de la date de réception, s'étend à la réparation de tous les désordres signalés par l'ASNR, soit au moyen de réserves mentionnées au procès-verbal de réception, soit par voie de notification écrite pour les vices, malfaçons ou désordres constatés ou révélés postérieurement à la réception.