



SERVICE INFRASTRUCTURE DE LA DÉFENSE

ÉTABLISSEMENT DU SERVICE D'INFRASTRUCTURE DE LA  
DÉFENSE DE LYON

Division investissement

Bureau opération n°1

Conducteur d'opération :  
USID de Draguignan ; antenne de Canjuers



**OBJET :**  
**CASTILLON (04) – DEMANDOLX DGA**  
**Remplacement du pont roulant 50 T du hangar H1**

**Cahier des Clauses Techniques Particulières**  
**Lot Mise en place d'un palan d'une capacité de 50 T**

PRO	Dossier PRO	Référence : PRO V1
CCTP – Lot Mise en place d'un palan d'une capacité de 50 T		Date d'édition : 12/11/2024

Maîtrise d'Œuvre :		IMHOTEP INGENIERIE 2472 chemin de la Haute-Mude 83690 SALERNES 04.94.67.00.00 contact@imhotep-inge.fr
--------------------	---	---

# Table des matières

<b>DISPOSITIONS GENERALES .....</b>	<b>5</b>
<b>1. PREAMBULE .....</b>	<b>5</b>
1.1. INTERPRETATION DU PRESENT DOCUMENT .....	5
1.2. OBJET DU MARCHE – EXPRESSION DU BESOIN .....	5
1.3. DECOUPAGE DE L'OPERATION .....	5
1.4. OBJET ET CONNAISSANCE DES TRAVAUX .....	5
1.4.1. TERRAIN D'EMPRISE .....	5
1.4.2. CONSISTANCE DES TRAVAUX A REALISER .....	5
1.4.3. TEXTES ET CONTRAINTES REGLEMENTAIRES.....	7
<b>2. RAPPELS DES OBLIGATIONS COMMUNES .....</b>	<b>8</b>
2.1. OBSERVATIONS CONCERNANT LE CCTP.....	8
2.2. PRISE DE CONNAISSANCE DU PROJET .....	8
2.3. CONNAISSANCE DES LIEUX .....	9
2.4. RECONNAISSANCE DU SITE .....	9
2.5. REALISATION DES OUVRAGES.....	10
2.6. COTES DES DOCUMENTS GRAPHIQUES .....	10
2.7. OUVRAGES EXPLICITEMENT DECRITS .....	10
2.8. OUVRAGES IMPLICITEMENT COMPRIS.....	11
2.9. MODIFICATIONS EN COURS DE TRAVAUX.....	11
2.10. LIVRAISON ET STOCKAGE .....	11
2.11. VERIFICATION DES TRAVAUX .....	11
2.12. SECURITE DU TRAVAIL.....	12
2.13. DISPOSITIONS ENVIRONNEMENTALES .....	12
2.13.1. BRUIT .....	12
2.13.2. POUSSIERES .....	12
2.13.3. VIBRATIONS .....	13
<b>3. DOCUMENTS DE REFERENCES .....</b>	<b>13</b>
3.1. DOCUMENTS TECHNIQUES ET REGLEMENTATIONS APPLICABLES AU MARCHE.....	13
<b>4. DOCUMENTS A FOURNIR PAR LE TITULAIRE DU LOT .....</b>	<b>14</b>
4.1. AVANT TRAVAUX EN PERIODE DE PREPARATION.....	14
4.1.1. GENERALITES .....	14
4.1.2. POUR L'ENSEMBLE DU LOT .....	14
4.1.3. SPECIFIQUEMENT POUR LE PRESENT LOT .....	15
4.2. EN COURS DE TRAVAUX .....	16
4.2.1. POUR L'ENSEMBLE DU PRESENT LOT.....	16
4.3. APRES ACHEVEMENT DES TRAVAUX .....	16

4.3.1.	DOCUMENTS POUR LES D.O.E. (Dossier d'Ouvrages Exécutés).....	16
5.	PRESTATIONS GENERALES D'EXECUTION ET TRAVAUX DIVERS A LA CHARGE DU PRESENT LOT .....	17
5.1.	IMPLANTATION DES OUVRAGES.....	17
5.2.	CALEPINAGE.....	17
5.3.	TRAITS DE NIVEAUX.....	17
5.4.	MISE EN ŒUVRE DE SOURCE DE CHALEUR.....	18
5.5.	ECHAFAUDAGE .....	18
5.6.	REUNIONS DE CHANTIER.....	18
5.7.	INSTALLATIONS ET CONDITIONS PARTICULIERES DE CHANTIER .....	18
5.7.1.	NETTOYAGE PRELIMINAIRE.....	18
5.7.2.	AMENEE ET REPLI DES INSTALLATIONS DE CHANTIER .....	18
5.7.3.	CLOTURE DE CHANTIER .....	19
5.7.4.	LES CANTONNEMENTS .....	19
5.7.5.	BRANCHEMENTS AU RESEAU ELECTRIQUE.....	19
5.7.6.	BRANCHEMENTS AU RESEAU EAU .....	19
5.7.7.	PANNEAUX DE BALISAGE .....	19
5.7.8.	GARDIENNAGE.....	19
5.7.9.	CONDITIONS DE GESTIONS ET D'EVACUATION DES DECHETS .....	20
5.7.10.	CHARGEMENT - DECHARGEMENT.....	21
5.7.11.	PROTECTION DES OUVRAGES .....	23
5.7.12.	ENTRETIEN DES OUVRAGES .....	23
5.7.13.	NETTOYAGE DE CHANTIER .....	23
5.7.14.	GESTION DES CLES .....	24
6.	DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES (D.O.E.).....	25
7.	LES PLANS ET SCHEMAS A REALISER SUR SUPPORT INFORMATIQUE.....	26
7.1.	ORGANISATION DES FICHIERS .....	26
8.	LIMITES DE PRESTATION .....	26
8.1.	TRAVAUX DIVERS A LA CHARGE DU PRESENT LOT ET DUS DANS LE CADRE DES DISPOSITIONS GENERALES 26	
8.2.	AVERTISSEMENT SUR LA RECEPTION DES OUVRAGES DES AUTRES CORPS D'ETAT .....	27
	LOT MISE EN PLACE D'UN PALAN CAPACITE 50 T .....	28
9.	RAPPEL DES GENERALITES.....	28
9.1.	INTERVENANTS.....	28
9.2.	EXPRESSION DU BESOIN.....	28
9.3.	DIAGNOSTICS REALISES.....	28
9.4.	ETUDES PREALABLES .....	28
9.5.	CONSISTANCE DES TRAVAUX DU PRESENT LOT .....	28
9.6.	RAPPEL DES CLAUSES COMMUNES A TOUS LES LOTS ET ETUDES D'EXECUTION .....	29

<b>9.7.</b>	<b>ETAT DES SUPPORTS.....</b>	<b>29</b>
<b>9.8.</b>	<b>D.T.U. / NORMES / AVIS TECHNIQUES .....</b>	<b>30</b>
<b>9.8.1.</b>	<b>LISTE DES D.T.U. – NORMES APPLICABLES AU MARCHÉ .....</b>	<b>30</b>
<b>9.8.2.</b>	<b>CLASSIFICATION DES NORMES.....</b>	<b>31</b>
<b>9.8.3.</b>	<b>NORMES ET AVIS TECHNIQUES .....</b>	<b>31</b>
<b>10.</b>	<b>FORFAIT DU PRESENT LOT .....</b>	<b>32</b>
<b>10.1.</b>	<b>PRESTATIONS INHERANTES ET A LA CHARGE DU PRESENT LOT .....</b>	<b>32</b>
<b>10.2.</b>	<b>DECLARATION D'INTENTION DE COMMENCEMENT DE TRAVAUX (DICT).....</b>	<b>32</b>
<b>11.</b>	<b>RETRAIT DES ELEMENTS AMIANTES .....</b>	<b>34</b>
<b>11.1.</b>	<b>GENERALITES .....</b>	<b>34</b>
<b>11.1.1.</b>	<b>OBJET ET CONNAISSANCES DES TRAVAUX .....</b>	<b>34</b>
<b>11.1.2.</b>	<b>VOLUME DES TRAVAUX .....</b>	<b>34</b>
<b>11.1.3.</b>	<b>PRECONISATIONS DE REALISATION .....</b>	<b>34</b>
<b>11.2.</b>	<b>DESCRIPTIONS DES TRAVAUX DE DESAMIENTAGE.....</b>	<b>41</b>
<b>11.2.1.</b>	<b>TRAVAUX PREPARATOIRES .....</b>	<b>41</b>
<b>11.2.2.</b>	<b>DEPOSE ET EVACUATION DE MATERIAUX CONTENANT DE L'AMIANTE .....</b>	<b>42</b>
<b>12.</b>	<b>DESCRIPTION DES TRAVAUX – MISE EN PLACE D'UN PALAN D'UNE CAPACITE DE 50 T.....</b>	<b>43</b>
<b>12.1.</b>	<b>ORGANISATION ET INSTALLATION DU CHANTIER.....</b>	<b>43</b>
<b>12.1.1.</b>	<b>INSTALLATIONS DU CHANTIER.....</b>	<b>43</b>
<b>12.2.</b>	<b>DEPOSE DU PALAN EXISTANT .....</b>	<b>44</b>
<b>12.3.</b>	<b>MISE EN PLACE DU NOUVEAU PALAN 50 T .....</b>	<b>44</b>
<b>12.4.</b>	<b>ASSISTANCE TECHNIQUE .....</b>	<b>47</b>
<b>12.5.</b>	<b>NETTOYAGE DE FIN DE CHANTIER .....</b>	<b>47</b>

# DISPOSITIONS GENERALES

## 1. PREAMBULE

### 1.1.INTERPRETATION DU PRESENT DOCUMENT

Les présentes Dispositions Générales complètent les prescriptions du chapitre Lot Mise en place d'un palan 50 T. Dans le cas de manque de concordance entre les divers documents, les prescriptions du chapitre Lot Mise en place d'un palan 50 T ont priorité sur les présentes.

### 1.2.OBJET DU MARCHE – EXPRESSION DU BESOIN

Le site de la DGA de Castillon possède un pont 50 tonnes dans le hangar H1 pour le chargement et déchargement des livraisons et la réalisation des essais sur le Slipway.

Ce pont à une cinquantaine d'années et devient de plus en plus difficile à maintenir en état de fonctionnement, la recherche de pièce de remplacement devient de plus en plus difficile.

Il fonctionne actuellement en mode dégradé, la grande vitesse a été shuntée.

Par conséquent, il est demandé par l'utilisateur le remplacement de celui-ci avec conservation du chariot actuellement en place qui offre un débattement suffisant.

Il est demandé la mise en place d'un nouveau palan pouvant lever la même charge mais disposant d'un variateur de vitesse en lieu et place des anciennes vitesses.

### 1.3.DECOUPAGE DE L'OPERATION

L'opération n'est pas allotie. L'ensemble des prestations du marché est prévu dans le présent CCTP.

### 1.4.OBJET ET CONNAISSANCE DES TRAVAUX

#### 1.4.1. TERRAIN D'EMPRISE

La zone intéressée par l'ensemble des travaux est la zone comprenant le hangar H1 au sein duquel se trouve le pont roulant 50T à remplacer ainsi que les abords directs au hangar comprenant les installations de chantier.

#### 1.4.2. CONSISTANCE DES TRAVAUX A REALISER

Les travaux à réaliser pour le lot concerné ci-présent comprennent :

- Installation de chantier avec base de vie conforme et réglementaire.

Désamiantage et dépose du joint souple amianté selon RAAT fourni à l'appel d'offre.

Démantèlement du pont actuellement en place (partie électrique et partie mécanique) :

- Décâblage électrique
- Démontage et dépose ancien Palan
- Evacuation

Mise en place du nouveau palan 50T :

- Manutention + pose nouveau palan
- Rétro fit armoire de translation + câblage électrique
- Réglage
- Essais à vide et en charge
- Réception par organisme agréé

Nettoyage de fin de chantier.

### 1.4.3. TEXTES ET CONTRAINTES REGLEMENTAIRES

ERP : ☐ Oui ☒ Non

Code du travail : ☒ Oui ☐ Non Classement : article 4.2.1.1.

Code de l'environnement : ☐ Oui ☒ Non

#### **Contraintes d'urbanisme et contraintes architecturale :**

Permis de construire : ☐ Oui ☒ Non

Permis de démolir : ☐ Oui ☒ Non

Déclaration de travaux : ☒ Oui ☐ Non

Visa ABF : ☐ Oui ☒ Non

Visa ACMH : ☐ Oui ☒ Non

Réalisation artistique : ☐ Oui ☒ Non

#### **Contraintes réglementaires :**

Sécurité incendie : ☐ Oui ☒ Non

Commission de sécurité : ☐ Oui ☒ Non

Règlementation thermique : ☐ Oui ☒ Non

Accessibilité (handicapés) : ☐ Oui ☒ Non ERT conservé à l'état existant

Déclaration ICPE : ☐ Oui ☒ Non

Enregistrement ICPE : ☐ Oui ☒ Non

Autorisation ICPE : ☐ Oui ☒ Non

Dossier IOTA : ☐ Oui ☒ Non

Biodiversité (NATURA 2000) : ☐ Oui ☒ Non

#### **Contraintes techniques :**

Structurelles : ☒ Oui ☐ Non Pont roulant métallique existant

Foudre : ☐ Oui ☒ Non

Sismique : ☒ Oui ☐ Non Zone 4

Fondations : ☐ Oui ☒ Non

## 2. RAPPELS DES OBLIGATIONS COMMUNES

### 2.1.OBSERVATIONS CONCERNANT LE CCTP

Le CCTP a pour but de renseigner l'entrepreneur sur la nature des travaux à exécuter. Les indications n'ont pas un caractère limitatif. Dans le cadre du marché forfaitaire arrêté, l'entrepreneur doit l'intégralité des travaux impératifs à l'achèvement complet de ses ouvrages et au fonctionnement parfait des équipements sans exceptions, ni réserves. Sont également indispensables, ceux satisfaisant aux exigences de la réglementation en vigueur, même si le CCTP ne les décrit pas ou si les indications (cotes ou autres) portées au CCTP ou aux documents graphiques doivent, pour atteindre ce résultat, présenter des modifications qui seront soumis au Maître d'Œuvre. Le CCTP et les documents graphiques se complètent réciproquement.

L'entrepreneur devra donc réaliser les travaux indispensables à l'achèvement des ouvrages en accord avec le Maître d'Œuvre. L'entrepreneur est tenu d'informer par écrit la Maîtrise d'Œuvre, de toute difficulté d'interprétation ou de toute discordance éventuellement rencontrée entre le CCTP et les documents graphiques d'une part, entre ces mêmes documents et les prescriptions des règlements ou particularités des ouvrages à exécuter d'autre part (discordances pouvant nuire à leur parfaite réalisation).

Les ouvrages pour lesquels certaines dispositions des documents graphiques et du CCTP pourraient soulever des divergences d'interprétations d'ordre technique ou architectural, seront exécutés conformément aux décisions de la Maîtrise d'Œuvre sans entraîner de modifications du prix global forfaitaire du marché. Tout ouvrage propre aux documents graphiques et non décrit dans le présent CCTP est formellement dû et vice-versa. L'entrepreneur a pour obligation d'étudier et de lire, dans son intégralité, le CCTP et l'ensemble des documents du dossier.

### 2.2.PRISE DE CONNAISSANCE DU PROJET

Tout entrepreneur admet sa parfaite connaissance du projet par le seul fait de soumissionner.

Non seulement il doit connaître les pièces contractuelles de son propre lot, mais également tous les documents ayant une incidence sur ce dernier. Les CCTP qui ne lui auraient pas été remis intégralement, peuvent à tout moment lui être transmis par la Maîtrise d'œuvre.

Après examen, il doit nécessairement signaler à la Maîtrise d'Œuvre tout élément susceptible d'avoir une influence sur l'établissement du projet définitif, faute de quoi il sera réputé s'être engagé à subvenir à l'achèvement de toutes les prestations de son propre lot.

---

## 2.3.CONNAISSANCE DES LIEUX

---

L'ensemble des entreprises soumissionnaire à pour obligation de visiter le site de l'opération afin de pouvoir répondre à l'appel d'offre du marché. Cette visite se fera en présence du Maître d'Œuvre et pendant les horaires imposés suivants :

<p align="center"><b>Sur rendez-vous.</b> <b>Mardi matin de 9h30 à 12h00.</b> <b>Jeudi matin 9h30 à 12h00.</b></p>
--

**Coordonnées du bureau de maîtrise d'œuvre à contacter pour la visite :**

IMHOTEP INGENIERIE

Monsieur Christophe LEONARD

2472, chemin de la haute mude

83690 SALERNES

Mail : [contact@imhotep-inge.fr](mailto:contact@imhotep-inge.fr)

Tel : 04 94 67 00 00

En complément des indications qui lui sont fournies lors de la visite, l'entrepreneur doit relever sur place, tous les renseignements (état du terrain, moyens d'accès, contrôle d'accès, état des existants et des mitoyens, etc.) qui lui sont nécessaires pour établir son prix forfaitaire. En aucun cas il ne pourra prétendre à un supplément par suite de difficultés d'accès, d'organisation de chantier ou tout autre contrainte due au terrain ou au contrainte d'accès.

---

## 2.4.RECONNAISSANCE DU SITE

---

Pour l'exécution des travaux, l'entrepreneur est réputé avoir, au préalable :

- Pris connaissance du plan de masse, de tous plans et documents utiles à la réalisation des travaux, ainsi que du site, des lieux et des terrains d'implantation des ouvrages ou de tous les éléments généraux et locaux en relation avec l'exécution des travaux.
- Pris connaissance des lieux et de toutes les conditions pouvant exercer une influence sur l'exécution, sur la conception des détails, sur la qualité et les prix des ouvrages à réaliser. Cette prise de connaissance concerne notamment les possibilités d'accès des grues, nacelles, camions ou autres équipements, les possibilités de stockage et d'installation de chantier, et les servitudes qui peuvent y être attachées.
- Apprécié toutes les conditions d'exécution et s'être rendu compte de leur importance et de leurs particularités.
- Procédé à une visite détaillée des lieux, terrains et constructions diverses, et pris connaissance de toutes les conditions physiques et de toutes les sujétions relatives aux lieux des travaux, aux accès et aux abords, à la topographie et à la nature des travaux à pied d'œuvre, ainsi qu'à l'organisation et au fonctionnement du chantier (moyens de communication et de transports, lieux extraction de matériaux, stockage des matériaux, ressources en main d'œuvre, énergie électrique, eau, installation de chantier, éloignement des décharges publiques ou privées, voisinages, etc).
- Contrôlé toutes les indications des documents qui lui sont remis (pièces écrites, documents graphiques), recueilli tous renseignements complémentaires éventuels auprès de la Maîtrise d'Œuvre et pris toutes indications utiles auprès des Services Publics ou de caractère public (Services municipaux, Services des eaux, ENEDIS, Gaz Réseau Distribution France (GRDF), Orange, La Poste, etc.) et concessionnaires divers.
- Pris connaissance des contraintes et délais d'accès au site où se situe les travaux.

L'Entrepreneur ne peut donc arguer d'ignorances quelconques à ce sujet pour prétendre à des suppléments de prix ou à des prolongations de délais.

---

## 2.5.REALISATION DES OUVRAGES

---

L'Entrepreneur exécute, comme étant inclus dans son prix, tous les travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages complets de la description faite dans son propre lot, dans le respect de l'obligation de résultat définie dans le présent dossier, et en coordination avec l'ensemble des entreprises titulaires des marchés dont les ouvrages sont liés avec les ouvrages à réaliser par l'Entrepreneur.

L'obligation de résultat est définie par le présent document.

Pour la réalisation de ces ouvrages, l'Entrepreneur est tenu de respecter les dispositions techniques, géométriques et architecturales définies dans les chapitres "Prescriptions générales et particulières" et "Description des ouvrages" du présent document, dans ses annexes et dans les plans. Les techniques et travaux nécessaires à l'achèvement parfait des ouvrages et dont la définition est omise dans le dossier, sont mis en œuvre par l'Entrepreneur dans le respect des obligations de résultat et des normes en vigueur.

Les plans joints au dossier marché représentent graphiquement les principes constructifs, structurels et architecturaux, en complément du présent document. Ils constituent la définition architecturale des éléments des ouvrages à laquelle l'Entrepreneur est tenu de se conformer : paramètres géométriques, formes et dimensions, continuités et alignements, aspect des parties visibles. **Ces plans sont des plans guides et ne font pas office de plans d'exécution.** Les définitions techniques détaillées qu'ils contiennent et qui vont au-delà des principes exposés dans les chapitres "Description des ouvrages" ne sont qu'indicatives.

L'entrepreneur doit se reporter impérativement aux pièces générales du marché, ses annexes et aux documents particuliers de son lot, et en avoir une parfaite connaissance.

---

## 2.6.COTES DES DOCUMENTS GRAPHIQUES

---

Pour l'exécution des travaux, aucune mesure ne devra être prise à l'échelle métrique sur les documents. Avant tout début d'exécution, l'entrepreneur sera tenu de vérifier toutes les cotes portées sur les plans et de s'assurer de leurs concordances entre les différents niveaux et le CCTP, de se garantir sur place de la possibilité de respecter les cotes données et de signaler à la Maîtrise d'Œuvre, erreurs ou omissions qui pourraient être constatées.

De la même façon, il signalera les dispositions qui ne lui paraîtraient pas en rapport avec la solidité, la conservation ou l'usage auquel les ouvrages sont destinés. S'il y a lieu, la Maîtrise d'Œuvre examinera les mises au point ou rectifications nécessaires. L'entrepreneur ne pourra, en aucun cas, modifier de son propre gré, le projet. Les dimensionnements portés sur les documents graphiques ne devront être changés sans l'accord de la Maîtrise d'Œuvre que cette modification soit nécessitée par une erreur de dimensionnement primitif, une mise au point ultérieure ou par une variante proposée par l'entrepreneur.

---

## 2.7.OUVRAGES EXPLICITEMENT DECRITS

---

Le CCTP définit les différents ouvrages et prestations dus par l'entrepreneur dans le cadre du lot considéré. Même non décrits, tous les détails complémentaires de construction de l'ouvrage nécessaires à la finition des ouvrages sont dus par l'entrepreneur et font partie intégrale du prix global.

---

## 2.8. OUVRAGES IMPLICITEMENT COMPRIS

---

Le CCTP définit les différents ouvrages et prestations dus par l'entrepreneur dans le cadre du lot considéré. La mention "fourniture et mise en œuvre de ..." et la mention "dû au titre du présent lot" seront implicitement sous-entendues en l'absence de toute mention contraire. L'entrepreneur doit à sa charge et à ses frais tous les détails et prestations nécessaires au parfait achèvement de l'ouvrage.

---

## 2.9. MODIFICATIONS EN COURS DE TRAVAUX

---

Les différences plus ou moins légères de cotations, modifications dues à des mises au point ou découlant des besoins de mise en œuvre, etc., ne pourront en aucun cas, être considérées comme ouvrant droit à des demandes de suppléments. Si avant exécution, des modifications d'implantation, de distribution, de parcours, de canalisations, sont jugées nécessaires pour des raisons techniques ou si elles découlent de besoins de mise en œuvre, ces dernières ne pourront également prétendre à supplément. L'exécution des ouvrages respectera rigoureusement les indications des documents d'exécution approuvés.

---

## 2.10. LIVRAISON ET STOCKAGE

---

Tout entrepreneur doit le transport à pied d'œuvre et le stockage sur le chantier de tous les matériaux et matériels nécessaires à la réalisation des travaux de son corps d'état. Le transport à pied d'œuvre inclus manutentions, appareils de levage, coltinages nécessaires, emballages, protections, installations en cours de transport, de chargement et de déchargement.

Les matériaux approvisionnés ne peuvent être retirés pour être employés sur un autre chantier. Le stockage sur chantier (conformément au plan d'installation) comprend installations nécessaires, protections en cours du chantier, nettoyages des magasins de chantier avec enlèvement des emballages et déchets en décharge. L'entrepreneur reste responsable de toutes dégradations et détournements de ses approvisionnements.

En cas de gêne à la réalisation des ouvrages, le stockage des matériaux doit être évacué par l'entrepreneur sur simple injonction de la Maîtrise d'Œuvre.

En cas de non-respect de cette injonction, le Maître d'Ouvrage pourra trente jours suivant la mise en demeure, procéder à l'enlèvement des matériaux entreposés dans les locaux, sans poursuites, réclamations ou contestations de la part de l'entrepreneur et à ses frais exclusifs. Aucune indemnité ne sera allouée à l'entreprise pour ces déménagements.

---

## 2.11. VERIFICATION DES TRAVAUX

---

En vue de la qualité des matériaux, tous les essais obligatoires visés aux CCTP, et demandés par le Bureau de Contrôle éventuel seront dus par les entrepreneurs. Tout entrepreneur doit satisfaire aux essais complémentaires que la Maîtrise d'Œuvre lui demanderait durant l'exécution des travaux ou même après. D'autre part, les entrepreneurs devront effectuer les essais COPREC N°1. Les attestations d'essais de fonctionnement se substituent aux anciens PV COPREC.

---

## 2.12. SECURITE DU TRAVAIL

---

Le titulaire sera responsable du chantier à compter de l'ordre de service de lancement de la période de préparation.

De manière générale, il devra veiller à ce que soient mis en place tous les dispositifs de sécurité réglementaires, équipements électriques, fixes, mobiles, avec leurs protections, etc...

Il devra en assurer le maintien en bon état de fonctionnement.

Il devra vérifier que le personnel possède à sa disposition et utilise, (quelle que soit la qualification), les dispositifs de sécurité individuelle.

Il devra en outre préciser tous les moyens de secours et d'évacuation mis en place.

Il peut se faire aider dans sa mission par un spécialiste dûment agréé.

En cas de défaut, le Maître d'Ouvrage peut ordonner l'exécution de telle ou telle mesure qu'il estimerait indispensable, aux frais du titulaire, sans que celui-ci puisse faire une demande de supplément de prix ou délais.

Il devra aussi, se conformer à toutes les demandes et exigences de l'OPPBTP, de la CARSAT, de l'inspection du travail et du coordonnateur SPS.

Le titulaire devra prouver que ses salariés ont été informés sur le risque plomb et formés (technique employée, équipement de protection, nettoyage du chantier, évacuation des déchets, entrée et sortie de la zone de travail, hygiène générale, interdictions) par un formateur compétent vis-à-vis du risque silice cristalline.

---

## 2.13. DISPOSITIONS ENVIRONNEMENTALES

---

L'attention du titulaire est attirée tout particulièrement sur la nécessité de réaliser les travaux objets du présent marché avec un minimum de nuisances (bruits, poussières, vibrations...), tant en raison de la proximité de bâtiments et voies de circulation, que de la limitation de l'exposition du personnel intervenant.

Le titulaire devra prendre toutes les mesures nécessaires pour minimiser en particulier :

### 2.13.1. BRUIT

Le titulaire devra le respect des seuils et émergences définis par la réglementation :

- Arrêtés municipaux et/ou préfectoraux.
- Décret n°2006-1099 du 31 août 2006 modifiant le Code de l'Environnement : article L 571-18.
- Articles R 1334-32 à R 1334-36 du Code du Travail.

La prévention sera basée sur des dispositions de réduction des nuisances à la source :

- Adaptation du matériel.
- Adaptation du phasage.

### 2.13.2. POUSSIÈRES

Pour toute phase (terrassements, démolition de structures, déconstruction de cloisonnements, chargements...) susceptible de générer des poussières, le titulaire mettra en œuvre tous les dispositifs nécessaires pour réduire significativement les taux d'empoussièrement générés par les travaux (poussières de terre).

Il est préconisé la mise en œuvre de brumisateurs à buses fines, notamment pour les travaux de terrassement. Cette technique permet de réduire significativement les consommations d'eau par rapport à un arrosage conventionnel. Un arrosage conventionnel pourra être admis si les effluents sont maîtrisés.

### 2.13.3. VIBRATIONS

Le titulaire devra limiter l'utilisation de matériels générant des vibrations.

En particulier, l'usage de burineurs devra être strictement limité aux éléments nécessitant de tels moyens.

## 3. DOCUMENTS DE REFERENCES

### 3.1. DOCUMENTS TECHNIQUES ET REGLEMENTATIONS APPLICABLES AU MARCHÉ

Les installations devront être conformes aux prescriptions des lois, décrets, arrêtés, circulaires et instructions ministériels, préfectoraux, communaux en vigueur, aux règles et guides des normes européennes en vigueur (E.N), françaises (N.F.), U.T.E., les C.C.T.G. et D.T.U.

Si une modification à une norme ou à un règlement intervenait après la date d'établissement de l'étude d'appel d'offres (un mois avant la date de cet appel d'offres), il appartiendrait à l'adjudicataire, sous sa seule responsabilité, d'en informer le Maître d'Œuvre par écrit, éventuellement avec accusé de réception (ou sur le compte rendu de chantier) en indiquant les conséquences techniques et financières résultant de cette modification.

Les projets remis seront étudiés en toute connaissance de cause et seront au minimum conformes aux textes réglementaires référencés ci-après.

- Le code de l'urbanisme ;
- Le code de la construction et de l'habitation ;
- Les Normes Françaises (NF) et Européennes (EN) homologuées ;
- La réglementation thermique et environnementale ;
- La réglementation acoustique ;
- Les EUROCODES ;
- Les Cahiers des Charges des DTU (Documents Techniques Unifiés) et de leurs additifs publiés par le CSTB avec les différentes mises à jour et annexes ;
- Les Cahiers des Clauses Techniques Générales (CCTG) ;
- Les Cahiers des Clauses Spéciales des DTU, Les règles des D.T.U. ;
- Documents techniques COPREC n° 1 et n° 2 "Contrôle technique des ouvrages" publiés au supplément 82.51 Bis de Décembre 1982 du Moniteur ;
- Les lois, décrets, arrêtés, circulaires et recommandations intéressant la construction ;
- Le code du travail ;
- Les règlements de sécurité ;
- Les réglementations incendie ;
- La note de sécurité ;
- Les prescriptions de la santé publique ;
- Le règlement sanitaire duquel relève la ville de Fréjus ;
- Le Cahier des Clauses Administratives Générales applicable aux marchés privés ;
- Les attendus du permis de construire et de la déclaration préalable ;
- Les avis du coordonnateur de sécurité ;
- Les avis et observations du contrôleur technique.

Pour tous les documents énoncés ci-dessus, il est retenu la dernière édition publiée à la date des pièces écrites du marché de travaux. L'Entrepreneur est tenu de signaler au Maître d'Œuvre toute contradiction entre les documents cités ci-dessus et le projet (plans, CCTP, etc.).

Les procédés et matériaux non traditionnels, non régis par les documents de référence cités ci-dessus doivent obligatoirement, lorsque ceux-ci sont instruits et prononcés par un groupe spécialisé du CSTB, posséder un Avis Technique ou un ATEX ("Appréciation Technique d'Expérimentation" pour les produits récents).

## 4. DOCUMENTS A FOURNIR PAR LE TITULAIRE DU LOT

### 4.1. AVANT TRAVAUX EN PERIODE DE PREPARATION

#### 4.1.1. GENERALITES

Durant la période de préparation, l'entrepreneur doit établir et soumettre à la Maîtrise, toutes les études techniques nécessaires au bon déroulement des travaux et les communiquer, après approbation, s'il y en avait utilité, aux autres entreprises. Si plusieurs entreprises sont appelées à concourir à un même ouvrage, chacune des dites entreprises sera tenue de suivre l'ensemble des travaux et de s'entendre entre elles sur leur communauté pour l'établissement de plans à soumettre à la Maîtrise d'Œuvre pour accord.

Ces documents seront soumis à la Maîtrise d'Œuvre au moins vingt jours avant mise en exécution, afin de permettre de les contrôler et de les rectifier, mais ne pourront en aucune façon modifier le projet sans approbation de la Maîtrise d'Œuvre. Le nombre d'exemplaires des documents à fournir est indiqué par la Maîtrise d'Œuvre dès l'ouverture du chantier. Après acceptation de la Maîtrise d'Œuvre, l'entrepreneur doit tous les exemplaires suffisants des documents pour transmission aux différentes entreprises intéressées par ceux-ci sous sa propre responsabilité.

#### 4.1.2. POUR L'ENSEMBLE DU LOT

En application des articles du CCAP et en complément de l'article 29-1 du CCAG les documents suivants sont à fournir par les titulaires :

- La copie de la déclaration d'ouverture de chantier (DICT),
- Les actes spéciaux des sous-traitants directs et indirects s'ils n'ont pas été déclarés à la signature de l'AE,
- Les documents nécessaires à la réalisation des laissez-passer (photocopies pièce d'identité en 2 exemplaires, carte grise, attestation d'assurance véhicule d'entreprise)
- Les documents nécessaires à la réalisation des contrôles de sécurité pour accéder au site des travaux (CPR spécifique à l'Armée, copie fiche d'identité, etc.),
- Attestations des contrats d'assurance comme demandé au CCAP précisant les dates de validité et responsabilité,
- Les PPSPS (des titulaires et des sous-traitants),
- Projet des installations de chantier et des ouvrages provisoires,
- Calendrier d'exécution des travaux,
- Les documents d'exécutions,
- Les plans de repérage et d'implantation des éléments de l'ouvrage,
- Les plans d'exécution et plans de détail,
- Les notes de calcul concernant le dimensionnement de l'ensemble des ouvrages provisoires et définitifs,
- Les plans de percements et les plans de réservations,
- Les procès-verbaux des essais d'étude et d'agrément,
- Les fiches techniques et C.C.P.U. des matériaux utilisés,
- La description des techniques particulières, hors normes, mises en œuvre pour respecter le Cahier des Charges,
- Les décompositions détaillées du prix global et forfaitaire (DDPGF),
- A définir : Plan Assurance Qualité (PAQ),
- Toutes les sujétions liées à leur corps d'état.

- Plans d'exécution

Les plans d'exécution doivent définir à eux seuls complètement les formes et la constitution des ouvrages, de toutes leurs pièces et leurs assemblages. Ils comprennent les plans de repérage, les plans d'implantation et les plans de détails, chacun d'eux étant établi à une échelle appropriée.

L'ensemble des détails d'assemblages est représenté avec, pour chaque assemblage, la totalité des pièces dessinées à l'échelle ainsi que les éléments contigus mis en œuvre par d'autres lots si existants. Les plans d'exécution sont établis à partir du dossier et des indications fournis par la Maîtrise d'Œuvre, en cohérence avec le tracé géométrique, les notes de calculs et les procédures de fabrication et de montage. Ces plans sont exécutés conformément aux règles de l'art, et comprennent notamment les indications suivantes :

- La nomenclature et le repérage complets des éléments représentés ;
- Toutes les dimensions des éléments ;
- Les surcharges admissibles sur les divers éléments ou zones ;
- Toutes les sujétions de raccordement à l'interface avec d'autres corps d'état ;
- Tous les percements, réservations ou trémies pour les passages de gaines, conduits, canalisations des autres corps d'état.

- Plan d'Assurance Qualité (P.A.Q.)

Le titulaire devra mettre en place une organisation à même de satisfaire aux exigences :

- De respect des prescriptions contractuelles : clauses techniques, délais, etc.,
- De traçabilité des échanges,
- De cohérence de l'ensemble documentaire produit. Le titulaire veillera notamment à éviter les redondances inutiles, et à maintenir des références / nomenclatures constants entre les documents,
- De bonne application in situ des clauses techniques et/ou des documents d'exécution.

Cette organisation sera décrite dans le PAQ à fournir en période de préparation.

- Notes de calculs

L'Entrepreneur établit une note de calculs complète et cohérente pour la justification de l'ensemble de ses ouvrages, sur la base de la modélisation unique et de toutes les modélisations complémentaires requises. L'Entrepreneur effectue la justification de l'ensemble de l'ouvrage, notamment :

- Le dimensionnement de tous assemblages et détails :

La justification de certaines pièces d'assemblage peut nécessiter des analyses informatiques aux éléments finis. Le dimensionnement des poteaux et poutres de la structure sont effectués en se conformant aux formes et dimensions représentées dans les plans du marché. La justification de la totalité des pièces doit respecter les normes et spécifications décrites dans le présent document.

L'Entrepreneur effectue en outre l'ensemble des analyses des phases de montage. L'Entrepreneur modifie, à sa charge, les points de la note de calculs qui font l'objet d'une objection de la part de la Maîtrise d'Œuvre (objection d'ordre technique ou pour non-respect de l'esprit de la conception initiale).

#### 4.1.3. SPECIFIQUEMENT POUR LE PRESENT LOT

- Les déclarations d'intention de commencer des travaux (DICT) relatives à la déclaration de travaux (DT) initiée par le Maître d'Ouvrage ;
- **Le constat d'huissier d'état des lieux avant travaux ;**
- Plan d'Installation de Chantier (PIC). Ce plan est établi en accord avec les différentes entreprises et comportera selon les besoins du chantier :
  - Les dispositions d'accès, de voiries provisoires, parkings, etc. ;
  - Les emplacements des engins de levage, bétonnières, aires de coffrage et de ferrailage, dépôts de matériaux, de gravois ;
  - Les emplacements des magasins, cantines et bureaux ainsi que tous les locaux d'hygiène ;
  - Les emplacements de stockage.

Ce plan est soumis à l'agrément du Maître d'Œuvre, du CSPS et du Maître d'Ouvrage.

---

## 4.2. EN COURS DE TRAVAUX

---

### 4.2.1. POUR L'ENSEMBLE DU PRESENT LOT

---

Les documents à remettre pour l'ensemble du présent lot sont :

- La documentation et avis techniques sur matériaux et procédés mis en œuvre,
- **Les notes de calculs sur le dimensionnement des ouvrages définitifs,**
- Un planning d'exécution détaillé des travaux propre au lot,
- Les plans d'exécution,
- Les plans de calepinage,
- Les plans des percements et de réservations,
- Les plans de détail des différentes sujétions particulières.
- Les notes de calculs sur le dimensionnement des ouvrages définitifs,
- La documentation complète des différents produits utilisés et mis en place pour le parfait achèvement des ouvrages de son lot.

---

## 4.3. APRES ACHEVEMENT DES TRAVAUX

---

### 4.3.1. DOCUMENTS POUR LES D.O.E. (Dossier d'Ouvrages Exécutés)

---

Les entrepreneurs devront respecter le formalisme décrit dans le document Les DOE comprendront notamment :

- Note de calcul, plans et schémas des ouvrages conformes à l'exécution, et particulièrement les plans des installations techniques et des réseaux de canalisations de tous les fluides, y compris réseaux d'évacuation,
- Bordereaux d'approbation du Bureau de Contrôle Technique (CT),
- Procès-verbaux d'essais et d'analyse,
- Listes des matériels et équipements y compris coordonnées des fournisseurs,
- Fiches techniques, notices de fonctionnement et d'entretien des installations et équipements en langue française,
- Certificats de conformité,
- Certificats de garantie,
- Attestations de versement des primes d'assurances pendant la durée de l'exécution des travaux,
- Documents particuliers signalés au CCTP et éventuellement au CCAP.

A la réception des travaux, le Maître de l'Ouvrage ou son représentant prend en charge la conduite, la maintenance.

## 5. PRESTATIONS GENERALES D'EXECUTION ET TRAVAUX DIVERS A LA CHARGE DU PRESENT LOT

Outre les travaux décrits à la charge du titulaire du présent lot dans les documents contractuels et sauf stipulations contraires, les entreprises devront en outre, et en coordination avec les autres lots si existants :

- Les études et documents d'exécution,
- L'amenée, l'établissement, le repliement et l'enlèvement de tous les appareils, engins, échafaudages, etc.,
- La fourniture, la pose, la dépose et l'enlèvement du matériel d'exécution,
- Les taxes de voirie, de déchargement et de tri des déchets,
- La location de bennes, le tri des déchets, la mise en benne, le transport en décharge autorisée et les taxes et frais de décharges pour l'ensemble des emballages, déchets et gravois générés par les travaux de l'entreprise,
- Le suivi des déchets avec fourniture des bordereaux à la Maîtrise d'Œuvre,
- La fourniture, le transport et la mise en œuvre de tous les matériaux nécessaires à la réalisation des travaux,
- La distribution à pied d'œuvre de tous les matériaux dus en fourniture seule,
- La mise en œuvre, l'entretien et l'enlèvement des protections provisoires des ouvrages. Si, à la demande d'un autre corps d'état, ces protections provisoires sont maintenues, leur enlèvement n'est pas dû par l'entreprise,
- La mise en œuvre, l'entretien et l'enlèvement des protections collectives (et leur entretien) rendues nécessaire pas l'exécution des ouvrages de l'entreprise,
- Assurer une parfaite coordination avec les lots ayant été réalisés avant ses ouvrages,
- Assurer la réception des supports des ouvrages réalisés précédemment par d'autres entreprises avant tout démarrage.

---

### 5.1.IMPLANTATION DES OUVRAGES

---

Le titulaire du présent lot devra à sa charge l'implantation de ses ouvrages et des travaux connexes qui en découlent (repérage, traçage, etc.).

---

### 5.2.CALEPINAGE

---

Sans objet.

---

### 5.3.TRAITS DE NIVEAUX

---

Sans objet.

---

## 5.4.MISE EN ŒUVRE DE SOURCE DE CHALEUR

---

L'exécution des travaux qui nécessitent la mise en œuvre d'une source de chaleur mobile (Chalumeau, lampe à souder...) devra être précédée de la remise au Maître d'Œuvre d'une fiche indiquant :

- La nature, le lieu, la date et la durée du travail à effectuer,
- Les mesures de prévention prises contre les risques d'incendie,
- Les moyens obligatoires de lutte contre l'incendie prévus sur le chantier concerné.

Ils pourront être soumis dans tous les cas à autorisation du Maître d'Œuvre et du maître d'ouvrage (élaboration d'un permis feu).

Ils seront soumis aux exigences des règles de sécurité concernant le hangar H1

---

## 5.5.ECHAFAUDAGE

---

**Les échafaudages volants ne sont pas admis.** L'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des échafaudages à pied, fixes ou mobiles, éventuellement télescopiques selon les besoins des ouvrages à exécutés.

---

## 5.6.REUNIONS DE CHANTIER

---

Les entreprises titulaires assistent obligatoirement aux réunions hebdomadaires de chantier, sauf si leur présence n'a pas été jugée nécessaire par le Maître d'Œuvre.

Les décisions et observations mentionnées dans un compte-rendu de réunion hebdomadaire de chantier sont réputées avoir été acceptées, et deviennent de ce fait des éléments contractuels, sauf si une contestation ou réserve a été exprimée par écrit dans les 15 jours.

---

## 5.7.INSTALLATIONS ET CONDITIONS PARTICULIERES DE CHANTIER

---

L'installation du chantier sera conforme au code du travail.

**Avant toute intervention, le titulaire du présent lot devra faire, à ses frais, un constat d'état des lieux des ouvrages existants sur le site des travaux ainsi que des voiries et trottoirs jouxtant ou desservant le site des travaux par un huissier.** Ce constat se fera en présence du Maître d'Ouvrage, du Maître d'Œuvre et de l'entreprise titulaire.

Un exemplaire de ce contrat sera remis au Maître d'Œuvre.

---

### 5.7.1. NETTOYAGE PRELIMINAIRE

---

Le titulaire du présent lot aura à sa charge :

- Un débarrassage général du chantier durant la période de préparation,
- L'évacuation des matériaux liés aux démolitions de son marché,
- Les mesures de tri des déchets,
- Le transport en décharge autorisée,
- Les frais de mise en décharges,
- Un nettoyage général en fin de chantier.

---

### 5.7.2. AMENEE ET REPLI DES INSTALLATIONS DE CHANTIER

---

Le titulaire du présent aura à sa charge, outre les obligations prévues à l'article 31 du CCAG, l'amenée et le repli du matériel de chantier ainsi que la remise en état des lieux en fin de travaux.

### 5.7.3. CLOTURE DE CHANTIER

---

Le titulaire du présent lot devra la mise en place d'un balisage réglementaire au droit des accès du hangar H1 afin d'interdire l'accès aux personnes extérieures au chantier.

Ce balisage sera fourni, posé et entretenue par le titulaire du présent lot.

Le balisage sera également circonscrit aux installations de chantier, aux aires de stockage et de stationnement des engins ainsi qu'aux implantations des divers ouvrages.

Toute excavation ou tranchée située en dehors du balisage devra être immédiatement signalée vis à vis des différents intervenants du chantier (Maîtrise d'Ouvrage, Maîtrise d'Œuvre, entreprises titulaires des différents lots, etc.).

### 5.7.4. LES CANTONNEMENTS

---

**L'installation de la base de vie du chantier ainsi que le nettoyage pendant la durée des travaux sont à la charge du titulaire du présent lot.**

Le dimensionnement des cantonnements sera conforme au code du travail.

L'utilisateur mettra à disposition de l'entreprise titulaire du marché des locaux situés aux abords du Hangar H1 ainsi qu'un accès aux toilettes située dans le hangar.

Toutefois, le titulaire devra l'installation minimale suivante dans ces locaux (entretien compris) à savoir :

- Mobilier en quantité suffisante (chaises, tables, casiers individuels avec cadenas, etc.) ;
- Équipements : fontaine à eau micro-onde, tableau magnétique et armoire

Le titulaire du marché fera la demande auprès des différents concessionnaires pour l'ouverture des compteurs électrique et eau en provisoire pour toute la durée du chantier.

### 5.7.5. BRANCHEMENTS AU RESEAU ELECTRIQUE

---

La base de vie étant fournie par l'utilisateur, le titulaire devra maintenir en l'état les raccordements des différentes installations électriques pendant toute la durée du chantier.

Les raccordements électriques du hangar H1 seront maintenus en état pendant toute la durée du chantier.

### 5.7.6. BRANCHEMENTS AU RESEAU EAU

---

La base de vie étant fournie par l'utilisateur, le titulaire devra maintenir en l'état initial le raccordement des différentes installations au réseau AEP existant.

Les raccordements seront maintenus en état pendant toute la durée du chantier.

### 5.7.7. PANNEAUX DE BALISAGE

---

Pour éviter de continuelles demandes de renseignements, l'entrepreneur titulaire du présent lot doit la mise en place des panneaux de balisage signalant l'accès du chantier pour les véhicules de livraison et ceci à chaque changement de direction depuis l'entrée principale du site jusqu'au chantier.

### 5.7.8. GARDIENNAGE

---

L'entrepreneur titulaire du présent lot devra assurer la fermeture des accès au chantier, l'extinction des feux et la mise hors tension des matériels électriques du chantier.

### 5.7.9. CONDITIONS DE GESTIONS ET D'EVACUATION DES DECHETS

Afin d'assurer la traçabilité réglementaire des déchets issus du présent marché, la dématérialisation des bordereaux de suivi des déchets issus du présent marché, qu'ils soient dangereux, polluants organiques persistants ou non dangereux, est assurée via l'utilisation de l'outil numérique gratuit « Trackdéchets » (<https://trackdechets.beta.gouv.fr/>), développé par le Ministère de la Transition Ecologique.

Le Titulaire s'assure de la création des bordereaux de suivi de déchets (BSD) via Trackdéchets. Ces BSD sont créés soit par le Titulaire, soit par le transporteur.

Le Titulaire s'assure que les BSD sont générés à minima cinq (5) jours avant l'enlèvement des déchets. Dès création du document, le Titulaire en informe par courriel l'Acheteur (=producteur).

Les entreprises de transport, collecte et traitement des déchets non dangereux, intervenant au profit du Titulaire, sont obligatoirement inscrites sur Trackdéchets.

Les informations relatives à l'Acheteur (Service Infrastructure de la Défense = producteur) sont les suivantes :

SIRET : 130 001 902 00274

ESID de Lyon

22 AVENUE LECLERC

69007 Lyon

Adresse mail fonctionnelle : [esid-lyon-di-pco-dgn-bsd.trait.fct@intradef.gouv.fr](mailto:esid-lyon-di-pco-dgn-bsd.trait.fct@intradef.gouv.fr)

Les informations relatives au chantier sont les suivantes :

Rénovation du pont roulant 50 T du hangar H1

Site DGA TN - CASTILLON

04120 DEMANDOLX

Les BSD et BSDA sont nommés selon le modèle suivant :

« Mairie de Draguignan - « code entreprise » - Relogement de l'école maternelle Jean-Jaurès

L'Acheteur transmet au Titulaire les codes et numéros concernés lors de la première réunion après notification du marché.

Lorsque les BSD sont créés par le transporteur, le Titulaire fait sien de fournir à celui-ci les informations relatives aux déchets (codes, quantités estimées, n° de certificat d'acceptation préalable, etc.).

En cas d'évacuation de terres excavées et/ou sédiments, le Titulaire renseigne en sus les informations relatives à l'appellation du déchet et aux « terres et sédiments » sur le BSD (parcelle(s) cadastrale(s), références d'analyses...).

En cas de manquement, le Titulaire encourt les pénalités prévues au CCAP.

L'entrepreneur titulaire du présent lot doit la réalisation d'une zone de stockage pour permettre le tri des déchets. Cette zone devra permettre le tri selon au minimum la nature des déchets suivants :

- Déchets inertes,
- Déchets industriels banals,
- Déchet industriel spécial,
- Emballages propres,
- Métaux.,
- Bois.

#### Limitation des volumes et quantités de déchets :

La production de déchets à la source peut être réduite :

Par le choix de systèmes constructifs (composants préfabriqués, calepinage...) générateurs de moins de déchets ;

En préférant la production de béton hors du site, en privilégiant la préfabrication en usine des aciers.

Tous les gravats de béton peuvent être ainsi réduits par une bonne préparation du chantier, des plans de réservation et des réunions de synthèse qui évitent les repiquages au marteau-piqueur après coup ;

Tous les déchets de polystyrène doivent être supprimés par la réalisation des boîtes de réservation en d'autres matières ;

Toutes les chutes de bois sont limitées par la généralisation de coffrages dits métalliques et par le retour aux fournisseurs des palettes de livraison ;

Tous les emballages devront être contrôlés dès la passation des marchés avec les fournisseurs ;

Toutes les pertes et les chutes sont ainsi réduites par une optimisation des modes de conditionnement.

### **Tri des déchets à la charge du lot :**

Chaque entreprise du présent marché est personnellement responsable du tri et du traitement des déchets de chantier générés par son activité, et ceci conformément à la réglementation en vigueur. Chaque attributaire remettra au représentant de la Maîtrise d'Ouvrage, sous le contrôle de la Maîtrise d'Œuvre un bordereau de suivi des déchets évacués dûment renseigné.

#### **A.1 Déchets courants**

- Directive cadre européenne 2008/98/CE,
- Nomenclature déchets : annexe II de l'article R 541-7 et 8 du Code de l'Environnement,
- Principe de responsabilité du producteur de déchets : articles L 541-2 et L 541-23 du Code de l'Environnement,
- Principe de responsabilité élargie du producteur (REP) : article L 541-10 du Code de l'Environnement,
- Collecte et transport de déchets, déclaration préfecture : article R 541-50 du Code de l'Environnement,
- Bordereaux de traçabilité des déchets : article R 541-45 du Code de l'Environnement,
- Registre déchets : arrêté du 29 février 2012,
- Obligations liées aux emballages : articles R 543-66 à R 543-74 du Code de l'Environnement ;
- Diagnostic déchets avant,
- Plans départementaux de prévention et de gestion des déchets du BTP : article L 541-14 du Code de l'Environnement,
- Transfert transfrontalier de déchets : note de synthèse du Ministère et règlement du 14 juin 2006.

#### **A.2 Déchets dangereux**

- Collecte et transport de déchets dangereux : arrêté du 29 mai 2009,
- Obligation de caractérisation des déchets et d'emballage des déchets dangereux : ordonnance n° 2010-1579 du 17 décembre 2010,
- Transit, regroupement ou tri des déchets dangereux : ICPE 2718. Création décret 13/04/2010, modifié par décret du 31 mai 2010, décret n° 2013-814 du 11/09/2013, décret n° 2018-458 du 6 juin 2018.

#### **A.3 Déchets d'amiante**

- Étiquetage des déchets d'amiante : décret n° 88-466 du 28 avril 1988,
- Stockage des déchets d'amiante : arrêté du 12 mars 2012,
- Il y a lieu de vérifier les textes en vigueur (changements fréquents).

### **5.7.10. CHARGEMENT - DECHARGEMENT**

Les engins de transport sont équipés de bennes amovibles de type "ampliroll" ou de bennes "TP". Les bennes équipées de systèmes de fermeture automatique des portes arrière ainsi que les bennes à enrochement sont prohibées. Les bennes ne comportent aucune aspérité intérieure (échelle intérieure ...) susceptible de déchirer l'emballage lors du déchargement.

NOTA : Respect du type de benne imposé par le cadre dérogatoire.

Lors d'un transbordement, toute manœuvre visant à transférer un conteneur-bag chargé de déchets d'une benne dans une autre est interdite.

La procédure de chargement et de déchargement des conteneurs-bags répond aux prescriptions relatives à la protection des travailleurs contre le risque d'exposition à l'amiante prévues par les articles R. 4412-94 et suivants du Code du Travail.

Article R4412-94 Modifié par Décret n°2012-639 du 4 mai 2012 - art. 1.

Les dispositions de la présente section s'appliquent :

- 1° Aux travaux de retrait ou d'encapsulage d'amiante et de matériaux, d'équipements et de matériels ou d'articles en contenant, y compris dans les cas de démolition,
- 2° Aux interventions sur des matériaux, des équipements, des matériels ou des articles susceptibles de provoquer l'émission de fibres d'amiante.

### **PRESCRIPTIONS COMPLEMENTAIRES**

Chaque transport fait l'objet d'un « chargement complet » au sens du 1.2.1. Le document de transport visé au 5.4.1 comprend, outre la désignation officielle de transport pour l'amiante, les mentions suivantes :

- Déchets de chantiers routiers contaminés à l'amiante non lié" ou "Déchets de chantier de réhabilitation après sinistre contaminés à l'amiante non lié" ou "Déchets de chantier de démolition après sinistre contaminés à l'amiante non lié" selon le cas,
- Transport effectué selon les dispositions de l'article 3.9 de l'annexe I de l'arrêté TMD",
- Adresse de départ (adresse du chantier de travaux publics ou de désamiantage après sinistre) et adresse d'arrivée (adresse du centre agréé de stockage de déchets) du transport.

NOTA : Le document de transport autre que le BSDA pour « Chantiers routiers contaminés » ou « chantiers après sinistre » ou « chantiers de démolition » devra comporter la mention « Transports effectués selon les dispositions de l'article 3.9 de l'annexe I de l'arrêté TMD »

S'il est utilisé en lieu et place du document de transport visé ci-dessus, le bordereau d'élimination des déchets comprendra, outre la désignation officielle de transport pour l'amiante non lié, la mention "Déchet contenant de l'amiante non lié, transport selon l'article 3.9 de l'annexe I de l'arrêté TMD".

NOTA : Le BSDA pour « Chantiers routiers contaminés » ou « chantiers après sinistre » ou « chantiers de démolition » devra comporter la mention "Déchet contenant de l'amiante non lié, transport selon l'article 3.9 de l'annexe I de l'arrêté TMD" en complément de la désignation officielle.

Le document de transport ou le bordereau d'élimination des déchets susvisé est en outre accompagné des documents suivants :

- Copie de la fiche technique du type de conteneur-bag utilisé, à en-tête du fabricant ou du distributeur des conteneurs- bag, mentionnant les dimensions de cet emballage ainsi que la masse maximale de déchets à laquelle il résiste,
- Copie du certificat d'acceptation préalable des déchets visé à l'article 8 de l'arrêté ministériel du 30 décembre 2002 relatif au stockage de déchets dangereux, émis par le centre agréé de stockage de déchets destinataire du transport. Ce certificat d'acceptation préalable mentionne explicitement l'adresse du chantier de travaux publics routiers ou de désamiantage après sinistre d'où les déchets transportés sont issus ainsi que le mode d'emballage (simple ou double conteneur-bag) prévu par la méthode visée au 3.9.2 ci-dessus,
- Copie le cas échéant de la procédure de déchargement visée au 3.9.3 ci-dessus selon le cas.

Les conteneurs-bag sont dispensés du marquage et de l'étiquetage visés au chapitre 5.2 de l'ADR. Un ou plusieurs marquages conformes à l'annexe I du décret 88-466 du 28 avril 1988 relatif aux produits contenant de l'amiante apparaissent de manière visible sur les conteneurs-bag.

### 5.7.11. PROTECTION DES OUVRAGES

L'entrepreneur est responsable, jusqu'à la réception, de la protection de ses ouvrages, et de tous ceux que l'exécution de ses travaux pourrait détériorer.

Tous les ouvrages seront soigneusement protégés au cours de chantier. Les épaufrures, éclats ou autres défauts qui apparaîtraient en cours de travaux même s'ils ont été causés par des ouvriers appartenant à d'autres corps d'état seront réparés aux frais de l'entreprise en charge des travaux initiaux.

Chaque entrepreneur devra prévoir toutes les protections nécessaires à la bonne conservation de ses ouvrages tels que le film polyane, protection en bois ou tout autre procédé compatible avec les ouvrages à protéger.

Toutes les protections seront prises pour éviter la détérioration des matériaux pendant la manutention. Les éléments abîmés seront systématiquement remplacés.

Les matériaux de protection utilisés seront retirés et évacués par les soins de l'entrepreneur, selon les besoins et au plus tard en fin de chantier.

Avant la livraison des ouvrages, chaque entreprise reste redevable du nettoyage de chantier nécessité par ses interventions.

Aucune salissure, trace ou tâche ne seront admises et les ouvrages seront livrés prêts à l'utilisation.

### 5.7.12. ENTRETIEN DES OUVRAGES

En fin de chantier, chaque entrepreneur procédera à la révision complète de ses ouvrages et exécutera tous les travaux nécessaires afin que ceux-ci soient livrés en parfait état de fonctionnement, de finition et de propreté. L'entrepreneur donnera à ses ouvrages les jeux nécessaires pour en assurer le bon fonctionnement, jusqu'à réception et chaque fois que cela s'imposera. Durant la période de garantie contractuelle, l'entrepreneur devra procéder à l'entretien de ses ouvrages, donner les jeux nécessaires et assurer le remplacement de tout ou partie d'ouvrage jugé défectueux.

Tous les frais de raccords, de réfection de remise en peinture et de nettoyage suite à la révision, l'entretien, la remise en état ou le remplacement de tout ou partie.

### 5.7.13. NETTOYAGE DE CHANTIER

Chaque entrepreneur intervenant sur le chantier devra toujours, immédiatement après exécution de ses travaux dans un local ou groupe de locaux donnés, procéder à l'enlèvement des gravois et autres déchets de ses travaux, et au balayage des sols.

Chaque entrepreneur aura à sa charge la sortie de ses gravois après nettoyage et la mise en benne prévue à cet effet aux abords du chantier.

Il sera formellement interdit de jeter les gravois par les ouvertures en façade ou depuis le toit. Ils devront toujours être sortis soit par goulotte, soit en sacs type bigbag ou par seaux.

En résumé, le chantier devra toujours être maintenu en parfait état de propreté, et chaque adjudicataire devra prendre ses dispositions à ce sujet.

**Seront également à la charge du même entrepreneur, le nettoyage et le maintien en bon état de propreté des abords du chantier.**

Tous les frais de nettoyage ci-dessus resteront à la charge de l'entrepreneur du présent lot.

Les travaux de nettoyage de la base de vie seront entrepris obligatoirement par une entreprise de nettoyage industriel. Un contrat de sous-traitance sera établi par le titulaire du présent lot.

Dans le cas de non-respect des prescriptions ci-dessus, le Maître d'Œuvre et / ou le Maître d'Ouvrage pourront à tout moment faire procéder, par l'un des entrepreneurs de l'opération ou par un intervenant extérieur de leur choix, au

nettoyage et sortie de gravois, les frais en seront supportés par l'entrepreneur en cause ou, dans le cas où le responsable ne pourra être défini, ils seront portés au compte prorata.

### **Nettoyage en cours de chantier**

#### **Nettoyage Journalier :**

Les installations de chantier (sanitaires, vestiaires, salles de réunion etc...) feront l'objet d'un nettoyage soigné journalier.

#### **Nettoyage mensuel :**

L'ensemble du bâtiment (y compris les zones de travaux) et leurs abords feront l'objet d'un nettoyage soigné mensuellement.

### **Nota :**

L'amenée des déchets à la zone ainsi que le nettoyage des postes de travail est à la charge de chaque entreprise (consulter également le paragraphe 5.7.10).

Tous matériaux ou matériels abandonnés par les entrepreneurs sur le chantier en dehors des points et des périodes d'utilisation sont considérés comme des gravois. Les entrepreneurs ne pourront déposer aucune plainte, ni ne demander aucune indemnité du fait de l'enlèvement de ces matériels et matériaux abandonnés et enlevés par des équipes de nettoyage.

#### **Nettoyage des ouvrages :**

Après exécution de ses travaux, l'entrepreneur doit le nettoyage de ses ouvrages ainsi que l'enlèvement de toutes les projections provenant de ceux-ci. Ces nettoyages sont effectués au moyen de produits appropriés de manière à ne pas altérer les ouvrages.

#### **Nettoyage en fin de chantier préalable à la réception :**

### **A la charge du présent lot**

Préalablement à la réception, les bâtiments, leurs abords et leurs accès feront l'objet de travaux de nettoyage extrêmement soignés. Cela consiste à nettoyer toutes les vitres, les sols, les plinthes, les goulottes, les murs, les portes, les menuiseries extérieures et intérieures, les ventilo-convecteurs, les appareillages et appareils électriques, les plafonds, les luminaires, le bardage...etc. Aucune trace de colle, de peinture, de ciment, de plâtre, de poussière... etc. ne devra demeurer.

Pour les menuiseries extérieures (fenêtres, porte-fenêtre, ...) sont compris également les nettoyages des parties extérieures.

#### **Nettoyage final avant livraison :**

### **A la charge du présent lot**

Préalablement à la livraison de l'ouvrage à l'utilisateur, le titulaire du lot ci-dessus devra faire réaliser un nettoyage complémentaire de finition comprenant notamment :

- Nettoyage de toutes les parties vitrées intérieures et extérieures,
- Dépoussiérage des parois intérieures,
- Nettoyage, lessivage des parois intérieures et des sols.

## **5.7.14. GESTION DES CLES**

Le titulaire du présent lot aura à sa charge la gestion des clés en fin de chantier telle que :

- Remise des clés d'accès au hangar et base de vie réglementaire,
- Chaque jour un contrôle de la fermeture des locaux sera assuré.

## 6. DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES (D.O.E.)

Les pièces contractuelles du marché prévoient la fourniture de documents après l'exécution des travaux. Ces documents sont regroupés sous l'appellation Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE). L'objet de la présente notice explicative est de donner la liste de ces documents ainsi que leurs modalités de constitution ou de présentation.

Elle ne se substitue en rien aux dits documents contractuels mais vise à expliquer et aider l'entrepreneur à l'établissement de ce DOE.

Afin d'en faciliter l'exploitation, toutes les pièces du DOE seront classées en chemise (par corps d'état ou section technique) et regroupées en classeurs ou boîtes de rangement.

### **Au plus tard à la demande de réception, en 3 exemplaires + 1 exemplaire informatique :**

#### Notices de fonctionnement :

Cette notice devra permettre à l'utilisateur d'intervenir sur son ouvrage afin d'en effectuer le réglage courant ainsi que la surveillance de fonctionnement.

#### Notices d'entretien :

Cette notice devra permettre à tout technicien d'entretien courant d'intervenir sans erreur ni omission. Elle comportera en particulier la liste des pièces de rechange de première nécessité à approvisionner ainsi que la nomenclature de l'ensemble des autres pièces de rechange et outillage spécifique éventuel.

#### PV d'essai et certificats de conformité :

L'ensemble des PV d'essai des équipements et les certificats de conformité (y compris d'épreuve ou de désinfection) seront fournis.

#### Liste des Ouvrages et équipements (OE) installés :

La liste des OE à renseigner doit recenser l'ensemble des ouvrages et équipements réalisés faisant l'objet d'une maintenance et/ou de contrôles et vérifications périodiques obligatoires. Pour chacun des OE installés, la liste devra préciser à minima les informations suivantes :

Type/Modèle/Marque/N° de série/Puissance électrique/Localisation.

### **Au plus tard 1 mois suivant la demande de réception, en 3 exemplaires + 1 exemplaire informatique, le titulaire du présent lot devra la fourniture :**

Les autres documents du DOE et les documents nécessaires à l'établissement du DIUO, notamment :

- Des plans et autres documents conformes à l'exécution,
- Des propositions de contrat de maintenance pour tous les équipements techniques prenant en compte la totalité des interventions obligatoires,
- Des documents photographiques demandés au CCAP.

## 7. LES PLANS ET SCHEMAS A REALISER SUR SUPPORT INFORMATIQUE

En complément des documents papiers décrits dans le paragraphe précédent, tout titulaire d'un marché doit la fourniture de plans informatisés dans les conditions ci-après.

Les fichiers transmis devront être réalisés sous format « .DWG ».

Le cartouche de l'entreprise contiendra le titre du plan et son échelle.

Une attention particulière sera alors portée :

- au maintien des niveaux décrits
- à l'utilisation de police de caractère de type « true type »

Le support à employer sera la clé USB, aucune compression de fichier ne sera réalisée.

Toute scannérisation est interdite.

### 7.1.ORGANISATION DES FICHIERS

Unités de travail :

Unité principale : mètre ;

Unité secondaire : mm ;

Identification de fichiers en DAO ;

## 8. LIMITES DE PRESTATION

### 8.1.TRAVAUX DIVERS A LA CHARGE DU PRESENT LOT ET DUS DANS LE CADRE DES DISPOSITIONS GENERALES

Outre les travaux décrits à la charge de chaque lot dans les documents contractuels et sauf stipulations contraires, les entreprises devront en outre, et en coordination avec les autres lots si existants :

- La fourniture des documentations, avis techniques et certificats relatifs aux matériaux et matériels mis en œuvre,
- Les études d'exécution,
- Les notes de calculs,
- Les plans d'exécution et de détail,
- La réalisation des ouvrages,
- Les plans de récolement,
- La fourniture des documents d'ouvrages exécutés (DOE) en cours de travaux, avant réception des ouvrages
- La fourniture des documents de maintenance,
- L'amenée, l'établissement, le repliement et l'enlèvement de tous les appareils, engins, échafaudages, etc.,
- La fourniture, la pose, la dépose et l'enlèvement du matériel d'exécution,
- Les taxes de voirie, de déchargement et de tri des déchets,
- La location de bennes, le tri des déchets, la mise en benne, le transport en décharge autorisée et les taxes et frais de décharges pour l'ensemble des emballages, déchets et gravois générés par les travaux de l'entreprise,
- La fourniture, le transport et la mise en œuvre de tous les matériaux nécessaires à la réalisation des travaux,
- La distribution à pied d'œuvre de tous les matériaux dus en fourniture seule,
- La mise en œuvre, l'entretien et l'enlèvement des protections provisoires des ouvrages. Si, à la demande d'un autre corps d'état, ces protections provisoires sont maintenues, leur enlèvement n'est pas dû par l'entreprise,

- La mise en œuvre, l'entretien et l'enlèvement des protections collectives (et leur entretien) rendues nécessaires pas l'exécution des ouvrages de l'entreprise,
- Assurer la réception des supports des ouvrages réalisés précédemment par d'autres entreprises avant tout démarrage de leur propre lot.

---

## 8.2. AVERTISSEMENT SUR LA RECEPTION DES OUVRAGES DES AUTRES CORPS D'ETAT

---

L'entrepreneurs du présent lot devra fournir aux entreprises intéressées, suivant le planning général des travaux, toutes les informations nécessaires sur documents graphiques et informatiques. Dans le cas de retard de production de ces informations, les conséquences financières en découlant seront imputées au présent lot. Avant exécution de ses propres travaux, l'entrepreneur devra vérifier les ouvrages exécutés par les autres corps d'état.

Sans remarques de sa part, il prendra à sa charge toutes les sujétions nécessaires afin que ses propres travaux soient réalisés dans les règles de l'art.

# LOT MISE EN PLACE D'UN PALAN CAPACITE 50 T

## 9. RAPPEL DES GENERALITES

### 9.1.INTERVENANTS

Voir liste et coordonnées dans le CCAP.

### 9.2.EXPRESSION DU BESOIN

Le site de la DGA de Castillon possède un pont 50 tonnes dans le hangar H1 pour le chargement et déchargement des livraisons et la réalisation des essais sur le Slipway.

Ce pont à une cinquantaine d'années et devient de plus en plus difficile à maintenir en état de fonctionnement, la recherche de pièce de remplacement devient de plus en plus difficile.

Il fonctionne actuellement en mode dégradé, la grande vitesse a été shuntée.

Par conséquent, il est demandé par l'utilisateur le remplacement de celui-ci avec conservation du chariot actuellement en place qui offre un débattement suffisant.

Il est demandé la mise en place d'un nouveau palan pouvant lever la même charge mais disposant d'un variateur de vitesse en lieu et place des anciennes vitesses.

### 9.3.DIAGNOSTICS REALISES

Les diagnostics d'état des lieux qui ont été posés sont les suivants et sont joints au dossier de consultation des entreprises :

- Rapport de repérage d'amiante avant travaux établi par Bureau Veritas le 11/09/2024 ; référence 23501273/S1/1/AM-EQI\_V1.
- Rapport de repérage du plomb avant travaux établi par Bureau Veritas le 04/10/2024 ; référence 23501273.2P

### 9.4.ETUDES PREALABLES

Sans objet.

### 9.5.CONSISTANCE DES TRAVAUX DU PRESENT LOT

Les travaux à réaliser pour le lot concerné ci-présent comprennent :

Installation de chantier avec base de vie conforme et réglementaire.

Désamiantage et dépose du joint souple amianté selon RAAT fourni à l'appel d'offre.

Démantèlement du pont actuellement en place (partie électrique et partie mécanique) :

- Décâblage électrique
- Démontage et dépose ancien Palan
- Evacuation

Mise en place du nouveau palan 50T :

- Manutention + pose nouveau palan
- Rétro fit armoire de translation + câblage électrique
- Réglage
- Essais à vide et en charge
- Réception par organisme agréée

Nettoyage de fin de chantier.

---

## 9.6.RAPPEL DES CLAUSES COMMUNES A TOUS LES LOTS ET ETUDES D'EXECUTION

---

L'attention de l'entreprise est attirée sur le fait que le cahier dénommé « Cahier des Clauses Techniques » fait partie intégrante du marché – Il sera rendu contractuel par signature ; l'entreprise ne pourra se soustraire à ses directives sous prétexte d'un manque de connaissance de celui-ci.

### **ETUDES D'EXECUTION :**

Les plans d'exécution sont dus par le titulaire du présent lot pour ses ouvrages. La rémunération de cette mission est prise en charge par l'entreprise.

Elle comprend tous les plans nécessaires à la bonne exécution de ses ouvrages. Ces derniers devront être présentés à la Maîtrise d'Œuvre.

### **EXECUTION DU CHANTIER :**

L'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour assurer, dans tous les cas, la protection contre les chutes du personnel amené à travailler ou à circuler en hauteur, conformément à la réglementation en vigueur : Décret no 65-48 du 8 janvier 1965 concernant l'exécution des dispositions du Livre II du Code du travail.

Il devra également tous les moyens de levage et de sécurité spécifiques à ses travaux et qui ne seraient pas intégrés dans la convention METAH et SCALP.

---

## 9.7.ETAT DES SUPPORTS

---

En cas de supports ou parties de supports non conformes aux D.T.U., le Maître d'Œuvre pourra être amené à prescrire des travaux complémentaires nécessaires. Ces travaux complémentaires seront réalisés par le présent lot et aux frais de l'entrepreneur du présent lot.

## 9.8. D.T.U. / NORMES / AVIS TECHNIQUES

L'ensemble des travaux respecteront tous les textes réglementaires, D.T.U. et Normes en vigueur selon leurs dates d'application concernant les travaux du présent lot.

Liste non limitative – toutes les prestations devant être conformes aux D.T.U., normes ou avis technique du fabricant.

### 9.8.1. LISTE DES D.T.U. – NORMES APPLICABLES AU MARCHÉ

- 11 – Reconnaissance des sols (et ses sous-sections)
- 12 – Terrassement (et ses sous-sections)
- 13 – Fondations (et ses sous-sections)
- 14 – Cuvelage (et ses sous-sections)
- 20 – Maçonnerie (et ses sous-sections)
- 21 – Béton Armé (et ses sous-sections)
- 22 – Grands panneaux nervurés (et ses sous-sections)
- 23 – Ouvrages en béton (et ses sous-sections)
- 24 – Fumisterie (et ses sous-sections)
- 25 – Plâtrerie (et ses sous-sections)
- 26 – Enduits, liants hydrauliques (et ses sous-sections)
- 31 – Construction bois (et ses sous-sections)
- 32 – Construction métallique (et ses sous-sections)
- 33 – Façades légères (et ses sous-sections)
- 34 – Fermetures (et ses sous-sections)
- 35 – Ouvrages divers d'aménagement intérieur (et ses sous-sections)
- 39 – Vitrerie / Miroiterie (et ses sous-sections)
- 40 – Couverture (et ses sous-sections)
- 41 – Bardages (et ses sous-sections)
- 42 – Etanchéité des façades (et ses sous-sections)
- 43 – Etanchéité des toitures (et ses sous-sections)
- 44 – Joints (et ses sous-sections)
- 45 – Isolation thermique (et ses sous-sections)
- 51 – Parquets (et ses sous-sections)
- 52 – Revêtements durs (et ses sous-sections)
- 53 – Revêtements souples (et ses sous-sections)
- 54 – Revêtement de sols coulés (et ses sous-sections)
- 55 – Parements de façade rapportés (et ses sous-sections)
- 57 – Planchers surélevés (et ses sous-sections)
- 58 – Plafonds suspendus (et ses sous-sections)
- 59 – Revêtements minces (et ses sous-sections)
- 60 – Plomberie (et ses sous-sections)
- 61 – Gaz (et ses sous-sections)
- 64 – Assainissement (et ses sous-sections)
- 65 – Chauffage (et ses sous-sections)
- 67 – Réfrigération (et ses sous-sections)
- 68 – Ventilation (et ses sous-sections)
- 70 – Installations électriques (et ses sous-sections)
- NF P 11-300 : Exécution des terrassements - Classification des matériaux utilisables dans la construction des remblais et des couches de forme d'infrastructures routières ;
- NF P 11-301 : Exécution des terrassements, terminologie ;
- CCTG Fascicule 2 : Terrassements généraux.

### 9.8.2. CLASSIFICATION DES NORMES

---

- NF EN : norme française homologuée provenant d'une norme européenne)
- NF EN ISO : norme française homologuée provenant d'une norme européenne qui a une origine internationale)
- NF ISO : norme française homologuée d'origine internationale)
- NF : norme française)
- CEI : norme européenne (Commission Électrotechnique Internationale)
- Remarque : l'intégralité des textes des normes citées ci-dessous est disponible auprès de l'AFNOR ([www.afnor.org](http://www.afnor.org)).

### 9.8.3. NORMES ET AVIS TECHNIQUES

---

Les matériaux mis en œuvre par le présent lot devront être :

- Soit des matériaux normalisés définis par les Normes françaises éditées par l'AFNOR.
- Soit des matériaux particuliers faisant l'objet d'un Cahier des Charges ou d'un Avis Technique en cours de validité.

Les matériaux et produits ne faisant pas l'objet de normes et non visés par les D.T.U. devront être présentés avec un avis technique du C.S.T.B. (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment).

L'entrepreneur devra fournir tous les Avis Techniques et mode de pose de ces matériaux et produits avant exécution.

## 10. FORFAIT DU PRESENT LOT

Le forfait du présent lot comprend, sous la seule responsabilité de l'entreprise, les prestations diverses tels que définies ci-après.

### 10.1. PRESTATIONS INHERANTES ET A LA CHARGE DU PRESENT LOT

L'entrepreneur du présent lot devra, outre les prestations décrites en chapitre 4 les prestations suivantes et les inclura dans ses prix unitaires, à savoir :

- La protection des ouvrages existants et la conservation des ouvrages exécutés durant toute la durée du chantier, et ce, jusqu'à la réception.

### 10.2. DECLARATION D'INTENTION DE COMMENCEMENT DE TRAVAUX (DICT)

En application des textes en vigueur, le Maître d'Ouvrage établira les **Déclarations de Travaux**.

L'entreprise du présent lot déclarera par courrier RAR à toutes les administrations concernées et auprès des concessionnaires la **Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux** (DICT) pour les travaux qui la concernent.

L'entreprise du présent lot devra :

- Établir la DICT correspondante au chantier auprès de chaque concessionnaire, avant le démarrage des travaux en indiquant le numéro de guichet unique de la DT établie au préalable par le Maître d'Ouvrage et en précisant les méthodes techniques d'exécution des travaux envisagés ainsi que les informations requises par la norme NF S 70-003-1
- Transmettre la DICT au représentant local de l'EDF (Service de la Distribution la plus proche du lieu de l'intervention envisagée) 20 jours ouvrables au moins avant la date prévue pour le début des travaux afin de chiffrer l'ensemble des frais d'acheminement de l'électricité depuis le point de comptage jusqu'au coffret chantier.
- Procéder au contrôle de ce plan et réaliser le marquage piquetage des réseaux enterrés conformément à la norme NF S 70-003-02 et selon les couleurs affectés à chaque type de réseau.
- Vérifier que les ouvrages existants correspondent aux réseaux et informations communiquées par les concessionnaires de réseau. En cas d'incertitude l'entrepreneur concerné devra en faire part au maître d'œuvre lors de la réunion de lancement pour définir les actions à mettre en œuvre sur le chantier
- Présenter au Maître d'Œuvre les plans de récolement des concessionnaires dans l'emprise générale des travaux à réaliser et tenir à sa disposition le document.

Le titulaire du présent lot devra avant tout démarrage de travaux :

- Réaliser des sondages, afin de déterminer avec exactitude l'emplacement des canalisations existantes le cas échéant (eau, câbles électriques, fibre optique, regards, etc.) et d'éviter au maximum les détériorations ou dégâts pouvant survenir à ces réseaux s'ils n'ont pas reçu l'ensemble des réponses des concessionnaires des réseaux sensibles à sa demande de DICT ou de DT-DICT conjointe.
- Procéder à la réalisation du marquage-piquetage des réseaux enterrés.
- S'assurer, en temps utile, de la présence et des emplacements des réseaux anciens qui pourraient subsister dans le terrain ou exister dans ses abords immédiats, en effectuant toutes démarches auprès des Services Publics afin d'obtenir les renseignements relatifs aux parcours des canalisations.
- S'assurer que leurs employés chargés d'encadrer ou d'exécuter les travaux disposent des compétences nécessaires, et des autorisations d'intervention à proximité des réseaux, selon la réglementation en vigueur à la date de commencement des travaux.
- Prendre connaissance des recommandations générales du guide technique relatif à l'encadrement des techniques de travaux et des recommandations spécifiques indiquées dans les récépissés de DICT, et appliquer strictement les prescriptions fixées par ce guide technique.
- Avoir informé leurs employés chargés d'encadrer ou d'exécuter les travaux de :

- la localisation des réseaux et de leurs organes de sécurité,
- des mesures de prévention et de protection qui doivent être mises en œuvre lors des travaux.

Le titulaire du présent lot prendra les précautions nécessaires pour qu'aucun dommage ne soit causé aux installations des réseaux souterrains et aériens de toute nature.

Si une canalisation était rencontrée lors du forage d'un ouvrage, une enquête serait menée par l'entreprise de façon à connaître son origine et sa destination. Tout préjudice éventuellement causé sera attribué à l'entreprise. L'entreprise devra informer les services intéressés lors de l'exécution de travaux sur le Domaine Public à proximité de réseaux ou ouvrages dont ils ont la surveillance.

Les sujétions de toutes natures et les retards qui pourraient résulter de la découverte de canalisations, câbles, conduites, etc. non repérés avant le début du chantier et de la nécessité de leur maintien par service, ainsi que la présence des chantiers de travaux nécessaires à la pose, au déplacement ou à la transformation de ces installations ne donneront lieu à aucune indemnité, ni plus-value.

L'attention des entreprises est particulièrement attirée sur les sujétions qui résultent pendant toute la durée des travaux, de la nécessité de restreindre au maximum la gêne apportée dans l'exploitation du domaine public ou du domaine privé.

## 11. RETRAIT DES ELEMENTS AMIANTES

### 11.1. GENERALITES

#### 11.1.1. OBJET ET CONNAISSANCES DES TRAVAUX

Le présent chapitre consiste en la réalisation des travaux de désamiantage à réaliser concernant l'opération de remplacement du pont roulant 50 Tonnes existant du Hangar H1.

Suite à la remise du rapport de Repérage d'Amiante Avant Travaux (RAAT) (Cf. Rapport n° 23501273/S1/1/AM-EQI\_V1 établi le 11/09/2024 par Bureau Véritas fourni à l'appel d'offre), les travaux objets comprendront :

- La dépose et l'évacuation d'un joint souple amianté sur capot moteur suivant le rapport amiante.

#### 11.1.2. VOLUME DES TRAVAUX

Le présent CCTP décrit l'ensemble des prestations liées aux travaux de désamiantage concernant l'opération citée ci-dessus, à savoir :

- Les travaux préparatoires.
- Le désamiantage de l'ensemble des matériaux amiantés du projet.

#### 11.1.3. PRECONISATIONS DE REALISATION

##### 11.1.3.1. MATERIAUX CONTENANT DE L'AMIANTE (MCA) REPERES :

- Voir rapport de repérage joint à la présente consultation.
- Cf. Rapport diagnostics de présence d'amiante :
  - rapport rédigé par Bureau Veritas; n° 23501273/S1/1/AM-EQI\_V1 établi le 11/09/2024

##### 11.1.3.2. SPECIFICATIONS PARTICULIERES AU RETRAIT DE MATERIAUX CONTENANT DE L'AMIANTE :

Dans le cadre de ce marché, il sera fait application des articles du Code du Travail relatifs aux règles techniques que doivent respecter les entreprises effectuant des activités de confinement et de retrait des matériaux contenant de l'amiante.

Il est rappelé au titulaire qu'il se doit de respecter la réglementation en vigueur concernant le suivi médical des employés réalisant des travaux relatifs à des matériaux contenant de l'amiante.

Il est rappelé au titulaire qu'il se doit :

- D'assurer une surveillance médicale spéciale sur la base d'une heure par mois pour 10 salariés.
- Des examens médicaux : examen préalable comportant une radiographie pulmonaire et exploitation fonctionnelle respiratoire (examen spirométrique, mesure de la capacité vitale, mesure VEMS (volume expiré maximal en une seconde), calcul du coefficient VEMS/CV.
- Des examens périodiques. Dossier médical pour chaque exposé avec inclus une fiche d'exposition.
- De respecter le Code du Travail et les conditions d'embauche :
  - Travail à durée déterminée et temporaire – Interdiction (article D4154-1 du Code du Travail).
  - Travail des jeunes de moins de 18 ans – Interdiction (article D4153-28 du Code du Travail).

Au terme de l'ensemble de la réglementation, et notamment des Articles R4412-119 à R4412-124 du Code du Travail, un plan de retrait et d'encapsulage (ou plan de démolition) doit être établi et transmis, par le titulaire, à l'inspection du travail ainsi qu'aux services de préventions de la CARSAT, après avis du CHSCT du titulaire.

Ce plan de retrait des matériaux contenant de l'amiante devra préciser sans ambiguïté :

- Les précautions prises.
- Les modes opératoires.

Avant, pendant et après l'intervention.

Cette démarche aboutira à l'obtention des autorisations administratives nécessaires auprès des autorités compétentes dans un délai de 1 mois à compter de la transmission du document.

Le titulaire fera diligence auprès des administrations afin d'assurer le démarrage des travaux dans le respect des délais impartis.

#### 11.1.3.3. TRAVAUX PREPARATOIRES :

##### **SIGNALISATION :**

Les zones de travaux seront interdites à toute personne étrangère au chantier de désamiantage. Un balisage et une signalétique spécifique sera mis en place en périphérie des zones de travail :

- Danger amiante,
- Chantier interdit au public,
- Protection respiratoire obligatoire.

Il conviendra également de baliser et clôturer indépendamment la zone de stockage des déchets amiantés.

##### **CONDITIONS D'ACCES :**

Les locaux à traiter seront condamnés durant les travaux de désamiantage notamment vis à vis des usagers. Leurs accès seront réglementés et contrôlés en permanence.

En dehors des horaires de travail du titulaire, tous les accès seront condamnés et fermés.

En période de chantier, tout intervenant habilité (maître d'ouvrage, maître d'œuvre, diagnostiqueur, laboratoire, organisme de prévention, employeur, médecine du travail) devra être muni d'une protection respiratoire ainsi que de toute la panoplie de protection individuelle qui sera fournie par le titulaire du présent lot.

#### 11.1.3.4. PROTECTIONS COLLECTIVES ET PROTECTIONS INDIVIDUELLES :

Il est rappelé que les mesures de prévention à mettre en œuvre seront fonction de l'analyse des risques et donc du niveau d'empoussièrement (E) au sens du décret du 4 mai 2012 :

Niveau 1 →  $E < 10 \text{ f/l}$ .

Niveau 2 →  $10 \text{ f/l} \leq E < 600 \text{ f/l}$ .

Niveau 3 →  $600 \text{ f/l} \leq E < 2\,500 \text{ f/l}$ .

Les protections décrites ci-dessous pourront être adaptées par le titulaire en fonction de son analyse des risques, des résultats des éventuels chantier-tests et selon les recommandations de l'arrêté du 8 avril 2013.

##### **PROTECTIONS COLLECTIVES :**

- **Amiante en extérieur niveau 1 :**

La protection collective se basera, en extérieur, sur le balisage et la signalisation (par rubalise) d'une zone dite « sale » séparée de la zone dite « propre ».

Le transit entre ces deux zones s'effectuera par un tunnel d'entrée/sortie (habillage/déshabillage) à cinq compartiments avec douches corporelles dans les compartiments 2 et 4, ou, à défaut, et uniquement si les combinaisons de travail sont jetables, un tunnel d'entrée/sortie à 3 compartiments avec douche corporelle dans le compartiment central.

Un seul accès possible sera aménagé par passage dans le tunnel. Le balisage sera également assorti d'une signalétique propre et spécifique. L'ensemble du balisage sera suffisamment contreventé et solide pour éviter toute possibilité de rupture accidentelle de ce cordon sanitaire de sécurité.

L'étendue de ces zones pourra être modulé en fonction de l'avancement des travaux. Ainsi, le vestiaire pourra être mobile et aménagé dans une caravane de type « sas mobile ».

**Les effluents des douches seront filtrés à 5 µm avant d'être rejetés dans le réseau EU existant.**

- **Autre cas :**

Les dispositions prises seront les suivantes :

Confinement :

L'évacuation, après décontamination par aspiration et filtration Très Haute Efficacité (THE : rendement supérieur à 99,997 % selon la norme NFX 44-013), de tous les équipements dont la présence risque de nuire au déroulement du chantier ou qui sont difficilement décontaminables,

Nettoyage des surfaces par aspiration et filtration THE des espaces à confiner. Cette opération sera réalisée sous Equipement de Protection Individuelle (EPI).

Mise hors tension des circuits électriques qui se situent dans la zone de travail.

Isolement de la zone par rapport au reste du bâtiment et à l'extérieur :

- Création d'une ossature en bois afin de rendre les zones à désamianter étanche.
- Obturation étanche de toutes les ouvertures (fenêtres, aérations, etc.) donnant sur l'extérieur & protection de tous matériaux poreux (faux-plafonds en laine de verre compressée, moquettes, etc.), par tension de film polyane double peau d'épaisseur 200 µm à 300 µm, avec des recouvrements entre lés de 20 cm minimum et des bandes adhésives de 50 mm de largeur minimum permettant un scotchage étanche. Cette obturation devra si besoin être contreventée, pour éviter toute déchirure accidentelle. L'usage de revêtement de type POLYASIM ou équivalent, avec code couleur pour les 2 peaux, pourra également être envisagé. Les confinements simple-peau pourront être admis selon l'analyse des risques et le niveau d'empoussièrement attendu.
- Calfeutrement des passages de gaines, de câbles ou réservations par injection de mousse polyuréthane.

Mise en place de sas de dépoussiérage personnel devant les locaux concernés par la dépose des MPCA. Ces sas entrées/sorties comporteront 5 compartiments avec douches corporelles (dues au titre du présent lot) dans les 2èmes et 4èmes compartiments. Les douches seront alimentées par une eau propre à la consommation et chauffée.

Mise en place de sas de dépoussiérage déchets & matériels devant les locaux concernés par la dépose des MPCA. Ces sas comporteront 3 compartiments avec douches dans le 2ème compartiment.

Les effluents des douches seront filtrés à 5 µm avant d'être rejetés dans le réseau EU local. Une circulation d'air depuis l'extérieur vers l'intérieur de la zone du chantier devra être permanente afin de prévenir toute pollution sur l'extérieur et dans les compartiments du sas.

Mise en place d'un groupe déprimogène d'extraction de l'air confiné (à dimensionner suivant bilan aéraulique) muni d'un système de filtration absolue avec rejet extérieur. Cet extracteur aura pour fonction de créer une dépression et donc un flux d'air allant du sas au groupe déprimogène. Des clapets anti-retours mis en place dans les pièces, permettront de limiter les zones d'écoulement nul. Enfin, des groupes d'assainissement (600 m<sup>3</sup>/h) mobiles seront mis en place dans les pièces où travailleront les équipes et déplacés avec les ateliers de dépose.

Le découpage en zones de traitement sera effectué de manière judicieuse et devra intégrer la possibilité de travaux préparatoires de démolition en zone contiguë.

#### Mise en dépression :

La mise en dépression doit être assurée 24 / 24 heures pendant toute la durée des travaux. A cet égard, un groupe électrogène à déclenchement automatique sera mis en place par le titulaire afin de palier à une défaillance du réseau ERDF.

La zone de travail, ainsi que le sas, devront être maintenus en dépression par rapport au niveau extérieur par la mise en place d'extracteurs équipés de filtres THE et assurant une capacité minimale de renouvellement :

- Niveau 2 : de 6 volumes de la zone de travail à l'heure.
- Niveau 3 : de 10 volumes de la zone de travail à l'heure.

Les filtres doivent être situés entre les extracteurs et la zone de travail.

La dépression engendrée doit être supérieure à 15 Pa.

Dans les zones " dites mortes ", le brassage de l'air s'effectuera à l'aide d'un extracteur fonctionnant en circuit fermé.

Le titulaire devra présenter un bilan aéraulique avant la réalisation des zones confinées, en veillant à respecter les 16 étapes du guide INRS ND 2137.

Le titulaire transmettra sa fiche d'autocontrôle de l'aéraulique réel et mettra à disposition un anémomètre pour vérifier les vitesses et débits d'air au niveau des SAS, des extracteurs et des entrées d'air compensées.

#### Contrôle de la dépression :

Le contrôle s'effectuera en continu sur toute la durée du chantier.

La mesure de dépression sera réalisée par des capteurs reliés à une imprimante permettant une impression de ces enregistrements et déclenchant des alarmes sonores et visuelles.

L'alarme téléphonique doit pouvoir atteindre à tout moment une personne de l'entreprise.

#### Test de fumée :

Après l'installation du confinement, l'étanchéité de ce dernier sera vérifiée en effectuant des tests avec des fumigènes, ce qui consiste à mettre un ou plusieurs fumigènes dans la zone confinée en ayant au préalable coupé l'extraction. Le volume de la zone confinée va donc se remplir de fumée. Un observateur placé à l'extérieur pourra alors visualiser les emplacements d'éventuelles fuites à l'extérieur de la zone confinée. Cette phase permettra le contrôle du confinement statique. Le test de fumée sera effectué par le titulaire pour chaque zone de travail sous le contrôle du Maître d'œuvre.

Le test de fumée sera effectué par le titulaire pour chaque zone de travail sous le contrôle du Maître d'œuvre. Le travail ne pourra en aucun cas débuter tant que le test de fumée ne prouve pas la parfaite étanchéité des confinements.

Le titulaire devra impérativement avertir 1 semaine à l'avance les différents intervenants (maîtrise d'ouvrage, maîtrise d'œuvre, CSPS, organismes de prévention) de la date à laquelle il sera procédé au test de fumée.

**PROTECTIONS INDIVIDUELLES :**

Conformément à l'article R4412-128 du Code du Travail le personnel sera équipé de :

Protection respiratoire par masques à adduction d'air. En fonction de l'analyse risques et du niveau d'empoussièrement attendu, et pour les opérations préalables de mise en place des confinements / nettoyage, des masques de classe d'efficacité TMP3 (NF 146) sur masque intégral à ventilation assistée pourront être admis.

Vêtements de protection offrant :

- Une résistance à la pénétration des poussières d'amiante,
- Une facilité de décontamination,
- Une adaptation à la morphologie de chacun et à l'effort physique produit.

Si les vêtements sont de type jetable un équipement complet sera fourni aux opérateurs à chaque fois qu'ils pénétreront en zone confinée à savoir :

- Combinaison à capuche
- Gants
- Surbottes
- Chaussette
- Maillots de corps
- Slip

Pour compléter l'habillage, des rubans adhésifs assureront l'étanchéité aux différentes jonctions (tour de capuche, manches, chevilles).

En fin d'utilisation, les vêtements seront considérés comme des déchets contaminés conformément aux articles R4412-111 à R4412-113 du Code du Travail.

#### 11.1.3.5. CONTROLES :

**EXAMEN VISUEL :**

Le programme d'examen visuel portera sur toutes les phases du déroulement des travaux ; il sera établi par un contrôleur technique ou un technicien de la construction répondant aux prescriptions de l'article R.1334-29 du Code la Santé Publique, et selon la norme NFX 46-021.

A cet effet le titulaire gardera en permanence dans ses cantonnements, au moins 2 kits d'EPI amiante complets, réservés aux visiteurs.

Cet examen visuel constitue un point d'arrêt. La libération de la zone traitée ne sera effective qu'après approbation du Maître d'œuvre et du technicien de la construction retenue.

**CONTROLE INTERNE :**

Le titulaire mettra en œuvre un programme d'analyse d'empoussièrement atmosphérique respectant au minimum les prescriptions ci-dessous :

Type de mesure	Méthode de prélèvement/analyse	Fréquence
Point zéro référentiel : norme NF X 43-050.	META. Faire émerger le niveau de pollution initial et le type d'équipements de protection individuelle des intervenants correspondant.	A définir par le titulaire.
Empoussièrement du sas.	VLEP en META (OMS+FFA).	1 par zone et par semaine.
En zone « ambiance ».	VLEP en META (OMS+FFA).	1 par zone et par semaine.
En zone sur opérateur.	VLEP en META (OMS+FFA).	1 META par type de poste/par type de matériau déposé et par semaine.
Sortie de déprimogène référentielle : norme NF X 43-050	META.	1 par zone et par semaine.
Environnementale zone vestiaire ou autre zone à définir référentielle : norme NF X 43-050	META.	1 par semaine.
1ère restitution référentielle : norme NF X 43-050.	META.	1 par zone et parallèlement respect du programme COFRAC n°144/02 (suite au contrôle visuel).
Analyses d'effluents en sortie des unités filtrantes de douche.	M.E.S. selon la norme NF T 90-105 (seuil de 30 mg/litre) et de PH selon la norme NF T 90-008.	1 à 2 par semaine.
Contrôles en sortie des unités filtrantes des compresseurs (H2O, CO, CO2, Huiles, etc.).	Production d'air respirable d'adduction d'air, conforme à la norme NF-EN 12021.	Au moins 2 contrôles.

**1ère restitution :**

L'objectif est une restitution des locaux à moins de 5 fibres au litre après l'enlèvement des matériaux amiantés.

Nombre minimal de points de mesures : une mesure de 1ère restitution, dite mesure « Libératoire » par zone de travail et parallèlement respect du programme COFRAC n°144/02.

Nombre de mesures de 1ère restitution, pour chaque zone de travail ou surface à traiter.

1 si surface à traiter < 250 m<sup>2</sup>

2 si surface à traiter 250 m<sup>2</sup> < S < 500 m<sup>2</sup>

3 si surface à traiter 500 m<sup>2</sup> < S < 1000 m<sup>2</sup>

4 1 000 m<sup>2</sup> < S < 10 000 m<sup>2</sup>

Durée de prélèvement : 24 h avec un volume d'air prélevé de 10 m<sup>3</sup> minimum pour les analyses META.

Ces prélèvements seront effectués selon la norme NF X 43-050 de Janvier 1996 et soumis à analyse pour comptage des fibres d'amiante en microscopie électronique à transmission META selon la même norme.

Les résultats favorables (< 5 fibres/litre) de ces analyses seront seuls garants de la restitution finale des zones traitées. En cas de contrôle indiquant un taux d'empoussièrement trop élevé (> 5 fibres/litre) pour la restitution des locaux,

des contrôles complémentaires à la charge du titulaire seront réalisés, après une phase de décontamination complémentaire jusqu'à obtention d'un taux acceptable (< 5 fibres/litre).

Si les résultats sont conformes, le titulaire procédera alors au retrait des protections collectives y compris les confinements de sécurité. Après le retrait des confinements de sécurité, le donneur d'ordre Maître d'Ouvrage doit faire réaliser une autre mesure, dite de fin de chantier amiante (V). Cette mesure, outre le fait que le résultat, s'il est bien < à 5 fibres/litre, donnera quitus au désamianteur avant son départ du chantier, permettra aux autres entreprises intervenantes (autres corps d'état) de procéder à leur propre analyse du risque d'exposition à l'amiante. Si le résultat de l'analyse des prélèvements révèle une concentration de fibres d'amiante dans l'air > à 5 fibres/litre, le maître d'Ouvrage devra donner l'ordre de suspendre la suite des opérations. Le but étant de mettre en œuvre des actions correctives issue de tous les travaux et avant restitution des locaux aux usagers, le Maître d'Ouvrage a l'obligation en conformité au code de la santé publique de faire réaliser des mesures de seconde restitution (y), dans les locaux ayant contenus de l'amiante ainsi que dans les locaux contigus qui auraient pu être impactés par les travaux.

La réception définitive ne s'effectuera qu'après contrôle d'empoussièrement favorable, mais également qu'après réception du feuillet de prise en charge des déchets par le centre de stockage agréé.

#### 11.1.3.6. CONDITIONNEMENT ET ELIMINATION DES DECHETS AMIANTES :

L'élimination des déchets devra se conformer aux orientations de la circulaire du 9 janvier 1997 relative à

« L'élimination des déchets d'amiante ciment générés lors des travaux de démolition du bâtiment et des Travaux Publics ».

De façon générale, ces déchets et produits doivent être manipulés et transportés avec toutes les précautions permettant de les conserver dans leur intégrité et d'éviter la formation de débris et d'éléments fins susceptibles de libérer des fibres lors des différentes manipulations.

De plus, quel que soit le conditionnement choisi, il devra faire figurer l'étiquetage « amiante » imposé par le décret n° 88-466 du 28 avril 1988, modifié, relatif aux produits contenant de l'amiante.

Chaque colis constitué sera référencé de manière indélébile et unique de la manière suivante :

Un registre de suivi des colis sera tenu par le titulaire.

#### **DECHETS PEU EMISSIFS :**

Les déchets peu émissifs (amiante-ciment non dégradé, bitumes comportant de l'amiante, ...) seront conditionnés soit sur palette doublement filmée, soit dans une double enveloppe étanche qui sera elle-même placée dans un grand récipient pour vrac (GRV).

Ces déchets seront ensuite stockés provisoirement dans une aire balisée et signalée dans l'enceinte du chantier avec étiquetage « amiante » réglementaire.

Le transport devra s'effectuer de façon à proscrire les envols de poussières. A cet effet le chargement devra être bâché.

L'élimination de ces éléments s'effectuera dans un centre de stockage de Classe II autorisé (ISDND - amiante) et aménagé pour recevoir ce type de déchets. A défaut la Classe du centre sera revue.

#### **AUTRES DECHETS :**

Les déchets issus de la dépose des matériaux amiantés du type calorifugeages, colles, joints et mastics, freins de machineries d'ascenseurs, peintures ou enduits, résidus, débris... et les déchets issus du nettoyage et les déchets de matériels et d'équipements seront conditionnés comme les déchets issus des travaux relatifs aux flocages et aux calorifugeages dans le bâtiment (circulaire n° 96-60 du 19.07.96). Ils seront ainsi placés dans une double enveloppe étanche qui sera elle-même placée dans un grand récipient pour vrac (GRV).

Avant la mise en place de la double-enveloppe, la première enveloppe sera aspirée et douchée en transitant par le sas de la zone confinement (avant sa sortie de la zone sale). Le stockage de ces encombrants sera effectué dans une zone dite propre à l'intérieur de la zone de travail.

Les GRV contenant les déchets seront étiquetés avec le logo réglementaire « Amiante » et seront acheminés, par transporteur agréé, en tant que DD vers le CS 1 (ISDD) le plus proche. Ce centre doit assurer l'élimination des déchets suivant les prescriptions réglementaires.

Le titulaire devra mettre en œuvre le suivi des déchets amiantés par la plateforme <https://trackdechets.beta.gouv.fr> conformément à la législation en vigueur depuis le 01/01/2023 avant tout démarrage des travaux.

---

## 11.2. DESCRIPTIONS DES TRAVAUX DE DESAMANTAGE

---

### 11.2.1. TRAVAUX PREPARATOIRES

L'entreprise titulaire devra disposer de compagnons pouvant travailler en sous-section 4 et disposer de tous les EPI nécessaires (protection respiratoire FFP3, protection de la peau, sac étanche étiqueté) dans le cadre de matériaux contenant de l'amiante.

L'entreprise devra se rapporter au rapport diagnostic de repérage de matériaux contenant de l'amiante avant travaux joint à la présente consultation.

Les ouvrages à réaliser comprendront :

- Le repérage des zones concernées suivant rapport diagnostic amiante ci-dessus.
- L'établissement pour acceptation des organismes compétents (bureau de contrôle, coordinateur SPS, CARSAT, médecine du travail et inspection du travail) des différents protocoles de retrait et/ou modes opératoires selon la nature des ouvrages à réaliser. Et plus généralement l'ensemble des démarches administratives rendus nécessaires par la réalisation des travaux décrits ci-après.
- La délimitation de la zone à confiner autour des matériaux amiantés ainsi que la mise en place d'une signalisation claire afin d'éviter d'un tiers non pourvu de protection dans la zone de travail.
- La réalisation des travaux de désamiantage y compris prise en compte de toutes les sujétions d'exécution selon la nature des ouvrages à réaliser.
- Le chargement et l'évacuation des déchets amiantés en décharge spécialisée agréée selon la nature des matériaux à évacuer.

A noter que ces travaux seront à réaliser selon les normes et règlements en vigueur et qu'aucune plus-value ne sera allouée à l'entrepreneur au titre des travaux de désamiantage, celui-ci étant censé au préalable avoir procédé à une visite poussée du site, des différents locaux et ouvrages à désamianter et d'avoir apprécié et pris en considération tous les travaux préparatoires et sujétions d'exécution pour mener à bien les travaux de désamiantage.

#### 11.2.1.1. TESTS, EXPERIMENTATIONS, ATTESTATIONS :

Les prescriptions décrites seront mises en application dans une zone 'test', avant démarrage des travaux effectifs. Au regard des résultats des prélèvements d'air de la 'zone test', il sera donné à l'entreprise :

- soit l'ordre de poursuivre les travaux ;
- soit l'ordre d'arrêt de chantier.

Un dépassement important des valeurs limites de fibre par litre nécessitera une méthodologie différente. A la fin des travaux l'entreprise remettra le dossier des opérations de traitement des déchets toxiques.

#### 11.2.1.2. PROTECTION DE LA ZONE D'INTERVENTION :

- Un balisage dans la zone à désamianter est nécessaire afin d'interdire la présence d'un tiers non pourvu de protection dans la zone de travail.
- Il sera mis en place une protection de bâches en matière plastique afin de limiter la propagation de l'empoussièrément.
- Si les pièces doivent être déposées au sol celui-ci doit être protégé par une bâche jetable.

#### 11.2.2. DEPOSE ET EVACUATION DE MATERIAUX CONTENANT DE L'AMIANTE

Concerne la dépose, l'évacuation, la mise en décharge agréée, ainsi que tous les frais et sujétions liés à l'exécution de cette prestation dans le respect de la réglementation en vigueur des matériaux contenant de l'amiante.

L'entreprise prendra connaissance et se conformera au diagnostic amiante joint à la consultation.

L'entreprise devra se conformer à la réglementation en vigueur notamment :

L'arrêté du 5/12/1996 modifié relatif au transport des matières dangereuses par route (arrêté ADR).

Le décret 96-97 du 7/02/1996 modifié relatif à la protection de la population contre les risques liés à l'amiante, repris par le code de la santé publique dans ses articles R 1334-14 à R 1334-29, R1336 à R 1336-5 et Annexe 13-9.

Le décret 96-98 du 7/02/1996 modifié relatif à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'inhalation de poussières d'amiante.

Arrêté du 14/05/1996 relatif aux règles techniques à respecter par les entreprises sur les activités de confinement et de retrait d'amiante.

Les travaux seront réalisés conformément à la réglementation en vigueur et comprendront au minimum :

- L'installation et protection de la zone d'intervention qui comprend la mise en place du matériel de désamiantage et le balisage.
- Gestion des déchets comprenant l'étiquetage et traitement : gestion du bordereau de suivi de déchets CERFA N°11861\*02, transport des déchets par transporteur agréé en centre d'enfouissement de classe 1.
- Repliement en fin travaux de désamiantage.
- Les prestations comprendront l'état des lieux avant travaux, la visite de fin de désamiantage, les signalétiques spécifiques, et toutes sujétions nécessaires à l'exécution des travaux de désamiantage.

#### 11.2.2.1. JOINT SOUPLE :

Le joint souple et ses résidus seront déposés, conditionnés et évacués du chantier.

La présente prestation comprend également toutes les sujétions nécessaires à la suppression du joint amianté.

#### **Mode de métré :**

Ensemble

#### **Localisation :**

Selon rapport diagnostic amiante établi.

## 12. DESCRIPTION DES TRAVAUX – MISE EN PLACE D'UN PALAN D'UNE CAPACITE DE 50 T

### 12.1. ORGANISATION ET INSTALLATION DU CHANTIER

#### 12.1.1. INSTALLATIONS DU CHANTIER

Avant tout commencement, l'entreprise doit satisfaire à l'ensemble des prestations quant à l'organisation et à l'installation du chantier pour sa mise en marche et son bon fonctionnement pendant toute la durée des travaux, parmi lesquelles :

- L'établissement et soumission d'un plan d'installation de chantier (PIC) à l'approbation du maître d'œuvre sous un délai de 15 jours à compter du jour de notification de la période de préparation.
- Obtention de toutes les autorisations administratives de voirie nécessaires.
- La réalisation et mise en place d'un panneau de chantier mentionnant l'ensemble des intervenants selon modèle fourni par le maître d'œuvre après la notification et attribution du marché au titulaire du lot.
- La mise en place d'une signalisation réglementaire de chantier interdisant l'accès à toute personne extérieure au projet et mentionnant les consignes de sécurité à respecter sur le site des travaux (port des EPI, casque, interdiction de fumer, etc.).
- La mise en place de balisage au droit des accès au hangar pour sécuriser et délimiter des zones et aires des installations de chantier.
- L'aménagement d'une aire de stockage du matériel.
- L'aménagement d'une aire de gestion des déchets avec bennes de tri.
- Avant le démarrage des travaux, le titulaire du présent lot devra faire réceptionner ses installations par le maître d'œuvre.

#### **Mode de métré :**

Ensemble

#### **Localisation :**

Sur la zone du hangar H1.

## 12.2. DEPOSE DU PALAN EXISTANT

Le titulaire devra réaliser la dépose du palan existant du pont roulant 50 tonnes existants.

Les travaux de ce poste comprennent la dépose de l'ensemble du câblage électrique du palan existant, le démontage soigné et la dépose du palan existant y compris moteur ainsi que le chargement et évacuation des déchets en décharge autorisée.

### **Mode de métré :**

Ensemble.

### **Localisation :**

Palan existant sur le pont roulant 50 T.

## 12.3. MISE EN PLACE DU NOUVEAU PALAN 50 T

Le titulaire devra la mise en place du nouveau palan d'une capacité de 50 tonnes à vitesse variable par tout moyen de levage nécessaire à la bonne exécution de l'ouvrage dans les règles de l'art et en sécurité.

Il sera prévu par le titulaire du marché les tests, essais à vide et en charge de la mise en fonctionnement du nouveau palan.

L'ensemble de la prestation devra être vérifié et contrôlé par un organisme indépendant agréé et en présence conjointe du maître d'œuvre.

**Nota :** L'utilisateur mettra à disposition du titulaire des gueuses (62.5 Tonnes) pour pouvoir réaliser les essais en charge.

### **CARACTERISTIQUES PALAN 50 T :**

#### Palan électrique

Codification du mouflage	26
Code longueur tambour	H
Groupe levage	ISO M5
Force (SWL)	50 000 kg
Tension 1 (principale)	400 V
Tension 2 (contrôle)	48 V
Fréquence	50 Hz
Hauteur de levage (Cap. Palan / Pont	8,95 m / 8,9 m
Contrôle vitesse de levage	DyH
Type / Puissance Moteur de levage	S7 (MF13ZL200) / 36 KW
Limiteur de charge	SG
Contrôle de l'état du palan	ECU
Standard électrification	IEC
Type électrification	CRANE
Vitesse levage, GV	3.7 m/min
ESR vitesse.	4.80 m/min

Charge maximale à la ESR vitesse maximale	26 500 kg
Vitesse direction, GV	20,0 m/min
Vitesse direction, PV	5,0 m/min
Puissance Moteur de direction	1,50 kW / pc
Contrôle vitesse de direction	TDUV
Type de chariot	H
Voie du birail	1 900 mm
Gorge galet chariot	74 mm
Rail chariot	FL60*40 - non inclus
Largeur de poutre	300 mm
Type de poutre	Caisson - non inclus
Groupe direction	ISO M5
Type GMRF direction	VES590PS2BOF07XA200-5400E
Nombre GMRF direction	2 Ps
Poids palan	3 140 kg

Protection thermique moteur de direction (TM05 -PTO - Coupure par contact bimétal)

Fin de course 2 seuils, ralentissement et arrêt en direction

**Platelage sur chariot palan accès maintenance** (Des deux côtés, palan et motoréducteur)

Type de limiteur de charge (HS03 -SG - Capteur de charge par jauge de contrainte)

Type de supervision (HS02- ECU)

Sur course haut actionner par la moufle (HS22 ; MAN+INV - Réarmement manuelle pour le variateur de levage.)

Protection thermique du moteur de levage (HM05; PTO - Coupure par contact bimétal)

Capteur de vitesse du moteur de levage (HM13 ; 600 - 600 impulsions/tour)

Mode de pilotage du variateur de levage (EL36 ; CLOSED - Boucle fermée)

Type de résistance de freinage pour le variateur de levage (FC01 ; 2\*D2FR18F21R3S2)

Type de résistance de freinage pour le variateur de direction (FC02 ; RK02-115)

Ventilation mécanique forcée moteur de levage

Voie de bi rail spéciale RG=1900mm

Traverse connexion HAUTE

#### **Coffret pont :**

Contrôle de la vitesse de levage	Variator LA + ESR
Contrôle de la vitesse de direction [Palan 1]	TDUV
Orientation de la rosace directionnelle	1
Longueur (préliminaire)	3 000 mm
Tension 1 – principale.	400 V
Tension 2 – contrôle	48 V
Taille fusibles principaux dans le coffret	100 A
Nombre d'outils TD Drive	1

#### **Contrôle Vitesse de levage :**

Méthode	EP + ESR
Position du variateur	Coffret pont
Tension 1 – Principale	400 V
Tension 2 – Contrôle	48 V
Courant max. moteur de levage	156.0 A
Courant cont. Moteur de levage	72.0 A

**Contrôle Vitesse de direction :**

Méthode	MS2
Réglage du temps d'accélération	3,6 s
Position du variateur	Coffret palan
Tension 1 – Principale	400 V
Tension 2 – Contrôle	48 V
Courant de démarrage Max. Variateur	12,3 A
Courant Nominal Max. Variateur	8,2 A

**Ligne d'alimentation palan :**

Type	Guirlande en câble plat
Vue en plan, de la situation du pont	Left
Tension du palan	400 V
<u>Palan 1:</u>	
Type de câble (puissance) pour le levage	4G25 <sup>2</sup>
Dist. Chariots "porte câble" (½ Ht boucle)	1600 mm
Type de chariot "porte câble"	KC-023332-230X100
Longueur libre coté coffret pont	7 500 mm
Longueur libre coté coffret palan	6 500 mm
Jeu Autocollants	
Alimentation chariot par câble plat sur rail (PS63 ; 230)	
Trolley festoon console type (PS78; C40x40x2.5 - rail C 40x40x2.5)	
Lgr libre de câble, raccordement LAS coté coffret pont (E1) (PS22 ; 7500 mm)	
Lgr libre de câble pour raccordement au coffret du palan (E2) (PS23 ; 6500 mm)	

**INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES :**

Données du pont	
Type de pont	Bipoutre
Force (SWL)/Portée/Hauteur de levage	50 000 kg/8,95 m
Service	Intérieur
Nombre de palan par pont	1 Similar Hoist
Plage de température ambiante	5 – 40 °C

**Mode de métré :**

Ensemble.

---

## 12.4. ASSISTANCE TECHNIQUE

---

Le titulaire devra assurer et fournir une assistance technique et maintenance préventive pendant la période de garantie de deux ans de l'ouvrage.

**Assistance technique :**

Assistance technique et maintenance préventive pendant la période de garantie de deux ans.

(Non inclus : les pièces d'usure, les moyens d'élévation de personnel si nécessaire).

**Documents à fournir :**

Media des documents.

Manuel d'utilisation palan.

Certificat du câble de levage.

Certificat du crochet.

Schémas électriques.

Manuel de l'utilisateur.

Rapport d'inspection du palan.

Déclaration de conformité CE.

Procès-verbal de réception des travaux réalisés.

Réception par organisme agréé.

Carnet d'entretien.

**Mode de métré :**

Ensemble.

---

## 12.5. NETTOYAGE DE FIN DE CHANTIER

---

Le nettoyage de chantier devra être conforme à l'article 5.7.15 « Nettoyage de Chantier » décrit dans le chapitre Dispositions Générales.

Nettoyage général du pont 50T :

- Nettoyage complet du pont 50T.
- Balayage et ratissage de la zone des installations de chantier.
- Balayage et ratissage des abords au droit des accès chantier.

**Mode de métré :**

Ensemble