

CATHÉDRALE
NOTRE-DAME DE PARIS



CCTP
MOYENS DE LEVAGES
DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES

Juillet 2026



Établissement public
chargé de la conservation et de la restauration
de la cathédrale Notre-Dame de Paris

Maîtrise d'Ouvrage :
ETABLISSEMENT PUBLIC REBATIR
NOTRE-DAME

1. PRESCRIPTIONS GENERALES	4
<u>1.1</u> <u>Objet du présent CCTP</u>	4
<u>1.2</u> <u>Présentation du site</u>	4
<u>1.3</u> <u>Contrainte plomb</u>	5
1.3.1 CONTEXTE	6
1.3.2 CONDITIONS D'ENTREE SUR LE CHANTIER	6
1.3.3 EQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE	6
1.3.4 MESURES D'HYGIENE SUR LE CHANTIER	6
1.3.5 NETTOYAGE DU CHANTIER	7
1.3.6 GESTION DU MATERIEL	7
1.3.7 GESTION DECHETS	7
1.3.8 METROLOGIE	8
1.3.9 CONDITIONS D'INTERVENTION	8
<u>1.4</u> <u>Descriptif de la mission et des prestations</u>	8
<u>1.5</u> <u>Etablissement de l'offre</u>	9
<u>1.6</u> <u>Planning // délais</u>	10
<u>1.7</u> <u>Règlementation et normes</u>	10
<u>1.8</u> <u>Conditions d'exécution</u>	11
<u>1.9</u> <u>Circulation</u>	11
<u>1.10</u> <u>Connaissance des lieux</u>	12
<u>1.11</u> <u>Prestations accessoires</u>	13
<u>1.12</u> <u>Prestations à la charge de l'entreprise</u>	13
<u>1.13</u> <u>Essais, vérifications, mise en service, maintenance</u>	13
<u>1.14</u> <u>Documents à fournir par l'entreprise</u>	14
<u>1.15</u> <u>Dossiers des ouvrages exécutés (DOE)</u>	14
<u>1.16</u> <u>Marques commerciales</u>	14
<u>1.17</u> <u>Démarche qualité environnementale</u>	14
2. GRUES MOBILES	15
<u>2.1</u> <u>Présentation générale</u>	15
<u>2.2</u> <u>Etudes et Travaux préparatoires</u>	15
<u>2.3</u> <u>Prestations de levages</u>	16
2.3.1 Prestations de levage Grue Mobile 350T	19
2.3.2 Prestations de levage Grue Mobile 250T	22
2.3.3 Prestations de levage Grue Mobile Complémentaire 160T	25
2.3.4 Prestations de levage Grue Mobile Complémentaire 120T	28
2.3.5 Prestations de levage Grue Mobile Complémentaire 35T	31
2.3.6 Prestation d'aide au guidage et à la manœuvre	34
3. PLATES-FORMES ELEVATRICES DE PERSONNES	35
<u>3.1</u> <u>Nacelles</u>	37
3.1.1 Nacelle de 90 M sur porteur PL	37
3.1.2 Nacelle de 75 M sur porteur PL	39
3.1.3 Nacelle de 54 M sur porteur PL	41
3.1.4 Nacelle de 39 M araignée	43
3.1.5 Nacelle de 35 M araignée	46

3.1.6	<i>Nacelle de 27 M araignée</i>	49
3.1.7	<i>Nacelle de 23 M sur porteur VL</i>	52
3.1.8	<i>Nacelle de 23 M araignée</i>	55
3.1.9	<i>Nacelle de 15 M araignée</i>	58
3.1.10	<i>Nacelle de 13 M araignée</i>	61
3.1.11	<i>Nacelle de 6 M ciseau</i>	64
3.1.12	<i>Nacelle de 10 M ciseau</i>	66
3.1.13	<i>Mise en place de protections de sol</i>	67
3.1.14	<i>Fourniture de bastings pour cheminement de nacelles à l'intérieur de la cathédrale</i>	67

1. PRESCRIPTIONS GENERALES

1.1 Objet du présent CCTP

Le présent marché porte sur la location de moyens de levage, notamment par grues mobiles et plateformes élévatrices mobiles de personnes (nacelles) et les moyens humains et matériels y afférant.

Ce marché est susceptible de faire l'objet d'une utilisation dans le cadre de la phase III de la restauration de la Cathédrale Notre-Dame de Paris et des opérations d'entretien et de maintenance.

Le marché comprend notamment les prestations suivantes :

- Les études de conception d'intervention et configuration d'emplacements des équipements sur site,
- Le transport du matériel ainsi que toutes les études et adaptations visant aux autorisations administratives d'acheminement du matériel jusqu'au chantier ;
- L'immobilisation des grues mobiles et des nacelles sur le chantier ;
- L'installation, le montage et le démontage sur site des grues mobiles et des nacelles ;
- La vérification, l'examen, l'inspection des grues mobiles et des nacelles ;
- L'entretien et la maintenance du matériel ;
- La fourniture de tout le matériel complémentaire nécessaire aux renforcements à réaliser sous et autour des moyens de levage, en particulier celles nécessaires pendant les manœuvres intérieures à la zone chantier et au stationnement, qui ne seraient pas prévues par d'autres lots ;
- La conduite des grues mobiles et des nacelles sur poids lourds, ainsi que l'assistance aux manœuvres de levage ;
- La prise en compte de l'ensemble des contraintes liées au plomb ainsi que le nettoyage du matériel.

1.2 Présentation du site

Le chantier de restauration de la cathédrale est actuellement dans sa troisième phase de restauration. Le site est scindé en 2 zones distinguées en fonction des contraintes sanitaires liées à la présence de plomb.

Les modalités de fonctionnement du chantier sont définies dans la Note d'Organisation Chantier (NOC) et le PGC annexés au CCAP.

La zone « bases vie » (zone verte)

Elle n'est pas soumise aux contraintes sanitaires liées à la présence de plomb.

Elle comprend :

La base vie pour "encadrants", nommée BV1, principalement constituée de bureaux et salles de réunion. La base vie 2ter qui accueille les SAS de décontamination pour passage en zone "chantier", salles de réunions et de bureaux pour les entreprises.

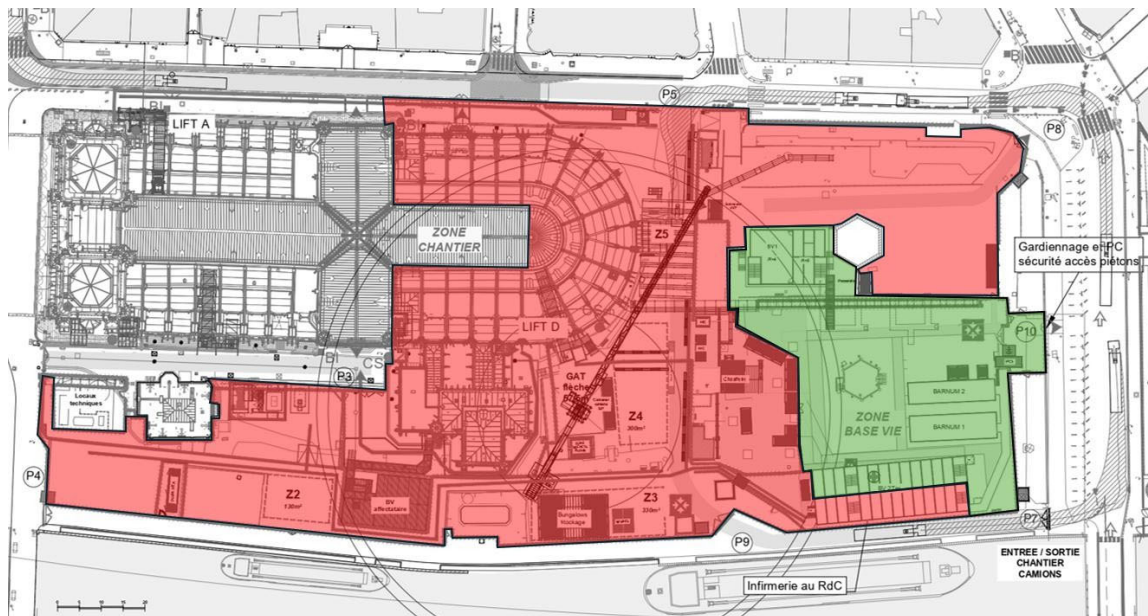
La zone « chantier » (zone rouge)

Cette zone intègre la cathédrale et ses abords immédiats. Elle est soumise aux contraintes sanitaires liées à la présence de plomb.

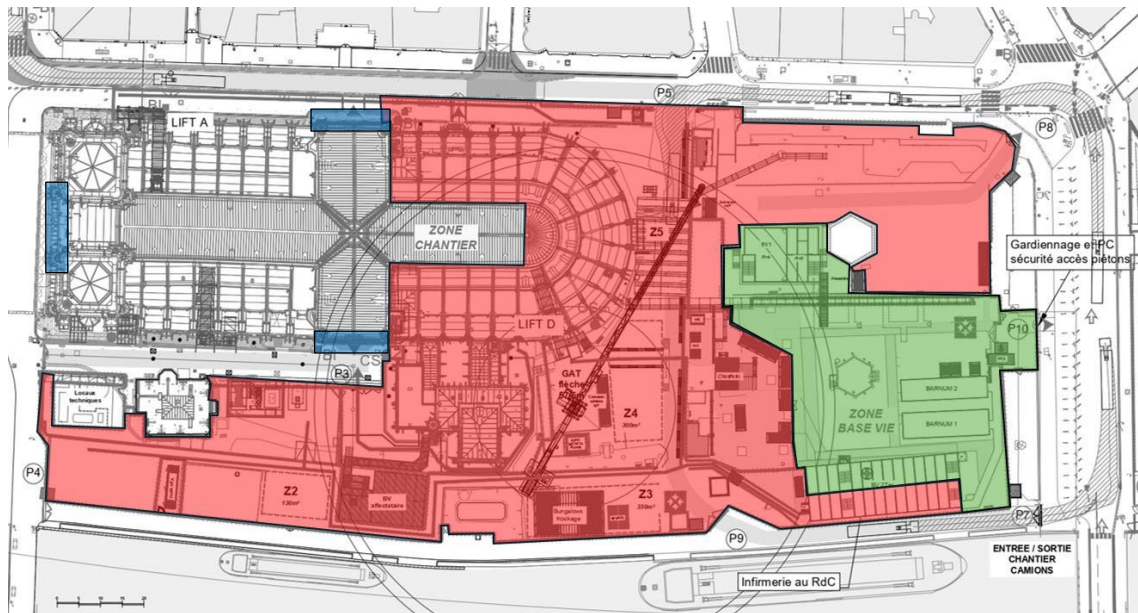
Le zone « cathédrale » (zone grise)

Cette zone intègre les zones de la cathédrale et ses abords immédiats réceptionnées et hors zone chantier. Elle n'est pas soumise aux contraintes plomb mais nécessite des autorisations d'accès via l'affectataire.

Le passage d'une zone à l'autre nécessite de transiter par les SAS de décontamination suivant protocole défini au chapitre 1.3 du présent CCTP et dans le PGC.



Plan du chantier



Evolution possible de l'emprise chantier suivant schéma directeur

1.3 Contrainte plomb

1.3.1 CONTEXTE

L'incendie du 15 avril 2019 et la fonte du plomb qui recouvrait la flèche et les toitures de la nef et du transept sont à l'origine d'une importante contamination au plomb de la cathédrale et de ses abords. Le site est actuellement considéré, dans son intégralité, comme contaminé au plomb.

Les prestations réalisées dans le cadre de ce marché ne sont pas génératrices d'une exposition au plomb de part de leur nature mais sont assujetties à la contrainte plomb du fait de leur contexte d'exécution au sein d'un chantier présentant une contamination résiduelle et une forte coactivité.

Une surveillance métrologique par tests surfaciques est réalisée toutes les semaines par un laboratoire d'analyse missionné et piloté directement par la Maîtrise d'Œuvre ANTEA afin de contrôler les taux de plomb à l'extérieur de la Cathédrale et éventuellement prévoir des actions correctives dans le cas où des anomalies devraient être détectées. Les résultats des différentes campagnes de mesures sont diffusés pour information aux entreprises intervenant.

Il est toutefois rappelé que l'évaluation et le contrôle de l'exposition au plomb des salariés de ce marché via des mesures d'air sur opérateur est du ressort de l'entreprise.

1.3.2 CONDITIONS D'ENTREE SUR LE CHANTIER

Le personnel affecté aux prestations du présent marché devra déclarer le risque d'exposition au plomb à son médecin du travail et avoir suivi une formation plomb avant l'arrivée sur le chantier.

Le titulaire prend toute mesure utile pour que ses agents soient formés avant l'émission d'un bon de commande. Il est précisé que des interventions peuvent être demandés en urgence.

Il sera ainsi attendu que le Titulaire fournisse, pour chaque agent affecté aux prestations, une attestation de formation plomb ; et ce, dans un délai de 48h avant intervention sur site

1.3.3 EQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE

L'entreprise doit se conformer aux dispositions du Code du Travail concernant la protection des travailleurs pour les travaux à risque d'exposition au plomb.

L'entreprise mettra à disposition de son personnel les EPI adaptés et s'assurera qu'ils soient utilisés correctement. Elle précisera dans son mode opératoire si des APR (Appareils de Protection Respiratoire) sont envisagés et devra être en mesure de justifier à tout moment les choix réalisés en termes de protections individuelle par son analyse des risques.

Pour le personnel intervenant dans le cadre des prestations de ce marché, une douche est rendue obligatoire à chaque sortie de la zone chantier. Les unités de décontamination font partie des installations de chantier et sont nettoyées dans le cadre des travaux d'entretien des installations de chantier.

La décontamination en sortie du site se fait par retrait des vêtements de travail au niveau des vestiaires de la zone chantier et par douche corporelle.

Tout le personnel est soumis à ces dispositions en sortie de la zone chantier.

L'entreprise devra de ce fait prendre en compte le protocole d'entrée et sortie du site et intégrer dans ses prix l'incidence plomb en termes d'EPI spécifiques, suivi médical et formation du personnel, temps d'habillage/déshabillage et douches obligatoires à chaque sortie du site. Aucune réclamation ou demande de rémunération supplémentaire ne pourra être demandée par le titulaire au sujet des contraintes plomb.

1.3.4 MESURES D'HYGIENE SUR LE CHANTIER

Les mesures d'hygiène propres à un chantier à risque plomb sont applicables à notre opération

- Interdiction de manger, boire, fumer (ou mâcher de la gomme) dans les zones du chantier ;
- Se nettoyer soigneusement les mains et le visage avant chaque pause boisson (au niveau des bases avancées).

Ces consignes sont affichées dans les locaux de la base vie et font l'objet de contrôles réguliers de la part du CSPS et de la MOE plomb. Le non-respect de ces consignes pourra faire l'objet de sanctions, sans mise en demeure préalable, sur simple constatation.

Une exception à ces consignes est possible seulement au niveau des structures de bases de vie avancées localisées en zone chantier (voir Plan d'Installation de Chantier PIC) où les opérateurs auront la possibilité de se laver les mains et le visage ainsi que de boire tout en restant à proximité des postes de travail.

1.3.5 NETTOYAGE DU CHANTIER

Un nettoyage des parties communes du chantier (emprise extérieure et circulations) sera réalisé régulièrement par une équipe affectée par le maître d'ouvrage dans le cadre d'un lot d'installation de chantier.

Un suivi métrologique hebdomadaire est également prévu par la maîtrise d'ouvrage sur ces parties communes et les mesures surfaciques, par tests lingettes, réalisées seront diffusées à tous les intervenants du site.

En complément de ces nettoyages, les entreprises doivent assurer la récolte de tous les déchets issus de leurs prestations (emballages, chutes de matériel inutilisable, débris divers, etc.), leur évacuation de la zone d'intervention et un nettoyage quotidien du poste de travail par aspiration THE. Sont à proscrire :

- Le balayage à sec des poussières et déchets de chantier ;
- L'utilisation d'aspirateur ménagers ;
- L'utilisation de chiffons tissés (serpillières classiques).

Un contrôle des nettoyages des postes de travail sera réalisé régulièrement par la MOE plomb qui diffusera un rapport détaillé des écarts constatés aux entreprises pour action corrective immédiate. Le non-respect de ces consignes pourra faire l'objet d'une sanction, sans mise en demeure préalable, sur simple constatation.

1.3.6 GESTION DU MATERIEL

L'entreprise est informée du risque de contamination par le plomb de tout le matériel et les équipements mis à disposition du chantier.

Un nettoyage général de ce matériel avant repli, à l'issue des prestations, est à prévoir dans le cadre de ce marché. L'entreprise indiquera dans son mode opératoire et les modalités retenues pour la réalisation de ce nettoyage ainsi que les contrôles pour en vérifier l'efficacité.

Elle disposera pour cette opération des moyens en place sur le site : des points d'eau sont à disposition des entreprises sur l'emprise extérieure et au droit des portails pour faciliter ces nettoyages.

Pour le matériel immobilisé, l'entreprise devra informer le loueur que son matériel est susceptible d'être contaminé pendant les prestations et devra identifier avec lui les parties non décontaminables qui devront être protégées ainsi que les vérifications requises pour démontrer la bonne décontamination du matériel. Pour le matériel « sensible » ne pouvant pas passer sous le jet d'eau, l'entreprise précisera les modalités de protection ou conditionnement avant repli.

L'entreprise est informée de ce risque de contamination du matériel par le plomb et la responsabilité du maître d'ouvrage ne pourra pas être recherchée en cas de non-respect des consignes listées ci-dessous.

1.3.7 GESTION DECHETS

Pour le traitement des déchets du chantier, une gestion centralisée est prévue pour cette opération en ce qui concerne :

- Les déchets banaux (bois, plastique/cartons, ferraille) non contaminés par le plomb ;
- Les EPI souillées (combinaisons jetables, filtres des masques, filtres des aspirateurs, chiffons et lingettes diverses) ;
- Les déchets divers produits lors des prestations et susceptibles d'être contaminés par le plomb
(poussières et débris des aspirations, latex et compresses après utilisation, gravats).

L'évacuation et le traitement en centre autorisé sont à la charge de l'entreprise titulaire du lot 2c - Installation chantier.

Il est toutefois demandé à l'entreprise du présent marché de préciser, pendant la période de préparation, la typologie des déchets produits lors des prestations et d'en indiquer la quantité prévisionnelle.

Les entreprises de cette opération devront toutefois assurer le conditionnement et l'acheminement de leurs déchets jusqu'aux zones de stockage. Les entreprises se conformeront aux consignes de tri

communiquées par l'entreprise titulaire du lot 2C - Installations chantier, le non-respect de ces consignes pourra faire l'objet de sanctions, sans mise en demeure préalable, sur simple constatation.

1.3.8 METROLOGIE

Aucune surveillance métrologique par tests surfaciques plomb n'est demandée au titulaire du présent marché.

Restent à la charge de l'entreprise les contrôles de non-dépassement des valeurs limite d'exposition professionnelle (VLEP) vis-à-vis du plomb.

1.3.9 CONDITIONS D'INTERVENTION

Les conditions d'intervention pour l'ensemble du personnel de ce marché sont les suivantes :

Condition d'accès	Formation plomb obligatoire + suivi de la formation
Suivi médicale	Déclaration du risque plomb au Médecin du Travail
Vestiaire	Double casier dans la base vie : un en zone propre et l'autre en zone chantier
Mesure d'hygiène	Douche obligatoire à chaque sortie de la zone chantier
EPI	APR suivant analyse des risques

L'organisation de la journée de travail pour les intervenants est donc la suivante :

Arrivée sur le chantier et passage dans les vestiaires	Habillage (EPI plomb y compris éventuel APR)
Passage en zone chantier	Circulation par les unités de décontamination
Pause déjeuner	Déshabillage et douche obligatoire
Reprise des prestations	Habillage et passage par les unités de décontamination
Fin journée de travail	Déshabillage et douche obligatoire

Il est demandé aux entreprises de prendre en compte dans l'offre technique et financière les conditions d'intervention décrites dans ce document.

1.4 Descriptif de la mission et des prestations

L'entreprise titulaire du présent marché sera chargée de la fourniture, du transport, de l'installation, de la maintenance, du retrait des grues mobiles et des nacelles du chantier, et des prestations de levage pendant l'intégralité du marché sur demande du Maître d'Ouvrage et/ou du Maître d'Œuvre.

L'entreprise en charge du présent marché veillera, en coordination avec le Maître d'œuvre, l'OPC et le Coordonnateur Sécurité Santé, à la mise en application des prescriptions du CCAP, du CCTP et du PGC. Elle participera d'une part aux réunions de chantier et réunions OPC.

Elle établira ses plans d'installation des levages suivant les différentes phases d'installation en relation étroite avec l'OPC, et transmettra ses plans pour validation, au Maître d'œuvre, au Coordonnateur SPS, à l'OPC, au logisticien.

Il n'est pas prévu de mise en place d'un compte prorata, les dépenses d'intérêts communs non spécifiées seront le cas échéant attribuées à :

L'entreprise du lot 1a : Bases vie de chantier – Utilités pour la zone base vie

L'entreprise du lot 1b : Nettoyage des bases-vie – Utilités pour la zone base vie

L'entreprise du lot 1c : Nettoyage des vêtements de chantier

L'entreprise du lot 2a : Fluides chantier – Utilités eau et électrique pour la zone chantier

L'entreprise du lot 2b : Installation de chantier – Utilités pour la zone chantier

L'entreprise du lot 2c : Utilités plomb
L'entreprise du lot 2d : moyens de levages
L'entreprise du lot 2e : travaux en hauteur

Selon leur demande et leur besoin, les entreprises se verront affecter des surfaces par la Logistique au niveau de la base vie et de la zone chantier.

Les vols et détériorations restent à la charge de chaque entreprise pour ce qui la concerne, libre à chacune de rechercher les auteurs des méfaits constatés.

Tout affichage publicitaire autre que le panneau de chantier est interdit.

1.5 Etablissement de l'offre

Le marché est traité uniquement prix unitaires.

Les prix unitaires s'appliquent aux quantités réellement exécutées et/ou aux heures réellement passées et justifiées.

Les coûts afférents à l'encadrement du chantier (chargé d'affaire, service comptabilité, etc. ...) qui assure le suivi du chantier sur l'ensemble de sa durée et toute autre sujétion inhérente au bon déroulement de la prestation sont réputés intégrés aux prix unitaires.

L'entreprise devra renseigner les prix unitaires dans le BPU-DQE.

- Immobilisation d'une grue mobile 350 T :
 - o Immobilisation pour une durée comprise entre 1 et 5 jours ;
 - o Immobilisation pour une durée comprise entre 6 jours et 20 jours ;
 - o Immobilisation pour une durée comprise entre 21 et 60 jours ;
 - o Immobilisation pour une durée supérieure à 60 jours.

Le prix d'une journée d'immobilisation supplémentaire par rapport à la période initiale correspond au prix unitaire d'une journée pour une immobilisation d'une durée comprise entre 1 et 5 jours.

- Immobilisation d'une grue mobile 250 T :
 - o Immobilisation pour une durée comprise entre 1 et 5 jours ;
 - o Immobilisation pour une durée comprise entre 6 jours et 20 jours ;
 - o Immobilisation pour une durée comprise entre 21 et 60 jours ;
 - o Immobilisation pour une durée supérieure à 60 jours.

Le prix d'une journée d'immobilisation supplémentaire par rapport à la période initiale correspond au prix unitaire d'une journée pour une immobilisation d'une durée comprise entre 1 et 5 jours.

- Immobilisation d'une grue mobile 160 T :
 - o Immobilisation pour une durée comprise entre 1 et 5 jours ;
 - o Immobilisation pour une durée comprise entre 6 jours et 20 jours ;
 - o Immobilisation pour une durée comprise entre 21 et 60 jours ;
 - o Immobilisation pour une durée supérieure à 60 jours.

Le prix d'une journée d'immobilisation supplémentaire par rapport à la période initiale correspond au prix unitaire d'une journée pour une immobilisation d'une durée comprise entre 1 et 5 jours.

- Immobilisation d'une grue mobile 120 T :
 - o Immobilisation pour une durée comprise entre 1 et 5 jours ;
 - o Immobilisation pour une durée comprise entre 6 jours et 20 jours ;
 - o Immobilisation pour une durée comprise entre 21 et 60 jours ;
 - o Immobilisation pour une durée supérieure à 60 jours.

Le prix d'une journée d'immobilisation supplémentaire par rapport à la période initiale correspond au prix unitaire d'une journée pour une immobilisation d'une durée comprise entre 1 et 5 jours.

- Immobilisation d'une grue mobile 35 T :
 - o Immobilisation pour une durée comprise entre 1 et 5 jours ;

- Immobilisation pour une durée comprise entre 6 jours et 20 jours ;
- Immobilisation pour une durée comprise entre 21 et 60 jours ;
- Immobilisation pour une durée supérieure à 60 jours.

Le prix d'une journée d'immobilisation supplémentaire par rapport à la période initiale correspond au prix unitaire d'une journée pour une immobilisation d'une durée comprise entre 1 et 5 jours.

- Fourniture plus ou moins ponctuelle de compléments de moyens de levage et de nacelles selon besoin identifiés en cours de chantier
 - Nacelle de 90 M sur porteur PL
 - Nacelle de 75 M sur porteur PL
 - Nacelle de 54 M sur porteur PL
 - Nacelle de 39 M sur araignée
 - Nacelle de 35 M sur araignée
 - Nacelle de 27 M sur araignée
 - Nacelle de 23 M sur porteur VL
 - Nacelle de 23 M sur araignée
 - Nacelle de 15 M sur araignée
 - Nacelle de 13 M sur araignée
 - Nacelle de 6 M ciseau
 - Nacelle de 10 M ciseau
 - Mise en place de protections de sol
- Heure supplémentaire en dehors des horaires classiques du chantier.

1.6 Planning // délais

Planning annexé au DCE.

1.7 Règlementation et normes

Tous les ouvrages seront exécutés suivant les règles de l'Art et devront répondre aux prescriptions techniques et fonctionnelles comprises dans les textes officiels, notamment (liste non exhaustive) :

- Circulaire DRT n° 2005-04 du 24/03/05 relative à l'application de l'arrêté du 1er/03/2004 relatif aux vérifications des appareils et accessoires de levage, de l'arrêté du 2/03/2004 relatif au carnet de maintenance des appareils de levage
- Les arrêtés de mars 2004 relatifs à la maintenance de ces appareils
- La norme EN 13000 (« Appareils à charge suspendues »)
- La norme de la CSA Z150-98, « Code de sécurité sur les grues mobiles », en particulier les exigences concernant les grues mobiles qui se trouvent dans le Règlement général 91-191, à la rubrique « Appareils de levage » commençant à l'article 207 ainsi que dans la partie sur les grues mobiles à partir de l'article 213.
- Les cahiers des charges D.T.U. (documents techniques unifiés), les règles de calcul D.T.U. publiés par le C.S.T.B., ainsi que leurs annexes, modificatifs, additifs ou errata, non concernés par les fascicules techniques susvisés.
- Le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés publics
- La réglementation relative à la sécurité et à la santé conformément aux dispositions du Code du Travail et aux spécificités du PGC SPS.
- D'une façon générale, les règles et recommandations professionnelles relatives aux ouvrages ou parties d'ouvrage qui ne font pas l'objet de prescriptions au titre de l'ensemble des documents précédemment cités.
- Le résultat de la campagne de sol.
- Les règles de sécurité éditées par le Ministère du Travail ;
- Le "Cahier des Clauses Administratives Particulières" (CCAP) ;
- Le "Cahier des Clauses Techniques Particulières" (CTP) ou note descriptive
- Les normes NF

Pour l'ensemble des textes, il sera toujours fait application de la dernière édition mise à jour, additifs et
Cathédrale Notre Dame de Paris – CCTP - Moyens de levage.

rectificatifs.

Les matériaux répondront aux prescriptions techniques éditées par le fabricant en ce qui concerne la mise en œuvre de ses produits.

1.8 Conditions d'exécution

Les prestations décrites ci-après sont réalisées en tenant compte des installations de chantier existantes et de leur mutation.

L'ensemble des contraintes liées à l'occupation du site est réputé inclus dans l'offre de l'entreprise.

Les prestations doivent être réalisées sans avoir pour effet de perturber le fonctionnement du chantier, et sans que l'entrepreneur puisse arguer des contraintes de ce fonctionnement pour appuyer une modification des coûts ni des délais convenus.

Sont réputées incluses dans l'offre de l'entreprise :

- Les sujétions de balisage et de sécurisation des zones d'intervention, si les prestations le nécessitent ;
- Les sujétions d'installations de chantier nécessaires à l'entreprise pour l'installation de ces engins ;
- Les sujétions d'alimentation en fluides nécessaires à l'entreprise et éventuellement disponibles sur site (eau, électricité). Avec l'accord du Maître d'œuvre et à sa charge, l'entrepreneur pourra effectuer les branchements ou raccordements dont il aurait besoin, dans le parfait respect des règles de sécurité, et sans que cela ne perturbe le fonctionnement des équipements.

Aucune occupation du site ni de ses abords ne doit être faite par l'entrepreneur sans qu'il soit convenu avec le Maître d'œuvre et l'OPC des dispositions en la matière.

Il appartient à l'entrepreneur d'évacuer à ses frais, et dans le respect de la législation applicable, les déchets occasionnés par son chantier, pendant la durée totale des prestations et ce préalablement au constat d'achèvement des prestations réalisées.

Il appartient également à l'entrepreneur de prévoir toute mesure de protection nécessaire pour préserver les arbres et arbustes lors de ses interventions.

L'entrepreneur a l'entière responsabilité de la fourniture du matériel tant vis-à-vis des caractéristiques techniques que de sa bonne adaptation aux ouvrages et aux délais de livraison.

Un soin particulier sera apporté au patrimoine végétal arboré, éléments constitutifs du paysage et du patrimoine exceptionnel des abords de la Cathédrale Notre-Dame de Paris. La prise en compte du patrimoine arboré du site et le respect des préconisations de la Ville de Paris devra être assuré lors de la réalisation des prestations.

1.9 Circulation

L'entrepreneur prendra toutes les mesures utiles pour assurer le maintien convenable de la circulation générale sur les voies publiques et privées utilisées pour les besoins du chantier.

L'entrepreneur prendra toutes les dispositions auprès de la Ville de Paris pour obtenir avant transport les autorisations de circulation et de passage sur les voies et ponts de ses engins.

Il prendra également toutes les dispositions (main-d'œuvre, aire de lavage, décrotteur de roues, etc...) pour éviter toutes détériorations des rues et trottoirs avoisinants.

L'entrepreneur doit prévoir le nettoyage de tous les engins appelés à circuler sur le domaine public. S'il s'avère nécessaire de nettoyer ou de remettre en état les voiries existantes, les dépenses correspondant à ces prestations sont à la charge de l'entrepreneur.

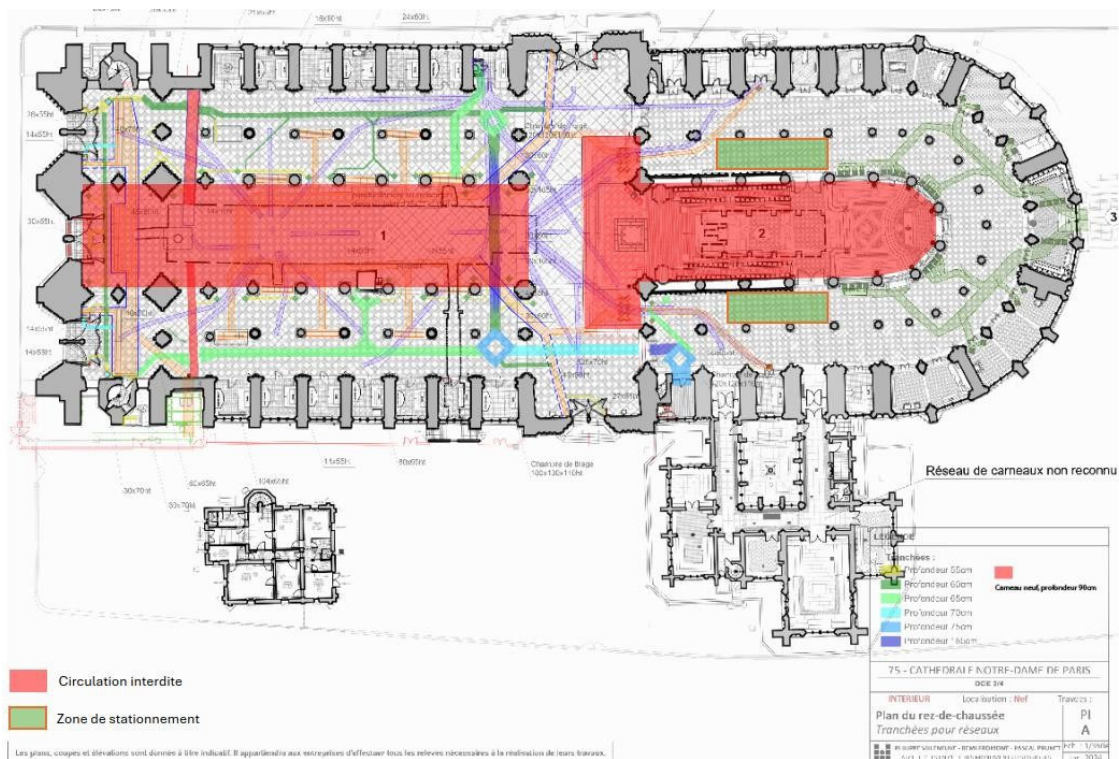
En raison de la présence de plomb sur la zone chantier, l'entreprise réalisera le nettoyage de son matériel : une zone commune spécifique équipée d'un nettoyeur haute pression est mise à disposition de l'entreprise, afin qu'elle nettoie ses équipements (nacelle, grue) et son matériel avant de sortir de la zone chantier.

L'entrepreneur défaillant devra réparer, à ses frais, toutes les dégradations et détériorations que lui, ses ouvriers ou ses matériels ou engins auraient pu causer aux ouvrages pendant la durée du chantier.

Dans l'enceinte du chantier, l'entrepreneur ne devra pas encombrer les voies pompiers ni l'accès aux bouches d'incendie matérialisées au sol.

Circulation dans la cathédrale.

Le cheminement des nacelles à l'intérieur de la cathédrale est soumis aux contraintes de portance des sols de la cathédrale présenté ci-dessous.



Plan en PJ en annexe.

Afin de ne pas dégrader les sols, un protocole de cheminement est prévu.

1/ Mise en place d'une protection de sol type « moquette » sur les dalles de marbre ;

2/ Mise en place de bastinges de bois sous les chenilles ou roues des nacelles. Ces bastinges sont présents sur site, la manutention sera à la charge de l'entreprise. Dans le cas où les bastinges devraient être renouvelés, le titulaire aura à sa charge la fourniture de ces derniers ;

En cas d'opérations prolongées et sur accord de la MOA et du diocèse, les nacelles pourront être stationner en journée dans la cathédrale.

1.10 Connaissance des lieux

En complément des renseignements qui lui sont fournis dans les pièces du dossier, l'entrepreneur doit relever sur place tous les renseignements qui lui sont nécessaires pour établir ses prix au BPU.

Il devra prendre connaissance :

- Des conditions d'accès ;
- De l'état et de la configuration des lieux ;
- Des constructions existantes ;
- Des levages fixes existants ;
- De la nature des prestations à exécuter et leurs difficultés ou particularité propres ;
- Des contraintes particulières du site (contrainte plomb, moyens d'accès, etc. ...) ;
- Des données techniques du site ;
- De la localisation du patrimoine végétal.

En aucun cas, l'entrepreneur ne peut prétendre à un supplément pour insuffisance de description, ou de difficultés d'accès ou d'organisation de chantier dues aux terrains ou aux constructions existantes.

1.11 Prestations accessoires

L'entrepreneur devra impérativement vérifier que les dimensions de son matériel sont compatibles avec les espaces prévus sur place (implantation des constructions, circulations, installations existantes).

L'entreprise devra comprendre dans son offre :

- Toutes les fournitures et tous les prestations accessoires nécessaires à la parfaite et complète installation et au retrait de son matériel ;
- Tous les prestations et accessoires imposés par les règlements techniques ou nécessaires à l'installation et au retrait de son matériel ;
- Tous les frais consécutifs au transport, à la manutention et mise à pied d'œuvre de son matériel.

1.12 Prestations à la charge de l'entreprise

Le présent CCTP a pour objet de définir l'ensemble des prestations à la charge de l'entreprise dans son marché, celles-ci étant réalisées en sécurité pour l'environnement et pour les salariés affectés aux prestations sur le chantier.

Il n'est pas limitatif.

En conséquence, l'entrepreneur, pour les prix au BPU arrêté dans le marché, doit l'intégralité des prestations nécessaires au parfait fonctionnement de ses équipements mais aussi indispensables au respect de la réglementation en vigueur, même si certains détails sont omis ou imparfaitement expliqués dans le présent CCTP.

L'entrepreneur doit notamment en complément des ouvrages décrits aux chapitres ci-après, et de manière non exhaustive :

- La fourniture de son PPSPS ;
- La signalisation et la protection des machines et points dangereux du chantier conformément à la réglementation en vigueur et aux préconisations du CSPS ;
- La mise en place de tous dispositifs assurant la sécurité du chantier, de la voie publique et des accès (fourniture et pose de panneaux de signalisation en voirie, aux sorties de chantier, après avoir obtenu l'autorisation de l'Administration compétente) ;
- Les dispositifs de sécurité spécifiques aux prestations du présent marché ;
- Toutes les démarches administratives nécessaires auprès des services de l'administration locale et/ou départementale, et des concessionnaires ;
- Les vérifications, examens, inspections, décrits au présent CCTP, les essais complémentaires demandés par la maîtrise d'œuvre ou le CSPS ;
- Les mesures, matériels ou ouvrages de protections contre les bruits, poussières et odeurs, toutes sujétions liées au phasage des prestations.

1.13 Essais, vérifications, mise en service, maintenance

L'entreprise assurera et mettra à disposition sur ses installations :

- La vérification de la validité des rapports de contrôles (périodique & technique) de la grue (une copie de l'attestation est accessible au conducteur lorsqu'il est dans la cabine et est disponible pour un agent qui désire l'examiner) ;
- Le livre de bord du conducteur, préparé et tenu à jour pour chaque grue mobile, conservé dans la cabine ;
- Tous les essais de contrôle préalables à l'utilisation des engins, et qui seront à la charge de l'entrepreneur.

Le présent entrepreneur devra la maintenance, l'entretien des moyens de levage et des plates-formes élévatrices en parfait état de fonctionnement. Pour cela les équipes du présent entrepreneur effectueront des bilans journaliers ou hebdomadaires de l'état des installations à leur charge, y compris le week-end pour ne pas perturber le fonctionnement du chantier. En outre, le présent entrepreneur devra respecter le délai de 24h maximum pour les dépannages et les réparations qui pourraient s'avérer nécessaires ; il devra aussi remplacer à ses frais les grues ou nacelles si cela s'avérait indispensable en cas d'impossibilité d'effectuer les réparations sur place dans le délai requis de 24h, et sans que cela

ne perturbe le fonctionnement du chantier.

En outre, les prestations décrites plus haut et relatives aux vérifications et maintenances des équipements sont réputés inclus dans les prix du BPU et le titulaire ne pourra émettre de réclamations supplémentaires quant aux frais que généreraient ces prestations.

1.14 Documents à fournir par l'entreprise

Dès le début des prestations, l'entrepreneur doit, en outre, établir, à ses frais :

- Les plans d'implantation de ses engins ;
- Les descentes de charge, les plans d'exécution suivant besoins ;
- Les autorisations administratives (compris participation aux réunions d'organisation) ;
- Les abaques ;
- La cinématique de montage et de démontage des grues, indiquant : les délais, l'emprise et le nombre de camions pour la livraison du matériel, les zones d'emprise des stockages et des levages nécessaires à l'installation des levages ;
- Tous les détails et caractéristiques techniques de l'ensemble des grues et nacelles ;
- Tous les détails de chantier, de fabrication et de mise en œuvre, nécessaires à la réalisation de ses ouvrages et au respect des normes ;
- Le cas échéant, il aura à sa charge les détails d'exécution nécessaires à la mise en œuvre des propositions équivalentes éventuelles qu'il aura proposées ;
- Le dossier technique précisant l'organisation et les moyens mis en place pour effectuer la maintenance, les dépannages et les réparations des engins, les délais d'intervention et de remplacement des pièces défectueuses, les délais de remplacement des grues et nacelles en cas de panne, ainsi que la liste des personnes à contacter.

Les études d'exécution sont à charge de l'entreprise et sont réputés inclus dans les prix du BPU.

1.15 Dossiers des ouvrages exécutés (DOE)

Sans objet

1.16 Marques commerciales

Les normes, marques et types cités dans la description des différents CCTP s'entendent avec la mention "OU EQUIVALENT".

Ces références permettent de fixer le niveau qualitatif demandé et mettent les entreprises au même niveau de prestation.

Cependant, pour respecter les règles de concurrence, telles que précisées par le décret du 26 janvier 1984 modifié (article 13), l'entreprise a la faculté de proposer un produit "équivalent", sous réserve de fournir la fiche technique du produit proposé.

Le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre examineront la qualité de l'équivalence, et, si le produit proposé est jugé "équivalent", il pourra être retenu.

Dans le cas contraire l'entreprise devra soit revenir au produit défini dans le CCTP sans plus-value, soit proposer un autre produit équivalent.

Cette procédure permet de mettre les entreprises au même niveau de prestation en évitant de rejeter une offre qui aurait intégré dans son prix un "produit non équivalent".

Ainsi il sera respecté une vraie concurrence entre les entreprises d'une part et entre les fournisseurs d'autre part.

1.17 Démarche qualité environnementale

Le chantier ne fait pas l'objet de certification par labellisation. Il sera néanmoins soumis à certains principes correspondant à un chantier vert, inscrits dans une charte.

2. GRUES MOBILES

2.1 Présentation générale

Une grue à tour (MDT809 M25) de 55 mètres de flèche a été installée pour mener à bien une partie des travaux de restauration du chevet. Elle est conservée pour les travaux de restauration et ne fait pas partie du présent marché.

Pour chacune des grues et nacelles qui seront installées dans le cadre du présent marché, le présent marché devra associer et prévoir les moyens humains indispensables aux opérations de levage : grutier et chef opérateur.

Le présent entrepreneur devra en outre inclure dans ses prix unitaires d'immobilisation les frais d'approvisionnement de tous les engins en carburant : les ravitaillements seront effectués obligatoirement par camion-citerne et aussi souvent que cela s'avérera nécessaire. Le stockage fixe (cuve) de produits inflammables est interdit sur le chantier. Le protocole pour le nettoyage du camion dédié au ravitaillement, ainsi que pour les camions de livraisons, devra respecter les indications inscrites dans la Note d'Organisation de Chantier.

Sont également réputées incluses dans les prix unitaires de mobilisation, de mise en place et de repli des grues du présent marché, toutes les protections nécessaires à la circulation, à la manœuvre et au stationnement des grues lors de leur mobilisation et leur démobolisation, telles que :

- Les plaques de répartition sous patins, les plaques de protection, les affichages et les balisages des zones interdites (barrières ou autres)

Les voiries ont été en grande partie aménagées en béton fibré ou en grave-bitume autour de la cathédrale dans le cadre du chantier de la sécurisation.

Le présent marché devra préciser dès la phase de préparation de chantier l'ensemble de ses besoins (charges moyennes, charges maximales sous patins, charge par essieu, emprises, autres contraintes) pour la circulation, le stationnement et le fonctionnement de ses engins, et devra réceptionner l'ensemble des supports (dallage béton compris), avant son intervention.

Le chantier aura été visité durant l'appel d'offre et l'entreprise est réputée avoir pris parfaite connaissance de l'état des lieux.

Prestations hors du présent marché :

- Les élingues et les palonniers (à la charge des entreprises)
- Les prestations d'élingage (à charge des entreprises)
- La gestion de l'attribution et de l'utilisation des levages communs, et des nacelles (Logistique)
- La mission de contrôle, d'adéquation, d'optimisation et de supervision des levages (Direction Opérationnelle des moyens de levages)
- Les démontages et remontages des grilles métalliques, des portiques, des coffrets et installations électriques (à la charge des lots 2B et 2A)
- L'adaptation des clôtures et des portails pour le montage, l'installation et le démontage des grues (à la charge du lot 2B)

2.2 Etudes et Travaux préparatoires

Préalablement au démarrage des prestations, l'entreprise devra fournir les éléments permettant de valider le dossier technique, et en particulier :

- Caractéristiques techniques des grues et de l'ensemble des moyens de levages ;
- Emprises et descentes de charge au niveau des appuis ;

- Phasages, délais et méthodes de l'installation des grues, ainsi que de leur retrait du chantier ;
- Plans détaillant les protections et balisages périphériques (installation, fonctionnement, stationnement, emprises) ;
- Le dossier précisant l'organisation et les moyens mis en place pour effectuer les opérations de levage, la maintenance, les dépannages et les réparations des engins, les remplacements des pièces défectueuses et engins, ainsi que la liste des personnes à contacter.

Le montant des études, des protections à mettre en œuvre pour la circulation et le stationnement des engins, est réputé inclus dans les prix unitaires de la présente offre.

2.3 Prestations de levages

Les prestations telles que présentées dans les articles du présent chapitre, seront chiffrées en tenant compte de toutes les indications portées dans le présent CCTP.

Pour que les opérations de levage se déroulent en toute sécurité il convient de respecter les principes fondamentaux tels que décrits dans le guide des bonnes pratiques – Utilisation des grues mobiles de l'UFL (téléchargeables sur le site www.ufl@e-tlf.fr).

A cet effet, l'entreprise titulaire du présent marché devra prévoir en sus des grues qui seront installées et louées, les moyens humains suivants, nécessaires pour les opérations de levages : des conducteurs opérateurs (grutiers) pour la conduite des grues mobiles, ainsi que des chefs de manœuvre, tous formés et compétents. Les dossiers des compétences sur les moyens humains seront fournis par le présent marché pour contrôle avant intervention.

Chacune des grues sera conduite par des grutiers de l'entreprise titulaire du présent marché. Ces conducteurs opérateurs de grues mobiles seront obligatoirement des professionnels formés à la conduite des grues mobiles qui seront installées, et disposeront d'une autorisation de conduite en sécurité établie par son employeur.

Ils procéderont à l'installation et à l'équipement de leur grue conformément au plan de levage et resteront obligatoirement aux ordres du chef de manœuvre.

En aucun cas les grutiers ne pourront faire office de chef de manœuvre ni d'élingueur.

Les conducteurs de grue mobile :

- S'assureront que leur engin est en parfait état de marche, que les contrôles (technique et périodique) ont été réalisés et que les levées de réserves ont été effectuées, y compris pour les accessoires de levage ;
- Présenteront et signeront, dès leur arrivée sur le chantier, le bon de prise en charge de la grue ;
- Veilleront à ne mettre à disposition des élingueurs que des accessoires en bon état ;
- Préalablement au levage, ils prendront connaissance et contresigneront le document d'adéquation établi par le chef de manœuvre ;
- Vérifieront avec le chef de manœuvre la qualité et le bon fonctionnement des moyens de communication utilisés pour l'opération de levage ;
- Piloteront les grues et effectueront l'ensemble des manœuvres, sous la direction du chef de manœuvre, dans le respect des règles de l'art conformément à la notice d'instructions du constructeur ;
- Contrôleront visuellement les accessoires qui lui seront restitués en fin d'opération et mentionneront sur son bon de travail toute détérioration constatée ;
- Assureront en fin d'opération, l'évacuation de l'aire de levage et la mise en sécurité de la grue pour les grues amenées à être mises en stationnement.

À tout moment, ils pourront faire valoir leur droit d'alerte et de retrait pour interrompre toute opération ou manœuvre qu'il jugeraient dangereuse.

Leur accueil sur le chantier sera organisé par le service logistique.

Ils seront informés par le chef de manœuvre des règles de sécurité mises en œuvre pour maîtriser les risques spécifiques à l'opération de levage (interférence avec grues à tour ou autres grues mobiles ou engins qui évoluent dans la zone de levage, ...).

Ils prendront connaissance des documents communiqués par le chef de manœuvre :

- Compte-rendu de l'inspection commune (si pratiquée) ;
- PPSPS ou plan de prévention de l'opération ;
Examen d'adéquation réalisé par le service logistique en lien avec le chef de manœuvre et contresigné par le grutier.

Ils seront informés par leur employeur des risques et mesures de sécurité internes à leur entreprise et spécifiques à leur métier.

Les grutiers disposeront obligatoirement de la formation et des documents requis pour la conduite de la grue mobile, en particulier :

- L'obtention du CACES adapté au moyen de levage conduit (Certification d'Aptitude à la Conduite en Sécurité) ;
- La connaissance du chantier ;
- La maîtrise de la technologie et du fonctionnement de l'engin ;
- Le permis C ;
- Certificat médical d'aptitude.

Le titulaire prend toute mesure utile pour que ses agents soient formés avant l'émission d'un bon de commande. Il est précisé que des interventions peuvent être demandés en urgence.

Il sera attendu que le Titulaire fournisse, pour chaque agent affecté aux prestations, les documents suivants, et ce, dans un délai de 48h avant intervention sur site :

- Formation CACES adaptée pour chaque moyen de levage pour le personnel affecté à la conduite des grues mobiles et autres moyens de levage ;
- Attestation de formation de chef de manœuvre de grue pour le personnel amené à guider les conducteurs de grue.

L'entreprise aura par ailleurs la responsabilité de l'ensemble des prestations d'aide et de guidage à la manutention sous chacune de ses grues mobiles. Ses chefs de manœuvre seront affectés pour ces prestations. Ils devront guider la manutention à l'aide des gestes conventionnels, lorsque le grutier n'en a pas la vision directe, ainsi que :

- S'assurer de l'application du PPSPS pour l'élingage des charges et l'utilisation des accessoires de levage (ex : fourches, palans, etc) ;
- Déclencher la manœuvre à l'aide de la liaison phonique dont il dispose ;
- Diriger la manœuvre dans de bonnes conditions de visibilité ;
- Diriger la manœuvre jusqu'à la recette ou la zone de stockage préalablement définie.

Sur le lieu de dépose, un autre opérateur, mis en place par chacune des entreprises du chantier réceptionne et décroche la charge.

Suivant les dispositions du PGC, les chefs de manœuvre s'occuperont de l'ensemble des manutentions verticales effectuées par les grues mobiles sur le chantier,

Les chefs de manœuvre seront facilement reconnaissables sur le chantier. Ils seront en communication phonique avec le ou les grutiers de l'opération.

Ils auront reçu une formation spécifique organisée par l'entreprise du présent marché. Elle a pour objet la connaissance des règles d'élingage, de levage, de guidage et d'entreposage.

L'organisation et la planification des opérations seront gérées par la logistique : les entreprises et les équipes de l'entreprise en charge des levages conviennent, en accord avec la logistique, des modalités particulières à chaque intervention (durée et moment de l'opération, délais à respecter, matériel à utiliser, besoins humains et techniques à prévoir, caractéristiques du ou des objets dont il est question).

Le titulaire du présent marché gardera la responsabilité du déplacement et de l'acheminement des matériaux levés, en garantissant leur intégrité. Pour ce faire, toutes les précautions seront prises par les entreprises demandeuses en matière de conditionnement en amont, de l'élingage, de la préparation de la zone de réception, sous surveillance du chef opérateur.

Les prestations d'élingage ne sont pas prévues au présent marché. Elles seront réalisées directement par chacune des entreprises.

Sont donc exclus du présent marché :

- La préparation et la commande des levages :
 - Expression des besoins (à la charge des entreprises et de la Logistique) ;
 - Planification (à la charge de l'OPC et de la Logistique).
- L'élingage (à la charge des entreprises) ;
- La mission de contrôle, d'adéquation, d'optimisation et de supervision des levages ;
- La fourniture des liaisons phoniques (à la charge du service Logistique) ; |

Indications pour les levages effectués par l'ensemble des grues mobile :

- Les grues de 35T, 120T, 250T et de 350T seront nécessaires pour des levages à effectuer sur des zones de travaux hors de portée de la grue à tour ;
- Les mobilisations (incluant le transport depuis le site de l'entreprise jusqu'au chantier), démobilisations (incluant le transport depuis le chantier jusqu'au site de stockage de l'entreprise), seront donc chiffrées au BPU ;
- Pour les jours d'immobilisation de grues, les journées sont entendues comme étant pleines (de 00h00 à 23h59)
- Les prestations de conduite et les moyens humains associés ainsi que les frais de fonctionnement (notamment XXX) à ces grues seront chiffrés au BPU pour répondre à des besoins ponctuels, sur horaires de levage définis dans la Note d'Organisation de Chantier, de 6h à 21h, du lundi au vendredi (jours ouvrés). Les prestations de conduite des grues une fois installées sur site sont chiffrées sur la base d'une vacation de 7h, sur les horaires d'ouverture du chantier (6h – 21h). ;
- Les heures supplémentaires de conduite (incluant le fonctionnement) seront chiffrées au BPU pour répondre à d'éventuels décalages de prestations qui nécessitent l'utilisation de grues en dehors des vacations de 7h prévues de base ;

Les prestations de levages complémentaires devront par ailleurs faire l'objet d'une demande spécifique de la Maîtrise d'œuvre et/ou Maitrise d'ouvrage, les délais de prévenance pour mise à disposition ne devront pas dépasser 2 semaines après demande. Plusieurs grues de mêmes caractéristiques pourront être demandées simultanément sur le chantier. Ces levages devront en outre être positionnés en accord avec la logistique, et de façon à ne jamais perturber les flux des engins de manutention ; les patins devront être repliés chaque soir de façon à conserver les largeurs requises pour la circulation des véhicules de secours et des pompiers.

L'augmentation des horaires pourra être demandée par la logistique, de manière à répondre à des besoins croissants. Pour toute demande d'heure supplémentaire, le délai de prévenance sera de 72h. Par ailleurs, l'absence de besoin en levages pourra ponctuellement amener les grues installées sur site à ne pas être utilisées et à être mises en stationnement.

L'ensemble de ces journées sans activité de levage, sans la présence du grutier ni celle du chef opérateur dès le début de la journée, seront chiffrées dans un poste spécifique du BPU correspondant à l'immobilisation des grues. Elles seront comptabilisées et prolongeront d'autant de jours les dates d'immobilisation prévues au forfait.

2.3.1 Prestations de levage Grue Mobile 350T

La grue mobile de 350T pourra être mobilisée pour des levages spécifiques hors zone de survol de la grue à tour ou pour des levages identifiés hors zone de survol de la grue à tour. Les mobilisations feront l'objet de demandes écrites de la Maîtrise d'œuvre, en lien avec la Maîtrise d'ouvrage, l'OPC et la logistique, après analyse des besoins exprimés par les entreprises du chantier.

Cette grue devra être repliée chaque soir afin de permettre le passage des véhicules pompier sur les voies prévues à cet effet.

L'ensemble des prestations décrites dans le présent chapitre seront chiffrées au BPU.

2.3.1.1 Mobilisation et installation GM350T

La mobilisation et l'installation de la GM350T sera chiffrée au BPU pour répondre aux besoins de levages spécifiques hors zone de survol de la grue à tour ou pour des levages identifiés hors zone de survol de la grue à tour

La prestation inclut le montage, le transport, les protections à mettre en place pour la circulation de la grue mobile, ainsi que pour la circulation des grues de montage.

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : ENSEMBLE

2.3.1.2 Démobilisation et repli GM350T

Le démontage et le repli de la GM350T sera chiffrée au BPU pour répondre aux besoins de levages spécifiques hors zone de survol de la grue à tour ou pour des levages identifiés hors zone de survol de la grue à tour

La prestation inclut le démontage, le transport, les protections à mettre en place pour la circulation de la grue mobile, ainsi que pour la circulation des grues de montage.

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : ENSEMBLE

2.3.1.3 Mobilisation et installation GM350T avec flèche treillis

La mobilisation et l'installation de la GM350T avec flèche treillis sera chiffrée au BPU pour répondre aux besoins de levages spécifiques hors zone de survol de la grue à tour ou pour des levages identifiés hors zone de survol de la grue à tour

La prestation inclut le montage, le transport, les protections à mettre en place pour la circulation de la grue mobile, ainsi que pour la circulation des grues de montage.

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : ENSEMBLE

2.3.1.4 Démobilisation et repli GM350T avec flèche treillis

Le démontage et le repli de la GM350T avec flèche treillis sera chiffrée au BPU pour répondre aux besoins de levages spécifiques hors zone de survol de la grue à tour ou pour des levages identifiés hors zone de survol de la grue à tour

La prestation inclut le démontage, le transport, les protections à mettre en place pour la circulation de la grue mobile, ainsi que pour la circulation des grues de montage.

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : ENSEMBLE

2.3.1.5 Ajout / Dépose / Modification d'une flèche treillis sur GM350T

La mise en place, la dépose ou la modification de la flèche treillis sur la GM350T déjà présente sur site sera chiffrée au BPU.

La prestation inclut le démontage, le transport, les protections à mettre en place pour la circulation de la grue mobile, ainsi que pour la circulation des grues de montage.

Unité de chiffrage : ENSEMBLE

2.3.1.6 Immobilisation de la Grue Mobile GM350T

L'immobilisation de la GM350T sera chiffrée au BPU pour répondre aux besoins de levages spécifiques hors zone de survol de la grue à tour ou pour des levages identifiés hors zone de survol de la grue à tour. Les jours et horaires de levage sont définis dans la Note d'Organisation de Chantier, de 6h00 à 21h.

- (a) Immobilisation pour une durée comprise entre 1 et 5 jours
- (b) Immobilisation pour une durée comprise entre 6 et 20 jours
- (c) Immobilisation pour une durée comprise entre 21 et 60 jours
- (d) Immobilisation pour une durée supérieure à 60 jours

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU.

Unité de chiffrage : Journée

2.3.1.7 Prestation de conduite et fonctionnement de la Grue Mobile GM350T

La conduite et le fonctionnement de la GM350T sera chiffrée au BPU pour répondre aux besoins de levages spécifiques hors zone de survol de la grue à tour. Les jours et horaires de levage sont définis dans la Note d'Organisation de Chantier, de 6h00 à 21h, le survol de la cathédrale est lui possible de 6h30 à 8h45.

- (a) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la GM350T du lundi au vendredi - Vacation de 7h .
- (b) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de 7h de la GM350T le samedi Vacation de 7h.
- (c) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de 7h de la GM350T le dimanche et jours fériés Vacation de 7h.

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU.

Unité de chiffrage : vacation

2.3.1.8 Heure supplémentaire de conduite et fonctionnement de la Grue Mobile GM350T

En complément de la prestation de conduite et fonctionnement prévue au BPU (art. 2.3.1.7) et sur demande de la logistique, les horaires pourront être augmentés de manière à répondre à des besoins croissants.

Ces besoins supplémentaires seront chiffrés à l'heure dans le BPU renseigné par l'entrepreneur

- (a) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) GM350T du lundi au vendredi sur plage horaire comprise entre 6h et 21h.
- (b) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) GM350T le samedi sur plage horaire comprise entre 6h et 21h.
- (c) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) GM350T le dimanche et jours fériés sur plage horaire comprise entre 6h et 21h.
- (d) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) GM350T du lundi au vendredi sur plage horaire comprise entre 21h et 6h.
- (e) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) GM350T le samedi sur plage horaire comprise entre 21h et 6h.
- (f) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) GM350T le dimanche et jours fériés sur la plage horaire comprise entre 21h et 6h.

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Heure

2.3.2 Prestations de levage Grue Mobile 250T

La grue mobile de 250T pourra être mobilisée pour des levages spécifiques hors zone de survol de la grue à tour ou pour des levages identifiés hors zone de survol de la grue à tour. Les mobilisations feront l'objet de demandes écrites de la Maîtrise d'œuvre, en lien avec la Maîtrise d'ouvrage, l'OPC et la logistique, après analyse des besoins exprimés par les entreprises du chantier.

Cette grue devra être repliée chaque soir afin de permettre le passage des véhicules pompier sur les voies prévues à cet effet.

L'ensemble des prestations décrites dans le présent chapitre seront chiffrées au BPU.

2.3.2.1 Mobilisation et installation GM250T

La mobilisation et l'installation de la GM250T sera chiffrée au BPU pour répondre aux besoins de levages spécifiques hors zone de survol de la grue à tour ou pour des levages identifiés hors zone de survol de la grue à tour

La prestation inclut le montage, le transport, les protections à mettre en place pour la circulation de la grue mobile, ainsi que pour la circulation des grues de montage.

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Ensemble

2.3.2.2 Démobilisation et repli GM250T

Le démontage et le repli de la GM250T sera chiffrée au BPU pour répondre aux besoins de levages spécifiques hors zone de survol de la grue à tour ou pour des levages identifiés hors zone de survol de la grue à tour

La prestation inclut le démontage, le transport, les protections à mettre en place pour la circulation de la grue mobile, ainsi que pour la circulation des grues de montage.

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Ensemble

2.3.2.3 Immobilisation de la Grue Mobile GM250T

L'immobilisation de la GM250T sera chiffrée au BPU pour répondre aux besoins de levages spécifiques hors zone de survol de la grue à tour ou pour des levages identifiés hors zone de survol de la grue à tour. Les jours et horaires de levage sont définis dans la Note d'Organisation de Chantier, de 6h00 à 21h.

- (a) Immobilisation pour une durée comprise entre 1 et 5 jours
- (b) Immobilisation pour une durée comprise entre 6 et 20 jours
- (c) Immobilisation pour une durée comprise entre 21 et 60 jours
- (d) Immobilisation pour une durée supérieure à 60 jours

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU.

Unité de chiffrage : Journée

2.3.2.4 Prestation de conduite et fonctionnement de la Grue Mobile GM250T

La conduite et le fonctionnement de la GM250T sera chiffrée au BPU pour répondre aux besoins de levages spécifiques hors zone de survol de la grue à tour. Les jours et horaires de levage sont définis dans la Note d'Organisation de Chantier, de 6h00 à 21h, le survol de la cathédrale est lui possible de 6h30 à 8h45.

- (a) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la GM250T du lundi au vendredi - Vacation de 7h.
- (b) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la GM250T le samedi - Vacation de 7h.
- (c) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la GM250T le dimanche et jours fériés - Vacation de 7h.

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : vacation

2.3.2.5 Heure supplémentaire de conduite et fonctionnement de la Grue Mobile GM250T

En complément de la prestation de conduite et fonctionnement prévue au BPU (art. 2.3.2.4) et sur demande de la logistique, les horaires pourront être augmentés de manière à répondre à des besoins croissants.

Ces besoins supplémentaires seront chiffrés à l'heure dans le BPU renseigné par l'entrepreneur

- (a) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la GM250T du lundi au vendredi sur plage horaire comprise entre 6h et 21h
- (b) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la GM250T le samedi sur plage horaire comprise entre 6h et 21h
- (c) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la GM250T le dimanche et jours fériés sur plage horaire comprise entre 6h et 21h.
- (d) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la GM250T du lundi au vendredi sur plage horaire comprise entre 21h et 6h.
- (e) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la GM250T le samedi sur plage horaire comprise entre 21h et 6h.
- (f) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la GM250T le dimanche et jours fériés sur la plage horaire comprise entre 21h et 6h.

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Heure

2.3.3 Prestations de levage Grue Mobile Complémentaire 160T

La grue mobile de 160T pourra être mobilisée pour des levages spécifiques hors zone de survol de la grue à tour ou pour des levages identifiés hors zone de survol de la grue à tour. Les mobilisations feront l'objet de demandes écrites de la Maîtrise d'œuvre, en lien avec la Maîtrise d'ouvrage, l'OPC et la logistique, après analyse des besoins exprimés par les entreprises du chantier.

Cette grue devra être repliée chaque soir afin de permettre le passage des véhicules pompier sur les voies prévues à cet effet.

L'ensemble des prestations décrites dans le présent chapitre seront chiffrées au BPU.

2.3.3.1 Mobilisation et installation GM160T

La mobilisation et l'installation de la GM160T sera chiffrée au BPU pour répondre aux besoins de levages spécifiques hors zone de survol de la grue à tour ou pour des levages identifiés hors zone de survol de la grue à tour

La prestation inclut le montage, le transport, les protections à mettre en place pour la circulation de la grue mobile, ainsi que pour la circulation des grues de montage.

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Ensemble

2.3.3.2 Démobilisation et repli GM160T

Le démontage et le repli de la GM160T sera chiffrée au BPU pour répondre aux besoins de levages spécifiques hors zone de survol de la grue à tour ou pour des levages identifiés hors zone de survol de la grue à tour

La prestation inclut le démontage, le transport, les protections à mettre en place pour la circulation de la grue mobile, ainsi que pour la circulation des grues de montage.

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Ensemble

2.3.3.3 Immobilisation de la Grue Mobile GM160T

L'immobilisation de la GM160T sera chiffrée au BPU pour répondre aux besoins de levages spécifiques hors zone de survol de la grue à tour ou pour des levages identifiés hors zone de survol de la grue à tour. Les jours et horaires de levage sont définis dans la Note d'Organisation de Chantier, de 6h00 à 21h.

- (a) Immobilisation pour une durée comprise entre 1 et 5 jours
- (b) Immobilisation pour une durée comprise entre 6 et 20 jours
- (c) Immobilisation pour une durée comprise entre 2 et 60 jours
- (d) Immobilisation pour une durée supérieure à 60 jours

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU.

Unité de chiffrage : Journée

2.3.3.4 Prestation de conduite et fonctionnement de la Grue Mobile GM160T

La conduite et le fonctionnement de la GM160T sera chiffrée au BPU pour répondre aux besoins de levages spécifiques hors zone de survol de la grue à tour. Les jours et horaires de levage sont définis dans la Note d'Organisation de Chantier, de 6h00 à 21h, le survol de la cathédrale est lui possible de 6h30 à 8h45.

- (a) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la GM160T du lundi au vendredi – Vacation de 7h.
- (b) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la GM160T le samedi – Vacation de 7h.
- (c) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de 7h de la GM160T le dimanche et jours fériés – Vacation de 7h.

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : vacation

2.3.3.5 Heure supplémentaire de conduite et fonctionnement de la Grue Mobile GM160T

En complément de la prestation de conduite et fonctionnement prévue au BPU (art. 2.3.3.4) et sur demande de la logistique, les horaires pourront être augmentés de manière à répondre à des besoins croissants.

Ces besoins supplémentaires seront chiffrés à l'heure dans le BPU renseigné par l'entrepreneur

- (a) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la GM160T du lundi au vendredi sur plage horaire comprise entre 6h et 21h.
- (b) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la GM160T le samedi sur plage horaire comprise entre 6h et 21h.
- (c) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la GM160T le dimanche et jours fériés sur plage horaire comprise entre 6h et 21h.
- (d) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la GM160T du lundi au vendredi sur plage horaire comprise entre 21h et 6h.
- (e) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la GM160T le samedi sur plage horaire comprise entre 21h et 6h.
- (f) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la GM160T le dimanche et jours fériés sur la plage horaire comprise entre 21h et 6h.

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Heure

2.3.4 Prestations de levage Grue Mobile Complémentaire 120T

La grue mobile de 120T pourra être mobilisée pour des levages spécifiques hors zone de survol de la grue à tour ou pour des levages identifiés hors zone de survol de la grue à tour. Les mobilisations feront l'objet de demandes écrites de la Maîtrise d'œuvre, en lien avec la Maîtrise d'ouvrage, l'OPC et la logistique, après analyse des besoins exprimés par les entreprises du chantier.

Cette grue devra être repliée chaque soir afin de permettre le passage des véhicules pompier sur les voies prévues à cet effet.

L'ensemble des prestations décrites dans le présent chapitre seront chiffrées au BPU.

2.3.4.1 Mobilisation et installation GM120T

La mobilisation et l'installation de la GM120T sera chiffrée au BPU pour répondre aux besoins de levages spécifiques hors zone de survol de la grue à tour ou pour des levages identifiés hors zone de survol de la grue à tour

La prestation inclut le montage, le transport, les protections à mettre en place pour la circulation de la grue mobile, ainsi que pour la circulation des grues de montage.

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Ensemble

2.3.4.2 Démobilisation et repli GM120T

Le démontage et le repli de la GM120T sera chiffrée au BPU pour répondre aux besoins de levages spécifiques hors zone de survol de la grue à tour ou pour des levages identifiés hors zone de survol de la grue à tour

La prestation inclut le démontage, le transport, les protections à mettre en place pour la circulation de la grue mobile, ainsi que pour la circulation des grues de montage.

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Ensemble

2.3.4.3 Immobilisation de la Grue Mobile GM120T

L'immobilisation de la GM120T sera chiffrée au BPU pour répondre aux besoins de levages spécifiques hors zone de survol de la grue à tour ou pour des levages identifiés hors zone de survol de la grue à tour. Les jours et horaires de levage sont définis dans la Note d'Organisation de Chantier, de 6h00 à 21h.

- (a) Immobilisation pour une durée comprise entre 1 et 5 jours
- (b) Immobilisation pour une durée comprise entre 6 et 20 jours
- (c) Immobilisation pour une durée comprise entre 2 et 60 jours
- (d) Immobilisation pour une durée supérieure à 60 jours

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU.

Unité de chiffrage : Journée

2.3.4.4 Prestation de conduite et fonctionnement de la Grue Mobile GM120T

La conduite et le fonctionnement de la GM120T sera chiffrée au BPU pour répondre aux besoins de levages spécifiques hors zone de survol de la grue à tour. Les jours et horaires de levage sont définis dans la Note d'Organisation de Chantier, de 6h00 à 21h, le survol de la cathédrale est lui possible de 6h30 à 8h45.

- (a) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la GM120T du lundi au vendredi – Vacation de 7h.
- (b) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la GM120T le samedi – Vacation de 7h.
- (c) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la GM120T le dimanche et jours fériés – Vacation de 7h.

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : vacation

2.3.4.5 Heure supplémentaire de conduite et fonctionnement de la Grue Mobile GM120T

En complément de la prestation de conduite et fonctionnement prévue au BPU (art. 2.3.4.4) et sur demande de la logistique, les horaires pourront être augmentés de manière à répondre à des besoins croissants.

Ces besoins supplémentaires seront chiffrés à l'heure dans le BPU renseigné par l'entrepreneur

- (a) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la GM120T du lundi au vendredi sur plage horaire comprise entre 6h et 21h.
- (b) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la GM120T le samedi sur plage horaire comprise entre 6h et 21h.
- (c) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la GM120T le dimanche et jours fériés sur plage horaire comprise entre 6h et 21h.
- (d) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la GM120T du lundi au vendredi sur plage horaire comprise entre 21h et 6h.
- (e) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la GM120T le samedi sur plage horaire comprise entre 21h et 6h.
- (f) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la GM120T le dimanche et jours fériés sur la plage horaire comprise entre 21h et 6h.

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Heure

2.3.5 Prestations de levage Grue Mobile Complémentaire 35T

La grue mobile de 35T pourra être mobilisée pour des levages spécifiques hors zone de survol de la grue à tour ou pour des levages identifiés hors zone de survol de la grue à tour. Les mobilisations feront l'objet de demandes écrites de la Maîtrise d'œuvre, en lien avec la Maîtrise d'ouvrage, l'OPC et la logistique, après analyse des besoins exprimés par les entreprises du chantier.

Cette grue devra être repliée chaque soir afin de permettre le passage des véhicules pompier sur les voies prévues à cet effet.

L'ensemble des prestations décrites dans le présent chapitre seront chiffrées au BPU.

2.3.5.1 Mobilisation et installation GM35T

La mobilisation et l'installation de la GM35T sera chiffrée au BPU pour répondre aux besoins de levages spécifiques hors zone de survol de la grue à tour ou pour des levages identifiés hors zone de survol de la grue à tour

La prestation inclut le montage, le transport, les protections à mettre en place pour la circulation de la grue mobile, ainsi que pour la circulation des grues de montage.

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Ensemble

2.3.5.2 Démobilisation et repli GM35T

Le démontage et le repli de la GM35T sera chiffrée au BPU pour répondre aux besoins de levages spécifiques hors zone de survol de la grue à tour ou pour des levages identifiés hors zone de survol de la grue à tour

La prestation inclut le démontage, le transport, les protections à mettre en place pour la circulation de la grue mobile, ainsi que pour la circulation des grues de montage.

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU
Cathédrale Notre Dame de Paris – CCTP - Moyens de levage.

Unité de chiffrage : Ensemble

2.3.5.3 Immobilisation de la Grue Mobile GM35T

L'immobilisation de la GM35T sera chiffrée au BPU pour répondre aux besoins de levages spécifiques hors zone de survol de la grue à tour ou pour des levages identifiés hors zone de survol de la grue à tour. Les jours et horaires de levage sont définis dans la Note d'Organisation de Chantier, de 6h00 à 21h.

- (a) Immobilisation pour une durée comprise entre 1 et 5 jours
- (b) Immobilisation pour une durée comprise entre 6 et 20 jours
- (c) Immobilisation pour une durée comprise entre 2 et 60 jours
- (d) Immobilisation pour une durée supérieure à 60 jours

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU.

Unité de chiffrage : Journée

2.3.5.4 Prestation de conduite et fonctionnement de la Grue Mobile GM35T

La conduite et le fonctionnement de la GM35T sera chiffrée au BPU pour répondre aux besoins de levages spécifiques hors zone de survol de la grue à tour. Les jours et horaires de levage sont définis dans la Note d'Organisation de Chantier, de 6h00 à 21h, le survol de la cathédrale est lui possible de 6h30 à 8h45.

- (a) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de 7h de la GM35T du lundi au vendredi – Vacation de 7h.
- (b) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de 7h de la GM35T le samedi – Vacation de 7h.
- (c) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de 7h de la GM35T le dimanche et jours fériés – Vacation de 7h.

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : vacation

2.3.5.5 Heure supplémentaire de conduite et de fonctionnement de la Grue Mobile GM35T

En complément de la prestation de conduite et fonctionnement prévue au BPU (art. 2.3.5.4) et sur demande de la logistique, les horaires pourront être augmentés de manière à répondre à des besoins croissants.

Ces besoins supplémentaires seront chiffrés à l'heure dans le BPU renseigné par l'entrepreneur

- (a) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la GM35T du lundi au vendredi sur plage horaire comprise entre 6h et 21h
- (b) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la GM35T le samedi sur plage horaire comprise entre 6h et 21h.
- (c) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la GM35T le dimanche et jours fériés sur plage horaire comprise entre 6h et 21h.
- (d) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la GM35T du lundi au vendredi sur plage horaire comprise entre 21h et 6h.
- (e) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la GM35T le samedi sur plage horaire comprise entre 21h et 6h.
- (f) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la GM35T le dimanche et jours fériés sur la plage horaire comprise entre 21h et 6h.

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Heure

2.3.6 Prestation d'aide au guidage et à la manœuvre

2.3.6.1 Prestation d'Aide au guidage et à la manœuvre d'une Grue Mobile

La prestation de d'aide au guidage et la manœuvre pour l'ensemble des grues (350T, 250T, 160T, 120T, et 35T) sera chiffrée au BPU pour répondre aux besoins de levages spécifiques hors zone de survol de la grue à tour ou pour des levages identifiés hors zone de survol de la grue à tour. Les jours et horaires de levage sont définis dans la Note d'Organisation de Chantier, de 6h00 à 21h, du lundi au vendredi, hors jours fériés.

- (a) Aide au guidage et la manœuvre du lundi au vendredi – Vacation de 7h
- (b) Aide au guidage et la manœuvre le samedi – Vacation de 7h
- (c) Aide au guidage et la manœuvre le dimanche et jours fériés – Vacation de 7h

Unité : vacation

2.3.6.2 Heure supplémentaire d'aide au guidage et à la manœuvre d'une Grue Mobile

En complément de la prestation de d'aide au guidage prévue au BPU (art. 2.3.6.1) et sur demande de la logistique, les horaires pourront être augmentés de manière à répondre à des besoins croissants.

Ces besoins supplémentaires seront chiffrés à l'heure dans le BPU renseigné par l'entrepreneur

- (a) Une heure supplémentaire d'aide au guidage d'une Grue Mobile du lundi au vendredi sur plage horaire comprise entre 6h et 21h
- (b) Une heure supplémentaire d'aide au guidage d'une Grue Mobile le samedi sur plage horaire comprise entre 6h et 21h
- (c) Une heure supplémentaire d'aide au guidage d'une Grue Mobile le dimanche et jours fériés sur plage horaire comprise entre 6h et 21h
- (d) Une heure supplémentaire d'aide au guidage d'une Grue Mobile du lundi au vendredi sur plage horaire comprise entre 21h et 6h
- (e) Une heure supplémentaire d'aide au guidage d'une Grue Mobile le samedi sur plage horaire comprise entre 21h et 6h
- (f) Une heure supplémentaire d'aide au guidage d'une Grue Mobile le dimanche et jours fériés sur plage horaire comprise entre 21h et 6h

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Heure

3. PLATES-FORMES ELEVATRICES DE PERSONNES

Dans le cadre des prestations de maintenance et de restauration, il sera prévu la mise à disposition de plates-formes élévatrices de personnes (nacelles).

Ces équipements seront à énergie thermique pour les nacelles sur porteurs VL et PL, et à énergie électrique pour les nacelles araignée.

Ils seront mis à disposition des entreprises suivant un planning établi avec la logistique.

Les nacelles et les prestations seront de plusieurs types :

- Nacelles sur porteurs VL sans chauffeurs et nacelles araignée : des conventions de prêt seront établies par le présent Entrepreneur pour les nacelles sans chauffeur.
- Nacelles sur porteurs VL avec chauffeurs et nacelles araignée.
- Nacelles sur porteurs poids lourds : elles seront systématiquement louées et conduites avec les opérateurs de l'entreprise titulaire du présent marché.

Les opérateurs disposeront obligatoirement de la formation et des documents requis pour la conduite de des plates-formes élévatrices (CACES adapté à l'engin conduit (Certification d'Aptitude à la Conduite en Sécurité), la connaissance du chantier, la maîtrise de la technologie et du fonctionnement de l'engin, le permis C pour les porteurs PL, le certificat médical d'aptitude)

Les nacelles devront s'adapter aux contraintes évolutives du chantier en fonction de leurs caractéristiques notamment : emplacements disponibles au sol, contraintes d'accès aux différentes zones de travail sur les façades et toitures de la cathédrale, etc.

Les nacelles devront faire l'objet d'une demande spécifique de la Maîtrise d'ouvrage et/ou Maitrise d'œuvre à la suite de besoins exprimés par les entreprises, et les délais pour mise à disposition et d'évacuation ne devront pas dépasser 10 jours ouvrés après demande. Plusieurs nacelles de mêmes caractéristiques pourront être demandées simultanément sur le chantier. Elles devront en outre être positionnées en accord avec la logistique et les interlocuteurs impactés par leur déploiement (cf. diocèse de Paris, CMN, Ville de Paris, etc.), de façon à ne jamais perturber les flux des engins de manutention, les patins devront être repliés chaque soir de façon à conserver les largeurs requises pour la circulation des véhicules de secours et des pompiers.

Le présent entrepreneur devra le transport, la mise à disposition, l'entretien, les vérifications des engins et leur approvisionnement en carburant.

Le présent marché devra également la fourniture des ouvrages complémentaires pour l'installation des nacelles (plaques de répartition), de protection, d'affichage et de balisage des zones interdites (barrières ou autres), ainsi que les moyens humains indispensables pour ces opérations.

Pour les cas particuliers des nacelles sur porteurs VL sans opérateurs et des nacelles araignée sans opérateurs, l'entreprise désignera parmi ses effectifs un régisseur qui sera chargé des prestations quotidiennes suivantes : maîtrise et contrôle de la mise à disposition des engins sur site le matin ; contrôle de la mise en stationnement le soir ; contrôle du rechargement en fuel et en électricité ; contrôle de la bonne restitution du matériel par chaque entreprise utilisatrice. Toutes les conventions de prêts seront établies par le présent Entrepreneur et feront mention de ou des personnes en charge de cette prestation.

L'organisation et la planification des opérations seront gérées par la logistique : les entreprises et les équipes de l'entreprise en charge de l'immobilisation et de la conduite des nacelles conviennent, en accord avec la logistique, des modalités particulières à chaque intervention (durée et moment de l'opération, matériel à utiliser).

Sont exclues du présent marché :

- La préparation :
 - Expression des besoins (à la charge des entreprises et de la Logistique) ;
 - Planification (à la charge de l'OPC et de la Logistique).

- La mission d'examen d'adéquation (à la charge de la Direction Opérationnelle des moyens de levages) ;
- La fourniture des liaisons phoniques (à la charge de la Direction Opérationnelle des moyens de levages) ;
- La fourniture, l'installation, le paramétrage des systèmes anticollision et de visualisation des levages (à la charge du service logistique).

L'entreprise devra toutefois répondre à ces demandes en proposant le matériel adapté aux besoins exprimés, en se mettant en relation avec les entreprises demandeuses et la logistique.

La temporalité des interventions et le détail des méthodes et cadence de pose de chaque entreprise n'étant pas encore connus au stade des études actuelles, l'ensemble des prestations du présent chapitre seront donc chiffrées au BPU sur la base des estimations établies par la maîtrise d'œuvre. Les hypothèses prises en compte pour le calcul des estimations des jours d'immobilisation sur chantier, du nombre de mobilisations et de démobilisations, seront détaillées et expliquées dans les chapitres relatifs aux nacelles 90M et 75M.

- Pour les jours d'immobilisation de nacelles, les journées sont entendues comme étant pleines (de 00h00 à 23h59)
- Les prestations de conduite (et de fonctionnement) des nacelles sont divisées en deux catégories :
 - Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de 7h d'une nacelle ;
 - Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de 4h d'une nacelle.
- L'augmentation des horaires indiqués dans la NOC pour les levages (6h-21h) pourra être demandée par des entreprises via la logistique/OPC, de manière à répondre à des besoins croissants non anticipés initialement lors de la notification du bon de commande. Les prix d'heures supplémentaires de conduite incluent le fonctionnement de la nacelle.

Pour toute demande d'heure supplémentaire, le délai de prévenance sera de 72h.

Par ailleurs l'absence ponctuelle de besoins d'utilisation de nacelles sur porteurs PL présentes sur site pourra ponctuellement amener celles-ci à ne pas être utilisées et à être mises en stationnement. L'ensemble de ces journées sans activité des nacelles sur porteur PL, sans la présence d'opérateur dès le début de la journée, seront chiffrées dans un poste spécifique du BPU correspondant à l'immobilisation des nacelles.

Dans le BPU, seront chiffrés pour chaque type de nacelle :

- Les mobilisations ;
- Les démobilisations ;
- Les prestations de conduite et de fonctionnement (intégrant conducteur pour les nacelles sur PL, et intégrant le régisseur pour les nacelles VL ou araignée) sur horaires de levage définis dans la Note d'Organisation de Chantier, de 6h à 21h, du lundi au vendredi, samedi, dimanche et jours fériés. Deux types de vacation sont présents dans le BPU, vacation de 4h et une vacation de 7h ;
- Les immobilisations pour les nacelles à porteur PL (absence de besoins ou intempéries, avec nacelles mis en stationnement sur chantier, sans conducteur)
- Les heures supplémentaires pour nacelles à porteur PL, seront utilisées pour répondre à d'éventuels décalages de prestations qui nécessitent l'utilisation de ces nacelles en dehors des vacations de demi-journée et/ou journée.
- Les protections de sols à l'intérieur de la cathédrale.

En plus de ces prestations, est chiffrée dans le BPU la fourniture de bastaings pour assurer le cheminement des nacelles au niveau du rez-de-chaussée de la cathédrale.

3.1 Nacelles

3.1.1 Nacelle de 90 M sur porteur PL

La nacelle de 90 mètres sur porteur PL sera de type Ruthmann T900 HF et aura les caractéristiques principales suivantes :

- Châssis 10x4 48T ;
- Hauteur de travail 90 m, déport latéral 42 m, dimension de la nacelle 2.42m x 0.97 m orientable et extensible, charge maximal 600 kg, panier avec système de charge up lift jusqu'à 400 kg et avec ouverture caméra et câble triaxial, articulation bras supérieur 220°, articulation bras pendulaire 180°, possibilité de limiter la stabilisation, points d'ancrage pour harnais de sécurité, génératrice 220V, électricité, eau et air dans le panier

L'ensemble des prestations décrites dans le présent chapitre seront chiffrées au BPU.

3.1.1.1 Mobilisation et installation nacelle 90M

La prestation inclut le transport, les protections à mettre en place pour la circulation, le stationnement, la stabilisation de la nacelle.

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Ensemble

3.1.1.2 Démobilisation et repli nacelle 90M

La prestation inclut le transport, les protections à mettre en place pour la circulation de la nacelle,

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Ensemble

3.1.1.3 Immobilisation de nacelle 90M

L'immobilisation des nacelles 90M sera chiffrée au BPU. Les horaires de levage sont définis dans la Note d'Organisation de Chantier, de 6h à 21h.

La nacelle devra être repliée chaque soir afin de permettre le passage des véhicules pompier sur les voies prévues à cet effet.

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Demi-journée et Journée

- (a) Immobilisation d'une nacelle 90M du lundi au vendredi - demi-journée
- (b) Immobilisation d'une nacelle 90M du lundi au vendredi - journée
- (c) Immobilisation d'une nacelle 90M le samedi - demi-journée
- (d) Immobilisation d'une nacelle 90M le samedi – journée
- (e) Immobilisation d'une nacelle 90M le dimanche et jours fériés - demi-journée
- (f) Immobilisation d'une nacelle 90M le dimanche et jours fériés - journée

3.1.1.4 Prestation de conduite et fonctionnement de la nacelle 90M

La conduite et le fonctionnement de la nacelle 90M sera chiffrée au BPU pour répondre aux besoins de levages spécifiques du site. Les jours et horaires de levage sont définis dans la Note d'Organisation de Chantier, de 6h00 à 21h.

- (a) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 90M du lundi au vendredi – Vacation de 4h.
- (b) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 90M du lundi au vendredi – Vacation de 7h.
- (c) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 90M le samedi – Vacation de 4h.
- (d) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 90M le samedi – Vacation de 7h.
- (e) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 90M le dimanche et jours fériés – Vacation de 4h.
- (f) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 90M le dimanche et jours fériés – Vacation de 7h.

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : vacation

3.1.1.5 Heures supplémentaires de conduite et fonctionnement nacelle 90M

Afin de parer à d'éventuels besoins supplémentaires, ces heures seront chiffrées à l'heure dans le BPU renseigné par l'entrepreneur

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Heure

- (a) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 90M du lundi au vendredi sur plage horaire comprise entre 6h et 21h
- (b) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 90M le samedi sur plage horaire comprise entre 6h et 21h
- (c) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 90M le dimanche et jours fériés sur plage horaire comprise entre 6h et 21h
- (d) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 90M du lundi au vendredi sur plage horaire comprise entre 21h- 6h
- (e) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 90M le samedi sur plage horaire comprise entre 21h et 6h
- (f) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 90M le dimanche et jours fériés sur la plage horaire comprise entre 21h et 6h

3.1.2 Nacelle de 75 M sur porteur PL

La nacelle de 75 mètres sur porteur PL sera de type Ruthmann T750 HF et aura les caractéristiques principales suivantes :

- Châssis 6x4 33T ;
- Hauteur de travail 75 m, déport latéral 41 m, dimension de la nacelle 2.42m x 0.97 m orientable et extensible, charge maximal 600 kg, panier avec système de charge up lift jusqu'à 400 kg et avec ouverture caméra et câble triaxial, articulation bras supérieur 220°, double bras pendulaire de 22 mètres, possibilité de limiter la stabilisation, points d'ancrage pour harnais de sécurité, génératrice 220V, électricité, eau et air dans le panier

L'ensemble des prestations décrites dans le présent chapitre seront chiffrées au BPU.

3.1.2.1 Mobilisation et installation nacelle 75M

La prestation inclut le transport, les protections à mettre en place pour la circulation, le stationnement, la stabilisation de la nacelle.

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Ensemble

3.1.2.2 Démobilisation et repli nacelle 75M

La prestation inclut le transport, les protections à mettre en place pour la circulation de la nacelle,

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Ensemble

3.1.2.3 Immobilisation de nacelle 75M incluant son fonctionnement

L'immobilisation des nacelles 75M sera chiffrée au BPU. Les horaires de levage sont définis dans la Note d'Organisation de Chantier, de 6h à 21h.

La nacelle devra être repliée chaque soir afin de permettre le passage des véhicules pompier sur les voies prévues à cet effet.

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Demi-journée et Journée

- (a) Immobilisation d'une nacelle 75M du lundi au vendredi - demi-journée
- (b) Immobilisation d'une nacelle 75M du lundi au vendredi - journée
- (c) Immobilisation d'une nacelle 75M le samedi - demi-journée
- (d) Immobilisation d'une nacelle 75M le samedi - journée

- (e) Immobilisation d'une nacelle 75M le dimanche et jours fériés - demi-journée
- (f) Immobilisation d'une nacelle 75M le dimanche et jours fériés - journée

3.1.2.4 Prestation de conduite et fonctionnement de la nacelle 75M

La conduite et le fonctionnement de la nacelle 75M sera chiffrée au BPU pour répondre aux besoins de levages spécifiques du site. Les jours et horaires de levage sont définis dans la Note d'Organisation de Chantier, de 6h00 à 21h.

- (a) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 75M du lundi au vendredi – Vacation de 4h.
- (b) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 75M du lundi au vendredi – Vacation de 7h.
- (c) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 75M le samedi - Vacation de 4h.
- (d) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 75M le samedi – Vacation de 7h.
- (e) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 75M le dimanche et jours fériés – Vacation de 4h.
- (f) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 75M le dimanche et jours fériés - Vacation de 7h.

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : vacation

3.1.2.5 Heures supplémentaires de conduite et fonctionnement nacelle 75M

Afin de parer à d'éventuels besoins supplémentaires, ces heures seront chiffrées à l'heure dans le BPU renseigné par l'entrepreneur

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Heure

- (a) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) nacelle 75M du lundi au vendredi sur plage horaire comprise entre 6h et 21h.
- (b) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 75M le samedi sur plage horaire comprise entre 6h et 21h.
- (c) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 75M le dimanche et jours fériés sur plage horaire comprise entre 6h et 21h.
- (d) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 75M du lundi au vendredi sur plage horaire comprise entre 21h- 6h.
- (e) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 75M le samedi sur plage horaire comprise entre 21h et 6h.
- (f) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 75M le dimanche et jours fériés sur la plage horaire comprise entre 21h et 6h.

3.1.3 Nacelle de 54 M sur porteur PL

La nacelle de 54 mètres sur porteur PL sera de type Ruthmann T540 et aura les caractéristiques principales suivantes :

- Châssis 8x6 33T ;
- Hauteur de travail 75 m, déport latéral 40 m, dimension de la nacelle 2.42m x 0.97 m orientable et extensible, charge maximal 600 kg, panier avec système de charge up lift jusqu'à 400 kg et avec ouverture caméra et câble triaxial, articulation bras supérieur 180°, possibilité de limiter la stabilisation, points d'ancrage pour harnais de sécurité, génératrice 220V, électricité, eau et air dans le panier

3.1.3.1 Mobilisation et installation nacelle 54M

La prestation inclut le transport, les protections à mettre en place pour la circulation, le stationnement, la stabilisation de la nacelle.

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Ensemble

3.1.3.2 Démobilisation et repli nacelle 54M

La prestation inclut le transport, les protections à mettre en place pour la circulation de la nacelle,

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Ensemble

3.1.3.3 Immobilisation de nacelle 54M

L'immobilisation des nacelles 54M sera chiffrée au BPU. Les horaires de levage sont définis dans la Note d'Organisation de Chantier, de 6h à 21h.

La nacelle devra être repliée chaque soir afin de permettre le passage des véhicules pompier sur les voies prévues à cet effet.

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Demi-journée et Journée

- (a) Immobilisation d'une nacelle 54M du lundi au vendredi - demi-journée
- (b) Immobilisation d'une nacelle 54M du lundi au vendredi - journée
- (c) Immobilisation d'une nacelle 54M le samedi - demi-journée
- (d) Immobilisation d'une nacelle 54M le samedi - journée

- (e) Immobilisation d'une nacelle 54M le dimanche et jours fériés - demi-journée
- (f) Immobilisation d'une nacelle 54M le dimanche et jours fériés - journée

3.1.3.4 Prestation de conduite et fonctionnement de la nacelle 54M

La conduite et le fonctionnement de la nacelle 54M sera chiffrée au BPU pour répondre aux besoins de levages spécifiques du site. Les jours et horaires de levage sont définis dans la Note d'Organisation de Chantier, de 6h00 à 21h.

- (a) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 54M du lundi au vendredi – Vacation de 4h
- (b) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 54M du lundi au vendredi – Vacation de 7h
- (c) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 54M le samedi – vacation de 4h
- (d) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 54M le samedi - Vacation de 7h.
Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 54M le dimanche et jours fériés - Vacation de 4h
- (e) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 54M le dimanche et jours fériés – vacation de 7h

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : vacation

3.1.3.5 Heures supplémentaires de conduite et fonctionnement nacelle 54M

Afin de parer à d'éventuels besoins supplémentaires, ces heures seront chiffrées à l'heure dans le BPU renseigné par l'entrepreneur

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Heure

- (a) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 54M du lundi au vendredi sur plage horaire comprise entre 6h et 21h
- (b) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 54M le samedi sur plage horaire comprise entre 6h et 21h
- (c) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 54M le dimanche et jours fériés sur plage horaire comprise entre 6h et 21h
- (d) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 54M du lundi au vendredi sur plage horaire comprise entre 21h- 6h
- (e) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 54M le samedi sur plage horaire comprise entre 21h et 6h
- (f) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 54M le dimanche et jours fériés sur la plage horaire comprise entre 21h et 6h

3.1.4 Nacelle de 39 M araignée

La nacelle de 39 mètres pendulaire sur porteur VL sera de type Teupen LEO 39 plus et aura les caractéristiques principales suivantes :

- Châssis 8.75 T ;
- Hauteur de travail 38.60 m, déport latéral 23.3 m, dimension de la nacelle 1.50 m x 0.80 m orientable pour 2 personnes, charge maximal 400 kg, bras pendulaire, points d'ancrage pour harnais de sécurité, électricité dans le panier.

Les prix de la nacelle s'entendent avec prestation du régisseur compris.

3.1.4.1 Mobilisation et installation nacelle 39M

La prestation inclut le transport, les protections à mettre en place pour la circulation, le stationnement, la stabilisation de la nacelle.

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Ensemble

3.1.4.2 Démobilisation et repli nacelle 39M

La prestation inclut le transport, les protections à mettre en place pour la circulation de la nacelle,

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Ensemble

3.1.4.3 Immobilisation de nacelle 39M

L'immobilisation des nacelles 39M sera chiffrée au BPU. Les horaires de levage sont définis dans la Note d'Organisation de Chantier, de 6h à 21h.

La nacelle devra être repliée chaque soir afin de permettre le passage des véhicules pompier sur les voies prévues à cet effet.

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Demi-journée et Journée

- (a) Immobilisation d'une nacelle 39M du lundi au vendredi - demi-journée
- (b) Immobilisation d'une nacelle 39M du lundi au vendredi - journée
- (c) Immobilisation d'une nacelle 39M le samedi - demi-journée
- (d) Immobilisation d'une nacelle 39M le samedi - journée

- (e) Immobilisation d'une nacelle 39M le dimanche et jours fériés - demi-journée
- (f) Immobilisation d'une nacelle 39M le dimanche et jours fériés - journée

3.1.4.4 Prestation de conduite et fonctionnement de la nacelle 39M

La conduite et le fonctionnement de la nacelle 39M sera chiffrée au BPU pour répondre aux besoins de levages spécifiques du site. Les jours et horaires de levage sont définis dans la Note d'Organisation de Chantier, de 6h00 à 21h.

- (a) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 39M du lundi au vendredi – vacation de 4h
- (b) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 39M du lundi au vendredi i – vacation de 7h
- (c) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 39M le samedi - – vacation de 4h
- (d) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 39M le samedi – vacation de 7h
- (e) Vacation de conduite de la nacelle 39M le dimanche et jours fériés – vacation de 4h
- (a) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 39M le dimanche et jours fériés – vacation de 7h

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : vacation

3.1.4.5 Heures supplémentaires de conduite et fonctionnement nacelle 39M

Afin de parer à d'éventuels besoins supplémentaires, ces heures seront chiffrées à l'heure dans le BPU renseigné par l'entrepreneur

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Heure

- (a) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle39M du lundi au vendredi sur plage horaire comprise entre 6h et 21h
- (b) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle39M le samedi sur plage horaire comprise entre 6h et 21h
- (c) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle39M le dimanche et jours fériés sur plage horaire comprise entre 6h et 21h
- (d) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle39M du lundi au vendredi sur plage horaire comprise entre 21h- 6h
- (e) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle39M le samedi sur plage horaire comprise entre 21h et 6h
- (f) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle39M le dimanche et jours fériés sur la plage horaire comprise entre 21h et 6h

3.1.5 Nacelle de 35 M araignée

La nacelle de 35 mètres pendulaire sur porteur VL sera de type Teupen LEO 35 plus et aura les caractéristiques principales suivantes :

- Châssis 5.4T ;
- Hauteur de travail 35 m, déport latéral 17 m, dimension de la nacelle 1.20/2.00m x 0.70 m orientable pour 2 personnes, charge maximal 400 kg, bras pendulaire, points d'ancrage pour harnais de sécurité, électricité dans le panier.

Les prix de la nacelle s'entendent avec prestation du régisseur compris.

3.1.5.1 Mobilisation et installation nacelle 35M

La prestation inclut le transport, les protections à mettre en place pour la circulation, le stationnement, la stabilisation de la nacelle.

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Ensemble

3.1.5.2 Démobilisation et repli nacelle 35M

La prestation inclut le transport, les protections à mettre en place pour la circulation de la nacelle,

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Ensemble

3.1.5.3 Immobilisation de nacelle 35M

L'immobilisation des nacelles 35M sera chiffrée au BPU. Les horaires de levage sont définis dans la Note d'Organisation de Chantier, de 6h à 21h.

La nacelle devra être repliée chaque soir afin de permettre le passage des véhicules pompier sur les voies prévues à cet effet.

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Demi-journée et Journée

- (a) Immobilisation d'une nacelle 35M du lundi au vendredi - demi-journée
- (b) Immobilisation d'une nacelle 35M du lundi au vendredi - journée
- (c) Immobilisation d'une nacelle 35M le samedi - demi-journée
- (d) Immobilisation d'une nacelle 35M le samedi - journée

- (e) Immobilisation d'une nacelle 35M le dimanche et jours fériés - demi-journée
- (f) Immobilisation d'une nacelle 35M le dimanche et jours fériés - journée

3.1.5.4 Prestation de conduite et fonctionnement de la nacelle 35M

La conduite et le fonctionnement de la nacelle 35M sera chiffrée au BPU pour répondre aux besoins de levages spécifiques du site. Les jours et horaires de levage sont définis dans la Note d'Organisation de Chantier, de 6h00 à 21h.

- (a) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 35M du lundi au vendredi – Vacation de 4h
- (b) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 35M du lundi au vendredi - Vacation de 7h
- (c) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 35M le samedi– Vacation de 4h
- (d) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 35M le samedi - Vacation de 7h
- (e) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 35M le dimanche et jours fériés - Vacation de 4h
- (f) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 35M le dimanche et jours fériés - Vacation de 7h

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : vacation

3.1.5.5 Heures supplémentaires de conduite et fonctionnement nacelle 35M

Afin de parer à d'éventuels besoins supplémentaires, ces heures seront chiffrées à l'heure dans le BPU renseigné par l'entrepreneur

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Heure

- (a) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 35M du lundi au vendredi sur plage horaire comprise entre 6h et 21h.
- (b) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 35M le samedi sur plage horaire comprise entre 6h et 21h.
- (c) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 35M le dimanche et jours fériés sur plage horaire comprise entre 6h et 21h.
- (d) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 35M du lundi au vendredi sur plage horaire comprise entre 21h- 6h.
- (e) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 35M le samedi sur plage horaire comprise entre 21h et 6h
- (f) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 35M le dimanche et jours fériés sur la plage horaire comprise entre 21h et 6h.

3.1.6 Nacelle de 27 M araignée

3.1.6.1 Mobilisation et installation nacelle 27M

La prestation inclut le transport, les protections à mettre en place pour la circulation, le stationnement, la stabilisation de la nacelle.

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Ensemble

3.1.6.2 Démobilisation et repli nacelle 27M

La prestation inclut le transport, les protections à mettre en place pour la circulation de la nacelle,

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Ensemble

3.1.6.3 Immobilisation de nacelle 27M

L'immobilisation des nacelles 27M sera chiffrée au BPU. Les horaires de levage sont définis dans la Note d'Organisation de Chantier, de 6h à 21h.

La nacelle devra être repliée chaque soir afin de permettre le passage des véhicules pompier sur les voies prévues à cet effet.

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Demi-journée et Journée

- (a) Immobilisation d'une nacelle 27M du lundi au vendredi - demi-journée
- (b) Immobilisation d'une nacelle 27M du lundi au vendredi - journée
- (c) Immobilisation d'une nacelle 27M le samedi - demi-journée
- (d) Immobilisation d'une nacelle 27M le samedi – journée
- (e) Immobilisation d'une nacelle 27M le dimanche et jours fériés - demi-journée
- (f) Immobilisation d'une nacelle 27M le dimanche et jours fériés - journée

3.1.6.4 Prestation de conduite et fonctionnement de la nacelle 27M

La conduite et le fonctionnement de la nacelle 27M sera chiffrée au BPU pour répondre aux besoins de levages spécifiques du site. Les jours et horaires de levage sont définis dans la Note d'Organisation de Chantier, de 6h00 à 21h.

- (a) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 27M du lundi au vendredi– Vacation de 4h
- (b) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 27M du lundi au vendredi – Vacation de 7h
- (c) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 27M le samedi – Vacation de 4h
- (d) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 27M le samedi – Vacation de 7h
- (e) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 27M le dimanche et jours fériés– Vacation de 4h
- (f) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 27M le dimanche et jours fériés – Vacation de 7h

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU
Cathédrale Notre Dame de Paris – CCTP - Moyens de levage.

Unité de chiffrage : vacation

3.1.6.5 Heures supplémentaires de conduite et fonctionnement nacelle 27M

Afin de parer à d'éventuels besoins supplémentaires, ces heures seront chiffrées à l'heure dans le BPU renseigné par l'entrepreneur

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Heure

- (a) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 27M du lundi au vendredi sur plage horaire comprise entre 6h et 21h
- (b) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 27M le samedi sur plage horaire comprise entre 6h et 21h
- (c) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 27M le dimanche et jours fériés sur plage horaire comprise entre 6h et 21h
- (d) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 27M du lundi au vendredi sur plage horaire comprise entre 21h- 6h
- (e) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 27M le samedi sur plage horaire comprise entre 21h et 6h.
- (f) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 27M le dimanche et jours fériés sur la plage horaire comprise entre 21h et 6h.

3.1.7 Nacelle de 23 M sur porteur VL

La nacelle de 23 mètres pendulaire sur porteur VL sera de type Ruthmann TB230 et aura les caractéristiques principales suivantes :

- Châssis 3.5T ;
- Hauteur de travail 23 m, déport latéral 17,5 m, dimension de la nacelle 1.40m x 0.70 m orientable pour 2 personnes, charge maximal 250 kg, bras pendulaire, points d'ancrage pour harnais de sécurité, électricité dans le panier.

Les prix de la nacelle s'entendent avec prestation du régisseur compris.

3.1.7.1 Mobilisation et installation nacelle 23M sur porteur VL

La prestation inclut le transport, les protections à mettre en place pour la circulation, le stationnement, la stabilisation de la nacelle.

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Ensemble

3.1.7.2 Démobilisation et repli nacelle 23M sur porteur VL

La prestation inclut le transport, les protections à mettre en place pour la circulation de la nacelle,

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Ensemble

3.1.7.3 Immobilisation de nacelle 23M VL

L'immobilisation des nacelles 23M VL sera chiffrée au BPU. Les horaires de levage sont définis dans la Note d'Organisation de Chantier, de 6h à 21h.

La nacelle devra être repliée chaque soir afin de permettre le passage des véhicules pompier sur les voies prévues à cet effet.

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Demi-journée et Journée

- (a) Immobilisation d'une nacelle 23M VL du lundi au vendredi - demi-journée
- (b) Immobilisation d'une nacelle 23M VL du lundi au vendredi - journée
- (c) Immobilisation d'une nacelle 23M VL le samedi - demi-journée
- (d) Immobilisation d'une nacelle 23M VL le samedi – journée
- (e) Immobilisation d'une nacelle 23M VL le dimanche et jours fériés - demi-journée
- (f) Immobilisation d'une nacelle 23M VL le dimanche et jours fériés - journée

3.1.7.4 Prestation de conduite et fonctionnement de la nacelle 23M VL

La conduite et le fonctionnement de la nacelle 23M VL sera chiffrée au BPU pour répondre aux besoins de levages spécifiques du site. Les jours et horaires de levage sont définis dans la Note d'Organisation de Chantier, de 6h00 à 21h.

- (a) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 23M VL du lundi au vendredi – Vacation de 4h
- (b) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 23M VL du lundi au vendredi – Vacation de 7h
- (c) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 23M VL le samedi – Vacation de 4h
- (d) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 23M VL le samedi – Vacation de 7h
- (e) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 23M VL le dimanche et jours fériés – Vacation de 4h
- (f) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 23M VL le dimanche et jours fériés – Vacation de 7h

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : vacation

3.1.7.5 Heures supplémentaires de conduite et fonctionnement nacelle 23M VL

Afin de parer à d'éventuels besoins supplémentaires, ces heures seront chiffrées à l'heure dans le BPU renseigné par l'entrepreneur

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Heure

- (a) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 23M VL du lundi au vendredi sur plage horaire comprise entre 6h et 21h
- (b) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 23M VL le samedi sur plage horaire comprise entre 6h et 21h
- (c) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 23M VL le dimanche et jours fériés sur plage horaire comprise entre 6h et 21h

- (d) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 23M VL du lundi au vendredi sur plage horaire comprise entre 21h- 6h.
- (e) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 23M VL le samedi sur plage horaire comprise entre 21h et 6h.
- (f) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 23M VL le dimanche et jours fériés sur la plage horaire comprise entre 21h et 6h

3.1.8 Nacelle de 23 M araignée

La nacelle araignée de 23 mètres sera de type Teupen LEO 23 GT et aura les caractéristiques principales suivantes :

- Gabarit réduit environ 2m x 0.8m, sur chenille, poids 3T ;
- Hauteur de travail 23 m, déport latéral 11m, panier nacelle orientable pour 2 personnes, charge maximal 200 kg, bras pendulaire, points d'ancrage pour harnais de sécurité, électricité dans le panier. Utilisation extérieure et intérieure

Les prix de la nacelle s'entendent prestation du régisseur comprise.

3.1.8.1 Mobilisation et installation nacelle 23M araignée

La prestation inclut le transport, les protections à mettre en place pour la circulation, le stationnement, la stabilisation de la nacelle.

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Ensemble

3.1.8.2 Démobilisation et repli nacelle 23M araignée

La prestation inclut le transport, les protections à mettre en place pour la circulation de la nacelle,

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Ensemble

3.1.8.3 Immobilisation de nacelle 23M Araignée

L'immobilisation des nacelles 23M Araignée sera chiffrée au BPU. Les horaires de levage sont définis dans la Note d'Organisation de Chantier, de 6h à 21h.

La nacelle devra être repliée chaque soir afin de permettre le passage des véhicules pompier sur les voies prévues à cet effet.

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Demi-journée et Journée

- (a) Immobilisation d'une nacelle 23M Araignée du lundi au vendredi - demi-journée
- (b) Immobilisation d'une nacelle 23M Araignée du lundi au vendredi - journée
- (c) Immobilisation d'une nacelle 23M Araignée le samedi - demi-journée
- (d) Immobilisation d'une nacelle 23M Araignée le samedi - journée

- (e) Immobilisation d'une nacelle 23M Araignée le dimanche et jours fériés - demi-journée
- (f) Immobilisation d'une nacelle 23M Araignée le dimanche et jours fériés - journée

3.1.8.4 Prestation de conduite et fonctionnement de la nacelle 23M Araignée

La conduite et le fonctionnement de la nacelle 23M Araignée sera chiffrée au BPU pour répondre aux besoins de levages spécifiques du site. Les jours et horaires de levage sont définis dans la Note d'Organisation de Chantier, de 6h00 à 21h.

- (a) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 23M Araignée du lundi au vendredi – Vacation de 4h
- (b) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 23M Araignée du lundi au vendredi - Vacation de 7h
- (c) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 23M Araignée le samedi – Vacation de 4h
- (d) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 23M Araignée le samedi – Vacation de 7h
- (e) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 23M Araignée le dimanche et jours fériés – Vacation de 4h
- (f) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 23M Araignée le dimanche et jours fériés – Vacation de 7h

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : vacation

3.1.8.5 Heures supplémentaires de conduite et fonctionnement nacelle 23M Araignée

Afin de parer à d'éventuels besoins supplémentaires, ces heures seront chiffrées à l'heure dans le BPU renseigné par l'entrepreneur

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Heure

- (a) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 23M araignée du lundi au vendredi sur plage horaire comprise entre 6h et 21h
- (b) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 23M araignée le samedi sur plage horaire comprise entre 6h et 21h
- (c) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 23M araignée le dimanche et jours fériés sur plage horaire comprise entre 6h et 21h
- (d) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 23M araignée du lundi au vendredi sur plage horaire comprise entre 21h- 6h.
- (e) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 23M araignée le samedi sur plage horaire comprise entre 21h et 6h
- (f) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 23M araignée le dimanche et jours fériés sur la plage horaire comprise entre 21h et 6h.

3.1.9 Nacelle de 15 M araignée

La nacelle araignée de 15 mètres sera de type Teupen LEO 15 GT et aura les caractéristiques principales suivantes :

- Gabarit réduit environ 2m x 0.8m, sur chenille, poids 1.4T ;
- Hauteur de travail 14.70 m, déport latéral 7.6m, panier nacelle pour 2 personnes, charge maximal 200 kg, points d'ancrage pour harnais de sécurité, électricité dans le panier. Utilisation extérieure et intérieure.

Les prix de la nacelle s'entendent prestation du régisseur comprise.

3.1.9.1 Mobilisation et installation nacelle 15M araignée

La prestation inclut le transport, les protections à mettre en place pour la circulation, le stationnement, la stabilisation de la nacelle.

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Ensemble

3.1.9.2 Démobilisation et repli nacelle 15M araignée

La prestation inclut le transport, les protections à mettre en place pour la circulation de la nacelle,

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Ensemble

3.1.9.3 Immobilisation de nacelle 15M Araignée

L'immobilisation des nacelles 15M Araignée sera chiffrée au BPU. Les horaires de levage sont définis dans la

Note d'Organisation de Chantier, de 6h à 21h.

La nacelle devra être repliée chaque soir afin de permettre le passage des véhicules pompier sur les voies prévues à cet effet.

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Demi-journée et Journée

- (a) Immobilisation d'une nacelle 15M Araignée du lundi au vendredi - demi-journée
- (b) Immobilisation d'une nacelle 15M Araignée du lundi au vendredi - journée
- (c) Immobilisation d'une nacelle 15M Araignée le samedi - demi-journée
- (d) Immobilisation d'une nacelle 15M Araignée le samedi – journée
- (e) Immobilisation d'une nacelle 15M Araignée le dimanche et jours fériés - demi-journée
- (f) Immobilisation d'une nacelle 15M Araignée le dimanche et jours fériés - journée

3.1.9.4 Prestation de conduite et fonctionnement de la nacelle 15M Araignée

La conduite et le fonctionnement de la nacelle 15M Araignée sera chiffrée au BPU pour répondre aux besoins de levages spécifiques du site. Les jours et horaires de levage sont définis dans la Note d'Organisation de Chantier, de 6h00 à 21h.

- (a) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 15M Araignée du lundi au vendredi – Vacation de 4h

- (b) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 15M Araignée du lundi au vendredi – Vacation de 7h
- (c) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 15M Araignée le samedi – Vacation de 4h
- (d) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 15M Araignée le samedi – Vacation de 7h
- (e) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 15M Araignée le dimanche et jours fériés – Vacation de 4h
- (f) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 15M Araignée le dimanche et jours fériés – Vacation de 7h

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : vacation

3.1.9.5 Heures supplémentaires de conduite et fonctionnement nacelle 15M Araignée

Afin de parer à d'éventuels besoins supplémentaires, ces heures seront chiffrées à l'heure dans le BPU renseigné par l'entrepreneur

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Heure

- (a) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 15M araignée du lundi au vendredi sur plage horaire comprise entre 6h et 21h
- (b) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 15M araignée le samedi sur plage horaire comprise entre 6h et 21h
- (c) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 15M araignée le dimanche et jours fériés sur plage horaire comprise entre 6h et 21h.
- (d) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 15M araignée du lundi au vendredi sur plage horaire comprise entre 21h- 6h.
- (e) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 15M araignée le samedi sur plage horaire comprise entre 21h et 6h.
- (f) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 15M araignée le dimanche et jours fériés sur la plage horaire comprise entre 21h et 6h.

3.1.10 Nacelle de 13 M araignée

La nacelle araignée de 13 mètres sera de type Teupen LEO 13 GT et aura les caractéristiques principales suivantes :

- Gabarit réduit environ 2m x 0.8m, sur chenille, poids 1.4T ;
- Hauteur de travail 13 m, déport latéral 6m, panier nacelle pour 2 personnes, charge maximale 200 kg, points d'ancrage pour harnais de sécurité, électricité dans le panier. Utilisation extérieure et intérieure.

Les prix de la nacelle s'entendent prestation du régisseur comprise.

3.1.10.1 Mobilisation et installation nacelle 13M araignée

La prestation inclut le transport, les protections à mettre en place pour la circulation, le stationnement, la stabilisation de la nacelle.

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Ensemble

3.1.10.2 Démobilisation et repli nacelle 13M araignée

La prestation inclut le transport, les protections à mettre en place pour la circulation de la nacelle,

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Ensemble

3.1.10.3 Immobilisation de nacelle 13M Araignée

L'immobilisation des nacelles 13M Araignée sera chiffrée au BPU. Les horaires de levage sont définis dans la

Note d'Organisation de Chantier, de 6h à 21h.

La nacelle devra être repliée chaque soir afin de permettre le passage des véhicules pompier sur les voies prévues à cet effet.

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Demi-journée et Journée

- (a) Immobilisation d'une nacelle 13M Araignée du lundi au vendredi - demi-journée
- (b) Immobilisation d'une nacelle 13M Araignée du lundi au vendredi - journée
- (c) Immobilisation d'une nacelle 13M Araignée le samedi - demi-journée
- (d) Immobilisation d'une nacelle 13M Araignée le samedi – journée
- (e) Immobilisation d'une nacelle 13M Araignée le dimanche et jours fériés - demi-journée
- (f) Immobilisation d'une nacelle 13M Araignée le dimanche et jours fériés - journée

3.1.10.4 Prestation de conduite et fonctionnement de la nacelle 13M Araignée

La conduite et le fonctionnement de la nacelle 13M Araignée sera chiffrée au BPU pour répondre aux besoins de levages spécifiques du site. Les jours et horaires de levage sont définis dans la Note d'Organisation de Chantier, de 6h00 à 21h.

- (a) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 13M Araignée du lundi au vendredi – Vacation de 4h

- (b) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 13M Araignée du lundi au vendredi – Vacation de 7h
- (c) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 13M Araignée le samedi – Vacation de 4h
- (d) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 13M Araignée le samedi - Vacation de 7h
- (e) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 13M Araignée le dimanche et jours fériés — Vacation de 4h
- (f) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 13M Araignée le dimanche et jours fériés– Vacation de 7h

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : vacation

3.1.10.5 Heures supplémentaires de conduite et fonctionnement nacelle 13M Araignée

Afin de parer à d'éventuels besoins supplémentaires, ces heures seront chiffrées à l'heure dans le BPU renseigné par le prestataire.

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Heure

- (a) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 13M araignée du lundi au vendredi sur plage horaire comprise entre 6h et 21h.
- (b) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 13M araignée le samedi sur plage horaire comprise entre 6h et 21h.
- (c) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 13M araignée le dimanche et jours fériés sur plage horaire comprise entre 6h et 21h.
- (d) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 13M araignée du lundi au vendredi sur plage horaire comprise entre 21h- 6h.
- (e) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 13M araignée le samedi sur plage horaire comprise entre 21h et 6h.
- (f) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 13M araignée le dimanche et jours fériés sur la plage horaire comprise entre 21h et 6h.

3.1.11 Nacelle de 6 M ciseau

La nacelle ciseau de 10 mètres sera de type Genie GS-1432 et aura les caractéristiques principales suivantes :

- Hauteur de travail max. : 6.30 m ;
- Capacité de charge max. : 227 kg ;
- Gabarit réduit environ 1.40m x 0.91m, sur pneu, poids 0.9T ;

3.1.11.1 Mobilisation et installation nacelle 6M ciseau

La prestation inclut le transport, les protections à mettre en place pour la circulation, le stationnement, la stabilisation de la nacelle.

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Ensemble

3.1.11.2 Démobilisation et repli nacelle 6M ciseau

La prestation inclut le transport, les protections à mettre en place pour la circulation de la nacelle,

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Ensemble

3.1.11.3 Immobilisation de nacelle 6M Ciseau

L'immobilisation des nacelles 6M Ciseau sera chiffrée au BPU. Les horaires de levage sont définis dans la Note d'Organisation de Chantier, de 6h à 21h.

La nacelle devra être repliée chaque soir afin de permettre le passage des véhicules pompier sur les voies prévues à cet effet.

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Demi-journée et Journée

- (a) Immobilisation d'une nacelle 6M Ciseau du lundi au vendredi - demi-journée
- (b) Immobilisation d'une nacelle 6M Ciseau du lundi au vendredi - journée
- (c) Immobilisation d'une nacelle 6M Ciseau le samedi - demi-journée
- (d) Immobilisation d'une nacelle 6M Ciseau le samedi – journée
- (e) Immobilisation d'une nacelle 6M Ciseau le dimanche et jours fériés - demi-journée
- (f) Immobilisation d'une nacelle 6M Ciseau le dimanche et jours fériés - journée

3.1.11.4 Prestation de conduite et fonctionnement de la nacelle 6M Ciseau

La conduite et le fonctionnement de la nacelle 6M Ciseau sera chiffrée au BPU pour répondre aux besoins de levages spécifiques du site. Les jours et horaires de levage sont définis dans la Note d'Organisation de Chantier, de 6h00 à 21h.

- (a) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 6M Ciseau du lundi au vendredi – Vacation de 4h
- (b) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 6M Ciseau du lundi au vendredi – Vacation de 7h
- (c) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 6M Ciseau le samedi – Vacation de 4h

- (d) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 6M Ciseau le samedi – Vacation de 7h
- (e) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 6M Ciseau le dimanche et jours fériés – Vacation de 4h
- (f) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 6M Ciseau le dimanche et jours fériés – Vacation de 7h

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : vacation

3.1.11.5 Heures supplémentaires de conduite et fonctionnement nacelle 6M Ciseau

Afin de parer à d'éventuels besoins supplémentaires, ces heures seront chiffrées à l'heure dans le BPU renseigné par l'entrepreneur

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Heure

- (a) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) nacelle 6M ciseau du lundi au vendredi sur plage horaire comprise entre 6h et 21h.
- (b) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 6M ciseau le samedi sur plage horaire comprise entre 6h et 21h.
- (c) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 6M ciseau le dimanche et jours fériés sur plage horaire comprise entre 6h et 21h.
- (d) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 6M ciseau du lundi au vendredi sur plage horaire comprise entre 21h- 6h
- (e) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 6M ciseau le samedi sur plage horaire comprise entre 21h et 6h.
- (f) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 6M ciseau le dimanche et jours fériés sur la plage horaire comprise entre 21h et 6h

3.1.12 Nacelle de 10 M ciseau

La nacelle ciseau de 10 mètres sera de type Genie GS-2646 et aura les caractéristiques principales suivantes :

- Hauteur de travail max. : 9,85 m ;
- Capacité de charge max. : 454 kg ;
- Gabarit réduit environ 2.16m x 1.17m, sur pneu, poids 1.95T ;

3.1.12.1 Mobilisation et installation nacelle 10M ciseau

La prestation inclut le transport, les protections à mettre en place pour la circulation, le stationnement, la stabilisation de la nacelle.

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Ensemble

3.1.12.2 Démobilisation et repli nacelle 10M ciseau

La prestation inclut le transport, les protections à mettre en place pour la circulation de la nacelle,

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Ensemble

3.1.12.3 Immobilisation de nacelle 10M Ciseau

L'immobilisation des nacelles 10M Ciseau sera chiffrée au BPU. Les horaires de levage sont définis dans la

Note d'Organisation de Chantier, de 6h à 21h.

La nacelle devra être repliée chaque soir afin de permettre le passage des véhicules pompier sur les voies prévues à cet effet.

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Demi-journée et Journée

- (a) Immobilisation d'une nacelle 10M Ciseau du lundi au vendredi - demi-journée
- (b) Immobilisation d'une nacelle 10M Ciseau du lundi au vendredi - journée
- (c) Immobilisation d'une nacelle 10M Ciseau le samedi - demi-journée
- (d) Immobilisation d'une nacelle 10M Ciseau le samedi – journée
- (e) Immobilisation d'une nacelle 10M Ciseau le dimanche et jours fériés - demi-journée
- (f) Immobilisation d'une nacelle 10M Ciseau le dimanche et jours fériés - journée

3.1.12.4 Prestation de conduite et fonctionnement de la nacelle 10M Ciseau

La conduite et le fonctionnement de la nacelle 10M Ciseau sera chiffrée au BPU pour répondre aux besoins de levages spécifiques du site. Les jours et horaires de levage sont définis dans la Note d'Organisation de Chantier, de 6h00 à 21h.

- (a) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 10M Ciseau du lundi au vendredi – Vacation de 4h
 - (b) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 10M Ciseau du lundi au vendredi incluant le fonctionnement - Vacation de 7h
 - (c) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 10M Ciseau le samedi
- Cathédrale Notre Dame de Paris – CCTP - Moyens de levage.

- (d) incluant le fonctionnement - Vacation de 4h
Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 10M Ciseau le samedi incluant le fonctionnement - Vacation de 7h
- (e) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 10M Ciseau le dimanche et jours fériés incluant le fonctionnement - Vacation de 4h
- (f) Vacation de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 10M Ciseau le dimanche et jours fériés -Vacation de 7h

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : vacation

3.1.12.5 Heures supplémentaires de conduite et fonctionnement nacelle 10M Ciseau

Afin de parer à d'éventuels besoins supplémentaires, ces heures seront chiffrées à l'heure dans le BPU renseigné par l'entrepreneur

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Heure

- (a) Une heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 10M Ciseau du lundi au vendredi sur plage horaire comprise entre 6h et 21h
- (b) Heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 10M Ciseau le samedi sur plage horaire comprise entre 6h et 21h
- (c) Heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 10M Ciseau le dimanche et jours fériés sur plage horaire comprise entre 6h et 21h
- (d) Heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 10M Ciseau du lundi au vendredi sur plage horaire comprise entre 21h- 6h.
- (e) Heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 10M Ciseau le samedi sur plage horaire comprise entre 21h et 6h.
- (f) Heure supplémentaire de conduite (incluant le fonctionnement) de la nacelle 10M Ciseau le dimanche et jours fériés sur la plage horaire comprise entre 21h et 6h.

3.1.13 Mise en place de protections de sol

Dans le cadre de ces interventions de mise en place de nacelles à l'intérieur de la cathédrale, le titulaire du marché doit assurer la protection des sols par :

- la manutention des bastaings en bois actuellement présents sur site sur lesquels circule la nacelle (3.1.13.1).
- la fourniture de moquette sur le cheminement de la nacelle (3.1.13.2)
- la mise en place de moquette (3.1.13.3)

3.1.13.1 Manutention des bastaings en bois

L'entreprise doit la main d'œuvre pour la mise en place des bastings de cheminement.

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : Heure

3.1.13.2 Fourniture de rouleau de moquette

L'entreprise doit la fourniture de moquette de classement au feu M2.

Prestation réalisée dans le cadre du marché à prix unitaires et chiffrée au BPU

Unité de chiffrage : mètre linéaire

3.1.13.3 Mise en place de moquette

L'entreprise doit la main d'œuvre pour la mise en place de la moquette sur le cheminement de la nacelle.

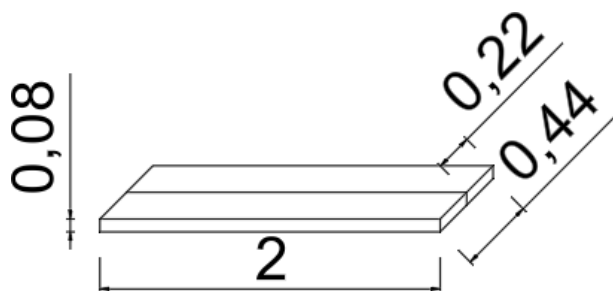
3.1.14 Fourniture de bastings pour cheminement de nacelles à l'intérieur de la cathédrale

Dans le cadre de son marché, il peut être demandé à l'entreprise la fourniture de nouveaux bastings pour le cheminement des nacelles.

Dans le cas où les bastings actuellement sur site venaient à être dégradés, le titulaire du présent marché devra la fourniture de bastings (cf. articles 3.1.14.1-2-3).

3.1.14.1 Basting de 2 m de longueur

Fourniture de basting de bois de 0.44 m de largeur (2x0.22m fixé entre eux) par 2.00 m de longueur avec poignée de transport, suivant plans de principe ci-dessous.



3.1.14.2 Basting de 4 m de longueur

Fourniture de basting de bois de 0.44 m de largeur (2x0.22m fixé entre eux) par 4.00 m de longueur avec poignée de transport, suivant plans de principe ci-dessous.



3.1.14.3 Rampe pour passage escalier entre Transept et Chœur

Fourniture d'une rampe en basting de bois de 0.42 m de largeur par 4.00 m de longueur avec poignée de transport et planche de roulement de 0.42 m x 4.00 m fixée aux basting, suivant plans de principe ci-dessous. La rampe devra permettre le passage des 3 marches entre les Transepts et le Chœur.

