

**DRAC CRMH BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ**

## **Cathédrale Saint Bénigne**

21 - DIJON



**Restauration de la flèche**

**PRO / DCE**

JUILLET 2025

# **CCTP**

## **Lot 02 – Grue – Conducteur de grue**

## Sommaire

<b>1</b>	<b>CHAPITRE I : GÉNÉRALITÉS .....</b>	<b>2</b>
1.1	PRÉSENTATION DU PROJET .....	2
1.2	DÉFINITION DES OUVRAGES.....	2
1.3	MESURES DE SÉCURITÉ .....	2
1.4	MESURES D'ACCES .....	3
1.5	PRESCRIPTION TECHNIQUES COMMUNES .....	3
<b>2</b>	<b>CHAPITRE II : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIÈRES .....</b>	<b>3</b>
2.1	NORMES ET REGLEMENTS.....	3
2.2	SPECIFICATION TECHNIQUES PARTICULIERES.....	4
2.2.1	Sécurité de chantier .....	4
2.3	STOCKAGE SUR LE CHANTIER .....	4
2.4	ETUDES D'EXECUTION .....	4
<b>3</b>	<b>CHAPITRE III : DESCRIPTION DES TRAVAUX.....</b>	<b>6</b>
3.1	TRAVAUX PREPARATOIRES .....	6
3.1.1	Elagage d'arbres .....	6
3.2	GRUE .....	6
3.2.1	Sondages racinaires préalables .....	6
3.2.2	Dépose en conservation de pavage.....	7
3.2.3	Sondage complémentaire - Mission Géotechnique G3 .....	7
3.2.4	Fondation BA sur micro pieux .....	7
3.2.5	Mise en place d'une grue fixe .....	8
3.2.6	Chargement et évacuation des gravois.....	10
3.2.7	Coût divers pour mémoire : .....	10
<b>4</b>	<b>CHAPITRE IV : NOTE FINALE .....</b>	<b>12</b>

## CHAPITRE I : GÉNÉRALITÉS

### 1.1 PRÉSENTATION DU PROJET

Le présent C.C.T.P a pour objet de définir les prestations du lot 02 – Grue – Conducteur de grue pour :

Pour la restauration de la flèche de la Cathédrale Saint Bénigne à Dijon (COTE D'OR 21).

Les travaux sont répartis en 08 lots :

**LOT N°01 – INSTALLATION DE CHANTIER - ECHAFAUDAGES – PARAPLUIES – CHARPENTE METALLIQUE**

**LOT N°02 – GRUE – CONDUCTEUR DE GRUE**

**LOT N°03 – MACONNERIE - PIERRE DE TAILLE – COLONNES SECHES**

**LOT N°04 – CHARPENTE BOIS**

**LOT N°05 – COUVERTURES CUIVRE, PLOMB, ARDOISES, TUILES**

**LOT N°06 – SCULPTURE CUIVRE ET ORNEMENTS METALLIQUES**

**LOT N°07 – MENUISERIES**

**LOT N°08 - DETECTION INCENDIE DE CHANTIER - SURETE DE CHANTIER - SURVEILLANCE – ELECTRICITE**

Les travaux de la présente opération sont prévus en **6 TRANCHES** suivant plans de l'Architecte en Chef.

**TRANCHE FERME :** Installation de chantier - Sécurisation incendie

**TRANCHE OPTIONNELLE 1** Grue – Tabouret métallique

**TRANCHE OPTIONNELLE 2 :** Dépose de la flèche

**TRANCHE OPTIONNELLE 3 :** Restauration en atelier

**TRANCHE OPTIONNELLE 4 :** Repose de la souche

**TRANCHE OPTIONNELLE 5 :** Repose de l'aiguille et replis des installations

Prestations supplémentaires éventuelles :

Les PSE sont détaillées dans les C.C.T.P. de chacun des corps d'états

### 1.2 DÉFINITION DES OUVRAGES

Les travaux comprennent la totalité des ouvrages énumérés ci-après, ainsi que tous ceux nécessaires à l'exécution des travaux décrits, même s'ils ne sont pas explicitement définis, l'entrepreneur devant, de par ses connaissances professionnelles, suppléer aux détails pouvant être omis.

Afin d'éviter toute contestation en cours de chantier, il est rappelé que les entreprises devront effectuer une visite approfondie pour reconnaître les lieux, la nature et l'importance des travaux à réaliser.

### 1.3 MESURES DE SÉCURITÉ

Pour des raisons de sécurité des personnes mais aussi de préservation du monument vis-à-vis des risques d'incendie, le chantier est strictement non-fumeur.

Toute infraction à cette règle constatée de façon flagrante pourra entraîner l'exclusion immédiate et définitive de la personne concernée.

La présence de mégots sera considérée comme l'indice d'une infraction à cette règle, et fera l'objet d'une pénalité à charge de l'entreprise manifestement en cause (suivant localisation) ou, en cas d'impossibilité d'identifier l'entreprise responsable, la pénalité sera portée au compte prorata.

Les matériaux inflammables (notamment bouteilles/bombonnes de combustible ou autres liquides inflammables) seront stockés dans un container isolé et sécurisé proche de la base vie et à l'écart de tout stockage de matériau combustible.

En fin de journée, coupure de courant générale systématique des installations électriques de chantier, par coffret à clé.

Remise des clés au personnel de surveillance / sécurité.

Précautions particulières pour points chauds :

- Permis feu 48h avant travaux, à transmettre à l'architecte,
- Pas de points chauds 2h avant la fin de la journée,
- Ronde de vérification 2h après points chauds effectuée à la caméra thermique obligatoirement.

#### 1.4 MESURES D'ACCES

L'accès à la base-vie, zone travaux, zone stockage se fera obligatoirement et uniquement par la rue du Docteur Maret le long du square des Bénédictins, au Nord de la Cathédrale et suivant Plan d'Installation de Chantier

L'entrepreneur du lot 01 devra la mise en place des installations provisoires et les protections nécessaires pour la réalisation des travaux

Des lecteurs de badge seront mis en place sur chaque porte d'accès au chantier en complément des serrures ; un badge sera remis au maître d'ouvrage, au maître d'œuvre et à l'architecte des bâtiments de France ;

Une convention de prêt de clefs du monument sera réalisée entre la maîtrise d'ouvrage, le maître d'œuvre et les entreprises ; les entreprises devront obligatoirement souscrire à une assurance spécifique prévoyant le remplacement intégral de la serrurerie en cas de perte ou de non-restitution des clefs ; une clef du chantier sera remise au maître d'ouvrage, au maître d'œuvre et à l'architecte des bâtiments de France.

#### 1.5 PRESCRIPTION TECHNIQUES COMMUNES

L'entrepreneur du présent lot se référera aux dispositions du Cahier des Clauses Techniques Communes à Tous les Corps d'Etat (CCTC-TCE) applicables à chacun des corps d'état intervenant dans la présente opération.

### CHAPITRE II : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIÈRES

#### 2.1 NORMES ET REGLEMENTS

Les travaux sont exécutés conformément aux documents ci-après :

- Les Eurocodes.
- Documents Techniques Unifiés
- Normes Françaises

La liste ci-avant n'est pas limitative, l'entrepreneur est réputé connaître l'ensemble de la réglementation applicable aux travaux dont il a la charge.

##### Note liminaire

Lorsque dans le présent document figure la formule « à l'identique », elle implique le respect des contraintes archéologiques et architecturales liées à l'histoire de l'édifice, ainsi qu'une identité d'aspect avec les parties conservées, mais elle ne préjuge pas d'un usage strict des matériaux initiaux comme des techniques de mise en œuvre.

Le présent document définit pour chaque ouvrage (ou élément d'ouvrage), toutes les données à imposer pour sa réalisation, soit en fonction des normes qui sont rappelées, soit en y dérogeant.

Pour un certain nombre de ces ouvrages, il est fait mention de « surfaces de références » à localiser sur les parties conservées, qui permettront à l'entreprise de connaître très précisément « le résultat » qui lui sera imposé et répondre ainsi à la notion d'identique exposée ci-avant.

## **2.2 SPECIFICATION TECHNIQUES PARTICULIERES**

### **2.2.1 Sécurité de chantier**

L'entrepreneur prendra toutes mesures nécessaires pour assurer la sécurité du chantier et éviter tout accident, sa responsabilité sera pleine et entière.

Il devra prendre également les dispositions de sauvegarde et les précautions nécessaires avant tout commencement de travaux (assurances, constats, etc ...) afin de prévenir tout litige.

Il est bien spécifié que l'entrepreneur devra faire son affaire personnelle de tout recours éventuel, le Maître de l'Ouvrage déclinant toutes responsabilités.

Durant les travaux, tous les passages et accès au chantier seront protégés de façon à permettre la visite du chantier.

## **2.3 STOCKAGE SUR LE CHANTIER**

Les éléments constituant la grue seront livrés et montés dès réception sur site. Aucun stockage de longue durée n'est possible sur le site.

## **2.4 ETUDES D'EXECUTION**

Avant tout commencement d'exécution et en temps utile pour éviter tout retard dans le planning des travaux, l'entrepreneur élaborera et fournira, pour visa, toutes les études d'exécutions des ouvrages à la charge de son lot, établis d'après le projet de l'Architecte en Chef des Monuments Historiques.

Les études d'exécution auront pour objectif de confirmer très précisément les ouvrages aux dispositions et dimensions prévues par la maîtrise d'œuvre dans le présent dossier de consultation.

Cependant, si les résultats des études d'exécution faisaient apparaître des variations éventuelles de dimension, de caractéristique et de conception avec le présent dossier de consultation, l'entreprise n'aurait aucune autorité pour les imposer sans accord préalable de l'Architecte en Chef des Monuments Historiques qui pourra, le cas échéant, demander la reprise de ces études ainsi que l'application de méthodes et l'adoption de certaines hypothèses et configurations.

L'Entrepreneur demeurera responsable nonobstant le visa de l'Architecte en Chef des Monuments Historiques, de toutes les erreurs ou omissions qu'il aurait pu commettre dans leur préparation.

L'ensemble sera soumis à l'Architecte en Chef des Monuments Historiques pour validation, et ce, dans un délai permettant de disposer de cet accord conformément aux nécessités du planning des travaux.

Ces plans d'exécution et divers documents seront modifiés autant de fois que l'Architecte en Chef des Monuments Historiques le jugera utile.

Dispositions Particulières :

Chaque entreprise devra la communication de ses besoins aux lots avec lesquels elle interagit.

Une coordination très forte entre le présent lot 02 et l'ensemble des autres lots.

## CHAPITRE III : DESCRIPTION DES TRAVAUX

### 3.1 TRAVAUX PREPARATOIRES

#### 3.1.1 Elagage d'arbres

Certaines zones doivent être dégagées en hauteur pour permettre les différentes interventions, comprenant :

- La mise en sécurité des zones d'interventions,
- L'ensemble des moyens d'accès en grandes hauteurs,
- Le repérage des zones à élaguer avant intervention pour validation préalable par l'expert arboriste, à toute intervention,
- Elagage à réaliser en période d'hivers : entre octobre et mars.
- Les branches à élaguer devront se situer exclusivement en bordure de houppier, les branches charpentières ne devront en aucun cas être touchées.
- L'entreprise devra utiliser l'outillage et le matériel les mieux adaptés tant à la bonne exécution des prestations, qu'à la sécurité de son personnel et des tiers, ainsi qu'à la sauvegarde de l'environnement.
- Les outils utilisés seront soigneusement désinfectés entre chaque sujet, afin de prévenir la propagation de maladies d'un sujet à un autre, ou d'une essence à une autre.
- Elagage des sujets proprement dit suivant repérage préalable validé.
- Chargement et évacuation des déchets, compris frais de décharge ou de recyclage éventuels.

#### **Localisation :**

Selon indications de l'Architecte en Chef

Pour l'ensemble des Tranches de l'opération :

Tranche Optionnelle 1 : Pour permettre la mise en œuvre de la grue dans le jardin au Nord de la Cathédrale  
Et a la suite pour la dépose de la grue

### 3.2 GRUE

#### 3.2.1 Sondages racinaires préalables

Réalisation de sondages racinaires permettant de localiser l'emplacement des racines existantes, Compris réalisation d'un plan de repérage.

Il s'agit d'évaluer l'impact des installations sur les arbres du parc.

Ce repérage permettra d'éviter la dégradation des racines lors des réalisation des micro pieux.

La découverte du sol se fait à l'aspiratrice en mode dépression modérée pour respecter absolument le système racinaire.

Une fois la fosse ouverte, la méthode consiste à compter les différents types de racines rencontrées sur un des flancs de la tranchée, sur une maille de 1 mètre longitudinalement et 0.20m en profondeur.

Typiquement, seront comptées :

- Les racines d'alimentation, très fines ( $0 < \varnothing < 5$  mm), et fines ( $\varnothing$  5 à 10 mm),
- Les cordons racinaires de transport ( $\varnothing$  10 à 30 mm),
- Les racines majeures d'ancrage ( $\varnothing > 30$ mm).

On obtient ainsi une image du type de colonisation racinaire en un lieu donné, la probabilité de rencontre et donc de dommages lors des fondations, et le cas échéant une approche permettant de les éviter.

#### **Localisation :**

Selon indications de l'Architecte en Chef

Pour l'ensemble des Tranches de l'opération :

Tranche Optionnelle 1 : sur emplacement des Micro-pieux de la grue

### 3.2.2 Dépose en conservation de pavage

Dépose du pavage en conservation comprenant :

- Dépose de pavage en conservation,
- Triage des pavés par calibre, décrottage des faces de joint, manutentions des éléments sur lieu de stockage.
- Décapage de la forme de pose à  $-0.30$  du niveau fini projeté et évacuation des gravois aux décharges.
- Toutes les précautions seront prises lors du décapage de la forme de pose des pavés au droit d'éventuel réseaux enterrés. Tout désordre ou dégât fera l'objet de réfection à la charge de l'entreprise titulaire du présent lot.
- Mise en dépôt des gravois en attente d'enlèvement.

**Localisation :**

Selon indications de l'Architecte en Chef

Tranche Optionnelle 1 : Sur emplacement des Micro-pieux du socle de la grue

### 3.2.3 Sondage complémentaire - Mission Géotechnique G3

Objectif de cette prestation :

Confirmer les résultats de l'étude existante sur le niveau des bons sols à prendre en compte

A noter que ce prédimensionnement est basé sur des données hypothétiques au-delà de 8 m de profondeur, un sondage pressiométrique complémentaire est à prévoir en phase travaux par l'entreprise.

Etudes :

Mission géotechnique G3 de dimensionnement des fondations de la grue

Intervention :

- 1 sondage destructif pressiométrique descendus à 20,00 m minimum avec essais tous les 1,0 à 1,50 m
- 1 sondage au pénétromètre dynamique descendus jusqu'au refus.
- Les points de sondage devront être nivelés au niveau du sol avec le raccordement NGF ;
- Les forages seront réalisés avec enregistrement des paramètres de foration (vitesse d'avancement, couple, pression sur l'outil, ...)
- Une remise en état des existants (rebouchement) est demandée à l'entreprise

Au droit de la fondation de la grue

**Localisation :**

Selon indications de l'Architecte en Chef

Tranche Optionnelle 1 : Sur emplacement des Micro-pieux du socle de la grue

### 3.2.4 Fondation BA sur micro pieux

Suivant sondage racinaire ci avant, réalisation d'une étude d'implantation précise des micro pieux pour validation du Maître d'œuvre, l'emplacement des micro-pieux devra éviter les racines charpentières. En cas de présence de telles racines à l'emplacement prévu des micro-pieux, ils seront soit légèrement déportés, soit pontés pour chevaucher la racine.

- Mise en station du matériel, compris déplacements et locations.
- Mise en œuvre de Micro-pieux suivant étude validée par bureau de contrôle,
- Forages de diamètre approprié,
- Mise en œuvre de micro pieux en tube métallique,



- Injection et armatures, recépage et platine métallique 300x300x30 soudé en tête,
- Réalisation d'un socle en BA sur tête de micro pieux compris coffrage, armature.
- Coffrage en tous sens devant être déposé après coulage, Compris coffrage en sous-face pour surélévation du radier d'une trentaine de centimètres par rapport au niveau du sol pour permettre l'écoulement des eaux pluviales sous le radier et pour ne pas charger le sol.
- Dimension du socle : 10m x 10m x 0.90m à faire confirmer par étude d'exécution,
- Prévoir 3 Micro-pieux par angle du socle de fondation sur **15m de profondeur**. (Données indicatives à faire confirmer par étude d'exécution et résultat de sondage géotechnique complémentaires).

Suivant le résultat des sondages complémentaires une provision de **5.00ml complémentaire** devra être chiffré par l'entreprise.

Les micros pieux devront être réalisés avec une ou plusieurs foreuses adaptées aux conditions d'accès et de mise en place sur chaque emplacement de forage.

Dans tous les cas, il appartient à l'entreprise d'avoir une parfaite connaissance des lieux et de prendre toutes les dispositions nécessaires pour une parfaite mise en œuvre des ouvrages.

Aucune plus-value ne sera accordée par un manque de préparation du chantier, l'entrepreneur ne pourra jamais invoquer une méconnaissance du site pour se prévaloir d'une impossibilité d'exécution.

Rappel :

Le socle de la grue sera déterminé par un Bureau d'Etudes Spécialisées sous la seule responsabilité et à la charge de l'entreprise. Il lui appartient de fournir une étude détaillée accompagnée des notes de calculs à soumettre à l'Architecte, et ce dans un délai opportun afin de ne pas retarder le chantier.

L'entreprise devra prévoir la dépose et évacuation de cette fondation et de ce socle en fin d'opération compris toutes sujétions de démolition.

La remise en état du jardin étant prévu au lot 01.

**Localisation :**

Selon indications de l'Architecte en Chef et étude géotechnique

Tranche Optionnelle 1 : Pour le socle de la grue dans le jardin Nord

### 3.2.5 Mise en place d'une grue fixe

**NOTA IMPORTANT :**

Dès notification du marché du présent lot, réservation de la grue pour pouvoir démarrer le montage de la grue en tranche optionnelle 1 en janvier 2027.

L'entrepreneur du présent lot doit la fourniture, installation, location, entretien et dépose d'une grue fixe pour desservir l'ensemble du chantier, compris conducteur de grue.

Mise en œuvre d'une grue comprenant :

- Les études nécessaires à la mise en place (notes de calcul et plans d'exécution),
- L'ensemble des démarches nécessaires à l'obtention des autorisations de montage des grues,
- L'ensemble des sujétions de mise en œuvre des fondations et raccordements sur le réseau électrique de chantier,
- L'ensemble de la maintenance et des réparations, y compris en cas de dégradations,
- Les adaptations et compléments nécessaires en cours de chantier,
- L'éclairage et le balisage de la grue,
- Grue à tour à éléments de type POTAIN MR 229 ou équivalent,
- Flèche à 50m, charge à 50m 3200Kg
- Charge maxi 10 000Kg à 25m

- Hauteur sous crochet 51.20m
- Crochet nu
- Base statique ZY 854 de 8.00m x 8.00m,
- Ascenseur AMG-T40
- Raccordement électrique sur installation du chantier,
- Mise à la terre des installations,
- Essais, contrôle de réception par organisme indépendant et certifié avant toutes mise en service.
- Ensemble des entretiens règlementaires en cours d'opération, y compris après la TO3 ou la grue ne sera pas utilisée.

Les lots ayant besoin de la grue sont responsables de leurs appareils de levages (fourniture et état). Une convention devra être mise en place entre le lot 2 et les autres lots sur les limites de prestation de l'usage de la grue.

Cette grue sera installée dans les jardins au nord de la Cathédrale (voir PIC). Cette implantation figure à titre indicatif sur le plan d'installation de chantier joint au dossier.

La grue sera bridée pour limiter son rayon d'action et ne pas survoler des zones non autorisées.

Pour une partie des chargements sur camions, des dérogations très ponctuelles pourront être accordées pour survol de zone en dehors du rayon d'action. Pour ce faire l'entreprise devra établir des demandes spécifiques auprès de l'OPC et de la MOE.

La prestation comprendra la mise à disposition d'un conducteur de grue pour toute la durée du chantier habilité à ce type de grue (bras relevable).

Compris toutes sujétions de levage des éléments de la grue fixe par grue mobile de type PPM (de type LIEBHERR 1400 ou équivalent) mise en place sur emplacement réservé dans l'espace de l'installation de chantier tel que prévu sur le plan d'installation de la grue. Rotation de la flèche de la grue provisoire par le nord pour éviter la ramure des arbres.

Dispositions particulières ;

L'entreprise devra respecter les zones de stockage (repéré sur plans) des éléments de la grue en fur et à mesure du montage et démontage, Notamment, le bras de la grue sera monté et démonté dans la rue du Dr Maret qui sera immobilisée le temps du montage / démontage. Compris frais d'immobilisation de la rue et toutes démarches nécessaires auprès de la Ville de Dijon pour obtenir cette immobilisation.

L'entreprise devra prévoir l'ensemble des dispositions pour la dépose en fin d'opération.

L'entreprise devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour avoir le grutier à disposition suivant planning prévisionnel.

Tranche Optionnelle 01 :	5 mois
Tranche Optionnelle 02 :	7.70 mois
Tranche Optionnelle 03 :	sans objet
Tranche Optionnelle 04 :	8.20 mois
Tranche Optionnelle 05 :	4.80 mois

Les horaires du grutier devront s'adapter aux horaires des entreprises en charge des autres lots. Ils tiendront compte des besoins de pause du conducteur de grue.  
L'entrepreneur prendra toutes les dispositions pour respecter ces horaires.

L'entreprise devra la fourniture d'un logiciel de gestion de la grue. Le grutier devra la coordination de l'utilisation de la grue par les différentes entreprises, via ce logiciel de gestion. Il est demandé aux entreprises de renseigner leurs besoins au minimum 15 jours avant leur intervention pour une validation des plannings de grue 7 jours avant l'intervention.

Le logiciel de gestion de la grue devra comprendre une extension pour la gestion des livraisons de chantier. L'extension du logiciel devra être mise à l'usage de l'OPC qui sera chargé de la gestion

des livraisons. Les demandes de livraisons devront être émises 2 semaines en avance puis validées la semaine précédant la livraison.  
Empêchement de dernières minutes type maladie, empêchement personnel, autres... : le délai maximum de remplacement est fixé à 48hr

Pour le cas des congés : un suppléant devra assurer son remplacement sans interruption d'activité sur le chantier

En cas de manquement, les retards de chantier lui serait imputé.

Aucune autre entreprise ne sera autorisée à la conduite de la grue.

Durant la TO3 pendant laquelle la grue sera inutilisée, l'entreprise pourra proposer toute variante qui serait moins coûteuse qu'un maintien en place de la grue : démontage / remontage complet ou partiel. Compris tous frais d'immobilisation et de stockage.

**Localisation :**

Selon indications de l'Architecte en Chef

Tranche Optionnelle 1 : Pour la grue dans le jardin Nord

### 3.2.6 Chargement et évacuation des gravois

L'attention des entreprises est attirée sur l'obligation législative de valorisation et/ou de stockage des déchets de chantier.

Enlèvement des gravois quotidiennement, au fur et à mesure ou tous les soirs.

L'entrepreneur s'appuiera utilement sur, notamment :

- le plan départemental de gestion des déchets du B.T.P.
- les projets d'aménagements des communes concernées par une plate-forme de stockage des déchets B.T.P.

Chaque entreprise fournira le(s) bordereau(x) de suivi des déchets de chantier de bâtiment, chaque bordereau de suivi comprendra 4 exemplaires par conteneur :

- Exemplaire N°1 à conserver par l'entreprise
- Exemplaire N°2 à conserver par le collecteur – transporteur
- Exemplaire N°3 à conserver par l'éliminateur
- Exemplaire N°4 à retourner dûment compléter au Maître d'Ouvrage via l'Architecte en Chef pour vérification et visa.

**Dispositions particulières**

Les gravois seront enlevés quotidiennement au fur et à mesure de leur production.

**Localisation :**

Pour la fondation de la grue

Prestation considérés incluse dans les prix unitaires

### 3.2.7 Coût divers pour mémoire :

L'entreprise devra renseigner le cout de certaine prestation en cas de demande hors cadre du chantier (dépassement d'horaire ou de délais) :

- Taux journalier de location de grue

- Taux horaires du grutier (en cas de dépassement du nombre d'heures journalier par exemple : si une entreprise demande 1h de plus le soir par exemple pour terminer une tâche critique)
- Taux journalier du grutier (en cas d'intervention un samedi par exemple et/ou de retard d'une entreprise et dont la charge des jours supplémentaires lui incomberait, en cas d'intervention en urgence les jours non ouvrés)

***Localisation :***

Pour la fondation de la grue  
Poste renseigné pour information.

#### CHAPITRE IV : NOTE FINALE

L'entrepreneur aura à sa charge tous les ouvrages de sa profession, utiles à l'exécution convenable et complète des travaux, de façon que leur achèvement dans les conditions déterminées par les documents contractuels ne donne lieu à aucun supplément, sauf modifications faisant l'objet d'ordres formels et écrits.

Lu et accepté,

L'entrepreneur

Lyon, Juillet 2025

Le Maître d'œuvre