

RENOVATION DE LA CCI ESSONNE

PRO

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES LOT 03 – CHARPENTE BOIS

Maître d'ouvrage	CHAMBRE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE DE L'ESSONNE 2 cours Monseigneur Romero CS 50135, 91004 EVRY- COURCOURONNES CEDEX ☎ 01 60 79 91 91 Contact : Erwann GUELLAEN, Responsable du pôle sécurité maintenance travaux E-mail : e.guellaen@essonne.cci.fr ☎ 06 30 54 97 02	
Maître d'œuvre mandataire Architecte	ATW ZAC du Chevalement 59286 ROOST-WARENDIN Siège social : 73 cours Albert Thomas 69003 LYON M. Wilfrid TURCHET Architecte DE/HMONP E-mail : wilfrid.turchet@a-t-w.fr ☎ 06 65 79 92 90	
Maître d'œuvre co-traitant BET et Economie de la construction	TW Ingénierie Siège social : 13 rue des Molettes, ZAC du Chevalement 59286 ROOST-WARENDIN Adresse commerciale sud-est: 73 Cours Albert Thomas, 69003 LYON ☎ 03 27 97 81 60 – Télécopie : 03 27 91 82 99 Courriel : commerce@tw-ingenierie.com www.tw-ingenierie.fr Représentant : Wilfrid TURCHET, Président – contact@tw-ingenierie.com	
Co-traitant Etudes de façades légères et verrières	VS-A 41 Place Rihour – 59000 LILLE Contact : Monsieur Jacopo SARTORE ☎ 03 62 14 52 78 E-mail : j.sartore@vs-a.eu	
Co-traitant Conducteur de travaux	OMEGA ALLIANCE 1 rue de Charaintru, 91360 EPINAY-SUR-ORGE Contact : Monsieur Arnaud PICAUD ☎ 07 89 81 38 62 E-mail : a.picaud@omegaalliance.eu	
Bureau de Contrôle Technique	APAVE 6 rue du Général Audran, 92412 COURBEVOIE CEDEX Contact : Madame Ikram CHOUIB ☎ 06 50 03 42 60 E-mail : ikram.chouib@apave.com	
Coordinateur SPS	APAVE 6 rue du Général Audran, 92412 COURBEVOIE CEDEX Contact : Monsieur COSTA Kevin, Chargé d'affaire ☎ 06 50 03 28 21 E-mail : kevin.costa@apave.com	

Indice	Date	Sommaire des modifications	Rédacteur	Vérificateur	Approbateur
A	30/09/2024	Première émission	VG	SF	WT

N/Référence : MO-07-2024 / DCM-010-2024

Ce document comporte 29 pages

SOMMAIRE

1	GENERALITES	4
1.1	PRESENTATION DU PROJET	4
1.2	ALLOTISSEMENT	4
1.3	CONDITIONS D'INTERVENTION	5
1.4	ETUDES A PRENDRE EN COMPTE	5
1.5	CLASSEMENT DE L'ETABLISSEMENT	6
1.6	CONNAISSANCE DU DOSSIER	6
1.7	PERIODE DE PREPARATION	6
1.8	PRESCRIPTIONS REGLEMENTAIRES	7
1.8.1	Générales	7
1.8.2	Règles de l'art	8
1.8.3	Protection au feu	8
1.9	MATERIAUX	8
1.9.1	Marques, certificats et procès-verbaux	8
1.9.2	Choix des matériaux	9
1.9.3	Prototypes et échantillons	9
1.10	DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRISE	9
1.10.1	Reconnaissance du site	9
1.10.2	Interprétation des documents de l'étude	9
1.10.3	Pièces à fournir en début de chantier	10
1.10.4	Plans d'exécution et de fabrication (PAC) – Détails – Fiches techniques	10
1.10.5	Pièces à fournir avant la réception travaux	10
1.10.6	Dossier d'intervention ultérieure sur les ouvrages (DIUO)	10
1.11	CHANTIER	11
1.11.1	Direction des travaux	11
1.11.2	Dépenses d'intérêt commun : compte prorata	11
1.11.3	Implantation des ouvrages	16
1.11.4	Matériel – Echafaudages – Appareillage divers	16
1.11.5	Stockage	16
1.11.6	Protection des ouvrages existants	17
1.11.7	Protection des ouvrages, matériaux, matériels	17
1.11.8	Essais et vérifications de fonctionnement par l'Entreprise	17
1.11.8.1	Vérification et contrôle du matériel	18
1.11.8.2	Vérification en cours de travaux	18
1.11.8.3	Contrôle automatisme régulation	18
1.11.8.4	Contrôle d'étanchéité des canalisations	18
1.11.8.5	Matériel de mesure	18
1.11.8.6	Rapport	18
1.11.9	Gestion des déchets	18
1.11.10	Nettoyage	19
1.11.10.1	Tenue du chantier	19
1.11.10.2	Nettoyage des ouvrages	20
1.11.11	Hygiène et sécurité	20
1.11.12	Coordination avec les autres lots	21
1.12	RESPONSABILITES POUR VOL ET/OU DEGRADATIONS	21
1.13	AUTO-CONTROLE DE L'ENTREPRISE	21
1.14	RECEPTION DES OUVRAGES	22
1.14.1	Demande de réception	22
1.14.2	Visite de réception	22
1.14.3	Procès-verbal	22
1.14.4	Réserves	22
1.15	GARANTIE DE PARFAIT ACHEVEMENT DE L'ENTREPRISE	22
1.16	LIMITES DE PRESTATIONS	23
1.16.1	Travaux à la charge de tous les lots	23
1.16.2	Travaux à la charge du présent lot	24

2	<u>PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES – CHARPENTE BOIS</u>	25
2.1	CONSISTANCE DES TRAVAUX	25
2.2	PRESCRIPTIONS REGLEMENTAIRES PARTICULIERES	25
2.3	CARACTERISTIQUES DU BOIS	25
2.3.1	Bois lamellé-collé	25
3	<u>DESCRIPTION DES TRAVAUX – CHARPENTE BOIS</u>	27
3.1	INSTALLATION DE CHANTIER	27
3.2	TRAVAUX PREPARATOIRES	27
3.2.1	Plans EXE PAC	27
3.2.2	Stabilité	27
3.2.3	Levage	27
3.2.4	Echafaudages et éléments de sécurité	27
3.3	PLANCHER BOIS	27
3.3.1	Poteaux	27
3.3.2	Poutre bois	27
3.3.3	Diagonale de stabilité	27
3.3.4	Lisse	28
3.3.5	Plancher bois	28
3.3.6	Structure fermeture latérale	28
3.3.6.1	Lisses basse	28
3.3.6.2	Lisse Haute	28
3.3.6.3	Montants	28
3.4	OBTURATION PLANCHER ZONE FICUS	29
3.4.1	Poutre bois	29
3.4.2	Muraillères	29
3.4.3	Panneaux de plancher	29
3.5	STRUCTURE METAL ZONE FICUS	29
3.5.1	Poteaux	29
3.5.2	Poutres	30
3.5.3	Pannes	30

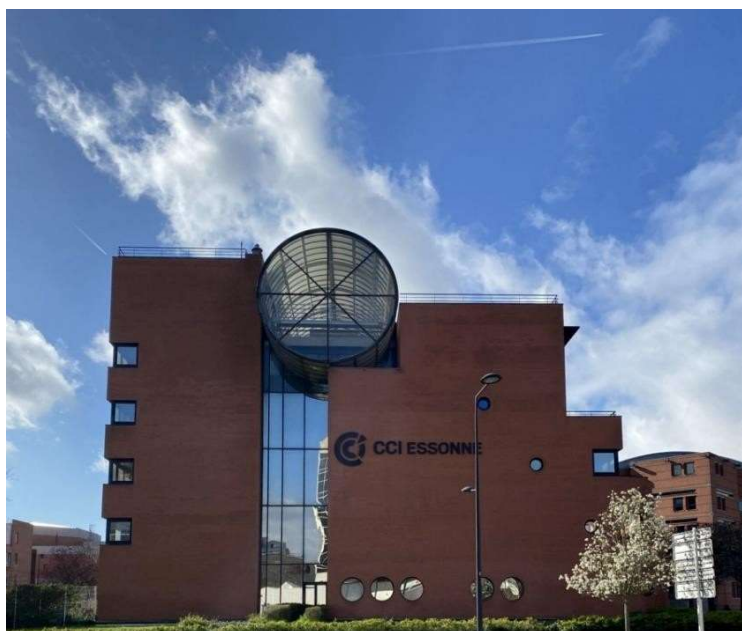
1 GENERALITES

1.1 PRESENTATION DU PROJET

La Chambre de Commerce et l'Industrie de l'Essonne accompagne les entreprises dans le lancement et le développement de leur activité. Elle a engagé un projet de réaménagement de son Hôtel consulaire situé en centre-ville d'Évry-Courcouronnes (91), au 2 cours Monseigneur Romero.

La CCI dispose d'une implantation sur le plateau de Saclay, à Orsay et a également ouvert deux pépinières : Genopole à Evry-Courcouronnes et La Morangeraie, à Morangis.

Illustration :



Le projet de rénovation prévoit notamment :

- Le réaménagement et la sécurisation du hall d'accueil,
- La restructuration des services du RDC,
- La restructuration complète du 4ème étage,
- La transformation de l'espace Ficus en salles de réunion,
- La réfection de la verrière.

1.2 ALLOTISSEMENT

L'allotissement proposé est le suivant :

- Lot 01 : Gros œuvre
- Lot 02 : Charpente métallique, Couverture, Verrière et Menuiseries extérieures
- Lot 03 : Charpente bois
- Lot 04 : Plancher technique
- Lot 05 : Cloisons mobiles
- Lot 06 : Plâtrerie, Faux-plafonds et Menuiseries intérieures
- Lot 07 : Peinture et Revêtements de sols
- Lot 08 : Electricité
- Lot 09 : CVC-P

Chaque entreprise dispose d'un seul niveau de sous-traitance accepté afin de limiter les marges de prestations non maîtrisées et afin de garantir une certaine qualité des prestations.

1.3 CONDITIONS D'INTERVENTION

Les travaux auront lieu en site occupé. Toutes précautions devront être prises afin qu'à aucun moment un occupant ou un visiteur ne puisse être exposé à un danger quelconque.

Un document de communication auprès du personnel des lieux sera établi et mis à jour au fil de l'avancement des travaux, afin de préciser le planning des travaux, les risques occasionnés ainsi que les mesures à prendre en cas de problème lié au chantier.

Les Entreprises devront s'assurer du respect de la sécurité du personnel pendant les travaux. (Balisage ou condamnation des zones de travaux, garde-corps provisoires, absence d'élément avec risque de chute, retrait de l'outillage en l'absence des Entreprises...). L'accès à la plupart des zones de travail sera interdit au personnel pendant la présence des Entreprises pour éviter les accidents.

La protection des équipements, mobiliers, de l'ensemble des matériaux et outillage devra faire l'objet d'une attention particulière et permanente.

Une organisation précise quant à la durée des coupures d'alimentation en chauffage et électricité sera mise en place par les Entreprises et sera soumise à validation par le Maître d'œuvre (MOE) et la MOA.

Un nettoyage quotidien des zones de travaux sera réalisé par chaque Entreprise. Toute zone non nettoyée fera l'objet d'un rappel à l'ordre de la part de la MOE, qui pourra prendre des mesures adaptées pour corriger ces défaillances.

Les déchets issus des travaux seront évidemment évacués régulièrement, et au-moins toutes les semaines, par les Entreprises. Des zones de stockage de matériels ou de retrait des déchets pourront être créées en extérieur mais celles-ci devront être sécurisées afin d'éviter tout contact avec le personnel des sites.

Jusqu'à la réception des travaux, chaque Entreprise doit protéger ses matériaux et ses ouvrages contre les risques de vol et de détournement. De même, chaque Entreprise doit protéger ses ouvrages contre les risques de détérioration. Les entreprises sont les seuls responsables du maintien en bon état de ses ouvrages, jusqu'à la livraison complète du chantier. Par conséquent, chaque entreprise doit en assurer la garde permanente et de remédier, à ses seuls frais, de toute dégradation qu'elle pourrait subir même si elle n'est pas responsable des désordres constatés.

En complément du CSPS désigné, la MOE veillera au respect de l'ensemble des règles de sécurité afin que le chantier se déroule dans les meilleures conditions pour le personnel.

Toutes prestations nécessaires à ces précautions font partie intégrante du forfait. Le Maître d'Ouvrage pourra demander toutes modifications des modes opératoires des entreprises s'il estime nécessaire à la sécurité des biens et des personnes, ce sans que L'Entreprise puisse exiger un supplément de rémunération.

1.4 ETUDES A PRENDRE EN COMPTE

En complément du présent CCTP, les documents suivants sont à prendre en compte :

- Diagnostic structure,
- Permis de construire et autres autorisations administratives,
- Rapport de repérage des matériaux amiantés et plombs
- Autres...

1.5 CLASSEMENT DE L'ETABLISSEMENT

Pour l'application des lois, décrets, règlements, normes, DTU et règles de sécurité, il est spécifié que le bâtiment est soumis à la réglementation des établissements recevant du public (E, R, P) de type W, comportant des activités R et L de 3^{ème} catégorie avec un effectif de 625 personnes.

1.6 CONNAISSANCE DU DOSSIER

Pour l'établissement de son étude chiffrée, l'Entreprise doit impérativement prendre en considération les descriptifs des autres corps d'état afin d'apprécier et de se rendre compte de l'ampleur de la réalisation et prendre connaissance de tous les renseignements qui lui seront utiles.

Le marché étant à prix global et forfaitaire, le soumissionnaire est présumé, avant la remise de son offre, avoir pris connaissance :

- Des lieux sur lesquels seront réalisés les travaux,
- Des moyens d'accès,
- Des plans,
- La situation technique des locaux et des gaines,
- Les conditions de manutention du matériel.

Le soumissionnaire ne pourra arguer ou invoquer après la notification du marché, l'ignorance ou la méconnaissance de telle ou telle caractéristique des lieux et/ou des installations, pour justifier un supplément au montant de son offre.

L'énumération des matériels, fournitures et dispositions nécessaires à l'exécution des travaux n'est pas limitative, l'Entreprise doit une installation complète, conforme aux règlements en vigueur, livrée en ordre de fonctionnement.

L'Entreprise répond à l'ensemble des besoins exprimés pour assurer le fonctionnement des installations sans qu'elle puisse se prévaloir d'une omission dans les présents documents et plans qui sont joints en annexe et donnés à titre indicatif.

L'Entreprise reconnaît, par ses connaissances professionnelles dans sa spécialité, suppléer aux détails qui peuvent être omis dans les différentes pièces du dossier.

1.7 PERIODE DE PREPARATION

Après la signature des marchés, il est prévu une période de préparation du chantier au cours de laquelle les problèmes de coordination, de calage du calendrier de travaux définitifs, de réservations à prévoir pour et par les différents corps d'état devront être résolus en majeure partie.

Le lot désigné dans les pièces marchés établit le plan d'installation de chantier (PIC).

Le CSPS aura établi son PGC et chaque Entreprise titulaire d'un lot aura établi son PPSPS en conséquence.

Pendant la phase de préparation, la MOE recalera le calendrier d'exécution sur lequel chaque Entreprise devra se baser pour programmer la fabrication, la livraison et la mise en œuvre de ses ouvrages.

C'est au cours de celle-ci que devront être remis, tous les plans d'exécution. Chaque Entreprise doit fournir pendant la période de préparation et avant début des travaux les Plans d'Exécutions des Ouvrages et études techniques, qui comprennent outre les plans, les avis techniques, références de produit et tout autre document utile à l'exécution, et ce pour l'ensemble des prestations à réaliser dans le cadre du marché. Les Plans d'Exécution des Ouvrages sont fournis en exemplaires utiles pour obtenir le « bon pour exécution ».

L'ensemble des documents sera remis au Maître d'Œuvre pour VISA.

Il est bien évident que chaque Entreprise devra réaliser ses propres synthèses de plans d'exécution avec les autres lots afin de vérifier la concordance de son projet avec les plans de la Maîtrise d'Œuvre et les plans

d'exécution des autres lots. Chaque Entreprise sera donc actrice du projet et fera part des anomalies constatées aux autres lots et à la Maîtrise d'Œuvre.

Toutes les cotes de niveaux seront rapportées au niveau NGF. L'Entreprise de gros-œuvre devra les mises à niveau nécessaires aux différents éléments à construire.

1.8 PRESCRIPTIONS REGLEMENTAIRES

Les prescriptions réglementaires s'appliquent dans leur totalité pour la réalisation des ouvrages du présent CCTP.

Les travaux seront conformes aux prescriptions techniques contenues dans les lois, décrets, arrêtés et circulaires applicables en France, ainsi que dans les cahiers des clauses techniques générales, les documents techniques unifiés, les normes, les avis techniques, notamment documents suivants, sachant que cette liste n'est pas limitative.

1.8.1 Générales

Le présent C.C.T.P. ne reprend pas, dans le détail, l'ensemble des textes. Il est sous-entendu que tous les ouvrages seront réalisés conformément aux prescriptions de détails des documents définis ci-après :

- Le code de la construction et de l'habitation, (CCH),
- Le code de la construction et de l'urbanisme,
- Le code du Travail :
 - o Loi du 31 décembre 1999 (les équipements doivent être conçus et construits de façon à ce que leur mise en place, leur utilisation, leur réglage et leur maintenance n'exposent pas les personnes à un risque d'atteinte à leur sécurité ou leur santé),
 - o Décret du 11 mars 1993 (information des travailleurs),
 - o Règles concernant l'hygiène, la sécurité, la santé,
 - o Arrêtés relatifs à la sécurité incendie,
- Le règlement sanitaire du Département où se situe le chantier,
- La loi du 11 février 2005 relative à l'accessibilité des personnes handicapées,
- La réglementation incendie,
- Les prescriptions techniques générales ci-après :
 - o L'ensemble des D.T.U. avec leurs cahiers des charges et annexes relatifs aux règles de calculs (CCT, RC et CCS),
 - o L'ensemble des D.T.U. ayant statut de normes,
 - o Les avis techniques du C.S.T.B. pour les matériaux non traditionnels,
 - o L'ensemble des Normes Françaises définies par l'AFNOR et des Normes Européennes DIN,
 - o Les règles R.A.G.E.

Les versions de ces documents à prendre en compte seront celles à jour à la date de signature du marché.

Ces règlements ne sont pas nommés de façon exhaustive dans le présent document, étant considérés parfaitement connus des soumissionnaires qui s'engagent à les appliquer en tout point et à livrer des installations conformes ; toute imprécision du présent CCTP à ce sujet ne pourra être alléguée par l'Entreprise pour se dérober à ses obligations contractuelles.

D'autre part, l'Entreprise aura obligation de signaler en temps utile par écrit au Maître d'Ouvrage toutes modifications de normes et règlements exerçant une influence technique et/ou financière sur le projet en cours de réalisation.

1.8.2 Règles de l'art

Seront considérées comme Règles de l'Art et, de ce fait, applicables contractuellement au marché d'Entreprise, les Documents Techniques Unifiés, Cahiers des charges et Règles de calcul D.T.U. ; les exemples de solutions pour satisfaire au Règlement de construction figurant dans le R.E.E.F. et les prescriptions techniques générales, publiées par le C.S.T.B. ainsi que les règles professionnelles éditées par la Fédération Nationale du Bâtiment, parues à la date du C.C.A.P.

En tout état de cause, les matériaux ou les techniques non normalisés mis en œuvre devront faire l'objet d'un avis technique ou d'une enquête spécialisée et bénéficier de l'acceptation en garantie de la commission technique des assurances.

1.8.3 Protection au feu

L'Entreprise doit, dans le cadre de ses travaux prendre toutes les dispositions nécessaires au respect des réglementations de protection au feu en vigueur et obtenir le permis feu pour les périodes nécessaires.

Les matériaux soumis à la réglementation incendie doivent être titulaires d'un certificat de classement de résistance au feu s'appliquant au projet, compte tenu de la matière et de l'affectation des locaux, délivrés à la suite d'essais effectués en laboratoire officiel.

L'Entreprise équipe notamment les zones de travaux, avec dégagement d'étincelles ou présence de flammes, d'extincteurs adaptés et vérifiés par un organisme habilité. Les certificats sont demandés avant tout démarrage des travaux et des contrôles réguliers seront réalisés afin de s'assurer de la présence desdits équipements.

1.9 MATERIAUX

1.9.1 Marques, certificats et procès-verbaux

Les marques des matériaux citées en références dans le C.C.T.P. ne sont pas imposées. L'Entreprise peut proposer d'autres marques de produits équivalents, étant entendu que les procédés proposés soient conformes aux avis techniques du C.S.T.B.

Les certificats du C.S.T.B. et procès-verbaux d'agrément sont à fournir par l'Entreprise sur simple demande de la Maîtrise d'Œuvre ou du Bureau de Contrôle.

Les marques et produits dont fait mention le présent CCTP sont justifiés par la nature du marché et l'exigence de qualité s'y référant. Ils sont indiqués afin que les Entreprises puissent établir une base de prix correspondant aux objectifs suivants de :

- Qualité, performances,
- Respect des contraintes architecturales,
- Respect de l'économie du projet,
- Respect des contraintes du marché,
- Obtention de labels.

L'Entreprise peut proposer des marques et produits équivalents ou similaires respectant l'esprit du projet et des contraintes. Le produit proposé comme équivalent doit présenter les qualités techniques de durabilité, de fiabilité et d'esthétique au moins égales à celles des produits mentionnés dans le présent CCTP.

L'offre de l'Entreprise doit comporter obligatoirement les références et types des matériaux proposés. Il appartient au Maître d'Œuvre d'estimer si les produits proposés par l'Entreprise possèdent le niveau de qualité requis.

En l'absence de toutes références nouvelles ou de produits nouveaux, le Maître d'Œuvre peut exiger ceux prescrits dans les pièces du marché, sans que l'Entreprise puisse prétendre à un supplément de prix.

1.9.2 Choix des matériaux

L'intégralité des matériaux décrits dans le présent document est soumise à validation du Maître d'Œuvre.

Les finitions et coloris indiqués dans le présent document sont donnés à titre indicatif, le Maître d'Œuvre fera son choix définitif en phase exécution.

Pour chaque matériau, l'Entreprise a l'obligation de présenter plusieurs choix de finition et de coloris (RAL) au Maître d'Œuvre, jusqu'à satisfaction et validation par ce dernier.

1.9.3 Prototypes et échantillons

Avant mise en fabrication, l'Entreprise adjudicataire doit présenter un ou plusieurs prototypes / échantillons, jusqu'à validation du Maître d'Œuvre et du Bureau de Contrôle.

Les prototypes sont demandés en fonction du planning d'avancement des travaux. Ils sont soumis au Maître d'Œuvre et Bureaux de Contrôle pour examen, et, éventuellement, pour confirmation des performances.

La fabrication ne pourra être Entreprise qu'après accord de ces derniers.

Les échantillons de matériaux ou de matériel seront fournis à la demande du Maître d'Œuvre.

Du seul fait de la signature du marché, l'Entrepreneur garantira le Maître d'Ouvrage contre toutes les revendications concernant les fournitures ou matériaux, procédés et moyens utilisés pour l'exécution des travaux émanant des titulaires de brevets, licences, dessins, modèles, marques de fabrique ou de commerce. Il lui appartient, le cas échéant d'obtenir les cessions, licences ou autorisations nécessaires et de supporter la charge des droits, redevances ou indemnités y afférant.

En cas d'action, dirigée contre le Maître d'Ouvrage par des tiers détenteurs de brevets, licences, modèles, dessins, marques de fabrique ou de commerce, utilisés par l'Entrepreneur pour l'exécution des travaux, l'Entrepreneur s'engage à intervenir à l'instance et indemniser le Maître d'Ouvrage de tous les dommages et intérêts prononcés à son encontre, ainsi que des frais supportés par lui-même.

Sous réserve des droits des tiers, le Maître d'Ouvrage a la possibilité de réparer lui-même ou de faire réparer les appareils brevetés utilisés ou incorporés dans les travaux au mieux de ses intérêts, par qui bon lui semble, et de se procurer comme il l'entend, les pièces nécessaires à cette réparation.

1.10 DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRISE

1.10.1 Reconnaissance du site

Du fait de la remise de son offre, l'Entreprise est réputée s'être rendue sur les lieux et avoir pris connaissance des dispositions d'accès, les dispositions qu'elle a à prendre pour ses installations de chantier et ses stockages.

En conséquence, il n'est jamais alloué de supplément quelconque pour sujétions inhérentes à la prise de possession du chantier qui, bien que non précises ou imparfaitement précises aux documents contractuels, s'avéreraient nécessaires.

1.10.2 Interprétation des documents de l'étude

Les documents écrits et graphiques, établis par le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Œuvre, ont pour but de renseigner l'Entreprise sur la nature et la localisation des ouvrages exécutés.

Les plans d'atelier étant établis par ses soins par vérification sur place des cotes des ouvrages existants, l'Entreprise s'assure de l'exactitude des cotes des plans et coupes du dossier de consultation, de la bonne conformité des documents entre eux.

Il convient de signaler que les descriptions figurant aux pièces écrites n'ont pas un caractère limitatif et que l'Entreprise doit, comme étant compris dans son prix, sans exception ni réserves, tous les travaux indispensables à la réalisation complète de l'ouvrage décrit.

1.10.3 Pièces à fournir en début de chantier

L'Entreprise devra la fourniture des pièces suivantes en début ou en cours de chantier :

- Détails d'exécution des points singuliers à traiter,
- Planning détaillé d'exécution,
- Notices et documentations techniques des différents matériaux avec indication de toutes les caractéristiques, notamment les réactions au feu,
- Echantillons de matériaux à la demande du Maître d'Ouvrage.

1.10.4 Plans d'exécution et de fabrication (PAC) – Détails – Fiches techniques

Pour tous les ouvrages, l'Entreprise doit établir les dessins d'ensemble et de détails, les notes de calcul d'exécution nécessaires à l'exécution des ouvrages et à leur pose.

Ces dessins doivent préciser les emplacements et dimensions des ouvrages.

L'Entreprise est tenue de compléter elle-même et de prévoir tout ce qui doit normalement entrer comme travaux dans sa profession, dans la construction projetée, pour son parfait achèvement.

L'Entreprise établit, avant le démarrage des travaux, un dossier des matériaux équipements et matériels mis en œuvre contenant les fiches techniques détaillées, les Fiches de Déclarations Environnementales et Sanitaires (FDES).

1.10.5 Pièces à fournir avant la réception travaux

L'Entreprise devra la fourniture en 3 exemplaires informatiques (USB), des pièces suivantes avant la réception des travaux :

- Le D.O.E. (Dossier des Ouvrages Exécutés) comportant l'ensemble des plans d'exécution tels que définis dans l'article précédent (format pdf et DWG),
- Le répertoire des matériaux et matériels mis en œuvre en indiquant leur provenance, leur nature et leur localisation exacte,
- Les procès-verbaux des essais techniques,
- Les procès-verbaux de classement au feu des matériaux utilisés,
- Des PV d'agréments et DTA valables sur la période du chantier,
- Des fiches techniques,
- Des notices techniques de fonctionnement,
- Les fiches de garanties des matériaux et produits,
- Un état des pièces ou matériel qu'il conviendrait de stocker à titre de "rechange".

Il est à rappeler que l'Entreprise doit également la formation du personnel technique de l'établissement pour la marche et l'entretien des installations.

1.10.6 Dossier d'intervention ultérieure sur les ouvrages (DIUO)

En fin de travaux, avant réception des ouvrages, l'Entreprise remettra le dossier d'intervention ultérieure sur les ouvrages, concernant son marché, définissant les modalités de maintenance ou de grosses réparations avec mention des dispositifs de sécurité à prévoir, selon des prescriptions du C.S.P.S.

1.11 CHANTIER

1.11.1 Direction des travaux

Chaque Entreprise désigne un responsable de chantier pour la direction des travaux, pendant leur réalisation et aussi longtemps que le Maître d'Œuvre le jugera nécessaire, pour le bon accomplissement des obligations dues au présent marché. Il sera l'interlocuteur unique face aux représentants du Maître d'Œuvre et du Maître d'Ouvrage.

Il s'exprimera obligatoirement en français.

La direction des travaux sera assurée par une personne ayant toutes les connaissances requises, et consacrant tout le temps nécessaire à la direction de ceux-ci.

Chaque Entreprise veille au bon respect par son personnel, du règlement intérieur édicté par la Maîtrise d'Ouvrage pour les Entreprises intervenant dans ses locaux.

Chaque Entreprise est tenue d'être représentée aux rendez-vous hebdomadaires de chantier par une personne ayant autorité et le pouvoir de décision sur le personnel de l'Entreprise et les connaissances techniques du lot concerné.

En dehors de ces réunions hebdomadaires, le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Œuvre se réservent le droit, sur convocation, de tenir des réunions ponctuelles spécifiques propres à ce chantier.

Nous rappelons également que le Maître d'Œuvre est le chef d'orchestre du chantier de la phase VISA jusqu'à la phase AOR. A ce titre, il décide, arbitre, discute avec le personnel des Entreprises sur chantier en toute liberté et sans contrainte.

1.11.2 Dépenses d'intérêt commun : compte prorata

Le projet prévoit un compte prorata, conformément à la NF P 03-001 (octobre 2017), paragraphe 14 Dépenses d'intérêt commun – Compte prorata et de ses annexes.

Les limites de prestation appliquées pour le projet sont définies ci-dessous :

- la première colonne indique la nature de la prestation ;
- la deuxième colonne précise, en tant que de besoin, et sous réserve des dispositions particulières du marché, le contenu de cette prestation.
- la troisième colonne désigne le lot qui en a la charge : son titulaire est chargé de la prestation correspondante, qu'il exécute lui-même ou fait exécuter sous sa responsabilité ;
- la quatrième colonne désigne qui supporte la dépense.

Désignation de la prestation	Actions à mener	Action	Imputation
Compte prorata	Gestion du compte prorata	Lot 1 : Gros œuvre	Lot 1 : Gros œuvre
Plan d'installation (PIC)	Elaboration	Lot 1 : Gros œuvre	Lot 1 : Gros œuvre
Chauffage et déshumidification électrique des zones de travaux nécessitant des conditions particulières de mise en œuvre	Chauffe du bâtiment dès la mise hors d'eau / hors d'air du bâtiment et jusqu'à la réception du chantier	Lot 8 : Electricité	Compte prorata
Les dépenses de fonctionnement du chantier relatives aux consommations d'énergies	Relevé des sous compteurs	Lot 1 : Gros œuvre	Compte prorata
	Paieement des consommations	Toutes les Entreprises	Compte prorata
Gestion des déchets	Mise à disposition de bennes pour le tri et gestion des déchets de tous les lots avec évacuation régulière selon point journalier visuel	Lot 1 : Gros œuvre	Compte prorata
Prestations extérieures au bâtiment proprement dit			
Charges temporaires de voirie et de police résultant des installations de chantier	Taxes d'occupation de la voie publique, entretien et réparation. Toutefois les frais occasionnés par la remise en état de la voirie sont à la charge de l'auteur de la dégradation.	Lot 1 : Gros œuvre	Lot 1 : Gros œuvre
Branchements provisoires d'eau	Depuis le réseau existant dans l'emprise du chantier, y compris le ou les compteurs, jusqu'aux installations communes de chantier et jusqu'à une distance de 2 m de chaque bâtiment.	Lot 1 : Gros œuvre	Lot 1 : Gros œuvre
Branchements provisoires d'électricité	Depuis le réseau existant dans l'emprise du chantier y compris le ou les compteurs jusqu'aux installations communes de chantier et jusqu'à une distance de 2 m de chaque de chaque bâtiment.	Lot 1 : Gros œuvre	Lot 1 : Gros œuvre
Branchements provisoires d'égout	Depuis le réseau existant dans l'emprise du chantier jusqu'aux constructions à réaliser et aux installations communes de chantier, en tenant compte des aménagements d'hygiène nécessaires. Si impossibilité de mise à l'égout, mise en œuvre d'une fosse septique, y compris maintenance courante tout au long du chantier.	Lot 1 : Gros œuvre	Lot 1 : Gros œuvre

Désignation de la prestation	Actions à mener	Action	Imputation
Voies de circulation dans l'emprise du chantier	Voies carrossables par les véhicules routiers de transport de marchandises nécessaires à la desserte des constructions à réaliser et des aires de stockage. Cette prestation ne comprend pas les travaux nécessaires pour assurer l'accès du chantier.	Lot 1 : Gros œuvre	Lot 1 : Gros œuvre
Aires de chantier et de stockage	Préparation du terrain mis à la disposition des entreprises pour leurs installations et du terrain nécessaire aux installations communes de chantier. Ces terrains sont carrossables par les véhicules utilitaires légers.	Lot 1 : Gros œuvre	Lot 1 : Gros œuvre
Plateforme	Plateformes pour les engins de manutention (exemple grue), pour la pose d'échafaudage en périphérie de bâtiment (largeur de 5 m).	Lot 1 : Gros œuvre	Lot 1 : Gros œuvre
Clôtures et signalisations	Établissement, dans les conditions exigées par la réglementation.	Lot 1 : Gros œuvre	Lot 1 : Gros œuvre
Panneaux de chantier	Fourniture et mise en place selon la réglementation	Lot 1 : Gros œuvre	Lot 1 : Gros œuvre
Bureau de chantier	Locaux en rapport avec l'importance du chantier. Ils comprendront au minimum une salle de réunion. Ces locaux seront livrés avec les installations téléphoniques, de chauffage, d'éclairage et de mobilier.	Lot 1 : Gros œuvre	Lot 1 : Gros œuvre
Installations communes d'hygiène (sanitaires)	Conforme à la réglementation, compte tenu du planning des effectifs et de la durée d'ouvrage communiqué par le maître de l'ouvrage.	Lot 1 : Gros œuvre	Lot 1 : Gros œuvre
Repli des installations provisoires de chantier	Y compris enlèvement des fondations, sauf indications différentes du maître d'œuvre.	Lot 1 : Gros œuvre	Lot 1 : Gros œuvre
Accès provisoires	Escaliers et rampes pour les accès provisoires en phase chantier aux bâtiments existants et aux étages des bâtiments créés	Lot 1 : Gros œuvre	Lot 1 : Gros œuvre
Équipement des bâtiments proprement dits			
Eau (réseau intérieur, y compris son évacuation)	À partir des points de raccordement laissés en attente à 2 m du bâtiment. Mise en place de points de puisage avec robinet à nez fileté et d'un réceptacle. En principe un point de puisage par niveau et par cage d'escalier. La distance maximale entre deux points de puisage ne peut excéder 40 m. Si nécessaire, installation d'un surpresseur provisoire.	Lot 9 : Plomberie	Lot 9 : Plomberie
Électricité (réseau intérieur)	À partir des points de raccordement laissés en attente à 2 m du bâtiment, réalisation de l'installation électrique de chantier (conformément aux règles de la section 704 de la norme NF C 15-100). Cette installation comportera au minimum :	Lot 8 : Électricité	Lot 8 : Électricité

Désignation de la prestation	Actions à mener	Action	Imputation
	à chaque niveau et par cage d'escalier : un coffret comportant 4 socles de prises de courant monophasés 10/16 A + T, et au rez-de-chaussée et à tous les niveaux à partir du 5e : un socle de prise de courant 20 A triphasé + T. Aucun point du bâtiment ne doit être distant d'un coffret de plus de 25 m.		
Éclairage de circulation	Installation d'éclairage en très basse tension de sécurité (TBTS) 25 V ou en basse tension avec hublots de classe II IP44 IK08 protégés par disjoncteur différentiel 30 mA, des circulations verticales et horizontales.	Lot 8 : Électricité	Lot 8 : Électricité
Éclairage de sécurité	Installation d'éclairage permettant l'évacuation sûre et facile du personnel, en particulier depuis les escaliers, sous-sols, zones aveugles. Lorsque la configuration ou l'encombrement du chantier l'exige, un balisage doit être installé de façon à assurer la reconnaissance des obstacles et des changements de direction permettant de s'orienter vers les sorties.	Lot 8 : Électricité	Lot 8 : Électricité
W.C. et lavabo	Si les installations communes d'hygiène sont distantes de plus de 50 m de l'accès des bâtiments, le plombier installera un W.C. au rez-de-chaussée ou au sous-sol de ces bâtiments. Si les bâtiments comportent plus de 5 niveaux au-dessus du rez-de-chaussée, installation d'un W.C. et d'un poste d'eau par tranche de 5 niveaux.	Lot 9 : Plomberie	Lot 9 : Plomberie
Évacuation provisoire des eaux pluviales reçues par le bâtiment	Si les descentes définitives ne peuvent être placées dès la réalisation de la couverture, il y a lieu de prévoir l'évacuation provisoire des eaux pluviales, y compris les équipements annexes s'y rapportant.	Lot 2 Couverture	Lot 2 Couverture
Repli des équipements provisoires	Travaux nécessaires à la libération complète de l'espace occupé par les équipements en question.	Lot chargé de leur réalisation	Lot chargé de leur réalisation
Dispositif commun de sécurité sur le chantier			
	b) L'entrepreneur qui, pour son intervention, a déplacé un dispositif de sécurité collectif, a l'obligation et la charge de le remettre en place immédiatement. L'entrepreneur en avise immédiatement l'entrepreneur de gros œuvre qui en vérifie la réinstallation.	Lots concernés	Lots concernés

Désignation de la prestation	Actions à mener	Action	Imputation
	c) Les dispositifs de sécurité mis en place par un entrepreneur pour son intervention personnelle (échafaudage de façade, filet de protection) ne peuvent être déplacés ou modifiés que par ce dernier.	Lots concernés	Lots concernés
Entretien			
Entretien	Sous réserve des dispositions prévues en prestation « Repli des équipements provisoires », le maintien en état de fonctionnement des installations indiquées ci-dessus en « Prestations extérieures au bâtiment proprement dit » et « Équipement des bâtiments proprement dits » est effectué par l'entrepreneur qui les a réalisées ou par celui qu'il délègue lorsqu'il n'intervient plus sur le chantier.	Lots concernés	Lots concernés
Tenue du chantier	Voirie régulièrement nettoyée (minimum 1 fois par semaine)	Lot 1 : Gros œuvre	Compte prorata
	Le chantier devra être tenu dans un état de propreté constant : Chantier nettoyé et balayé tous les jours, pas de gravats ni d'emballages stockés en dehors des zones prévues à cet effet Evacuation des déchets et nettoyage complet au minimum tous les vendredis réalisés de façon collective	Toutes les Entreprises	Toutes les Entreprises En cas de défaillance, l'entreprise du lot Gros œuvre réalise la prestation, qui sera refacturée à l'ensemble des entreprises.
Nettoyage des abords du chantier dont la voirie communale et les tiers mitoyens	Les abords du chantier (trottoirs, rues, tiers mitoyens, etc.) devront être tenus dans un état constant de propreté et parfaitement rangés chaque fin de semaine. Le nettoyage, le balayage de voirie, le lavage de voirie, l'enlèvement des gravats et autres débris et détritus provenant des travaux de tous les corps d'état seront enlevés	Lot 1 : Gros œuvre	Compte prorata
Nettoyage de fin de chantier	Nettoyage intérieur dans tous les locaux	Lot 7 : Peinture	Lot 7 : Peinture
Maintien des installations			
Maintien des installations	Sous réserve des dispositions prévues en prestation « Repli des équipements provisoires », les installations indiquées ci-dessus en « Prestations extérieures au bâtiment proprement dit » et « Équipement des bâtiments proprement dits » resteront sur le chantier tant qu'elles seront nécessaires à un corps d'état quelconque dans la limite des plannings et calendriers contractuels.	Lots concernés	Lots concernés

Désignation de la prestation	Actions à mener	Action	Imputation
	Au-delà, les frais occasionnés par le maintien des installations seront supportés par le responsable de l'allongement des délais.		

1.11.3 Implantation des ouvrages

L'implantation devra être exécutée par un Géomètre Expert agréé par le Maître de l'Ouvrage et le Maître d'Œuvre. L'implantation des ouvrages sera à la charge de l'Entreprise du lot Gros-œuvre, qui intègre le géomètre-expert sous sa responsabilité. L'Entreprise pourra être tenue responsable de toute erreur d'implantation, quel que soit le degré d'achèvement des travaux, et mise en demeure d'y remédier à ses frais.

1.11.4 Matériel – Echafaudages – Appareillage divers

L'Entreprise est tenue de prévoir dans leurs offres tous moyens de levage et de manutention, tous échafaudages, garanties et agrès nécessaires à la parfaite exécution de leurs ouvrages et ce que ce matériel soit propriété de l'Entreprise, en location ou confié à une Entreprise spécialisée.

Le coût d'utilisation ou de location éventuelle des éléments repris au présent article est inclus dans les prix unitaires du bordereau de prix. Aucune facturation complémentaire ne peut intervenir.

1.11.5 Stockage

L'Entreprise prévoit un stockage limité sur le site et un stockage tampon en dehors si nécessaire.

Tous matériaux et fournitures utilisés sur le chantier sont entreposés avec soin et à l'abri des dégradations, des vols et des intempéries, de façon à ne pas entraver les accès et la circulation. Leur dispersion en vrac n'est pas tolérée. Le stockage comporte notamment toutes les installations nécessaires et les protections pendant la durée du chantier.

Le stockage des matériaux sur le lieu même des travaux ne peut être fait qu'en accord avec le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Œuvre. Ce stockage ne peut dépasser en importance le besoin local et doit être évacué sur simple demande s'il constitue une gêne à l'avancement du chantier. Il n'est accepté aucun stockage en dehors de la zone de chantier.

L'Entreprise est tenue d'approvisionner sur le chantier les matériaux qui lui sont nécessaires pour l'exécution des travaux dans le cadre du calendrier d'exécution. Toutes les Entreprises doivent le transport à pied d'œuvre de tous les matériaux et matériels nécessaires à la réalisation des travaux de leurs corps d'état et ce quelle que soit la distance ou les moyens d'accès.

L'Entreprise a à sa charge, les transports, chargements, manutention, stockage et amenée de ses matériaux et fournitures sur les zones de chantier.

Cela comprend au minima :

- Les emballages, protection et autres,
- L'évacuation des emballages vides,
- Toutes manipulations, appareils de levage, coltinage nécessaire,
- Toutes installations en cours de transport, chargement et déchargement puis l'enlèvement du chantier après usage.

Le stockage est réalisé comme décrit dans le paragraphe précédent et suivant le plan d'installation de chantier.

Tout retard dans l'approvisionnement de ces matériaux ne peut donner lieu à un allongement de délai sauf dans des cas reconnus de force majeure. L'Entrepreneur reste responsable de leur bonne conservation.

L'Entreprise se reporte également au PGC du présent projet.

1.11.6 Protection des ouvrages existants

L'Entreprise doit la protection des ouvrages conservés que ses travaux pourraient détériorer.

Les détériorations constatées en cours de chantier sont réparées ou remplacées par et aux frais de l'Entreprise responsable.

Les frais de réparation ou de remplacement des ouvrages et matériels détériorés ou disparus dont la cause n'aura pu être déterminée seront mis à la charge de l'ensemble des Entreprises intervenantes à prorata de leur marché.

1.11.7 Protection des ouvrages, matériaux, matériels

Pendant toute la durée des travaux jusqu'à la réception, l'Entreprise est tenue pour responsable de ses ouvrages, de ses matériaux et matériels.

Il doit la protection jusqu'à la réception.

Il est en outre précisé que :

- Les détériorations constatées en cours de chantier sont réparées ou remplacées par et aux frais de l'Entreprise responsable de la mise en œuvre, à charge par elle de se faire couvrir par son assurance,
- Les détériorations causées par des tiers, la preuve en étant fournie, sont réparées par l'Entreprise et à ses frais, à charge par lui de se faire couvrir par son assurance,
- L'Entreprise est responsable des matériels et matériaux qu'elle a approvisionné et de ses outils de chantier,
- Le remplacement des matériels et matériaux disparus par vol est assuré par l'Entreprise,
- Les frais entraînés par les réparations ou le remplacement de mobiliers, papiers peints, tentures et peintures qui seraient détériorés suite à l'intervention de l'Entreprise, sont à la charge de l'Entreprise, à charge par lui de se faire couvrir par son assurance.

D'une façon générale, l'Entreprise devra réaliser toutes les protections qui s'imposent pour la réalisation des travaux.

1.11.8 Essais et vérifications de fonctionnement par l'Entreprise

Tous les équipements fournis doivent faire l'objet d'essais avant réception.

Dans le cadre des dispositions prévues dans la police "Dommages" du Maître de l'Ouvrage, chaque Entreprise concernée effectue avant la réception des ouvrages sous son propre contrôle, les essais et vérifications. Les résultats de ces essais doivent être consignés dans des procès-verbaux qui seront envoyés, pour examen, au Bureau de contrôle technique.

De plus, lors des essais et contrôles, l'Entreprise doit fournir tout le matériel nécessaire, les installations provisoires éventuelles, les instruments de mesure et de contrôle (thermomètres, anémomètres, sonomètres, enregistreurs divers, compte-tours, voltmètres, etc.) ainsi que le personnel qualifié.

Les essais ne peuvent être effectués qu'après la remise des notices de conduite et d'entretien de l'installation.

Les essais et contrôle portent sur :

- Les opérations préalables,
- La vérification de la conformité des installations,
- Les essais d'étanchéité,
- Les mesures de débit, de performances, de bruit,
- Les essais de fonctionnement, de sécurité, des régulations commandes et contrôles.

Ils sont effectués suivant les méthodes que l'Entreprise doit soumettre à l'approbation du Maître d'Œuvre.

1.11.8.1 Vérification et contrôle du matériel

Pour les lots concernés par les prestations hydrauliques, aérauliques et réseaux, la vérification et le contrôle portent sur les points suivants :

- Réseaux hydrauliques : Mise en pression des réseaux,
- Réseaux aérauliques : Test de fuite à la fumée,
- Réseaux d'évacuation : Passage caméra.

1.11.8.2 Vérification en cours de travaux

La vérification s'effectue en présence du Maître d'Ouvrage, de ses représentants et l'Entreprise concernée.

Il est procédé à la vérification :

- De la mise en œuvre du matériel,
- De la conformité des installations en fonction des prestations figurant au cahier des charges et selon les modifications éventuelles approuvées en cours de chantier,
- De l'état du matériel.

Tous les essais peuvent être différés tant qu'une partie quelconque des fournitures ou de leur mise en œuvre n'est pas acceptée.

1.11.8.3 Contrôle automatisme régulation

Tous les automatismes sont essayés. Les régulations sont réglées, les points de consigne mentionnés.

1.11.8.4 Contrôle d'étanchéité des canalisations :

La vérification de l'étanchéité des canalisations doit se faire conformément aux règles de l'art.

1.11.8.5 Matériel de mesure

Les Entreprises concernées doivent être équipées de tout le matériel nécessaire aux diverses mesures :

- Thermomètre,
- Enregistreur température,
- Contrôleur de courant,
- Sonomètre, etc.

1.11.8.6 Rapport

Un rapport est établi par le service de mise au point de l'Entreprise. Il mentionne les résultats de toutes les mesures et essais. Il comportera également une copie de tous les enregistrements. Ces valeurs de réglage sont reprises sur le schéma hydraulique général.

1.11.9 Gestion des déchets

Les déchets de chantier font l'objet d'un tri sélectif. L'Entreprise se charge de l'évacuation et du transport dans les centres de stockage appropriés. L'Entreprise transmet une copie des bordereaux de traitement ainsi qu'une attestation faisant état du taux de valorisation des déchets, SOGED.

Devront obligatoirement être triés sur chantier les déchets suivants :

- Les déchets dangereux,
- Les déchets inertes,
- Les emballages.

Les déchets ménagers et assimilés pourront être triés ou non sur le chantier. Élimination des déchets de chantier après tri.

- Déchets dangereux : les déchets dangereux devront être évacués dans une installation de classe 1,
- Avant chargement, les déchets devront être ensachés, conditionnés et palettisés filmés, dans les conditions fixées par la réglementation,
- Déchets inertes : ces déchets devront être évacués dans une installation de classe 3,
- Emballages - sauf ceux ayant contenu des produits dangereux : les emballages de chantier devront obligatoirement être valorisés par l'Entreprise (décret n° 94-609 du 13 juillet 1994). Le mode de valorisation est laissé au choix de l'Entreprise, selon des critères de coût ou autres. Cette valorisation pourra se faire comme il est dit à l'article « Valorisation des déchets de chantier » ci-avant,
- Emballages ayant contenu des produits dangereux : ces emballages seront évacués dans une installation de classe 1, après ensachage ou conditionnement réglementaire,
- Déchets ménagers et assimilés, non triés sur chantier : dans le cas où ils ne sont pas triés sur chantier, ces déchets seront évacués dans une installation de classe 2,
- L'Entreprise pourra également transporter ces déchets non triés à un centre de tri,
- Déchets ménagers et assimilés triés sur chantier : les déchets incinérables pourront être transportés par l'Entreprise à une installation produisant de l'énergie,
- Ceux valorisables pourront être transportés par l'Entreprise à une installation de valorisation ou de recyclage.

Les autres déchets seront évacués dans une installation de classe 2.

Il est rappelé que, conformément aux termes de la loi du 15 juillet 1975 et du Règlement sanitaire départemental, le brûlage à l'air libre de déchets est strictement interdit.

1.11.10 Nettoyage

Le chantier et ses abords (trottoirs, rues, etc.) doivent être tenus dans un état constant de propreté et parfaitement rangés quotidiennement. Le nettoyage, l'enlèvement des gravats et autres débris et détritus provenant des travaux de tous les corps d'état sont enlevés.

Le chantier doit être tenu dans un état de propreté constant, à titre indicatif :

- Voirie de chantier régulièrement nettoyée (minimum 1 fois par semaine),
- Chantier nettoyé et balayé, pas de gravats ni d'emballages stockés en dehors des zones prévues à cet effet,
- Les outils seront soigneusement rangés.

Il appartient à chaque Entreprise de faire respecter ces consignes.

1.11.10.1 Tenue du chantier

Le chantier doit être tenu dans un état de propreté constant et parfaitement en ordre. Cela s'entend pour les zones de travail et de stockage, ainsi que pour les zones de cantonnement et de cheminement. Il sera veillé à ne pas encombrer, notamment, les circulations horizontales et verticales.

Chaque Entreprise est responsable de l'enlèvement et de l'évacuation hebdomadaires de ses gravats. Chaque Entreprise doit le nettoyage, le ramassage et la manutention de ses déchets et gravats jusqu'à un emplacement

extérieur fixé sur le plan d'organisation, dans les bennes prévues à cet effet au fur et à mesure de leur production. Pour ce faire, l'Entreprise assurera la mise en place de bennes en nombre suffisant pour les besoins pendant toute la durée du chantier à ses frais. L'Entreprise devra prévoir le bâchage des bennes pour tout camion sortant du site.

L'enlèvement des gravats et de tous débris provenant des travaux sera réalisé au fur et à mesure quotidiennement. Les dispositions générales en matière de nettoyage, de propreté et d'hygiène du chantier seront arrêtées par le CSPS.

En cas de non-observation ou de retard dans l'exécution du nettoyage, l'équipe de Maître d'Œuvre ordonnera sans préavis un nettoyage qui sera effectué par une Entreprise extérieure aux frais de l'Entreprise du lot concerné par ce désordre.

Ces opérations de nettoyage, sortie et enlèvement des déchets et gravois, sont répétées de façon journalière autant que nécessaire, pour que le chantier soit toujours en état de propreté.

L'Entreprise se reporte également aux pièces administratives du présent DCE.

1.11.10.2 Nettoyage des ouvrages

Après exécution de ses travaux, chaque Entreprise doit le nettoyage de ses ouvrages ainsi que l'enlèvement de toutes les protections venant de ceux-ci. Ces nettoyages sont effectués au moyen de produits appropriés de manière à ne pas altérer ses ouvrages, ni ceux des autres corps d'état.

Chaque Entreprise procède au nettoyage des locaux et appareils installés au fur et à mesure de son intervention.

1.11.11 Hygiène et sécurité

L'attention des Entreprises et de tous les intervenants sur le chantier est tout particulièrement attirée sur l'obligation de respecter au sens le plus strict toutes les dispositions relatives à l'hygiène et la sécurité des travailleurs, tant au sens de la prévoyance que de la sécurité effective lors de la réalisation.

Les dispositions générales sont définies dans le code du travail, loi 76.1106 du 6 décembre 1976 et le décret 77996 du 19 août 1977 ainsi que par la loi 93-1418 du 31/12/1993 et ses décrets d'application.

Les Entreprises doivent se conformer à la réglementation en vigueur qui peut être consultée à la Direction Générale de la main-d'œuvre, ou auprès de l'O.P.P.B.T.P.

Tant au stade conception et mise au point des détails d'exécution, chaque Entreprise intervenante doit avoir le souci de tenir compte de la sécurité pendant et après exécution. En fin de chantier les Entreprises doivent l'enlèvement de toutes leurs installations de chantier, des gravats, agrès, outillages divers, la dépose des clôtures, etc.

Les désordres qui pourraient survenir sur les voiries publiques (trottoir, rue) resteront à la charge des Entreprises.

Chaque Entreprise doit se conformer aux arrêtés et règlements de sécurité et notamment mise en place de tous dispositifs assurant la sécurité du chantier, de la voie publique, de la voie privée, des accès.

Si la Maîtrise d'Œuvre constate tout manquement dans le maintien de l'hygiène et de la sécurité des biens et des personnes, elle le signifie par écrit dans un compte rendu de chantier à l'Entreprise concernée. Cette dernière a 10 jours ouvrés maximum pour lever toute réserve. Dans la négative, la Maîtrise d'Œuvre a tout pouvoir pour demander l'intervention d'un tiers pour lever les désordres, selon devis associé validé par ses soins. La déduction du coût sera alors réalisée à chaque nouvelle situation de paiement présentée par l'Entreprise identifiée comme défaillante.

L'Entreprise doit déclarer systématiquement toute sous-traitance de son marché.

L'Entreprise doit se soumettre à des contrôles de carte professionnelle, réalisés par la MOA ou l'équipe de MOE, de façon inopinée.

1.11.12 Coordination avec les autres lots

L'Entreprise titulaire du lot devra assurer une parfaite coordination avec les autres lots, en s'appuyant sur la planification mis en œuvre.

Cette coordination devra répondre aux critères suivants :

- Reflet de l'avancement des travaux,
- Mettre en évidence les points critiques,
- Mise en place des processus de communication,
- Synthétiser l'action de tous les intervenants.

En particulier, elle doit gérer de façon efficace l'interface des ouvrages exécutés par ses soins avec les ouvrages à exécuter par d'autres Entreprises. De plus, l'Entreprise titulaire du présent lot, s'oblige à toutes sujétions découlant de l'intégration de réservations demandées par les autres lots, qu'il doit mettre en place dans le cadre de son marché. Cette prescription s'applique dans le cas où les demandes sont faites en temps utile permettant de les prendre en compte tant en phase d'étude, qu'en phase d'exécution.

Dans le cas où il y aurait impossibilité à satisfaire les demandes, il en avisera le Maître d'Œuvre.

1.12 RESPONSABILITES POUR VOL ET/OU DEGRADATIONS

Il est ici formellement spécifié que l'Entreprise est entièrement responsable de ses approvisionnements et de ses ouvrages (y compris ceux confiés par le Maître d'Ouvrage) jusqu'à la réception pleine et entière des travaux, en matière de détournements, dégradations ou détériorations.

L'attention de l'Entreprise est attirée sur le fait qu'elle doit prendre toutes précautions pour assurer la sécurité des éléments, produits et matériaux stockés ou mis en œuvre. Pendant toute la durée des travaux, et jusqu'à la réception, l'Entreprise est responsable de la conservation et du maintien en bon état des matériaux, matières premières, matières ouvrées, matériels, engins et installation de tous ordres du chantier, ainsi que des ouvrages. L'Entreprise est tenue de remettre en état ou de remplacer à ses frais, les ouvrages qui auraient été endommagés, quelle que soit la nature du dégât et sauf leurs recours éventuels contre tous tiers responsables, le Maître de l'Ouvrage demeurant en toute hypothèse complètement étranger à toutes contestations ou répartition des dépenses. Ils doivent également prendre toutes dispositions pour éviter tout accident de personne, sur ou aux abords du chantier.

Si des vols, détournements, dégradations, avaries, dommages, pertes ou destruction se produisent pendant le cours des travaux, soit du fait des ouvriers ou préposés d'une Entreprise, soit du fait de personnes qui auraient pu s'introduire sur le chantier, il appartient à l'Entreprise responsable des lieux, des matériaux, des matières premières, matières ouvrées, matériels, engins, outillages, installations ou ouvrages effectués, d'en rechercher et poursuivre les auteurs et d'en assurer les réparations ou remplacements.

Aucune indemnité ne pourra être allouée aux Entreprises pour les pertes, avaries, dommages dus à leur négligence, leur imprévoyance, le défaut de précaution ou de moyens ou de fausses manœuvres.

1.13 AUTO-CONTROLE DE L'ENTREPRISE

Il est rappelé que chaque Entreprise a l'obligation de procéder pendant la période d'exécution des travaux aux vérifications techniques qui lui incombent aux termes de la loi du 4 janvier 1978.

En particulier, chaque Entreprise doit dans son offre, définir son programme interne en précisant les dispositions prévues sur le chantier pour en assurer le respect.

De plus, chaque Entreprise doit réaliser la synthèse de ces plans avec les plans des autres lots afin de vérifier qu'il n'y a pas d'anomalie avant toute réalisation d'ouvrage. Nous rappelons que la Maîtrise d'Œuvre n'a pas de mission de synthèse sur ce dossier et que les Entreprises ont la responsabilité de leurs études d'exécution.

1.14 RECEPTION DES OUVRAGES

L'Entreprise doit effectuer les prestations suivantes :

1.14.1 Demande de réception

Elle est adressée par l'Entreprise au Maître d'Œuvre qui signale par lettre recommandée avec avis de réception, que les ouvrages peuvent être réceptionnés à partir d'une date qu'il fixe, et dans un délai de deux à dix jours suivant l'envoi de la demande. Si le Maître d'Œuvre estime que les travaux sont terminés, il peut lui-même provoquer la réception. A cette date, tous les ouvrages prévus au marché doivent être entièrement exécutés, et les pièces à fournir de l'article précité, dûment remises au Maître d'Œuvre.

1.14.2 Visite de réception

Elle a lieu en présence du Maître d'Œuvre, de ses représentants et de l'Entreprise. Durant cette visite, il est procédé aux essais et à la vérification des performances des ouvrages le nécessitant.

1.14.3 Procès-verbal

A l'issue de la visite, la décision (réception avec ou sans réserve, ou refus de réception), est consignée sur un procès-verbal, la date de réception étant celle du dernier jour de la visite.

1.14.4 Réserves

Si la réception sans réserve ne peut être réalisée du fait de l'état des réserves motivées des omissions ou imperfections, l'Entreprise dispose d'un délai, sauf accord commun, de 10 jours à compter du jour de la visite de la réception, pour exécuter les travaux demandés ; passé ce délai, le Maître d'Œuvre fait exécuter ces travaux aux frais, risques et périls de l'Entreprise défaillante, sans qu'elle puisse porter une quelconque réclamation du fait même qu'elle est réputée en avoir pris acte.

A l'achèvement des travaux, chaque Entreprise demande la réception des travaux sans réserve.

1.15 GARANTIE DE PARFAIT ACHEVEMENT DE L'ENTREPRISE

Le Maître d'Œuvre se réserve le droit de procéder pendant la période de garantie à toutes nouvelles séries d'essais jugées nécessaires après avoir averti l'Entreprise concernée en temps utile.

Durant cette période, l'Entreprise est tenue de remédier à tout désordre nouveau y compris pour les menus travaux ; elle doit procéder à ses frais (pièces et main-d'œuvre), au remplacement de tout élément défectueux de l'installation.

L'Entreprise dispose d'un délai de 48 heures, sauf accord contraire avec le Maître d'Œuvre, pour remédier aux désordres dès notification de ceux-ci. Passé ce délai, le Maître d'Œuvre peut faire exécuter ces travaux aux frais, risques et périls de l'Entreprise défaillante dans les mêmes conditions que celles précisées ci-dessus dans la section réception avec réserve, indépendamment des dommages et intérêts qui lui seraient réclamés si le défaut de réparation cause un accident ou un préjudice.

Toutefois, cette garantie ne couvre pas :

- Les travaux d'entretien normaux ainsi que les matières consommables (produits de traitement d'eau...),
- Les réparations qui seront les conséquences d'un abus d'usage,
- Les dommages causés par les tiers,
- Tout accident, bris ou détériorations qui se produiraient pendant la durée de garantie et qui seraient la conséquence d'une surcharge, d'une imprudence, d'un manque d'entretien imputable à l'utilisateur ou d'un cas de force majeure.

1.16 LIMITES DE PRESTATIONS

Avant tout commencement d'exécution, l'Entreprise doit vérifier si l'état du chantier et notamment l'implantation des appuis de tout genre sur lesquels devront reposer ses ouvrages est correcte et conforme aux dessins d'exécution.

Le fait de commencer les travaux de sa compétence, suppose qu'elle accepte les lieux tels qu'ils sont. Elle doit, pour éviter tout conflit avec les autres Entrepreneurs, réceptionner les ouvrages sur lesquels elle aura à travailler.

L'Entreprise titulaire du lot doit assurer une parfaite coordination avec les autres lots, en s'appuyant sur la planification mis en œuvre, et le tableau de limite de prestations.

Cette coordination doit répondre aux critères suivants :

- Reflet de l'avancement des travaux,
- Mettre en évidence les points critiques,
- Mise en place des processus de communication,
- Synthétiser l'action de tous les intervenants.

En particulier, l'Entreprise doit gérer de façon efficace l'interface des ouvrages exécutés par ses soins avec les ouvrages à exécuter par d'autres Entreprises. De plus, l'Entreprise titulaire du présent lot, s'oblige à toutes sujétions découlant de l'intégration de réservations demandées par les autres lots, qu'elle doit mettre en place dans le cadre de son marché. Cette prescription s'applique dans le cas où les demandes sont faites en temps utile permettant de les prendre en compte tant en phase d'étude, qu'en phase d'exécution.

Dans le cas où il y aurait impossibilité à satisfaire les demandes, elle en avisera le Maître d'Œuvre.

1.16.1 Travaux à la charge de tous les lots

Chaque Entreprise prévoit :

- L'examen préalable des lieux,
- Les installations provisoires,
- L'amenée, la mise en place et le repli de tous les matériaux et matériels nécessaires,
- Les mesures de sécurité réglementaires,
- La réparation des dégâts causés aux tiers ou par les intempéries,
- Les essais de contrôle des matériaux et ouvrages,
- Les travaux préparatoires,
- L'implantation des ouvrages,
- La réalisation des plans de recollement,
- Les transports et approvisionnements des matériels et matériaux,
- Les moyens de manutention de levage et de grutage, etc.,
- Toutes les fournitures et poses,
- Toutes les évacuations à la décharge publique des gravats et divers,
- Les finitions nécessaires aux complets achèvements des travaux et conformément aux règles de l'art et des DTU,
- Les nettoyages de chantier et la remise en état d'un environnement propre,
- Toutes les mesures de mise en sécurité aux abords des chantiers,

- Tous les frais d'organisation et de mise en œuvre de la sécurité et de la protection de la santé, notamment la mise en place des passerelles, garde-corps, barrières, équipements de sécurité et autres protections nécessaires demandées par le coordonnateur SPS,
- Tous les travaux de protection des ouvrages,
- Tous les frais et démarches relatifs aux autorisations de voirie, de branchement d'eau, d'électricité,
- Le gardiennage du chantier,
- Les frais d'assurances,
- Les frais d'essais,
- La quote-part au compte prorata,
- Tous les autres frais et prestations non énumérées ci-dessus, mais nécessaires à la réalisation parfaite et complète des travaux.

1.16.2 Travaux à la charge du présent lot

Voir le document intitulé Tableau des limites de prestations, joint au présent DCE.

2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES – CHARPENTE BOIS

2.1 CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux comprennent :

- Les études, calculs, dessins nécessaires à l'établissement et à l'exécution du projet,
- La fourniture d'échantillons et l'exécution d'essais qui pourront être demandés par le Maître d'oeuvre,
- La fabrication et la fourniture des éléments telles que définies sur les plans avec pentes, courbures, cintrages, façonnages (découpes et entailles, forages et pré forages, défonçages), ferrures, sabots, connecteurs (vis, tirefonds, boulons, broches, crampons, rondelles, etc.), colles, bouchons, tiges filetées, organes métalliques divers, accessoires éventuels, scellements, ancrages, remplissages, calages, etc. ;
- La préparation des surfaces, les traitements et produits de finition (essais et nombre de couches nécessaires) ;
- Les escaliers intérieurs en bois et garde-corps associés ;
- L'enlèvement des gravois, déchets et emballages occasionnés par les travaux du présent lot.

2.2 PRESCRIPTIONS REGLEMENTAIRES PARTICULIERES

En complément des prescriptions réglementaires générales, les travaux du présent lot respectent en particulier :

- NF DTU 31.1, Travaux de bâtiment - Charpente et escaliers en bois (indice de classement : P 21-203).
- NF DTU 36.2 (mai 2016) - Travaux de bâtiment - Menuiseries intérieures en bois
- NF DTU 36.2 P1-2, Travaux de bâtiment - Menuiserie intérieures en bois – Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (indice de classement : P 23-202-1-2)
- NF DTU 36.2 P2, Travaux de bâtiment - Menuiserie intérieures en bois – Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales (indice de classement : P 23-202-2)
- NF DTU 36.3 (septembre 2014) Travaux de bâtiment - Escaliers en bois et garde-corps associés
- NF EN 335, Durabilité du bois et des matériaux à base de bois - Classes d'emploi : définitions, application au bois massif et aux matériaux à base de bois (indice de classement : B 50-100).

2.3 CARACTERISTIQUES DU BOIS

2.3.1 Bois lamellé-collé.

- Les bois lamellés collés seront réalisés avec du bois résineux de provenance unique, choisis et répartis de manière à obtenir la classe GL24, GL28, GL32 relevant du marquage réglementaire (contraintes caractéristiques : NF EN 1194).
- Les collages seront réalisés avec une colle résorcine. Le collage s'effectuera avec un outillage garantissant une répartition minimum de pression de 7 daN/cm². La certification ACERBOIS-GLULAM est exigée pour ce dossier.
- Les sections reconstituées par collage seront soumises aux mêmes exigences. Tous les collages se feront en atelier climatisé, dont la température ambiante ne sera pas inférieure à 16°C. Un contrôle de

fabrication rigoureux sera assuré à tous les stades : humidité du bois, température et hygrométrie des locaux, résistance des éléments collés par rupture d'échantillons et tenu d'un registre de collage.

- Rabotés 4 faces
- Protection des bois en atelier par 2 couches de lasure Insecticide, Fongicide, Hydrofuge du ton précisé par l'architecte (le demander à temps) pour obtenir un traitement de classe de risque 2.
- Dans le cas des pièces à inertie variable faisant apparaître des lamelles tranchées sur l'une des faces, une lamelle continue sera recollée sur cette face.
- Toute face coupée ou rabotée sur le chantier sera traitée sur place. Les abouts des pièces en contact avec du béton lors du scellement seront protégés par une résine ou un feutre bitumineux.
- Les perçages et rainures nécessaires pour les lots techniques sont à réaliser à condition qu'ils aient été demandés avant la fabrication des pièces de bois.
- Dans la mesure où ils sont à exécuter sur le chantier, ils sont à la charge de l'entreprise qui le demande.
- Les éléments de structure verticaux exposés aux intempéries seront d'une essence naturellement durable de classe de risque 3 minimum (douglas, mélèze, chêne...)

3 DESCRIPTION DES TRAVAUX – CHARPENTE BOIS

3.1 INSTALLATION DE CHANTIER

Se référer au § **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**

3.2 TRAVAUX PREPARATOIRES

3.2.1 Plans EXE PAC

L'entreprise devra la réalisation de l'ensemble des notes de calculs et plans d'ateliers.

3.2.2 Stabilité

L'entreprise devra l'ensemble des dispositifs de stabilisation provisoire lors du montage (étais...).

3.2.3 Levage

L'offre de l'entreprise devra inclure le levage de tous les ouvrages du présent CCTP. Le prix comprend l'ensemble des prestations d'accès et les remises en état.

3.2.4 Echafaudages et éléments de sécurité

L'entreprise devra la fourniture et la mise en place de tous les éléments de sécurité nécessaire pour la mise en place et le levage : échafaudage, nacelle, filets de sécurité, gardes corps provisoires...

3.3 PLANCHER BOIS

3.3.1 Poteaux

Bois : Epicéa Classe 2. GL 24h répondant au label ACERBOIS GLULAM
Finition : Parfaitement poncée
Fixation : sabot métallique en acier galvanisé type Strongtie ou équivalent
Résistance au Feu : R60

3.3.2 Poutre bois

Bois : Epicéa Classe 2. GL 24h répondant au label ACERBOIS GLULAM
Finition : non visible
Fixation : sabot métallique en acier galvanisé type Strongtie ou équivalent
Résistance au Feu : R60

3.3.3 Diagonale de stabilité

Bois : Epicéa Classe 2. C24
Finition : non visible
Fixation : sabot métallique en acier galvanisé type Strongtie ou équivalent

Résistance au Feu : R60

3.3.4 Lisse

Bois : Epicéa Classe 2. C24
Finition : Parfaitement poncée
Fixation : Vis
Résistance au Feu : R60

3.3.5 Plancher bois

Fourniture et mise en place de panneaux structuraux en bois massif préfabriqués composés de plis croisés de bois contrecollés renforcés par des nervures structurelles.
Les panneaux utilisés devront avoir un avis technique du CSTB pour le domaine d'emploi des panneaux nervurés en cours de validité.

Panneaux de type CLT 100
Nature : Epicéa classe 2
Fixation : Etrier à âme sur voile BA
Coupe-Feu : REI60

Qualité : CLT Non visible

3.3.6 Structure fermeture latérale

3.3.6.1 Lisses basse

Fourniture et mise en œuvre des :

- Lisses basses

Nature : Epicéa classe 2 C24
Finition : non visible
Fixation de type vis

3.3.6.2 Lisse Haute

Fourniture et mise en œuvre des :

- Lisse de ceinturage

Nature : Epicéa classe 2 C24
Finition : non visible
Fixation de type vis

3.3.6.3 Montants

Fourniture et pose de Montant Bois :

- Dimension : 45x145
- Entraxe 60 cm maximum

Nature : Epicéa classe 2 C24
Finition : non visible

Fixation de type vis

La prestation comprend la mise en place des renforts au droit des appuis des arbalétriers et des appuis de linteaux.

3.4 OBTURATION PLANCHER ZONE FICUS

3.4.1 Poutre bois

Bois : Epicéa Classe 2. GL 24h répondant au label ACERBOIS GLULAM
Finition : non visible
Fixation : sabot métallique en acier galvanisé type Strongtie ou équivalent

3.4.2 Murailles

Bois : Epicéa Classe 2. C24
Finition : Parfaitement poncée
Fixation : Vis
Résistance au Feu : traité par doublage

3.4.3 Panneaux de plancher

Fourniture et mise en place de panneaux structuraux en bois massif préfabriqués composés de plis croisés de bois contrecollés renforcés par des nervures structurelles.
Les panneaux utilisés devront avoir un avis technique du CSTB pour le domaine d'emploi des panneaux nervurés en cours de validité.

Panneaux de type CLT 110
Nature : Epicéa classe 2
Fixation : Etrier à âme sur voile BA
Coupe-Feu : REI60

Qualité : CLT Non visible

3.5 STRUCTURE METAL ZONE FICUS

Fourniture et mise en œuvre d'une structure métallique faisant fonction :

- De structure porteuse du complexe de plafond Coupe-Feu 1h, de l'isolation et du complexe de couverture
- Élément stabilisateur en tête des parties verticales Vitrée et pleine.

Dimensionnement à la flèche du second oeuvre L/500

3.5.1 Poteaux

Fourniture et mise en œuvre de poteaux métallique

La prestation comprend :
Les platines d'encastrement et raidisseurs de type Jambe de forece

Les chevilles d'ancrage galvanisée

Schéma statique : encastrés sur voile béton

Nature : aciers S275

Géométrie Type HEA 100

Finition : structure non visible peinture antirouille 1 couche

3.5.2 Poutres

Fourniture et mise en œuvre poutre métal de rive et intermédiaire

La prestation comprend :

Les sujétions de ferrure et de boulonnage

Schéma statique : isostatique

Nature : aciers S275

Géométrie Type IPE

Dimensionnement à la flèche du second oeuvre L/500

Finition : structure non visible peinture antirouille 1 couche

3.5.3 Pannes

Fourniture et mise en œuvre poutre métal de rive et intermédiaire

La prestation comprend :

Les sujétions de ferrure et de boulonnage

- De structure porteuse du complexe de plafond Coupe-Feu 1h, de l'isolation et du complexe de couverture

Dimensionnement à la flèche du second oeuvre L/500

Schéma statique : isostatique

Nature : aciers S275

Géométrie Type IPE

Finition : structure non visible peinture antirouille 1 couche

Fin du CCTP LOT 03 – Charpente Bois

Lu et Accepté pour être joint à mon ACTE D'ENGAGEMENT

En date du

L'ENTREPRISE, LU et APPROUVE

Signatures des titulaires des lots de l'ensemble des pièces marchés, confirmant que chaque Entreprise a pris connaissance de l'ensemble des pièces marché.

Lot 01 : Gros œuvre	Lot 02 : Charpente métallique, Couverture, Verrière et Menuiseries extérieures	Lot 3 : Charpente bois
Lot 4 : Plancher technique	Lot 5 : Cloisons mobiles	Lot 6 : Plâtrerie, Faux-plafonds et Menuiseries intérieures

Lot 7 : Peinture et Revêtements de sols	Lot 8 : Electricité	Lot 9 : CVC-P
---	---------------------	---------------