



CHU St ETIENNE - ETABLISSEMENT SUPPORT GHT
LOIRE – Hôpital du GIER
19, Rue Victor Hugo
42 400 Saint-Chamond
Tél.: 04 77 75 24 39

MAÎTRE DOUVRE

Restructuration des urgences et du hall d'accueil de l'HOPITAL DU GIER à SAINT-CHAMOND (42)

Cahier des Clauses Techniques Générales



SEXTANT architecture
80, Boulevard François Mitterrand
63 000 Clermont-Ferrand
sextant63@sextant-architecture.com
Tél.: 04 73 90 83 29

ARCHITECTE
MANDATAIRE



TPF INGENIERIE
55 rue de la Villette
69 003 LYON
Tél : 04 72 13 50 74

INGENIERIE ET
ECONOMIE

REFERENCE DOCUMENT	DU	EMETTEUR	CODE AFFAIRE	TYPE DE DOCUMENT	INDICE	DATE	NB PAGES
		JWA	BLY240005	CCTC	00	14/02/2025	45

INDICE	DATE	OBJET	PAGES
00	14/02/2025	Première édition	45

SOMMAIRE

I -	DESCRIPTION GENERALE	4
I.1 -	GENERALITES	4
I.2 -	PRESENTATION DU PROJET	4
I.2.1 -	SITE	4
I.2.2 -	PROJET	5
I.2.3 -	POINT PARTICULIER : HORAIRES D'INTERVENTIONS ET DE LIVRAISONS	5
I.3 -	INTERVENANTS	5
I.3.1 -	MOA	5
I.3.2 -	MOE	5
I.3.3 -	BUREAU DE CONTROLE	6
I.3.4 -	CSPS	6
I.3.5 -	ALLOTISSEMENT	6
II -	CONDITIONS DU MARCHÉ	7
II.1 -	TYPE DE MARCHÉ	7
II.2 -	CONNAISSANCE DU DOSSIER	7
II.3 -	CONNAISSANCE DES LIEUX	7
II.4 -	NATURE ET CONTENU DE L'OFFRE	7
II.5 -	OUVRAGES NON DECRITS EXPLICITEMENT	9
II.6 -	PLANNING	9
II.7 -	MODIFICATIONS DE PRESTATIONS EN COURS D'EXECUTION	9
II.8 -	ASSURANCES	9
III -	PRESCRIPTIONS REGLEMENTAIRES ET TECHNIQUES	11
III.1 -	CADRE REGLEMENTAIRE	11
IV -	OBLIGATION DES ENTREPRISES CONCERNANT LE CHANTIER	11
IV.1 -	DISPOSITIONS APPLICABLES EN CORPS D'ETAT SEPRES	11
IV.2 -	VOIRIES ET RESEAUX DES INSTALLATIONS DE CHANTIER	13
IV.3 -	INSTALLATIONS DE CHANTIER	15
IV.4 -	OBLIGATIONS DES ENTREPRISES DU CHANTIER	16
IV.5 -	RISQUE ASPERGILLOSE	17
IV.6 -	HORAIRES ET PLANNIFICATIONS DES INTERVENTIONS SENSIBLES	17
IV.7 -	NETTOYAGE AU COURS DU CHANTIER	18
IV.8 -	REUNIONS D'ETUDE	18
IV.9 -	REUNIONS DE CHANTIER	18
IV.10 -	SYNTHESES ET REUNIONS DE SYNTHESES	19
V -	ORGANISATION DES TRAVAUX	20
V.1 -	DUREE DES TRAVAUX - PLANNING	20
V.2 -	TRIS DES DECHETS	20
V.3 -	FOURNITURES ET MATERIAUX	23
V.4 -	ECHANTILLONS – PROTOTYPES TEMOINS	24
V.5 -	ETUDES ET PLANS D'EXECUTION	24
V.5.1 -	PLANS D'EXECUTION	25
V.6 -	CONTROLE ET ESSAIS	25



V.6.1 -	CONTROLEUR TECHNIQUE	25
V.6.2 -	AUTOCONTROLES DES ENTREPRISES	25
V.6.3 -	MOYENS DE CONTROLE	26
V.6.4 -	RECEPTION DES SUPPORTS	26
V.6.5 -	ESSAIS EN COURS DE CHANTIER	27
V.7 -	COORDINATEUR SANTE SECURITE	27
V.8 -	MODE D'EVALUATION DES TRAVAUX	27
V.9 -	DOCUMENTS A REMETTRE PAR LES ENTREPRISES	28
V.10 -	RECEPTION DES OUVRAGES	29
V.10.1 -	RECEPTIONS PARTIELLES ET RECEPTION DE CHANTIER	29
V.10.2 -	RECEPTION DE SUPPORT ENTRE ENTREPRISE	29
V.10.3 -	ENTREE EN POSSESSION PAR LE MAITRE D'OUVRAGE	29
V.10.4 -	GARANTIE DE L'ENTREPRISE	29
V.10.5 -	CONTROLE EN FIN DE PERIODE DE GARANTIE	30
VI -	LIMITES DE PRESTATIONS	31
VI.1 -	ETUDES D'EXECUTION	31
VI.2 -	RECEPTION DES SUPPORTS	32
VI.3 -	TRAIT DE NIVEAU	32
VI.4 -	RESERVATIONS, PERCEMENTS, REBOUCHAGES	32
VI.5 -	SCELLEMENTS, ENCASTREMENT ET INCORPORATION	34
VI.5.1 -	INCORPORATION DES RESEAUX AU COULAGE DES STRUCTURES NEUVES	34
VI.5.2 -	INCORPORATION DES RESEAUX DANS LES OUVRAGES NON STRUCTURELS	34
VI.6 -	RESEAUX	35
VI.6.1 -	CURAGE ET DEMOLITION	35
VI.6.2 -	RESEAUX EP	36
VI.6.3 -	RESEAUX EU-EV, CANIVEAUX FILANTS ET SIPHONS DE SOLS	37
VI.6.4 -	RESEAUX CVC ET DESENFUMAGE	39
VI.6.5 -	RESEAUX LOT CFO ET CFA / LOT SURETE	40
VI.6.6 -	GTC	40
VI.6.7 -	RESEAUX FLUIDES MEDICAUX	41
VI.6.8 -	RESEAUX AEP	41
VI.6.9 -	AUTRES RESEAUX ENTERRES EXISTANTS	42
VI.7 -	LIMITES DE PRESTATIONS DE POSE DES EQUIPEMENTS	42
VI.7.1 -	ORGANIGRAMME	42
VI.7.2 -	POSE DES HUISSERIES ET MENUISERIES	43
VI.7.3 -	PORTES AUTOMATIQUES	43
VI.7.4 -	PORTES A ENROULEMENT, BARRIERE LEVANTE	44
VI.7.5 -	MENUISERIES EXTERIEURES, OCCULTATIONS	45
VI.8 -	NETTOYAGE	45

I - DESCRIPTION GENERALE

I.1 - GENERALITES

Le présent document est opposable à tous les lots du présent Dossier d'Appel d'Offres, et ses prescriptions demeurent valables tant qu'elles ne sont pas dénoncées par le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) du lot considéré.

Les prescriptions générales édictées dans le présent lot n° 00 sont applicables à l'ensemble des titulaires de chacun des lots du projet de Restructuration des urgences et du hall d'accueil de l'HOPITAL DU GIER à SAINT-CHAMOND (42).

Le présent CCTC est à lire en parallèle avec le Cahier des Clauses Techniques Générales (CCTG) 2021 applicable aux marchés publics, documents qu'il complète. L'ensemble de ces deux documents forme le descriptif.

Il est rappelé que les descriptions faites dans le descriptif et son additif éventuel sont des minimas destinés à obtenir les niveaux de qualité prescrits par les normes et réglementations applicables aux travaux de bâtiment.

En conséquence, plus que l'obligation de conformité, c'est l'obligation de résultat qui prévaudra.

I.2 - PRESENTATION DU PROJET

I.2.1 - SITE

Le projet se situe sur le site du Centre Hospitalier du Gier, à Saint-Chamond (42 400).



I.2.2 - PROJET

Le projet consiste à réhabiliter le service des Urgences, le Hall d'entrée ainsi que quelques locaux annexes, à réaliser plusieurs extensions neuves en RdC, et de reprendre quelques aménagements paysagers. Les travaux se concentrent au RdC du Bâtiment, avec quelques interventions ponctuelles en sous-sol (raccordements, etc.).

Les travaux seront phasés (5 phases principales successives) et réalisés en site occupé. Le respect des consignes de chantier sera indispensable afin de permettre au centre hospitalier de garantir le bon fonctionnement de ses services le temps des travaux. Les points d'attention concerneront notamment :

- **Respect des confinements des zones travaux et des espaces de chantiers,**
- **Respect des accès chantier et circuits de circulation définis,**
- **Respect des horaires de travaux, notamment pour les travaux bruyants,**
- **Quelques interventions devront obligatoirement avoir lieu en horaires décalées (nuit par exemple) afin de ne pas impacter le bon fonctionnement des services.**

I.2.3 - POINT PARTICULIER : HORAIRES D'INTERVENTIONS ET DE LIVRAISONS

Le maintien de la bonne exploitation du site pendant les travaux est un aspect essentiel du projet. Voir les éléments détaillés au paragraphe « IV.6 – Horaires » du présent document.

I.3 - INTERVENANTS

I.3.1 - MOA

CHU St ETIENNE – Etablissement support GHT LOIRE

Hôpital du Gier

Intervenant référent : Maxime BONFILS - m.bonfils@hopitaldugier.fr
Emilie ROUECHE - emilie.roueche@hopitaldugier.fr
19, Rue Victor Hugo - 42400 Saint-Chamond
Tél.: 04 77 75 24 39

I.3.2 - MOE

SEXTANT Architecture

Architecte référent : Dorian MORTELECQUE – sextant63@sextant-architecture.com
80, Boulevard François Mitterrand - 63 000 Clermont-Ferrand
Tél.: 04 73 90 83 29

TPF Ingénierie

Chef de projet et ingénieur généraliste : Jérémy WACHEUX – j.wacheux@tpfi.fr
Ingénieur Electricité et CSSI : Arafat BELHADJ – a.belhadj@tpfi.fr
Ingénieur CVC Plomberie : Alain PAGES – a.pages@tpfi.fr
Ingénieure Gros Œuvre : Laura ALZATE – l.alzate@tpfi.fr

55 rue de la Villette - 69 003 LYON
Tél : 04 72 13 50 74

I.3.3 - BUREAU DE CONTROLE

VERITAS

Intervenant référent : Jean-Marc JAGER – jean-marc.jager@bureauveritas.com
25 Avenue de l'Industrie - CS 80098 - 42390 Villars – CEDEX
Tél.: 06 80 73 86 70

I.3.4 - CSPS

EXELL SECURITE

Intervenant référent : Bruno MARIN – bruno.marin@exell-securite.fr
7 Rue du Dauphiné - 69003 Lyon
Tél.: 06 48 09 77 02

I.3.5 - ALLOTISSEMENT

Lot 01 : Terrassement, VRD et Espaces verts
Lot 02 : Fondations
Lot 03 : Gros Œuvre
Lot 04 : Etanchéité
Lot 05 : Façades
Lot 06 : MEX
Lot 07 : Démolition et curage
Lot 08 : Confinement, cloisonnement, doublage, Faux-plafond fixe, peinture
Lot 09 : Faux-plafond démontable
Lot 10 : Menuiseries Intérieures, mobilier, signalétique
Lot 11 : Sol souple
Lot 12 : Portes automatiques
Lot 13A : CVC – Désenfumage
Lot 13B : Plomberie
Lot 13C : Fluides médicaux
Lot 14A : CFO – CFA
Lot 14B : Sureté
Lot 15 : Nettoyage

II - CONDITIONS DU MARCHÉ

II.1 - TYPE DE MARCHÉ

Les travaux seront réalisés dans le cadre d'une réponse en lots séparés, pour un prix forfaitaire.
Ce projet relève de la législation des marchés publics.

II.2 - CONNAISSANCE DU DOSSIER

Les entrepreneurs doivent vérifier sous leur responsabilité, les documents, plans et renseignements divers qui leur sont communiqués. Ils doivent prendre connaissance du dossier tous corps d'état, et ne peuvent pas en invoquer l'ignorance.

II.3 - CONNAISSANCE DES LIEUX

L'Entrepreneur sera présumé, préalablement à son étude de prix, avoir :

- Pris connaissance de tous les plans et documents utiles à la réalisation des travaux ainsi que du site, des lieux et des implantations des ouvrages et de tous les éléments généraux et locaux en relation avec l'exécution des travaux,
- Apprécié exactement toutes les sujétions de l'exécution des ouvrages et s'être parfaitement informé et totalement rendu compte de leur importance et de leurs particularités,
- Procédé à une visite détaillée des lieux et pris parfaitement connaissance de toutes les conditions physiques et de toutes les sujétions relatives aux lieux des travaux, aux accès, aux abords, à l'exécution des travaux à pied d'œuvre, ainsi qu'à l'organisation et au fonctionnement du chantier (moyens de communication et de transports, stockage des matériaux, ressources en main d'œuvre, énergie électrique, eau, installation de chantier, décharges publiques ou privées, etc.),
- Pris connaissance de tous les tenants et aboutissants réglementaires liés à la localisation du projet.

II.4 - NATURE ET CONTENU DE L'OFFRE

L'Entreprise s'engage sur un montant global et forfaitaire pour la réalisation des travaux faisant l'objet de son appel d'offre.

Il est précisé que l'Entreprise, pour le prix forfaitaire arrêté dans le marché, doit l'intégralité des travaux nécessaires au complet achèvement des ouvrages, au parfait fonctionnement des équipements et au respect de la réglementation en vigueur, ceci en fonction de la ou des visites qu'elle a jugé bon d'effectuer pour avoir une parfaite connaissance des lieux, quelle que soient les imprécisions éventuelles des ouvrages décrits du CCTP.

Le forfait implique les sujétions liées :

- Au site,
- Aux contraintes de coordination et sujétions découlant des séquences d'intervention et des risques saisonniers prévisibles, dans le cadre du calendrier prévisionnel de réalisation,
- À la prise en compte des exigences du PGC SPS, du CCAP, du présent CCTC et du CCTP de son lot.

En complément des prescriptions du CCAP, la réalisation des travaux est soumise aux contraintes techniques suivantes que l'entreprise doit prendre en considération lors de l'avancement de ses études, approvisionnement, travaux, dans le cadre du présent CCTC et du CCTP de son lot :

- L'entreprise remettra, aux dates prévues au marché ou définies lors des réunions d'avancement, tous les renseignements concernant ses propres études et travaux, afin que les autres ouvrages et installations du projet soient étudiés et exécutés en pleine connaissance des prestations de son lot,
- L'entreprise précisera par écrit, dès le début de ses études, tous les renseignements techniques nécessaires pour réaliser les prestations demandées dans le cadre de son lot. Elle justifiera ses demandes par référence à l'un des articles du présent CCTC,
- Avant mise en place des matériels, faire un examen préliminaire des lieux et locaux dans lesquels sont installés les équipements afin de contrôler qu'ils sont dans un état qui permet la mise en œuvre des équipements sans risque de dégradation.

Le prix de la soumission (prix global de l'offre) porté à l'Acte d'Engagement comprend l'ensemble des frais, charges, cotisations, primes et taxes inhérentes à l'exploitation de l'Entreprise.

L'Entrepreneur est réputé avoir tenu compte dans ses prix, de toutes sujétions, fournitures prestations relatives à l'exécution de ses propres travaux (matériels et outillages spécialisés, main d'œuvre qualifiée, énergie, transports et manutentions diverses, étude et plans détaillés d'exécution, organisation du chantier, compte prorata, etc.).

L'Entreprise devra accompagner son offre d'un devis quantitatif détaillé établi sur la DPGF du dossier de consultation. L'attention de l'Entreprise est attirée sur l'importance attachée à ce document car toute offre globale non décomposée serait systématiquement rejetée au dépouillement pour insuffisance de l'étude et défauts de présentation des prix unitaires.

La décomposition du prix global et forfaitaire, détail estimatif est obligatoirement établie suivant le cadre donné. L'offre de l'entreprise devra être conforme à la solution de base définie dans son CCTP.

Ce document aura valeur de bordereau de prix contractuel pour l'établissement des prix des travaux modificatifs par rapport au marché de base qui pourraient intervenir en cours de chantier, sur ordre du Maître d'Ouvrage.

L'Entreprise pourra éventuellement :

- Compléter le cadre de bordereau en mentionnant en annexe, les ouvrages et sujétions qu'elles jugeraient utiles de faire apparaître
- Préciser les corrections en plus ou en moins qu'elles estiment devoir apporter aux quantités données à titre indicatif. Dans le cas où les Entreprises n'estimeraient pas nécessaire d'apporter de correctif ou de complément à ce cadre, les quantités proposées seraient considérées comme acceptées forfaitairement par elles.

La DPGF n'est jointe qu'à titre indicatif, l'entreprise devant, de par la nature forfaitaire de son marché, mettre en œuvre les quantités nécessaires à la parfaite réalisation de l'ouvrage.

En tout état de cause, le prix global et forfaitaire porté dans l'acte d'engagement sera réputé comprendre toutes les prestations nécessaires au parfait achèvement des travaux et installations même s'il y a des écarts de quantité entre celles figurant dans le cadre de DPGF du DCE et celles calculées après la signature du Marché. Aucune réclamation sur les quantités du cadre de DPGF ne pourra être faite après remise des offres.

II.5 - OUVRAGES NON DECRITS EXPLICITEMENT

Le CCTP décrit l'essentiel des ouvrages dus par l'Entrepreneur.

L'entreprise prendra en compte dans son offre de prix, d'une manière forfaitaire ou détaillée, toutes les prestations complémentaires non explicitées dans son CCTP et relevant de sa compétence pour permettre une parfaite finition et un parfait fonctionnement de ses ouvrages.

Seules pourront être exclues les prestations explicitement prévues à la charge d'un autre lot. L'ensemble des prestations dues, en plus de celles nécessaires et mentionnées plus haut, comprend tous les ouvrages apparaissant sur les documents graphiques du présent dossier : plans, coupes, façades, détails, etc. ...

Toute prestation exigée dans une des pièces au moins (plans, CCTP, ...) est due, même si ladite prestation n'est pas forcément retranscrite dans les autres pièces.

Les plans de détails prévalent sur les plans généraux.

Même s'il ne définit pas dans le détail des ouvrages accessoires nécessaires à l'obtention des résultats et de la qualité visée par les prescriptions générales, ces travaux sont compris dans le marché au même titre que les autres ainsi que tous ceux nécessaires à la bonne finition des ouvrages.

L'Entreprise est tenue aux prescriptions générales concernant les DTU, les Agréments, les notices commerciales présentées en approbation, et aux obligations de résultats en matière de Sécurité, d'Isolation Acoustique et Thermique et de Qualité d'aspect des ouvrages.

II.6 - PLANNING

L'Entrepreneur doit assurer son intervention dans le respect du planning défini avec le pilote de l'opération. Il est tenu de remettre, dans les délais impartis, aux autres corps d'état, tous les documents nécessaires à l'exécution de leurs travaux, notamment: réservations, encombrement des matériels, etc.

Il s'assurera aussi que les documents nécessaires à la réalisation de ses ouvrages lui sont transmis en temps utile, notamment pour les sujétions apportées par les prestations des autres corps d'état.

Il convient aussi de bien intégrer dans le planning des travaux tous les délais nécessaires aux démarches administratives et autorisations préalables à l'exécution des prestations.

L'entrepreneur doit signaler avant signature de son marché les réserves concernant les délais d'approvisionnement des fournitures spéciales (si elles sont incompatibles avec les délais prévisionnels).

En dehors de cette mise au point, l'entrepreneur fait son affaire du problème de coordination et de proportion de ses ouvrages.

II.7 - MODIFICATIONS DE PRESTATIONS EN COURS D'EXECUTION

Aucun changement au projet retenu ne pourra être apporté en cours d'exécution sans l'autorisation expresse du Maître de l'Ouvrage. Les frais résultant des changements non autorisés et toutes les conséquences ainsi que tout travail supplémentaire exécuté sans écrit seront à la charge de l'Entreprise.

II.8 - ASSURANCES

L'entreprise doit pouvoir justifier auprès du Maître d'Ouvrage, pendant toute la durée des travaux, de ses polices légales et réglementaires (responsabilité civile et décennale).

III - PRESCRIPTIONS REGLEMENTAIRES ET TECHNIQUES

III.1 - CADRE REGLEMENTAIRE

Les entrepreneurs se référeront, pour tous les ouvrages décrits au C.C.T.P., aux règlements de construction et aux normes françaises en vigueur à la date du C.C.A.P.

Ils prendront en compte les spécifications du règlement sanitaire départemental et de façon générale, toutes prescriptions particulières applicables, celles des sociétés concessionnaires, notamment pour les raccordements aux réseaux (eau, électricité, égout, etc.) et pour les services publics (distribution postale, ordures ménagères, etc.). Seront considérées comme Règles de l'Art et de ce fait applicables contractuellement au marché de l'entreprise, les Documents Techniques Unifiés (D.T.U.), cahier des charges et règles de calcul, les exemples de solutions pour satisfaire au règlement de construction figurant dans le REEF et les prescriptions techniques générales publiées par le C.S.T.B., ainsi que les règles professionnelles éditées par la Fédération Nationale du Bâtiment, par l'A.F.A.C. et les règles de l'Union Nationale de la Maçonnerie (U.N.M.) à la date du C.C.A.P..

NOTA : La citation de textes dans un CCTP propre à un lot est destinée à mettre en exergue un point particulier et n'entraîne jamais une limitation des normes et règles applicables à ce seul texte.

IV - OBLIGATION DES ENTREPRISES CONCERNANT LE CHANTIER

IV.1 - DISPOSITIONS APPLICABLES EN CORPS D'ETAT SEPARES

Désignation de l'Entrepreneur Principal

Comme défini dans le CCAP, l'entrepreneur titulaire du **LOT 03 – Gros Œuvre** est désigné comme **Entrepreneur Principal**.

Il sera également gestionnaire du compte-prorata.

Rôle de l'Entrepreneur Principal

L'entrepreneur principal a à sa charge, vis-à-vis du Maître de l'Ouvrage, du Maître d'Œuvre et du coordinateur SPS, l'organisation collective du chantier.

Nota : Il ne se substitue ni au pilote, ni à aucun autre entrepreneur. Son rôle se limite à l'organisation collective.

La désignation de l'entrepreneur principal pour l'organisation collective du chantier n'exclut pas que chaque entrepreneur doive suivre l'ensemble des travaux, s'entendre avec les autres entrepreneurs sur ce que les travaux ont de commun, reconnaître par avance tout ce qui concerne leur réalisation, fournir les indications nécessaires à ses propres travaux, s'assurer qu'elles sont suivies et en cas de contestation, en référer au Maître d'Œuvre.

L'entrepreneur principal règle tous les frais afférents au chantier, sauf à les répartir entre les entrepreneurs : ceux-ci font leur affaire entre eux, sous la responsabilité de l'Entrepreneur Principal de l'établissement et du règlement du compte prorata, le Maître de l'Ouvrage restant entièrement étranger à ces opérations.

L'intervention de l'Entrepreneur Principal part de sa désignation et s'achève à la réception.

En aucun cas, cet entrepreneur ne peut être rendu responsable des fautes ou des retards des autres entrepreneurs.

Relations entre les entrepreneurs

Les entrepreneurs sont tenus d'établir entre eux, sous leur responsabilité, une **convention inter-entreprises** destinée à régler l'ensemble des points concernant l'organisation du chantier (obligation des entreprises pendant la période de préparation, dégradations et d'une manière générale tout ce qui concerne le compte prorata). Cette convention, bien qu'elle ne lui soit pas opposable, sera communiquée au Maître de l'Ouvrage dès le début du chantier.

Réception partielle

A l'issue de chaque phase de travaux telle que définie au marché, une réception partielle de la zone de travaux sera réalisée telle que prévu au CCAG des marchés publics.

Réception définitive

La réception complète des travaux ne pourra être demandée qu'à l'achèvement de l'ouvrage c'est-à-dire à l'achèvement de la totalité des travaux des divers corps d'état intervenants sur le chantier.

Mise à disposition

Lors de l'arrivée sur site des titulaires des lots autres que l'entrepreneur principal, les zones de chantier qui feront l'objet d'intervention de ces titulaires feront l'objet de mises à disposition par l'entrepreneur principal. Cette mise à disposition comprendra notamment un constat d'état des lieux et tous les PV de réception de support nécessaire, établis entre l'entrepreneur principal et les titulaires des autres lots.

Lors de la première intervention sur le site d'un titulaire, et à chaque nouvelle phase, l'entrepreneur principal devra réaliser une présentation du chantier et du PIC en vigueur (emplacement des cantonnements, cheminement des zones de circulation piéton/véhicule, emplacement des bennes et leur type de déchet, points d'eau et position des coffrets électriques, code des portails, remise de clés des cantonnements, etc.). Le titulaire aura l'obligation de transmettre les éléments présentés à l'ensemble de ses ouvriers et de ses sous-traitants.

A l'exception de quelques prestations détaillées par la suite, les installations de chantier sont gérées par le lot 03 – Gros Œuvre selon le principe suivant :

L'entrepreneur principal mettra en œuvre dès son démarrage les installations suivantes :

- Les clôtures de chantier autour de l'espace base vie, et autour des zones de travaux extérieurs des bâtiments en extension. La prestation prendra en compte le déplacement des clôtures pour chaque phase de travaux, et le repli en fin de chantier. Les clôtures comprennent tous portillons et portails nécessaires à la bonne circulation des piétons et véhicules,
- La mise en place des panneaux de chantier réglementaires, et des panneaux de communications aux usagers et patients,
- La délimitation des espaces de stockage,
- Branchements et compteurs Elec, EU, AEP pour la base vie et le chantier,
- L'éclairage des circulations de chantier,
- Les protections collectives,
- Les cantonnements de chantier aménagés comprenant vestiaires, réfectoires, sanitaires, pour l'ensemble des intervenants du chantier,
- Le nettoyage des cantonnements,
- Le gardiennage le cas échéant.

L'entrepreneur principal sera en charge des interventions liées à l'entretien pour conservation en bon état de ces ouvrages. Il aura également à charge la dépose et l'évacuation de ces ouvrages et la remise en état du site.

Certaines installations de chantier sont à la charge d'autres lots :

- **A la charge du lot 01 – Terrassement, VRD et Espaces Verts** : Les clôtures de chantier nécessaires aux travaux de terrassement et VRD pour les travaux hors extensions de Bâtiments (création de stationnement, sciage et confortement du mur d'enceinte, intervention sur les espaces verts, etc.), compris tous les affichages réglementaires nécessaires,
- **A la charge du lot 08 – Confinement, cloisonnement, doublage, Faux-plafond fixe, peinture** : Les confinements de zone chantier intérieur, dans les zones réhabilitées, ainsi que leur entretien et réparations en phase chantier, et le démontages, évacuation et reprises finitions sur les ouvrages existant pouvant être nécessaires (marque sur les peintures, rebouchages, reprises de faux-plafonds, etc.).

Compte prorata

Les dépenses prises en charge par le compte prorata comprendront notamment :

- Consommation d'eau, d'électricité, que le MOA refacture,
- Nettoyage et les consommables des espaces de vie du chantier (cantonnements, bureaux, abords BV, ...) selon guide OPBTP, et notamment les prestations liées aux mesures COVID,
- Frais de réparation et / ou de remplacement des ouvrages provisoires (notamment clôtures, portails, etc.) ou définitifs du chantier ou de ses abords (voirie et équipements publics et privés, y compris prestation de nettoyage si nécessaire) dans le cas où l'auteur de la dégradation ne serait pas identifié,
- Les frais de bennes,
- Le gardiennage du chantier le cas échéant,
- Les prestations décidées en réunion de gestion prorata.

Le titulaire du gestionnaire du compte prorata procède au règlement des dépenses correspondantes, et effectuera la répartition des dites dépenses entre les entreprises. Dans cette répartition, l'action du Maître d'œuvre et du Maître d'Ouvrage se limite à jouer le rôle d'amiable compositeur.

IV.2 - VOIRIES ET RESEAUX DES INSTALLATIONS DE CHANTIER

Réception préalable des abords et voiries

Pour les abords livrés en parfait état de propreté en principe au niveau du terrain naturel initial, pour les voiries déjà exécutées et pour tous les ouvrages proches pour lesquels il existe un risque de désordre, un procès-verbal de prise en charge dresse l'état exact des lieux qui est remis à l'entrepreneur de chacun des lots avant son intervention. Ce procès-verbal est établi à partir d'un constat d'huissier à la charge de l'entrepreneur qui porte notamment sur l'état des immeubles environnants et mitoyens.

Les remises en l'état d'origine et les divers frais qui sont liés sont à la charge des entreprises responsables ou à défaut au compte prorata en respect des dispositions des Cahiers des Clauses Générales.

Utilisation et entretien des voies

Le respect des circulations publiques ou privées jouxtant la zone des travaux est impératif.

Cette disposition implique que la circulation des voies périphériques au chantier ne sera jamais interrompue. L'entrepreneur de chaque lot devra assurer la protection des revêtements et des réseaux et ne jamais entraver leur fonctionnement.

L'entrepreneur de chaque lot a à sa charge l'établissement et l'entretien, sur les voies ouvertes à la circulation publique, au droit des entrées et sorties du chantier, de la signalisation routière indispensable.

A sa charge aussi, le nettoyage des abords et chaussées de part et d'autre du chantier.

Tout manquement de ces obligations par l'entrepreneur entraîne de plein droit, après constatation et mise en demeure restée sans effet, dans un délai de 24 h :

- La fermeture des accès au chantier ;
- Le nettoyage des voies ou le rétablissement de la signalisation, par une entreprise au choix du Maître d'Œuvre, aux frais et aux dépends de l'entrepreneur.

Libération des emprises de chantier et remise en état des voiries

Les Entrepreneurs procèdent au dégagement, au nettoyage et à la remise en état des emplacements mis à sa disposition. La libération des abords et la remise à la circulation des voies publiques feront l'objet d'un procès-verbal de constat d'état des lieux contradictoirement entre l'Entrepreneur principal, le Maître d'œuvre, le Maître d'ouvrage. Les dégradations seront prises en charges par les entreprises concernées.

Alimentation du chantier

L'Entrepreneur principal réalisera les ouvrages provisoires pour les alimentations provisoires du chantier et des bâtiments, pendant toute la durée des travaux et en particulier :

- Elle prend toutes les mesures utiles pour assurer, à ses frais, et en fonction de ses besoins, l'alimentation du chantier en fluides (eau, électricité, téléphone, assainissement, etc.),
- Elle réalise tous les ouvrages provisoires nécessaires à l'alimentation du chantier.
- Elle ne peut prétexter de difficultés d'alimentation pour justifier d'un retard sur les délais.

L'entrepreneur principal assumera la gestion des fluides consommés par le chantier, leurs déterminations étant établies par les comptages provisoires mis en place. Elle prendra **en charges les coûts liés à ces prestations, notamment les frais d'abonnement et de consommations**, et leurs refacturations au Compte Prorata.

Réseaux d'assainissement

Pendant toute la durée des travaux, l'Entrepreneur devra prendre toutes les dispositions pour assurer la protection des réseaux d'assainissement en exploitation dans l'emprise du chantier (maintien des tampons sur les regards, entretien des points d'engouffrement...).

Le raccordement des réseaux propres au bâtiment avec le réseau public se fera sous réserve de l'accord du Maître d'Ouvrage au fur et à mesure de l'achèvement des travaux, à condition que les réseaux intérieurs possèdent tous les équipements définitifs.

En cas d'impossibilité d'installer un raccordement EU, une cuve de stockage avec si nécessaire un sanibroyeur sera installé. Le pompage ou le remplacement de la cuve sera régulièrement réalisé, l'entrepreneur principal ayant à sa charge le suivi et l'organisation de ces rotations.

L'Entrepreneur assure l'entretien du réseau jusqu'à la fin du chantier.

Réseaux existants



Les entrepreneurs concernés devront procéder au contrôle des plans de réseaux existants fournis et matérialiser sur le terrain les différents tracés. Dans le cas où une différence apparaîtrait entre les plans et les réseaux existants, les entrepreneurs concernés seront tenus de prendre toutes dispositions pour connaître les réseaux enterrés et leurs tracés par toutes méthodes de leur choix, dont notamment la consultation des différents concessionnaires pouvant être consultés. Les entrepreneurs concernés établiront alors un nouveau plan de ces réseaux, et ils matérialiseront les différents tracés sur le terrain.

Les entrepreneurs concernés prendront les précautions nécessaires pour qu'aucun dommage ne soit causé aux installations des réseaux enterrés et aériens de toute nature. Ils devront les informer immédiatement des dégradations ou accidents pouvant survenir à leurs ouvrages.

Le fonctionnement des réseaux devra toujours être maintenu pour les zones des bâtiments mitoyens au projet. Tout travail sur réseau existant devra nécessiter une demande préalable au Maître d'Ouvrage.

IV.3 - INSTALLATIONS DE CHANTIER

L'entrepreneur principal devra établir un plan d'installation de chantier, en accord avec toutes les entreprises intervenant sur le chantier et conforme aux dispositions du planning. Ce plan sera soumis à l'approbation du Maître d'Œuvre, de l'OPC et du CSPS. Après approbation, les entreprises seront autorisées à procéder à l'installation du chantier.

Tous les plans d'Implantation de Chantier, les principes de confinement, les méthodologies d'interventions et les interventions sur les réseaux de l'existant sont à présenter et à faire valider par :

- **Le PC sécurité du site,**
- **La cellule hygiène du site.**

Panneaux de chantier

L'entrepreneur principal a à sa charge la fourniture, la pose, l'entretien et la dépose à la fin du chantier des panneaux de chantier.

Panneaux de communication aux usagers et patients

L'entrepreneur principal a à sa charge la fourniture, la pose, l'entretien et la dépose à la fin du chantier de panneaux de communications et de guidage des usagers et patients afin d'assurer que les accès à l'Hôpital et aux Urgences soient rapidement et clairement identifiables à n'importe quelle phase du chantier. Ces panneaux seront à détailler dès la phase de préparation du chantier avec le MOA.

Emplacements de stockage

Les emplacements de stockage seront disposés à un ou plusieurs endroits déterminés en accord avec le Maître d'Œuvre, l'OPC et le coordonnateur SPS.

Barrières de chantier – Eclairage

L'entrepreneur principal installera toutes les clôtures et protections nécessaires et assurera l'éclairage du chantier et des palissades si nécessaires. Elle veillera à leur entretien durant toute la durée du chantier. Elle installera également tous les panneaux d'interdiction d'accès du chantier au public, signalisation (...) conformes aux règlements généraux de sécurité en vigueur, tant administratifs que particuliers, sans aucune clause limitative. Il

est rappelé d'autre part, que chaque entreprise sera responsable de toutes les infractions aux règlements de police.

Les palissades seront pleines, continues et de hauteur 2,00 m minimum. Tous les accès seront maintenus fermés et seront verrouillés par cadenas à code en dehors des horaires d'ouverture du chantier.

IV.4 - OBLIGATIONS DES ENTREPRISES DU CHANTIER

Etablissement du compte prorata

Conformément aux pièces contractuelles, les dépenses non définies dans ces pièces seront imputées au compte prorata. L'entreprise titulaire de l'entrepreneur principal tiendra à jour un cahier de compte prorata qu'elle proposera aux autres corps d'état bimensuellement.

Levage manutention

L'entrepreneur a à sa charge, tous les engins, agrès de toute nature et engins de levage nécessaires à l'exécution de ses ouvrages. La mise à disposition de moyen de levage fera l'objet de convention de mise à disposition entre les intervenants et d'une formation des utilisateurs identifiés.

Préchauffage de chantier

Pour l'exécution de certains travaux en conformité avec les règles de l'Art et les documents techniques, pour la bonne conservation des ouvrages exécutés et de leurs équipements jusqu'à la réception et pour la réalisation de certains essais, chaque Entrepreneur, pour les besoins de son chantier, est tenu de réaliser le préchauffage des bâtiments.

Il doit faire toute diligence en temps utile de façon à obtenir tous les fluides nécessaires, provoquer la signature par le Maître de l'ouvrage, des contrats provisoires ou définitifs de branchement et d'alimentation.

Les frais correspondants sont supportés le(s) entrepreneur(s) demandeur(s).

Protection des ouvrages

Chaque corps d'état est normalement responsable de la bonne conservation de ses ouvrages et équipements. Il doit en assurer leur protection. Les matériaux de protection (panneaux agglomérés, film plastique, cartonnage) seront enlevés en fin de chantier et évacués à ses propres frais.

Chaque Entrepreneur aura à sa charge tous les remplacements qui s'avèreraient nécessaires jusqu'à la réception partielle des bâtiments.

Protection des ouvrages des autres corps d'état

Chaque entrepreneur dont l'exécution de ses propres travaux risque de causer des détériorations ou des salissures aux ouvrages finis déjà en place devra prendre toutes dispositions et précautions utiles pour assurer la protection de ces ouvrages finis. Cette prescription s'applique plus particulièrement aux appareils sanitaires, aux quincailleries, aux ouvrages en bois apparent, aux appareillages électriques, aux revêtements en carrelage, les prestations d'étanchéité en toiture, en plastiquent ou autres, etc., qui ne devront subir aucun dommage, si minime soit-il. Faute par lui de se conformer à cette prescription, l'entrepreneur responsable, supportera les frais de réfections ou de remplacement de ces ouvrages.

Bruits de chantier



Une attention particulière sera portée à la limitation des niveaux sonores émis par chantier. Les travaux bruyants seront limités entre 18h00 et 8h00 afin de limiter la gêne aux riverains et aux patients.

Poussière

Un soin particulier sera porté au moyen mis en œuvre pour prévenir toute émission de poussière (activité propre du chantier mais aussi venant de la circulation des engins et des véhicules en dehors du chantier). La production de poussière devra être limitée.

IV.5 - RISQUE ASPERGILLOSE

Les travaux ont lieu à proximité directe d'un site hospitalier, accueillant un public pouvant être particulièrement sensible au risque d'aspergillose.

Toute exécution de travaux produisant de la poussière (démolition, terrassement, circulation de véhicule sale ou sur chaussée sale, etc.) devra être assujettie à des mesures permettant de prévenir ou de neutraliser la production de cette poussière. Il sera notamment mis en place :

- Arrosage par temps sec régulièrement afin d'éviter la dispersion des poussières et de les fixer au sol en particulier lors de la phase de terrassement et de démolition,
- Nettoyage systématique des véhicules (roues notamment) et des chaussées sales,
- Maintien des zones de confinement systématiquement fermées, signalement sans attendre des dégradations dans les confinements intérieurs de chantier (au LOT 08, MOE, OPC et MOA),
- Usage dans la mesure du possible de matériels avec aspiration, même en zone confinée (ponçage, etc.).

IV.6 - HORAIRES ET PLANNIFICATIONS DES INTERVENTIONS SENSIBLES

Les interventions sur chantier sont possibles tous les jours, y compris le weekend et les jours fériés (sous réserve de prévenir le CSPS, le MOE/OPC et le MOA), et les interventions de nuits sont également possibles. Une attention sera portée à la limitation des nuisances sonores pour les interventions de nuit (voir section « Bruit » du présent document).

Le maintien de la bonne exploitation du site pendant les travaux est un aspect essentiel du projet. A ce titre, une attention particulière sera portée à la planification des interventions :

- De livraisons de matériaux / matériels volumineux nécessitant des circulations dans les zones en service du centre hospitalier (notamment lors de la phase 1),
- De travaux hors zone de chantier,
- De travaux sur les réseaux existants en service, nécessitant ou non une coupure.

Ces interventions seront planifiées avec le MOE, l'OPC et le MOA au démarrage de chaque phase. Les opérations seront à planifier précisément et il pourra être exigé selon les situations :

- Une note méthodologique d'intervention détaillées,
- Des mesures conservatoires afin d'assurer le maintien du service du centre hospitalier en cas d'imprévu,
- Des interventions sur les créneaux particuliers (travaux de nuits par exemple).

Les équipes techniques du MOA sont présentes sur site de 8h à 16h en semaine. Cette plage horaire est à privilégier autant que possible pour les interventions sur l'existant, notamment les réseaux, tant qu'une incidence sur l'exploitation n'est pas à prévoir.

Tous les plans d'Implantation de Chantier, les principes de confinement, les méthodologies d'interventions et les interventions sur les réseaux de l'existant sont à présenter et à faire valider par :

- Le PC sécurité MOA du site,
- La cellule hygiène MOA du site.

Le lot en charge des installations de chantier fera en sorte d'optimiser les emplacements des portails de chantier afin de faciliter les manœuvres en entrée et sortie, et chaque entreprise s'assurera d'avoir un homme trafic afin d'assurer la circulation pendant les entrées et sorties de véhicules sur le chantier. Les entreprises se coordonneront en réunion de chantier afin de permettre la bonne réalisation des livraisons sans créer d'attente ou de contrainte sur le bon fonctionnement du site.

IV.7 - NETTOYAGE AU COURS DU CHANTIER

Tout Entrepreneur intervenant sur le site est responsable du nettoyage du chantier. **Le nettoyage du chantier doit être assuré au jour le jour et au fur et à mesure de l'avancement.**

Chaque Entrepreneur doit le nettoyage des locaux où se situe son intervention avec des produits n'altérant pas les matières elles-mêmes ou leur état de surface et l'acheminement de ses gravats et débris. Il en assure l'évacuation jusqu'aux bennes mises en place par l'Entreprise puis vers des centres de valorisation appropriés.

Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, les entrepreneurs doivent remettre les ouvrages ou partie d'ouvrage dans un état de propreté et de finition parfait aux entrepreneurs leur succédant, en se conformant à l'échelonnement et aux délais fixés par le calendrier des travaux ou par des ordres de service.

Au cas où ces nettoyages ne seraient pas effectués, le Maître d'Ouvrage aura recours à l'entreprise titulaire du lot 15 – Nettoyage ou d'une société de nettoyage extérieur, soit aux frais de la ou les Entreprise(s) n'ayant pas évacué et nettoyé ses gravats si le responsable peut être désigné, soit aux frais du compte prorata.

IV.8 - REUNIONS D'ETUDE

Les entreprises s'engagent à participer, autant que de besoin, et sur simple convocation de la Maîtrise d'œuvre, à toutes les réunions d'études inter-entreprises qui pourraient être organisées dans le cadre de la réalisation des plans d'exécution et de la mise au point du projet.

IV.9 - REUNIONS DE CHANTIER

Les réunions de chantier organisées sous la direction du Maître d'Œuvre, éventuellement en présence du Maître d'Ouvrage ou de son mandataire, des entreprises, ont lieu, en principe, une fois par semaine, au jour fixé dès l'ouverture du chantier.

Les entrepreneurs seront tenus d'assister à ces réunions pendant la durée de l'exécution de l'ensemble des travaux ou de s'y faire représenter valablement.

Les entreprises pourront être excusées de leur absence à ces réunions, suivant justificatif et information à transmettre au Maître d'Œuvre. A défaut, ces entreprises seront considérées comme absentes et pénalisables à ce titre suivant les prescriptions du CCAP.

IV.10 - SYNTHESES ET REUNIONS DE SYNTHESES

Les opérations de synthèses sont coordonnées par le lot 13A – CVC, et supervisées par le MOE.

Des réunions de revue de synthèse sont organisées régulièrement en phase EXE, à l'initiative du lot 13A – CVC ou sur demande du MOE ou d'une entreprise si nécessaire. Le titulaire sera tenu d'y participer et de fournir en amont les documents nécessaires à cette réunion, à un format exploitable et modifiable par le coordinateur de la mission de synthèse. Le MOE réalise la compilation et l'intégration de l'ensemble des éléments des titulaires de chaque lot pour établissement des documents d'exécution de synthèse, sur la base des documents communiqués par chaque titulaire et sous la supervision du maitre d'œuvre.

La vérification de la cohérence de ses documents d'exécution avec les plans de synthèses est à la charge de chaque titulaire.

Ces réunions auront pour objectif de définir et valider l'ensemble des charges, dimensions et cheminements des ouvrages et prestations de l'ensemble des lots intervenants sur le chantier. Il sera également défini et pris en compte les besoins liés aux interfaces entre différents lots, notamment :

- Nécessité d'ancrage ou de renfort à intégrer aux ouvrages structurel en attente,
- Réservations (taille, position, etc.),
- Besoins en attentes fluides ou en fourreaux (position, diamètre, matériaux, etc.)
- Espaces libres, dimensions de complexe (étanchéité, etc.) pour cheminement de réseaux ou réalisation de prestations diverses (hauteur d'acrotère, etc.),
- Définition des modalités d'intervention pour interventions pour les ouvrages encastrés dans des prestations d'autres lots et pouvant nécessiter des interventions en co-activité (réseaux à intégrés ouvrages béton armés, gaines de ventilation et désenfumages, etc.).

Chaque réunion fera l'objet d'un compte-rendu établie par le MOE et les éléments définis lors de ces réunions seront intégré dans les plans d'exécutions des titulaires concernés. Ils pourront également faire l'objet de plans de synthèse selon les nécessités établis en réunion par les participants ou si le Maitre d'œuvre l'exige.

Les compte-rendus de réunion seront diffusés dans un délais d'une semaine après la date de tenu de la réunion a minima aux participants des réunions et au maitre d'œuvre. L'ensemble des plans de synthèses seront diffusés aux lots concernés et aux Maitre d'œuvre.

V - ORGANISATION DES TRAVAUX

V.1 - DUREE DES TRAVAUX - PLANNING

La durée totale du chantier est définie par le planning contractuel fourni au DCE et inclus une période de préparation de chantier.

Le planning travaux par défaut est celui inclus au DCE des entreprises. Un planning mis à jour prenant en compte les détails de planification des titulaires de chaque lot pourra être notifié en phase de préparation de chantier, en remplacement du planning DCE.

V.2 - TRIS DES DECHETS

La gestion des déchets est gérée par l'entrepreneur principal qui met à disposition de tous les intervenants des bennes de chantier pour l'ensemble de la durée du chantier. Le tri sélectif des déchets est exigé. Il sera défini par l'entrepreneur principal. Toute infraction constatée d'un titulaire pourra faire l'objet de refacturation des frais de tri réalisés sur les bennes sur chantier ou en déchèterie.

Les déchets de chantier devront être gérés et enlevés par les entrepreneurs d'une manière strictement conforme à la réglementation en vigueur à ce sujet. Chaque entrepreneur a la charge de l'évacuation de ses propres déblais jusqu'aux lieux de stockage mis en place par l'entrepreneur principal (tri sélectif).

L'entrepreneur principal procède au règlement des dépenses relatives à l'enlèvement des déblais stockés et de leur transport aux décharges publiques. Ces dépenses seront refacturées au compte prorata.

La gestion de déchets de chantier est réglementée et en particulier soumise à la loi du 13/07/92.

Tous les déchets doivent être dans la mesure du possible recyclés ou retraités, seuls les déchets ultimes pouvant être envoyés dans une décharge.

La réglementation conduit à identifier quatre catégories de déchets :

- **Les déchets inertes (DI)**

Ce sont des produits naturels (pierres, terres, matériaux de terrassement) ou manufacturés (béton, céramique, terre cuite, verre ordinaire...) qui ne se décomposent pas, ne brûlent pas et ne produisent aucune réaction chimique, physique ou biologique durant leur stockage.

Ces déchets ne sont soumis à aucune réglementation particulière.

Ils sont destinés soit au recyclage, soit au stockage en décharge inerte de classe 3.

- **Les déchets industriels banals (DIB)**

Ce sont des déchets non dangereux ni toxiques et non inertes. Ils peuvent être mono-matériaux (bois non traité, métaux, plâtre, bitume, ...) ou composites (fils électriques, adhésifs), fibreux (isolants en laine minérale, à l'exception de l'amiante), ou non (verre traité), alvéolaires (isolants en mousse PSR ou PUR).

Ils ne sont soumis à aucune réglementation particulière.

Les DIB seront dirigés vers des circuits de réemploi, recyclage, récupération, valorisation, des incinérateurs, ou des décharges de classe 3.

- **Les déchets industriels spéciaux (DIS ou déchets dangereux)**



Ce sont des déchets qui contiennent des substances dangereuses et nécessitent des traitements spécifiques pour leur élimination.

L'élimination de ces déchets est cadrée par l'arrêté du 30 décembre 2002, relatif au stockage des déchets dangereux. Parmi ces déchets, on retrouve :

- Le bois traité avec de la créosote ou des sels de métaux lourds type CCA,
- Les peintures, solvants et vernis étiquetés T+, T ou Xn ou dangereux pour l'environnement et les contenants associés,
- Les matériels de peinture (outil, emballages) souillés avec les produits précédents,
- Les produits issus de la combustion de la houille ou du mazout (goudrons, suies...),
- Les produits chimiques de traitement (antioxydant, fongicides, abrasifs, détergents...),
- Les agents de fixation et de jointoiement non mis en œuvre,
- Les huiles minérales de vidange,
- Les chiffons souillés par des produits de cette liste,
- Les DIB mélangés et souillés par des DIS (en particulier les emballages vides non rincés).

Les DIS doivent être orientés vers des sites de traitement agréés, conformément au décret 96-1009 du 18 novembre 1996 : installation de stockage de classe I, unité de régénération ou d'incinération.

▪ Les déchets d'emballage

Ce sont des DIB à condition qu'ils ne soient pas souillés par des produits dangereux. Au-delà d'une production de 1,1m³/semaine, les déchets d'emballage sont soumis à des objectifs de tri et de valorisations strictes (décret du 13/07/94 sur les emballages dont les détenteurs ne sont pas les ménages et circulaire d'application n°95-49 du 13 avril 1995). Ce sont principalement :

- Les palettes de bois ou de plastique,
- Les emballages plastiques (housses, calo polystyrène, flacons, bouteilles et bidons) ou métalliques non souillés par des DIS,
- Les emballages en papier et en carton.

Les déchets d'emballage doivent être remis à une entreprise agréée pour être valorisés.

Les lieux de décharges sont indiqués dans :

- Le plan départemental de traitement et de stockage des déchets pour les déchets courants (inertes ou DIB),
- Le plan régional pour les déchets dangereux (DIS).

La gestion des déchets est à la charge de l'entrepreneur principal, qui a à sa charge :

- La rédaction d'une annexe "gestion des déchets" jointe à la convention "Compte prorata",
- La prise de contrat avec une entreprise de collecte et de gestion des déchets,
- La gestion des relations avec le prestataire externe responsable de l'approvisionnement et de l'évacuation des déchets vers les filières les plus appropriées :
 - Demande d'approvisionnement ou d'évacuation de bennes,
 - Visa avant enlèvement des bennes,
 - Récupération des bordereaux de suivi des déchets (BSD).
- L'organisation de la zone d'entreposage et de stockage des déchets sur site :

- Mise en place la signalisation des types de déchets par un panneau accroché à un support fixe à côté des bennes (écriture + pictogrammes),
- Délimitation des aires de parking et des aires des bennes pour rendre celles-ci accessibles,
- Regroupement des bennes afin que les compagnons ne soient pas tentés de déposer leurs déchets dans la benne la plus proche,
- La transmission des bordereaux de suivi des déchets (BSD) au Maître d'Ouvrage,
- La sensibilisation de toutes les entreprises préalablement à leur intervention à la gestion des déchets,
- La vérification de la bonne exécution du tri auprès des entreprises, pour cela le prestataire externe mettra à disposition un employé présent une heure par jour afin de veiller à la bonne utilisation des bennes,
- La réalisation d'un point régulier avec le prestataire externe sur la nature des déchets produits sur le chantier, notamment les DIB. Ceci afin d'estimer la qualité du tri effectué et recenser les « déclassés »,
- La réalisation des bilans intermédiaires et un bilan final sur la fréquence d'évacuation des bennes par type de déchets, les quantitatifs et la qualité du tri.
- Le règlement des coûts de mise en place des bennes, de location des bennes, de vidage des bennes, de traitement des déchets selon leur nature et selon la répartition du compte prorata.

Les entreprises de travaux :

- Signent la convention,
- Établissent la liste des déchets qu'elles envisagent de produire sur le chantier et l'adressent à l'entreprise de collecte et de traitement des déchets qui renseigne, pour chaque type de déchets, sa catégorie (Inerte - DIB valo - DIB no val - DID),
- Demandent à leurs conducteurs de travaux d'intégrer systématiquement, dans l'organisation du chantier, le tri des déchets en prévoyant les moyens d'évacuation,
- Donnent les consignes ; chaque compagnon doit : nettoyer son poste de travail et trier les déchets sur place, évacuer ses déchets jusqu'aux bennes, mettre en benne et respecter l'interdiction de jet sauvage depuis les étages,
- Font procéder à l'évacuation quotidienne de leurs déchets.

Au cas où les dispositions prévues ne seraient pas réalisées, les prestations seront réalisées par un tiers à la demande du Maître d'Œuvre, de l'OPC, du Maître d'Ouvrage ou du CSPS aux frais de l'entrepreneur fautif, après simple constat.

La présence de bennes par nature de contenu, leur nombre et leur volume pourront être variables en fonction de l'avancement du chantier et donc de la nature des déchets produits. Par exemple :

- 1 benne pour les ferrailles,
- Bennes spécifiques les revêtements de voiries déposés, en quantité suffisante pour la réalisation des travaux en fonction des rotations prévues.
- 1 benne DIB non valorisables,
- 1 benne DIB valorisables : films d'emballage, cartons.

V.3 - FOURNITURES ET MATERIAUX

Hors disposition spécifiques clairement prévue au marché, les matériaux, produits et composants de construction devant être mis en œuvre seront toujours neufs et de première qualité en l'espèce indiquée. Les matériaux, quels qu'ils soient, ne devront en aucun cas présenter de défauts susceptibles d'altérer l'aspect des ouvrages ou de compromettre l'usage de la construction. Dans le cadre des prescriptions du CCTP, le Maître d'Œuvre aura toujours la possibilité de désigner la nature et la provenance des matériaux qu'il désire voir employer et d'accepter ou de refuser ceux qui lui sont proposés.

Pour tous les matériaux et articles fabriqués soumis à Avis Technique, l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des matériaux et produits fabriqués titulaires d'un Avis Technique. Pour les produits ayant fait l'objet d'une certification par un organisme certificateur, l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des produits titulaires d'un certificat de qualification.

Responsabilité de l'entrepreneur

L'entrepreneur étant responsable de la fourniture des matériaux et de leur mise en œuvre, il conserve le droit de refuser l'emploi de matériaux ou composants préconisés par le Maître d'Œuvre, s'il juge ne pas pouvoir en prendre la responsabilité. Il devra alors justifier son refus par écrit avec toutes justifications à l'appui.

Nature des matériaux et procédés

Il est précisé que les matériaux, produits et procédés nouveaux admis par le Maître d'Ouvrage devront soit :

- Avoir obtenu un Avis Technique ;
- Soit avoir bénéficié d'une enquête spécialisée d'un organisme technique agréé.

Dans les deux cas, ils devront bénéficier d'un accord pour leur emploi, de la commission technique de la police individuelle de base.

Chaque fois que le fabricant d'un produit ou équipement a publié un cahier des charges, des recommandations ou des prescriptions d'emploi, l'entrepreneur devra suivre ces documents pour la mise en œuvre et le stockage du produit ou du matériel.

Les matériaux seront de la meilleure qualité dans la catégorie demandée.

Tous les matériaux, matériels et fournitures utilisés pour l'exécution des travaux devront être :

- Munis des marques, normes ou labels en vigueur ;
- Mise en œuvre par des ouvriers qualifiés ;
- Soumis à l'approbation du Maître d'Œuvre avant emploi (fourniture des échantillons, notices techniques, agréments, garanties...).

Tous les matériaux, ouvrages ou parties d'ouvrage qui présenteraient des vices de confection ou des défauts dans la qualité des matériels mis en œuvre seront refusés. Les conséquences de ce refus (enlèvement, remplacement, raccords, retards...) seront à la charge de l'entrepreneur.

Il est précisé que :

- Pour l'équipement d'un même local, les appareils mis en place devront être de même fabrication et de même nature, sauf stipulations contraires dans les descriptions demandées.
- Dans l'ensemble, les appareils de même destination et de même nature, ainsi que leurs accessoires, devront être de même fabrication, afin de faciliter les remplacements et réparations ultérieures.

V.4 - ECHANTILLONS – PROTOTYPES TEMOINS

Une liste exhaustive des échantillons et prototypes sera dressée par l'entreprise dans le cadre de sa mise au point du planning des études et du chantier. La présentation de chaque échantillon devra intervenir au plus tard dans un délai d'un mois après le démarrage des travaux, et dans tous les cas avant la mise en œuvre des ouvrages nécessitant des choix architecturaux.

L'entrepreneur prendra soin d'anticiper la ou les dates de présentation afin de se ménager les délais nécessaires à l'approvisionnement des matériaux et/ou appareillage afin de tenir les délais et jalons auxquels il s'engage dans son marché. Il est rappelé qu'il est de la responsabilité de l'entrepreneur de signaler suffisamment à l'avance les éventuels délais prévus au marché incompatibles avec le bon déroulement du chantier. La non-validation des produits ne pourra en aucun cas être une justification d'un retard des travaux.

Echantillons :

L'entrepreneur doit présenter un échantillonnage complet des matériaux utilisés.

Les essais sont effectués par un laboratoire ou un centre d'essais spécialisé agréé par le Maître d'Œuvre et à la charge de l'entreprise.

Exceptionnellement, ce dernier peut dispenser l'entrepreneur de ces essais s'il peut produire, en même temps que leur présentation, des résultats d'essais récents des mêmes produits, effectués pour une autre opération mais dans les mêmes conditions que cela est précisé ci-dessus.

Le Maître d'Œuvre peut exiger la présentation d'échantillons et procès-verbaux d'essais, chaque fois qu'il le jugera utile.

Prototypes :

Pour les ouvrages répétitifs ou spécifiques, à la demande du Maître d'Œuvre, l'entreprise devra l'installation et l'essai de prototypes. La liste des prestations concernées sera réalisée en phase de préparation de chantier.

Témoins :

Pas de zone témoin prévue.

V.5 - ETUDES ET PLANS D'EXECUTION

Les plans d'exécutions sont à la charge de l'entreprise pour tous les lots.

Les plans de fabrication et d'ateliers chantier sont à la charge des entreprises pour tous les lots.

Tous les entrepreneurs dont l'exécution des ouvrages de leur marché nécessite des percements, passages, trous, gaines, etc. dans les ouvrages en béton et en béton armé, ainsi que dans les cloisons et éléments préfabriqués le cas échéant, établiront des plans de réservations donnant les implantations, dimensions et autres indications utiles concernant ces réservations.

Ils sont établis à l'échelle 1/50 et comprennent le tracé à l'échelle des trémies et réservations dans les structures porteuses avec indication des dimensions et implantation, chaque lot devant codifier ses réservations par son numéro de lot.

Ces plans de réservations devront être transmis à l'entrepreneur du lot Gros Œuvre, dans le délai compatible avec le planning, avec copie au Maître d'Œuvre.

Les notes de calcul et plans sont établis pendant la période d'étude ou de préparation de chantier, sous la direction du Maître d'Œuvre. Après modifications éventuelles et agrément du Maître d'Œuvre, les différents plans sont reproduits, par les Entreprises, en autant d'exemplaires que nécessaires, notamment pour diffusion aux autres Entrepreneurs concernés.

Les documents seront clairement datés et indicés pour permettre d'en établir la chronologie.

L'entrepreneur principal mettra en place une armoire à plans sur le chantier, accessible à l'ensemble des intervenants. L'entrepreneur principal aura la responsabilité d'y tenir les plans à jour pour l'ensemble des lots, ainsi que d'afficher la liste des plans indicés.

V.5.1 - PLANS D'EXECUTION

Chaque entreprise est chargée de l'établissement des plans d'exécution et de tous les calculs nécessaires à l'établissement de ces plans.

Les plans et dimensionnements techniques figurant dans le dossier de consultation sont uniquement des principes de conception, servant de base et d'approche afin de faciliter l'étude technique de l'entreprise pendant la période de consultation. Ces éléments ne pourront en aucun cas être opposés à la maîtrise d'Œuvre pour justifier d'une quelconque demande d'augmentation du prix forfaitaire liée à une modification entre les plans d'exécution et les plans du dossier de consultation (base PROJET) ou du non-respect de performances demandées par ailleurs.

Les prix de l'Entreprise comportent la fourniture et la mise à jour, en fonction des délais arrêtés dans le calendrier d'exécution, des études techniques, notes de calculs justificatives et plans spécialisés propres à tous les corps d'état, plans d'ensemble, coupes et détails significatifs, dont l'acceptation est soumise à l'avis du Maître d'Œuvre et du Contrôleur Technique.

V.6 - CONTROLE ET ESSAIS

V.6.1 - CONTROLEUR TECHNIQUE

Dans le cadre de la Loi du 4 Janvier 1978, il est rappelé que le Maître d'Ouvrage fait appel à un organisme spécialisé désigné sous les termes généraux de « Contrôleur Technique » ou « Bureau de Contrôle ».

Les Entrepreneurs sont tenus de soumettre au Contrôleur Technique, avant exécution, leurs plans, études et calculs. Ils sont également tenus de laisser à tout moment le représentant du Contrôleur Technique pénétrer sur le chantier et le visiter et lui permettre tout contrôle, prélèvements d'échantillons, examen de plans, etc.

V.6.2 - AUTOCONTROLES DES ENTREPRISES

Les entreprises définiront le programme de contrôle interne (ou autocontrôle) en précisant les dispositions prévues sur le chantier pour en assurer le respect et indiqueront le nom de la personne qui sera chargée d'assurer le contrôle des matériaux et de leur mise en œuvre. Ce programme devra être approuvé par le Contrôleur Technique.

Le contrôle interne auquel sont assujetties les entreprises doit être réalisé à différents niveaux :

- Concernant les fournitures, quel que soit leur degré de finition, l'entrepreneur s'assurera que les produits commandés et livrés sont conformes aux normes et aux spécifications complémentaires éventuelles du marché ;
- S'agissant du stockage, l'entrepreneur s'assurera que les fournitures sensibles aux agressions des agents atmosphériques ou aux déformations mécaniques, sont convenablement protégées ;
- Concernant l'interface entre corps d'état, l'entrepreneur vérifiera, aux étapes de conception de l'exécution, que les ouvrages à réaliser ou exécutés par d'autres corps d'état permettent une bonne réalisation de ses propres prestations ;
- En ce qui concerne la fabrication et la mise en œuvre, le responsable des contrôles internes de l'entreprise vérifiera que la réalisation est faite conformément aux DTU ou aux Règles de l'Art ;
- L'entrepreneur réalisera les vérifications ou essais imposés par le DTU et les règles professionnelles, les essais particuliers supplémentaires exigés par les pièces écrites, ou demandées par le Contrôleur Technique, le Maître d'Œuvre, le Coordinateur SSI, ou un Service Administratif (Hygiène, Sécurité, etc.).

Les essais et vérifications porteront sur :

- La mesure des performances ;
- Le respect des normes et règlements de sécurité ;
- La vérification de la conformité des matériels aux prescriptions ;
- La qualité du matériel ;
- Les essais COPREC ou équivalent.

V.6.3 - MOYENS DE CONTROLE

Les appareils de contrôle et de mesures nécessaires sont mis à la disposition du Maître d'Œuvre par les entreprises concernées, à savoir :

Appareils à fournir	N° lots chargés de fournir
thermomètre enregistreur	Entrepreneur principal
scléromètre étalonné régulièrement	Entrepreneur principal
règle en alu de 2 m de long avec 2 niveaux à bulle incorporés	Entrepreneur principal
télescomètre de 5 m avec niveau à bulle incorporé	Entrepreneur principal
laser de chantier	Entrepreneur principal
testeur d'humidité	Entrepreneur principal
télémètre	Entrepreneur principal

Cette liste n'est pas limitative.

V.6.4 - RECEPTION DES SUPPORTS

Les prescriptions des DTU, les devis descriptifs et le présent document précisent les tolérances, planimétries, états de surfaces, arases, etc. des différents ouvrages.

Lorsque des ouvrages constituent le support d'une prestation d'une autre entreprise, un représentant qualifié de cette dernière doit assurer la réception contradictoire de ces supports.

Si la qualité du support n'est pas conforme aux stipulations des documents contractuels, il lui appartient de le signaler, par écrit, au Maître d'Œuvre, qui décide des mesures à prendre. Les travaux supplémentaires qui résultent de la mauvaise exécution des supports sont à la charge de l'entreprise défaillante.

Par le fait de soumissionner, les entreprises s'engagent à s'en remettre à l'arbitrage du Maître d'Œuvre.

L'exécution des travaux sans réserve écrite, implique, ipso facto, l'acceptation des supports et aucune réclamation ne peut être formulée à ce titre par la suite.

V.6.5 - ESSAIS EN COURS DE CHANTIER

Les essais seront exécutés dans les mêmes conditions que ci-dessus, pour la vérification de la conformité des produits livrés aux échantillons agréés. Toute fourniture bénéficiant d'un certificat de qualification A sera sauf cas particulier dispensée de ces essais.

Au démarrage ou au cours de l'exécution des travaux, le nombre et la fréquence de ces essais seront fixés par les normes, documents techniques unifiés ou tous autres documents généraux.

L'entrepreneur donnera toutes instructions utiles au laboratoire ou à l'organisme chargé des essais, pour que les procès-verbaux soient adressés dans les meilleurs délais aux personnes ou organismes suivants :

- Le Maître d'Œuvre ;
- Le Contrôleur Technique ;
- Et pour information, le Maître d'Ouvrage.

Il constituera et tiendra à jour, dans les bureaux provisoires réservés au Maître d'Œuvre, un dossier de tous les résultats d'essais effectués, à classer suivant le modèle de relevé récapitulatif pour chaque catégorie qui lui sera remis.

Afin de prévenir les aléas découlant d'un mauvais fonctionnement des installations, l'entreprise devra effectuer au minimum avant réception les essais et vérifications figurant sur la liste établie par le COPREC en accord avec les assureurs dans la mesure où ils s'appliquent aux installations concernées.

Les résultats de ces vérifications et essais devront être consignés dans des PV suivant modèle paru dans ce même supplément.

Les procès-verbaux types des essais devront être adressés par les entrepreneurs concernés au Contrôleur technique en temps voulu pour que ce dernier puisse établir avant la réception, dans le cadre de sa mission, son rapport de fin de travaux destiné au Maître d'Ouvrage et aux Assureurs.

V.7 - COORDINATEUR SANTE SECURITE

Conformément à la loi du 31 décembre 1993 et à ses décrets d'application, un coordinateur santé sécurité a été nommé pour la présente opération, ses coordonnées sont indiquées au CCAP.

Les entreprises devront donc se conformer aux prescriptions de PGC du marché.

Elles devront en outre fournir tous les documents pour établissement des DIUO.

V.8 - MODE D'EVALUATION DES TRAVAUX

Les prix s'entendent pour des travaux finis et parfaitement achevés, et comprennent tous les travaux préparatoires nécessaires à l'obtention d'un travail soigné, même si ceux-ci ne sont pas expressément mentionnés dans le C.C.T.P.

L'incidence financière des frais de préparation et d'installation de chantier est comprise dans les prix unitaires des ouvrages.

En aucun cas, l'Entrepreneur ne pourra arguer de l'imprécision des plans, C.C.T.P. et documents annexes pour refuser d'exécuter, dans le cadre et les conditions de son marché, tout ou partie des ouvrages nécessaires au complet achèvement des travaux.

Il lui appartiendra d'apprécier la nature des travaux à exécuter, de signaler le cas échéant au Maître d'Œuvre les omissions, imprécisions ou contradictions qu'il aurait pu relever dans les documents qui lui ont été remis et de demander les éclaircissements nécessaires, faute de quoi, il sera réputé avoir accepté les clauses et s'être engagé à fournir toutes les prestations nécessaires au parfait achèvement des travaux et installations, même si ceux-ci ne sont pas explicitement décrits.

V.9 - DOCUMENTS A REMETTRE PAR LES ENTREPRISES

En complément des documents spécifiques demandés dans le CCTP et le CCAP et ses annexes de chacun des lots, l'Entreprise devra fournir :

A - Avant le commencement des travaux (pendant la période de préparation du chantier).

L'Entreprise devra remettre à l'approbation du Maître d'Œuvre, après la notification du Marché et pendant la période de préparation des travaux, les documents suivants :

- Les plans de chantier et de fabrication,
- Les notes de calculs et plans d'exécution,
- Les procès-verbaux et les fiches techniques précisant les caractéristiques exactes du matériel et matériaux et les divers agréments,
- Les échantillons de l'ensemble du matériel à utiliser,
- Les plannings de commandes et d'approvisionnements,
- Les cahiers des charges des procédés de construction non standard.

B - Avant la réception des travaux (dossier des ouvrages exécutés et de recollement),

L'Entreprise devra fournir un dossier des ouvrages exécutés (DOE) comprenant :

- Tous les plans et schémas de recollement dont une reproductible,
- Les fiches techniques des matériels installés comprenant les notices techniques d'utilisation, les notices d'entretiens et de maintenance,
- Les divers certificats de conformité technique et procès-verbaux d'essais relatifs aux matériaux, matériels et installations : résistance au feu, isolation acoustique, isolation thermique, norme NF, spécifications UTE, Consuel, classements et labels, essais, etc.
- Les essais COPREC.

Ces documents sont à fournir en version informatique, et sur demande spécifique (MOA, MOE, BC, CSPS) en version papier.

Tous les éléments entrant dans la composition du Dossier d'Interventions Ultérieures sur les Ouvrages (DIUO).

V.10 - RECEPTION DES OUVRAGES

V.10.1 - RECEPTIONS PARTIELLES ET RECEPTION DE CHANTIER

Les réceptions partielles de chaque phase et la réception définitive se déroule comme il l'est stipulé aux articles 41 et 42 du CCAG-Travaux.

V.10.2 - RECEPTION DE SUPPORT ENTRE ENTREPRISE

Chaque réception de support fera l'objet d'un état lieux contradictoire entre les entreprises.

La proposition des dates précises de chaque réception de support est à la charge de l'entreprise mettant à disposition, ces dates correspondant au plus tard à une semaine avant le démarrage de l'intervention de l'entreprise réceptionnant prévu selon la planning contractuel d'exécution. Elle communiquera cette date au MOE et à l'OPC a minima 4 semaines à l'avance. L'OPC convoquera les entreprises réceptionnant les supports au plus tard 2 semaines avant la date de la réception de support. L'amenée et l'utilisation de tous les matériels nécessaires à la bonne vérification des supports est à la charge de l'entreprise réceptionnant les supports.

Sauf décision contraire du MOE, l'absence injustifiée d'une entreprise réceptionnant entraînera l'acceptation sans réserve du ou des supports. L'ensemble des reprises du support éventuellement nécessaire au parfait achèvement des ouvrages de l'entreprise absente seront alors à son entière charge. De même, le défaut d'organisation à temps d'une réception de support par une entreprise mettant à disposition entraînera sa responsabilité et la prise en charge financière de l'ensemble des reprises du support nécessaire au parfait achèvement des ouvrages.

L'établissement des constats contradictoires sera à la charge de l'entreprise mettant à disposition, et ceux-ci seront à communiquer au MOE et à l'OPC au plus tard le lendemain de la date de la réunion. Tout refus de support sera à notifier au MOE et à l'OPC par écrit par l'entreprise refusant le support dans un délai de deux jours ouvrés à compter de la date de réception de support. Les reprises devront alors être réalisées sous deux jours ouvrés afin d'assurer le respect du planning d'exécution.

Un refus de support justifié par l'un des partis entraînant un retard dans la tenue d'un délai ou d'un jalon de la notice Délais et Jalons de l'acte d'engagement entraînera l'application des retenues et pénalités définies.

V.10.3 - ENTREE EN POSSESSION PAR LE MAITRE D'OUVRAGE

Le Maître d'Ouvrage entrera en possession des ouvrages dès notification favorable du procès-verbal de réception. C'est à cette date que les prestations de gardiennage pourront être arrêtées le cas échéant.

Les entreprises des lots techniques devront assurer, après la réception, la présence d'un technicien qualifié ayant participé à l'étude du projet, afin de former le personnel chargé de l'exploitation.

Les entreprises prévoiront également une assistance particulière pendant les deux premiers mois suivant la mise en service.

V.10.4 - GARANTIE DE L'ENTREPRISE

La période de garantie porte sur un an à compter de la date de réception (garantie pièces et main-d'œuvre).

Le Maître d'Ouvrage se réserve le droit de procéder pendant la période de garantie à toutes nouvelles séries d'essais qu'il juge nécessaires après avoir averti l'entreprise en temps utile.

Durant cette période, l'entreprise est tenue de remédier à tous désordres nouveaux, elle doit procéder à ses frais (pièces et main-d'œuvre) au remplacement de tout élément défectueux de l'installation.

Pour les interventions motivées par un désordre ne mettant pas en péril les équipements techniques ou l'exploitation des locaux, l'entrepreneur disposera d'un délai de vingt jours, sauf accord contraire avec le Maître d'Ouvrage, pour remédier aux désordres dès la notification de ceux-ci. Passé ce délai, le Maître d'Ouvrage pourra faire exécuter ces travaux aux frais, risques et périls de l'entrepreneur défaillant. Pour les désordres ayant un caractère d'urgence, le délai est ramené à 24 heures.

Toutefois, cette garantie ne couvre pas :

- Les réparations qui seront les conséquences d'un abus d'usage ;
- Les dommages causés par les tiers.

V.10.5 - CONTROLE EN FIN DE PERIODE DE GARANTIE

La liste des anomalies liées au bon fonctionnement de l'installation sera fournie par la Maîtrise d'Ouvrage à la Maîtrise d'Œuvre afin que cette dernière puisse en informer l'entreprise deux mois avant la fin de sa garantie.

VI - LIMITES DE PRESTATIONS

En complément au CCTG, et si elles ne sont pas précisées dans le CCTP des lots considérés, les limites de prestation entre les lots sont les suivantes. Prestations de principe dues par chaque lot :

- La fourniture et mise en œuvre des matériaux, matériels et équipements propres à chaque lot (cf. spécifications détaillées) y compris transports et manutentions,
- La protection et le maintien en bon état de tout le matériel et l'appareillage livrés sur le chantier,
- La réception des supports sur lesquels l'Entrepreneur doit mettre en œuvre ses ouvrages, car le fait d'avoir exécuté les travaux constituera une acceptation sans réserve des supports,
- Les opérations de mise en service,
- La formation des utilisateurs au fonctionnement des équipements mis en place,
- La fourniture du Dossier des Ouvrages Exécutés,
- La fourniture du D.I.U.O.,
- La participation autant que besoin aux travaux de contrôle, de coordination et de réception,
- La réalisation des essais et contrôles de réception des matériaux et de tous les contrôles imposés par le Cahier des Clauses Techniques Générales (CCTG) et le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTG),
- Les dépenses résultant de l'établissement et de la tenue à jour du Plan d'Assurance Qualité (PAQ.),
- Les dépenses résultant de l'établissement et de la tenue à jour du Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (P.P.S.P.S.),
- Les frais d'assurance, ainsi que les frais d'essais et d'attestations de conformité des ouvrages,
- La garantie des travaux.

Les Entreprises doivent lire l'intégralité de ce chapitre et non les limites se référant uniquement à leur lot.

VI.1 - ETUDES D'EXECUTION

Le lot CVC réalise :

- Les plans de synthèses, positionnant notamment l'ensemble des réservations des entreprises TCE.

Le lot Gros Œuvre réalise :

- Les plans de coffrages intégrant et positionnant l'ensemble des réservations des entreprises TCE.

Tous les lots réalisent :

- Les plans de réservations à transmettre au lot Gros Œuvre et CVC dans les délais de l'organisation des études d'exécution.
- Les détails et la définition des contraintes géométriques à reporter par le lot Gros Œuvre dans la réalisation des ouvrages de charpente métallique et de béton ;
- Les plans de charges et surcharges à reprendre par le lot Gros Œuvre;
- La communication des emprises, dimension et profondeur des réserves pour ouvrages à encastrer dans les ouvrages Béton armé. Si des supports (cadres à sceller, etc.) sont à intégrer aux coulages, ils seront mentionnés sur les plans de réservations et fourni en temps et en heure à l'entreprise de structure.

VI.2 - RECEPTION DES SUPPORTS

Le lot Gros Œuvre réalise :

- Une réception des fondations et des niveaux des plateformes de terrassement avec les lots concernés ;
- Une réception contradictoire des supports horizontaux et verticaux avec les entreprises concernées ;
- Le ragréage des murs pour mise en œuvre des revêtements divers de finitions (lasures, bardages, peintures intérieures, etc.) ;
- Le ragréage éventuel des planchers afin de respecter les tolérances pour mise en œuvre d'étanchéité.

Les lots de Façades, Etanchéité, Menuiseries Extérieures et de Second Œuvre réalisent :

- La vérification des côtes du lot Gros Œuvre au fur et à mesure de l'exécution de celui-ci et avant toute passation de commande ;
- Une réception contradictoire des supports verticaux maçonnés recevant ses ouvrages avec le lot Gros Œuvre ;
- Une réception des états de surface des planchers neufs avec le lot Gros Œuvre ;
- Une réception des états de surface des planchers et des murs dans les bâtiments existants avec le lot Démolition ;
- Une réception des éléments supports de leurs ouvrages.

Les lots techniques (CFO CFA, Sureté, CVC, Plomberie et Fluides Médicaux) réalisent :

- La vérification des implantations des réservations demandées.

VI.3 - TRAIT DE NIVEAU

Le lot Gros Œuvre réalise :

- Le tracé du trait de niveau à +1,00 des niveaux finis, sauf sur les murs restant apparents, ainsi que le maintien en l'état jusqu'à l'intervention de l'entreprise de peinture. Les niveaux seront également tracés dans les zones réhabilitées,

Le lot Cloisons et doublage réalise :

- Les reports complémentaires de tracé du trait de niveau à +1,00 des niveaux finis, sur les bases locales de références du gros œuvre.

VI.4 - RESERVATIONS, PERCEMENTS, REBOUCHAGES

Dans la structure (existante ou à créer) : Les réservations sont demandées par les différents corps d'état, à la suite des études d'exécution et de synthèses, et remis sous forme de plans à la maîtrise d'œuvre en temps utile.

Ces réservations sont ensuite reportées sur les plans de structure et soumises à vérification par les différents demandeurs à la suite de quoi, seuls les plans de structure (éventuellement rectifiés) sont opposables aux différents intervenants.

Les percements de petits diamètres (5 cm et moins) pour incorporation ou traversées de paroi structurelle ou secondaire seront cependant à la charge des lots en ayant la nécessité, compris rebouchage après passage des réseaux. **L'avis du lot Gros Œuvre sera sollicité avant tout percement de structure.**

En cas de conflit sur la réalisation d'une réservation :

- Si celle-ci a été réalisée conformément au plan de structure, la rectification est à la charge de l'entrepreneur qui a demandé la réservation,
- Si celle-ci n'a pas été réalisée conformément au plan de structure la rectification est à la charge de l'entrepreneur principal,
- Si celle-ci n'a pas été demandée en temps utile sa réalisation est à la charge du demandeur.

Les rebouchages des réservations dans ces ouvrages de structure sont à la charge du lot Gros Œuvre. Les dimensions des réservations demandées ne devront pas excéder 1,3 fois la dimension de l'élément incorporé. Dans le cas contraire, le calfeutrement sera pris en charge financièrement par le demandeur.

Toutes ces garnitures et rebouchages devront être particulièrement soignés pour respecter notamment les niveaux d'isolement phonique, de coupe-feu, d'étanchéité à l'air et d'isolation thermique exigés. Cela implique notamment :

- L'utilisation de matériau sans retrait compatible avec l'ouvrage principal,
- L'utilisation de fourreaux pour les canalisations. Ces fourreaux sont à la charge de l'entreprise posant les canalisations ainsi que le jointoiement entre fourreau et canalisation de part et d'autre de la traversée de l'ouvrage.

L'entreprise devra en particulier traiter avec le plus grand soin les trémies dans les planchers.

Dans tous les cas l'enduit de finition est à la charge de l'entrepreneur principal.

Dans les cloisons et doublages : Si les demandes de réservation pour les canalisations sont effectuées avant le montage des cloisons les trous et rebouchages sont réalisés par l'entreprise réalisant les cloisons.

Dans le cas contraire les trous et rebouchages sont réalisés par l'entreprise jugée compétente par le Maître d'œuvre à la charge de l'entreprise demandeuse.

Les saignées et rebouchages pour la pose des canalisations électriques ($d < 5\text{cm}$) sont réalisées par le lot concerné (courants forts, courants faibles, chauffage ventilation traitement d'air, fluides, plomberie sanitaires, etc.)

L'attention des entreprises est attirée sur la réalisation des rebouchages qui devra être particulièrement soignée pour respecter notamment les niveaux d'isolement phonique, de coupe-feu, d'étanchéité à l'air et d'isolation thermique, exigés. Dans tous les cas l'enduit de finition est à la charge du lot réalisant les cloisons.

Dans les faux-plafonds non démontables : L'entreprise réalisant les faux-plafonds non démontables doit la réalisation de toutes les réservations demandées par les autres lots selon les plans de repérage EXE transmis, et laisser les réseaux accessibles.

La procédure de définition, réalisation et prise en charge en cas de conflit est identique à celle relative aux réservations dans la structure définie plus haut.

Dans tous les cas l'enduit de finition, lorsqu'il existe, est à la charge du lot Second Œuvre.

Dans les faux-plafonds démontables : L'entreprise réalisant les faux-plafonds démontables fournis, sur demande, aux entreprises ayant des incorporations à réaliser dans les FP un jeu de dalles. Ces dernières réalisent toutes les découpes nécessaires à l'incorporation de leur équipement, et les découpes nécessaires à la mise en place des dalles dans les plafonds. Elles mettront également en œuvre ces dalles dans les ossatures, aux emplacements définis en synthèses.

Autres ouvrages : Les conditions d'exécution et traitement des réservations sont prévues au CCTP propre à chaque lot, dans le cas contraire la règle définie ci-dessus dans le cas de la structure s'appliquera.

VI.5 - SCELLEMENTS, ENCASTREMENT ET INCORPORATION

Le lot Gros Œuvre réalise la pose et les scellements des inserts, dans les ouvrages en béton, dit "scellement humide" sont à la charge du lot Gros Œuvre sous le contrôle des entreprises demandeuses. La fourniture de tous les dispositifs de scellement et d'ancrage reste à la charge du lot utilisateur. Une réception des ouvrages incorporés après leur mise en œuvre et avant réalisation des ouvrages qu'ils supporteront.

La réalisation des descellements dit « sec », ou scellement chimique, sont à la charge des entreprises en ayant la nécessité. Ces dernières communiqueront cependant aux lots Gros Œuvre les éléments de charges et s'assureront que tous les renforts de ferrailages nécessaires dans les ouvrages neufs.

VI.5.1 - INCORPORATION DES RESEAUX AU COULAGE DES STRUCTURES NEUVES

Canalisations incorporées au coulage :

Dans le cas où des conduits électriques ou autres canalisations sont prévus posés dans des ouvrages en béton, ces conduits ou tubes seront mis en place et maintenus dans les coffrages par le lot qui les doit avant le coulage du béton. En cas de désordres constatés lors du décoffrage, les entrepreneurs en question feront leur affaire de tous travaux de reprises nécessaires. Les frais de ces reprises seront à la charge de l'entreprise responsable des désordres.

Tous les réseaux sont bouchonnés avant coulage par le lot qui les met en œuvre.

Fourreaux :

Les fourreaux seront soit en tube acier galvanisé, soit en PVC. Ils seront de diamètre immédiatement supérieur à celui des tuyaux pour lesquels ils sont prévus, sauf dans le cas où, pour des raisons de dilatation, un jeu plus important doit être prévu.

Dans les locaux susceptibles d'être lavés à l'eau, le fourreau devra dépasser le niveau du sol fini de 15 mm. Dans tous les autres cas, leur longueur devra être telle que leur extrémité affleure le nu fini de l'ouvrage dans la mesure du possible, mais en aucun cas il ne sera toléré des fourreaux en retrait par rapport au nu fini de l'ouvrage.

L'espace entre le tuyau et le fourreau devra être calfeutré par un matériau souple adéquat, assurant l'isolement phonique et l'étanchéité à l'air.

Les entreprises devront porter une attention particulière sur les détails de construction notamment les calfeutrements et sensibiliser leurs personnels pour obtenir la perméabilité à l'air requise.

Tous les réseaux sont bouchonnés avant coulage par le lot qui les met en œuvre.

VI.5.2 - INCORPORATION DES RESEAUX DANS LES OUVRAGES NON STRUCTURELS

Le lot Cloisons, doublages et plafond fixe réalise :

- La fourniture et pose des renforts de cloisons ou de plafonds selon les demandes de lots tiers, (pose d'équipements suspendus, etc.),

- L'incorporation de rails de renforts dans les cloisons pour créations de chevêtres pour les traversées de cloisons de large diamètre, et l'ouverture des chevêtres à la pose des parements,
- Les cloisons seront laissées ouvertes 1 face pendant un temps, avec l'OPC et les lots tiers en réunion de chantier, et sur des localisations déterminées afin que les lots tiers puissent réaliser leurs incorporations. Les réseaux mis en place par les lots tiers en attente seront sortis aux emplacements tracés sur les cloisons ou plafonds par ces lots, ou selon les plans qu'ils auront transmis,
- **Le présent lot s'assurera du respect de l'ensemble des prescriptions de la notice acoustique du DCE concernant les écarts entre les incorporations des différents lots dans les locaux mitoyens.**
- **Les calfeutrements autour des réseaux traversant cloisons et plafonds sont dues au présent lot, hors réservations non utilisées ou surdimensionnées par rapport aux réseaux mis en œuvre.**

Le lot CVC, le lot plomberie, le lot CFO CFA, le lot Sureté, le lot Fluides Médicaux et les éventuels autres lots pouvant être concernés réalisent, respectivement pour leurs réseaux :

- La réalisation des plans EXE de réservations, à communiquer au lot Cloison Doublage Plafond fixe,
- La mise en œuvre en temps et en heure des réseaux et canalisations à incorporer dans les cloisons, doublages et plafond fixes. Pour les parements en place lors des interventions, le présent lot réalise les percement et sorties de réseaux. Pour les parements mis en place après incorporation par le présent lot (fermeture des cloisons), le lot cloisons et doublage réalise les percements et sorties de réseaux sur la base des indications et repérages du présent lot, ou en sa présence,
- **Le présent lot respectera l'ensemble des prescriptions de la notice acoustique du DCE concernant les écarts entre les incorporations de locaux mitoyens.**
- Les rebouchages de réservations non utilisées ou surdimensionnées par rapport aux réseaux mis en œuvre.
- Le lot CFO CFA réalise les mises à la terre des ouvrages le nécessitant.

VI.6 - RESEAUX

VI.6.1 - CURAGE ET DEMOLITION

Le lot CFO CFA réalise :

- Les consignations électriques et la dépose de tous les équipements et réseaux électriques en zone de chantier devant être déposés, avec rédaction et diffusion d'un PV de consignation. Interventions de consignation réalisées en lien avec les équipes techniques du MOA, en journée (autant que possible).
- Le balisage clair et continu des réseaux restés en service en zone chantier.

Le lot CVC Désenfumage réalise :

- Les consignations et bouchonnements de l'ensemble des réseaux de ventilation devant être déposés en zone de chantier, compris purge pour les réseaux d'eau. Interventions de consignation réalisées en lien avec les équipes techniques du MOA, en journée (autant que possible).
- Les consignations et bouchonnements de l'ensemble des réseaux de chauffage devant être déposés en zone de chantier. Interventions de consignation réalisées en lien avec les équipes techniques du MOA, en journée (autant que possible).
- Les consignations et la dépose de tous les terminaux de traitement d'air et de climatisation (Unité extérieures, intérieures, etc.), avec récupération et recyclage des gaz frigorigènes / caloporteurs le cas échéant.

- Le calfeutrement des bouches de ventilation conservées en zone chantier pendant la durée des travaux afin d'éviter la pollution des réseaux et zones tierces. La prestation comprend le déconfinement de ces réseaux en fin de travaux.

Le lot Fluides Médicaux réalise :

- Les consignations et bouchonnements de l'ensemble des réseaux de Fluides Médicaux devant être déposés en zone de chantier. Interventions de consignation réalisées en lien avec les équipes techniques du MOA, en journée (autant que possible),
- La dépose des réseaux et terminaux de fluides médicaux devant être déposés,
- Le balisage clair et continu des réseaux restés en service en zone chantier. **Une attention particulière sera portée aux réseaux d'O₂ pouvant rester en service en zone chantier.**

Le lot Plomberie réalise :

- Les consignations et bouchonnements de l'ensemble des réseaux d'eau potable devant être déposés en zone de chantier. Interventions de consignation réalisées en lien avec les équipes techniques du MOA, en journée (autant que possible).
- Le balisage clair et continu des réseaux restés en service en zone chantier.

Le lot Gros Œuvre réalise :

- Les sciages, dépose et évacuation sur les ouvrages de structures (reprises en sous-œuvre, dépose d'allège, etc.)

Le lot Démolition réalise :

- L'ensemble des confinements étanches intérieurs des zones chantier,
- Au démarrage de chaque phase, le repérage et le marquage avant démolition des ouvrages à conserver en place, en présence des lots tiers concernés, du MOE et du MOA,
- L'ensemble des curages hors éléments spécifiques cités ci-dessus dans les prestations des lots tiers. Les ouvrages déposés comprennent les menuiseries extérieures, les réseaux de CVC et de plomberie (après consignation). **Les réseaux de fluides Médicaux sont hors de prestations de curage** (prévu au lot Fluides Médicaux).

VI.6.2 - RESEAUX EP

La répartition des réseaux enterrés et sous dallage sera réalisée tel que prévu sur les plans de réseaux VRD.

Le lot VRD réalise :

- L'ensemble des nouveaux réseaux en extérieur (hors patio intérieur), compris tous les regards, tranchées et remblais ;
- Le cas échéant, il réalise le raccordement des réseaux qu'il met en œuvre sur les attentes du lot Gros Œuvre si elles ont été mises en place avant intervention de réalisation du collecteur par le lot VRD ;
- Il réalise le raccordement des nouveaux réseaux sur les tampons et regards existants et conservés ;
- La synthèse des niveaux et les plans d'EXE et de recollement de l'ensemble des réseaux EP enterrés ;
- La dépose des réseaux existants, compris les bouchages dans les regards conservés ;

- Il s'assure que le site, qui restera en activité pendant les travaux, ne subissent pas de désordre à cause d'intervention sur les réseaux EP existants (dépose, remplacement, etc.).

Le lot Gros Œuvre réalise :

- La fourniture des plans EXE de localisation des ouvrages d'évacuation des EP en pieds de Bâtiments, pour synthèse avec le lot VRD qui les récupère (hors patio intérieur),
- L'ensemble des réseaux EP sous dallage ou dalle portée jusqu'à 1 mètre hors du bâtiment, avec la mise en place des tampons et regards, compris tranché et remblais ;
- Le raccordement des sorties en pieds de bâtiment (réseaux ou regard) sur les collecteurs du lot VRD, si celui-ci a bien été mis en place au moment de l'intervention du lot Gros Œuvre ;
- L'ensemble des réseaux enterrés dans le patio, jusqu'au tampon de rejet existant, et compris le raccordement sur ce dernier et essais ;
- Toutes les sorties verticales pour récupération des réseaux aérien seront mise en attente à une hauteur de minimum 60 cm, et bouchonnées dès leur mise en place, avant coulage des dalles.

Le lot Étanchéité réalise :

- La fourniture des plans EXE de localisation des attentes en dallage des réseaux pour réalisation, par le lot Gros œuvre, des réservations adéquates ;
- Les naissances des entrées d'eaux pluviales dans les bâtiments depuis les toitures terrasses, ainsi que les descentes EP à l'intérieur des Bâtiments ;
- Le raccordement des réseaux aériens sur les attentes en dallage,
- Les essais en fin de travaux.

VI.6.3 - RESEAUX EU-EV, CANIVEAUX FILANTS ET SIPHONS DE SOLS

La répartition des réseaux enterrés et sous dallage sera réalisées tel que prévu sur les plans de réseaux VRD.

Le lot Gros Œuvre réalise :

- Les plans d'EXE, compris intégration des altimétries des réseaux existants sur lesquels les nouveaux réseaux seront raccordés, compris plans de recollement ;
- Pour l'ensemble des extensions neuves hors SAS Ambulances : Le lot Gros Œuvre réalise l'ensemble des réseaux EU/EV sous dallage ou dalle portée, comprenant les réseaux, tampons, regards ainsi que leurs tranchés et remblais, les carottages pour pénétrations des réseaux dans les bâtiments existants, la pénétration des réseaux créés jusqu'à 1 mètre à l'intérieur du Bâtiment existant et le calfeutrement après traversé des réseaux. Cela comprend également les sections de réseaux passant ponctuellement à l'extérieur des Bâtiments neufs pour rejoindre les Bâtiments existants ;
- Pour le SAS Ambulances : Le lot Gros Œuvre réalise l'ensemble des réseaux sous dalle ou dallage compris tranchés et remblais, jusqu'à 1 mètre hors du bâtiment. Le réseau sera laissé en attente bouchonné et repéré en surface avec un piquetage. Le lot Gros œuvre réalise également les fournitures, mises en place et raccordements des caniveaux filants pour les douches NRBC, du siphon pour l'espace de dégravillonnage, ainsi que toutes les formes de pentes, de diamant et de relevés nécessaires ;
- Le bouchonnement des réseaux mis en œuvre en attente ;

- Toutes les sorties verticales pour récupération des réseaux aérien seront mise en attente à une hauteur de minimum 60 cm, et bouchonnées dès leur mise en place, avant coulage des dalles.
- Dans les Bâtiments existants, le lot Gros Œuvre réalise les percements et carottages de dalle selon les plans et repérages fournis par les lots en faisant la demande.

Le lot VRD réalise :

- Pour le SAS Ambulances : Le lot VRD réalise les réseaux entre le SAS Ambulances neuf et le réseau existant en attente dans le Bâtiment existant. La prestation comprend :
 - Le regard et tampon en pieds de Bâtiment, avec la vanne à pelle permettant la bascule entre le fonctionnement standard (sans remplissage de la cuve de rétention des eaux polluées) et la bascule vers le remplissage de la cuve,
 - Le raccordement du réseau sortant du Bâtiment mis en attente par le lot GO sur ce regard,
 - La fourniture et mise en place de la cuve de rétention des eaux polluées, compris terrassement, remblais, regards et tampons de visite et de pompage, dalle de répartition selon nécessité,
 - Le carottage pour pénétrations des réseaux dans le bâtiment existant, la pénétration des réseaux créés jusqu'à 1 mètre à l'intérieur du Bâtiment existant et le calfeutrement après traversé des réseaux,
 - L'ensemble des réseaux entre le regard à vanne et la pénétration dans le bâtiment existant, compris trop-plein de la cuve de rétention, compris regards, tampons, tranchés et remblais.

Le lot Sol Souple réalise :

- Pour les siphons de sol, la réalisation des plans EXE de réservations pour percement par le lot Gros Œuvre,
- La fourniture, la pose et scellement des siphons de sol dans les Bâtiments existants, avec mise en attente d'une canalisation EU sortant de 30 cm de la dalle si nécessaire, compris forme de pente avec ragréage spécifique et raccordement des sols souples sur les siphons ;
- Les remontés et calfeutrement d'étanchéité autour des réseaux sortant de dalle traitées par sol souple selon nécessité,

Le lot Plomberie réalise :

- Les réseaux EU/EV à l'intérieur des bâtiments neufs et existants compris raccordement sur les réseaux existants, compris plans EXE et synthèses avec les lots Gros œuvre et Sol souple pour les fils d'eau et sections de réseaux. Compris réseaux de récupération des condensats, selon synthèse avec le lot CVC ;
- Pour ses réseaux, la réalisation des plans EXE de réservations pour percement par le lot Gros Œuvre ;
- Les réseaux en sous-sol entre les attentes mises à disposition par les lots Gros Œuvre et Sol souple et les réseaux existants sur lesquels les raccordements sont à réaliser, compris raccordements sur les réseaux existants et sur les attentes mises à dispositions. Ces raccordements seront réalisés dans les plus brefs délais après mise en attente des réseaux par les lots tiers.
- Le calfeutrement des traversées de parois après mise en place des réseaux,
- Les traversées de dalles en dehors des gaines techniques seront proscrites sauf impossibilité technique. Il sera préféré la pénétration dans les cloisons plâtres et les traversés de dalles à l'intérieur de ces cloisons.
- Compris toutes sujétions pour raccordement sur les réseaux existants en services, compris intervention de nuit si nécessaire, et compris dépose et repose sans dégradation des faux-plafonds existants ;

Le lot CFO CFA réalise :

- La mise à la terre des siphons selon nécessité ;

VI.6.4 - RESEAUX CVC ET DESENFUMAGE

Le lot CVC Désenfumage réalise :

- La réalisation des plans EXE de réservations pour percement par le lot Gros Œuvre, le plan EXE des attentes électriques,
- La dépose des réseaux existants selon nécessité, et les calfeutres des réseaux conservés afin de ne pas dégrader les équipements existants ou polluer les zones hors chantier,
- La mise en œuvre de l'ensemble des réseaux et équipements de CVC (compris clapets feu et boîtiers de réarmement, etc.), compris les raccordements sur les réseaux existants, compris organisation des coupures avec le MOA et le MOE pour limiter au mieux l'incidence sur le fonctionnement du site (interventions de nuit, etc.), réalisation des coupures, des raccordements et remise en service,
- La mise en œuvre de l'ensemble des réseaux et équipements de Désenfumage (compris volets, extracteurs, boîtiers de commandes, etc.) compris les raccordements sur les réseaux existants, compris organisation des coupures avec le MOA et le MOE pour limiter au mieux l'incidence sur le fonctionnement du site (interventions de nuit, etc.), réalisation des coupures, des raccordements et remise en service,
- La dépose et repose des faux-plafonds dans les zones hors chantier pour permettre les interventions et raccordement nécessaire à la mise en œuvre des ouvrages du présent lot.
- Le raccordement électrique des attentes sur les équipements qu'il met en œuvre, et les essais.

Le lot Façades réalise :

- La mise en place des grilles de façades pour les réseaux de CVC ou d'amené d'air de désenfumage, aux dimensions déterminées en réunion de synthèse.

Le lot Menuiseries extérieures réalise :

- La fourniture et mise en œuvre des ouvrages de désenfumage directement intégrés dans les menuiseries extérieures,
- Le raccordement électrique des attentes sur les équipements qu'il met en œuvre, et les essais.

Le lot Plomberie réalise :

- La mise en place des réseaux de récupération de condensat, compris raccordement sur les équipements du lot CVC.

Le lot CFO CFA réalise :

- L'amené des attentes électriques CFO à pieds d'œuvre de chaque appareillage selon les plans fournis par le lot CVC en synthèse.

Le lot Sureté réalise :

- L'amené des attentes électriques CMSI à pieds d'œuvre de chaque appareillage selon les plans fournis par le lot CVC en synthèse.

Le lot Gros œuvre réalise :

- Les réservations dans les structures neuves et les ouvertures et sciages dans les structures existantes, compris toutes sujétions de renforcement selon nécessité.

Le lot Étanchéité réalise :

- La mise en place en toiture des crosses et chevêtres de traversées de toiture permettant la réalisation des relevés d'étanchéité, selon les sections et les positions communiquées par les lots tiers.

VI.6.5 - RESEAUX LOT CFO ET CFA / LOT SURETE

Le lot CFO CFA réalise :

- Les alimentations électriques CFO pour les équipements du lot Sureté, selon demande du lot sureté (concernant principalement les des installations de visiophonie et de contrôle d'accès),
- La fourniture et le tirage des câbles des installations de vidéosurveillance pour l'ensemble des caméras (existantes déplacées et neuves), hors fourniture et raccordement des caméras,
- La réalisation de l'ensemble des prestations de mise en œuvre des réseaux RJ45, baies VDI, installation d'appel malade, compris fournitures, câblages, raccordements et mise en service.

Le lot Sureté réalise :

- Toutes les alimentations des installations SSI,
- La fourniture et mise en œuvre des bus des installations SSI, de Contrôle d'accès et d'intrusion, compris fourniture et raccordement des terminaux,
- Le déplacement des caméras existantes compris dépose, repose et raccordement, mais hors câblage,
- La pose et le raccordement des nouvelles caméras du projet (hors fourniture des nouvelles caméras et supports associés, prévue par le MOA).

Le lot Étanchéité réalise :

- La mise en place en toiture des crosses et chevêtres de traversées de toiture permettant la réalisation des relevés d'étanchéité, selon les sections et les positions communiquées par les lots tiers.

VI.6.6 - GTC

Le lot CVC réalise :

- L'analyse fonctionnelle liées aux installations du présent projet, la réalisation des vues informatiques pour les imageries interactives, la réalisation des tables d'allocation des fichiers, et l'intégration et le paramétrage de l'interface homme-machine pour les équipements dus au présent chantier à raccorder à la GTC,
- La fourniture et mise en œuvre des bus de communication, mis en attente jusqu'aux appareillages des lots tiers concernés,
- Imagerie

Le lot Portes automatiques réalise :



- La transmission au lot CVC des informations nécessaires à la remonté de défauts des portes automatiques,
- La fourniture, pose et raccordement des boîtiers de communication compatible avec l'installation GTC existante selon nécessité,

Le lot Façades :

- La transmission au lot CVC des informations nécessaires à la remonté de défauts des portes sectionnelles et de la barrière levante,
- La fourniture, pose et raccordement des boîtiers de communication compatible avec l'installation GTC existante selon nécessité,

Le lot CFO – CFA :

- La transmission au lot CVC des informations nécessaires à la remonté des défauts des tableaux,
- La transmission au lot CVC des informations nécessaires à la remonté des positions des inter et disjoncteurs des tableaux,
- La transmission au lot CVC des informations nécessaires à la remonté des comptages des tableaux,
- La fourniture, pose et raccordement des boîtiers de communication compatible avec l'installation GTC existante selon nécessité.

Le lot Sureté :

- La transmission au lot CVC des informations nécessaires à la remonté de la synthèse des défauts et des alarmes de la centrale intrusion et du CMSI,
- La fourniture, pose et raccordement des boîtiers de communication compatible avec l'installation GTC existante selon nécessité.

Le lot Fluides Médicaux réalise :

- La transmission au lot CVC des informations nécessaires à la remonté des alarmes,
- La fourniture, pose et raccordement des boîtiers de communication compatible avec l'installation GTC existante selon nécessité.

VI.6.7 - RESEAUX FLUIDES MEDICAUX

L'ensemble des prestations sont dues au lot Fluides Médicaux, compris les raccordements sur les réseaux existants, compris organisation des coupures avec le MOA et le MOE pour limiter au mieux l'incidence sur le fonctionnement du site (interventions de nuit, etc.), réalisation des coupures, des raccordements et remise en service.

VI.6.8 - RESEAUX AEP

Réseau extérieur d'alimentation AEP générale existante : Il est prévu la modification du cheminement de l'arrivée d'eau principale du site afin de permettre la mise en place des extensions. L'ensemble de la prestation est à la charge du lot VRD, compris tranchés, remblais, tampons et regards, carottage pour pénétration dans le bâtiment existant organisation de la coupure avec le MOA et le MOE pour limiter au mieux l'incidence sur le fonctionnement du site (intervention de nuit, etc.), réalisation de la coupure, des raccordements et remise en service. Compris synthèses avec les lots Fondations et Gros Œuvre pour valider l'implantation et le cheminement.



Autre réseau extérieur AEP : CF article suivant « Autres Réseaux enterrés existants »

Réseau intérieur (eau froide et eau chaude) : L'ensemble des prestations sont dues au lot Plomberie, compris les raccordements sur les réseaux existants, compris organisation des coupures avec le MOA et le MOE pour limiter au mieux l'incidence sur le fonctionnement du site (interventions de nuit, etc.), réalisation des coupures, des raccordements et remise en service.

Le lot Étanchéité réalise :

- La mise en place en toiture des crosses et chevêtres de traversées de toiture permettant la réalisation des relevés d'étanchéité, selon les sections et les positions communiquées par les lots tiers.

VI.6.9 - AUTRES RESEAUX ENTERRES EXISTANTS

Certains réseaux existants se trouvent sur l'emprise des extensions : Réseau de chauffage + son bouclage, un réseau d'eau froide, un réseaux d'eau chaude et son bouclage, un réseau CFO. Il est prévu leur dépose et remise en œuvre pour adaptation aux altimétries et emprises des extensions. Cette prestation sera en majorité réalisées par **le lot VRD**, qui réalisera les préparations, tranchées, fournitures et mise en place de tous les réseaux hors réseau CFO, carottages pour pénétrations dans les bâtiments existants, dépose des réseaux, remblais, dépose des réseaux existants.

Le **lot Plomberie** réalise les coupures des réseaux existants et le raccordement des nouveaux réseaux sur les réseaux coupés pour les réseaux d'eau chaude et son bouclage + un réseau d'eau froide.

Le **lot CVC** réalise les coupures des réseaux existants et le raccordement des nouveaux réseaux sur les réseaux coupés pour les réseaux de chauffage + bouclage.

Le **lot CFO** réalise la mise en fouille du nouveau réseau (hors tranchés remblais et carottages), les coupures des réseaux existant CFO et les raccordements du nouveau réseau sur le réseau coupé.

L'ensemble des entreprises se coordonnent avec le MOA et le MOE pour limiter au mieux l'incidence sur le fonctionnement du site (interventions de nuit, etc.), réalisation des coupures, des raccordements et remise en service.

VI.7 - LIMITES DE PRESTATIONS DE POSE DES EQUIPEMENTS

VI.7.1 - ORGANIGRAMME

Le lot Menuiseries Intérieures réalise la mise en œuvre sur l'ensemble des portes mises en œuvre sur le projet. Il réalise le tableau de synthèse des portes en récupérant les informations auprès des lots tiers et les variures à mettre en œuvre auprès du MOA selon la référence de l'organigramme en place sur site. Le tableau sera à faire valider au MOA avant commande.

Selon nécessité et accord du MOA, des cylindres et clés provisoires pourront être mis en œuvre le temps de la mise en place des cylindres définitifs.

VI.7.2 - POSE DES HUISSERIES ET MENUISERIES

L'ensemble des blocs portes (huisseries + portes) sont fournis dans leur ensemble par le lot les devant, quel que soit la nature du support (maçonnerie, plâtre, etc.).

Dans les ouvrages structurels (béton, agglos, reprises en sous œuvre pierres ou béton, etc.), la mise en œuvre des huisseries est réalisée par le lot qui en doit la fourniture.

Dans les ouvrages de plâtrerie, la mise en œuvre dans les cloisons est due au lot Cloisons Doublage (hors fourniture et assemblage de l'huisserie). Le lot qui doit le bloc-porte assure la fourniture et l'assemblage de l'huisserie pour mise à disposition. L'ensemble des huisseries mises à disposition seront marquées de manière visible et claire, selon un repérage défini entre les intervenants en phase de préparation de chantier. Les dates de mise à disposition des huisseries seront définies en phase de préparation de chantier entre les lots concernés. Les huisseries mises en œuvre feront l'objet d'une réception contradictoire entre les deux lots concernés.

Les entreprises devant la fourniture des bloc-portes auront à leur charge la mise en œuvre des portes et de l'ensemble de la quincaillerie de celles-ci pour chaque huisserie dont il doit la mise en œuvre, y compris les gâches, ventouses, serrures électriques et les ventouses DAS de maintien en position ouverte des portes de circulation, mais hors contacteurs de position (intrusion, SSI) dues par le lot Sureté. Néanmoins, la mise en place de fourreau pour câblage (dans l'huisserie et dans la cloison) et la réservation dans l'huisserie de la gâche, aux dimensions fournis par les lots Sureté et CFO CFA, ainsi que la compatibilité de la serrure de la porte avec cette gâche sera à la charge du lot posant l'huisserie.

Les peintures de finition des portes et huisseries pré-peintes seront à la charge du lot Cloisons Doublages Peinture.

Les mises à la terre des huisseries sont à la charge du lot CFO CFA.

Pour les portes asservies (CMSI, contrôle d'accès, intrusion, motorisation de porte, etc.), les alimentations seront mises en œuvre au pied de l'ouvrage par les lots CFO CFA et Sureté, selon l'alimentation à prévoir.

VI.7.3 - PORTES AUTOMATIQUES

Le lot Portes Automatiques réalise :

- Le plans EXE de demandes d'attentes CFO CFA, à communiquer aux lots concernés,
- La fourniture des rails de guidage au sol à incorporer aux coulages des dallages, compris fourniture du plans EXE d'incorporation. Selon synthèse et décision commune, il pourra être réaliser une simple réserve de sol par le lot Gros Œuvre pour scellement ultérieur du rail par le lot Portes Automatiques,
- La fourniture et la pose des portes automatiques, compris leurs moteurs,
- La fourniture et la pose des boîtiers de commandes de tout type hors visiophone (DM vert, bouton poussoir, commande type Magic-Switch, détecteur de présence, etc.), ainsi que les liaisons entre les boîtiers et les moteurs,
- La fourniture, la pose et raccordement des ventouses et serrures électromagnétiques intégrées aux portes automatiques,
- Le cas échéant, les boîtiers adaptateurs de communication avec l'installation GTC existante du site,

- Les raccordements électriques sur attente laissée par l'électricien à proximité du moteur, y compris fourniture, pose et raccordement du mécanisme de commande électrique montée / descente et liaison entre coffre et appareillage.

Le lot Gros Œuvre réalise :

- La mise en place au coulage des dallages des rails de guidage au sol fournis par le lot Portes Automatiques. Selon synthèse et décision commune, il pourra être réaliser une simple réserve de sol pour scellement ultérieur du rail par le lot Portes Automatiques.

Le lot Sureté réalise :

- L'aménagé au point indiqué par le lot concerné des attentes électriques CMSI sous forme de câbles de 2m lovés, et la participation aux mises en service et essais des ouvrages,
- La fourniture, mise en œuvre et le raccordement des visiophones associés aux portes automatiques, compris mise en place des fourreaux et des réseaux entre les portes et les visiophones, et compris raccordement sur chaque ouvrage.

Le lot CFO CFA réalise :

- L'aménagé au point indiqué par le lot concerné des attentes électriques sous forme de câbles de 2m lovés.

VI.7.4 - PORTES A ENROULEMENT, BARRIERE LEVANTE

Le lot Façades réalise :

- Le plans EXE de demandes d'attentes CFO et CFA, à communiquer aux lots concernés,
- La fourniture et mise en œuvre des portes à enroulement, compris leurs moteurs,
- La fourniture et mise en œuvre de la barrière levante et de son potelet de visiophonie,
- Les boîtiers de commandes, ainsi que les liaisons entre les boîtiers et les moteurs,
- Les raccordements électriques sur attente laissée par l'électricien à proximité du moteur, y compris fourniture, pose et raccordement du mécanisme de commande électrique montée / descente et liaison entre coffre et appareillage,

Le lot CFO CFA réalise :

- L'aménagé au point indiqué par le lot concerné des attentes électriques CFO sous forme de câbles de 2m lovés, y compris pour la barrière levante et son potelet de visiophonie.

Le lot Sureté réalise :

- L'aménagé au point indiqué par le lot concerné des attentes électriques CFA (contrôle d'accès) sous forme de câbles de 2m lovés, y compris pour la barrière levante et son potelet de visiophonie,
- La fourniture, mise en œuvre et le raccordement du visiophone dans le potelet.

Le lot VRD réalise :

- La mise en place des fourreaux enterrés et chambres de tirages, selon les prescriptions des lots Sureté et CFO et CFA, entre le SAS Ambulances et la barrière levante + son potelet de visiophonie,
- La mise en place des massifs supports de la barrière levante et du potelet de visiophonie, selon les prescriptions du lot façades.

VI.7.5 - MENUISERIES EXTERIEURES, OCCULTATIONS

Le lot Menuiseries extérieures réalise :

- Le plans EXE de demandes d'attentes CFO et CFA, à communiquer aux lots concernés,
- Il participe aux réunions de synthèses concernant les dimensionnements des exutoires de désenfumage avec les autres lots concernés,
- La fourniture et la pose des BSO et des VR, compris leurs moteurs avec la mise en œuvre des menuiseries extérieures, ainsi que la fourniture et mise en œuvre des ouvrages intégrés concourant au désenfumage du projet,
- Les boîtiers de commandes, ainsi que les liaisons entre les boîtiers et les moteurs,
- Les raccordements électriques sur attente laissée par l'électricien à proximité du moteur, y compris fourniture, pose et raccordement du mécanisme de commande électrique montée / descente et liaison entre coffre et appareillage,
- Le raccordement des attentes électriques CMSI sur les organes à asservir. Le présent lot participe aux essais concernant les ouvrant qu'il met en œuvre.

Le lot Sureté réalise :

- L'amené au point indiqué par le lot concerné des attentes électriques CMSI sous forme de câbles de 2m lovés, et la participation aux mises en service et essais des ouvrages.

Le lot CFO CFA réalise :

- Si nécessaire, l'amené au point indiqué par le lot concerné des attentes électriques sous forme de câbles de 2m lovés,

Le lot CVC Désenfumage réalise :

- Il participe aux réunions de synthèses concernant les dimensionnements des exutoires de désenfumage avec les autres lots concernés.

VI.8 - NETTOYAGE

Chaque entreprise réalise :

- La mise à la benne de ses gravats et le nettoyage des zones concernées, après chacune de ses interventions,
- Durant le chantier des zones de responsabilités pourront être réparties et imposées aux différentes entreprises en cours d'intervention afin d'améliorer la qualité du nettoyage.

L'entrepreneur principal réalise :

- Les nettoyages de la base vie,
- La gestion des rotations des bennes,
- Le nettoyage des voiries extérieures au chantier en cas de salissures accidentelles (une aire de nettoyage des véhicules étant imposée au Gros Œuvre dans les installations de chantier),

Le lot Nettoyage réalise :

- Les nettoyages des locaux pour les OPR et la réception,

- Le nettoyage du chantier, de ses abords ou des installations de chantier, au titre du compte PRORATA ou du compte de l'entreprise en tort sur demande sur simple constatation de la Maîtrise d'Œuvre.