



MAITRE D'OUVRAGE

CCI LOZERE

16, Bd du Soubeyran, 48000 Mende

OPERATION

Construction d'un Campus Entreprises et Compétences

14, rue Albert Einstein, 48000 MENDE



C. C. T. P.

Lot N° 00 GENERALITES COMMUNES A TOUS LES LOTS

MAITRE D'OUVRAGE

CCI LOZERE

16, Bd du Soubeyran, 48000 Mende



AMO QEB

520 Avenue Saint Sauveur – 34980

Saint Clément-de-Rivière

TEL : 09.51.00.48.09

email : plusdevert@plusdevert.fr



BUREAU DE CONTROLE

APAVE : 27 avenue Jean Moulin, Bât. II, 48000 MENDE,

TEL : 04.66.45.09.79

email : ilka.veit@apave.com

COORDINATEUR SPS

APAVE : 27 avenue Jean Moulin, Bât. II, 48000 MENDE,

TEL : 04.66.45.09.79

email : carinne.gmyrek@apave.com

OPC

SAS Ludovic Maurel, Economiste de la construction et OPC, 4 Rue des oreillettes, 48000 MENDE,

TEL : 07.86.64.25.19

email : ludovic.maurel48@hotmail.com



ARCHITECTE MANDATAIRE

BONNET & TEISSIER - 8, Rue de Wunsiedel - 48000 Mende

TEL : 04.66.49.14.87 - email : accueil@bt48.fr



BET STRUCTURES ET FLUIDES

Avenue Victor Hugo ZAE du Causse d'Auge - 48000 Mende

TEL : 04.66.32.17.65 email : contact@ib2m.fr



BET ENVIRONNEMENT DURABLE

9 rue Henri Farman - 34470 Pérols

TEL : 09.84.18.29.17 email : contact@ideebat.fr



BET ACOUSTIQUES

Résidence Jean Monnet 12 avenue Jean Monnet – 12000 Rodez

TEL : 05.65.62.78.92

email : sigma.acoustique@orange.fr



ECONOMISTE DE LA CONSTRUCTION

57 avenue de Rodez - 12450 Luc-La-Primaube

TEL : 05.65.78.03.34

email : contact@trec-lmp.fr

08/01/2024

Sommaire

CHAPITRE 1 - GENERALITES.....	3
1-1 Généralités	3
1-1-1 Objet	3
1-1-2 Démarche environnementale - BDO	3
1-1-3 Déroulement des travaux.....	3
1-1-4 Description du projet.....	3
1-1-5 Constitution des travaux-Allotissement	3
1-1-6 Charte chantier propre.....	4
1-2 Contraintes spécifiques de site	4
1-2-1 Phasage.....	4
1-2-2 Accès/déplacements et installations chantier	4
1-2-3 Contraintes environnementales	4
1-2-3-1 Acoustique.....	4
1-2-3-2 Dossier ICPE	4
1-2-4 Contrainte réglementaire	4
1-2-5 Contrainte plan général de coordination.....	5
1-2-6 Contrainte de méthode chantier	5
1-2-7 Plan qualité	5
1-3 Prescriptions générales d'exécution.....	5
1-3-1 Planification phasage.....	5
1-3-2 Organisation du chantier	5
1-3-3 Sécurité de chantier	5
1-3-4 Clôtures du chantier : à charge du lot n°2 Gros-Œuvre	5
1-3-5 Panneau de chantier.....	6
1-3-6 Bureau de chantier - Baraques de chantier.....	6
1-3-7 Eau.....	7
1-3-8 Électricité	7
1-3-9 Récapitulatif des prestations et dépenses d'intérêt commun –compte prorata.	7
1-3-9-1 Dépenses d'investissement.....	7
1-3-9-2 Entretien	9
1-3-9-3 Dépenses de fonctionnement.....	9
1-4 Exécution - Direction et Contrôle des travaux	9
1-4-1 Préambule - Obligations Générales	9
1-4-2 Connaissance des lieux.....	9
1-4-3 Direction de chantier	10
1-4-4 Dessins d'exécution chantier	10
1-4-5 Charges des entreprises	10
1-4-6 Accès et aménagements du chantier	11
1-4-7 Conditions d'Exécution	11
1-4-8 Vérifications des cotes.....	11
1-4-9 Arrêtés et ordonnances	11
1-4-10 Etat final du bâtiment.....	12
1-4-11 Trait de niveau	12
1-4-12 Emploi du projecteur.....	12
1-4-13 Bureau de contrôle	12
1-4-14 Vérification des essais à effectuer par les entrepreneurs des lots d'équipements techniques en fin de travaux ainsi que leur interprétation.	12
1-4-15 Mise en état avant réception – Nettoyage final	12
1-4-16 Documents techniques	13
1-5 Conditions particulières d'exécution	13
1-5-1 Protection des ouvrages et avaries	13
1-5-2 Prévention en contexte de crise sanitaire	13

1-6 Conditions de stationnement, d'accès, de manutention	14
1-6-1 Stationnement - Livraison - Déchargement et entreposage des matériels	14
1-6-2 Accès pour entretien et remplacement des matériels	14
1-6-3 Manutention	14
1-7 Conditions de réception	14
1-7-1 Réception.....	14
CHAPITRE 2 - ORIGINE ET QUALITE DES MATERIAUX - MISE EN OEUVRE DES OUVRAGES	15
2-1 Choix du type de matériau	15
2-2 Échantillons.....	15
2-3 Essais de réception et de contrôle.....	15
2-4 Enlèvement des lots rebutés et renouvellement.....	15
2-5 Mise en œuvre des ouvrages	15
2-6 Classification des entreprises	15
2-7 Disponibilité et moyens	15
CHAPITRE 3 - CONSTITUTION DU DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES (D.O.E.).....	17
3-1 Plans	17
3-2 Note de calculs	17
3-3 Notices d'entretien	17
3-4 Fiches techniques et références des matériels	17
3-5 Liste des matériaux et équipements mise en œuvre.....	17
3-6 Nombre d'exemplaires	17

1 CHAPITRE 1 - GENERALITES

1-1	Généralités
1-1-1	<p><u>Objet</u></p> <p>Le présent document a pour objet de définir en phase DCE l'ensemble des travaux à réaliser dans le cadre de la construction d'un bâtiment destiné au futur pôle Campus Entreprise et Compétence pour la CCI de Lozère à MENDE (48 000).</p>
1-1-2	<p><u>Démarche environnementale - BDO</u></p> <p>Le projet suit une démarche environnementale globale « Bâtiments Durables Occitanie » BDO et souhaite obtenir le niveau Or, d'abord en phase Conception, puis en Réalisation et Usage.</p> <p>Cette démarche s'impose à toutes les entreprises. Ceci inclut notamment :</p> <ul style="list-style-type: none">- une démarche « chantier propre », traduite par une « charte chantier propre », contractuelle.- la remise d'un dossier de conception qui laisse clairement apparaitre la bonne prise en compte de la démarche BDO (sur la base des rappels communiqués dans ce document)- si nécessaire (en cas de changement d'un produit prescrit au CCTP pour un équivalent), soumission d'un Document d'Acceptation des Fournitures (DAF) à la MOE pour validation- la traçabilité des matériaux et produits (fourniture des fiches techniques et FDES ou PEP de tous les matériaux). Certaines qualités environnementales sont exigées de certains produits et matériaux et devront être à minima respectées.- la traçabilité des déchets (collecte des bordereaux de transfert de déchets) <p>Certaines des 300 rubriques de la démarche BDO qui ont été considérées comme acquises à ce stade, attribuant des points pour l'évaluation du projet, doivent être respectées. Chaque entreprise doit le respect des rubriques qui la concernent.</p>
1-1-3	<p><u>Déroulement des travaux</u></p> <p>Les travaux se dérouleront en 1 phase.</p>
1-1-4	<p><u>Description du projet</u></p> <p>Création d'un bâtiment de bureaux répartis sur 2 niveaux de la manière suivante :</p> <ul style="list-style-type: none">- RdC : parking voiture et deux roues, locaux techniques, hall d'entrée et escaliers / ascenseur, bureaux individuels, sanitaires et espaces de détente.- R+1 : parking voiture, bureaux collectifs et individuels, salle de réunion et de réception, sanitaires, terrasses et coursives.- Toiture : panneaux photovoltaïques
1-1-5	<p><u>Constitution des travaux-Allotissement</u></p> <p>Les travaux s'incorporeront dans le délai global d'exécution des travaux suivant planning, une période de préparation estimée à 1 mois permettra de s'assurer des délais de mise au point et de livraison.</p> <p>LOT 01 VRD - Espaces verts - Clôtures - Aménagements extérieurs LOT 02 Gros-Œuvre - Terrassement LOT 03 Charpente et ossature bois LOT 04 Couverture - Étanchéité - Zinguerie LOT 05 Traitement de façades LOT 06 Menuiseries extérieures LOT 07 Serrurerie</p>

LOT 08 Plâtrerie - Isolation
LOT 09 Plafonds suspendus
LOT 10 Menuiseries Intérieures
LOT 11 Carrelage - Faïence
LOT 12 Sols souples
LOT 13 Peinture - Nettoyage
LOT 14 Électricité - Courants forts - Courants faibles
LOT 15 Plomberie - Chauffage - Ventilation
LOT 16 Ascenseur
LOT 17 Photovoltaïques

1-1-6 Charte chantier propre

L'ensemble des entreprises intervenant sur ce chantier devront prendre en compte et respecter l'ensemble des prescriptions du document en annexe intitulé "Charte de Chantier Vert".

C'est le lot GO qui est responsable de la mise en œuvre de la démarche « chantier propre ». Il veille au respect par toutes les entreprises de la « charte chantier propre » et des dispositions de chantier qui auront été mises en place, notamment :

Mettre en place les bonnes bennes et les faire tourner.

Récupérer 100% des bordereaux de suivi des déchets.

1-2 **Contraintes spécifiques de site**

1-2-1 Phasage

Les travaux se dérouleront selon le planning et le plan de phasage.

1-2-2 Accès/déplacements et installations chantier

Le titulaire du lot GO devra assurer en permanence un accès et un déplacement aisé à l'intérieur du site, pour cela il sera prévu :

- Alimentation chantier raccordée sur un départ ne pouvant perturber l'exploitation des sites voisins.
- Entretien des voiries et accès,
- Le balisage des zones travaux, accès piétons sécurisés, zones de stockage balisées,
- Le maintien des sécurités collectives tout le long du chantier,
- Approvisionnement du chantier en horaires décalés si nécessaire,
- Réalisation de plans d'accès et de cheminement,
- Signalisation de chantier,
- Réalisation de plans installation chantiers (grues, équipements, matériaux,...) à soumettre au maitre d'ouvrage et au bureau d'études,
- Ouverture et fermeture du chantier.

Chaque entreprise devra ses propres moyens de levage et assurer sa sécurité.

1-2-3 **Contraintes environnementales**

1-2-3-1 Acoustique

Se référer à la notice acoustique.

1-2-3-2 Dossier ICPE

RAS.

1-2-4 Contrainte réglementaire

Toutes les installations mises en œuvre et l'ensemble de la construction sera conforme aux normes et

réglementations en vigueur.

Les travaux et les opérations de maintenance devront être réalisés en prenant en compte les contraintes réglementaires d'hygiène et de sécurité.

1-2-5 Contrainte plan général de coordination

Avant tout démarrage de travaux, un plan général de coordination sera signé par les intervenants.

1-2-6 Contrainte de méthode chantier

Les méthodes chantier susceptibles d'avoir un impact sur les matériels des bâtiments voisins devront être soumises à l'approbation du Maître d'Ouvrage et Maîtrise d'Œuvre.

1-2-7 Plan qualité

Le soumissionnaire devra se conformer aux procédures « **qualité** » du Maître d'Ouvrage.

1-3 **Prescriptions générales d'exécution**

1-3-1 Planification phasage

Il sera demandé à l'entreprise d'établir une planification précise des tâches et une méthodologie détaillée des interventions de manière à prévoir tout dysfonctionnement et d'organiser au mieux l'opération. Ces informations seront collectées par l'OPC qui fera la synthèse et produira un planning d'exécution travaux et diffusion de documents (précisant les durées de validations).

1-3-2 Organisation du chantier

Chaque entreprise doit prendre toutes les dispositions nécessaires afin de permettre à la Maîtrise d'œuvre, au bureau de contrôle et au coordonnateur SPS de remplir leurs missions.

1-3-3 Sécurité de chantier

Chaque entreprise est responsable de la prévention des accidents pour ce qui concerne ses travaux et se conformera au plan général de coordination du site.

1-3-4 Clôtures du chantier : à charge du lot n°2 Gros-Œuvre

En phase de terrassements, le lot Gros Œuvre balisera par rubalise les zones de terrassements, il sécurisera les zones, ponctuellement, dans le cas de travaux de tranchées. Il devra l'entretien de cette sécurisation autant que de besoin.

Les clôtures de chantier devront être installées avant tout commencement de travaux et seront sécurisées (liaisonnées entre elles).

L'entreprise fournira un plan de proposition d'implantation à l'approbation du C.S.P.S, du Maître d'œuvre, du Maître d'Ouvrage afin de déterminer :

- Les zones de stockage propres à chaque entreprise,
- Le principe de circulation véhicules - piétons propre au chantier et spécifique au site.

Elles devront délimiter l'aire de stockage des matériaux et des matériels de toutes les entreprises. Elles comporteront tous panneaux de signalisation nécessaires (chantier interdit au public, etc...)

Les clôtures seront réalisées en panneaux pleins sur plots béton pour les zones courantes.

Les ouvertures seront calfeutrées pour éviter les intrusions à la charge du gros œuvre.

L'ouverture et la fermeture journalière des accès sont à la charge et sous la responsabilité du gros œuvre puis du plaquiste.

L'entreprise devra rétablir en fin de journée la fermeture du chantier.

L'entreprise en restera responsable jusqu'à la fin du chantier et procédera à leur enlèvement dès que les

concepteurs le lui demanderont.

1-3-5 Panneau de chantier

La fourniture et la pose du panneau de chantier sont à la charge de l'entreprise du lot n° 2 Gros œuvre.
Il devra être mis en place pendant la période de préparation, à un emplacement agréé par les concepteurs et le Maître de l'Ouvrage.
Il comportera un panneau plein en contreplaqué qualité extérieure, fixé sur ossature bois, avec chants en contreplaqué de 10 mm de largeur.
Ce panneau comportera les indications concernant le Maître d'Ouvrage, l'Architecte, le Bureau d'Études, l'Economiste, le Bureau de Contrôle, le Coordinateur SPS, l'OPC la Dénomination du chantier, les travaux effectués.
Le panneau de chantier devra faire apparaître clairement la labélisation BDO "niveau Or"
Le libellé, les coloris, la dimension des caractères et des sigles seront donnés au début des travaux par le Maître d'Œuvre, le principe à retenir étant celui de caractères en couleur sur fond en couleur.
L'ossature principale des panneaux sera prévue avec contrefiches pour supporter les efforts du vent.
La dénomination des entreprises sera mise sur des panneaux séparés en bandes de 0.20 de large environ fixés sur une ossature bois et selon indications du Maître d'Ouvrage. Toute publicité individuelle par panneaux séparés est interdite.
En fin de chantier, la même entreprise déposera les panneaux de chantier et les installations. L'entreprise prévoira le déplacement du panneau si nécessaire.

1-3-6 Bureau de chantier - Baraques de chantier

Les installations de chantier sont à la charge de l'entreprise du lot n° 2 Gros œuvre.
La base de vie ne sera installée qu'après les terrassements et plateformes.
La base de vie pourra être amenée à être déplacée en fonction des besoins du chantier.

a) Bureaux de chantier :

- 1 trousse de premiers secours.

Une ligne téléphonique ainsi qu'un téléphone seront installés pour prévenir les secours en cas d'accident, une ligne fax + appareil seront également mis en place.

Un jeu de clefs des bureaux sera remis au Maître d'Ouvrage, Maître d'œuvre, CSPS, OPC.

Le lot Gros Oeuvre aura à sa charge l'entretien de la salle de réunion, des sanitaires, des vestiaires.

b) Bennes de chantier :

La collecte sélective sera obligatoire sur le chantier. Plusieurs types de bennes (gravats, bois, DIB, etc..), seront misent en place.

Leurs évacuations et rotations seront régulières et à charge du lot Gros Oeuvre y compris frais de mise en décharge.

C'est le lot GO qui est responsable de la mise en œuvre de la démarche « chantier propre ». Il veille au respect par toutes les entreprises de la « charte chantier propre » et des dispositions de chantier qui auront été mises en place, notamment :

Mettre en place les bonnes bennes et les faire tourner.

Récupérer 100% des bordereaux de suivi des déchets.

c) Sanitaires de chantier :

Les produits employés seront biodégradables, de type B. WC de chez LA CELTIQUE ou équivalent.

Les déchets issus des vidanges de cuves seront envoyés pour traitement et des bordereaux de suivi seront communiqués.

Une fois les plateformes réalisées, le lot Gros Oeuvre mettra des sanitaires raccordés sur le réseau existant. Les WC chimiques sont proscrits à partir de cette étape.

Mise en place de sanitaires de chantier par le lot Gros œuvre, le nombre sera à coordonner avec le CSPS raccordement aux réseaux existants. Le bloc sanitaire comprendra à minima 2 WC, une douche, une rampe de 4 lave-mains et une zone vestiaire : le bloc sera chauffé et pourvu d'eau chaude sanitaire.

L'entreprise du lot Gros Oeuvre a la charge des consommables (papier, savon...) et du nettoyage journalier du sanitaire du chantier.

Le raccordement et l'alimentation seront à la charge du lot Gros Œuvre.

d) Vestiaires et réfectoires de chantier :

Le lot Gros Oeuvre mettra à disposition une salle pour les vestiaires, réfectoires. Ces salles seront nettoyées 2 fois par semaine.

Les entreprises dont les ouvriers ne viennent pas en tenue de travail devront utiliser un ou des locaux vestiaires Mis à disposition.

Les prises de repas sur les zones de travaux sont formellement interdites.

e) Dépôt des matériels et matériaux :

Ils devront être livrés au fur et à mesure sur le chantier et stockés suivant plan de chantier défini en collaboration avec le CSPS et le Maître d'Ouvrage.

Les stockages de matériel et matériaux seront sous la responsabilité de chaque entreprise.

Elles seront responsables de tous vols ou disparitions en cours de travaux et devront le remplacement à leur frais.

f) Nettoyage de chantier :

Le chantier sera quotidiennement nettoyé par les entreprises travaillant sur le chantier ainsi que ses abords et obligatoirement par le lot gros œuvre avant chaque réunion de chantier.

Si ces règles n'étaient pas respectées, le Maître d'Œuvre se réserve la possibilité de faire intervenir une entreprise de nettoyage au frais du ou des contrevenants

1-3-7 Eau

Le lot n° 2 mettra en place un branchement pour le chantier et les installations chantier (bureaux, sanitaires, vestiaires...) avec compteur défalqueur avant le démarrage des travaux sur le réseau du site en coordination avec le maître d'ouvrage quant au point de raccordement.

Les consommations seront prises en charge par le compte prorata.

1-3-8 Électricité

Les branchements électriques pour les besoins du chantier et pour les installations chantier (bureaux, sanitaires, vestiaires...) seront réalisés par le lot n°2 Gros œuvre au démarrage des travaux. Un sous-comptage pourra être mis en place à partir d'une armoire existante.

Elle installera des coffrets de chantier normalisés dans les zones travaux en nombre suffisant et en accord avec le CSPS.

Les consommations seront prises en charge par le compte prorata.

Les entreprises auront soin de se munir, dès leur arrivée sur le chantier, du matériel électrique en bon état, comportant l'appareillage de branchement normalisé correspondant aux prises de courant des coffrets de distribution.

Avant sa mise en service, l'installation fera l'objet d'une vérification réglementaire et son état contrôlé périodiquement par un responsable nommément désigné. Contrôles et maintenance à charge du lot gros œuvre.

Afin d'éviter tout risque de coupure électrique, le lot s'occupant des compteurs et coffrets devra d'abord vérifier la puissance disponible sur le réseau existant.

Le cas échéant, l'entreprise devra faire le nécessaire auprès du concessionnaire.

1-3-9 Récapitulatif des prestations et dépenses d'intérêt commun –compte prorata.

Géré par le lot Gros Œuvre.

1-3-9-1 Dépenses d'investissement

Les dépenses d'investissement, du fait de leur caractère prévisible, sont normalement imputables à un lot déterminé.

Les dépenses d'investissement habituelles sont décrites dans le tableau ci-après qui comprend trois colonnes :

- La première indique la nature de la prestation,
- La seconde désigne le lot qui supporte la dépense, son titulaire est chargé de la prestation correspondante,

qu'il exécute lui-même ou fait exécuter sous sa responsabilité,

- La troisième précise et sous réserve des dispositions particulières du marché, le contenu de cette prestation. Le titulaire d'une dépense est chargé de la prestation correspondante, qu'il exécute lui-même ou fait exécuter sous sa responsabilité.

1 Prestations extérieures aux bâtiments proprement dits :

1-1 - Aménagement des voies de circulation dans l'emprise du terrain :

Lot Gros Oeuvre - Marquage à la rubalise des accès piétons

1-2 - Aires de chantier et de stockage :

Lot Gros Oeuvre - Sur voirie interne du projet, compris remise en état en fin de chantier

1-3 - Clôtures :

Lot Gros Oeuvre - Clôture rigide en panneaux de bardage et treillis sur piquets adaptés, y compris déplacement en fonction du phasage

1-4 - Panneaux de chantier :

Lot Gros Oeuvre - Selon description ci-avant

1-5 - Bureau de chantier y compris branchements et entretien :

Lot Gros Oeuvre - Conforme à la réglementation

1-6 - Installations communes d'hygiène (sanitaires) y compris branchements et entretien :

Lot Gros Oeuvre - Conforme à la réglementation

1-7 - Installations de vie collective (vestiaires, réfectoire) y compris branchements et entretien :

Lot Gros Oeuvre - Conforme à la réglementation

1-8 - Replis des installations provisoires de chantier et remise en état des abords :

Lot Gros Oeuvre - Y compris enlèvement des fondations, sauf indication différente du maître d'œuvre

1-9 - Bennes à gravas, collecte sélective y compris rotation et frais de mise en charge :

Lot Gros Oeuvre - Selon description ci-avant. Suivi assuré sur toute la durée du chantier.

2 Équipements des bâtiments proprement dits :

2-1 - Eau (réseau intérieur, y compris son évacuation) :

Lot Gros Oeuvre - A partir du compteur de chantier, une prise d'eau

2-2 - Électricité et téléphone (réseau intérieur) y compris contrôle et entretien périodique :

Lot Gros Oeuvre - A partir du compteur de chantier, un ou plusieurs coffret(s). Coffrets comprenant un dispositif de protection différentielle 30 mA, 4 prises de courant 2 x 10/16 A+T. Aucun point des bâtiments ne doit être distant d'un coffret de plus de 25 m. Un poste téléphone raccordé dans bureau de chantier.

2-3 - Éclairage de circulation :

Lot Gros Oeuvre - éclairage nécessaire à la circulation des personnes (y compris entretien et contrôle). Chaque entreprise a à sa charge les compléments pour assurer le bon éclairage du poste de travail.

2-4 - Sanitaires de chantier y compris branchements et entretien :

Lot Gros Oeuvre - Selon description ci-avant

2-5 - Évacuation provisoire des eaux pluviales :

Lot Gros Oeuvre - Si les descentes définitives ne peuvent être placées dès la réalisation de la couverture, il y a lieu de prévoir l'évacuation provisoire des eaux pluviales et à écarter du bâtiment.

2-6 - Repli des équipements provisoires :

Lots chargés de leur réalisation - Y compris les équipements annexes s'y rapportant. Travaux nécessaires à la libération complète de l'espace occupé par les équipements en question.

2-7 - Dispositif communs de sécurité sur le chantier :

a/ L'entreprise du **Lot Gros Oeuvre** fournira et mettra en place au fur et à mesure de l'avancement de ses travaux, les dispositifs de sécurité du chantier, à savoir : protection des ouvertures extérieures, des escaliers, des trémies, etc. Ces dispositifs resteront en place pendant toute la durée du chantier, tant qu'ils seront nécessaires.

b/ L'entrepreneur qui, pour son intervention, a déplacé un dispositif de sécurité collectif, a l'obligation et la charge de le remettre en place immédiatement.

c/ Les dispositifs de sécurité mis en place par un entrepreneur pour son intervention personnelle (échafaudages de façade, filets de protection, etc.) ne peuvent être déplacés ou modifiés que par ce dernier.

2-8 - Installation spécifique pour mise en température, hygrométrie, éclairage, séchage, ventilation des locaux :

Lots qui on la nécessité de ces installations spécifiques - Fourniture, amenée, replis et mise en œuvre des équipements nécessaires au séchage, maintien en température, hygrométrie, éclairage, ventilation.

1-3-9-2 Entretien

Le maintien en état de fonctionnement des installations indiquées ci-dessus est effectué par l'entreprise qui les a réalisées.

La dépense relative à cet entretien est réputée rémunérée par le prix du lot correspondant.

Ces installations resteront sur le chantier tant qu'elles seront nécessaires.

1-3-9-3 Dépenses de fonctionnement

A) Dépenses de consommation

Les dépenses énumérées ci-après sont prises en charge par le compte prorata :

- les consommations d'eau,
- les dépenses d'énergie nécessaires aux installations de chantier, sauf dispositions expresses différentes.

B) Dépenses d'exploitation

Sauf dispositions expresses différentes, les dépenses énumérées ci-après sont :

- Nettoyage du bureau de chantier et des installations communes d'hygiène : Lot Gros Œuvre.

1-4 **Exécution - Direction et Contrôle des travaux**

1-4-1 Préambule - Obligations Générales

Le présent CCTP n'indique, d'une manière générale, que la description type des ouvrages à réaliser.

L'entreprise est donc tenue d'adapter ces descriptions à la construction en les complétant afin de prévoir dans ses dépenses, tout ce qui normalement doit entrer dans le prix des travaux exécutés conformément aux règles de l'art.

Pour se faire, l'entreprise devra :

- Procéder aux plans de chantier
 - Remettre dans les conditions fixées au CCAP du projet un prix global et forfaitaire excluant toute équivoque.
- L'exécution des travaux reste soumise aux obligations générales stipulées dans le présent cahier des clauses techniques particulières. Éventuellement, ces obligations générales peuvent être modifiées ou annulées par les notices descriptives complémentaires qui seraient remises aux entrepreneurs avant marché. Dans ce cas, l'entreprise le précisera explicitement dans sa réponse.

Toutes les dispositions précisées dans ce document ou sur les plans devront être respectées, tant en ce qui concerne le choix des matériaux que le mode de construction et les dispositions d'ensemble.

Les entrepreneurs sont tenus de fournir tous les plans chantier avant démarrage des travaux.

Par le seul fait de soumissionner, les entrepreneurs contractent l'obligation d'exécuter, dans le cadre de leur profession, l'intégralité des travaux projetés et ce, conformément aux règles de l'art ainsi qu'à la législation et aux règlements en vigueur.

Aucun supplément ne sera admis au cas où certaines fournitures ou façons, non mentionnées dans le présent devis descriptif, s'avèreraient nécessaires au parfait achèvement des ouvrages.

Dans le cas d'erreurs, imprécisions, manque de côtes ou contradictions relevées sur les plans ou dans le présent descriptif, les entrepreneurs devront les compléter avant remise de leur offre.

En cours d'exécution des travaux, s'il y a erreur ou oubli de la part d'un entrepreneur, celui-ci sera tenu pour responsable de son erreur ainsi que des modifications et suppléments qu'elles entraîneraient pour tous les corps d'état.

1-4-2 Connaissance des lieux

Les prescriptions du CCAP seront complétées par les dispositions suivantes :

Par le dépôt de son offre, l'entreprise reconnaît implicitement :

- Avoir pris totalement connaissance des différents plans et documents indispensables à la réalisation du chantier
 - Avoir effectué une visite et constaté toutes les sujétions relatives aux réseaux existants, aux emplacements des travaux, aux accès et aux abords du chantier ceci se rapportant aussi bien aux caractéristiques techniques des travaux, qu'à l'organisation et au fonctionnement futur du chantier (eau, installations de chantier, énergie, éloignement des décharges publiques, etc....)
 - Avoir exécuté toutes les études et détails d'exécution
 - Avoir demandé tous renseignements complémentaires et pris toutes mesures utiles au cas où les pièces du dossier lui sembleraient insuffisantes.
- L'entreprise ne pourra, en conséquence, réclamer d'indemnité ni plus-value pour méconnaissance des inconvénients, difficultés ou sujétions de quelque nature qu'ils soient.
- L'entreprise ne pourra, de son initiative, modifier quoi que ce soit au projet, tout changement devant être signalé et l'accord et les ordres nécessaires demandés au Maître d'Œuvre.
- Le fait, par l'entreprise, de ne pas s'assurer sur place avant tout commencement d'exécution, de la possibilité de suivre les côtes et notifications des plans, ou de ne pas en référer au Maître d'Œuvre au cas où la vérification révélerait une difficulté, la laisserait responsable des erreurs qui pourraient se produire et des conséquences de toute nature qu'elles entraîneraient pour tous les corps d'état.

1-4-3 Direction de chantier

Sous la direction des concepteurs, les conducteurs de travaux et chefs de chantier de l'entreprise assureront les missions nécessaires au bon déroulement du chantier.

Les rendez-vous de chantier auront lieu en présence du Maître d'Ouvrage, du Maître d'Œuvre, de l'OPC, du CSPS et des Chefs d'Entreprises.

La liaison entre entreprises, la rédaction et la diffusion des comptes rendus de chantier, seront réalisés par le Maître d'œuvre et l'OPC.

Le Maître d'œuvre pourra imputer directement des dépenses à une entreprise ne respectant pas ses engagements et ayant une incidence sur l'avancement du chantier.

Les entreprises pourront établir un ordre du jour de questions pour les réunions de chantier. Cet ordre du jour sera communiqué au Maître d'Ouvrage, Maître d'Œuvre et CSPS deux jours avant la réunion de chantier.

L'établissement du planning détaillé, l'ordonnancement, l'établissement des programmes de travaux découlant de cet avancement, la mise à jour de ces programmes et le pilotage du chantier, seront assurés par l'OPC.

1-4-4 Dessins d'exécution chantier

Les dossiers d'exécution chantier sont à la charge de la Maîtrise d'œuvre.

L'entreprise devra donc, établir à ses frais, ses propres dessins de détails d'exécution, en particulier sur toutes dispositions qu'elle aurait proposées en variante et qui auraient été acceptées par le Maître d'œuvre.

Ils seront accompagnés de toutes notes justificatives réclamées par le Maître d'œuvre ou le Bureau de Contrôle.

Les entreprises devront soumettre à l'approbation des concepteurs, tous les plans de détails nécessaires à la compréhension de leurs techniques qui seraient réclamés par les concepteurs ou le bureau de contrôle.

1-4-5 Charges des entreprises

A part la mise à disposition du terrain ou des bâtiments affectés aux constructions ou aux modifications, tous les frais et diligences nécessaires à l'exécution des travaux incombent aux entreprises, même s'ils ne sont pas explicitement énumérés dans le détail ci-après :

Sont notamment à la charge des entreprises :

- Les frais nécessités par l'exécution des travaux de sa profession, engins de toutes sortes transport de matériaux, enlèvement de ses ouvrages, levages.
- Les frais d'établissement d'un bureau et de ses magasins pour entreposer ses matériaux dans la limite où ces installations ne nuisent pas à la marche de l'ensemble du chantier
- Les frais de nettoyage et d'enlèvement de ses propres gravois, emballages, etc...
- Les frais exigés par le contrôle des matériaux ou des ouvrages (pesage et métrage, analyses, expériences et essais de résistance).
- La fourniture d'un dossier complet tous corps d'état aux concepteurs pour la surveillance du chantier
- Les frais exigés pour toutes études ou relevés des existants nécessaires à ses travaux, etc...

- Les frais nécessaires pour remettre en état ou réparer les matériaux ou ouvrages que ses ouvriers ou préposés auraient pu détériorer.
- Les frais des assurances de chantier.
- Les frais de l'organisation collective du chantier.
- Les frais résultant des obligations mises à sa charge par le CCAP et le présent document.
- Les frais éventuels de gardiennage.
- Les frais de nettoyage du chantier afin que celui-ci soit maintenu en parfait état de propreté pendant toute la durée des travaux.
- Les dépenses relatives aux branchements d'eau nécessaires au chantier
- Les dépenses relatives aux branchements de l'électricité
- Les frais qu'entraîne la réparation des dégâts ou des détournements quelconques commis sur le chantier par des inconnus.
- La fourniture des matériaux comprend les frais d'extraction si l'entrepreneur les extrait lui-même, ainsi que toutes demandes à faire et droits à payer à cet effet.
- Les frais de prorata
- Les frais de maintien en état de ses ouvrages jusqu'à réception de ceux-ci.

Si l'occupation d'un terrain est nécessaire pour le dépôt de matériaux ou autres accessoires du chantier, la recherche, la location et la remise en état de ces terrains incombent aux entreprises, les redevances à payer pour décharges publiques ou privées leur incombant également, ainsi que tous les frais directement ou indirectement nécessaires à l'exécution.

1-4-6 Accès et aménagements du chantier

L'entreprise du lot Gros Œuvre fera son affaire auprès des services du maître d'Ouvrage de toutes demandes et autorisations diverses, nécessaires à la mise en place du cantonnement du chantier et de son accès (les contraintes de site mentionnées ci-avant seront prises en compte dans les offres des entreprises).

Les abords devront être rendus identiques à ce qu'ils auront été livrés, les gravats évacués et les revêtements des chaussées et trottoirs reconstitués à l'identique de l'existant.

1-4-7 Conditions d'Exécution

Les travaux seront effectués en conformité avec les prescriptions des documents contractuels définis par le CCAP et le présent document.

L'entreprise ayant été à même d'obtenir tous renseignements qui lui étaient nécessaires, reconnaît donc avoir prévu en plus de ceux décrits aux devis et plans, tous les travaux indispensables, dans l'ordre général et par analogie, étant entendu qu'elle doit assurer le complet et parfait achèvement des constructions, abords et annexes, conformément aux règles de l'art et de la bonne construction, et ce sans qu'elle puisse prétendre à aucune majoration du prix forfaitaire pour quelque raison que ce soit.

1-4-8 Vérifications des cotes

L'entrepreneur devra vérifier soigneusement toutes les cotes portées aux dessins, s'assurer de leur concordance dans les différents plans et par rapport aux travaux en cours.

Pour l'exécution des travaux, aucune cote ne devra être prise à l'échelle sur les dessins. L'entrepreneur devra s'assurer sur place, avant toute mise en œuvre, de la possibilité de suivre les côtes et indications diverses prévues aux plans et au présent descriptif.

L'entrepreneur ne pourra de lui-même, modifier quoi que ce soit au projet, mais il devra signaler tout changement qu'il croirait utile d'y apporter.

Il provoquera tous renseignements complémentaires sur tout ce qui lui semblerait douteux ou incomplet et il devra compléter si besoin est dans les moindres détails, les dessins qui lui seront remis.

Faute de se conformer à ces prescriptions, il devient responsable de toutes les erreurs relevées au cours de l'exécution ainsi que des conséquences de toute nature que cela pourrait entraîner.

1-4-9 Arrêtés et ordonnances

L'entreprise devra se conformer aux arrêtés préfectoraux ou municipaux, aux ordonnances de police, aux lois, décrets en vigueur et préconisations du coordinateur SPS.

1-4-10 Etat final du bâtiment

Lorsque les travaux correspondants au présent dossier auront été exécutés, le bâtiment devra être totalement achevé, prêt à être utilisé.

Par le fait même de la remise de sa soumission, les entreprises s'engagent donc à mener les travaux à bonne fin, sans aucun supplément de prix autre que ceux qui correspondraient à des modifications ou compléments décidés en cours de chantier et faisant l'objet d'ordres de service approuvés par le Maître d'Ouvrage.

Elles s'engagent à exécuter les travaux qui se révéleraient nécessaires pour assurer une parfaite tenue des ouvrages prévus (scelllements, liaisons, potelets, linteaux, etc....) même si ceux-ci n'étaient pas explicitement décrits.

Elles s'engagent à exécuter tous les travaux complets, tous les calfeutrements, raccords divers, liaisons entre ouvrages des différents corps d'état étant réalisés sans hiatus.

En cas de contradiction entre les plans et les CCTP, le Maître d'Œuvre arbitrera et l'entreprise reconnaît par avance sa décision. Dans sa proposition financière, l'entreprise chiffrera la version la plus défavorable et attirera l'attention du MOE sur la contradiction.

1-4-11 Trait de niveau

A la charge du lot Gros Œuvre pendant toute la durée des travaux. Le plaquiste le retracera dès son intervention.

1-4-12 Emploi du projecteur

L'entreprise de peinture, devra exécuter les travaux de préparation et de finition avec un projecteur de puissance minimale 300 Watts.

L'entreprise installera son projecteur de façon à vérifier la bonne planéité des supports et des revêtements sous les rayons rasants.

1-4-13 Bureau de contrôle

Les frais de contrôle sont pris en charge par le Maître d'Ouvrage.

Les plans de détails chantier seront transmis au bureau de contrôle et au Maître d'Œuvre pour approbation.

En dehors des honoraires du bureau de contrôle pris en charge par le Maître d'Ouvrage, chaque entreprise aura à sa charge les frais d'essais, imprimés, échantillons et diverses obligations occasionnées par son intervention

1-4-14 Vérification des essais à effectuer par les entrepreneurs des lots d'équipements techniques en fin de travaux ainsi que leur interprétation.

Afin de prévenir les aléas techniques découlant d'un mauvais fonctionnement des installations, les entreprises devront effectuer avant réception les essais et vérifications (COPREC n° 1) figurant sur la liste établie par les assureurs et publiée dans le supplément spécial du MONITEUR DES TRAVAUX PUBLICS d'Octobre 1997 (Cahier Spécial n° 4899).

Les résultats de ces vérifications et essais devront être consignés dans les procès-verbaux (COPREC n° 2) qui devront être envoyés en 3 exemplaires au Maître d'œuvre, au Bureau de Contrôle pour diffusion au Maître d'Ouvrage.

1-4-15 Mise en état avant réception – Nettoyage final

Avant les réceptions des travaux en fin de chantier, chaque entrepreneur devra la réception minutieuse de ses travaux afin qu'ils puissent être en parfait état au moment de cette réception.

Chaque entrepreneur est responsable de ses ouvrages et installations et sera tenu de remplacer à ses frais les fournitures et les appareils qui auraient été soustraits ou détériorés.

Le nettoyage final, avant la réception des travaux, sera effectué par le titulaire du lot Peinture. Ce nettoyage comprendra l'ensemble des locaux.

Les entreprises des lots ELECT, CVC-PB ont la charge de procéder au nettoyage fin de leurs installations ainsi que la mise en place de consommables neufs (filtres...).

Le lot Gros Œuvre devra le nettoyage des abords suivant son intervention.
Le lot Parements de façades - Ravalement devra le nettoyage final de l'ensemble des façades.
Le lot Couverture - Etanchéité devra le nettoyage final de la couverture et des zones étanchées.

1-4-16 Documents techniques

En complément des dispositions contenues dans le CCAP, les ouvrages mis en œuvre devront satisfaire aux prescriptions techniques et fonctionnelles contenues dans les différents textes officiels publiés à la date de remise des offres, lois, décrets, ordonnances, règlements, fascicules, etc... ainsi qu'aux divers documents techniques unifiés (DTU) et règles en usage à la même date, y compris les agréments C.S.T.B.

Il est rappelé à l'entrepreneur qu'il doit signaler toute réserve et exclusion formulée dans les agréments pour les divers matériaux envisagés.

Les entrepreneurs ne pourront en aucun cas se prévaloir d'une méconnaissance de ces textes.

Les documents techniques étant sujets à des remises à jour par les divers services, les entrepreneurs seront tenus de se conformer en toutes circonstances aux derniers textes parus.

1-5 **Conditions particulières d'exécution**

1-5-1 Protection des ouvrages et avaries

Les entreprises n'auront aucun recours contre le Maître de l'Ouvrage en cas d'avaries causées à ses installations ou à ses travaux, par des tiers ou des entreprises appelées à exécuter sur le même chantier ou dans le voisinage de ce dernier, des travaux autres que les siens.

Elles prendront, à leurs risques et périls, les dispositions nécessaires pour que leurs approvisionnements, leur matériel et leurs installations de chantier, ne puissent être enlevés ou endommagés.

1-5-2 Prévention en contexte de crise sanitaire

Mesures organisationnelles :

- Limiter au strict nécessaire le nombre d'intervenants sur le chantier par exemple en décalant les interventions des entreprises.
- Éviter autant que possible la co-activité et l'interférence entre entreprises sur le chantier : par exemple, en réservant des zones différentes à chacune ou en les faisant travailler sur des étages différents.
- Faire aménager des espaces de stationnement en nombre suffisant, dans l'emprise du chantier ou à proximité, si le personnel se rend sur le chantier au moyen de plusieurs véhicules.
- Faire respecter en permanence la distanciation individuelle de 1 m minimum dans les installations de chantier, les circulations et aux postes de travail: par exemple, par une séparation physique ou à défaut avec un marquage au sol ou sur les bancs.
- Organiser les circulations afin d'éviter le croisement des personnes, par exemple en créant des sens de circulation différenciée (aller - retour, circuit).

Mesures sanitaires :

- Contrôler la mise à disposition, en nombre suffisant et à proximité de chaque zone de travail, des installations d'accueil (sanitaires, vestiaires et réfectoires) du personnel, de façon à respecter les règles de distanciation.
- Contrôler la mise à disposition permanente aux salariés de tous les moyens/installations nécessaires à la désinfection des mains dans les locaux d'hygiène (points d'eau tempérée avec savon et essuie-mains jetable), ainsi qu'au plus près des postes de travail (lingettes désinfectantes, gel hydroalcoolique).
- Contrôler que le nettoyage des locaux communs (cantonnements, salles de réunion, etc.) ainsi que des zones communes de contact (mains courantes, rambardes, poignées de porte, interrupteurs, commandes d'ascenseur, etc.) est bien effectué plusieurs fois par jour.
- Organiser la collecte des déchets résultant notamment des actions de nettoyage et de désinfection ; Faire installer au préalable les moyens de collecte (poubelles dédiées).
- Rappeler les gestes barrières à l'ensemble des intervenants, notamment par de l'affichage.

Mesures techniques :

- Privilégier les modes constructifs comme la préfabrication permettant de limiter la présence de personnel et la co-activité de salariés sur le chantier et dans un même espace.

- Favoriser la mécanisation des manutentions verticales et horizontales de charges permettant de combiner les moyens collectifs mis à disposition des entreprises (mise en commun de moyens prévus au PGC) avec les moyens propres de celles-ci : par exemple, un monte-charge de chantier associé aux chariots de manutention. Cela permettra, d'une part, de limiter les zones de contact, les reprises et le port à plusieurs des charges, et, d'autre part, la continuité des circulations.
- Organiser la collecte et l'évacuation des déchets en imposant le tri à la source par chaque entreprise de ses déchets.

1-6 Conditions de stationnement, d'accès, de manutention

1-6-1 Stationnement - Livraison - Déchargement et entreposage des matériels

Aucun stationnement de véhicule ne sera autorisé en dehors des installations de chantier prévues à cet effet pour les seules livraisons.

Les véhicules du personnel seront garés sur les places prévues à cet effet, situées à proximité du site. Aucun véhicule personnel ne devra stationner sur l'emprise chantier. Les utilitaires-ateliers seront autorisés à stationner provisoirement.

Les entreprises effectueront à leurs frais, la livraison, le déchargement et l'entreposage des matériels. Les livraisons devront être planifiées et conformes aux conditions d'accès au site.

Elles devront également en assurer la bonne conservation et la protection contre le vol jusqu'à la réception des travaux.

Le déchargement et l'entreposage seront effectués après accord avec le Maître d'Œuvre et le CSPS, de façon à n'occasionner qu'un minimum de gêne, aussi bien vis à vis du voisinage que de la bonne marche du chantier proprement dit. En conséquence, Les entreprises devront prévoir des livraisons régulières et planifiées.

En aucun cas les livraisons ne devront perturber le fonctionnement des livraisons et la circulation sur site.

1-6-2 Accès pour entretien et remplacement des matériels

L'entrepreneur remettra au Maître d'Œuvre et bureau de contrôle, avant tout commencement des travaux, les croquis et instructions nécessaires permettant de réserver les accès et passages pour la pose, l'entretien et le remplacement éventuel des matériels : portes, trappes, panneaux démontables, etc...

1-6-3 Manutention

Chaque entreprise a à sa charge la manutention de ses équipements ou matériaux. Manutention à adapter au contexte en respectant les contraintes de sécurité.

L'entrepreneur prendra soin de ne pas endommager les existants lors des manutentions diverses telles que passage de matériaux en entrée ou en sortie, déplacements de matériels (échelles). Les dégradations liées à sa responsabilité restent à sa charge.

Les éléments à considérer sont l'ensemble des existants sans que la liste ne soit limitative : abords du chantier, chaussées, candélabre...

Toutes remises en état de dommages seront pris en compte par le responsable s'il est connu ou au titre du compte prorata si celui-ci ne peut être déterminé avec précision.

Les remises en état ne souffriront d'aucune vétusté et devront équivaloir à une prestation de l'ouvrage endommagé dans sa totalité.

1-7 Conditions de réception

1-7-1 Réception

La réception ne pourra être prononcée définitivement qu'après contrôle et acceptation du contenu des DOE.

2 CHAPITRE 2 - ORIGINE ET QUALITE DES MATERIAUX - MISE EN OEUVRE DES OUVRAGES

Le mot "matériau" est pris dans un sens général pour désigner les matières et produits plus ou moins œuvrés avant leur mise en place. Leur origine, leur préparation et leur mise en œuvre doivent être proposées par l'entrepreneur et agréées par le Maître d'Œuvre, sans que cette démarche ne diminue en rien la responsabilité de l'entrepreneur, qui demeure entière en ce qui concerne l'exécution.

La liste des normes et textes divers, auxquels doivent être conformes les différents matériaux, est rappelée en tête de chaque lot dans le présent descriptif, sans que cette liste ne soit d'ailleurs limitative.

Avant de rappeler dans les paragraphes qui suivront pour chaque corps d'état quelques points particulièrement importants pour chaque matériau, il a paru utile de regrouper ci-dessous les prescriptions techniques valables à tous les matériaux du présent marché.

2-1 Choix du type de matériau

Les types de tous les matériaux employés sur le chantier doivent être soumis à l'agrément du Maître d'ouvrage, du Maître d'œuvre et du Bureau de Contrôle. L'entrepreneur devra, pour obtenir cet agrément, fournir tous renseignements utiles concernant l'origine, le lieu d'extraction ou de fabrication du matériau et la qualité, fiche d'homologation caractéristiques obtenues habituellement, etc...

Une clause incluse dans le dossier de consultation des entreprises incite à valoriser les filières locales ou régionales d'éco-matériaux

2-2 Échantillons

Préalablement à toute exécution, les titulaires sont tenus de présenter les échantillons demandés par le Maître d'Ouvrage, le Maître d'Œuvre et le Bureau de Contrôle, ainsi que les prototypes des éléments devant être exécutés en plusieurs exemplaires.

2-3 Essais de réception et de contrôle

Ces échantillons seront appelés à subir les contrôles et essais conformes à ceux prévus par les normes en vigueur et les règles de la profession.

Les essais, au nombre de deux par élément distinct, seront toujours à la charge de l'entrepreneur.

2-4 Enlèvement des lots rebutés et renouvellement

Si, à la suite d'essais, il est constaté que les échantillons ne répondent pas aux spécifications du présent document, le Maître d'Œuvre et/ou le Bureau de Contrôle peuvent interdire l'emploi sur le chantier de ce matériau et refuser l'ouvrage correspondant.

Le remplacement du produit sera exigé, sans que le retard occasionné ne puisse, en aucun cas, être considéré comme un cas de force majeure.

2-5 Mise en œuvre des ouvrages

Les matériaux, les appareils d'équipement, seront mis en œuvre conformément aux recommandations des fabricants, suivant détails et dimensions indiqués par les plans du dossier et selon les meilleures règles de l'art.

2-6 Classification des entreprises

Les entreprises devront être au moins titulaires des qualifications demandées dans l'avis d'appel d'offres et de l'expérience requise pour exécuter ce type de travaux dans le contexte du site (intervention sur des réseaux alimentant un site industriel sans rupture de fonctionnement).

2-7 Disponibilité et moyens

Par le seul fait de soumissionner et de signer le marché, les entreprises reconnaissent disposer des moyens humains et techniques ainsi que la compétence pour exécuter les travaux dans le contexte et les délais impartis.

Les entreprises s'engagent à adapter leurs moyens au besoin suivant le planning général du chantier complété des ordres du Maître d'œuvre.

3 CHAPITRE 3 - CONSTITUTION DU DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES (D.O.E.)

3-1 Plans

Les entreprises devront entre autres les documents ci-dessous concernant les ouvrages dont elles ont eu la réalisation :

- La numérotation des plans est imposée par le Maître d'ouvrage et devra être suivie.
- Plans de tous les ouvrages réalisés, correspondants aux plans de détail d'exécution élaborés pendant le chantier et ayant reçu les visas du Bureau de Contrôle et du Maître d'œuvre
- Ces plans devront comporter l'emplacement et le tracé de tous les ouvrages, canalisations, vannes, tableaux et organes de commande, de coupure, vidanges, etc...
- Ces ouvrages devront être cotés, tant en dimension qu'en position de niveaux, par rapport, soit au niveau de référence du bâtiment, soit au N.G.F. pour les éléments extérieurs

3-2 Note de calculs

L'ensemble des notes de calculs des différents ouvrages sera intégré au DOE.

3-3 Notices d'entretien

Les entrepreneurs devront, pour les installations à la charge de leur lot :

- Les schémas généraux des installations techniques
- Les notices techniques et d'entretien nécessaires pour la conduite des installations et l'entretien du matériel ou des ouvrages

Faute d'avoir fourni les renseignements, les entrepreneurs ne pourront se prévaloir contre le Maître d'Ouvrage d'un mauvais entretien des ouvrages sous garantie.

Les entreprises devront en outre, à la remise de ces documents, procéder à l'information et la formation du personnel désigné par le Maître d'Ouvrage et ayant à charge pour celui-ci la maintenance des installations.

Le planning de formation sera établi avec le Maître d'œuvre suivant la disponibilité du Maître d'Ouvrage après la réception des travaux. Les formations seront réalisées en plusieurs sessions et par fluides.

3-4 Fiches techniques et références des matériels

Les entrepreneurs devront, pour les installations à la charge de leur lot :

- Les fiches techniques pour tout le matériel mis en œuvre permettant une identification précise de tout organe pouvant être remplacé par le Maître d'Ouvrage au-delà de la durée de garantie.
- Ces fiches techniques et références devront comporter tous les procès-verbaux et avis techniques correspondants aux spécifications du descriptif, ou ayant été demandés pendant le chantier, tant par le Bureau de contrôle que par le Maître d'œuvre.
- Ces documents devront être reliés en volumes et également communiqués sur CD Rom.

3-5 Liste des matériaux et équipements mise en œuvre

Cette liste comportera dans l'ordre :

- 1 - la référence de l'article CCTP
- 2 - la nature
- 3 - la provenance ; fournisseur, adresses...
- 4 - le classement
- 5 - l'avis technique
- 6 - les observations

3-6 Nombre d'exemplaires

Les documents seront fournis en **4 exemplaires papier** (un pour le maître d'ouvrage, deux pour le maître d'œuvre, et un pour le coordonnateur SPS) et sur support informatique type clé USB (plan sous Autocad version

2000 / Version 2004, Excel et Word) en **2 exemplaires**.

L'ensemble des plans et divers documents sera remis dans un ou deux classeurs rigides deux trous avec intercalaires pour chaque lot.