CREATION D'UNE COMPENSATION D'AIR ET RENOVATION ENERGETIQUE DU BÂTIMENT DE L'INSTITUT DE CHIMIE ET DE LA MATIERE CONDENSEE DE BORDEAUX A PESSAC (33)

DCE

DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES

CCTP

DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES

LOT N°00

PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES LOTS

JUILLET 2026

DIAG	APS	APD	PRO	**DCE**	MARCHE	EXE	

Indice	Date	Libellé de la modification	Etabli par	Vérifié par
00	25/09/2026	Création du document	C.SAINTIN	C.SAINTIN

SOMMAIRE

Pages

1. DISPOSITIONS GENERALES 5

1.1. CONSISTANCE DES TRAVAUX 5

1.2. DESCRIPTION SOMMAIRE DU PROJET 5

1.3. LISTE DES LOTS : 8

1.4. CARACTERE FORFAITAIRE DU PRIX 8

1.5. C.D.P.G.F. (CADRE DE DECOMPOSITION DU PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE) ET B.P.U. (BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES) 10

1.6. MISSION DU MAITRE D'ŒUVRE 10

1.7. MISSION DU CONTROLEUR TECHNIQUE 10

1.8. MISSION OPC (ORDONNANCEMENT - PILOTAGE - COORDINATION) 10

1.9. MISSION SPS (SECURITE – PREVENTION – SANTE) 10

1.10. MISSION SSI (SYSTEME DE SECURITE INCENDIE) 11

1.11. EXPLOITANT 11

1.12. ORDONNANCEMENT DES TRAVAUX 11

1.13. TRANCHES OPTIONNELLES ET PSE 11

1.14. CONSTAT D'HUISSIER - REFERE PREVENTIF 12

1.15. RESEAUX EXISTANTS 12

1.16. PRISE DE POSSESSION DU TERRAIN 12

1.17. REMISE EN ETAT - RESTITUTION D'EMPRISE 13

1.18. CONSERVATION DES VOIES PUBLIQUES 13

2. DOCUMENTS DU MARCHÉ 14

2.1. PLANS DU MARCHÉ 14

2.2. DOCUMENTS TECHNIQUES DU MARCHE 14

2.2.1. DOCUMENTS SPECIFIQUES 14
2.2.2. DOCUMENTS GENERAUX 14

2.3. PIECES A FOURNIR PAR LES ENTREPRISES 14

2.3.1. A LA REMISE DES OFFRES 14
2.3.2. PENDANT LA PERIODE DE PREPARATION (LISTE NON EXHAUSTIVE) 14
2.3.3. AVANT EXECUTION DES TRAVAUX (A ADAPTER SUIVANT LES PROJETS) 15
2.3.4. APRES ACHEVEMENT DES TRAVAUX 16
2.3.5. FORMAT DES DOCUMENTS 16
2.3.6. PRESENTATION DU DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES 16
2.3.7. PLAN D'ASSURANCE QUALITÉ 17

3. DONNÉES DE BASE - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES 18

3.1. SÉCURITÉ ET PROTECTION INCENDIE 18
3.1.1. CLASSEMENT DE L'ETABLISSEMENT 18
3.1.2. RESISTANCE AU FEU 18
3.1.3. MOYENS 18

3.2. DONNÉES RELATIVES AU SITE 18
3.2.1. DONNEES GEOGRAPHIQUES ET CLIMATIQUES 18
3.2.2. DONNEES SISMIQUES 19
3.2.3. HYPOTHESES GEOLOGIQUES ET GEOTECHNIQUES 19

3.3. PERFORMANCES ACOUSTIQUES A OBTENIR : ISOLEMENTS ET AFFAIBLISSEMENTS 19

3.4. NIVEAU SONORE DES INSTALLATIONS 19

3.5. FACTEURS SOLAIRES 19

3.6. TAUX D'OCCUPATION DES LOCAUX 19

3.7. CONTRAINTES DE CHANTIER 19

3.8. CHARGES A PRENDRE EN COMPTE 20
3.8.1. POIDS PROPRE 20
3.8.2. CHARGES FIXES 20
3.8.3. CHARGES D'EXPLOITATION 20
3.8.4. CHARGES TRANSITOIRES 20

3.9. ECHANTILLONS – CHOIX DES MATERIAUX, PRODUITS OU COMPOSANTS 20
3.9.1. DEFINITION 20
3.9.2. CHOIX DU TYPE DE MATERIAUX 20
3.9.3. ECHANTILLONS - PROTOTYPES 21

3.10. ENTREPRISES CONCERNÉES PAR DES EQUIPEMENTS ELECTRIQUES 21

4. ETUDES D'EXECUTION 22

4.1. MODALITÉS GÉNÉRALES 22

4.2. CHAMP DES ETUDES 22

4.3. ATEX 22

4.4. FORMAT DES DOCUMENTS - DÉLAIS DE PRÉSENTATION ET D'EXAMEN 22

4.5. MODIFICATION DES DISPOSITIONS DU MARCHE PROPOSÉE PAR UN ENTREPRENEUR 23

5. CONDITIONS D'EXECUTION DES TRAVAUX 24

5.1. OBLIGATIONS GÉNÉRALES 24

5.2. DISPOSITIONS DES LIEUX – SERVITUDES 24

5.3. DÉPOTS ET APPROVISIONNEMENTS 24

5.4. PANNEAU DE CHANTIER 24

5.5. INSTALLATIONS DE CHANTIER - CLOTURES - PORTAILS 25

5.6. DEMARCHES ET AUTORISATIONS ADMINISTRATIVES 26

5.7. EMPLOI D'ENGINS MECANIQUES 26

5.8. PROTECTION ET SÉCURITÉ DU PERSONNEL ET DES RIVERAINS 26

5.9. VISITES ET INVESTIGATIONS 26

5.10. SOLIDITÉ, STABILITÉ ET PROTECTION DES OUVRAGES EXISTANTS OU A CONSTRUIRE 26

5.11. OPERATIONS DE CONTROLE ET ESSAIS 27

5.11.1. NATURE ET FREQUENCE 27
5.11.2. ESSAIS EN LABORATOIRE 27

5.12. LIAISONS ENTRE LES CORPS D'ETAT 27

5.13. TOLERANCES ENTRE CORPS D'ETAT – RECEPTION DE SUPPORT 28

5.14. IMPLANTATIONS ET TRAITS DE NIVEAUX 28

5.15. RESERVATIONS ET PERCEMENTS - INCORPORATIONS 28

5.16. SAIGNÉES – ENCASTREMENTS ET DIVERS 28

5.17. FOURREAUX POUR PASSAGE DES CANALISATIONS ET GAINES 29

5.18. FIXATIONS ET SCELLEMENTS - REBOUCHAGES - RACCORDS 29

5.19. PROTECTION DES OUVRAGES - VOLS ET DEGRADATIONS 30

5.20. NETTOYAGE DU CHANTIER 31

5.21. PRECHAUFFAGE 31

5.22. CONTRATS D'ENTRETIEN ET DE MAINTENANCE 32

6. DEPENSES D'INTERET COMMUN – COMPTE PRORATA 33

7. INTERFACES GENERALES ENTRE CORPS D'ETAT 34

7.1. DISPOSITIONS GÉNÉRALES 34

7.2. PERFORMANCES ACOUSTIQUES, THERMIQUES ET ENERGETIQUES 34

7.3. TRAVAUX A LA CHARGE DU LOT 02 - VRD 34

7.4. TRAVAUX A LA CHARGE DU LOT 01 - GROS ŒUVRE – CHARPENTE METALLIQUE 34

7.5. TRAVAUX A LA CHARGE DU LOT 06 - ETANCHEITE 35

7.6. TRAVAUX A LA CHARGE DU LOT 03 - MENUISERIES EXTERIEURES ET FACADES RIDEAUX 36

7.7. TRAVAUX A LA CHARGE DU LOT 04 - METALLERIE - BARDAGE 36

7.8. TRAVAUX A LA CHARGE DU LOT 05 - PLATRERIE - REVETEMENTS DE SOLS - FAUX PLAFONDS 36

7.9. TRAVAUX A LA CHARGE DU LOT09 - ELECTRICITE – COURANTS FORTS – COURANTS FAIBLES - SSI 37

7.10. TRAVAUX A LA CHARGE DU LOT 07 - CONDITIONNEMENT D'AIR - CHAUFFAGE – VENTILATION – CLIMATISATION - PLOMBERIE 37

1. DISPOSITIONS GENERALES

1.1. CONSISTANCE DES TRAVAUX

Le présent cahier des clauses techniques particulières a pour objet de préciser le programme général des fournitures et conditions de réalisation des travaux pour l'opération :

Création d'une compensation d'air et rénovation énergétique du bâtiment de l'Institut de Chimie et de la Matière Condensée de Bordeaux à Pessac (33)

Les travaux sont réalisés pour le compte de :

CNRS délégation Aquitaine

Espl. des Arts et Métiers

33400 Talence

Le CCTP lot n° 00, commun à tous les lots, fait partie intégrante du dossier de consultation des entreprises
Le CCTP lot n° 00 et les CCTP spécifiques à chaque lot forment un tout indissociable réputé accepté par le titulaire d'un ou plusieurs lots.
Les termes « Entrepreneur » ou « Entreprise » repris dans le présent document désignent le titulaire d'un marché de travaux pour un ou plusieurs lots.
Les travaux sont réalisés suivant les prescriptions établies par les Maîtres d'œuvre, détaillées dans les différents documents du Dossier de Consultation des Entreprises.

1.2. DESCRIPTION SOMMAIRE DU PROJET

Description du site, de l'environnement, des conditions météorologiques, adresse, …

L'opération est située sur le site du bâtiment de l'ICMCB au 87 Avenue du Dr Albert Schweitzer, 33600 Pessac



Contraintes particulières liées au site ou à l'exploitation en cours

Les travaux se feront en site occupé et devront occasionner le moins de gêne possible pour les utilisateurs.

Pour assurer la continuité de fonctionnement du bâtiment, les travaux seront phasés en fonction de l'implantation des extracteurs en toitures.

Les laboratoires hébergent des équipements scientifiques sensibles qui, en raison de leurs caractéristiques, ne pourront être déplacés.

L'installation électrique des locaux existants devra être maintenue en fonctionnement pendant toute la durée des travaux.

Si des coupures d'énergie doivent être programmées, elles se feront en liaison avec le maître d'œuvre, le maître d'ouvrage et les utilisateurs pour définir d'un commun accord le choix des heures et périodes de coupure et les protections à mettre en place.

Le raccordement aux réseaux des nouvelles installations nécessite des passages extérieurs sur le terrain de l'ICMCB. Une attention particulière devra âtre portée sur l'ensemble des réseaux enterrés existants du site.

Une attention particulière devra être portée sur les espaces environnants, en particulier pour les travaux extérieurs.

Description sommaire de la construction

Le projet consiste à la mise en sécurité des travailleurs et à la réduction des consommations énergétiques des systèmes associés.

- *Création de systèmes de compensation d'air des laboratoires*
- *Création d'une production d'énergie réversible dédiée*
- *Création d'une production d'eau glacée process*
- *Création de locaux techniques et d'une zone technique extérieure*
- *Création d'une sous-station*
- *Remplacement des extracteurs spécifiques et VMC*
- *Création d'une GTC*

Objectifs énergétiques et environnementaux

Le projet permettra de limiter les infiltrations d'air du bâtiment et de diminuer les dépenses énergétiques ainsi que les émissions de CO_2.

1.3. LISTE DES LOTS :

N° LOT	INTITULES
00	Prescriptions Communes à tous les lots
01	Gros-Œuvre - Charpente métallique
02	VRD
03	Menuiseries extérieures – Façades rideaux
04	Métallerie - Bardages
05	Plâtrerie - Revêtements de sols - Faux plafonds
06	Etanchéité
07	Chauffage – Ventilation – Climatisation- Plomberie
08	Equipements laboratoires – Sorbonnes
09	Electricité CFO-CFA
10	GTC – Supervision

1.4. CARACTERE FORFAITAIRE DU PRIX

Sauf pour les cas de marché sur dépenses contrôlées, traité au bordereau avec prix unitaires, le marché est global et forfaitaire.

Le prix du forfait indiqué à la soumission, servant de base à la conclusion du marché, comprend les prestations décrites ou non décrites nécessaires au complet et parfait achèvement des ouvrages, conformément aux prescriptions, dispositions législatives et règlementaires en vigueur au jour de la soumission, en application des dispositions de l'article 1793 du Code Civil..

L'Entreprise assure en conséquence, s'être rendue sur le site et avoir une parfaite connaissance des lieux (accès au chantier, hydrographie locale, disponibilités en eau et énergies, possibilités ou difficultés de stockage, contraintes locales particulières, etc…).

Par ailleurs, d'une manière générale, les CCTP n'indiquent 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 les prix des travaux à exécuter, conformément aux règles de l'Art.

En conséquence, l'entrepreneur devra signaler dans son offre toute précision complémentaire au présent document. De même, il devra en cas d'erreurs, d'imprécisions, manques ou contradictions relevés sur les plans, le présent CCTP ou tout autre document du DCE, les signaler et en chiffrer les conséquences avant remise de son offre.

A défaut et après signature du marché, aucun supplément ne pourra être ajouté au montant forfaitaire si le travail qu'il représente n'a fait l'objet d'aucune réserve chiffrée dans l'offre, ou s'il a été exécuté sans ordre spécial du maître d'œuvre ou approbation du maître d'ouvrage.

En toutes hypothèses, les entrepreneurs ne pourront en aucun cas arguer que des omissions ou erreurs dans les plans ou dans les pièces écrites du DCE pourraient les dispenser d'exécuter, intégralement et suivant les règles de l'Art, les travaux nécessaires à un parfait achèvement des ouvrages prévus au marché.

Les entrepreneurs devront se renseigner auprès du maître d'œuvre pour tout ce qui semblerait incomplet ou douteux dans les plans ou pièces écrites du DCE.

Enfin, dans le cas d'une contradiction entre le descriptif et les règlements en vigueur, la priorité est donnée aux règlements, que l'entrepreneur s'engage à observer même si la conséquence pour lui en est une solution plus onéreuse que celle faisant l'objet du marché.

Le prix forfaitaire inclut, en particulier :

- Les frais de protection et conservation des ouvrages existants
- Toute disposition nécessaire à la sécurité du public et du personnel, à la circulation, toute sujétion liée au respect des règles de sécurité en vigueur dans l'établissement et sur le site.
- Les fixations provisoires des ouvrages par tout moyen adapté, et leur enlèvement.
- Toute sujétion spéciale liée notamment au climat, à l'environnement du terrain, à la situation des ouvrages par rapport aux propriétés ou ouvrages riverains ou mitoyens, apparents ou cachés.
- L'installation de magasins de chantier si nécessaire.
- Les redevances correspondant à l'utilisation des voies publiques ou privées.
- Les frais liés à la sécurité de la circulation ou au gardiennage des ouvrages.
- Les frais de participation à la cellule de synthèse, suivant dispositions précisées.
- La réalisation de prototypes ou maquettes nécessaires à la bonne résolution du contrat.

1.5. C.D.P.G.F. (CADRE DE DECOMPOSITION DU PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE) ET B.P.U. (BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES)

Sauf disposition contraire du règlement de consultation, l'entreprise présentera obligatoirement sa proposition en faisant apparaître une distinction entre les ouvrages successifs décrits dans les CCTP, en tenant compte des différentes tranches conditionnelles de travaux s'il en existe.

1.6. MISSION DU MAITRE D'ŒUVRE

Marché de maîtrise d'œuvre pour Création d'une compensation d'air et rénovation énergétique du bâtiment de l'ICMCB à Pessac (33).

Le contenu de chaque élément de mission est celui qui figure aux annexes I et II de l'arrêté du 21 décembre 1993, considérées comme phases techniques.

La mission de maitrise d'œuvre est constituée des éléments suivants :

***Éléments de mission de base** :*

***APS** - Avant-Projet Sommaire*

***APD** - Avant-Projet Définitif*

***PRO** Les études de projet*

***ACT** L'assistance au maître de l'ouvrage pour la passation des contrats de travaux*

***VISA** L'examen de la conformité au projet et visa des études d'exécution réalisées par les entrepreneurs*

***DET** La direction de l'exécution des contrats de travaux*

***AOR** L'assistance au maître de l'ouvrage lors des opérations de réception et pendant la « garantie de parfait achèvement » prévue par l'article 44.1 du CCAG travaux.*

La mission de maitrise d'œuvre est assurée par le groupement suivant :

OTCE Aquitaine	*Bureau d'études techniques Mandataire*
Niveau 3	*Architecte*

1.7. MISSION DU CONTROLEUR TECHNIQUE

La mission de contrôle technique est confiée à APAVE – Agence de Bordeaux – M. BOP
Les missions confiées au contrôleur technique sont les suivantes :

L	*Solidité des ouvrages et éléments d'équipement dissociables et indissociables*
LE	*Solidité des existants*
S	*Sécurité des personnes dans les constructions*

1.8. MISSION OPC (ORDONNANCEMENT - PILOTAGE - COORDINATION)

La mission d'OPC est assurée par le GIRONDE COORDINATION, représenté par M. GOUFFRAND.

1.9. MISSION SPS (SECURITE – PREVENTION – SANTE)

La mission d'OPC est assurée par le GIRONDE COORDINATION, représenté par M. GOUFFRAND.

1.10. MISSION SSI (SYSTEME DE SECURITE INCENDIE)

Sans objet.

1.11. EXPLOITANT

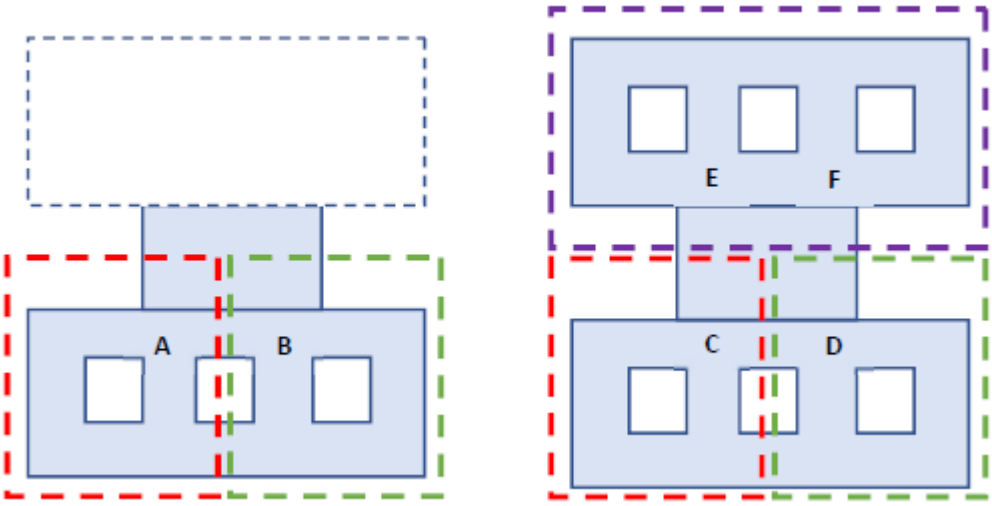
Sans objet.

1.12. ORDONNANCEMENT DES TRAVAUX

a / PHASAGE

Afin de garantir la continuité de service de l'ICMCB, le phasage des travaux sera réalisé en 4 phases distinctes.

- Phase 1 : travaux extérieurs + sous-station
- Phase 2 : travaux zone A + zone C
- Phase 3 : travaux zone B + zone D
- Phase 4 : travaux zone E + zone F



b / DECOUPAGE EN TRANCHES

Les travaux seront découpés en plusieurs tranches :

- Une tranches ferme
- Deux tranches optionnelles

1.13. TRANCHES OPTIONNELLES ET PSE

Les tranches optionnelles sont décrites dans les CCTP des différents lots.
Les prises de tranches optionnelles seront faites par le maître d'ouvrage, à la conclusion du marché, ou en cours de chantier par voie d'Ordre de Service.

Tranches Optionnelles :

- Tranche optionnelle n° 1 : Zone A
- Tranche optionnelle n° 2 : Zone B
-

Prestations Supplémentaires Eventuelles (PSE) :

- PSE 01 : Remplacement murs rideaux terrasses locaux techniques

1.14. CONSTAT D'HUISSIER - REFERE PREVENTIF

Sauf disposition contraire du CCAP, l'entreprise titulaire du lot 01 – Gros Œuvre – Charpente métallique (1er intervenant sur le chantier auquel le référé préventif va bénéficier avant le démarrage de ses travaux et partant du chantier) fera procéder par un huissier de justice, à ses frais, avant le démarrage des travaux, à un état des ouvrages existants, en présence de tous les représentants des parties concernées (Maître d'Ouvrage, Maître d'œuvre, propriétaires des bâtiments voisins, entreprises directement ou indirectement concernées par l'état des existants, etc.).

Si les circonstances spécifiques du chantier l'exigeaient, l'entreprise désignée ci-dessus mettra en œuvre une mesure de référé préventif au contradictoire des mêmes parties.

Etant entendu qu'en toutes hypothèses, l'entreprise concernée devra informer, lors de la remise de son offre, de toute mesure complémentaire qu'elle estimerait utile pour préserver ses droits et/ou ceux du Maître d'Ouvrage.

Ces mesures préventives seront réalisées durant la période de préparation et seront rendues opposables aux autres entreprises retenues, par simple notification que leur en fera la maître d'œuvre..

1.15. RESEAUX EXISTANTS

a / **CONTINUITE DE SERVICE**

Les entrepreneurs chargés des corps d'état techniques doivent assurer en permanence la continuité de services des réseaux alimentant les zones et bâtiments restant en exploitation :

- Assurer tous les repérages nécessaires avant démolition ou dépose.
- Assurer tous les dévoiements préliminaires.

b / **RESEAUX ENTERRÉS**

En toutes hypothèses, les entreprises procéderont :

D'une part à la DICT, conformément aux stipulations du décret 91-1147 du 14 octobre 1991 ou toute déclaration et/ou toute démarche administrative que la configuration et la nature des travaux à réaliser imposeraient. Le cas échéant, les entreprises devront prévoir les relevés exacts des réseaux existants par géodétection.

D'autre part à tous travaux nécessaires à la pérennité des réseaux enterrés, tel que par exemple le bouchonnage des réseaux.

c / **RESEAUX AERIENS**

La protection des réseaux aériens extérieurs conservés, voisins des travaux à effectuer, sera effectuée par l'entreprise titulaire du **lot Gros Œuvre**, dans le respect de la réglementation en vigueur, et à ses frais. Ces travaux feront l'objet d'une demande, avant tout commencement d'exécution, auprès des services concessionnaires

d / **REMISE EN SERVICE**

L'entrepreneur devra assurer, à ses frais, le rétablissement ou la remise immédiate en état des réseaux enterrés et/ou aériens qui viendraient à être détériorés ou déplacés par lui, soit accidentellement, soit en raison de la progression des travaux. Les réseaux qui, en raison de leur nature et de la nécessaire continuité du service qu'ils assurent, ne peuvent être déplacés, doivent être protégés comme dit précédemment.

1.16. PRISE DE POSSESSION DU TERRAIN

L'emprise du terrain mis à la disposition des entreprises est celle qui figure sur les plans du dossier.

Pour le cas où les mesures préventives (constat d'huissier ou référé préventif) ne seraient pas suffisamment explicites, une réception contradictoire préalable au démarrage des travaux, avec la ou les entreprises concernées eu égard à la nature des travaux à réaliser, sera organisée par le maître d'œuvre à la demande de la partie la plus diligente.

Une fois celle-ci établie, elle sera portée à la connaissance de toutes les entreprises par le maître d'œuvre, et celles-ci deviendront gardiennes de l'ensemble du site et des ouvrages encore existants le cas échéant, jusqu'à la réception des travaux prononcée.

1.17. REMISE EN ETAT - RESTITUTION D'EMPRISE

L'entrepreneur titulaire du **lot Gros Œuvre** a la charge de la remise en état du terrain et des abords pour toutes les zones ayant été utilisées pour les installations de chantier, tant celles propres à son lot que celle de tous les autres corps d'état, ainsi que celles des installations communes, sans préjudice pour lui de recourir, le cas échéant, sur l'entrepreneur responsable des dégradations et/ou de la non remise en état éventuelle.

Ces travaux de remise en état devront restituer un terrain et des abords absolument libres et dans leur état initial. Ces travaux seront à exécuter à la demande du Maître d'œuvre, soit en une seule fois soit par phases successives, en fonction du déroulement du chantier.

Dans le cas de la réalisation d'autres chantiers concomitants, des restitutions partielles d'emprise avec déplacements des clôtures pourront être exigées en cours de chantier, selon les mêmes modalités que celles décrites ci-dessus.

1.18. CONSERVATION DES VOIES PUBLIQUES

En cas de dégradations, les nettoyage ou remises en état des voies publiques sont réalisés aux frais des entreprises responsables des souillures et/ou dégradations constatées contradictoirement entre les entreprises responsables, le maître d'œuvre, avec.le concours d'un huissier si nécessaire, dont le coût demeurera à charge des entreprises responsables.

2. DOCUMENTS DU MARCHÉ

2.1. PLANS DU MARCHÉ

a / **Plans généraux et détails**

Ils définissent l'organisation architecturale des bâtiments et les cloisonnements intérieurs.

Ils comprennent le repérage et les détails des ouvrages architecturaux et de second œuvre.

b / **Plans techniques**

Ils définissent les dispositions générales constructives pour les travaux de structure et pour les installations techniques.

Ils indiquent les principes constructifs et la géométrie des ouvrages, ainsi que les spécifications techniques principales des équipements mis en œuvre.

c / **Plans et documents relatifs aux ouvrages existants** (s'ils existent)

Ils ne sont donnés qu'à titre indicatif et ne constituent pas des informations contractuelles.

Les renseignements y figurant doivent être vérifiés par des relevés et investigations sur site, effectués par l'entrepreneur, à sa charge.

En cas d'anomalie, l'entrepreneur devra en avertir sans délai le maître d'œuvre.

2.2. DOCUMENTS TECHNIQUES DU MARCHE

2.2.1. DOCUMENTS SPECIFIQUES

Le présent CCTP lot 00 ainsi que les CCTP spécifiques pour chacun des lots suivant § 1.3

2.2.2. DOCUMENTS GENERAUX

Les travaux devront être réalisés conformément aux prescriptions des règles de l'Art, et devront répondre aux prescriptions législatives et réglementaires en vigueur, notamment celles particulièrement applicables aux ouvrages décrits dans chaque CCTP spécifique.

2.3. PIECES A FOURNIR PAR LES ENTREPRISES

2.3.1. A LA REMISE DES OFFRES

Suivant règlement de consultation (RC).

2.3.2. PENDANT LA PERIODE DE PREPARATION (LISTE NON EXHAUSTIVE)

a / L'établissement des listes prévisionnelles des plans, notes de calculs, notices de méthodologie pour la réalisation.

b / Le (ou les) plan d'installation de chantier, les besoins pour les installations communes

c / Les besoins en énergie et fluides, bilan de puissance pour les installations définitives

d / Les plans d'implantation, plans d'exécution, d'atelier et de chantier pour les premiers ouvrages à construire, selon calendrier établi par l'OPC

e / La transmission des données et informations nécessaires à l'établissement du planning détaillé, suivant demandes de l'OPC

f / Les plans d'hygiène et de sécurité (PPSPS conformes au PGC)

g / Le Plan d'Assurance Qualité

h / Les listes prévisionnelles des matériaux ou produits faisant l'objet d'un accord préalable ou d'un choix technique ou architectural

i / Les documentations, marques et modèles, PV d'essais des matériaux et installations proposés

j / Les échantillons ou modèles nécessaires au choix du maître d'œuvre

k / Les éléments prototypes et premiers de série

l / Les avis techniques et cahiers des charges

m / Le calendrier pour les procédures ATEX et les études préalables correspondantes

2.3.3. AVANT EXECUTION DES TRAVAUX (À ADAPTER SUIVANT LES PROJETS)

Les études techniques, les plans d'exécution, ainsi que l'établissement des divers plans de détails nécessaires à l'exécution des travaux, incombent aux entrepreneurs selon les modalités générales suivant le § 4.1 du présent CCTP.

Les études et plans d'exécution sont commencés dès la période de préparation. Ils sont mis au point au cours des réunions de coordination ou d'études, au fur et à mesure de l'avancement des travaux. Les différentes pièces sont fournies au Maître d'Œuvre et au Bureau de contrôle pour visa, dans les délais requis.

Ne peuvent recevoir un commencement d'exécution que les travaux définis sur les plans et documents examinés et visés par le Maître d'Œuvre et le Bureau de contrôle.

En complément des obligations précisées dans les CCTP spécifiques à chaque lot, les documents particuliers transmis pour information préalable du maître d'œuvre sont les suivants (selon les lots) :

1. Méthodologie pour les démolitions
2. Méthodologie, phasage des reprises en sous œuvre
3. Méthodologie de montage et de mise en charge des structures métalliques
4. Fiche d'identification des aciers
5. Plan de réalisation des plates-formes
6. Plans des canalisations enterrées
7. Plans de réservations
8. Plans d'exécution, d'atelier-chantier pour la totalité des travaux
9. Plans des éléments préfabriqués (calepinage, panneautage, détails)
10. Plans de câblage des équipements électriques
11. Fiches d'homologation des systèmes de peinture
12. PV d'essais de comportement au feu des éléments ou des protections contre l'incendie
13. PV d'essais de mesures d'affaiblissement acoustique (façades, toitures, cloisons…)
14. PV d'essai de mesures de réflexion acoustique
15. PV de perméabilité aux fumées pour éléments de parois ou plafonds
16. Homologation DAS ou CO48 des équipements
17. Documents constitutifs du dossier d'identité du SSI
18. Bilan et détail des puissances électriques installées et absorbées, pour chaque matériel
19. Notes de calculs de dimensionnement des réseaux d'alimentation ou d'évacuation
20. Note de calcul des déperditions et bilan calorifique
21. Note de calcul des apports et bilan frigorifique
22. Note de calcul et détermination des extracteurs et ventilateurs
23. Note de calcul des réseaux aérauliques
24. Note de calcul acoustique
25. Note de calcul de diffusion d'air dans les laboratoires
26. Procédures pour les essais

2.3.4. APRES ACHEVEMENT DES TRAVAUX

1. Plans d'exécution des ouvrages
2. Plans de récolement des ouvrages
3. Nomenclature et documentation technique complète concernant les matériels installés
4. Les notices d'utilisation et les notices d'entretien
5. Essais COPREC
6. Procès verbaux des essais réalisés
7. Manuel de fonctionnement et de maintenance des installations
8. La mise à jour de la note concernant les puissances électriques installées
9. Bilan d'exploitation prévisionnel de l'installation (été, hiver)

2.3.5. FORMAT DES DOCUMENTS

Les outils de dessin et la charte graphique retenus pour le projet sont les suivants, chaque entreprise devra s'en équiper, à ses frais :

Les formats d'échanges de documents seront les suivants :

- *PDF*
- *DWG version 2020*
- *Revit 2024*
- *XLS*

Le « système d'échange et de classement électronique des documents » défini, auquel ils devront adhérer à leur frais, est le suivant :

Sans objet

2.3.6. PRÉSENTATION DU DOSSIER DES OUVRAGES EXÉCUTES

La présentation des documents à fournir par l'entrepreneur est la suivante :

a / Au plus tard lorsqu'il demande la réception, en **3 exemplaires** :

- Les notices de fonctionnement et d'entretien des ouvrages établies conformément aux prescriptions du fabricant et conformément aux prescriptions et recommandations des normes françaises en vigueur y compris la liste des fabricants et/ou fournisseurs avec leur adresse, téléphone et courriel (tous documents en français).
- Les schémas d'armoires seront positionnés dans celles-ci dès leur mise en service. Cet exemplaire sera remplacé par un exemplaire plastifié « Plan de récolement » lors de la remise de cette pièce dans le mois suivant la réception.
- L'inventaire des fournitures du bâtiment par salle ou local qui sont remplaçables avec leur référence et les coordonnées d'un fournisseur et une indication de prix avec date de valeur. Cette fourniture sera sous forme papier et informatique au format WORD et/ou EXCEL sur clé USB.
- Les procès-verbaux et/ou avis technique de chaque matériau et matériel employés dans la construction du présent projet avec les indications suivantes pour chacun des documents :
  . le cachet et la signature de l'Entreprise adjudicataire du marché,

- la liste des locaux où sont posés le matériau et/ou le matériel,
- le type du ou des supports sur lesquels sont fixés ce matériau.
- En outre, faute d'avoir satisfait les obligations qui précédent, l'entrepreneur ne pourra se prévaloir au préjudice du maître d'ouvrage d'un mauvais entretien des ouvrages sous garantie.
- L'entreprise devra également, à la remise de ces documents, procéder à l'information et à la formation du personnel désigné par le maître d'ouvrage, ayant à sa charge pour celui-ci, la maintenance des installations.
- Le calendrier de formation sera établi avec l'OPC et/ou le maître d'œuvre, suivant les disponibilités du maître d'ouvrage, après la réception des travaux.

b/ Dans le mois suivant la réception : le dossier DOE **en 4 exemplaires**

- Le dossier comprend les documents listés au § 2.3.4.
- Une liste des équipements ou composants susceptibles d'être remplacés dans le cadre d'opérations de maintenance, avec références exactes, nom, adresse, téléphone, mail des fournisseurs y compris pour les lots avec quincaillerie et les lots d'agencement et mobilier. Notice en français.
- Dossier DIUO (dossier d'intervention ultérieures sur l'ouvrage) : l'entrepreneur doit mettre à la disposition du Coordonnateur Santé Sécurité, dans le courant des études et du chantier puis dans le mois qui suit la réception, tous les éléments lui permettant de compléter le DIUO : en papier A4 etCD ou DVD EXCEL (voir PGC) (il est rappelé que le dossier DOE est un dossier séparé et ne fait donc pas partie du DIUO). Tous documents demandés par le SPS doivent être fournis et sont dus dans l'offre forfaitaire.
- La fourniture de l'ensemble des fichiers PDF et version source des documents du DOE sur clef USB, disque externe ou via une plateforme de téléchargement. Les versions des logiciels utilisés seront à jour de l'année de réception de l'ouvrage.

Le DOE sera remis en 2 étapes :

Etape 1 : .

Remise de 1 exemplaire pour visa de la Maîtrise d'œuvre

Etape 2 :

Remise de 4 exemplaires corrigés, s'il y a lieu, suivant les observations de la Maîtrise d'œuvre

La remise des documents est à fournir dans les dossiers suivants :

A / Les exemplaires tirés sur papier en format A4 : classeurs ou boîtes archives en plastique rigide avec anse de préhension dont le modèle sera spécifié par le Maître d'œuvre.

B / Les fichiers sous forme numérique version source et version reproductible

La fourniture de ces dossiers (l'ensemble des documents ci-avant) conditionne le règlement financier définitif des travaux de l'entreprise concernée (voir CCAG et CCAP).

2.3.7. PLAN D'ASSURANCE QUALITÉ

Le PAQ établi par chaque entreprise devra être approuvé avant le démarrage des travaux, et évoluera en cours de travaux, mais avant toute phase d'exécution.

Par référence à l'article 34 du « fascicule 65 du CCTG » pour les ouvrages en béton armé, approuvé le 6 mars 2008, et ses modifications successives, il sera constitué au minimum des documents suivants :

a / Un document d'organisation générale traitant de l'affectation des tâches, des moyens en personnel, et de l'organisation du contrôle intérieur.

b / Les procédures de maîtrise de la qualité.

c / Les procédures d'exécution.

d / Les cadres des documents de suivi.

e / Les plans qualité des sous-traitants.

3. DONNÉES DE BASE - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

3.1. SÉCURITÉ ET PROTECTION INCENDIE

3.1.1. CLASSEMENT DE L'ÉTABLISSEMENT

- Code du travail

3.1.2. RÉSISTANCE AU FEU

Stabilité au feu de la structure, et degré Coupe Feu des planchers :
Sans objet

Degré Coupe Feu des planchers des locaux à risques particuliers :
Sans objet

Autres prescriptions :
Sans objet

3.1.3. MOYENS

a / Remarques importantes :

Les notions « Coupe Feu » ou « Pare Flammes » impliquent que la stabilité au feu de même degré est requise.

La notion de coupe-feu d'un plancher implique la stabilité au feu de même degré pour les poteaux supportant ce plancher, depuis le niveau de ce plancher jusqu'aux fondations, en envisageant la disparition des éventuels éléments de contreventement qui ont une stabilité au feu inférieure à celle du plancher considéré.

b / Ouvrages en béton :

La protection au feu jusqu'à un degré 2 heures doit être réalisée par enrobage des armatures, à déterminer conformément aux recommandations des DTU « *pour la prévision par le calcul du comportement au feu des structures en béton et métalliques* », compatible avec les contraintes techniques et architecturales du projet ou par toute autre disposition suivant prescription des CCTP.

L'entrepreneur est tenu de fournir à ses frais toute justification nécessaire relative au comportement au feu des matériaux et des structures (certificats d'essais, notes de calculs).

c / Ouvrages métalliques de charpente :

Sans objet

3.2. DONNÉES RELATIVES AU SITE

3.2.1. DONNÉES GÉOGRAPHIQUES ET CLIMATIQUES

- Neige : Région A2
- Vent : Région 1
- Site : Normal
- Altitude : < 200 m
- Climatique : H2c

3.2.2. DONNÉES SISMIQUES

- Zone de sismicité : 2 (Faible)
- Classe de sol : C
- Paramètre de sol S : 1,5
- Catégorie d'importance : II (Locaux techniques)

3.2.3. HYPOTHÈSES GÉOLOGIQUES ET GÉOTECHNIQUES

L'entrepreneur fera réaliser à ses frais tous les sondages et études de sol complémentaires aux documents du DCE, qu'il jugerait utile pour l'établissement de son offre.

3.3. PERFORMANCES ACOUSTIQUES A OBTENIR : ISOLEMENTS ET AFFAIBLISSEMENTS

Suivant notice acoustique

3.4. NIVEAU SONORE DES INSTALLATIONS

Suivant notice acoustique

3.5. FACTEURS SOLAIRES

Sans objet

3.6. TAUX D'OCCUPATION DES LOCAUX

Sans objet

3.7. CONTRAINTES DE CHANTIER

Plans d'installation, gestion des déchets, travaux en site occupé…

3.8. CHARGES A PRENDRE EN COMPTE

3.8.1. POIDS PROPRE

Poids propre des éléments structurants ou non, résultant des dimensions des matériaux mis en œuvre et de leur poids spécifique tel que défini par la norme NFP 06.004 ou les fiches de matériaux.

Les façades et maçonneries seront prises en compte conformément aux plans de l'Architecte, suivant les matériaux nécessaires à la satisfaction des exigences fonctionnelles.

3.8.2. CHARGES FIXES

Elles résultent suivant les prescriptions des CCTP de l'ensemble des lots :

- des différents revêtements et aménagements de surface (sols, plafonds, isolation thermique, formes de pente, complexes d'étanchéité et leurs protections, etc.)
- des différents aménagements techniques suivants les CCTP

3.8.3. CHARGES D'EXPLOITATION

Elles figurent au CCTP du lot Gros Œuvre, ou sur les plans de coffrage le cas échéant, et/ou sur les plans de charpente s'ils existent, plans du dossier marché.

Les valeurs indiquées sont des valeurs moyennes, s'appliquant pour les zones courantes et n'ont qu'un caractère indicatif. Elles n'excluent pas des concentrations locales de charges qui doivent être prises en compte également.

3.8.4. CHARGES TRANSITOIRES

Ce sont les charges « provisoires » de chantier ou d'entretien ultérieur.

Chaque entreprise devra faire connaitre, lors des études d'exécution, les charges provisoires qui seraient rendues nécessaires pour l'exécution des travaux qui lui incombent, ou pour leur entretien ultérieur.

En toutes hypothèses, les ouvrages doivent être dimensionnés pour résister à la combinaison de tous les cas de charge, y compris les combinaisons extrêmes des charges structurellement les plus défavorables (exemple d'une dalle en console en continuité du plancher : console chargée et plancher arrière non chargé ou l'inverse).

3.9. ECHANTILLONS – CHOIX DES MATERIAUX, PRODUITS OU COMPOSANTS

3.9.1. DEFINITION

Le mot « matériau » est pris dans un sens général pour désigner les matières et produits plus ou moins œuvrés avant leur mise en place.

La liste des normes et textes visés auxquels doivent être conformes les différents matériaux est rappelée aux termes de chaque CCTP spécifique, sans que la liste y mentionnée soit limitative.

3.9.2. CHOIX DU TYPE DE MATERIAUX

Tous les matériaux employés sur le chantier, tant en ce qui concerne leur origine, que leur préparation et/ou leur mise en œuvre, doivent être soumis à l'agrément du maitre d'ouvrage, du maître d'œuvre et du contrôleur technique, sans que cette démarche ne diminue en rien la responsabilité de l'entrepreneur qui demeure entière.

L'entrepreneur devra, pour obtenir l'agrément, fournir tous renseignements utiles concernant l'origine, le lieu d'extraction ou de fabrication, les fiches d'homologation caractéristiques obtenues habituellement, etc...

Si l'indication d'une marque ou d'un type est précisée dans les CCTP, cela définit le choix du maître d'œuvre pour une fourniture expresse, pour raisons esthétiques et/ou techniques.

Le maître d'œuvre reste juge et garde toute autorité pour décider de rejeter une proposition qu'il estime ne pas correspondre aux définitions ou caractéristiques minimales exigées.

3.9.3. ECHANTILLONS - PROTOTYPES

Préalablement à toute exécution, les entrepreneurs sont tenus de présenter les échantillons demandés par le maître d'ouvrage, le maître d'œuvre ou le contrôleur technique, ainsi que les prototypes des éléments qui seront réalisés, en plusieurs exemplaires.
Ces échantillons ou prototypes seront exposés dans un local spécialement affecté à cette destination, local aménagé par les entreprises, à leurs frais.

3.10. ENTREPRISES CONCERNÉES PAR DES EQUIPEMENTS ELECTRIQUES

Le régime de neutre à prendre en compte par les entreprises est le suivant : TN

Afin de permettre à l'entreprise titulaire du lot « Courants Forts » de vérifier que les caractéristiques de ses installations correspondent bien aux besoins en alimentation et puissance nécessaires, toutes les entreprises devant raccorder leur propre installation au réseau de distribution d'énergie doivent, au début de la période de préparation, se coordonner avec le lot « Courants Forts » pour faire aboutir les calculs de foisonnement et puissance.

Pour ce faire, les entreprises préciseront le type et la puissance exacte de chaque récepteur. Toute modification ultérieure aux équipements électriques, nécessaire mais consécutive du non-respect de cette prescription, sera à la charge de l'entreprise défaillante.

Dans le cas ou le maître d'œuvre l'exigerait, chaque entreprise soumettra à son approbation un dossier complet comportant les plans, schémas, section et puissances en fonction des heures de fonctionnement,

Les raccordements aux points d'alimentation laissés en attente par les entreprises chargées de fournir les énergies sur le chantier sont à la charge de chaque entreprise, à ses frais.

4. ETUDES D'EXECUTION

4.1. MODALITÉS GÉNÉRALES

La mission confiée au Maître d'Œuvre est une mission de base, **sans les études d'exécution** (référence loi MOP), mais avec VISA des plans d'exécution fournis par les entreprises.

Toutes les sujétions non expressément incluses dans l'ensemble des documents du DCE sont à la charge des entreprises, en ce compris notamment :

a / les plans des installations de chantier
b / les descentes de charges
c / les notes de calculs et notes méthodologiques spécifiques
d / le dimensionnement définitif des ouvrages
e / les plans d'implantation
f / les plans de réservations
g / les plans d'exécution, plans d'atelier et de chantier, établis selon la charte graphique retenue
h / les plans des éléments préfabriqués
i / les plans des détails d'exécution, y compris pour les ouvrages provisoires
j / les plans de calepinage
k / les plans de réseaux, câblages, implantation des équipements terminaux
l / les plans des locaux techniques
m / les schémas et synoptiques

4.2. CHAMP DES ETUDES

Les études concernent l'ensemble des ouvrages provisoires et définitifs à réaliser.

En cas de fractionnement en tranches, les études d'exécution devront couvrir l'ensemble des ouvrages des tranches conditionnelles qui impacteront ceux des tranches déjà affermies : charges à prendre en compte, passages des réseaux, réservations, attentes pour raccordements des fluides et énergies…

4.3. ATEX

Si pour réaliser des travaux à sa charge, une entreprise envisage d'avoir recours à des procédés non traditionnels ou de techniques non courantes, hors du champ d'application des avis techniques, cette entreprise devra en informer le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre dès la remise de son offre.

L'entreprise chargée de la réalisation des ouvrages correspondants prendra en charge les frais liés à une procédure ATEX, les honoraires de l'organisme rapporteur, et tout essai demandé par le Comité d'expert et le CSTB.

L'entreprise a obligation d'obtenir une appréciation favorable de la commission d'expert, et doit, avant même de lancer la procédure, obtenir du CSTB une assurance de faisabilité de la technique proposée.

Avant tout démarrage de ces procédures, l'entreprise justifiera que sa couverture d'assurance ne se limite pas aux seules techniques courantes.

4.4. FORMAT DES DOCUMENTS - DÉLAIS DE PRÉSENTATION ET D'EXAMEN

Tous les documents établis et produits par les entreprises doivent respecter la « charte graphique », et leur circulation respecter le « système d'échange et de classement électronique des documents » définis au § 2.4.5.

Les entreprises s'équipent en matériel et adhèrent aux systèmes à leur frais.

Tous les documents doivent être parfaitement lisibles, identifiés par leurs auteurs afin d'assurer leur traçabilité. L'inobservation de ces règles entraînera le refus des documents concernés.

Les délais doivent respecter ceux définis au CCAP de l'opération.

4.5. MODIFICATION DES DISPOSITIONS DU MARCHE PROPOSÉE PAR UN ENTREPRENEUR

Voir les dispositions générales du CCAG et du CCAP. En cas de modification acceptée, toutes les adaptations des études et documents existants, pour l'ensemble des lots impactés, visés ou non, devront être réalisées, aux frais de l'Entrepreneur initiateur des modifications, et recevoir un nouveau visa du maître d'œuvre avant exécution.

5. CONDITIONS D'EXECUTION DES TRAVAUX

5.1. OBLIGATIONS GÉNÉRALES

L'Entreprise doit mettre en œuvre tous les moyens, le matériel et le personnel suffisant pour respecter les délais d'exécution et de montage prévus au calendrier général du dossier de consultation.

Elle doit maintenir en permanence sur le chantier un responsable habilité à recevoir toute instruction ou ordre de service du Maître d'œuvre.

Elle doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour permettre aux maitres d'œuvre, contrôleur technique, OPC et coordonnateur SPS de remplir leurs missions dans des conditions normales de sécurité.

Tous les ouvrages sont exécutés conformément aux indications des plans d'exécution qui doivent avoir reçu les visas ou approbations du Maître d'œuvre et des bureaux de contrôle.

5.2. DISPOSITIONS DES LIEUX – SERVITUDES

Les entrepreneurs assurent avoir mesuré toutes les difficultés inhérentes à la disposition des lieux, en avoir tenu compte dans le choix des méthodes de travail envisagées, et dans l'aménagement des installations de chantier, avoir procédé à tout sondage ou investigation utile.

En conséquence, l'entreprise ne pourra réclamer ni indemnité ni plus-value de prix pour méconnaissance des inconvénients, difficultés ou sujétions, de quelque nature qu'elles soient.

Le fait, pour l'entreprise, de ne pas s'assurer in-situ, et avant tout commencement d'exécution, de la possibilité de respecter les cotes et notifications des plans du maître d'œuvre, ou de ne pas lui en référer au cas ou la vérification révélerait une difficulté, laisserait l'entreprise seule responsable des conséquences de toute nature qu'elles entraineraient.

Si les méthodes envisagées nécessitent la démolition totale ou partielle d'ouvrages à conserver dans le cadre du projet, les entrepreneurs ont la charge de leur réfection complète et à l'identique, après avoir obtenu l'accord préalable du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre pour leur réalisation.

Dans cette hypothèse, l'entreprise devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour réaliser ces réfections ou reconstructions sans causer de troubles anormaux de voisinage, tels que notamment poussières, vibrations, odeurs, bruits, etc…

S'il s'agit d'une construction sur un site en exploitation, les entreprises adapteront leurs méthodes et moyens pour satisfaire aux exigences particulières :

- déclaration de personnel, port de badge…
- continuité des activités du site par mise en place de clôtures adaptées pour permettre d'assurer les étanchéités aux bruits, à la poussière, à l'eau et au feu, requises et tolérables entre les zones de travaux et celles d'activité
- restrictions ou limitations des horaires d'accès
- servitudes et restrictions pour l'utilisation des grues
- toute autre contrainte imposée aux intervenants extérieurs

5.3. DÉPOTS ET APPROVISIONNEMENTS

Tout dépôt de matériels ou matériaux sur le chantier, toute installation pérenne d'atelier à l'intérieur des bâtiments, ne pourra se faire qu'avec l'accord préalable du Maître d'Œuvre.

5.4. PANNEAU DE CHANTIER

Dès la notification de son marché, l'entrepreneur titulaire du Gros Œuvre fournit et pose sur le terrain, conformément aux indications du Maître d'Œuvre, le panneau « réglementaire » (dim ≈ 2,00 x 3,00) indiquant les

noms et adresses des Maître d'Ouvrage, Maître d'Œuvre, Bureaux de Contrôle, Entrepreneurs, la date de commencement des travaux et celle prévue pour leur achèvement, les références du permis de construire, etc.…

5.5. INSTALLATIONS DE CHANTIER - CLOTURES - PORTAILS

L'entrepreneur titulaire du lot Gros Œuvre établit, durant la période de préparation, un projet de plan d'installation de chantier et un planning de montage et de démontage des installations provisoires, soumis à approbation du Maître d'Œuvre et du coordonnateur SPS.

Toutes les prestations décrites dans ce chapitre 5.5, adaptations, modifications ou déménagements nécessaires pour la bonne réalisation de l'ensemble des travaux jusqu'à leur achèvement, leurs conséquences, les branchements, alimentations et évacuations, sont à la charge du lot Gros-Œuvre, dans les mêmes conditions.

Sauf disposition différente acceptée, les clôtures seront en bac acier laqué blanc sur structure métallique, hauteur $2^{m}00$. L'ossature, le contreventement et la fixation au sol devront être dimensionnés pour une bonne tenue pendant toute la durée du chantier.

L'entrepreneur du lot Gros Œuvre assure également la fourniture et l'installation des portails d'accès, leurs déplacements ou modifications en cours de chantier, la dépose en fin de chantier.

Les portails d'accès seront munis d'un système de fermeture permettant de garantir l'interdiction d'accès la nuit et en dehors des heures d'ouverture du chantier.

L'ouverture et la fermeture journalière des accès sont à la charge et sous la responsabilité de l'entreprise titulaire du lot Gros-oeuvre. Une surveillance de nuit sera mise en place si elle s'avère nécessaire. L'entreprise titulaire du lot Gros Œuvre devra rétablir la fermeture du chantier en fin de journée.

1 / Installation de chantier

Panneau d'affichage : établissement du panneau d'affichage du permis de construire, suivant les dispositions de l'article A 421.7 du code de l'Urbanisme.

Panneau de chantier : fourniture et installation établis en conformité avec l'article R 8221.1 du code du travail et sera constitué d'un panneau de 2.00 x 3.00m.

Installation de chantier, pour la Maîtrise d'œuvre, l'OPC, le SPS, les Contrôleurs Techniques. L'ensemble est chauffé et climatisé.

La configuration sera la suivante :

- 1 salle de réunion de 20 m^2
- 2 blocs WC H+F intégrés
- 6 tables (1m00 x 1m50) et 20 chaises pour la salle de réunion
- Equipements électriques normalisés, pré câblages pour téléphone et informatique dans toutes les salles et bureaux
- L'assurance des bureaux de chantier définis ci-dessus
- Vestiaires, réfectoires, douches, WC, répondant aux besoins pour l'ensemble du personnel d'exécution TCE, compris toutes sujétions et raccordements en eau et évacuations.
- Maintien en état, entretien, nettoyage bihebdomadaire de toutes les installations précitées
- Dépose complète et évacuation de toutes ces installations en fin de chantier
- Les travaux préparatoires permettant l'installation des bureaux et cantonnements des entreprises, selon le plan de principe d'installation de chantier (l'installation des bureaux et cantonnements des entreprises reste à la charge de chacune d'entre elles).
- La mise en place et l'entretien des moyens de lutte contre l'incendie des bureaux de chantier
- Les branchements et réseaux provisoires intérieurs pour la distribution d'eau, les évacuations EU-EV-EP conformes à la réglementation sanitaire
- Le maintien en état des voiries et réseaux de chantier (électricité, eau, assainissement, etc.)

- Les charges temporaires de voirie publique (occupation, entretien, réparation) résultant des installations de chantier
- Les évacuations provisoires des eaux pluviales reçues par les bâtiments
- Les contrats d'entretien et consommables
- Mise en place des accès chantier, accès provisoires, tant horizontaux (pistes d'accès, passerelles) que verticaux (escaliers).
- Après achèvement des travaux et réception, repliement de toutes les installations de chantier, démolition des voies d'accès au chantier et remise en état.

5.6. DEMARCHES ET AUTORISATIONS ADMINISTRATIVES

Cf. CCAG art. 31.3

5.7. EMPLOI D'ENGINS MECANIQUES

L'attention des entrepreneurs est attirée sur les difficultés et risques particuliers présentés par l'emploi des moyens de levage (grues, élévateurs, nacelles…) dans le contexte de l'opération.

De même, l'emploi d'engins de terrassement, démolition, compactage ou autre, ne doit pas causer de vibrations pouvant causer des désordres aux constructions existantes, voisines ou mitoyennes, ni à la continuité d'exploitation.

5.8. PROTECTION ET SÉCURITÉ DU PERSONNEL ET DES RIVERAINS

Ils poseront tous les panneaux de signalisation nécessaires, prendront toute mesure utile pour prévenir les usagers des dangers encourus aux abords du chantier. Ils procéderont à leurs frais, au nettoyage et au balayage des chaussées, trottoirs et abords.

L'organisation collective du chantier est assurée par l'entreprise titulaire du lot « Gros œuvre », en liaison avec le coordonnateur SPS.

De manière générale, chaque entreprise est responsable de la prévention des accidents pour ce qui concerne ses travaux, et se conformera aux dispositions collectives et individuelles prévues par le coordonnateur SPS.

La mission de contrôle du maître d'œuvre exclut la sécurité des ouvrages provisoires et des matériels ou engins dont la responsabilité de conception, réalisation et emploi incombe aux entrepreneurs.

5.9. VISITES ET INVESTIGATIONS

L'entrepreneur est tenu de laisser pénétrer sur le chantier pour le visiter, les représentants du Maître d'Ouvrage et ceux du Maître d'œuvre, les contrôleurs techniques et autres autorités missionnées, et prendre toutes les dispositions leur permettant d'exercer leurs contrôles utilement, dans des conditions normales de sécurité.

5.10. SOLIDITÉ, STABILITÉ ET PROTECTION DES OUVRAGES EXISTANTS OU A CONSTRUIRE

L'entrepreneur reste responsable de tout désordre ou dégât, et de leurs conséquences, occasionnés à tout ouvrage dans le cadre de la réalisation des travaux de son marché.

Le phasage des travaux ainsi que les méthodes de démolition et de reprise en sous œuvre, s'il en existe, doivent être définis de sorte à ne causer aucun dommage aux ouvrages existants et/ou créés, et prendre à cette fin toutes les dispositions techniques qui s'imposeront.

Notamment, l'entreprise doit assurer tous les étaiements et contreventements provisoires nécessaires à la tenue des ouvrages. La démolition d'éléments de contreventement ne peut être réalisée qu'après construction de nouveaux ouvrages assurant de façon continue la stabilité d'ensemble du bâtiment.

En toutes hypothèses, les moyens et méthodologies utilisés doivent être compatibles avec la solidité des structures existantes ou en construction, en particulier pour les charges roulantes. Chaque entrepreneur se rapprochera des titulaires des autres lots pour connaître les contraintes de circulation admissibles sur leurs ouvrages.

SURCHARGES DE CHANTIER :

Pour les stockages de matériaux sur les planchers, pendant le cours du chantier, et à supposer qu'ils soient compatible avec le bon déroulement des travaux, il appartient aux entrepreneurs de s'informer sur les surcharges provisoires admissibles, en fonction du calendrier de réalisation des ouvrages.

5.11. OPERATIONS DE CONTROLE ET ESSAIS

Afin de répondre aux réglementations en vigueur concernant les exigences thermiques, acoustiques et d'étanchéité à l'air, complétées par les demandes spécifiques des CCTP, les entreprises feront réaliser à leurs frais les études et contrôles nécessaires, afin de garantir le respect des performances exigées.

Les résultats seront transmis au Maître d'Œuvre pour avis. Celui-ci pourra, si nécessaire, demander toute étude complémentaire, et prendre, aux frais de l'entreprise qui n'aurait pas atteint les niveaux d'isolation requis, toute disposition pour assurer les isolations thermique et acoustique appropriées.

5.11.1. NATURE ET FRÉQUENCE

Ces opérations sont conformes aux DTU et règlements en vigueur. Les contrôles et essais s'effectuent en 3 périodes distinctes :

- Avant exécution des travaux : les essais et contrôles préalables des matériaux. Une attention particulière devra être apportée par l'entrepreneur pour ceux cités dans les différentes pièces du dossier. Ces essais et contrôles sont effectués en usine ou sur le chantier, et sont en totalité à la charge de l'entreprise.
- Pendant l'exécution des travaux : ils ont pour but de vérifier si les matériaux et matériels mis en oeuvre sont conformes aux prescriptions du marché et aux échantillons agréés. Les moyens techniques, le matériel, le personnel et l'énergie ou fluides nécessaires à leur exécution par le maître d'œuvre ou le contrôleur technique, seront mis en œuvre par l'entreprise, et à sa charge.
- Des contrôles d'isolation thermique et des mesures d'isolement acoustique seront réalisés pour valider les performances de certaines des parois et la qualité de leur mise en œuvre. Elles sont en totalité à la charge de l'entreprise.
- Après l'exécution des travaux : les opérations relatives à la réception des ouvrages et installations.

5.11.2. ESSAIS EN LABORATOIRE

Si, pour valider la conformité des ouvrages par rapport aux modèles, il est nécessaire de recourir à des essais en laboratoire, ces essais seront effectués selon les modalités prévus au CCAG ou au CCAP. Ces essais sont toujours à la charge de l'entrepreneur concerné.

5.12. LIAISONS ENTRE LES CORPS D'ETAT

Nonobstant l'existence d'une mission OPC, la liaison entre les différentes entreprises concourant à la réalisation du projet devra être réelle et constante, avant et pendant l'exécution des travaux.

Chaque entrepreneur est tenu de prendre contact avec tous les autres corps d'état, afin d'obtenir toute information concernant les ouvrages de finition et d'équipements dont l'exécution aura une incidence sur la réalisation de ses propres travaux.

L'entrepreneur doit transmettre en temps utile, aux autres corps d'état, tous les renseignements et demandes nécessaires à la bonne coordination entre les lots. En cas d'une mission OPC, l'entrepreneur est tenu d'en référer systématiquement à l'OPC.

L'entrepreneur qui ne respecte pas ces dispositions sera responsable de toutes les conséquences techniques et financières, et supportera les compléments ou réparations à effectuer pour la bonne finition des ouvrages.

5.13. TOLERANCES ENTRE CORPS D'ETAT – RECEPTION DE SUPPORT

Les tolérances d'exécution, définies par les règles de l'Art ou mentionnées dans les documents techniques ou le CCTP de chaque marché, constituent la qualité minimale acceptable pour l'aspect final de l'ouvrage exécuté par le lot considéré, sans préjudice de toute dérogation prévue par le CCTP des travaux concernés.

Les réceptions de supports permettent d'arbitrer les conflits relatifs au respect des tolérances entre corps d'état. La ou les entreprises intervenantes ultérieurement sur un ouvrage peuvent émettre des réserves lors de la réception du support, il en va de même pour le maître d'œuvre.

La levée de ces réserves se fera, s'il y a lieu, aux frais et risques de l'entreprise ayant réalisé l'ouvrage litigieux. En cas de litige entre entreprises, le maître d'œuvre arbitrera les différends.

A défaut de procès-verbal de réception de support, toute entreprise intervenant sur un ouvrage déjà réalisé est réputée l'avoir accepté, et en assumer toutes les éventuelles conséquences..

Si un ouvrage ne respecte pas les tolérances admissibles, le maître d'œuvre se réserve le droit de le faire reprendre par l'entrepreneur en cause, ou de lui faire supporter les dépenses supplémentaires que cette mauvaise réalisation entraîne pour les autres entrepreneurs.

5.14. IMPLANTATIONS ET TRAITS DE NIVEAUX

L'implantation générale est à la charge du lot gros œuvre et réalisée par un géomètre expert, sauf définition particulière précisée dans les CCTP des lots terrassements et gros œuvre.

L'entreprise matérialise les axes principaux des différentes constructions sur le chantier, et assure la maintenance des repères correspondants, jusqu'à la fin du chantier.

Chaque entreprise réalise les implantations de ses propres ouvrages, par référence aux axes principaux, et en reste responsable.

Au fur et à mesure de l'avancement de la construction, l'entrepreneur de Gros Œuvre matérialise les niveaux :

- à l'extérieur sur les façades, le niveau + $1^{m}00$ fini à chaque niveau, par tout moyen pérenne
- à l'intérieur sur les murs et cloisons bruts, puis après réalisation des enduits, le niveau + $1^{m}00$ fini au-dessus de chaque plancher, autant de fois que nécessaire, aux emplacements demandés par les autres corps d'état.

Les traits de niveau seront également retracés par le Gros Œuvre après exécution des enduits plâtre, enduits minces ou doublages. Cette entreprise est seule responsable de la conservation des niveaux.

5.15. RESERVATIONS ET PERCEMENTS - INCORPORATIONS

L'entrepreneur titulaire du lot gros œuvre est tenu de prévoir et réaliser, conformément au tableau suivant, toutes les trémies, les réservations ou percements dans les ouvrages existants, les feuillures, les incorporations demandées par les autres entrepreneurs, sous réserve que les plans correspondants lui aient été fournis 1 mois avant la réalisation pour des ouvrages traditionnels, et 2 mois avant pour des ouvrages préfabriqués. Les dates à prendre en compte sont celles figurant sur le calendrier général des travaux.

Les éléments à incorporer dans les ouvrages de gros œuvre sont implantés contradictoirement par le gros œuvre et l'entrepreneur demandeur. Ce dernier assure la fourniture des éléments à incorporer. Les autres fournitures, le calage, la main d'œuvre, la conservation des implantations sont à la charge du lot gros œuvre et de sa responsabilité.

En cas de retard dans la transmission des renseignements nécessaires, l'entrepreneur concerné a la charge financière complète des percements ou reprises d'ouvrages en béton correspondants. Ces percements ou reprises seront réalisés impérativement par le lot gros œuvre aux frais de l'entrepreneur défaillant.

5.16. SAIGNÉES – ENCASTREMENTS ET DIVERS

Les saignées et percements pour encastrements, les garnissages, sont à la charge des entreprises qui en ont le besoin. Elles ne sont réalisées qu'avec l'accord préalable du maître d'œuvre et/ou du lot gros œuvre et/ou tout autre lot concerné, en considération des positionnements et parcours indiqués explicitement sur les plans.

La main-d'œuvre qui les réalise doit avoir les qualifications nécessaires et y apporter les soins requis. En cas de carence l'entreprise concernée sera responsable de toutes les conséquences consécutives.

A défaut, l'ordre sera donné au lot dont les travaux sont concernés de les exécuter aux frais de l'entreprise en cause, sans recours de cette dernière contre ces dispositions.

Pour les **cloisons sèches**, toutes les entreprises doivent respecter les exigences des techniques de pose, percements, passages, etc. préconisés pour le type de cloison considérée. De même, tout ce qui concerne la nécessité de renfort des ossatures sera défini en liaison directe avec le lot titulaire des travaux de cloisonnement. Ces renforts sont réalisés par cette dernière, toutes sujétions à sa charge.

5.17. FOURREAUX POUR PASSAGE DES CANALISATIONS ET GAINES

Les passages des gaines, canalisations pour tout fluide, dans tout ouvrage de gros œuvre, ou à la traversée de cloison mince, sont réalisés au travers de fourreaux qui doivent être de diamètre suffisant pour permettre la libre dilatation. Au sol, les fourreaux doivent dépasser le niveau fini de 5 cm dans les locaux humides, et de 1 cm dans les autres locaux.

La fourniture et la mise en place sont à la charge de l'entreprise qui réalise les réseaux. Les rebouchages sont réalisés comme précisé dans le tableau suivant.

Le matériau constituant un fourreau doit être de même nature que la canalisation traversante. Les fourreaux plastiques ne sont autorisés qu'en fonction de leurs caractéristiques et tenue dans le temps.

En cas de casse d'un fourreau en cours de chantier, il sera remplacé par l'entreprise responsable si elle dispose de la compétence nécessaire. A défaut, le remplacement sera fait par une entreprise compétente aux frais de l'entreprise responsable de la casse, toute incidence à sa charge, y compris raccords de revêtement ou autre, à faire exécuter par l'entreprise spécialisée. L'entrepreneur responsable de la casse demeurera, en toutes hypothèses, tenu de toutes les conséquences susceptibles de découler de l'incident.

Les entreprises doivent tenir compte des isolements acoustiques requis entre locaux, et des tenues au feu exigées. Les dispositifs envisagés seront soumis à l'agrément préalable du Maître d'Œuvre et du Bureau de Contrôle.

Des dispositions analogues doivent être prises pour les traversées de gaines (ventilation, climatisation, distribution d'électricité, courants faibles, etc.)

5.18. FIXATIONS ET SCELLEMENTS - REBOUCHAGES - RACCORDS

Les fixations et scellements sont réalisés par chaque entrepreneur, pour les travaux de son lot.

Les fixations mécaniques sur les ouvrages métalliques ou en béton sont exécutées par l'entreprise concernée sous réserve d'accord préalable du Maître d'Œuvre et du Bureau de Contrôle. Ces modes de fixation doivent respecter les conditions techniques admises pour chaque type d'ouvrage.

Le « spitage » est dans tous les cas interdit dans les éléments en béton armé de moins de 0^m10 de petit côté, à moins de 0^m05 d'une arête, dans tout élément précontraint, les hourdis et corps creux.

Les rebouchages doivent restituer les caractéristiques des parois traversées.

L'entrepreneur titulaire du lot gros œuvre doit, à ses frais, le rebouchage des réservations après passage des canalisations ou équipements, dans tous les murs et cloisons maçonnées, planchers, dalles ou dallages, parois en béton, suivant tableau récapitulatif suivant. Il doit la réalisation complète jusqu'au nu ou niveau brut ou fini, selon les configurations.

L'entrepreneur du lot gros œuvre doit également la réalisation des raccords d'enduits, partout où cela est nécessaire pour une parfaite finition des ouvrages. De même, tous les corps d'états réaliseront à leurs frais, les raccords et finitions relevant de leur spécialité, quand nécessaires pour assurer une parfaite finition des ouvrages de leur lot.

En cas d'oubli ou retard d'une entreprise, toute reprise ou raccord sera commandé par l'entrepreneur en cause et à ses frais, et/ou par le maître d'œuvre, au titulaire du lot concerné.

Dans le cas de réservations ou percements non utilisés, ou de tailles démesurées pour l'emploi, les rebouchages sont effectués par le lot gros œuvre, aux frais des lots demandeurs des réservations.

RÉCAPITULATION (CL) = « lot cloison » (GO) = « lot gros œuvre » (U) = « utilisateur » (l'entreprise qui demande une réservation)		RESERVATION		REBOUCHAGE		FINITION	
		par	à charge	par	à charge	par	à charge
	RESERVATIONS dans ouvrages neufs **PERCEMENTS** dans ouvrages existants						
1.1	Trou prévu sur plan, de dimensions > à Ø 15 cm ou 10 x 10 cm, pour passage de gaine, réseau, canalisation, etc. dans ouvrage en béton ou maçonnerie porteuse	GO	GO	GO	GO	GO	GO
1.2	Dito 1.1 mais trou non demandé ou mal positionné sur le plan par l'utilisateur	GO	U	GO	U	GO	U
1.3	Réservation surdimensionnée : dimension > 2Ø de la plus grosse canalisation	GO	U	GO	U	GO	U
2.1	Trou prévu sur plan, de dimensions > à Ø 40 cm ou 40 x 40 cm, dans maçonnerie de brique ou agglo non porteuse	GO	GO	GO	GO	GO	GO
2.2	Dito 2.1 mais trou non demandé ou mal positionné sur le plan par l'utilisateur	GO	U	GO	U	GO	U
3.1	Trou de dimension < à Ø 15 cm ou 10 x 10 cm pour passage de gaine, réseau, canalisation… Percement réalisé par carottage dans béton ou maçonnerie après accord du maître d'œuvre	U	U	U	U	GO	GO
3.2	Dito 3.1 mais trou non demandé ou mal positionné sur le plan par l'utilisateur	U	U	U	U	GO	U
4	Trou de dimension < à Ø 40 cm ou 40 x 40 cm et saignées dans maçonnerie de brique ou agglo non porteuse	U	U	U	U	GO	GO
5.1	Ouvertures dans cloisons minces, cloisons sèches ou carreaux de plâtre pour passage de gaine de ventilation	CL	CL	CL	CL	CL	CL
5.2	Dito 5.1 mais trou non demandé ou mal positionné sur le plan par l'utilisateur	CL	U	CL	U	CL	U
5.3	Réservation surdimensionnée : dimension > 2Ø de la plus grosse canalisation	CL	U	CL	U	CL	U
6	Trous et saignées dans cloisons minces, cloisons sèches ou carreaux de plâtre	U	U	U	U	CL	CL
7	Calfeutrement autour de baies ou autre, sur béton restant apparent	-	-	GO	GO	GO	GO
8	Calfeutrement autour des portes d'ascenseurs	-	-	U	U	U	U

5.19. PROTECTION DES OUVRAGES - VOLS ET DEGRADATIONS

Chaque entrepreneur reste entièrement responsable de ses approvisionnements et de ses ouvrages jusqu'à la réception des travaux, même pour les cas de vols, détournements ou dégradations.

Chaque entrepreneur doit réaliser les carrossages ou protections adéquats de ses ouvrages si par leur nature ou leur positionnement ils sont exposés aux dégradations en cours de chantier, et les maintenir en parfait état jusqu'à la réception de l'ouvrage, quand bien même il aurait achevé ses propres ouvrages et quitté le chantier.

En toutes hypothèses, les entreprises n'auront aucun recours contre le maître d'ouvrage ou le maître d'œuvre en cas d'avarie causée à leurs installations ou travaux, par des tiers ou des entreprises appelées à exécute, sur le même chantier ou dans le voisinage de ce dernier, des travaux autres que les siens.

5.20. NETTOYAGE DU CHANTIER

a / **Bennes à gravats avec tri sélectif des déchets**.

L'évacuation dans les bennes de chantier avec tri sélectif, des déchets et gravats ordinaires, doit être assurée quotidiennement par chaque entrepreneur, pour les travaux de son marché.

La mise en place et l'évacuation quotidienne des bennes à gravats est assurée par chaque entrepreneur, pour les travaux de son marché.

b / **L'évacuation de tous les autres déchets**, et notamment des gros éléments, déchets spéciaux ou éléments d'ouvrages, reste à la charge de chaque entreprise qui les produit, et doivent être évacués a minima deux fois par semaine..

c / **Nettoyage général en cours de chantier**.

Le nettoyage de la totalité du chantier et de ses abords est placé sous la responsabilité du lot Gros Œuvre, les frais étant répartis de la façon suivante :

- Jusqu'à l'achèvement des terrassements et la réception contradictoire des fonds de fouilles, les frais de nettoyage sont à la charge du lot « Gros Œuvre »
- Après réception contradictoire du fond des fouilles, et jusqu'à achèvement des superstructures, les frais de nettoyage sont à la charge du lot « Gros Œuvre »

Ces nettoyages sont effectués à raison d'une fois par semaine, au minimum.

Ils comprennent l'enlèvement des gravats, le balayage général du chantier, le nettoyage et le maintien en état de propreté des abords.

d / **Nettoyage des réseaux enterrés**.

Ces nettoyages sont à charge des entreprises qui les ont construits.

e / **Nettoyage de mise en service**.

Sauf disposition contraire des CCTP particuliers, les nettoyages de mise en service, avant la réception, sont réalisés par l'entreprise titulaire du lot « Plâtrerie - Revêtements de sols - Faux plafonds».

Les nettoyages de mise en service sont réalisés après enlèvement, par chacune des entreprises, des dispositifs de protection mis en place par elles en cours de chantier.

En cas de non-respect de l'ensemble des prescriptions précédentes, le Maître d'œuvre pourra à tout moment faire procéder par l'un des entrepreneurs de l'opération ou par une entreprise extérieure de son choix, aux nettoyages prévus, à la charge des entreprises défaillantes.

5.21. PRECHAUFFAGE

Sauf disposition contraire du CCAP, les conditions de préchauffage sont les suivantes :

- Obtenir dans les locaux, les températures minimales requises pour la réalisation des travaux
- Maintenir dans les locaux réputés achevés, une température garantissant la bonne conservation des prestations et travaux réalisés.
- Si en raison de sa nature, quelque ouvrage nécessitait des conditions de température et/ou d'hygrométrie spécifique, il appartiendrait à l'entrepreneur en charge de sa réalisation de prendre toute disposition nécessaire, sous réserve d'information préalable du maître d'œuvre.
- Le préchauffage est mis en œuvre par tout moyen utile et adéquat, aux frais et charges de l'entreprise titulaire du lot « Chauffage », compris raccordements ou alimentations nécessaires. Celle-ci assure aussi la conduite et la surveillance des installations, qui doivent être couvertes par une police d'assurance spéciale, contractée par lui pour la couverture des risques encourus.

- Le préchauffage est mis en service par local ou par zone, suivant nécessité.
- Les dépenses pour isolation complémentaire et provisoire des locaux, les frais de consommation (eau, électricité, combustible, etc.) sont portés au compte des charges communes (prorata).

5.22. CONTRATS D'ENTRETIEN ET DE MAINTENANCE

Sans objet.

6. DEPENSES D'INTERET COMMUN – COMPTE PRORATA

Sans objet.

7. INTERFACES GENERALES ENTRE CORPS D'ETAT

7.1. DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Les prescriptions qui suivent définissent la répartition des tâches traditionnelles entre lots, aux interfaces des ouvrages. Elles précisent et complètent les prescriptions des cahiers des charges de chaque lot. Elles sont prises en compte par chaque entreprise dans l'établissement de son offre.

7.2. PERFORMANCES ACOUSTIQUES, THERMIQUES ET ENERGETIQUES

Toutes les entreprises participant, par la mise en œuvre d'un composant, au résultat final permettant l'obtention des performances requises pour un élément d'ouvrage, un ouvrage ou un ensemble déterminé, devront collaborer activement à la mise au point des processus d'assemblage, à la réalisation de prototypes si nécessaire, et devront apporter un soin particulier à la mise en œuvre de ces composants.

Un refus ou une mauvaise coopération d'une entreprise sera considéré comme non-respect des obligations contractuelles.

7.3. TRAVAUX A LA CHARGE DU LOT 02 - VRD

1. Démolitions d'ouvrages aériens au droit des futurs ouvrages de VRD à l'extérieur
2. Transmission des épaisseurs des chaussées pour calage altimétrique des ouvrages
3. Plan de réservations pour branchements sur les collecteurs - Fourniture des inserts éventuels
4. Les tranchées, sabline de pose, remblais, grillages avertisseurs, fourreaux et regards extérieurs
5. Les câbles d'alimentation des luminaires d'éclairage extérieur non fixés aux bâtiments
6. Chambres, caniveaux extérieurs, étanchéité des pénétrations
7. Les regards de branchement des réseaux EU-EV-EP intérieurs, en bordure des façades

7.4. TRAVAUX A LA CHARGE DU LOT 01 - GROS ŒUVRE – CHARPENTE METALLIQUE

1. Nettoyage et évacuation de l'aire d'installation de chantier en fin de chantier
2. Scellement des fourreaux pour pénétrations des réseaux extérieurs dans les bâtiments
3. Réception contradictoire des fonds de fouilles
4. Terrassements pour couches de forme des dallages et ouvrages enterrés
5. Terrassements et évacuation des rampes d'accès au fond de fouilles, maintenues à sa demande
6. Prise en charge de l'évacuation des eaux en fond de fouilles après réception de la plateforme
7. Ventilation des vides sanitaires, mise en place de grilles pour empêcher les accès aux VS
8. Réalisation des feuillures demandées par les autres corps d'état
9. Décaissés dans dalles béton pour les platines en sol non visibles, supports d'autres ouvrages
10. Réalisation des massifs en béton sur les complexes d'étanchéité en terrasse ou dans les locaux techniques, pour l'installation des matériels des lots techniques
11. Traitement CF des joints de dilatation, couvre-joints sur les façades
12. Réalisation et réglage des arases
13. Réservations pour dispositifs d'ancrage
14. Scellement des inserts fournis, posés et réglés par le lot Charpente
15. Calfeutrement des pièces ancrées
16. Remplissage en béton des poteaux s'il en existe, compris armatures et liaisons aux planchers

POUR LE LOT ÉTANCHÉITÉ

17. Réalisation des supports, avec ou sans pente, selon demandes du lot correspondant
18. Réalisation de tous les reliefs, becquets et engravures pour protection des relevés d'étanchéité

19. Réservations pour dispositifs d'évacuation des eaux
20. Insertion de fourreaux pour « pissette » à travers les ouvrages en béton armé

POUR LES LOTS FAÇADES ET MENUISERIES EXTÉRIEURES

21. Réservations pour baies
22. Mise en place et scellement de rails type « Halfen » ou autres inserts
23. Levé contradictoire des côtes, des alignements et des aplombs des ouvrages de génie civil
24. Appuis de baies et rejingots incorporés aux jonctions des éléments préfabriqués selon demande

POUR LES LOTS DE REVÊTEMENTS DURS POUR SOLS ET MURS

25. Décaissés et réserves en sol pour chapes ou scellement des sols durs ou sols coulés
26. Réception contradictoire des supports
27. Réception contradictoire de la géométrie des sols et murs des blocs sanitaires

POUR LES LOTS PEINTURE OU REVÊTEMENTS MURAUX

28. Assurer la compatibilité des vernis et des huiles de décoffrage avec les finitions prévues

POUR LES LOTS COURANTS FORTS – COURANTS FAIBLES – SSI

29. Réalisation du génie-civil des locaux techniques : caniveaux cis. couvertures, fosses, etc.
30. Fouilles en tranchées et remblai pour incorporation de fourreaux sous dallage
31. Fourreaux aiguillés sous dallage
32. Réalisation des chambres de tirage intérieures

POUR LES LOTS CONDITIONNEMENT D'AIR - DESENFUMAGE - CHAUFFAGE

33. Réalisation des carneaux en béton pour prises et rejets d'air, édicules aux extrémités, grilles
34. Réalisation de cours anglaises compris grilles
35. Fouilles en tranchées et remblai pour incorporation de fourreaux sous dallage
36. Mise en œuvre de buses enterrées
37. Réalisation des chambres de tirage intérieures
38. Réalisation du génie-civil des locaux techniques, des socles

POUR LE LOT PLOMBERIE

39. Fouilles en tranchée et remblai au dessus des réseaux enterrés sous dallage
40. Regards de visite, de branchement, compris cunettes et tampons de fermeture en fonte
41. Tapis drainant et réseaux de drains si nécessaire, collecteur de drainage
42. Terrassement, génie civil et serrurerie pour les fosses de relevage, les bâches à eaux, compris étanchéité si nécessaire
43. Scellement des siphons de sol sans les dallages
44. Socles pour suppresseur d'eau et autres installations, pompes, etc.
45. Caniveaux en béton en bas des rampes et couverture par grilles en fonte pour trafic routier

7.5. TRAVAUX A LA CHARGE DU LOT 06 - ETANCHEITE

1. Réalisation de l'ensemble des protections lourdes d'étanchéité
2. Fourniture et pose des crosses pour passages de câbles au travers des étanchéités
3. Fourniture, pose, câblage et commande des lanterneaux de désenfumage
4. Câblage entre mécanismes et commandes manuelles
5. Fourniture et pose des platines pour évacuation des eaux pluviales, des trop-pleins
6. Fourniture et pose des lignes de vie et ancres pour protections collectives
7. Dimensionnement des chevêtres pour lanterneaux de désenfumage
8. Les ouvrages pour les sorties en toiture et terrasses, pour les besoins des lots techniques

7.6. TRAVAUX A LA CHARGE DU LOT 03 - MENUISERIES EXTERIEURES ET FACADES RIDEAUX

1. Descentes de charges, plans de réservations, détails sur appuis et rejingots
2. Plans d'implantation, de calepinage et de cotation des ouvertures brutes et façades
3. Fourniture des inserts à sceller dans les ouvrages du gros œuvre
4. Les plats pliés, arrêts de coulage des planchers ou chapes, si nécessaire
5. Les équerres basses support de cadres et leurs fixations
6. Etanchéité à l'air et à l'eau, calfeutrements, essais acoustiques
7. Bavettes d'habillage pour étanchéité et finition
8. Fourniture et pose des ventouses électromagnétiques avec PV liés aux portes fournies
9. Fourniture et pose des gâches électriques dans les ouvrages du lot
10. Pose des grilles pour les prises et rejets d'air sur les façades

7.7. TRAVAUX A LA CHARGE DU LOT 04 - METALLERIE - BARDAGE

1. Descente de charges, réservations et plans de détails
2. Mises au point de détails pour scellements, incorporations, habillages
3. Fourniture des pièces d'ancrage et inserts
4. Réception contradictoire des supports
5. Scellement des huisseries et cadres
6. Adaptation des types de fixation à la nature des supports, accord préalable des lots concernés
7. Primaire anti-corrosion sur les huisseries et tous les ouvrages métalliques
8. Fourniture et pose des cadres et caillebotis de couverture des caniveaux et cours anglaises
9. Fourniture et pose des grilles de ventilation des locaux techniques
10. Caillebotis de service, cis. marches ou escaliers, garde corps, dans les locaux techniques

7.8. TRAVAUX A LA CHARGE DU LOT 05 - PLATRERIE - REVETEMENTS DE SOLS - FAUX PLAFONDS

CLOISONS SECHES (BASE PLÂTRE OU AUTRE)

1. Recoupement pare flamme où coupe feu au droit des parois dans le plénum des faux planchers
2. Découpes et chevêtres pour le passage des câbles, gaines et tuyauteries, quand la cloison est réalisée avant le passage des réseaux, pour une réservation dont les dimensions excèdent 100x100mm
3. Incorporation de tout renfort ou structure, support d'élément lourd, suivant demande des lots qui réalisent les équipements. Fourniture et pose à charge du présent lot

REVÊTEMENTS DE SOLS

1. Réception contradictoire des supports
2. Ragréage des sols
3. Equipement des joints de dilatation par un appareillage de finition type « MIFASOL »
4. Couvre joints ou barres de seuils à la jonction avec les sols durs ou les bétons
5. Fourniture et pose du revêtement de sol à l'intérieur des cabines d'ascenseurs
6. Etude de calepinage pour les sols et les murs
7. Réalisation des chapes de scellement des sols, avec couche de désolidarisation
8. Equipement des joints de dilatation par un appareillage de finition type « MIFASOL »
9. Finitions et découpe des revêtements au pourtour des ouvrages des autres lots
10. Fourniture et scellement des cadres pour tapis brosse, et fourniture des tapis
11. Pose et scellement des siphons de sol dans l'épaisseur des revêtements

PEINTURE ET REVETEMENTS MURAUX

1. Réception contradictoire des supports
2. Préparation des supports, brossage, époussetage
3. Préparation et mise en peinture définitive de toutes les huisseries et portes
4. Peinture sur toutes les canalisations apparentes, dans le ton des murs ou cloisons supports

FAUX PLAFONDS

1. Les recoupements pare-flamme où coupe feu dans le plénum des faux plafonds
2. Découpe dans les faux plafonds pour passage des câbles, pour la mise en place des luminaires et tout équipement technique
3. Réalisation des trappes d'accès aux organes de manœuvre ou de maintenance de tous les équipements techniques, pour l'ensemble des lots suivant leurs demandes

7.9. TRAVAUX A LA CHARGE DU LOT09 - ELECTRICITE – COURANTS FORTS – COURANTS FAIBLES - SSI

1. Neutralisation des réseaux, dépose des matériels sensibles avant les démolitions
2. Fourniture, câblage, pose, raccordement des liaisons équipotentielles des structures BA et acier
3. Mise à la terre de toutes les ossatures et éléments métalliques
4. Toutes les alimentations et protections nécessaires, compris raccordements en aval des lignes d'alimentations mises à disposition dans chaque local technique
5. L'ensemble des cheminements non indiqués sur les plans projet, mais nécessaires pour une réalisation réglementaire et dans les règles de l'art
6. Calfeutrements coupe-feu autour des câbles à la traversée des parois et planchers coupe-feu
7. Passage des câbles, calfeutrements et rebouchages des traversées de cloisons sèches, en matériaux respectant les performances au feu des cloisons
8. Repérage conventionnel de l'ensemble des câbles réseaux
9. Dans les faux plafonds, pose de tous les appareils par suspension indépendante des ossatures

7.10. TRAVAUX A LA CHARGE DU LOT 07 - CONDITIONNEMENT D'AIR - CHAUFFAGE – VENTILATION – CLIMATISATION - PLOMBERIE

1. Neutralisation des réseaux, dépose des matériels sensibles avant les démolitions
2. Définition des sections utiles et géométrie des ouvrages en béton pour prises et rejets d'air
3. Validation des caractéristiques thermiques des isolants des autres lots
4. Calfeutrements coupe-feu autour des gaines à la traversée des parois et planchers coupe-feu
5. Calfeutrements acoustiques autour des gaines à la traversée des parois et planchers
6. Scellement et calfeutrement des bâtis pour grilles à installer dans les ouvrages de gros œuvre
7. Incorporation de pièges à son dans les gaines, à la traversée des parois, pour respecter les isolements acoustiques requis entre locaux
8. Définition des sections utiles de ventilation pour les grilles fournies par le présent lot, incorporées dans les différents ouvrages
9. Plots « anti-vibratile » sous les installations à moteur, ou tout système permettant de respecter les limitations de transmissions de bruits admissibles
10. Repérage conventionnel par peinture et étiquetage de l'ensemble des réseaux
11. Dans les faux plafonds, pose de tous les appareils et diffuseurs par suspension indépendante des ossatures des faux plafonds
12. L'ensemble des cheminements non indiqués sur les plans projet, mais nécessaires pour une réalisation réglementaire et dans les règles de l'art
13. Toutes les alimentations et protections nécessaires, compris raccordements en aval des lignes d'alimentations mises à disposition dans chaque local technique
14. Calfeutrements coupe-feu autour des câbles à la traversée des parois et planchers coupe-feu

15. Passage des câbles, calfeutrements et rebouchages des traversées de cloisons sèches, en matériaux respectant les performances au feu des cloisons
16. Le câblage entre chaque actionneur ou capteur et les armoires automates
17. Les raccordements sur les borniers mis à disposition dans les tableaux, châssis

PLOMBERIE

1. Neutralisation des réseaux, dépose des matériels sensibles avant les démolitions
2. Fourniture des siphons de sol en fonte dans les dallages, en acier inox dans les sols carrelés
3. Réseaux EU, EP, AEP enterrés,
4. Bouchonnage provisoire des sorties pour assurer l'intégrité des réseaux pendant le chantier
5. Attentes pour mise en place des siphons de sol par les lots gros œuvre ou sols durs
6. Raccordements aux réseaux extérieurs dans les regards en attente réalisés par le VRD
7. Ventilation des chutes, et chapeaux
8. Raccordement étanche, en sous-face, des systèmes d'évacuation des EP en toiture ou terrasse
9. Passage des réseaux aux traversées de cloisons sèches, en matériaux respectant les performances au feu des cloisons
10. Plots « anti-vibratile » sous les installations à moteur, ou tout système permettant de respecter les limitations de transmissions de bruits admissibles
11. Repérage conventionnel par peinture et étiquetage de l'ensemble des réseaux
12. Raccordement électrique des appareils et matériels fournis, et leur mise à la terre
13. Dispositifs de sectionnement électrique à proximité de chaque appareil