

MAITRE D'OUVRAGE  
**SGAMI SUD EST**  
20, rue de l'espérance 69405 LYON

## **Construction d'une extension du bâtiment H à SAINT FONS (69190)**

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES COMMUNES  
**C.C.T.P.C**

**D.C.E.**

**DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES**

Architecte : **ESPACE PROJET ARCHITECTURE**  
Rue Françoise Dolto Z.A. en Pragnat Nord 01500 AMBERIEU EN BUGEY  
Tel : 04 74 35 04 72 - Email : espace.projet.archi@wanadoo.fr

Économiste : **COSINUS**  
Rue Françoise Dolto Z.A. en Pragnat Nord 01500 AMBERIEU EN BUGEY  
Tel : 04 74 34 67 44 - Email : cosinus@cosinus.fr

Bureau d'étude fluides : **ENERPOL**  
Rue Françoise Dolto Z.A. En Pragnat Nord 01500 AMBERIEU EN BUGEY  
Tel : 04 74 34 67 44 Email : enerpol@enerpol.fr

Bureau d'étude structures : **BETEC STRUCTURES**  
6 rue des Sycomores 01000 BOURG EN BRESSE  
Tel : 04 74 50 80 29 - Email : betec.structures@gmail.com

Bureau de contrôle et coordonnateur SPS : **QUALICONSULT**  
Parc de Crécy 5B Rue Claude Chappe 69370 ST DIDIER AU MONT D'OR  
Tel : 04 72 19 81 30 - Email : lyon.qc@qualiconsult.fr

**DECEMBRE 2024**

## Sommaire

<b>1 GENERALITES</b>	<b>3</b>
1.1 ORGANISMES ET PERSONNES RESPONSABLES DU PROJET	3
1.2 PREAMBULE	3
1.3 OBJET DE L'OPERATION	3
1.4 LOCALISATION DE L'OPERATION	4
1.5 ETAT ACTUEL DU TERRAIN	4
1.6 SURCHARGES D'EXPLOITATION	4
1.7 PROTECTION CONTRE L'INCENDIE	5
1.8 DEROULEMENT DES TRAVAUX - SPECIFICITES DU SITE	5
1.8.1 PHASAGE	5
1.8.2 DISPOSITIONS DUES AU TRAVAIL EN SITE OCCUPE	5
1.8.3 MESURES POUR LUTTER CONTRE LE TRAVAIL NON DECLARE	5
<b>2 PRESCRIPTIONS COMMUNES</b>	<b>6</b>
2.1 PRESCRIPTIONS D'ORDRE GENERAL	6
2.2 COORDINATION ENTRE CORPS D'ETAT	8
2.3 ETUDES - PLANS - NOTICES	10
2.4 IMPLANTATION	11
2.5 INSTALLATIONS DE CHANTIER	11
2.5.1 PANNEAU DE CHANTIER	11
2.5.2 CLOTURES DE CHANTIER	11
2.5.3 BUREAUX - BARAQUEMENTS	12
2.5.4 INSTALLATIONS SANITAIRES DE CHANTIER	12
2.5.5 RESEAU D'ASSAINISSEMENT	12
2.5.6 BRANCHEMENTS DIVERS DE CHANTIER	12
2.5.7 NETTOYAGE ET REPLIEMENT DES INSTALLATIONS	13
2.6 PROTECTION DES OUVRAGES	13
2.7 PRE-CHAUFFAGE / PRE-VENTILATION	14
2.8 DT / DICT	14
2.9 AUTO CONTROLE DES ENTREPRISES	15
2.10 QUALITE THERMIQUE / PERMEABILITE A L'AIR	15

## 1 GENERALITES

### 1.1 ORGANISMES ET PERSONNES RESPONSABLES DU PROJET

**Maître d'Ouvrage :**

SGAMI SUD EST  
20, rue de l'espérance  
69003 LYON  
Tel : 04.37.91.30.44 - Email : laurent.chabalier@interieur.gouv.fr

**Architecte :**

ESPACE PROJET ARCHITECTURE  
Rue Françoise Dolto Z.A. en Pragnat Nord  
01500 AMBERIEU EN BUGEY  
Tel : 04.74.35.04.72 - Email : espace.projet.archi@wanadoo.fr

**Économiste :**

COSINUS  
Rue Françoise Dolto Z.A. en Pragnat Nord  
01500 AMBERIEU EN BUGEY  
Tel : 04.74.34.67.44 - Email : cosinus@cosinus.fr

**Bureau d'Étude Fluides :**

ENERPOL  
Rue Françoise Dolto Z.A. en Pragnat Nord  
01500 AMBERIEU EN BUGEY  
Tel : 04.74.34.67.44 - Email : enerpol@enerpol.fr

**Bureau d'Étude Structures :**

BETEC STRUCTURES  
6, rue des Sycomores  
01000 BOURG EN BRESSE  
Tel : 04.74.50.80.29 - Email : betec.structures@gmail.com

**Bureau de Contrôle et Coordonnateur SPS :**

QUALICONSLT  
Parc de Crécy, 5B, Rue Claude Chappe  
69370 ST DIDIER AU MONT D'OR  
Tel : 04.72.19.81.30 - Email : lyon.qc@qualiconsult.fr

La Maîtrise d'Œuvre s'est vue confier par le Maître d'Ouvrage une mission dite de base, avec études d'exécution pour le lot Gros Œuvre, le lot Charpente et les lots techniques Fluides (Électricité, Plomberie - Chauffage - VMC).

Les documents de fabrication et de chantier (PAC) réalisés par l'ensemble des entreprises devront être fournis à la Maîtrise d'Œuvre pour visa.

### 1.2 PREAMBULE

Le présent document a pour but de définir les prestations incombant à tous les lots, et de ce fait de permettre aux entreprises consultées d'établir leurs offres, sans restrictions ni réserves.

### 1.3 OBJET DE L'OPERATION

La présente opération consiste en la construction de l'extension du bâtiment H au SGAMI SUD EST à SAINT FONS (69190), pour le compte du SGAMI SUD EST.

L'opération comprend (liste non exhaustive) :

- la construction d'une extension du bâtiment H en simple RDC qui comprend, une circulation, des placards techniques, des sanitaires, six bureaux dont un servant de salle de réunion et un local de stockage.
- l'aménagement des surfaces de voirie et abords périphériques aux bâtiments, suivant plan masse.

L'ensemble des travaux comprend notamment (liste non exhaustive) :

- Démolitions
- Aménagement des abords, espaces verts et raccordements aux réseaux existants
- Structure béton armé
- Charpente métallique
- Couverture - Bardage - Etanchéité
- Menuiseries extérieures Aluminium
- Ouvrages de serrurerie - Métallerie
- Menuiseries intérieures
- Isolation - Plâtrerie - Peintures et revêtements de finition intérieurs
- Carrelage - Faïences
- Revêtement de sol souples PVC
- Plafonds suspendus démontables - Cloisons modulaires
- Électricité - Courants faibles
- Chauffage - Ventilation
- Plomberie - Sanitaire

#### **1.4 LOCALISATION DE L'OPERATION**

Commune de SAINT FONS (69190).

- Altitude du projet : niveau 0,00 à 174,85 m NGF
- Exposition au vent : zone 2
- Exposition à la neige : zone A2
- Sismicité : zone 3 d'aléa modéré/ bâtiment de catégorie II

#### **1.5 ETAT ACTUEL DU TERRAIN**

Le projet vient en extension et restructuration du site existant.

En conséquence, l'entrepreneur qui remet une offre pourra visiter les lieux avant de remettre son offre, afin de juger de la nature et de la difficulté des travaux à réaliser, tant en ce qui concerne les préparations et les installations, que la construction d'ouvrage, la remise en état, ou l'aménagement avec la mise en conformité par rapport aux règles et normes en compléments des règles de connaissances générales du site imposées par le § DEROULEMENT DES TRAVAUX.

De même par ses connaissances il aura pallié les imprécisions ou lacunes, étant entendu que, bien que détaillées, les études ne peuvent faire apparaître tous les facteurs qui peuvent se poser et qui sont liés à chaque type de travaux.

Une étude géotechnique G2-PRO a été réalisée, avec rédaction d'un rapport correspondant, effectué par le bureau d'études de sols EGSOL en date du 19 Juin 2024 , référencé SM69/24/12360G

Un rapport amiante effectué par CDiM en date du 19 Juin 2020, référencé 2020/02014

Un rapport plomb effectué par CDiM en date du 19 Juin 2020, référencé 2020/02014

#### **1.6 SURCHARGES D'EXPLOITATION**

Les charges et surcharges à prendre en compte pour le dimensionnement des ouvrages sont celles issues :

- des différents règlements de calcul des ouvrages
- de la norme NFP 06-001 pour les charges d'exploitation des bâtiments
- des normes NFP 01-012 et NFP 01-013 pour les règles de sécurité relatives aux garde-corps

## **1.7 PROTECTION CONTRE L'INCENDIE**

Le bâtiment est soumis à la réglementation Code du Travail.

## **1.8 DEROULEMENT DES TRAVAUX - SPECIFICITES DU SITE**

### **1.8.1 PHASAGE**

Les travaux se dérouleront en une seule phase, à compter de l'ordre de service correspondant, selon les prescriptions de l'acte d'engagement.

### **1.8.2 DISPOSITIONS DUES AU TRAVAIL EN SITE OCCUPE**

Les travaux sont réalisés en site occupé.

Aussi, l'entreprise prévoira l'ensemble des dispositions en découlant pour la réalisation de ses travaux, et notamment (liste non exhaustive) :

- en terme d'approvisionnement en matériaux et matériels, et d'évacuation des déchets
- en terme de protection des matériels et équipements en place dans les locaux concernés par les travaux (bâchage ou protection dures suivant nécessité...)
- en terme de protection des revêtements existants en sols, murs (protection par moquette provisoire de récupération et polyane scotché ou autre selon nécessité...)
- en terme de protection contre les poussières (paroi avec polyane de forte épaisseur scotché par exemple ou autre selon nécessité)
- en terme de propreté (nettoyage en fin de journée après chaque intervention du présent lot) dans les locaux concernés par les travaux
- en terme de nettoyage (nettoyage final après intervention) pour restituer les locaux dans l'état de propreté initial
- en terme de sécurité des usagers
- en terme de limitation des nuisances sonores vis-à-vis des usagers
- remise en état des lieux après travaux à l'identique de l'existant
- ...

Les travaux devront être conduits de façon à ce qu'il n'en résulte aucune atteinte à la sécurité générale et notamment à la sécurité du personnel et des usagers et que la gêne apportée soit aussi réduite que possible.

En cas d'impossibilité, l'entrepreneur devra prévenir le Maître d'Ouvrage avant tout commencement d'exécution.

L'entrepreneur ne pourra se prévaloir, ni pour éluder les obligations de son marché, ni pour dégager d'une façon quelconque sa responsabilité, ni pour élever une quelconque réclamation, des sujétions qui pourraient lui être imposées par :

- les conditions d'accès
- le maintien en service de canalisations, conduits, câbles, etc ...
- la présence sur le chantier d'autres entreprises et l'exécution simultanée d'autres travaux
- la présence sur le site de public

### **1.8.3 MESURES POUR LUTTER CONTRE LE TRAVAIL NON DECLARE**

Le chef d'entreprise doit mettre à disposition dans le bureau de chantier, la liste de ses compagnons intervenant sur le chantier

Tous les intervenants sur site devront être en mesure de présenter leur carte professionnelle nominative.

## 2 PRESCRIPTIONS COMMUNES

### 2.1 PRESCRIPTIONS D'ORDRE GENERAL

La nomenclature des travaux a été analysée avec soin. Si ce n'était l'avis de l'entrepreneur en temps utile, il ne pourrait se prévaloir de la brièveté ou de l'absence d'une prestation pendant ou après la période d'exécution. Il lui appartient donc de formuler ses observations pendant ou après la période d'étude de sa proposition ; en tout état de cause, jamais après la remise de celle-ci.

Il devra dans ce laps de temps, indiquer au Maître d'Ouvrage, toute erreur, oubli ou défaut de concordance entre les plans, le devis descriptif et le devis quantitatif.

Le fait d'avoir remis une offre suppose qu'il a obtenu tous les renseignements nécessaires à la parfaite réalisation de ses travaux, et qu'il s'engage à exécuter ceux-ci dans les règles de l'art ; quand bien même il lui semblerait qu'ils ne sont pas parfaitement prévus et définis sur les documents d'appel d'offre, et ce, sans jamais pouvoir prétendre à aucun supplément ni à la remise en cause de l'invariabilité du forfait.

L'entrepreneur devra vérifier toutes les cotes portées aux dessins et s'assurer de leurs concordances tant entre les divers plans qu'avec l'existant.

Le fait de commencer les travaux de sa compétence, suppose qu'il accepte les lieux tels qu'ils sont. Il devra, pour éviter tout conflit avec les autres entrepreneurs, réceptionner les ouvrages sur lesquels il aura à travailler. S'il avait des réserves à formuler, il devra en demander l'inscription en P.V au Maître d'Œuvre, avant tout commencement d'exécution de sa part. Passé ce délai, sa réclamation serait jugée irrecevable.

L'entrepreneur est responsable de tous les dégâts qui pourraient survenir aux ouvrages de son fait, de celui de son personnel ou des intempéries. Pour pallier à ces inconvénients, il lui appartient de prendre toutes précautions utiles en termes de protections, bâchages, protections contre le vol, etc... qui sont implicitement contenues dans sa proposition.

Les entrepreneurs se référeront pour tous les ouvrages cités aux présents CCTP aux règlements de construction et aux Normes Françaises en vigueur à la date de la consultation.

Ils prendront en compte :

- les prescriptions du Règlement Sanitaire Départemental,
- la réglementation du Code du Travail
- et d'une façon générale, toutes les prescriptions particulières applicables, notamment celles des sociétés concessionnaires pour les raccordements aux réseaux (eau, électricité, gaz, téléphone, égouts...) et celles des services publics (Poste, ordures ménagères etc...).

D'une façon générale, il est indiqué que tous les matériaux concernés par les présentes prescriptions devront être présentés par les entrepreneurs avec tous les échantillons, procès-verbaux, documentations et justifications nécessaires. En cas d'insuffisance de renseignements, le Maître d'Œuvre pourra demander à l'entrepreneur et à la charge de celui-ci tous essais ou calculs par un laboratoire ou spécialiste agréé.

Toutes les réceptions, pour les corps d'état concernés par les présentes prescriptions, comprendront des essais de contrôle destinés à vérifier la qualité des matériaux et matériels utilisés, et de leur mise en œuvre. Les frais relatifs à ces essais sont à la charge des entrepreneurs concernés.

### REGLES DE L'ART

#### Documents généraux

Seront considérés comme Règles de l'Art et de ce fait applicables contractuellement aux Marchés

d'entreprises :

- les lois, décrets, arrêtés, codes, règlements
- les Normes Françaises homologuées ou enregistrées
- les Documents Techniques Unifiés,
- les Cahiers des Charges et Règles de Calcul DTU,
- les exemples de solutions pour satisfaire au Règlement de Construction figurant dans le REEF,
- les prescriptions techniques générales publiées par le CSTB, notamment celles relatives aux groupes d'avis techniques,
- les Eurocodes
- les règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions,
- les règles de calcul des installations techniques (chauffage, ventilation, électricité, ...)
- les règles professionnelles de conception et de mise en œuvre des bardages,
- les règles professionnelles techniques éditées par la Fédération Nationale du Bâtiment, parues à la date de la consultation

Les textes de base énoncés ci-avant ne présentent aucun caractère limitatif et ne constituent qu'un rappel des principaux documents applicables.

En tout état de cause, les matériaux ou techniques non traditionnels mis en œuvre devront faire l'objet d'un avis technique du CSTB en cours de validité, ou d'un cahier des charges visé favorablement par un organisme de contrôle agréé par l'état, accompagné d'une police d'assurance en responsabilité civile et décennale spécifique au produit considéré. A défaut, les produits ou procédés présentés pourront être refusés.

#### Marques et Cahiers des Charges des Fabricants

Les spécifications techniques des produits préconisés dans le CCTP sont imposées aux entrepreneurs qui doivent en tenir compte dans leurs prix, cependant d'autres produits équivalents à ceux préconisés dans les CCTP pourront être proposés.

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

#### Documents écrits et graphiques

Chaque entrepreneur devra prendre connaissance du CCTP dans son intégralité ainsi que l'ensemble des lots qui s'y rapporte.

Les plans et le CCTP se complètent réciproquement sans que les entrepreneurs puissent faire état après remise et réception de leurs offres d'une discordance éventuelle qu'ils n'auraient pas signalée en temps utile ; ils devront prévoir dans leur prix le montant des travaux indispensables à la terminaison des bâtiments dans l'ordre général et par analogie avec ce qui est décrit en accord avec le Maître d'Œuvre.

Les entrepreneurs sont tenus de vérifier, avant toute exécution, les cotes figurant aux dessins et de signaler au Maître d'Œuvre les erreurs qui pourraient être constatées. Aucune cote ne devra être mesurée sur plan en vue d'exécution.

Les entrepreneurs sont tenus de signaler par écrit au Maître d'Œuvre, les discordances qui pourraient éventuellement exister entre le CCTP et les autres documents, en ce qui concerne les ouvrages à exécuter et qui seraient de nature à nuire au parfait achèvement de leurs propres réalisations.

Dans le même esprit, si certaines dispositions des plans et du CCTP soulèvent des divergences d'interprétation, les ouvrages seront exécutés conformément aux avenants techniques de référence et aux décisions du Maître d'Œuvre sans entraîner pour autant des modifications au prix global et forfaitaire des marchés.

Il est précisé que la clause de priorité prévue entre les plans et le CCTP n'a pas pour but d'annuler la réalisation d'un ouvrage quelconque figurant sur l'une des pièces et non sur l'autre. Cette priorité ne

joue qu'en cas de contradiction. En conséquence, tout ouvrage figurant aux plans et non décrit au CCTP est formellement dû et vice versa.

Le CCTP décrit l'essentiel des ouvrages dus par l'Entrepreneur. Même s'il ne définit pas dans le détail certains ouvrages tels que façon de baies, de seuils, d'appuis de tableaux, linteaux, feuillures, rejingots, supports, joints, habillages... ces travaux sont compris dans le marché au même titre que les autres ainsi que tous ceux nécessaires à la bonne finition des ouvrages.

La description des ouvrages s'appuie enfin sur une solution technique répondant au programme et coordonnée entre les divers corps d'état. Il appartient en conséquence à l'entrepreneur qui modifierait certains points d'un corps d'état particulier, de prendre à sa charge les incidences éventuelles sur les autres corps d'état et sur l'étude des ouvrages par la Maîtrise d'Oeuvre.

## **2.2 COORDINATION ENTRE CORPS D'ETAT**

Les travaux des différents corps d'état seront exécutés en parfaites et étroites liaisons avec toutes les entreprises, la coordination assurée par le Maître d'Oeuvre ou par une tierce personne ne peut comprendre les liaisons inter-entreprises.

De ce fait en dehors des rendez-vous de chantier les entreprises sont seules responsables des interférences ou incidences ; si une prestation exécutée devait faire l'objet d'une modification ou d'une dépose et repose pour non concordance de coordination, elle se fera au frais exclusif des entreprises en cause.

### TRAITS DE NIVEAU

- Le trait de niveau sera tracé et entretenu par l'entrepreneur de Gros-Œuvre. Il sera reporté ou tracé à chaque étage autant de fois qu'il sera nécessaire jusqu'à la fin du chantier, sans que l'entrepreneur puisse prétendre à une indemnité.
- L'entrepreneur veillera à ne pas tracer le trait de niveau avec un produit qui puisse apparaître au travers des revêtements futurs des murs.
- Sur demande du Maître d'Œuvre et après acceptation par les autres entreprises, l'entrepreneur du lot Gros Œuvre pourra être dispensé des obligations ci-avant sous réserve de mettre en place, au fur et à mesure de l'avancée du gros œuvre, des plaquettes de niveau de type RS10 de chez TOPOCENTER ou équivalent, de teinte rouge. Ces plaquettes seront judicieusement réparties à chaque étage du bâtiment. Cette implantation sera à valider par le Maître d'Oeuvre.

### JOINTS DE DILATATION

Les entrepreneurs devront tenir compte pour leurs ouvrages de toutes sujétions dues à la présence des joints de dilatation indiqués sur les plans.

### SCELLEMENTS

La mise en place des ouvrages de chaque entreprise est de son ressort et à sa charge. Toutefois dans les ouvrages en béton et maçonnerie, tout scellement, rebouchage ou calfeutrement au mortier sera assuré par l'entreprise de Gros-Œuvre, suivant les réservations qui auront été remises en temps et en heures, et qui figureront dans son offre. Tout autre type de scellement sera à la charge de l'entrepreneur concerné.

Dans les ouvrages bois, dans les cloisons, les scellements, rebouchages et calfeutrements seront effectués par l'entreprise intéressée avec des matériaux de même nature que le support. Les raccords de scellement au droit des ouvrages en plâtre qui ne seraient pas correctement exécutés seront repris par l'entreprise du lot Plâtrerie à la charge du corps d'état intéressé.

Le scellement des pièces d'appui sur les ouvrages béton est à réaliser par l'entreprise de G.O., mais l'entrepreneur concerné gardera la responsabilité de leur exécution qui sera faite sous sa direction. Il fournira en temps utile à l'entreprise de Gros-Œuvre toutes les pièces destinées à être scellées dans les ouvrages en béton, de façon à permettre à l'entreprise du lot Gros-Œuvre de réaliser ensuite directement et normalement ses ouvrages.

L'entrepreneur du lot concerné s'engage à prévoir autant que de besoin sur le chantier, un de ses représentants chargé contradictoirement du contrôle d'implantation des pièces destinées à être scellées dans les réservations des ouvrages en béton ou en maçonnerie; aucune réclamation ne sera



admise.

### DESCELLEMENTS

Chaque corps d'état aura également à sa charge, le descellement de toutes pièces servant de support aux équipements qu'il aura à déposer.

### RESERVATIONS - GROS PERCEMENTS

\* Réservations dans les ouvrages neufs :

> Dans les ouvrages béton ou de maçonnerie :

L'entrepreneur de Gros-Œuvre est tenu d'exécuter dans ses ouvrages neufs toutes les réservations, feuillures, trémies, défoncés... nécessités tant par les travaux de son activité que par ceux des autres corps d'état.

A cet effet, les entrepreneurs des différents corps d'état devront remettre en temps utile, leurs plans de réservations telles que : trémies, socles, niches, feuillures etc.

Ces plans comporteront obligatoirement :

- les dimensions des réservations en cotes brutes

- les implantations de ces réservations par rapport à des nus d'ouvrages ou à des axes de référence

Ces plans seront remis à la personne chargée des plans d'exécution qui reportera les indications qui y sont contenues sur ses propres plans.

Toutes ces réservations seront exécutées sous la responsabilité de l'entrepreneur intéressé qui devra vérifier sur place qu'elles ont été correctement réalisées.

En cas de non observation des prescriptions précédentes ou de modification dans les réservations, les percements seront obligatoirement exécutés par l'entrepreneur de Gros-Œuvre et sous sa responsabilité, mais aux frais de l'entrepreneur intéressé.

Dans le cas où des trous et scellements effectués après coup entraîneraient la dégradation d'un équipement ou d'un revêtement, les frais de reprise et raccords seront également à la charge de l'entreprise pour laquelle ces trous et scellements auront été exécutés.

> Dans les ouvrages bois :

Pour les ouvrages bois, et particulièrement pour les ouvrages de structure bois, les entrepreneurs des différents corps d'état devront remettre en temps utile leurs plans de réservation afin que l'Entreprise de charpente réalise ses ouvrages sans clous.

Ces plans comporteront les mêmes indications que ceux des réservations en Gros-Œuvre.

A défaut, les entreprises réaliseront les percements nécessaires pour leurs ouvrages à leurs risques et péril, sans pouvoir élever aucune réclamation concernant la présence d'ouvrages métalliques dans les ouvrages bois.

Les percements seront toujours réalisés du bas vers le haut (pour les planchers), afin d'obtenir une bonne qualité de parement.

Tous les percements seront rebouchés par l'entreprise qui les aura réalisés.

Au cas où des dégradations seraient constatées dans les différents ouvrages, les reprises seront effectuées par l'entreprise du lot Plâtrerie Peinture à la charge du corps d'état intéressé.

> Dans les cloisons sèches :

Chaque entrepreneur réalise ses propres percements, conformément aux règles de l'art. En particulier, les saignées réalisées dans les cloisons devront respecter les prescriptions du fabricant (saignées obliques interdites, décalage d'une face sur l'autre des saignées verticales). Dans le même esprit, les ouvrages réalisés dans l'épaisseur d'isolant des complexes de doublages, ne devront pas créer de ponts thermiques par dégradation importante locale de l'isolant.

Au cas où des dégradations seraient constatées dans les différents ouvrages, les reprises seront effectuées par l'entreprise du lot Plâtrerie Peinture à la charge du corps d'état intéressé.

\* Percements dans les ouvrages existants :

Sauf stipulation contraire, chaque entrepreneur réalise ses propres percements, quelle que soit la nature de la paroi, et notamment pour les passages des réseaux (plomberie, ventilation, électricité, chauffage...), et assurera les calfeutrements après coup adaptés à la nature de la paroi

Dans les ouvrages béton ou maçonneries, l'entrepreneur soumettra l'implantation et la réalisation des percements à l'avis du Bureau d'Etude Structure et du Bureau de Contrôle avant tout percement.

#### INCORPORATIONS : FOURREAUX - TUBES - RAILS...

Dans tous les éléments de structure ou de cloisons, chaque entrepreneur doit la mise en place de fourreaux pour assurer le passage de ses canalisations.

Le scellement de ces fourreaux sera assuré comme indiqué à l'article précédent.

L'entrepreneur devra araser ses fourreaux à 35 mm du nu fini des ouvrages traversés et le calfeutrement entre fourreaux et canalisations sera assuré par un produit étanche et compatible avec les exigences :

- de stabilité dans le temps
- d'étanchéité
- d'efficacité acoustique
- de comportement au feu

La fourniture et la mise en place d'éléments divers tels : gaines, fourreaux, tubes, rails d'ancrage, douilles... avant coulage sont à la charge de chaque entrepreneur ainsi que la surveillance de leur bonne tenue au cours des opérations de coulage et de décoffrage, l'entreprise de Gros-Œuvre devant apporter tous ses soins à la bonne conservation de ces éléments pendant toute la durée de ces travaux.

### **2.3 ETUDES - PLANS - NOTICES**

Le fait d'avoir remis une offre suppose que l'entrepreneur a vérifié tous les plans, coupes, façades, détails d'exécution ainsi que les indications prescrites dans les diverses pièces écrites.

La Maîtrise d'Œuvre est missionnée pour une mission de base avec études d'exécution en référence au livre IV - article R 2431-15 du CCP.

Les quantitatifs donnés dans la décomposition de prix ne sont pas contractuels. Les entreprises sont réputées avoir contrôlé les indications des quantitatifs, en s'appuyant sur les documents graphiques et compléments de calculs éventuels pour établir leurs prix qui sont dans tous les cas forfaitaires.

Les plans d'atelier et de chantier, de fabrication et de préfabrication des ouvrages, les notes de calcul, les synoptiques... sont dus par les entreprises. Ces éléments seront soumis au visa du Maître d'Œuvre et du Bureau de Contrôle avant réalisation.

Préalablement à la réception, les entrepreneurs doivent remettre au Maître d'Œuvre et au Maître d'Ouvrage les plans techniques définitifs accompagnés des notices techniques d'utilisation, de conduite et d'entretien, et la nomenclature des appareillages mis en œuvre dans les installations avec mention de leur marque, type, référence pour constituer le dossier d'archives et de maintenance de l'ensemble de la construction (nombre d'exemplaires suivant indications du CCAP).

En cas de non fourniture de ces documents, une retenue forfaitaire pourra être réalisée par le Maître d'Ouvrage.

Par ailleurs toutes les installations techniques seront obligatoirement soumises aux essais de bon fonctionnement suivant les documents COPREC n°1 et 2. Ces essais sont à la charge des entreprises qui devront en communiquer les résultats au Maître d'Œuvre et au Bureau de Contrôle pour vérification et avis. L'entreprise attestera sur une lettre à son en-tête qu'elle a réalisé l'autocontrôle nécessaire de matériel installé avec indication des points de contrôle visuels ou tests.

Devront également être joints à ces dossiers, les divers certificats de conformité technique et procès-verbaux d'essais relatifs aux matériaux, matériels et installations : résistance et réaction au feu, isolation acoustique, isolation thermique, normes NF, spécifications UTE, CONSUEL, classements et labels, certificat attestant des qualités d'eau potable...

Dans le cas d'ouvrages préfabriqués ou d'exécution difficile, le Maître d'Œuvre pourra exiger avant la mise au point définitive, l'exécution d'un prototype ou la maquette à l'échelle grandeur nature des parties les plus complexes.

## **2.4 IMPLANTATION**

L'entrepreneur de Gros Œuvre doit assurer l'établissement de repères fixes de planimétrie et de nivellement rattachés au niveau NGF (ou autre référence à faire valider expressément par le Maître d'Œuvre), de même que le report de deux axes et de six points par bâtiment. Il devra procéder à la mise en place de ces repères à ses frais et sous sa responsabilité par un géomètre expert agréé par le Maître de l'ouvrage, conformément à l'article du CCTP de son lot et aux prescriptions du CCAP.

L'entrepreneur de Gros-Œuvre devra assurer le maintien en bon état de ces repères pendant toute la durée du chantier.

A partir de ces repères, l'entrepreneur de Gros-Œuvre doit assurer l'implantation des constructions au moyen de chaises, piquets maçonnés, bornes, établis en dehors de l'emprise des bâtiments.

Les erreurs de cotes et d'altitude que les opérations d'implantation pourraient révéler doivent être immédiatement signalées au Maître d'Œuvre en vue d'apporter les modifications nécessaires au bon déroulement du chantier.

Les entrepreneurs des lots VRD et Gros-Œuvre devront en outre assurer la liaison avec les différentes administrations afin de vérifier que les alignements et cotes de raccordements des VRD, voies, égouts et fluides divers sont compatibles avec les implantations qu'ils réalisent.

Un procès-verbal d'implantation devra être dressé par un géomètre expert agréé par le Maître d'ouvrage aux frais de l'entreprise de Gros-Œuvre.

Ce document précisera notamment :

- les axes et alignements de base
- les cotes de niveau des rez de chaussée
- les cotes de niveau de la voirie et des abords des bâtiments.

Il sera transmis au Maître d'Œuvre qui vérifiera la concordance avec son projet et sera ensuite adressé au Maître d'Ouvrage.

## **2.5 INSTALLATIONS DE CHANTIER**

### **2.5.1 PANNEAU DE CHANTIER**

Conformément à la réglementation sur la publicité du Permis de Construire et aux exigences de la Direction Départementale du Travail et de L'Emploi, l'entrepreneur du lot Gros-Œuvre fournit et met en place pendant la période de préparation du chantier, le panneau de chantier indiquant notamment les noms et adresses du Maître d'Ouvrage, de l'équipe de Maîtrise d'Œuvre, du Contrôleur Technique, du CSPS, de l'OPC, des Entrepreneurs et de tous leurs sous-traitants, la date de commencement des travaux et celle prévue pour leur achèvement, ainsi que les informations réglementaires du Permis de Construire et les éventuels subventionneurs.

Ce panneau sera strictement conforme au modèle imposé par le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Œuvre.

### **2.5.2 CLOTURES DE CHANTIER**

Ensemble comprenant :

- la fourniture et la pose de clôtures extérieures de chantier rigides (à la charge du lot Gros-Œuvre), mises en œuvre pour isoler le chantier des parties accessibles au public, hauteur totale mini 2,00 m, leur déplacement en cours de chantier si nécessaire
- au moins un portail de service fermant à clé (à la charge du lot Gros-Œuvre), y compris toutes sujétions de fermeture complémentaire et de clôture du site
- la fourniture et la pose de clôtures intérieures de chantier PF1/2h minimum (à la charge du lot Gros-Œuvre), mises en œuvre pour isoler le chantier des parties accessibles au public, leur déplacement

en cours de chantier suivant demande de l'OPC

- toutes signalisations d'interdiction d'accès au chantier, de rappel des dangers et équipements de protection obligatoires sur toute la périphérie du chantier (à la charge du lot Gros-Œuvre)
- la dépose de ces clôtures en fin de chantier sur ordre spécifique du Maître d'Œuvre, du Maître d'ouvrage ou du Coordonnateur SPS

### **2.5.3 BUREAUX - BARAQUEMENTS**

Dès le début des travaux, l'entreprise de Gros-Œuvre installera sur le chantier un local destiné à permettre les réunions de chantier pour toutes les entreprises, l'examen et la conservation des documents écrits ou graphiques. Ce local réservé au Maître d'Œuvre pourra être fermé à clef. Il aura une superficie suffisante pour recevoir toutes les personnes assistant aux réunions de chantier. Il sera clos, couvert, éclairé, chauffé, climatisé et entretenu en bon état de propreté. Il sera muni de tables, sièges, casiers, panneaux d'affichage et tous accessoires nécessaires pour son emploi.

La fourniture, l'installation (y compris location) et l'enlèvement en fin de travaux de ces installations seront à la charge du lot Gros-Œuvre.

Les frais d'entretien et les dépenses de consommation seront imputés conformément aux dispositions précisées par le CCAP.

### **2.5.4 INSTALLATIONS SANITAIRES DE CHANTIER**

Ensemble comprenant :

- la fourniture, mise en œuvre et repli en fin de chantier, des installations sanitaires de chantier réglementaires minimum, soit une cabine WC suivant la réglementation et les préconisations du coordonnateur SPS.
- présentation et position à soumettre au Maître d'Ouvrage et au Coordonnateur SPS.
- l'entretien pendant toute la durée du chantier.
- l'enlèvement après travaux et remise en état des lieux à l'identique de l'existant

Ensemble conforme aux dispositions législatives en vigueur et aux préconisations du rapport PGC SPS.

La fourniture, l'installation (y compris location) et l'enlèvement en fin de travaux de cette installations seront à la charge du présent lot.

Les frais d'entretien et les dépenses de consommation seront imputés conformément aux dispositions précisées par le CCAP.

Nota :

Pour ce qui concerne les repas : il n'y aura pas d'installation de réfectoire. Les entreprises prendront leur repas au restaurant ou sur le site avec leur propres moyens.

Pour ce qui concerne les vestiaires : il n'y en aura pas de prévu au présent dossier. Chaque travailleur se changera en tenue réglementaire à leur entreprise, avant d'arriver sur le chantier.

### **2.5.5 RESEAU D'ASSAINISSEMENT**

Le raccordement des réseaux propres aux bâtiments se fera sous réserve de l'accord du Maître d'Ouvrage et du Maître d'Œuvre au fur et à mesure de l'achèvement des travaux, après essais, et à condition que les réseaux intérieurs possèdent tous leurs équipements définitifs.

Les entrepreneurs assurent l'entretien des réseaux qui leur incombe jusqu'à la fin du chantier.

### **2.5.6 BRANCHEMENTS DIVERS DE CHANTIER**

Sauf stipulations contraires mentionnées en annexe au CCAP, tous les branchements (eau potable, eaux usées, électricité) nécessaires à la bonne marche du chantier, ainsi que toutes les installations et équipements y afférents seront mis en place par l'Entreprise du lot Gros-Œuvre, pendant la période

de préparation du chantier et conformément au plan des installations qu'il aura fourni.

Les installations électriques intérieures de chantier seront réalisées par l'entreprise titulaire du lot Électricité, à l'exception de l'alimentation des appareils de levage et grues.

Les dépenses générées par les consommations de chantier seront réparties conformément aux dispositions précisées par le CCAP.

L'entrepreneur du lot Gros-Œuvre se chargera de toutes les démarches auprès des services administratifs compétents.

Il ne saurait être pris en compte des difficultés d'alimentation pour justifier d'un retard sur les délais.

Toutes les installations sanitaires de chantier, conformes à la réglementation en vigueur, y compris leur raccordement au niveau d'assainissement, seront exécutées avec l'accord préalable des services publics.

## **2.5.7 NETTOYAGE ET REPLIEMENT DES INSTALLATIONS**

Chaque jour, les entreprises devront laisser le chantier propre et libre de tous déchets en quittant leur poste de travail. En particulier, chaque entrepreneur devra livrer les ouvrages exécutés aux corps d'état qui lui succèdent dans un état de propreté suffisant pour éviter toutes sujétions de nettoyage à celui-ci.

Chaque entrepreneur se chargera quotidiennement de l'évacuation en dehors de l'emprise du chantier et du tri de ses propres déchets et/ou déblais, à ses frais, en décharges agréées (interdiction de brûler les déchets sur le site). Chaque entrepreneur devra procéder au nettoyage, à la réparation et à la remise en état des installations qu'il aura salies ou détériorées.

Dans le cas d'interventions multiples dans une zone, le Maître d'Œuvre définira des responsabilités par zone aux divers entrepreneurs.

Dans le cas où un ou plusieurs entrepreneurs ne satisferaient pas à leurs obligations de nettoyage, le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Œuvre fera intervenir une entreprise spécialisée aux frais du ou des entrepreneurs responsables.

En outre, il devra être réalisé un nettoyage complet de "fin de chantier" après l'intervention de tous les corps d'état à l'intérieur des locaux. Ce nettoyage sera réalisé par l'entreprise titulaire du lot Plâtrerie - Peinture.

## **2.6 PROTECTION DES OUVRAGES**

Les entrepreneurs seront responsables vis-à-vis du Maître d'Ouvrage des dégâts pouvant survenir, jusqu'à la réception, aux ouvrages qu'ils ont exécutés, charge à eux de prendre toutes mesures préalables pour éviter les dégâts prévisibles et de se prémunir d'une assurance ou de se retourner contre les entrepreneurs responsables. Cette responsabilité concerne également la protection du chantier contre les venues d'eau d'origines diverses par tous les moyens appropriés : ouvrages provisoires, pompes, etc... ou contre toute autre source de nuisance concernant leurs ouvrages.

Réciproquement, les entrepreneurs sont responsables des dommages causés par leurs propres travaux aux ouvrages des autres corps d'état. De ce fait, au fur et à mesure de leur réalisation ou mise en place, tous les ouvrages doivent recevoir toute protection adéquate sous la responsabilité de l'entrepreneur concerné.

Les matériaux de protection (cartonnage, bâchage...) seront enlevés en fin de chantier par l'entrepreneur qui les a mis en œuvre, et évacués à ses propres frais.

Les films plastiques seront enlevés suivant prescriptions du fabricant et avant que les agents climatiques rendent leur élimination difficile.

L'entrepreneur aura à sa charge tous les remplacements qui s'avèreraient nécessaires jusqu'à la

réception des bâtiments.

## 2.7 PRE-CHAUFFAGE / PRE-VENTILATION

Dans le cas où un préchauffage et/ou une pré-ventilation mécanique s'avéreraient nécessaires, la décision incombant au Maître d'Œuvre, ceux-ci seront assurés par l'entreprise titulaire du lot Chauffage - Ventilation.

Les frais d'installation et de fonctionnement de ce chauffage seront répartis suivant les conditions décrites au CCAP.

## 2.8 DT / DICT

Avant d'effectuer des travaux à proximité d'un ou plusieurs réseaux ou canalisations, le maître d'ouvrage, ainsi que les entreprises de travaux, devront obligatoirement prendre toutes informations concernant les réseaux aériens ou souterrains (gaz, électricités, de télécommunication, eau potable, assainissement, matière dangereuses...) par consultation du téléservice [www.reseaux-et-canalizations.gouv.fr](http://www.reseaux-et-canalizations.gouv.fr) (demande selon le modèle Cerfa N° 14434\*02), ou d'un prestataire conventionné par le guichet unique, et élaborer leurs DT / DICT auprès des exploitants de réseaux concernés.

Cette démarche est soumise à l'application des lois et textes ministériels, normes françaises et européennes Homologuées (NF / EN) en particulier :

- D 20-12-10 décret n°2010-1600 du 20 décembre 2010 modifié relatif au guichet unique crée en application de l'article L. 554-2 du code de l'environnement ;
  - A 22-12-10 arrêté du 22 décembre 2010 modifié fixant les modalités de fonctionnement du guichet unique prévu à l'article L.554-2 du code de l'environnement ;
  - A 23-12-10 arrêté du 23 décembre 2010 modifié relatif aux obligations des exploitants d'ouvrages et des prestations d'aide envers le téléservice « réseaux-et-canalizations.gouv.fr » ;
  - A 23-06-11 avis du 23 juin 2011 aux exploitants de réseaux relatif à l'application de l'article R. 554-10 du code de l'environnement ;
  - D 28-06-11 décret n°2011-762 du 28 juin 2011 fixant les modalités d'application de l'article L. 554-5 du code de l'environnement ;
  - D 05-10-11 décret n°2011-1241 du 5 octobre 2011 modifié relatif à l'exécution des travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution ;
  - A 12-10-11 arrêté du 12 octobre 2011 modifiant l'arrêté du 22 décembre 2010 fixant les modalités de fonctionnement du guichet unique prévu à l'article L. 554-2 du code de l'environnement et l'arrêté du 23 décembre 2010 relatif aux obligations des exploitants d'ouvrages et des prestataires d'aide envers le téléservice « réseaux-et-canalizations.gouv.fr » ;
  - A 15-02-12 arrêté du 15 février 2012 pris en application du chapitre IV du titre V du livre V du code de l'environnement relatif à l'exécution des travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution ;
  - A 28-06-12 arrêté du 28 juin 2012 pris en application de l'arrêté du 15 février 2012 d'application du chapitre IV du titre V du livre V du code de l'environnement relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution ;
  - A 30-06-12 arrêté du 30 juin 2012 portant approbation de prescriptions techniques prévues à l'article R.554-29 du code de l'environnement ;
  - D 20-08-12 décret n°212-970 du 20 août 2012 relatif aux travaux effectués à proximité des réseaux de transport et de distribution ;
  - A 10-09-12 avis du 10 septembre 2012 relatif à l'analyse de la régularité des déclarations préalables aux travaux dans les premières semaines de la mise en application de la réforme anti-endommagement.
  - A 19-06-14 avis du 19 juin 2014 pris en application du IV de l'article 3 de l'arrêté du 15 février 2012 modifié relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens, ou subaquatiques de transport ou de distribution.
  - NF S 70-003-1 Travaux à proximité de réseaux - Partie 1 : prévention des dommages et de leurs conséquences (indice de classement : S 70-003-1) ;
- Le code de l'environnement (parties législative et Réglementaire), en particulier :
- Chapitre 4 Sécurité des réseaux souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution - Article L. 554-1 à L. 554-5, R. 554-1 à R. 554-38 .



## 2.9 AUTO CONTROLE DES ENTREPRISES

En début de chantier, l'entreprise donnera le nom de la personne chargée d'assurer le contrôle des matériaux et de leur mise en œuvre.

Les entrepreneurs tiendront à disposition du Bureau de Contrôle :

- la liste des vérifications envisagées par l'entreprise pour s'assurer de la bonne exécution des ouvrages
- la formalisation de ces vérifications, permettant de s'assurer qu'elles sont effectuées de manière satisfaisante

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

- au niveau des fournitures, quel que soit leur degré de finition, l'entrepreneur s'assurera que les produits commandés et livrés sont conformes aux normes et aux spécifications complémentaires éventuelles du marché.
- au niveau du stockage, l'entrepreneur s'assurera que celles de ses fournitures qui sont sensibles aux agressions des agents atmosphériques ou aux déformations mécaniques sont convenablement stockées et protégées.
- au niveau de la fabrication et de la mise en œuvre, le responsable des contrôles interne de l'entreprise vérifiera que la réalisation est faite conformément aux règles de l'art.
- au niveau des essais, l'entrepreneur réalisera les vérifications ou essais imposés par le DTU ou les règles professionnelles et les essais particuliers exigés par les pièces écrites.

## 2.10 QUALITE THERMIQUE / PERMEABILITE A L'AIR

Le présent projet consiste en la construction d'un bâtiment conforme à la RE 2020.

L'attention des entreprises est particulièrement attirée sur la qualité des traitements de l'isolation thermique et de l'imperméabilité à l'air, à assurer par celle-ci lors de la construction des ouvrages.

Outre les contraintes de mise en œuvre imposées par les spécifications et règlements techniques en vigueur, avis techniques et cahiers des charges des procédés, il est rappelé que les entreprises devront prévoir toutes les dispositions veillant à limiter la perméabilité à l'air de leurs ouvrages et des liaisons entre leurs ouvrages et ceux des autres lots.

Les entreprises devront donc prévoir dans leur prix toutes les sujétions nécessaires à la continuité de l'isolation thermique et surtout aux calfeutrements nécessaires pour assurer l'imperméabilité à l'air de l'enveloppe des parties chauffées des bâtiments, comprenant entre autres (liste non exhaustive) :

- continuité des bétons et des pare vapeur sur toute l'enveloppe du bâtiment (charge des lots dont les matériaux intègrent ou font office de pare vapeur)
- calfeutrement étanche des liaisons murs / plafonds (charge plâtrier)
- calfeutrement de la liaison plafonds / doublages par joint à la pompe (charge plâtrier)
- bourrage de laine de verre minérale en pied de doublages + calfeutrement (charge plâtrier)
- calfeutrement étanche de la liaison trappes / plafonds ou doublages (charge menuisier)
- calfeutrements étanches en périphérie des menuiseries extérieures et dispositifs d'occultation (charge menuisiers intérieurs ou extérieurs pour leurs ouvrages)
- calfeutrements étanches des percements et pénétrations des canalisations, gaines et fourreaux (charge des lots mettant en œuvre les fourreaux et canalisations)
- et toutes les sujétions nécessaires à une parfaite étanchéité à l'air de l'enveloppe des bâtiments...

Dans le cadre du projet, des inspections visuelles de la nature et de la mise en œuvre des matériaux et composants au niveau des liaisons sensibles seront réalisées tout au long du chantier.

D'autre part des mesures en cours de chantier (avant fermeture des surfaces par les doublages et plafonds) et en fin de chantier seront réalisées par le système de la « porte soufflante ». Les valeurs seront mesurées selon la norme NF EN 13829 « Performance thermique des bâtiments - Détermination de la perméabilité à l'air des bâtiments. Méthode de pressurisation par ventilateur » de février 2001.

Les entreprises doivent prévoir dans leur offre tous les produits, matériaux et dispositions de mise en œuvre nécessaires pour atteindre ce résultat. Les entreprises sont en obligation de résultat.

Ces tests, pris en charge par le Maître d'Ouvrage, seront réalisés à différents moments du chantier (phase intermédiaire, phase finale).

Les entreprises devront être présentes lors des tests afin de pouvoir clairement identifier les reprises nécessaires sur les points ne garantissant pas une bonne étanchéité à l'air.

Suite à ces tests et aux recherches de fuites réalisées, les reprises nécessaires devront être réalisées par les entreprises concernées sur l'ensemble du bâtiment concerné (pas uniquement dans les zones testées).

Afin de permettre un bon suivi des ouvrages à reprendre, l'entreprise informera la Maîtrise d'œuvre d'exécution des reprises réalisées par la fourniture d'une fiche d'autocontrôle recensant ces dernières. De plus, un nouveau test de validation devra être réalisé, à la charge des entreprises défailtantes, au prorata de leurs marchés, et ce autant de fois qu'il sera nécessaire pour atteindre les résultats attendus.