



Centre Hospitalier de **Saint-Denis**



RÉAMÉNAGEMENT D'UNE UNITÉ DE COURT SÉJOUR GÉRIATRIQUE

Maîtrise d'Ouvrage:

CENTRE HOSPITALIER DE SAINT-DENIS

Adresse du site concerné:

HOPITAL CASANOVA
11 rue Danielle Casanova
93205 Saint-Denis

Maitrise d'oeuvre:

Studio

Fadi RIFAI

Architectes

32, rue Paul Belmondo
75012 Paris
+33(0)1 42219867

B.E. Bâtitech

6 boulevard Pesaro
92000 NANTERRE
01 56 65 98 89

| | | |
|---------------------------|------------|--------|
| .. | | |
| .. | | |
| .. | | |
| Création : | 22.10.2024 | 0 |
| Objet des modifications : | Date | Indice |

CCTP LOT N°01 Installation de chantier - Démolition - Gros oeuvre

| | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-------------------|--------|-------|--------|--------|------|--------|------|----|-----|----------|--------|
| N° Affaire: | Responsable : FAD | PROJET | PHASE | AUTEUR | FORMAT | TYPE | NIVEAU | ZONE | N° | ECH | DATE | INDICE |
| Date de création: | Dessinateur : LB | | DCE | LB | A4 | CCTP | | TOUT | | | 26/03/25 | 0 |

Réaménagement d'une unité de court séjour gériatrique

C.C.T.P Lot 01 Installation de chantier – Démolition - Gros œuvre

Page 2 sur 36

SOMMAIRE

| | |
|--|-----------|
| CHAPITRE 1 - EXPOSE | 4 |
| 1.1 - OBJET..... | 4 |
| 1.2 - DEFINITION DU PROJET | 4 |
| 1.3 - LISTE DES CORPS D'ETATS..... | 4 |
| 1.4 - LISTE DES LOCAUX ET EMPRISE DES TRAVAUX..... | 4 |
| 1.5 - PLANNING DE L'OPERATION..... | 5 |
| 1.6 - CONTRAINTES DU SITE | 5 |
| 1.7 - CLASSEMENT DU SITE | 5 |
| CHAPITRE 2 - PRESCRIPTIONS GENERALES..... | 6 |
| 2.1 - GENERALITES | 6 |
| 2.2 - REGLEMENTATION | 8 |
| 2.3 - MANUTENTIONS | 8 |
| 2.4 - ECHAFAUDAGES..... | 8 |
| 2.5 - IMPLANTATION DE DISTRIBUTIONS..... | 9 |
| 2.6 - TRACES – NIVELLEMENTS | 9 |
| 2.7 - NIVEAU - TRAITS DE NIVEAU..... | 9 |
| 2.8 - TROUS ET SCHELLEMENTS..... | 10 |
| 2.9 - PROTECTION DES OUVRIERS..... | 10 |
| 2.10 - NETTOYAGE GRAVOIS..... | 11 |
| 2.11 - PROTECTIONS CONTRE LES RISQUES DE CONTAMINATION ASPERGILLAIRE..... | 11 |
| 2.12 - ÉTUDES | 12 |
| 2.12.1 - Généralités..... | 12 |
| 2.12.2 - Consistance des études | 12 |
| 2.12.3 - Plans d'exécution..... | 13 |
| 2.12.3.1 - Plans normaux..... | 13 |
| 2.12.3.2 - Calculs automatiques produits par l'Entrepreneur | 13 |
| 2.13 - DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES | 14 |
| 2.14 - CONSISTANCE DES TRAVAUX ET PRESTATIONS DU PRESENT LOT | 15 |
| 2.15 - LIMITES DE PRESTATIONS..... | 16 |
| 2.15.1 - Avec tous les corps d'état - demandeurs de réservations..... | 16 |
| 2.15.2 - Avec l'entreprise titulaire des travaux de Plomberie..... | 16 |
| 2.15.3 - Avec l'entreprise titulaire des travaux de Chauffage – Ventilation..... | 17 |
| 2.15.4 - Avec l'entreprise titulaire des travaux d'électricité..... | 17 |
| 2.15.5 - Avec l'entreprise titulaire des travaux de Serrurerie et Menuiseries Extérieures..... | 17 |
| 2.15.6 - Avec les lots Menuiseries, Habillage intérieur et portes coupe-feu..... | 17 |
| 2.15.7 - Avec l'entreprise titulaire des travaux de Revêtements de sols durs et de sols souples..... | 17 |
| 2.15.8 - Avec le lot Couverture – Étanchéité | 18 |
| 2.16 - COORDINATION | 18 |
| 2.17 - ECHANTILLONS MODELES | 18 |
| 2.18 - CONTROLE | 18 |
| 2.19 - DOCUMENTS DE RECOLEMENT | 19 |
| 2.20 - PRESENTATION DES OFFRES | 19 |
| 2.21 - CONNAISSANCE DES CAHIERS DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES..... | 20 |
| CHAPITRE 3 - REFERENCES ET PRESCRIPTIONS PARTICULIERES | 21 |
| 3.1 - GROS-OEUVRE..... | 21 |
| 3.1.1 - Textes et Normes | 21 |
| 3.1.1.1 - Autres textes ou règlements à respecter | 21 |
| 3.1.2 - Matériaux..... | 21 |
| 3.1.2.1 - Béton armé | 21 |
| 3.1.2.2 - Aciers pour béton armé | 22 |
| 3.1.2.3 - Aciers pour charpente métallique | 22 |
| 3.1.3 - Durabilité, les conditions d'environnement et la sécurité..... | 22 |

Réaménagement d'une unité de court séjour gériatrique

C.C.T.P Lot 01 Installation de chantier – Démolition - Gros œuvre

Page 3 sur 36

| | | |
|---------------------|--|-----------|
| 3.1.4 - | Charges et surcharges prises en compte..... | 23 |
| 3.1.4.1 - | Charges permanentes | 23 |
| 3.1.4.2 - | Actions climatiques..... | 23 |
| 3.1.5 - | Température..... | 23 |
| 3.1.6 - | Action d'un incendie – Résistance au feu..... | 23 |
| 3.1.7 - | Critères de service..... | 23 |
| 3.1.8 - | Nettoyage..... | 24 |
| CHAPITRE 4 - | DESCRIPTION DES OUVRAGES | 25 |
| 4.1 - | LOGISTIQUE | 25 |
| 4.1.1 - | Installation générale de chantier..... | 25 |
| 4.1.2 - | Plan d'installation de chantier..... | 26 |
| 4.1.2.1 - | Mesures générales d'organisation du chantier | 26 |
| 4.1.2.2 - | Cantonnement..... | 27 |
| 4.1.3 - | Branchements Provisoire..... | 27 |
| 4.1.4 - | Panneaux de chantier..... | 27 |
| 4.1.5 - | Bennes de chantier et tris sélectif..... | 28 |
| 4.1.6 - | Clôture de chantier..... | 28 |
| 4.2 - | INSTALLATION DE CHANTIER..... | 28 |
| 4.2.1 - | Installation générale de chantier..... | 28 |
| 4.2.2 - | Clôtures de chantier..... | 28 |
| 4.2.3 - | Dispositif de sécurité..... | 29 |
| 4.2.4 - | Locaux..... | 29 |
| 4.2.5 - | Benne à gravais..... | 29 |
| 4.2.6 - | Branchement..... | 29 |
| 4.2.7 - | Confinements étanches..... | 29 |
| 4.2.8 - | Épurateurs d'air – Tapis de sols..... | 30 |
| 4.3 - | DÉMOLITIONS..... | 30 |
| 4.3.1 - | Enlèvement et évacuation aux décharges publiques..... | 31 |
| 4.3.2 - | Création et agrandissement des ouvertures..... | 31 |
| 4.3.3 - | Curage des cloisons et des faux plafonds..... | 31 |
| 4.3.4 - | Curage des réseaux électriques..... | 31 |
| 4.3.5 - | Curage des plomberies et CVC..... | 31 |
| 4.3.6 - | Curage des sols..... | 31 |
| 4.3.7 - | Démolition de revêtements extérieurs..... | 31 |
| 4.3.8 - | Déposes et démolitions d'ouvrages de second œuvre..... | 31 |
| 4.4 - | GROS-OEUVRE..... | 32 |
| 4.4.1 - | Dépenses Générales..... | 32 |
| 4.4.1.1 - | Saignée pour incorporation dans dallage..... | 32 |
| 4.4.1.2 - | Socle de propreté..... | 33 |
| 4.4.2 - | Travaux divers..... | 33 |
| 4.4.2.1 - | Bouchements, calfeutrements trous et scellements divers..... | 33 |
| 4.4.2.2 - | Scellement des blocs portes / Châssis / Trappes | 33 |
| 4.4.2.3 - | Percement..... | 34 |
| 4.4.2.4 - | Réalisation de décaissés pour douches PMR..... | 34 |
| 4.4.2.5 - | Réservations – Percements – Chevillages - Rebouchages dans les ouvrages en béton | 34 |
| 4.4.2.6 - | Travaux de maçonnerie sur l'existant modification ou création de baies | 34 |
| 4.4.2.7 - | Maçonneries..... | 35 |
| 4.4.2.8 - | Système de désenfumage..... | 35 |
| 4.4.2.8.1 - | Caractéristiques des équipements de désenfumage..... | 36 |
| 4.4.2.8.2 - | Caractéristiques des conduits de désenfumage..... | 36 |
| 4.4.2.8.3 - | Caractéristiques des ventilateurs de désenfumage..... | 36 |
| 4.4.2.8.4 - | Caractéristiques des trappes de désenfumage..... | 36 |
| 4.4.2.8.5 - | Bases de calculs du système de désenfumage..... | 36 |

CHAPITRE 1 - EXPOSE

1.1 - OBJET

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières a pour objet la description des travaux du **Lot 01 Installation de chantier – Démolition - Gros œuvre** pour l'opération :

**Réaménagement d'une unité de court séjour gériatrique
Site de l'Hôpital Casanova
11 Rue Danielle Casanova 93200 Saint-Denis**

Les travaux seront exécutés conformément aux instructions des plans et C.C.T.P. joints dressés par :

FADI RIFAI ARCHITECTE SAS
32 Rue Paul Belmondo - 75012 PARIS
☎ : 06 12 66 07 29 - 01 42 21 98 67
E-mail: agence@fadirifaiarchitectes.com

assisté de: **B.E. BATITECH**
Ingénieurs
6, Boulevard Pesaro - 92000 NANTERRE
☎ : 01 56 65 98 89
E-mail: contact@be-batitech.fr

1.2 - DEFINITION DU PROJET

Le principal objectif de l'opération est la réhabilitation du service de court séjour gériatrique situé au niveau RDC à l'hôpital Casanova à Saint Denis.

1.3 - LISTE DES CORPS D'ETATS

Liste des corps d'états :

- Lot 00 – Cahier des clauses techniques communes
- Lot 01 – Installation de chantier - Démolition - Gros Œuvre
- Lot 02 – Cloisons - Doublage - Faux plafond
- Lot 03 – Menuiseries intérieures – Signalétique - Portes automatiques
- Lot 04 – Menuiseries extérieures
- Lot 05 – Revêtement de sols souples - Peintures - Résine
- Lot 06 – Chauffage - Ventilation - Climatisation - Plomberie - Désenfumage
- Lot 07 – Électricité CF Cf - SSI
- Lot 08 – Fluides médicaux

1.4 - LISTE DES LOCAUX ET EMPRISE DES TRAVAUX

Voir tableaux des finitions

1.5 - PLANNING DE L'OPERATION

Le projet est prévu **en une phase** sur une **durée globale de 9 mois** y compris période de préparation de chantier.

1.6 - CONTRAINTES DU SITE

Les travaux devront se dérouler sans perturber le fonctionnement des autres activités. La proximité de voies de communication et de locaux d'hébergement est une contrainte majeure.

Toutes les coupures électriques et dévoiement des réseaux nécessaires à l'exécution des travaux devront obtenir l'aval du MOA et des services techniques de l'hôpital.

1.7 - CLASSEMENT DU SITE

L'hôpital Casanova est un établissement de soins. C'est un E.R.P de type U de 1ère catégorie.

CHAPITRE 2 - PRESCRIPTIONS GENERALES

2.1 - GENERALITES

Le présent C.C.T.P. a pour but de faire connaître le programme général des constructions et le mode de bâtir.

Il convient néanmoins de préciser que cette description n'a pas un caractère limitatif et que l'entrepreneur devra exécuter comme étant compris dans son prix sans exception ni réserve tous les travaux que sa profession exige et qui seraient indispensables pour l'achèvement complet des travaux projetés.

En conséquence, il est convenu que le forfait remis par l'entrepreneur, devra dans sa soumission de base au marché, comprendre l'intégralité des travaux nécessaires au complet achèvement des constructions et aménagements projetés.

L'entrepreneur devra prendre connaissance des lieux, le fait de soumissionner en est considéré comme la confirmation. Par exemple, pour les difficultés d'approvisionnement, d'accès, d'installation de chantier etc.

Le fait pour l'entrepreneur d'accepter sans rien changer les prescriptions des documents techniques lui ayant été remis ne peut atténuer en quoi que se soit sa pleine et entière responsabilité d'installateur.

L'entrepreneur devra notamment inclure dans son prix forfaitaire :

- Les fournitures en totalité y compris celles des accessoires et des organes de fonctionnement et de sécurité
- Les emballages
- Le transport à pied d'œuvre
- Les manutentions
- Les montages
- Les coltinages à tous niveaux
- Les fixations
- Les réglages
- Les ajustages
- Les graissages
- Les prestations accessoires à ces ouvrages telles que :
 - Les protections de ses ouvrages propres
 - Les protections des ouvrages réalisés par les autres corps d'état, lors de son intervention
 - Les protections des services ou locaux non touchés par la restructuration ou la réfection. (ces protections seront réalisées par l'entrepreneur de maçonnerie, sous forme de cloisons à ossature en bois et parements en isorel dur, complétées par un film polyane pour les mettre hors poussières. En cours ou en fin de travaux, dépose des dites protections)
 - Les protections des équipements mobiliers des locaux partiellement touchés par les travaux
- Le nettoyage en cours et en fin de travaux, l'enlèvement de tous détritux aux décharges publiques.
- Etc...

Réaménagement d'une unité de court séjour gériatrique

C.C.T.P Lot 01 Installation de chantier – Démolition - Gros œuvre

Page 7 sur 36

Dans le cas où des ouvrages décrits au présent C.C.T.P. diffèreraient du R.E.E.F. de par leur conception, l'entrepreneur devra toujours se conformer à l'esprit de ces documents quant à la qualité et à la mise en œuvre des matériaux.

Dans le présent C.C.T.P., on s'est efforcé de renseigner l'entrepreneur sur la nature des travaux à effectuer, sur leur nombre, leurs dimensions et leurs emplacements, mais il convient de signaler que cette description n'a pas un caractère limitatif et que le soumissionnaire devra exécuter, comme étant compris dans son prix, sans exception ni réserve, tous les travaux de sa profession, nécessaires et indispensables pour l'achèvement complet de leur lot concernant l'aménagement projeté.

Dans le cas de contradictions entre les plans et les C.C.T.P., l'entrepreneur est tenu de les signaler au Maître d'œuvre avant remise de son offre, lequel lui communiquera ses décisions par écrit.

Au cas où des contradictions ne se révéleraient qu'après la remise des soumissions, le Maître d'œuvre pourra exiger la solution la plus onéreuse figurant soit aux plans soit au présent C.C.T.P.

Cette clause sera appliquée pour le calcul éventuel des travaux supplémentaires ou déductions, provenant de ces contradictions.

Avant toute exécution, l'entrepreneur vérifiera toutes les cotes des dessins qui lui seront remis, ainsi que toutes les dispositions particulières aux plans pouvant influencer ses travaux (aplomb, décrochement, alignements, et autres).

Il provoquera, en temps utile, la remise de tous renseignements complémentaires. Faute par lui de ne pas se conformer à ces prescriptions, il deviendra responsable de toutes les erreurs relevées au cours de l'exécution ainsi que des conséquences en résultant.

En conséquence, l'entrepreneur ne pourra jamais arguer que des erreurs ou omissions aux plans et C.C.T.P. puissent le dispenser d'exécuter tous les travaux de son corps d'état ou fassent l'objet d'une demande de supplément sur les prix.

De toute manière, le fait pour un entrepreneur d'exécuter sans en rien changer, les prescriptions du présent C.C.T.P., ne peut atténuer en quoi que ce soit, sa pleine et entière responsabilité de constructeur.

L'entrepreneur est tenu de préparer, d'après les pièces du projet, les calculs, les dessins d'ensemble et de détails nécessaires pour l'exécution, côtés avec le plus grand soin, précisant tous les détails.

Ces dessins et calculs seront soumis à l'approbation du Maître d'œuvre avant toute exécution.

L'entrepreneur devra se conformer aux rectifications que le Maître d'œuvre pourra juger utile d'apporter à ces dessins et calculs, et en tenir compte dans l'exécution qui devra respecter scrupuleusement les dessins approuvés.

2.2 - REGLEMENTATION

Tous les travaux seront exécutés suivant les prescriptions des règlements en vigueur à la date de la remise des offres.

Les entrepreneurs seront donc tenus de se conformer :

- Aux normes françaises publiées par l'A.F.N.O.R.,
- Aux documents Techniques Unifiés (D.T.U.) et leurs additifs, publiés par le C.S.T.B.,
- Aux prescriptions et spécifications du R.E.E.F.,
- Au Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux marchés de travaux Edition 1976,
- Au Cahier des Charges des Compagnies Concessionnaires (Eau - E.D.F. - Voiries - P.T.T. - G.D.F., etc.),
- Aux lois, décrets, arrêtés, circulaires et recommandations intéressant la construction,
- Aux lois, décrets, arrêtés, circulaires et recommandations concernant la Sécurité Incendie, et notamment ceux intéressant les E.R.P.

Nota :

Les documents cités ci-avant sont réputés connus par les Entreprises de tous les corps d'état et leurs dispositions tenues pour contractuelles dans la mesure où elles ne sont pas contradictoires aux stipulations contenues dans les documents d'ordre particulier.

En aucun cas, ces réglementations ne pourront servir d'arguments aux entrepreneurs pour réduire sans diminution de prix, les fournitures ou les prestations demandées par le présent C.C.T.P.

Inversement, toutes fournitures ou prestations complémentaires découlant de l'observation des normes ou des règles susvisées, par rapport aux prévisions faites dans le C.C.T.P. ne pourra ouvrir droit à supplément.

Dans le présent C.C.T.P. le Maître d'Œuvre a indiqué un maximum de normes et D.T.U. applicables aux différents ouvrages. Il reste bien entendu que ces renseignements n'ont qu'un caractère indicatif et l'entrepreneur du présent lot devra réaliser ses ouvrages conformément aux règlements susvisés, dans leur totalité.

2.3 - MANUTENTIONS

Chaque entrepreneur devra tous les engins de levage nécessaires aux éléments employés par eux dans la construction projetée.

2.4 - ECHAFAUDAGES

Chaque entrepreneur devra prévoir tous les échafaudages nécessaires à l'exécution de ses travaux, ainsi que toutes sujétions de préparation des sols sur lesquels les échafaudages sont posés en vue d'obtenir un support parfaitement stable.

2.5 - IMPLANTATION DE DISTRIBUTIONS

Elle devra être figurée par l'entrepreneur du lot n° 01 MACONNERIES, en temps opportun en collaboration avec les autres corps d'état pour leur permettre de disposer leurs fourreaux, tuyaux et autres à leurs emplacements précis.

2.6 - TRACES – NIVELLEMENTS

L'entrepreneur du lot n° 01 devra faire l'implantation exacte sur place de tous les cloisonnements et axes figurant aux plans ainsi que des niveaux et devra tous les travaux préparatoires quels qu'ils soient pour y parvenir. Il sera responsable de toutes les erreurs qui pourraient se commettre dans les alignements et positions des divers ouvrages.

Il devra signaler, en temps utile au Maître d'œuvre les erreurs qui auraient pu se glisser dans les cotes des plans remis, faute de quoi, ils seraient responsables des conséquences que ces erreurs pourraient entraîner.

Il devra réclamer, en temps utile, la notification des dessins d'exécution nécessaires selon l'état d'avancement des travaux.

Toutes les fois que le Maître d'œuvre le désirera, l'entrepreneur devra faire à ses frais les tracés, nivellements, alignements qui lui seront demandés, il devra se procurer à cet effet, tous appareils et instruments d'alignements et de nivellement.

2.7 - NIVEAU - TRAITS DE NIVEAU

L'entrepreneur du lot n° 01 devra se mettre à la disposition de tous les autres corps d'état pour tracer le trait de niveau ; il restera seul responsable des indications qu'il aura données.

Il devra au fur et à mesure de l'exécution, y compris après les plâtres, même si ceux-ci sont traités à part, établir et entretenir au pourtour de tous les locaux, un trait de niveau à un mètre (1.00) du sol fini.

De même, il devra se mettre à la disposition de tous les autres corps d'état pour leur fournir toutes les précisions et indications matérielles concernant, outre les niveaux en général, les alignements et les implantations.

2.8 - TROUS ET SCELLEMENTS

Dans les ouvrages existants

A l'exception de ceux essentiellement demandés dans le C.C.T.P. du lot n° 01, les trous et percements tant horizontaux que verticaux seront dus par chaque entrepreneur suivant ses besoins, et comprendront la fourniture et la mise en place des fourreaux, scellements, calfeutrements et raccords.

Pour ceux exécutés par le lot n° 01, l'entrepreneur intéressé fournira les fourreaux nécessaires et exécutera les calfeutrements et raccords.

Dans les ouvrages neufs

Tous les trous à réserver dans le BA coulé neuf sont dus par l'entrepreneur du lot n° 01 pour les besoins des autres corps d'état, sans exception ni réserve.

Toutefois, il reste entendu qu'il appartiendra aux entrepreneurs des lots secondaires de fournir au lot Maçonneries, tous les plans de percements, fourreaux ou autres, etc., en temps utile et de contrôler les positions avant coulage. Tout manquement entraînera l'exécution des travaux aux frais du déficient.

L'entrepreneur du lot n° 01 est tenu de travailler de concert avec les autres corps d'état et de se mettre en rapport avec eux suffisamment à temps pour éviter toutes fausses manœuvres, afin de préserver au cours du coulage du béton, les emplacements, trous, passages, etc., nécessaires aux menuiseries bois ou fer, serrureries, canalisations diverses, etc., en un mot tout ce qui est nécessaire aux aménagements afin de leur assurer une complète et parfaite terminaison.

Les trous dans les matériaux autres que le B.A. coulé neuf seront dus par chaque entrepreneur suivant ses besoins, à l'exception des trous ou percements particuliers demandés dans le C.C.T.P. du lot n° 01.

Les scellements, calfeutrements et raccords de l'ensemble des réservations et trous sont dus par chaque entrepreneur suivant ses besoins

2.9 - PROTECTION DES OUVRIERS

L'entrepreneur doit se conformer strictement aux dispositions légales et réglementaires relatives à l'hygiène et à la sécurité des ouvriers.

Il observera notamment les instructions et recommandations figurant dans les brochures éditées par l'O.P.P.B.T.P. et se conformera aux demandes et recommandations du Coordonnateur Sécurité Santé du chantier.

La mise en place, l'entretien et le maintien des protections collectives sont à la charge de l'entreprise responsable du lot Maçonnerie (Protection des vides, trémies, gaines, etc...)

2.10 - NETTOYAGE GRAVOIS

Le bâtiment devra être maintenu en permanence en parfait état de propreté, les gravois sortis chaque soir.

L'enlèvement des gravois sera fait en temps opportun pour laisser le bâtiment et ses abords en parfait état de propreté pendant la durée du chantier de manière à ne pas gêner sa bonne marche ou son aspect.

Chaque entreprise sera tenue non seulement responsable de la conservation de ses propres ouvrages, mais également de ceux des autres corps d'état, pour ce qui la concerne.

De même, le terrain sera remis en état lors de l'achèvement des travaux, démolitions et enlèvement des installations de chantier, les frais de ces derniers étant répartis au compte prorata pour les installations ayant été mises à ce compte.

2.11 - PROTECTIONS CONTRE LES RISQUES DE CONTAMINATION ASPERGILLAIRE

Les travaux dans les services hospitaliers génèrent des risques de contamination par les poussières de certains malades dits "immunodéprimés". Les risques de contamination par les poussières entrent dans la catégorie des Aspergilloses Invasives Nosocomiales. La transmission à l'homme est aérienne, soit par les voies respiratoires, soit par inoculation directe lors d'une intervention chirurgicale.

Avant début des travaux, pendant la période de préparation du chantier, des mesures de prévention sont à envisager et à valider préalablement avec la Surveillante Hygiéniste de l'Établissement, le Coordonnateur de Sécurité/Santé, ces mesures doivent être approuvées par le C.H.S.S.C.T. de l'Hôpital.

Dès lors que des démolitions, des percements, des déposes de faux plafonds ou toute autre activité générant des poussières sont à réaliser, des protections étanches permettent d'isoler la zone en travaux de la partie du service en activité. Le titulaire de la gestion du compte prorata peut être amené à poser des barrières imperméables, constituées de plaques de plâtre, du sol au plafond recouverte d'un film polyane neuf, côté activité hospitalière

Ces barrières pourront être constituées suivant la durée de l'isolement des zones concernées par des cloisons en plaques de plaques type Placostil CF 1 heure, complétées dito par un film polyane.

En cours ou en fin de travaux, dépose des dites protections

Les démolitions devront être effectuées en milieu humide, l'arrosage des gravats devant être réalisé à partir d'une solution javellisée ou à base d'un produit fongique. L'évacuation des gravois doit se faire par l'intermédiaire de conteneurs ou conduits fermés étanches aux poussières.

Pour éviter que les poussières ne se propagent vers les bâtiments voisins notamment lors des démolitions, les issues et menuiseries extérieures seront fermées.

Par ailleurs, dans la mesure du possible, les déplacements des ouvriers devront éviter les secteurs d'activité hospitalière. Dans la mesure où cette disposition serait difficile à mettre en œuvre, il conviendrait alors de limiter au maximum les déplacements des ouvriers. Dans tous les cas, un dispositif permettant de limiter la propagation des poussières par les chaussures en dehors du chantier, devra être installé au niveau de la sortie de la zone en travaux. Il pourra être constitué de chiffons humides remplacés régulièrement.

2.12 - ÉTUDES

2.12.1 - Généralités

L'Entrepreneur doit l'ensemble des études, des calculs et des plans nécessaires à l'exécution des travaux en respectant les dispositions du projet et les objectifs fixés par les pièces écrites et plans du présent marché. Aucun plan n'est dû par la Maîtrise d'œuvre après la mise au point du marché. Les plans de structures du présent dossier sont des plans guides donnant les principes de structures.

Ils sont complémentaires des plans d'Architecte qui définissent les implantations, les détails de coffrage, de maçonneries, de feuillures, de réservations.

L'ensemble des contraintes Architecturales et Techniques est intégré par l'Entrepreneur du lot Gros Œuvre lors de ses études pour l'établissement de ses plans de Coordination - Synthèse et d'Exécution.

L'Entrepreneur tient compte des contraintes réglementaires relatives à la stabilité au feu des ouvrages, à l'isolation acoustique et à l'isolation thermique. Ces contraintes réglementaires sont complétées par les diverses prescriptions définies dans le présent C.C.T.P.

Toutes variations d'une dimension d'un plancher devront donc faire l'objet d'une approbation du Maître d'œuvre.

Les plans et notes de calculs sont soumis au Contrôleur Technique et au Maître d'œuvre.

L'Entrepreneur doit se conformer sans augmentation de prix, aux rectifications que le Maître d'œuvre et le Contrôleur Technique jugent utiles d'apporter aux plans, tant sur le plan technique qu'esthétique dans les limites des documents contractuels.

Pour les canalisations, l'Entrepreneur doit effectuer sous son entière responsabilité, tous les calculs de sections et pentes, conformément aux normes et règlements en vigueur et aux indications des plans du DCE. Les plans d'exécution doivent faire apparaître les appareils de raccordement, le diamètre des canalisations, les regards, leurs fils d'eau et la nature des différents accessoires.

L'entrepreneur tient compte, dans ses calculs, des ouvertures projetées et des phases intermédiaires de montage si elles entraînent des efforts supplémentaires par rapport à l'ouvrage en phase finale.

2.12.2 - Consistance des études

Autant que de besoin, l'Entrepreneur produit ses notes de calculs sur demande du Maître d'œuvre ou du Contrôleur technique.

L'Entrepreneur doit toutes les études nécessaires à l'établissement :

- Des descentes de charge générales et locales,
- Des études de stabilité générales et locales,
- Des plans de coffrage et d'armatures des ouvrages,
- Des plans, coupes et détails du charpente,
- Des notes de calculs,
- Des notes de phasage,
- Des méthodes d'exécution,
- Et en général de tous les autres documents nécessaires à la réalisation des ouvrages.

Il fournit, pour approbation, à la Maîtrise d'Œuvre et au Bureau de Contrôle les documents d'études suivants :

- Les spécifications techniques détaillées des matériaux et matériels,
- Les notes de calculs spécifique et globale,
- Les plans d'atelier de fabrication et de mise en œuvre, y compris plans de détails coordonnés avec les autres corps d'état,

Les calculs doivent préciser notamment :

- Les sollicitations dans les poutres, poteaux, voiles, poutrelles et planchers avec justification des sections de béton et d'acier,
- Les flèches dues au poids propre de la structure, aux charges permanentes, aux charges d'exploitation,
- Les contre flèches nécessaires pour qu'après fluage la flèche résiduelle soit nulle sous le poids propre et les charges permanentes,

2.12.3 - Plans d'exécution

2.12.3.1 - Plans normaux

Les notes de calculs doivent être accompagnées des plans d'exécution à une échelle suffisante (1/50ème au minimum) et en tous les cas en adéquation avec les contraintes imposées par la cellule de synthèse.

Ces plans d'exécution doivent être cotés et comportent toutes les réservations. Toutes les élévations des voiles comportant des réservations doivent être produites.

Sur chaque plan de coffrage doit apparaître les renseignements concernant notamment :

- Les caractéristiques du béton et du ciment utilisés, les nuances d'aciers, etc.
- L'aspect des coffrages,
- L'indication du lot demandeur des réservations.
- Le zonage des charges d'équipement et d'exploitation,
- La résistance au feu des structures,
- Les numéros des plans de coupes, détails et ferrailage qui concernent le plan.

En cas de modification, le plan doit faire l'objet d'une nouvelle diffusion avec un nouvel indice et la modification doit être clairement indiquée sur le plan. En fin de chantier, l'Entrepreneur doit la production de tous les plans de recollement, conformément au C.C.A.P.

2.12.3.2 - Calculs automatiques produits par l'Entrepreneur

Au cas où l'Entrepreneur établit, par des moyens de calcul automatique, tout ou partie des calculs qui lui incombent, il joint une notice indiquant de façon complète les hypothèses de base des calculs, leurs processus, les formules employées et les notations.

Les "sorties" de tout programme de calcul utilisé doivent être suffisamment nombreuses et comporter outre les données particulières du calcul, assez de résultats intermédiaires pour que les options tant techniques que logiques soient mises en évidence et quelles fractions de calcul, comprises entre deux options consécutives, puissent être isolées en vue d'une éventuelle vérification.

Sur demande du Maître d'œuvre, l'Entrepreneur lui fournit tout autre résultat intermédiaire du calcul qu'il estime utile ; au cas où la note de calcul automatique est très volumineuse, l'Entrepreneur

fournit également un extrait faisant apparaître les résultats déterminants du dimensionnement proposé.

Sur demande du Maître d'œuvre, l'Entrepreneur devra réaliser, dans le cadre de son marché, des calculs automatiques sur des cas types qui lui seraient présentés, dans le but de comparaison avec des calculs réalisés par d'autres moyens.

Le Maître d'œuvre peut faire compléter manuellement toute note de calcul automatique incomplète et ce à la charge et aux frais de l'Entrepreneur.

Les notes de calcul commencent par un premier chapitre appelé "hypothèses, mode opératoire et phasage". Ce chapitre comprend le rappel de toutes les hypothèses nécessaires au calcul, le mode opératoire, le phasage et les formules employées.

Dans le cas où l'Entrepreneur utilise des abaques, il doit joindre à sa note de calcul un exemplaire de ces abaques avec les modes d'emploi détaillés.

Les plans d'exécution doivent être mis à jour par l'Entrepreneur et approuvés par le Maître d'œuvre, avant tout début de réalisation des travaux.

2.13 - DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES

Avant réception des ouvrages, l'Entrepreneur doit établir un dossier complet, structuré et répertorié, conforme à l'exécution de tous les ouvrages et comprenant l'ensemble des documents exigés dans le marché de l'entreprise, notamment :

Documents d'exécution

- Notes de calcul,
- Plans généraux,
- Plans de détails conformes à l'exécution,
- Certificat des essais de conformité.

Matériels

- Notices techniques et descriptives,
- Spécifications Techniques des matériels,
- Récapitulatif des marques et types de matériels utilisés,
- Avis Techniques des matériels utilisés.

Modes opératoires

- Pour chaque nature de travaux, la description des modes opératoires et protocoles (montage, fixation etc.),
- La liste des agréments de toute nature et les certificats d'agrément correspondants.

2.14 - CONSISTANCE DES TRAVAUX ET PRESTATIONS DU PRESENT LOT

Les prestations dues par le présent lot comprennent :

- Les études d'exécution des ouvrages, objet du présent Marché, comprenant notamment :
 - Une note définissant les bases des études d'exécution, ainsi que les calculs de détail, les plans généraux et de détails des ouvrages définitifs propre à son choix méthodologique ou technologique,
 - Les notes de calcul de tous les ouvrages définitifs
 - Les plans de coffrage des ouvrages en béton armé
 - Les plans coupes et détails de connexion de la charpente,
 - Les plans et notes de calcul des ouvrages provisoires,
 - L'établissement et le respect des plannings et calendriers d'exécution,
- Installations de chantier, cantonnements et leur entretien, le repli final, la remise en état des emprises et des accès à la fin des travaux,
- Marquage et signalisation provisoire éventuel pour le maintien de la circulation sur les voiries aménagées ou créées à l'occasion des travaux,
- La fourniture, le transport, le montage et le repliement de tous les échafaudages, cintres, vérins, platelages et appuis provisoires propres à l'activité du présent lot,
- Évacuation en décharge,
- Travaux divers de maçonnerie :
 - Murs, murettes en parpaings,
 - Cloisons en parpaings,
 - Enduits,
 - Formes de pente,
 - Chapes,
 - Isolants thermiques et rupteurs thermiques

L'Entrepreneur du présent lot devra également les études et plans d'exécution de ses ouvrages coordonnés avec les plans des ouvrages supportant les complexes du présent lot ou se raccordant avec eux. Ces plans seront soumis en temps utile à l'approbation du Bureau de Contrôle et du Maître d'Œuvre.

2.15 - LIMITES DE PRESTATIONS

2.15.1 - Avec tous les corps d'état - demandeurs de réservations

A la charge du lot Gros Œuvre

- Exécution de réservations, trémies, feuillures, défoncés, percements dans les ouvrages en BA et maçonneries construites par le présent lot, d'épaisseur supérieure à 8 cm fini.
- Tous les percements, platines de fixation, réservations dans les ouvrages en charpente métalliques.
- Rebouchage des réservations dans les ouvrages en BA construits par le présent lot d'épaisseur supérieure à 8 cm fini, et ceux nécessitant un coffrage.
- Incorporation dans les réservations précitées des cadres du système de traversées de parois permettant de traiter au plan acoustique les traversées de câbles

A la charge des autres lots demandeurs

- Transmission au présent lot par les lots demandeurs, dans des délais compatibles avec les études et la réalisation des travaux de Gros Œuvre, de tous les besoins en réservations
- Exécution de réservations, trémies, percements dans les ouvrages en BA et CM ou dans les maçonneries construites par le présent lot, d'épaisseur inférieure à 8 cm fini.
- Rebouchage des réservations dans les ouvrages différents de ceux définis au paragraphe ci-avant ou ceux ne nécessitant pas de coffrage ou pour les réservations demandées à tort ou en retard.
- Fournitures des cadres du système des traversées de parois pour scellement dans les réservations précitées, puis mise en place des câbles avec les presse-étoupe du système.

2.15.2 - Avec l'entreprise titulaire des travaux de Plomberie

A la charge du lot Gros Œuvre

- Incorporations, dans les ouvrages en BA ou Charpente ou maçonnerie, de siphons, caniveau et avaloirs de sols fournis par le lot plomberie,
- Réalisation de toutes les réservations nécessaires aux passages des réseaux et aux incorporations.

A la charge de l'entreprise titulaire des travaux de Plomberie

- Toutes les canalisations et autres appareillages ne faisant pas l'objet du paragraphe précédent,
- L'alimentation en eau de la base vie et du chantier.

2.15.3 - Avec l'entreprise titulaire des travaux de Chauffage – Ventilation

A la charge du lot Gros Œuvre

- Le coulage des socles et des massifs flottants des gros matériels sur définition précise et conforme au planning par le lot CVC,

A la charge de l'entreprise titulaire des travaux de Chauffage - Ventilation

- Les dispositifs antivibratoires sous les matériels et sous les massifs.

2.15.4 - Avec l'entreprise titulaire des travaux d'électricité

A la charge du lot Gros Œuvre

- Laisser le temps matériel à l'Entreprise du lot électricité pour l'incorporation de ses fourreaux, canalisations et appareils.
- Réalisation de toutes les réservations nécessaires aux passages des réseaux et incorporations.
- Terrassements pour puits de mise à la terre et remblaiements.

A la charge de l'entreprise titulaire des travaux d'électricité

- Réalisation de la mise à la terre,
- L'alimentation en électricité de la base vie et du chantier.

2.15.5 - Avec l'entreprise titulaire des travaux de Serrurerie et Menuiseries Extérieures

A la charge du lot Gros Œuvre

- Scelllements des ouvrages de serrurerie et de façades, nécessitant des empochements ou réservations, au mortier sans retrait.

A la charge de l'entreprise titulaire des travaux de Serrurerie et Façades

- Positionnement des ouvrages métalliques à sceller.

2.15.6 - Avec les lots Menuiseries, Habillage intérieur et portes coupe-feu

Ces lots doivent :

La fourniture des huisseries mises en place lors du coulage,

- Le plan d'implantation des réservations à prévoir pour les éléments mis après le coulage du béton.

2.15.7 - Avec l'entreprise titulaire des travaux de Revêtements de sols durs et de sols souples

A la charge du lot Gros Œuvre

- Exécution de réservations suivant épaisseur et mode de pose des revêtements de sols.
- Exécution de recharges sur planchers et dallages suivant plans du dossier.

A la charge de l'entreprise titulaire des travaux de Revêtements de sols durs

- Exécution de chapes suivant mode de pose.

2.15.8 - Avec le lot Couverture – Étanchéité

A la charge du lot Gros Œuvre

- Surfaçage et talochage soignés des surfaces destinées à recevoir une étanchéité, ou l'isolation lui servant de support,
- Costières et relevés en béton armé,
- Béquets et engravures.

2.16 - COORDINATION

Renseignements à fournir :

Tout entrepreneur devra fournir, en temps utile, et selon les instructions du Maître d'Œuvre, les précisions relatives aux ouvrages de son corps d'état dont il a la charge dans le présent marché et dont l'exécution est liée à des sujétions communes à divers corps d'état, en particulier :

- Niveaux d'arases et nus bruts à respecter
- Emplacements et définition de surcharges spéciales (massifs, socles, fers de suspente, appareils, etc....)
- Emplacements et encombrements des canalisations, tuyauteries ou gaines
- Dispositions et sujétions à prévoir (supports, trous, taquets, percements, scellements, etc.

2.17 - ECHANTILLONS MODELES

Seront dus, à la demande du Maître d'Œuvre, tous échantillons ou modèles nécessaires à la présentation ou à la mise au point d'un matériel ou d'un ouvrage particulier.

L'entrepreneur sera tenu de procéder à toutes retouches ou mises au point des échantillons ou modèles présentés jusqu'à complet accord du Maître d'Œuvre.

En ce qui concerne les modèles et échantillons de petits appareillages, de robinetteries, quincailleries, appareils sanitaires, etc., les modèles retenus seront remis au Maître d'Œuvre, étiquetés et déposés au bureau de chantier, dans une pièce spéciale prévue à cet usage, pour servir de base de comparaison avec les fournitures ultérieures, la présentation en sera faite sur des tableaux étiquetés et fixés aux murs du bureau de chantier.

2.18 - CONTROLE

Les entreprises soumissionnaires doivent présenter le programme de leurs vérifications techniques comportant notamment :

- 1) L'identification du responsable des vérifications techniques
- 2) Les procédures de vérification de la validité des documents techniques établis
- 3) Les procédures de diffusion des documents d'exécution approuvés et de retrait des documents périmés
- 4) La nature et la fréquence des vérifications techniques concernant l'exécution (fiches d'identification et ou bons de livraisons, fiches de contrôle d'exécution procès-verbaux d'essais à la charge des entreprises, etc.)

Enfin toutes les entreprises concernées doivent procéder au minimum aux essais et vérifications de fonctionnement des installations conformément aux dispositions figurant dans le document COPREC no 1 publié dans le Moniteur de Décembre 82.

Les résultats seront transcrits sur des procès-verbaux établis suivant les modèles figurant dans le document technique COPREC no 2 publié dans le Moniteur de Décembre 82 et communiqués au Maître d'Œuvre et au Contrôleur Technique.

Ces essais et vérifications sont à la charge des entreprises concernées.

Par ailleurs le comportement au feu des matériaux et éléments de construction devra être justifié par un procès-verbal d'essai délivré par leur laboratoire agréé.

2.19 - DOCUMENTS DE RECOLEMENT

En fin de travaux, tous les entrepreneurs seront tenus de fournir les plans complets de leurs installations ; ces plans devront faire clairement ressortir les ouvrages exécutés, les dimensions, les implantations, etc.

Avant la réception des travaux, chaque entreprise remettra :

- 1) Les plans des installations effectivement réalisées
- 2) Les notes, notices et documentations sur les matériels et matériaux posés
- 3) Les notices d'entretien des matériels et matériaux posés, ainsi que tous documents demandés par le coordonnateur S.P.S. pour établissement du D.I.U.O.

Ils seront remis à raison de :

Service technique de l'établissement :

- 2 tirages + 1 CD
- Les notes, notices et documentations sur les matériels et matériaux posés (en 3 exemplaires dont un pour le maître d'Œuvre)

La remise de ces documents est une des clauses impératives du prononcé de la réception.

2.20 - PRESENTATION DES OFFRES

Conformément au C.C.A.P., chaque entreprise doit obligatoirement joindre à l'appui de son Acte d'Engagement, un devis quantitatif estimatif justifiant et décomposant le prix forfaitaire proposé.

Ce devis quantitatif estimatif sera impérativement établi sur la base du cadre de décomposition globale et forfaitaire (D.P.G.F.) joint au dossier de consultation.

Le cadre de décomposition globale et forfaitaire joint au dossier de consultation suit l'ordre chronologique des articles du C.C.T.P. L'entrepreneur devra compléter chacun de ces articles et postes correspondants sans exceptions, en renseignant les colonnes quantités, prix unitaires, et produits H.T.

Le calcul de la T.V.A. se fera uniquement à la fin du devis estimatif.

Les Prestations supplémentaires éventuelles (P.S.E.) seront chiffrées séparément sur le même modèle.

Tous ouvrages complémentaires qui seraient nécessaires à la bonne exécution des travaux du présent lot, seront indiqués en fin du devis estimatif.

Les quantités calculées et indiquées par l'entreprise, seront des mesures claires en œuvre, sans plus-value de coupes, déchets, petites dimensions ou surfaces, etc., toutes ces incidences étant incluses dans les prix unitaires.

2.21 - CONNAISSANCE DES CAHIERS DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

Chaque entrepreneur est tenu de consulter les C.C.T.P. des autres corps d'état afin d'être parfaitement renseigné sur les ouvrages à prendre en compte.

CHAPITRE 3 - REFERENCES ET PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

3.1 - GROS-OEUVRE

3.1.1 - Textes et Normes

- En 1990 Eurocodes0 : Bases de calcul des structures
- En 1991 Eurocodes1 : Actions sur les structures
- En 1992 Eurocodes2 : Calcul des structures en béton
- En 1993 Eurocodes3 : Calcul des structures en acier
- En 1997 Eurocodes7 : Calcul géotechnique
- En 1998 Eurocodes8 : Calcul des structures pour leur résistance aux séismes
- Annexes nationales AN de tous les textes précédents.
- Recommandations professionnelles pour l'application de la NF EN 1992 1-1 éditée par la FFB

A ces réglementations, on ajoutera les textes suivants :

- Fascicule 62 : Règles techniques de conception et de calculs des fondations des ouvrages de génie-civil.
- NF P 94-282 de mars 2009 : Calcul géotechnique – Ouvrage de soutènement - Ecrans
- DTU 13-3 : dallages
- DTU 20-1 : règles de calcul et disposition constructives minimales des ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs
- DTU 23-1 : règles de calcul des parois et murs en béton banché
- Règles FB : méthodes de prévision par le calcul du comportement au feu des structures en béton

3.1.1.1 - Autres textes ou règlements à respecter

- Spécifications techniques particulières du Permis de Construire,
- Textes et règlements évoqués ou cités dans le CCTP - Commun à tous les lots,
- Recommandations formulées dans le cahier des charges du BETOCIB concernant les bétons architectoniques.
- Règles professionnelles "Travaux de Dallage", publiées par l'ITBTP dans ses Annales N° 482 de mars - avril 1990.
- Règles de l'UEATC "éléments préfabriqués".

3.1.2 - Matériaux

3.1.2.1 - Béton armé

Les bétons utilisés seront des bétons C25/30, C30/37 suivant les structures présentant des résistances caractéristiques à la compression minimale de :

- C25/30 : $f_{ck} = 25$ MPA. (fractile 5%)
- C30/37 : $f_{ck} = 30$ MPA. (fractile 5%)

Les bétons C25/30 seront utilisés pour les planchers et murs courants

Les bétons C30/37, C35/45 seront éventuellement utilisés pour les poteaux et poutres

- Coefficient de poisson : $\nu = 0.2$ pour les déformations et $\nu=0$ pour les efforts
- Coefficient de dilatation thermique : 1×10^{-5}
- Amortissement structurel 4 %

3.1.2.2 - Aciers pour béton armé

Les aciers utilisés présentent une limite d'élasticité de 500 MPA (avec un fractile de 5%).

Dans la gamme de ductilité, nous retiendrons la classe A (palier horizontal).

Il ne sera mené aucun calcul en limitant les contraintes des aciers (article 7.2 EC2). Pour les ouvrages non au contact des terres

On mènera les calculs en limitant l'ouverture des fissures conformément au tableau 3.12 bis de l'ANF des Eurocodes2 (sauf exception particulière pour certains ouvrages qui seront au contact des terres)

Pour faire un parallèle avec les règles BAEL 91 modifiées en 99, tous les bétons seront justifiés en fissuration peu préjudiciable.

Dans le cas où certains locaux auraient des murs au contact des terres, ceux-ci seront protégés par des revêtements rapportés. En fonction des produits utilisés, on limitera alors la contrainte des aciers.

(A comparer aux fissurations préjudiciables voir très préjudiciable au sens du BAEL 91)

3.1.2.3 - Aciers pour charpente métallique

Les aciers utilisés présentent une limite d'élasticité de 275 MPA et 350 MPA

La justification de ces charpentes métalliques se fera donc conformément aux EUROCODES3.

3.1.3 - Durabilité, les conditions d'environnement et la sécurité

La catégorie de durée d'utilisation du projet est de 50 ans (structures de bâtiments courants = catégorie 4).

La structure se trouve en zone de "gel modéré ou sévère" et zone H3 de salage (salages très fréquent).

Les coefficients de sécurité retenus pour les justifications aux états limites ultimes sont les suivants :

En situation durable ou transitoire

- Sur le béton : 1.5
- Sur l'acier : 1.15

En situation accidentelle

- Sur le béton : 1.2
- Sur l'acier : 1.00

3.1.4 - Charges et surcharges prises en compte

3.1.4.1 - Charges permanentes

Elles résultent :

- Du poids propre des éléments, résultant du poids spécifique des matériaux mis en œuvre et de leurs dimensions,
- Des charges fixes résultant :
 - ✓ Des différents revêtements (sols, isolation thermique, complexe d'étanchéité, etc.),
 - ✓ Des cloisons légères,
 - ✓ Des cloisons lourdes,

3.1.4.2 - Actions climatiques

Neige : Région A1

Suivant les EUROCODES1 partie 1-3, la commune Les Mureaux est située région A1 de neige.

De ce fait la valeur caractéristique au sol retenue est : $s_k = 0.45 \text{ KN/m}^2$

Vent

Le projet se situe en Région 2 de Vent

Suivant le chapitre 4.2 de l'annexe nationale des EUROCODES1 partie 1-4 la vitesse de référence prise en compte est de :

- $V_{b,o} = 24 \text{ m/s}$
- Catégorie (classe de rugosité) de terrain IIIb : zones urbanisées ou industrielles
- Coefficient de direction : $C_{dir} = 1.00$
- Coefficient de saison : $C_{season} = 1.00$
- Pression dynamique de base : $q_b = (1/2) \times \rho \times (V_{b,o})^2$
 $q_b = (1/2) \times 0.125 \times (24)^2 = 36.00 \text{ dan/m}^2$
- Pression dynamique de pointe $q_p = C_e(z) \times q_b = 1.49 \times 36 = 54 \text{ dan/m}^2$ au sol
En tête du bâtiment (à + 20.00 m), la valeur est de :
 $q_p = C_e(z) \times q_b = 1.80 \times 36.00 = 65 \text{ dan/m}^2$ au sol

3.1.5 - Température

Pour la prise en compte des variations de température des ouvrages :

$\Delta T = -27^\circ\text{C}/+27^\circ\text{C}$

Certains ouvrages n'étant pas isolés, l'entreprise prendra en compte dans ces études d'exécutions les efforts dus aux variations de températures.

3.1.6 - Action d'un incendie – Résistance au feu

Les structures en béton armé et les maçonneries seront calculées conformément aux règles de calcul FB "Méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des structures béton armé".

Coupe-Feu et Stabilité au Feu de 2hr est prévu pour les bâtiments.

3.1.7 - Critères de service

Pour les planchers et les poutres, les déformations seront limitées à 1/300ème de la portée sous charge d'exploitation.

Pour les planchers supports de revêtement de sol ou de cloisons : 1/500ème de la portée pour les portées inférieures à 5 mètres et 1/1000ème de la portée +0,5 cm pour les portées supérieures à 5 mètres.

La flèche des éléments en console est limitée à 1/250ème.

Le calcul de ces déformations doit prendre en compte le fluage du BA.

La fréquence de vibration doit être inférieure à 5 Hz pour les escaliers,

La flèche des poutres en charpente mixte est limitée à L/250 et la fréquence de vibration doit être inférieure à 5Hz (G+0.3Q),

Le déplacement horizontal est limité à H/300.

3.1.8 - Nettoyage

L'entrepreneur du présent lot doit la descente et l'enlèvement de ses gravois à la décharge publique. Il doit tous les nettoyages soignés après son passage, tant après l'exécution des enduits qu'après les raccords.

Il doit le décroustage et le nettoyage des revêtements, des murs, des menuiseries et en général, de tous les ouvrages qu'il aurait salis ou éclaboussés, sans aucune exception ni réserve.

Les sols seront nettoyés à vif pour éviter toute réclamation des applications.

CHAPITRE 4 - DESCRIPTION DES OUVRAGES

NOTA IMPORTANT :

L'entrepreneur sera responsable de tous les dégâts que ses ouvrages auront occasionnés sur les voiries et sur le bâtiment existant. Il est donc conseillé à l'entrepreneur, avant tout commencement de travaux, de programmer **une visite contradictoire de l'état de lieux et d'établir un constat d'huissier**.

Ce référé préventif sera intégralement à la charge de l'entrepreneur.

4.1 - LOGISTIQUE

4.1.1 - Installation générale de chantier

L'entreprise doit fournir un dossier complet (plans + photos + documentations) concernant les installations techniques et d'organisation de son chantier et sera soumis à l'approbation du coordonnateur SPS, le maître d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre. L'entreprise commencera son installation après avoir reçu l'aval de tous les partis sur son dossier.

L'entreprise devra en parallèle prendre contact avec les différents concessionnaires pour l'établissement de son dossier.

L'entreprise devra d'une façon générale inclure dans son offre tous les frais liés à son installation (taxes, locations, frais de gestions, compte prorata.). L'entreprise est censée avoir visitée l'emplacement de son futur chantier et posée toutes les questions nécessaires avant de soumettre son offre.

Quel que soit les dispositions optées par l'entreprise, son installation doit être conforme aux réglementations en vigueur.

L'installation comportera au minimum :

- Aires de stockages des matériaux et matériels, Voies des engins
- Poste de bétonnage éventuel
- Une ou plusieurs grues (fixes ou mobiles au choix de l'entreprise)
- Les branchements (Eaux potables, Électricité, Téléphone, gaz, EU, EV, EP, ..)
- L'évacuation des eaux jusqu'à la mise hors d'air et d'eau du bâtiment, compris assèchement systématique des niveaux concerne par le présent marché ; l'évacuation des eaux ainsi pompées, compris celles provenant éventuellement des voisins, des décaissés de dalle, des trémies et escaliers, etc....,
- D'une façon générale, les engins de levage, grues, échafaudages et les diverses installations communes de chantier seront réalisées en conformité avec les prescriptions du Plan General de

Coordination ou avec les adaptations ayant obtenu l'accord du Coordonnateur de Sécurité,

- D'une façon générale, chaque entreprise doit les échafaudages de pied intérieurs et extérieurs nécessaires à la réalisation de ses travaux,
- Les installations réglementaires
- Un bureau de chantier pour les réunions de chantier équipé de cafetière, casques et bottes pour MOE et MOA
- Les moyens et dispositifs de sécurité incendie
- Les moyens et dispositifs mis en place pour le premier secours
- Constat en périphérie du chantier (voies publiques, constructions existantes, aménagements, ...)
- Zones de stockage, de tris et d'enlèvements des gravois, détritiques, emballages et déchets provenant du chantier,
- Le repérage, la protection et l'étalement des réseaux et ouvrages publics, afin de maintenir leur exploitation et d'éviter toutes détériorations.

Les installations de chantier seront mises en place avant le démarrage des travaux de VRD et Fondations.

4.1.2 - Plan d'installation de chantier

Avant intervention sur le terrain, l'entrepreneur devra établir un plan général d'installation de chantier. Cette étude devra préciser toutes les dispositions et mesures générales d'organisation du chantier et plus particulièrement :

4.1.2.1 - Mesures générales d'organisation du chantier

- Les dessertes du chantier, leur éclairage et balisage de sécurité, les protections, les grilles et portails d'accès, le mode de fermeture et la gestion. Ces dessertes devront mentionner les accès personnel, visiteurs, livraisons, etc. en différenciant les accès véhicules et piétons. Les travaux d'aménagements envisagés sur la voie publique, tels que création de bateau d'accès au chantier, de signalisation à proximité immédiate, etc. y compris l'obtention de l'accord des services compétents de la voirie (Ville, DDE, etc.).
- Définition de la position de la clôture du chantier, indications concernant sa composition et son évolution dans le temps. Les protections et coupures par rapport à l'environnement. Indications concernant l'éclairage et le balisage de cet environnement.
- Indication et définition des cantonnements, dimensions et justifications par rapport au nombre d'entreprises et aux effectifs, localisation, accessibilité.
- Traitement de la plate-forme de cantonnement et de ses voies internes, couverture des circulations entre les cantonnements et les sanitaires.
- Installation de WC raccordés, soit au réseau EU/EV, soit mise en place de fosse étanché spéciale et entretenue.
- Installation de tous les réseaux EF et ECS (Pour les douches, lavabos et WC), installation de tous les accessoires hygiénique et traitements des déchets. Raccordements aux réseaux de toutes les EU.

* Branchement électrique - Électricité de chantier :

- Détermination et prise en compte de tous les besoins (Y compris moyens de levage).
- Désignation de l'entreprise responsable de la maintenance et de la vérification.
- Mise en place d'une installation complète d'électricité nécessaire au bon fonctionnement du chantier.
- Éclairage des voies de circulations, des accès et éclairage général supprimant les zones obscures.
- Implantation des prises de courants y compris détail des équipements, puissances, protections, etc...

* Secours :

- Installation d'incendie : nombre, emplacement et contrôle des extincteurs, etc...
- Secours, signalétiques, poste téléphonique, numérotation d'urgence et personnes habilitées, etc. moyens d'évacuations, installations de pharmacie d'urgence et désignation des responsables. Signalétiques et conditions de formation du personnel travaillant sur le chantier.

* Nettoyage :

- Nettoyage : indications avec détails des règles générales de la gestion des déchets du chantier, du nettoyage du chantier. Règles applicables à tous les intervenants. Moyens prévus pour l'évacuation des gravois, goulottes, bennes, marche particulier avec une entreprise de nettoyage, etc.
- Mesures de sauvegarde envisagées en cas de carence persistante d'un intervenant.

* Mesures de Coordinations Circulations et Approvisionnements :

- Déterminer les zones de stockage, leur affectation, leur protection, l'entretien et les accès.

Réaménagement d'une unité de court séjour gériatrique

C.C.T.P Lot 01 Installation de chantier – Démolition - Gros œuvre

Page 27 sur 36

- Déterminer les zones de stationnement des véhicules des entreprises, les zones de stationnement réserve aux visiteurs (Maitre de l'ouvrage, Maitre d'œuvre, Contrôleurs).
- Préciser le sens de circulation et de manœuvre (Accès chantier par véhicules lourds et croisement avec VL par exemple).
- Déterminer les circulations verticales et horizontales d'approvisionnement du chantier ; préciser les moyens de manutention verticale ; préciser le type de balisage des niveaux, des accès et issues pour les approvisionnements et pour le personnel. Définir les règles de responsabilité et d'entretien (éclairage, balisage, nettoyage, etc.).

** Levage et manutention*

- Principales dispositions envisagées relatives au nombre et à l'emplacement des engins de levage.
- Autorisations et certificats de conformité, sécurité, etc...
- Conditions d'utilisations, dispositions de protections collectives à détailler en accord avec le Contrôleur.

** Travaux interférents*

- Dispositions prises pour éviter les travaux superposes.
- Dispositions de nature à éviter la superposition des activités de corps d'état lors de la réalisation de travaux présentant un risque spécifique (Préfabrication lourde, flocage, application de substances toxiques, etc..).

4.1.2.2 - Cantonnement

Fourniture et entretien durant la durée du chantier des mobiles de chantier (bungalow) pour les sanitaires vestiaires salle à manger et la salle de réunion de proximité. Cette prestation de l'entreprise comprend l'entretien et le nettoyage hebdomadaire durant la totalité du chantier, le déplacement si nécessaire. Les modules devront être conformes à la législation, comprenant les garde-corps réglementaires, à la mise en place et à l'enlèvement, les escaliers, emmarchement, ... La salle de réunion sera équipée d'une cafetière à capsule et d'une armoire avec serrure par le présent lot.

4.1.3 - Branchements Provisoire

Branchement électrique et eau provisoire, fourniture et mise en place de coffret de chantier avec compteur et disjoncteur EDF. Branchement sur le réseau électrique existant, avec assistance et branchement par le titulaire du lot électricité (gestion au compte prorata). Compteur et branchement sur le réseau existant d'un coffret d'eau. Y compris éclairage provisoire du chantier à savoir, au minimum 1 point d'éclairage par pièce et 1 tableau prise par niveau avant raccordement de l'électricité définitive. Y compris la fourniture, la pose et l'entretien durant toute la durée du chantier.

4.1.4 - Panneaux de chantier

Un panneau de chantier est à la charge de l'entreprise et sera approuvé par le maître d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre tant sur le contenu que sur son implantation.

L'Architecte donnera à l'entreprise les éventuels logos sous format informatique pour les intégrer aux textes. L'entreprise fera de son mieux pour que le panneau soit éclairé le soir.

Le poste comprend l'installation, l'entretien, l'apposition des sous-traitant tout au long du chantier, la sécurisation aux risques naturels (vents, pluie...), le déplacement le cas échéant, la dépose et l'évacuation

Le panneau de chantier devra rester lisible et visible depuis la voie publique jusqu'à la réception des travaux, ce qui implique l'entretien et la remise en état si nécessaire.

4.1.5 - Bennes de chantier et tris sélectif

Fourniture et installation des matériels de chantier, mise à disposition de l'ensemble des entreprises titulaires d'un marché de travaux, pour une durée de 10 mois.

Installations de chantier comprenant :

* la gestion des bennes de chantier, y compris la mise en place, la location, l'évacuation aux décharges réglementaires, la remise en place, ...

La traçabilité des déchets devra être suivi et des attestations de traitements, de tri et de réemplois seront demandés aux entreprises.

4.1.6 - Clôture de chantier

Préalablement à tout commencement de travaux concernant l'ensemble de l'opération, l'Entrepreneur du présent lot fournira et posera, les clôtures de chantier, les accès et la signalisation réglementaire.

Ces clôtures ont une hauteur de 2,00 m, elles seront conformes, par leur éclairage et balisages, aux spécifications du Maître de l'Ouvrage.

L'installation de ces clôtures et protections est réalisée dès la notification du présent marché. A partir de cette installation et jusqu'à la fin du chantier, l'Entrepreneur en assure à ses frais la maintenance.

Il procède autant que de besoin, aux modifications et transformations nécessaires.

En fin de chantier il procède à la dépose et à l'évacuation de toutes ces installations. Le Maître de l'ouvrage se réserve le bénéfice des droits d'affichage pendant toute la durée du chantier et jusqu'à réception de ceux-ci.

4.2 - INSTALLATION DE CHANTIER

En complément de l'article logistique du présent CCTP l'Entreprise prévoit dans son offre les éléments indiqués ci-après. A noter que les dépenses liées à ces installations ne pourront pas faire partie du compte prorata et seront intégrés dans l'offre de base du présent lot.

4.2.1 - Installation générale de chantier

L'entrepreneur du présent lot a, à sa charge, la mise en place, l'entretien et l'évacuation des installations de chantier nécessaires à tous les corps d'état pour toute la durée générale des travaux suivant indication du PGC. Ces installations ne comprennent pas les échafaudages nécessaires aux lots réalisant les façades et couvertures. L'entreprise prévoit dans son offre tous les déplacements nécessaires au bon fonctionnement du chantier. Une cafetière à capsule et une armoire fermant à clés seront installées par le présent lot dans la salle de réunion.

4.2.2 - Clôtures de chantier

Le titulaire du présent lot doit la fourniture et la pose de palissades, de barrières et de portails ayant reçu l'agrément du Maître d'Ouvrage et dont les caractéristiques sont les suivantes :

Réaménagement d'une unité de court séjour gériatrique

C.C.T.P Lot 01 Installation de chantier – Démolition - Gros œuvre

Page 29 sur 36

- Palissade de 2.20 m de hauteur en bardage neuf simple peau, profilé et laqué couleur au choix du Maître d'Ouvrage, encadrement en profilés en U galvanisés, fixés sur les poteaux galvanisés scellés dans les massifs en béton à la charge du présent lot
- Deux portails de même nature de 4 m à deux vantaux avec un portillon incorporé, une barre de condamnation et serrure du côté de l'aire de déchargement
- Deux portails d'accès personnel de même nature, de 1 m de passage avec serrure

L'entrepreneur a, à sa charge, les demandes d'autorisation ainsi que les démarches administratives concernant l'implantation des clôtures sur la voie publique.

4.2.3 - Dispositif de sécurité

L'Entrepreneur aura à sa charge et la responsabilité de la mise en place, du maintien en bon état et de l'entretien, pendant la durée du chantier, de tous les dispositifs permettant de garantir la sécurité du personnel travaillant sur cette opération et celle des visiteurs accompagnés.

4.2.4 - Locaux

Le titulaire du présent lot doit la fourniture, la mise en place et le raccordement de tous les locaux nécessaires aux installations de chantier en corrélation avec le coordinateur SPS.

Tous ces locaux sont chauffés, éclairés et équipés.

Durée des installations 9 mois en cas de retard la location des mois supplémentaire sera à intégrer au compte prorata

4.2.5 - Benne à gravois

Bennes à gravois à évacuer sur demande du chantier.

Dans l'offre de base l'entrepreneur prévoit la mise en place d'une benne tous les 15 jours durant 10 mois au-delà de cette quantité les bennes seront facturées dans le cadre du compte prorata.

4.2.6 - Branchement

L'entreprise doit les évacuations nécessaires à l'utilisation de la base vie.

4.2.7 - Confinements étanches

D'une manière générale, il ne devra y avoir aucun passage de poussière entre les zones travaux et les zones en fonctionnement

Confinement ponctuel selon les besoins et à la demande de la MO et de la Maitrise d'œuvre :

Établissement des protections étanches par une procédé particulier de type « PROTECTIONS SCREEN » ou équivalent pouvant isoler les cloisons, les faux plafonds, tous mobiliers, paillasse, meubles bas et haut, paillasse humides et sèches, châssis vitrés, sols les rendant étanches aux poussières et autres pollutions puis pouvant être enlevés et éliminer sans difficultés particulières et sans dégrader les parements protégés.

Ces types de protections seront utilisées pour, à la fois délimiter les zones de chantier après concertation avec le Maître d'œuvre en recensant préalablement les ouvrages à conserver, à

Réaménagement d'une unité de court séjour gériatrique

C.C.T.P Lot 01 Installation de chantier – Démolition - Gros œuvre

Page 30 sur 36

protéger et isoler et ceux qui seront démolies ou déposés par les autres corps d'état (cloisons, sols, faux plafonds, équipements techniques, etc....

Pour l'exécution des travaux ponctuels dans les niveaux le confinement des zone de travail sera exécuté par la mise en place de cloison provisoire type Quickprops de chez PROTECTIONS SCREEN ou équivalent ensemble constitué de :

- Tubes télescopiques entre sol et plafond
- Barres d'étanchéité sans adhésif compressées contre le plafond et le sol sur toute la largeur du cloisonnement.
- Ecran en polyéthylène de 3 m de hauteur M1 armé et translucide
- Fermeture à glissière auto-adhésive étanche pour le passage entre les divers secteurs
- Fermeture étanche de l'ensemble par adhésif forte adhérence

Confinement permanent :

Les cloisons provisoires pour le confinement de la zone travaux par rapport aux zones en fonctionnement seront constituées d'une structure métallique avec plaques de mélaminée et un joint silicone sur tout le pourtour pour assurer l'étanchéité de l'ensemble. Ces cloisons provisoires seront positionnées à chaque ouverture entre zone chantier et zone de travail.

Le confinement des zones de travaux sera complété par une mise en dépression de la zone. La machine choisie sera munie de filtre à particule et équipé d'une gaine d'évacuation jusqu'à l'extérieur, ou la poussière sera récupérée dans une petite benne bâchée.

Pour le passage entre zone de travaux et secteur de travaux ponctuelles ou secteur propre des tapis collants seront mises en place.

LOCALISATION :

Ensemble du site pour délimitation avec les environnants en activités immédiats.

4.2.8 - Épurateurs d'air – Tapis de sols

L'entreprise du présent lot aura à sa charge la mise en place de décontaminateurs d'air AIRSUR ou équivalent, en nombre et capacité suffisants (4 minimum) pour assurer la protection de l'environnement aux poussières de chantier. Compris remplacement des filtres suivant fréquence requise.

Mise en place et remplacement quotidien (au minimum) de tapis de sols anti-poussière adhésifs à tous les accès et issues du chantier.

4.3 - DÉMOLITIONS

La démolition concerne uniquement :

- Les locaux des zones aménagés dans le cadre de l'opération.

4.3.1 - Enlèvement et évacuation aux décharges publiques

Tous gravois, déchets, matériaux, matériels et autres, inutilisables, seront triés par catégorie et chargés sur camions ou autres et enlevés aux décharges publiques de classe correspondantes.

Tous les matériaux, matériels et autres récupérables seront également évacués du chantier.

L'entrepreneur devra tous les curages et déposes en prenant toutes les précautions nécessaires, afin de n'apporter aucune dégradation de quelque nature qu'elle soit dans et/ou hors l'emprise du chantier.

4.3.2 - Création et agrandissement des ouvertures

- Compris étaieement, mise en sécurité des planchers et évacuation des gravois à la décharge
- Création et agrandissement de portes

4.3.3 - Curage des cloisons et des faux plafonds

Dépose des installations existantes cloisons, faux plafonds doublages.

4.3.4 - Curage des réseaux électriques

Dépose des installations existantes dans les zones totalement rinnovées (électricité générale, Onduleur, GTC, Sureté, FTTO, SSI, CFA, CVC, DSF, PLB

4.3.5 - Curage des plomberies et CVC

Dépose des appareils sanitaires, réseaux existantes, siphons de sol, EU, EV, etc.

4.3.6 - Curage des sols

Démolition des revêtements de sol, carottage et percements divers compris réparation, rebouchage et reconstitution des revêtements

Curage des sols au droit de la courette des deux pignons pour les travaux de CVC

4.3.7 - Démolition de revêtements extérieurs

Sans objet.

4.3.8 - Déposes et démolitions d'ouvrages de second œuvre

Dépose et démolition des ouvrages de second œuvre, en respectant le tri sélectif conformément à la réglementation en vigueur.

Compris toutes déposes et démolitions complémentaires afin de respecter le projet.

Les travaux comprennent :

- dépose des menuiseries intérieures comprenant les blocs-portes, les placards, les étagères, les plinthes, les plans de travail, les caches lumière, cimaises, etc.
- dépose de l'ensemble des menuiseries extérieures,
- démolition de tous les cloisonnements compris les cloisons "accordéon",
- démolition des sols carrelés,
- dépose des faïences murales,
- dépose de tous les plafonds suspendus,
- dépose des mains courantes et des grilles
- dépose des luminaires et de façon générale tous les équipements électriques (voir lot Électricité)
- dépose des appareils sanitaires et de façon générale tous les équipements de plomberie ainsi que leurs alimentations et leurs évacuations (voir lot Plomberie)

- dépose des équipements spécifiques tels que paillasses, tables d'autopsie, chambres froides etc.

Ne sont pas prévues au titre du présent lot la dépose sélective, la démolition et l'évacuation des ouvrages et équipements techniques tels que notamment :

- les armoires électriques,
- les centrales de ventilation, les radiateurs, la centrale de production d'eau glacée et de façon générale tous les équipements de chauffage, de traitement d'air et leurs alimentations (voir lot Chauffage - Rafraichissement)

LOCALISATION Article Démolitions :

Ensemble des locaux des zones aménagés dans le cadre de l'opération

4.4 - GROS-OEUVRE

4.4.1 - Dépenses Générales

ETUDES D'EXECUTION

Tous les frais d'études d'exécution, la fourniture des fichiers, notes de calculs, synthèse, etc. suivant prescription ci-avant, sont à la charge de l'entreprise.

Les études d'exécution des bâtiments comprennent la réalisation de plans tous niveaux définissant tous les éléments structurels de Gros œuvre et les charges permanentes et d'exploitations prévues.

DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES (D.O.E.)

L'ensemble des frais de DOE à fournir suivant CCAP est à la charge de l'entreprise.

PIQUETAGE

Le piquetage complémentaire nécessaire à la réalisation des ouvrages du présent lot est à la charge de celui-ci.

INSTALLATION DE CHANTIER PROPRE AU LOT

L'entreprise doit toutes les installations nécessaires à la réalisation de ses ouvrages, notamment tous les moyens de levage (grue nacelle, etc.), les moyens de terrassement, les échafaudages etc.

- L'ensemble de ces installations doivent être conforme au PGC.

4.4.1.1 - Saignée pour incorporation dans dallage

Les travaux au niveau R+6 pour la création des nouvelles douches et sanitaires nécessite la réalisation par le présent lot de saignées dans le dallage existant afin d'y poser les réseaux EU, nécessaires. Compris toutes sujétions d'exécution et de rebouchage après pose des canalisations.

Des dés béton de 10 de hauteur sont à réaliser par le présent lot aux pénétrations des attentes du niveau

Réaménagement d'une unité de court séjour gériatrique

C.C.T.P Lot 01 Installation de chantier – Démolition - Gros œuvre

Page 33 sur 36

Pose de siphon de sol fournis par le titulaire du lot Plomberie.
Compris toutes sujétions de réglage, de raccordement sur le réseau, de joints, de mise à niveau, de scellement, etc...

Localisation :

Saignées pour passage de réseaux EU en dallage pour douche et WC, siphons et équipements de l'opération au RDC ainsi que divers siphons de sol + 30 dés béton + 30 siphons

4.4.1.2 - Socle de propreté

Mise en place de socle de propreté comprenant une recharge coffrée en béton armé de 10 cm d'épaisseur selon besoin en plomberie et CVC

LOCALISATION :

Suivants plans du dossier :

⇒ *Prévoir 10 socles*

4.4.2 - Travaux divers

4.4.2.1 - Bouchements, calfeutrements trous et scellements divers

Le présent lot doit le bouchement de toutes les trémies et réservations en planchers, éléments verticaux de gros œuvre à l'aide de remplissage en béton ou plâtre reconstituant les degrés coupe-feu et isolement acoustique requis.

Les matériaux de scellement ne doivent pas altérer la qualité spécifique des parois (phonique, thermique, CF, etc.).

LOCALISATION :

Suivants plans du dossier :

⇒ *Bouchements tous niveaux des trémies et réservation en planchers et éléments verticaux de maçonnerie.*

4.4.2.2 - Scellement des blocs portes / Châssis / Trappes

Scellements et calfeutrements des blocs portes, châssis vitrés, façades gaines et trappes après pose et réglage par le Menuisier

Compris moyens de renfort adéquats, mise à niveau, alignement.

Se reporter au CCTP Menuiseries Intérieures

LOCALISATION :

Scellement dans les cloisons décrites au présent lot :

- ⇒ *Scellement des blocs portes*
- ⇒ *Scellement des châssis vitrés*
- ⇒ *Scellement des façades gaines*
- ⇒ *Scellement des trappes*

4.4.2.3 - Percement

Sciage soigné par carottage diamètre 250 et + selon les plans des lots techniques. Compris toutes sujétions.

LOCALISATION :

Prévoir 50 Carottes.

4.4.2.4 - Réalisation de décaissés pour douches PMR

L'entrepreneur assurera la réalisation des trémies et décaissements nécessaire pour les douches des chambres. La découpe des planchers sera réalisée par sciage mécanique.

Localisation :

Suivant plans architecte et lots fluides.

4.4.2.5 - Réservations – Percements – Chevillages - Rebouchages dans les ouvrages en béton

Les réservations pour trémies, baies, fourrures, feuillures, encoches notifiées par les autres corps sont à la charge du présent lot. Les percements définis après réalisation des ouvrages en béton, à l'exclusion des chevillages, sont exécutés par le présent lot aux frais des corps d'état concernés.

Les chevillages sont exécutés par les lots interfaces, après accord du Maître d'Œuvre et en respectant les zones et profondeurs acceptées par le présent lot.

Les travaux de rebouchage ou calfeutrement des réservations ou percements dans le béton et maçonneries, sont exécutés par le lot concerné.

Les coulis et mortier de calage sont à la charge du présent lot. Localisation : suivant plans architecte et lots fluides.

Localisation :

Suivant plans des lots fluides.

4.4.2.6 - Travaux de maçonnerie sur l'existant modification ou création de baies

Les travaux comprennent :

Création de baies dans mur porteur d'épaisseur 25 cm

- Les étalements préalables
- La façon de tranchées en tête pour exécution de linteau en deux phases
- La fourniture et pose de linteau en profilé fer IPE ou HEA du commerce, mise en place face par face, avec boulonnage de liaison et hourdés en béton.
- La démolition de la maçonnerie sous linteau sur toute l'épaisseur du mur aux dimensions de la baie y compris façon de sciage préalable sur toute hauteur aux dimensions de la baie.
- La réalisation d'un enduit sur treillage céramique et métallique sur trois faces du linteau.

Réaménagement d'une unité de court séjour gériatrique

C.C.T.P Lot 01 Installation de chantier – Démolition - Gros œuvre

Page 35 sur 36

- La finition des piédroits au mortier de chaux aérienne finition lissée y compris grillage et renforcement en maçonnerie de moellon si nécessaire incluant la façon de feuillures pour encastrement des parties dormantes.
- La façon d'un glacis au mortier de ciment lissé formant seuil.
- La descente, le coltinage, le chargement des gravois en camion et le transport aux D.P.
- Le flocage CF 2H de l'ensemble
-

Localisation:

Suivant plan de démolition :

4.4.2.7 - Maçonneries

Toutes les cloisons en parpaings sont montées entre sols et sous face de dalles.
Le stockage des blocs de béton est fait à l'abri de la pluie et isolé du sol par des planches.
Avant emploi, les blocs de béton sont humidifiés à refus et non par simple trempage.
Les blocs sont hourdés au mortier et comporteront tous les potelets, chaînages, linteaux nécessaires à leur tenue, les joints refoulés en montant.
L'épaisseur des joints est comprise entre 10 et 20 mm
Les intérieurs des gaines sont parfaitement jointoyés en montant.
Rejointoiement et ragréage pour toutes les parties vues qui ne reçoivent pas un enduit.
Il est rappelé que l'exécution correcte de tels ouvrages, comporte l'exécution de harpages aux retours d'angles et de linteaux aux passages des portes.
Tous les murs parpaings sont des éléments non porteurs. Entre le plafond et le haut de la cloison, il est mis en place une semelle élastique, ceci pour éviter la mise en charge de la cloison (Phaltex ou équivalent). Les cloisons ne sont bloquées en tête qu'après exécution du niveau supérieur (structures et cloisons).
Les joints entre cloisons maçonnées et béton sont réalisés par interposition d'un papier kraft.
Les reprises de maçonnerie se font par assises horizontales. Sinon, elles sont soigneusement harpées pour permettre un bon ancrage de la nouvelle maçonnerie à l'ancienne.
Tous les murs parpaings sont enduits ciment 2 faces ENDUIT PARFAITEMENT LISSE POUR L'EXECUTION DES PEINTURES.
Elles sont montées sur la hauteur d'étage totale entre dalles.

LOCALISATION :

Suivant plans du dossier :

⇒ Murs en parpaings pleins 0.15 m d'épaisseur prévoir un MUR de 2m de largeur x 350 de hauteur.

4.4.2.8 - Système de désenfumage

Le système de désenfumage est maintenu en place néanmoins des adaptations sont prévu dans le cadre de travaux d'une part et de l'autre une gaine manquante sera mise en place pour assurer le désenfumage de la circulation des ascenseurs (voir plan désenfumage du BET).

4.4.2.8.1 - Caractéristiques des équipements de désenfumage

Les bouches d'amenée d'air neuf de désenfumage repérées « AND » ont leur arase supérieure à un mètre au plus au-dessus du plancher fini. Elles sont équipées d'un volet pare-flamme de degré coupe-feu une heure ou E 60 fermé en position d'attente.

Les bouches d'extraction de fumées repérées « EXD » ont leur arase inférieure à 1,80 mètre au moins au-dessus du plancher fini et sont situées en totalité dans le tiers supérieur de la circulation. Le point d'extraction de chaque conduit vertical dans le compartiment est équipé d'un volet de degré coupe-feu deux heures ou EI 120 fermé en position d'attente.

Les volets sont installés au droit des parois ou éléments fixes et coupe-feu de la construction dans la majorité des cas. Cependant, ils pourront aussi ponctuellement être disposés sur les gaines en volet tunnel pour positionner les points d'extraction de fumée à la bonne distance imposée par la réglementation lorsque le niveau comporte des particularités au niveau du cheminement de ses circulations.

Dans les circulations horizontales communes, la distance maximale entre deux bouches d'extraction de fumée, ou entre une bouche d'extraction de fumée et une bouche d'amenée d'air est de 10 mètres si le parcours est rectiligne, 7 mètres dans le cas contraire.

Dans les zones en cul-de-sac, la distance maximale entre une bouche d'extraction de fumée ou de soufflage et la porte du local le plus éloigné est de 5 mètres maximum.

4.4.2.8.2 - Caractéristiques des conduits de désenfumage

Les conduits de désenfumage sont réalisés en matériaux de catégorie M0 ou A2-s2, d0 et sont stables au feu de degré ¼ d'heure. Les conduits d'amenée d'air sont des conduits de ventilation et assurent un coupe-feu de traversée de degré 120 minutes ou EI 120. Les conduits d'évacuation de fumée sont des conduits de désenfumage testés avec un feu intérieur. Leur degré de résistance au feu assure un coupe-feu d'une durée de deux heures ou EI 120.

De plus, ils présentent une étanchéité satisfaisante à l'air. A cet effet, leur débit de fuite total est inférieur à 20 % du débit exigé au niveau le plus défavorisé.

Le réseau de désenfumage des circulations horizontales communes comprend au minimum deux conduits d'extraction.

Si des conduits horizontaux desservent différentes bouches d'extraction de fumée, ils :

- seront réalisés en matériaux de catégorie M0 ou A2-s2, d0 et sont stables au feu de degré un quart d'heure ou R 15,
- permettent l'accès au volet du ou des conduits verticaux d'extraction,
- ne dépassent pas une longueur de 20 mètres à partir du conduit vertical,
- assurent à chaque bouche un débit égal, à 10 % près.

4.4.2.8.3 - Caractéristiques des ventilateurs de désenfumage

Voir LOT CVC.

4.4.2.8.4 - Caractéristiques des trappes de désenfumage

Les gaines de désenfumage CF2H seront réalisées par le présent lot qui y intégrera les trappes et volets tunnels nécessaires au bon fonctionnement du système global de désenfumage du bâtiment.

Volet tunnel :

Voir LOT CVC.

Volet de désenfumage vertical mural :

Voir LOT CVC.

4.4.2.8.5 - Bases de calculs du système de désenfumage

Voir LOT CVC.