

DÉPARTEMENT
DES
YVELINES

ARRONDISSEMENT
DE
SAINT-GERMAIN-EN-LAYE

SÉANCE DU
28 JUIN 2023

Le nombre de Conseillers
en exercice est de 45

OBJET

**Convention portant sur
les modalités de prise en
charge technique et
financière entre la Ville
de Saint-Germain-en-
Laye et la société Domnis
des travaux sur la
résidence Thérèse
Papillon rendus
nécessaires suite à la
démolition de l'ex
EHPAD Ropital dans le
cadre du projet du Pôle
National d'Enseignement
Inclusif (PNEI)**

En vertu de l'article L.2131-1
du C.G.C.T.
Le Maire de Saint-Germain-en-Laye
atteste que le présent document
a été publié le 29 juin 2023
par voie d'affichages
~~notifié~~
transmis en sous-préfecture
le 29 juin 2023
et qu'il est donc exécutoire.

Le 29 juin 2023

Pour le Maire,
Par délégation,
Le Directeur Général des Services

Denis TRINQUESSE

EXTRAIT DU REGISTRE
DES DÉLIBÉRATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL DE
LA COMMUNE NOUVELLE

DE SAINT-GERMAIN-EN-LAYE

L'an deux mille vingt trois, le 28 juin à 20 heures, le Conseil Municipal de la commune nouvelle de Saint-Germain-en-Laye, dûment convoqué par Monsieur le Maire le 21 juin deux mille vingt trois, s'est réuni à l'Hôtel de Ville sous la Présidence de Monsieur Arnaud PÉRICARD, Maire de la commune nouvelle.

Etaient présents :

Monsieur LEVEL, Madame HABERT-DUPUIS, Monsieur SOLIGNAC, Madame PEUGNET, Monsieur BATTISTELLI, Madame MACE, Monsieur JOLY, Madame TEA, Monsieur PETROVIC, Madame NICOLAS, Monsieur VENUS, Madame GUYARD, Monsieur HAÏAT, Madame BOUTIN, Monsieur MILOUTINOVITCH, Madame de JACQUELOT, Monsieur BASSINE, Madame GOTTI, Madame de CIDRAC, Monsieur MIRABELLI, Monsieur MIGEON, Madame PEYRESAUBES, Madame LESUEUR, Monsieur JOUSSE, Madame ANDRE, Madame BRELURUS, Madame SLEMPKES, Monsieur SAUDO, Monsieur NDIAYE, Monsieur SALLE, Madame BOGE, Monsieur JEAN-BAPTISTE, Madame RHONE, Monsieur GREVET, Monsieur ROUXEL, Monsieur LE GARSMEUR

Avaient donné procuration :

Madame AGUINET à Monsieur HAÏAT
Madame MEUNIER à Monsieur VENUS
Madame NASRI à Monsieur JOUSSE
Monsieur de BEAULAINCOURT à Monsieur SOLIGNAC
Monsieur LEGUAY à Madame GUYARD
Madame GRANDPIERRE à Madame HABERT-DUPUIS
Madame CASTIGLIEGO à Madame RHONE
Madame FRABOULET à Monsieur GREVET

Secrétaire de séance :

Monsieur BASSINE

Accusé de réception en préfecture
078-200086924-20230628-23-E-12-DE
Date de télétransmission : 29/06/2023
Date de réception préfecture : 29/06/2023

OBJET : CONVENTION PORTANT SUR LES MODALITES DE PRISE EN CHARGE TECHNIQUE ET FINANCIERE ENTRE LA VILLE DE SAINT-GERMAIN-EN-LAYE ET LA SOCIETE DOMNIS DES TRAVAUX SUR LA RESIDENCE THERESE PAPILLON RENDUS NECESSAIRES SUITE A LA DEMOLITION DE L'EX EHPAD ROPITAL DANS LE CADRE DU PROJET DU POLE NATIONAL D'ENSEIGNEMENT INCLUSIF (PNEI)

RAPPORTEUR : Madame MACE

**Monsieur le Maire,
Mesdames, Messieurs,**

L'Etat a fait connaître sa volonté de déménager les locaux de l'Institut National Supérieur formation et recherche - Handicap et Enseignements (INSHEA) situés à Suresnes.

Dans la dynamique de l'Université de Cergy (CYU) souhaitant développer un véritable campus universitaire à Saint-Germain-en-Laye, le choix s'est porté sur la parcelle dite « Ropital » pour accueillir le futur Pôle National d'Education Inclusive (PNEI) regroupant l'INSHEA et l'Institut National Supérieur du Professorat et de l'Education (INSPE).

Cette opération portée par l'Etablissement Public d'Aménagement Universitaire de la Région Île-de-France (EPAURIF) représente environ 6000 m² de surface de plancher et 4600 m² de surface utile. La livraison du futur établissement est prévue pour la rentrée 2025.

Il a été convenu que le terrain d'assiette devant accueillir le projet PNEI serait mis à disposition de l'Etat par la Commune de Saint-Germain-en-Laye, libéré de toute construction et de toute occupation. Etant précisé que la mise à disposition fera l'objet d'un bail emphytéotique administratif ultérieurement, pour une durée de 50 ans.

Les modalités définies entre l'Etat et la Commune au travers du projet d'acte notarié prévoient qu'à l'expiration du bail, le bien deviendra de plein droit la propriété de la Ville. Il va donc de l'intérêt de la Ville de contribuer dès à présent à l'opération par la conduite des travaux de démolition sur le terrain du futur PNEI et par la prise en charge financière de ses conséquences sur la résidence Thérèse Papillon avoisinante. Par ailleurs, le Pôle National d'Education Inclusive participera au projet politique de consolidation d'un campus universitaire à l'Ouest du territoire saint-germanoïse, et contribuera à l'attractivité de la Ville dans le domaine de l'enseignement supérieur.

Pour mener à bien l'opération, la parcelle Ropital, initialement cadastrée AW68, a fait l'objet d'une division foncière en 2022 afin de séparer distinctement les bâtiments : d'une part l'ancien EHPAD Fondation Ropital Anquetin propriété du Centre Hospitalier Intercommunal Poissy Saint-Germain (CHIPS), et d'autre part un ensemble composé de la résidence Thérèse Papillon propriété de l'ESH Domnis, et de logements familiaux appartenant au bailleur social Habitat et Humanisme; et de donner lieu à deux nouvelles parcelles cadastrées AW188 et AW189.

La Commune s'est alors rendue propriétaire de la parcelle correspondant à l'ancien EHPAD Ropital (AW188), le 23 septembre 2022, par la signature d'un acte d'acquisition avec le CHIPS.

Depuis, la Commune a entrepris la démolition du bâtiment ex EHPAD Ropital, conformément à son engagement de mettre à disposition de l'Etat un terrain nu.

Lors des premières études, qui se sont déroulées en parallèle de l'acquisition de la parcelle, il a été constaté une imbrication entre les deux ensembles EHPAD Ropital et résidence Thérèse Papillon, partageant ainsi une partie de leur structure.

Dans l'acte d'acquisition, dans lequel Domnis est partie prenante, des « modalités de réalisation des travaux au regard de l'imbrication des constructions » ont été définies. La Commune de Saint-Germain-en-Laye, de par son implication dans l'évolution du terrain Ropital, s'est engagée à prendre à sa charge exclusive différents travaux à intervenir sur l'immeuble Thérèse Papillon appartenant à Domnis, en lien avec les travaux de démolition du bâtiment ex EHPAD Ropital.

Les travaux concernés sont définis dans la liste suivante (non exhaustive) : travaux de maintien de la sécurité de l'immeuble existant, travaux de reprises structurelles diverses, travaux de reconstitution de la façade Ouest sur les niveaux sous-sol (-1) et rez-de-chaussée, travaux d'étanchéité et d'isolation de la façade Ouest reconstituée, travaux de délimitation des parcelles par la pose de clôture.

Par la suite, la Commune de Saint-Germain-en-Laye a engagé des études structurelles plus approfondies afin de déterminer la nature réelle des travaux de reprise à réaliser, en lien avec les travaux de démolition du bâtiment ex EHPAD Ropital. Dans ce cadre, la Commune de Saint-Germain-en-Laye a fait appel à un bureau d'études techniques, Make Ingénierie, qui a rendu son rapport définitif le 15 mai 2023.

Aujourd'hui, il est rendu nécessaire de confirmer l'engagement de la Commune de Saint-Germain-en-Laye et d'identifier les modalités d'exécution et de prise en charge financière de ces travaux à intervenir sur le bâtiment Thérèse Papillon, à travers la signature d'une convention entre la Commune de Saint-Germain-en-Laye et Domnis.

La convention prévoit la prise en charge technique des travaux par Domnis en qualité de Maître d'Ouvrage et propriétaire du bâtiment ; et la prise en charge financière du coût de revient des travaux par la Commune de Saint-Germain-en-Laye, conformément aux engagements pris par cette dernière lors de la signature de l'acte d'acquisition du 23 septembre 2022.

Il est donc proposé au Conseil Municipal :

- D'approuver la convention telle qu'annexée à la présente délibération portant sur les modalités de prise en charge technique et financière entre la Commune et la société Domnis pour les travaux du bâtiment Thérèse Papillon, rendus nécessaires suite à la démolition du bâtiment ex EHPAD Ropital ;
- D'autoriser Monsieur le Maire à signer ladite convention ainsi que tous les documents s'y rapportant.

DÉLIBÉRATION

LE CONSEIL MUNICIPAL,

Après avoir entendu les explications qui précèdent et en avoir délibéré,

Vu le Code Général des Collectivités Territoriales,

Vu la délibération du Conseil Municipal de la Commune de Saint-Germain-en-Laye en date du 12 mai 2022 approuvant l'acquisition de la parcelle dite Ropital dans le cadre du projet de développement du Pôle National d'Enseignement Inclusif (PNEI),

Vu l'acte d'acquisition du 23 septembre 2022 entre le CHIPS identifié VENDEUR, la Ville identifiée ACQUEREUR et l'entreprise DOMNIS identifiée INTERVENANT,

Vu le plan de division en date du 14/03/2022 établi par le cabinet GEOFIT EXPERT,

Vu le rapport structurel du bureau d'études MAKE sur les travaux rendus nécessaires suite à la démolition du bâtiment ex EHPAD Ropital,

Vu la Convention portant sur les modalités de prise en charge technique et financière entre la Commune de Saint-Germain-en-Laye et la société Domnis pour les travaux de la résidence Thérèse Papillon rendus nécessaires suite à la démolition de l'ex EHPAD Ropital,

Considérant que l'intervention de la Commune de Saint-Germain-en-Laye est rendue nécessaire pour assurer le respect de ses engagements vis-à-vis de l'Etat,

Considérant l'intérêt public local de cette opération pour la Ville,

Considérant que les bâtiments, ex EHPAD Ropital et résidence Thérèse Papillon, présentent une imbrication nécessitant des travaux de confortement sur la partie ne faisant pas l'objet de démolition afin de rendre cette partie restante entièrement indépendante de la partie démolie,

Considérant que la Commune de Saint-Germain-en-Laye n'est pas étrangère à l'évolution du terrain Ropital, notamment au regard de la démolition du bâtiment ex EHPAD Ropital, et de ses répercussions sur l'intégrité du bâtiment juxtaposé, Thérèse Papillon appartenant à la société Domnis,

Considérant qu'il est convenu dans le cadre de cette présente convention que la société Domnis prenne en charge l'exécution technique des travaux tandis que la Commune de Saint-Germain-en-Laye sera assujettie à la prise en charge financière du coût de revient desdits travaux,

Considérant que l'estimation du coût global desdits travaux s'élève à ce jour à 341 182€ TTC, et que le montant maximal de la subvention correspondra au total des dépenses, dans la limite de 370 000€,

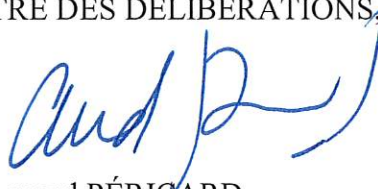
Considérant que le versement de la subvention de la Commune, réalisé en un versement unique, se limitera au montant effectif des travaux, après sollicitation par courrier par Domnis, sur présentation des factures, du décompte général définitif (DGD) ainsi que l'attestation du régime de TVA, comme indiqué dans la convention,

À L'UNANIMITÉ,

APPROUVE la convention des modalités de prise en charge technique et financière entre la Commune de Saint-Germain-en-Laye et la société Domnis telle qu'annexée à la présente délibération pour les travaux du bâtiment Thérèse Papillon, rendus nécessaires suite à la démolition du bâtiment ex EHPAD Ropital,

AUTORISE Monsieur le Maire à signer ladite convention ainsi que tous les documents s'y rapportant.

POUR EXTRAIT CONFORME,
AU REGISTRE DES DÉLIBÉRATIONS,



Arnaud PÉRICARD

Maire de la commune nouvelle de Saint-Germain-en-Laye

La présente décision ne pourra faire l'objet d'un recours pour excès de pouvoir devant le Tribunal administratif de Versailles au-delà d'un délai de deux mois à compter de sa publication.

**Convention relative à la prise en charge technique et financière des Travaux de la résidence
Thérèse Papillon consécutifs aux travaux de démolition réalisés sous la maîtrise d’ouvrage de la
commune**

ENTRE LES SOUSSIGNEES :

ESH DOMNIS, entreprise sociale pour l'habitat constituée sous forme de société anonyme au capital de 3.100.000€, dont le siège social est situé à Paris 10^{ème} arrondissement, 10 rue Martel, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Paris sous le numéro 592 001 648, représentée et agissant aux présentes par l'entremise de son Directeur Général, Monsieur Géraud de Bailliencourt

Ci-après dénommée « ESH DOMNIS »
D'une part

Et

La **COMMUNE DE SAINT GERMAIN EN LAYE**, Mairie, ayant son siège à l'Hôtel de Ville, 16, rue de Pontoise Saint-Germain-en-Laye (78100), représentée et agissant aux présentes par l'entremise de son Maire, Monsieur Arnaud Péricard, dûment habilité à cet effet suivant délibération du Conseil municipal de la Commune nouvelle de Saint-Germain-en-Laye en date du 25 mai 2020, portant délégation permanente de pouvoir au Maire, dont copie en Annexe n°1.

Ci-après dénommée la « Commune »
D'autre part

Il a été préalablement exposé ce qui suit

RAPPEL DES FAITS

Le Centre Hospitalier Intercommunal De Poissy- Saint-Germain-en-Laye (ci-après dénommé le « CHIPS ») était propriétaire sur la commune de Saint-Germain-en-Laye d'un ensemble immobilier édifié sur une parcelle de terrain cadastrée AW 68 située entre le 2, rue Pasteur et le 1A, rue Bernard Palissy (ci-après « l'Ensemble Immobilier »).

Cet Ensemble Immobilier se composait de deux volumes de bâtiments distincts, indépendants structurellement pour une majeure partie et partageant des éléments communs (ensemble poutre, dalle) sur une interface d'environ 10 mètres linéaires. Dans son fonctionnement, il s'agissait bien d'un ensemble immobilier comprenant des circulations et espaces communs.

Le 15 novembre 2017, le CHIPS a vendu à l'ESH DOMNIS le volume n°1 de l'état descriptif de division établi le même jour (acte reçu par Maître HOURMANT-BERNARD, notaire à VERSAILLES, le 15 novembre 2017, publié au service de la publicité foncière de VERSAILLES 3, le 30 novembre 2017, volume 2017P numéro 9464), volume n°1 correspondant au bâtiment situé 1A, rue Bernard Palissy de l'Ensemble Immobilier avec ses sous-sols. ESH DOMNIS projetant de réaliser sur l'assiette foncière de ce bâtiment un ensemble de 116 logements sociaux, avait pour les besoins de la réalisation de cette opération, obtenu le 5 septembre 2016 un permis de construire qui lui avait été délivré par la Commune sous le numéro PC 78.55.115.Z.0003.

Le 20 septembre 2018, l'ESH DOMNIS a confié à la Société GTM un marché de travaux en entreprise générale en vue de la transformation du bâtiment qu'elle venait d'acquérir en résidence étudiante composée de 108 logements et 8 logements familiaux (ci-après la « Résidence Etudiante »).

Ces travaux ont démarré en décembre 2017 et se sont achevés le 1er février 2021. La réception avec l'entreprise GTM ayant eu lieu le 1er février 2021.

Aux fins de réalisation de ces travaux, l'ESH DOMNIS a souscrit une assurance Dommages Ouvrages auprès de la Compagnie MMA IARD Assurances (contrat 14588828).

A la suite de la fermeture en février 2022 de l'établissement d'hébergement pour personne âgées qui était exploité dans l'autre bâtiment, le 23 septembre 2022, le CHIPS a vendu à la Commune de Saint-Germain-en-Laye le surplus des constructions (bâtiments, dalles et sous-sol) de l'Ensemble Immobilier avec l'assiette foncière correspondante. Etant précisé qu'au terme d'un acte reçu par Maître SOMSOIS, Notaire à PARIS, l'assiette foncière de l'état descriptif de division volumétrique créé le 15 novembre 2017 a été réduite à la seule parcelle AW numéro 189 devenue l'assiette foncière du bâtiment propriété d'ESH DOMNIS, l'assiette foncière des constructions alors acquises par la Commune étant dès lors constituée par la seule parcelle AW numéro 188 (copie de la division foncière en Annexe n°2).

L'Etat projetant de créer sur cette parcelle le Pôle National d'Education Inclusive (PNEI), par la fusion de l'Institut National Supérieur formation et recherche Handicap et Enseignements (INSHEA) et de l'Institut National Supérieur du Professorat et de l'Education (INSPE), il a été convenu entre les différents acteurs publics que la Commune de Saint-Germain-en-Laye s'engage à rendre un terrain nu de toute construction aux porteurs du projet, étant précisé que la mise à disposition fera l'objet d'une convention de mise à disposition dont les conditions restent à définir avec l'Etat.

En ce sens, la Commune de Saint-Germain-en-Laye a entrepris dans un premier temps la démolition des constructions qu'elle venait d'acquérir.

Dans la perspective de la réalisation de ces travaux, la Commune a diligenté, au contradictoire des propriétaires avoisinants, parmi lesquels figurait l'ESH DOMNIS, une procédure de référé préventif qui a abouti à la désignation de Monsieur Philippe Meunier suivant ordonnance en date du 13 octobre 2022.

Aux fins de réalisation de ces travaux de démolition, le 11 juillet 2022, la Commune a mandaté la Société TERSEN (RCS VERSAILLES 317 896 652).

Suivant ordonnance de référé du 23 janvier 2023, les opérations d'expertises confiées à l'Expert judiciaire Monsieur Philippe Meunier ont été étendues à la Société TERSEN.

Le 22 février 2023, après six réunions sur site consacrées à la visite des divers bâtiments concernés, dont trois consacrées au seul bâtiment réhabilité et transformé par ESH DOMNIS, Monsieur Philippe MEUNIER a déposé son pré-rapport.

En accord avec l'Expert, en novembre 2022, la Société TERSEN a démarré ses travaux de démolition par la phase de curage, n'ayant pas d'incidence sur les structures voisines.

Les travaux de démolition ont été réalisés sous maîtrise d'ouvrage de la Commune qui en porte l'entière responsabilité.

Par ailleurs, au travers de l'acte d'acquisition du 23 septembre 2022, dans lequel l'ESH DOMNIS est partie prenante, la Commune s'est engagée à prendre à sa charge exclusive les travaux à intervenir sur l'ensemble immobilier nommé Résidence Etudiante, appartenant à l'ESH DOMNIS, en lien avec les travaux de démolition de l'autre ensemble immobilier.

Les travaux concernés sont définis dans la liste suivante (non exhaustive) :

- Travaux de reconstitution des murs de gros-œuvre enterrés y compris étanchéité verticale et drainage ;
- Travaux de reconstitution de la façade y compris isolation thermique par l'extérieur dans la mesure où il existe une isolation thermique par l'extérieur sur le reste de la façade ;
- Pose de clôture périmétrique en limite de propriété ;
- Démantèlement des équipements des locaux techniques anciennement utilisés par l'EHPAD (chaufferie, TGBT, Télécom) ;
- Travaux de démolition du local technique « local oxygène » ;
- Travaux de maintien de la sécurité de l'immeuble situé sur la parcelle cadastrée section AW numéro 189 ;
- Travaux de reprises structurelles diverses devenues nécessaires par la démolition de l'immeuble EHPAD, y compris ceux objets des conclusions et préconisations du rapport établi par Cabinet Make Ingénierie dont il est question ci-après ;
- Condamnation des accès extérieurs (porte d'accès ex-parking et porte d'accès ex-local chaufferie) y compris étanchéité si nécessaire et finitions intérieures ;
- Reprise de structure au droit de la toiture après démolition ;
- Travaux de reprise esthétique nécessaires après les travaux de gros-œuvre.

Durant les travaux de démolition, sous maîtrise d'ouvrage de la Commune de Saint-Germain-en-Laye, le sciage du bloc indissociable est intervenu le 13 janvier 2023.

Dans le cadre de ces travaux, des investigations complémentaires ont été réalisées le 06 mars 2023 par le bureau d'études Make Ingénierie à qui la Commune a confié une mission de diagnostic et de préconisations structurels. Make Ingénierie a procédé à des relevés de données, à la suite de sondages réalisés par la société COPROM, qui ont révélé la présence d'une poutre précontrainte. Le bureau d'études Make Ingénierie a rédigé un rapport de diagnostic accompagné de coupes et plans qui ont servi à la consultation des entreprises chargées de réaliser les travaux de reprise structurelle et de gros-œuvre, rendus nécessaires à la suite des travaux de démolition (copie du rapport, coupes et plans en Annexe n°3).

Le 17 avril 2023, ESH DOMNIS a constaté l'apparition de fissures dans l'un des logements de sa Résidence Etudiante.

Par l'entremise de son conseil, ESH DOMNIS a sollicité l'intervention de Monsieur Philippe Meunier dans le cadre de sa mission de suivi des travaux de démolition. Monsieur Philippe Meunier a alors convoqué les Parties mises en cause dans le cadre de ses opérations de référé préventif à une réunion sur site le 16 juin 2023.

C'est dans ce contexte que les Parties se sont rapprochées et ont convenu d'établir la présente convention en vue de préciser les modalités d'exécution et de prise en charge financière des travaux à intervenir sur le bâtiment dénommé « Résidence Etudiante », par suite des travaux de démolition.

ARTICLE 1- OBJET

La présente Convention a pour objet de définir les conditions et modalités de réalisation sous la maîtrise d'ouvrage de l'ESH DOMNIS des travaux listés dans l'exposé préalable des présentes résultant de l'acte d'acquisition du 23 septembre 2022, y compris les travaux préconisés par le Cabinet Make ingénierie en conclusion du diagnostic qu'il a établi le 28 avril 2023 et tels que détaillés dans les CCTP de Make Ingénierie et de l'Atelier A+i (désignés ci-après les « Travaux ») Annexe n°4 ; et les conditions et modalités de leur prise en charge financière par la Commune de Saint-Germain-en-Laye.

La réalisation des Travaux ainsi définis sous la maîtrise d'ouvrage de la société ESH DOMNIS, compte tenu de l'urgence avérée, ne saurait avoir pour conséquence de lui transférer une quelconque responsabilité quant à la pertinence et au caractère satisfaisant desdits Travaux au regard des désordres de toute nature susceptibles d'avoir été et d'être engendrés par les travaux de démolition réalisés par la société TERSEN et ceux restant à réaliser par la Commune, non plus que sur leur conformité aux règles de l'art, normes et/ou DTU en vigueur.

D'une manière générale, elle ne saurait en aucun cas avoir pour effet de décharger fut ce partiellement, la Commune, la Société TERSEN et les différents intervenants mandatés par la Commune au titre du chantier de démolition d'une quelconque responsabilité liée à sa réalisation.

La Commune, la Société TERSEN et les différents intervenants (maître d'œuvre et conseils), y compris le Cabinet Make Ingénierie, mandatés par la Commune dans le cadre et pour les besoins de la réalisation de ces travaux de démolition, resteront ainsi seuls et entièrement responsables dans les proportions définies par la Loi et les usages, vis-à-vis des tiers, et notamment d'ESH DOMNIS, des conséquences (désordres, troubles de toute nature) liés à leur réalisation. Il en ira ainsi et d'une manière générale si les travaux de reprise structurelle et travaux de gros-œuvre rendus nécessaires à la suite des travaux de démolition réalisés sous maîtrise d'ouvrage de la Commune préconisés par le Cabinet Make Ingénierie en conclusion de son rapport ne s'avéraient pas satisfaisants ou suffisants notamment pour remédier et prévenir les désordres qui pourraient en résulter.

Les conditions et modalités de la prise en charge financière des Travaux à intervenir sur le bâtiment nommé Résidence Etudiante à la suite des travaux de démolition par la Commune de Saint-Germain-en-Laye sont détaillés dans l'article 3.

ARTICLE 2 – CONDITIONS PREALABLES A LA REALISATION DES TRAVAUX

La signature du marché de travaux, sous maîtrise d’Ouvrage d’ESH DOMNIS est conditionnée à la réalisation des conditions préalables suivantes :

1/ souscription par ESH DOMNIS auprès des MMA IARD Assurances préalablement au démarrage des Travaux d’une assurance DO couvrant la réalisation de ces derniers ;

2/ Obtention d’un accord ou avis favorable de l’Expert judiciaire, Monsieur Philippe Meunier, sur les travaux de reprise structurelle (renforcement de l’ensemble poteaux/poutre) faisant suite aux travaux de démolition réalisés par TERSEN préconisés par le Cabinet Make Ingénierie ;

Ces conditions devront être réalisées au plus tard le 03 juillet 2023, sauf prorogation décidée d’un commun accord par les Parties.

Les Travaux, hors travaux de reprise de structure, ne pourront être engagés qu’après la validation du contrôleur technique et de la maîtrise d’œuvre en charge des travaux (Atelier A+i et Make ingénierie), et les travaux de reprise de structure, eux, ne pourront être engagés qu’après validation de l’Expert judiciaire.

ARTICLE 3 –MODALITES ET CONDITIONS DE REALISATION DES TRAVAUX

Il est rappelé que pour les besoins de la réalisation des Travaux, ESH DOMNIS contractera :

- Avec l’entreprise Colas pour la réalisation des Travaux ;
- Avec le Cabinet Make Ingénierie pour le suivi de l’exécution des Travaux ;
- Avec JP Contrôle en qualité de bureaux de contrôle ;
- Avec MMA IARD Assurances en tant qu’assureur DO et RC.

1/ Sous réserve de la réalisation préalable des conditions visées à l’article 2, les Travaux seront réalisés et menés à bien par la société Colas, mandatée par ESH DOMNIS, dans les délais suivants :

- Démarrage des Travaux : 03 juillet 2023.
- Achèvement des Travaux, y compris levée de réserves : 29 septembre 2023

ESH DOMNIS fera ses meilleurs efforts afin de respecter ces délais qui s’entendent hors cas de force majeure et aléas de chantier mais ne saurait en aucun cas tenu de répondre des conséquences des éventuels retards pris dans leur achèvement tant vis-à-vis de la Commune que de ses entreprises, préposés ou de toute personne à laquelle elle serait liée au titre de son chantier.

ESH DOMNIS directement ou par l’entremise des intervenants qu’elle aura mandatés pour la réalisation et le suivi de l’exécution des Travaux, tiendra la Commune informée de l’état d’avancement de ces Travaux.

Dans la mesure du possible, elle informera cette dernière de la date probable d’achèvement des Travaux avec un préavis de quinze (15) jours.

La Commune sera alors conviée à constater l’achèvement des Travaux à l’occasion des opérations de réception avec la société Colas. Elle ne sera pas autorisée à émettre des réserves directement auprès de cette société. Elle fera valoir ses éventuelles observations et réserves auprès d’ESH DOMNIS qui décidera de les répercuter ou non à cette société. ESH DOMNIS se réserve par ailleurs de solliciter la présence de l’Expert judiciaire, Monsieur Philippe MEUNIER, à ces opérations de réception et d’achèvement.

La Commune déclare que les travaux de démolition de la société Tersen sont aujourd’hui achevés. Dans tous les cas, dans l’attente de l’achèvement des Travaux, y compris des éventuelles levées des réserves dont ils pourraient être affectés, tous autres travaux liés à l’Opération qu’ils soient sous maîtrise d’ouvrage de la Commune ou de l’Etat devront être suspendus. Il est convenu que les Parties se rapprochent dès lors qu’un début d’activité devrait être entrepris de façon concomitante.

2/ Indépendamment de la responsabilité liée à la réalisation des Travaux, la Commune remboursera à ESH DOMNIS les frais et coûts liés à leur réalisation conformément au calcul du prix de revient annexé (Annexe n°5).

Le montant prévisionnel des dépenses liées à la réalisation des Travaux est estimé à ce jour à 341 182 € TTC.

Le montant maximal de la subvention de la Ville correspondra au total des dépenses de l’ESH DOMNIS, dans la limite de 370 000€.

S’il s’avérait que des travaux et dépenses supplémentaires non prévisibles ni chiffrables à ce stade devaient être engagés en phase chantier par l’ESH DOMNIS, ces-derniers seront intégrés dans le coût final et définitif. Toutefois, ESH DOMNIS sollicitera l’accord de la Commune sur ces travaux et dépenses supplémentaires et justifiera de leur exigibilité et de leur coût préalablement à leur réalisation, sauf en cas d’extrême urgence remettant en cause la sécurité des personnes et la stabilité du bâtiment.

Le montant prévisionnel des dépenses liées à la réalisation des Travaux précisé dans la présente convention n’étant qu’une estimation, les Parties conviennent de se rapprocher lors de l’achèvement des Travaux pour établir leur coût final et définitif. Il est indiqué qu’en cas de dépassement du montant maximal de la subvention, la Commune devra délibérer en Conseil Municipal pour ajuster le cas échéant le montant définitif de la subvention.

Il est convenu que la Commune versera le montant final et définitif de la subvention en un versement unique, sollicité par courrier par ESH DOMNIS, sur présentation des factures, du décompte général définitif (DGD) ainsi que l’attestation du régime de TVA, et ce, avant le 31 octobre. Il est convenu que les Parties se rapprochent pour convenir d’une prorogation de cette échéance dès lors que cette-dernière ne pourrait être honorée.

ARTICLE 4 –DECLARATIONS ET GARANTIES

Les Parties déclarent :

- Avoir la pleine capacité pour conclure la présente Convention ;
- Que rien dans leurs statuts, les règlements et Lois qui s’appliquent à elles ne leur interdit de régulariser et d’exécuter la Convention et les engagements qu’elle contient ;
- Que la signature de présente Convention intervient après de longs échanges menés de bonne foi ;

- Qu'en tout état de cause la nullité d'une clause ou d'une stipulation isolée de la présente Convention ne saurait remettre en cause la validité de celle-ci, sauf bouleversement total de l'économie ou de l'esprit de cette Convention, les Parties convenant de substituer à la clause ou stipulation frappée de nullité une clause ou stipulation d'effet équivalent comportant les modifications et adaptations strictement nécessaires pour en assurer la validité.

Les Parties déclarent être parfaitement éclairées sur la nature et l'étendue des engagements découlant de la présente Convention et les accepter. Elles déclarent que ces stipulations et les engagements qu'elles contiennent reflètent leur commun intérêt dans la situation à laquelle elles se trouvent présentement confrontées.

ARTICLE 5 – LOI APPLICABLE – ATTRIBUTION DE JURIDICTION

La présente Convention est régie par la Loi Française.

En cas de différend sur la validité, l'exécution ou l'interprétation des présentes, les Parties, passé un délai de 15 jours de conciliation préalable, s'en remettent à la décision de la juridiction compétente de Versailles à qui elles attribuent en tant que de besoin expressément compétence.

Fait à
En deux exemplaires
Le [.]

Pour ESH DOMNIS
Géraud de Bailliencourt

Pour la Commune de Saint Germain en Laye
Arnaud Péricard

SÉANCE DU

25 MAI 2020

Le nombre de Conseillers
en exercice est de 45

OBJET

**Délégation de pouvoirs du
conseil municipal au
Maire**

En vertu de l'article L.2131-1
du C.G.C.T.
Le Maire de Saint-Germain-en-Laye
atteste que le présent document
a été publié le 26 mai 2020
par voie d'affichages
notifié le
transmis en sous-préfecture
le 26 mai 2020
et qu'il est donc exécutoire.

Le 26 mai 2020

Pour le Maire,
Par délégation,
Le Directeur Général des Services

Denis TRINQUETTE

**EXTRAIT DU REGISTRE
DES DÉLIBÉRATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL DE
LA COMMUNE NOUVELLE**

DE SAINT-GERMAIN-EN-LAYE

L'an deux mille vingt, le 25 mai à 20 heures, le Conseil Municipal de la commune nouvelle de Saint-Germain-en-Laye, dûment convoqué par Monsieur le Maire le 19 mai deux mille vingt, s'est réuni au Théâtre Alexandre Dumas sous la Présidence de Monsieur Arnaud PÉRICARD, Maire de la commune nouvelle.

Etaient présents :

Madame HABERT-DUPUIS, Monsieur LEVEL, Madame PEUGNET, Monsieur SOLIGNAC, Madame MACE, Monsieur BATTISTELLI, Madame TEA, Monsieur JOLY, Madame NICOLAS, Monsieur PETROVIC, Madame GUYARD, Monsieur VENUS, Madame AGUINET, Monsieur HAÏAT, Madame GOTTI, Monsieur JOUSSE, Madame PEYRESAUBES, Monsieur MIGEON, Monsieur MIRABELLI, Madame de CIDRAC, Monsieur LEGUAY, Madame NASRI, Monsieur BASSINE, Madame ANDRE, Monsieur FOUCHET, Madame MEUNIER, Monsieur SAUDO, Madame BRELURUS, Monsieur MILOUTINOVITCH, Madame LESUEUR, Monsieur de BEAULAINCOURT, Madame de JACQUELOT, Monsieur NDIAYE, Madame GRANDPIERRE, Monsieur ALLAIRE, Madame SLEMPKES, Monsieur RICHARD, Madame RHONE, Monsieur JEAN-BAPTISTE, Monsieur GREVET, Madame FRABOULET, Monsieur BENTZ, Madame DECROIX

Avait donné procuration :

Madame BOUTIN à Madame de CIDRAC

Secrétaire de séance :

Madame GRANDPIERRE

OBJET : DELEGATION DE POUVOIRS DU CONSEIL MUNICIPAL AU MAIRE

RAPPORTEUR : Le Maire

Mesdames, Messieurs,

L'article L. 2122-21 du Code général des collectivités territoriales dresse la liste des compétences propres dévolues au maire durant son mandat en qualité d'exécutif du conseil municipal.

Par ailleurs, l'article L. 2122-22 du Code général des collectivités territoriales liste les attributions exercées par délégation du conseil municipal, pendant toute la durée de son mandat.

Cette délégation est limitée aux missions suivantes :

1. Arrêter et modifier l'affectation des propriétés communales utilisées par les services publics municipaux
2. Fixer les tarifs relatifs aux redevances ou loyers dus au titre des locations de salles communales (salles des fêtes, salles de spectacles, salles de réunions ...), de l'occupation du bassin de rétention Frahier et de l'occupation du domaine public par véhicule motorisé à 2 roues pour livraison de commerce, ainsi que les tarifs des spectacles, des animations et des boissons et denrées vendues au bar des salles de spectacle
3. Procéder, dans les limites ci-dessous, à la réalisation des emprunts – et leurs éventuels avenants – destinés au financement des investissements prévus par le budget, et passer à cet effet les actes nécessaires dans les conditions suivantes :
 - Contracter tout emprunt à court, moyen ou long terme, à un Taux Effectif Global (T.E.G.) conforme aux dispositions légales et réglementaires applicables en la matière, dans la limite des sommes inscrites chaque année au budget
 - Les caractéristiques retenues pour ces emprunts devront respecter la classification du tableau des risques fixée par la Charte Gissler dans la limite des critères suivants :
 - ~ Indices sous-jacents : 1 : Indices zone euro
2 : Indices inflation française ou zone euro ou écart entre ces indices
 - ~ Structure : A : Taux fixe simple. Taux variable simple. Échange de taux fixe contre taux variable ou inversement. Échange de taux structuré contre taux variable ou taux fixe (sens unique). Taux variable simple plafonné (cap) ou encadré (tunnel)
B : Barrière simple. Pas d'effet de levier
 - Échelonner dans le temps les droits de tirages avec faculté de remboursement anticipé et/ou de consolidation
 - Renégocier pour un ou plusieurs prêts en cours leur durée, leur périodicité et leur profil de remboursement ainsi que leurs éventuelles conditions de taux
 - Procéder aux diverses opérations prévues dans les contrats de prêt de type Contrat long terme renouvelable ou dans les lignes de trésorerie dans la limite d'un plafond de 10 M€
 - Signer tous documents afférents aux contrats de prêt.

La délégation relative aux emprunts prend fin dès l'ouverture de la campagne électorale pour le renouvellement du conseil municipal.

4. Prendre toute décision concernant la préparation, la passation, l'exécution et le règlement des marchés et accords-cadres ainsi que toute décision concernant leurs avenants, lorsque les crédits sont inscrits au budget
5. Décider de la conclusion et de la révision du louage de choses pour une durée n'excédant pas douze ans
6. Passer les contrats d'assurance ainsi qu'accepter les indemnités de sinistre y afférentes
7. Créer les régies comptables nécessaires au fonctionnement des services municipaux
8. Prononcer la délivrance et la reprise des concessions dans les cimetières
9. Accepter les dons et legs qui ne sont grevés ni de conditions ni de charges
10. Décider l'aliénation de gré à gré de biens mobiliers jusqu'à 4 600 €
11. Fixer les rémunérations et régler les frais et honoraires des avocats, notaires, huissiers de justice et experts
12. Fixer, dans les limites de l'estimation de France Domaines, le montant des offres de la Commune à notifier aux expropriés et répondre à leurs demandes
13. Décider de la création de classes dans les établissements d'enseignement
14. Fixer les reprises d'alignement en application d'un document d'urbanisme
15. Exercer, au nom de la commune, les droits de préemption et de priorité définis par le Code de l'urbanisme, que la commune en soit titulaire ou délégataire et déléguer l'exercice de ces droits à l'occasion de l'aliénation d'un bien selon les dispositions prévues aux articles L. 213-3, L. 214-1 et L. 240-1 de ce même code
16. Déléguer à l'un des organismes d'habitations à loyer modéré prévus à l'article L. 411-2 du code de la construction et de l'habitation, l'exercice des droits de préemption à l'occasion de l'aliénation d'un bien affecté au logement dans le respect des dispositions de l'article L. 211-2 du Code de l'urbanisme et dans le but de réaliser les objectifs déterminés par le programme triennal de logements locatifs sociaux
17. Procéder au dépôt de toute demande d'autorisation d'urbanisme (permis de construire, permis d'aménager, permis de démolir, déclaration préalable) relative à la démolition, à la transformation ou à l'édification d'un bien municipal, à l'exception de celles relatives aux projets nécessitant la consultation pour avis de l'autorité environnementale au titre de l'article L. 122-1 du Code de l'environnement
18. Agir dans toute action en justice, en demande ou défense, ou en intervention volontaire, au nom et pour le compte de la commune. Cette délégation est donnée pour toute procédure intéressant la commune engagée ou à engager, au fond ou par la voie de référé, et ce devant tous les degrés de juridiction (première instance, appel et cassation) et ordre de juridiction (administratif, judiciaire, communautaire). Cette délégation s'appliquera également pleinement devant les autorités de médiation qui peuvent être saisies des affaires susvisées
19. Régler les conséquences dommageables des accidents dans lesquels sont impliqués des véhicules municipaux dans la limite de 15 000 €
20. Donner en application de l'article L. 324-1 du code de l'urbanisme, l'avis de la commune préalablement aux opérations menées par un établissement public foncier local
21. Prendre les décisions mentionnées aux articles L. 523-4 et L. 523-5 du code du patrimoine relatives à la réalisation de diagnostics d'archéologie préventive prescrits pour les opérations d'aménagement ou de travaux sur le territoire de la commune
22. Autoriser, au nom de la commune, le renouvellement de l'adhésion aux associations dont elle est membre
23. Déposer, au nom de la commune, les demandes d'attributions de subventions adressées à l'État et aux collectivités territoriales, quel que soit leur montant ou leur objet.

Ainsi qu'il est prévu à l'article L. 2122-23 du Code général des collectivités territoriales, les décisions prises par le maire dans le cadre de cette délégation sont soumises à des règles identiques à celles applicables aux délibérations du conseil municipal portant sur les mêmes objets.

Le maire doit assumer la charge de ces matières déléguées sous le contrôle de l'assemblée délibérante à laquelle il doit rendre compte à chacune des réunions obligatoires.

Afin de garantir la continuité de l'action municipale, toutes les décisions relatives aux matières déléguées par le conseil municipal au maire en application de l'article L. 2122-22 du Code général des collectivités territoriales pourront être prises, dans les conditions susvisées, par un élu disposant d'une délégation du maire en application de l'article L. 2122-18 du Code général des collectivités territoriales. A défaut et en cas d'empêchement du maire, de l'adjoint ou du conseiller municipal délégué, il sera fait application de l'article L.2122-17 du Code général des collectivités territoriales.

Il est proposé au conseil municipal d'accorder à monsieur le maire les délégations dans toutes les matières visées ci-dessus jusqu'à l'expiration de son mandat.

DÉLIBÉRATION

LE CONSEIL MUNICIPAL,

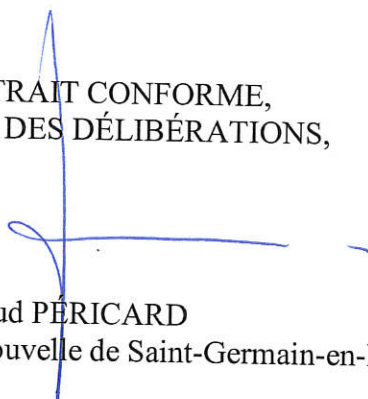
Après avoir entendu les explications qui précèdent et en avoir délibéré,

Vu le Code Général des Collectivités Territoriales,

À L'UNANIMITÉ, Monsieur RICHARD, Madame RHONE, Monsieur JEAN-BAPTISTE, Monsieur GREVET, Madame FRABOULET, Monsieur BENTZ, Madame DECROIX s'abstenant,

ACCORDE à Monsieur le Maire les délégations d'attributions dans toutes les matières visées ci-dessus jusqu'à l'expiration de son mandat.

POUR EXTRAIT CONFORME,
AU REGISTRE DES DÉLIBÉRATIONS,



Arnaud PÉRICARD
Maire de la commune nouvelle de Saint-Germain-en-Laye

N° d'ordre DMPC : 1867 F				Numéroté le : 19/07/2022			
Etat ancien				Etat nouveau			
Propriétaire	S ⁿ	N°	Contenance	Propriétaire	S ⁿ	N°	Superficie
COPROPRIETAIRES DU 1A RUE BERNARD PALISSY A ST GERMAIN	AW	68	85a 74ca	C.H.I. de Poissy / Saint-Germain-en-Laye	AW	188	5 349 m ²
				Les Covolumiers	AW	189	3 296 m ²
Total :			85a 74ca	Total :			8 645 m ²

DEPARTEMENT DES YVELINES
COMMUNE DE SAINT-GERMAIN-EN-LAYE

2 Rue Pasteur

Parcelle cadastrée :
Section AW n° 68

2	Matérialisation de la limite de division	08/03/2023	THLA	THLA
1	Mise à jour du plan de division après numérotage du Cadastre	19/07/2022	THLA	THLA
0	Plan de division	21/03/2022	SSI	THLA
Indice	Nature des modifications		Date	Auteur

ECHELLE: 1/200e	DATE DE LEVE: 14/03/2022	DOSSIER: GE121158-01-003	FICHER: GE121158-01_Division V2.dwg
-----------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------------------

PLAN DE DIVISION

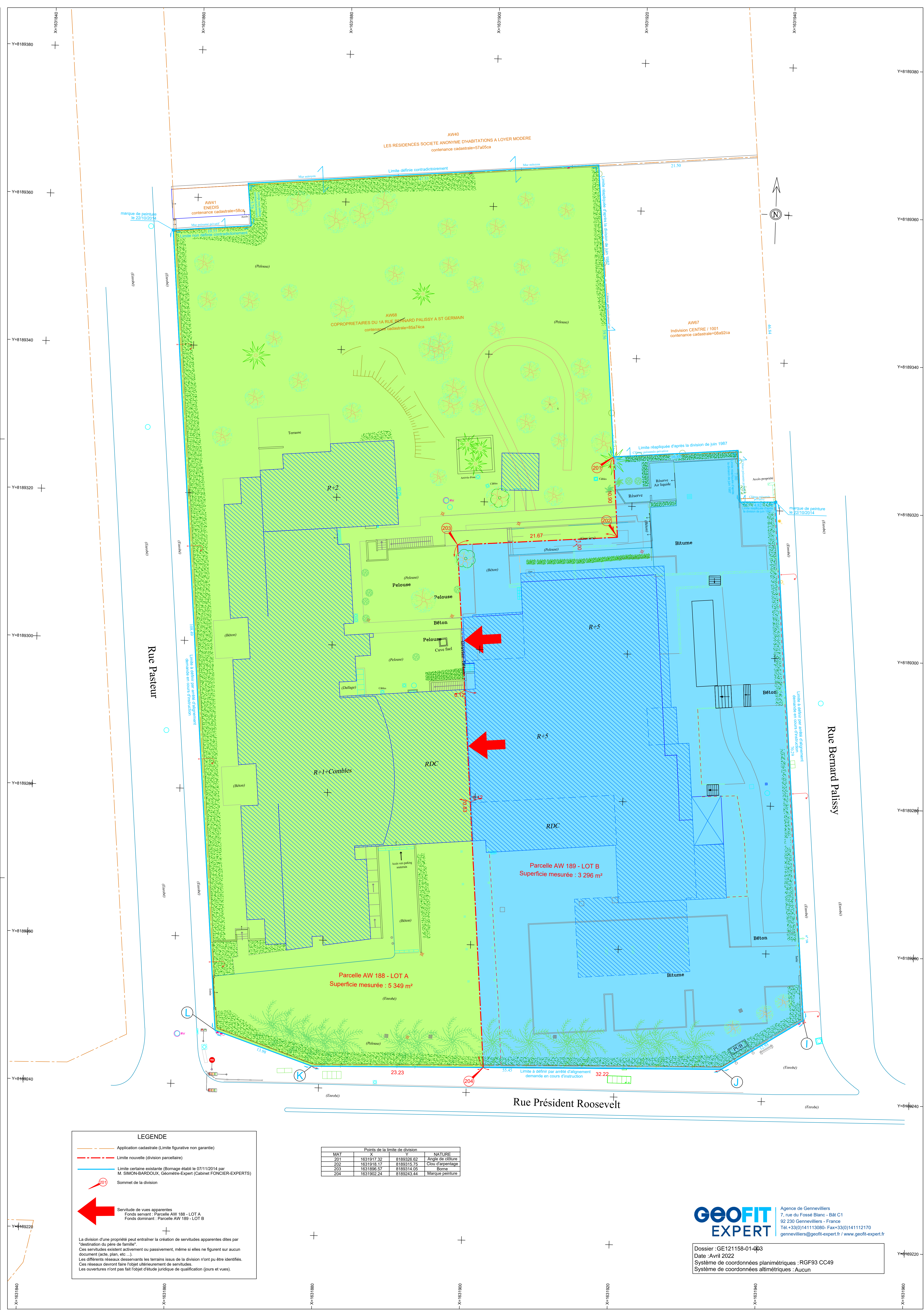
COORDONNEES RGF93 CC49 NIVELLEMENT IGN 69

COORDONNEES INDEPENDANTES NIVELLEMENT INDEPENDANT

GEOFIT EXPERT

Bureau Principal - Siège Social
Alléopole - Site de la Chartreuse
Route de Gachet - BP 10703
F. 44307 Nantes Cedex 3
Tel. 02 40 68 54 52 - Fax. 02 51 13 56 60
E-mail : nantes@geofit-expert.fr

Agence de Gennevilliers
7 Rue du Fosse Blanc
Bâtiment C1
92200 Gennevilliers
Tel. 01 41 11 30 90 - Fax. 01 41 11 21 70
E-mail : gennevilliers@geofit-expert.fr



LEGENDE

- Application cadastrale (Limite figurative non garantie)
- Limite nouvelle (division parcellaire)
- Limite certaine existante (Bornage établi le 07/11/2014 par M. SIMON-BARDOUX, Géomètre-Expert (Cabinet FONCIER-EXPERTS))
- Sommets de la division
- Servitude de vues apparentes
Fonds servant : Parcelle AW 188 - LOT A
Fonds dominant : Parcelle AW 189 - LOT B

La division d'une propriété peut entraîner la création de servitudes apparentes dites par "destination du père de famille". Ces servitudes existent activement ou passivement, même si elles ne figurent sur aucun document (acte, plan, etc...). Les différents réseaux desservant les terrains issus de la division n'ont pu être identifiés. Ces réseaux devront faire l'objet d'étude ultérieure de servitudes. Les ouvertures n'ont pas fait l'objet d'étude juridique de qualification (jours et vues).

Points de la limite de division			
MAT	X	Y	NATURE
201	1631917.32	8189328.62	Angle de culture
202	1631918.17	8189315.75	Cloû d'arpentage
203	1631896.57	8189314.05	Borne
204	1631902.24	8189243.44	Marque peinture

GEOFIT EXPERT

Agence de Gennevilliers
7, rue du Fosse Blanc - Bât C1
92 230 Gennevilliers - France
Tel.+33(0)141113080- Fax+33(0)14112170
gennevilliers@geofit-expert.fr / www.geofit-expert.fr

Dossier: GE121158-01-003
Date : Avril 2022
Système de coordonnées planimétriques : RGF93 CC49
Système de coordonnées altimétriques : Aucun

LEGENDE & TYPES DE HACHURES

HACHURES	MOTIFS Angle Ech.	UTILISATION	HACHURES	MOTIFS Angle Ech.	UTILISATION
	ANS37 0° 4	Hochlurage des éléments existants porteurs ou non		ANS31 75° 6	Hochlurage des éléments porteurs ou non porteur du niveau supérieur
	ANGLE 0° 1	Hochlurage des éléments porteurs BA du niveau courant		ANS34 75° 4	Hochlurage des allages, reliefs et carotères
	HONEY 0° 2	Hochlurage des éléments non porteurs du niveau courant		ANS34 0° 2	Hochlurage des éléments porteurs ossature bois du niveau courant
	GLASS 0° 1	Hochlurage des éléments vités non porteurs du niveau courant			Repère de DDC pour implantation futur des Micropioux

Qualité des aciers:

Barres H.A. **fyk = 500 MPa**
Ronds lisses **fyk = 235 MPa**
Treillis soudés **fyk = 500 MPa**

Béton:

C25 / 30 suivant NF EN 206-1
Conditions d'environnement = XC1
Enrobage min = 30 mm
Sauf indication contraire sur plan

Stabilité au feu:

Protection au feu SF1h des profilés par peinture intumescente, coffrage plâtre ou flocage type vermiculite

Charges d'exploitation Q :

Habitation : 1,5 KN/m2
Balcons : 3,5 KN/m2
Toiture : charges d'entretien selon NFP 06 001

D	24/05/2023	Modification de plans	ED	GCH
C	24/05/2023	Modification de plans	ED	GCH
B	29/03/2023	Modification de plans	ED	GCH
A	22/03/2023	Modification de plans	ED	GCH
O	09/03/2023	Première diffusion	ED	GCH
ind.	date	modification	dessiné	vérifié

NOTA :

MAITRE D'OUVRAGE

Ville de Saint-Germain-en-Laye

Madame Clémence JOUANIN

78101 SAINT-GERMAIN-EN-LAYE 01 30

87 22 27

clémence.jouanin@saintgermainenlaye.fr

contact@make-ingenierie.com

BET STRUCTURE

make

INGENIERIE

117 rue de Bagnolet 75020 PARIS

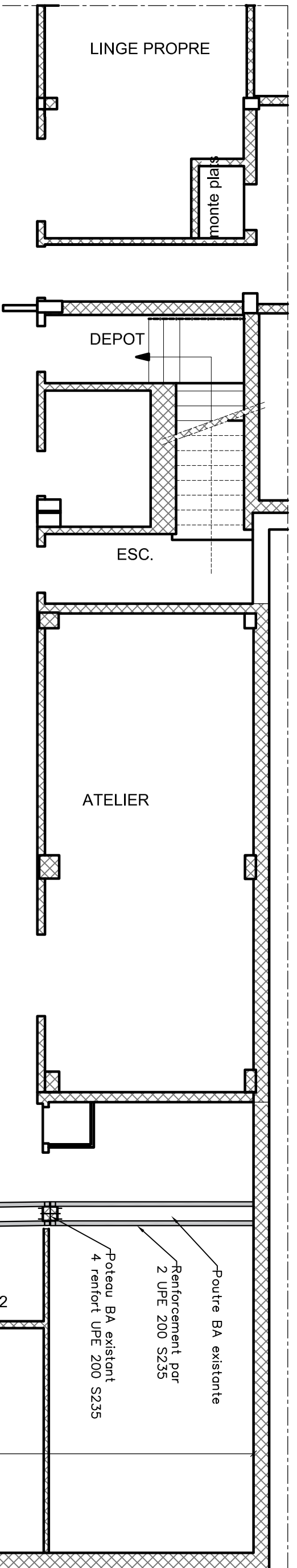
tel: 06.24.40.64.72

contact@make-ingenierie.com

Les reprises de gros-œuvre consécutives à la démolition d'un bâtiment
au 2 rue Pasteur à Saint-Germain-en-Laye

Plans de principe structure

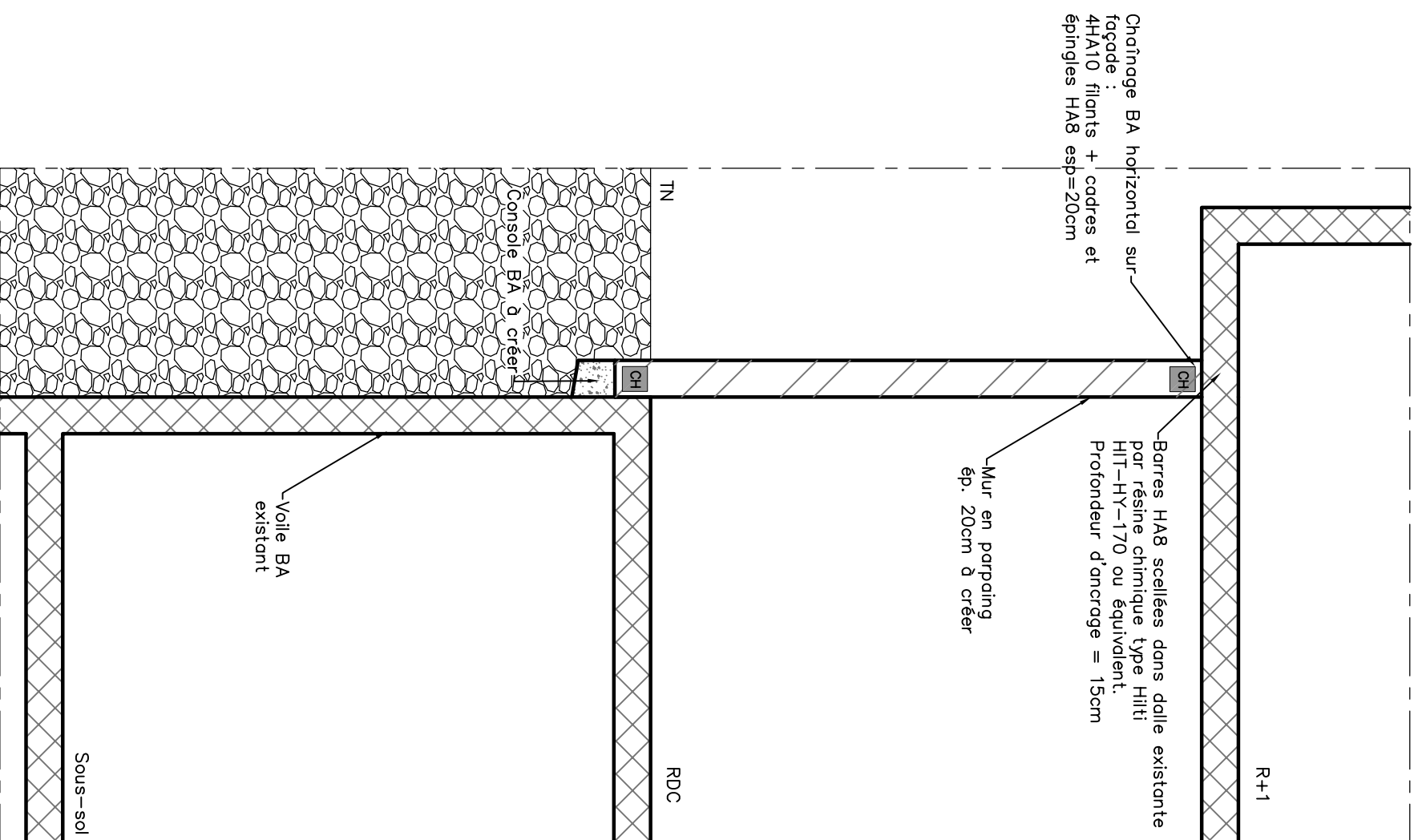
PHASE	DATE	FORMAT/CHÉLLE	FOHIER	No DU PLAN	INDICE
AVP	24/05/2023	-	SGL-MAKE-001-PLANS_-B	001	D



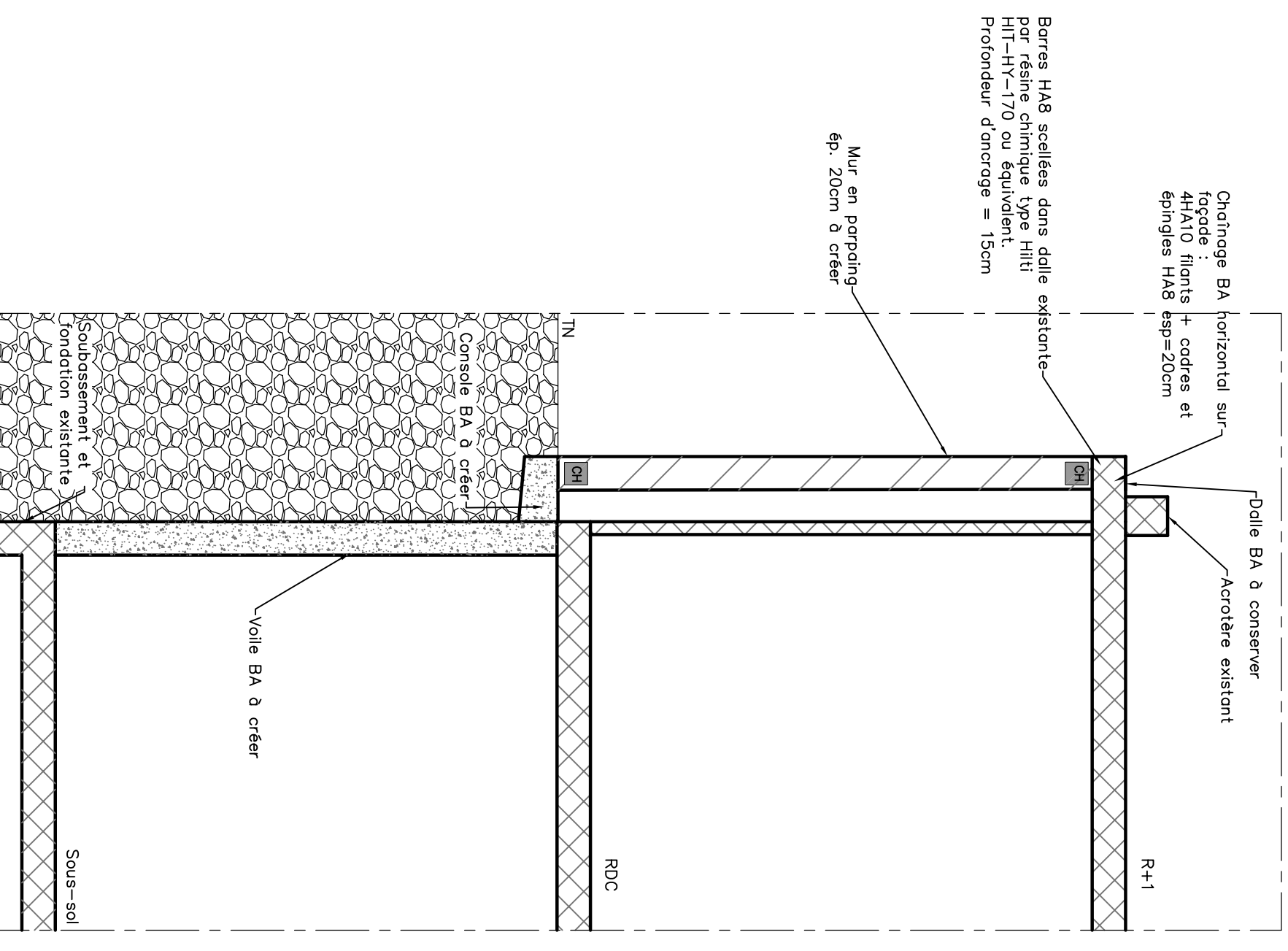
Vue en plancher haut Sous-sol

Echelle	N° Plan	Indice	Page
1/75	001	D	1

Coupe A-A



Coupe B-B



Création d'un mur en parpaing, voile BA et console BA : Coupes

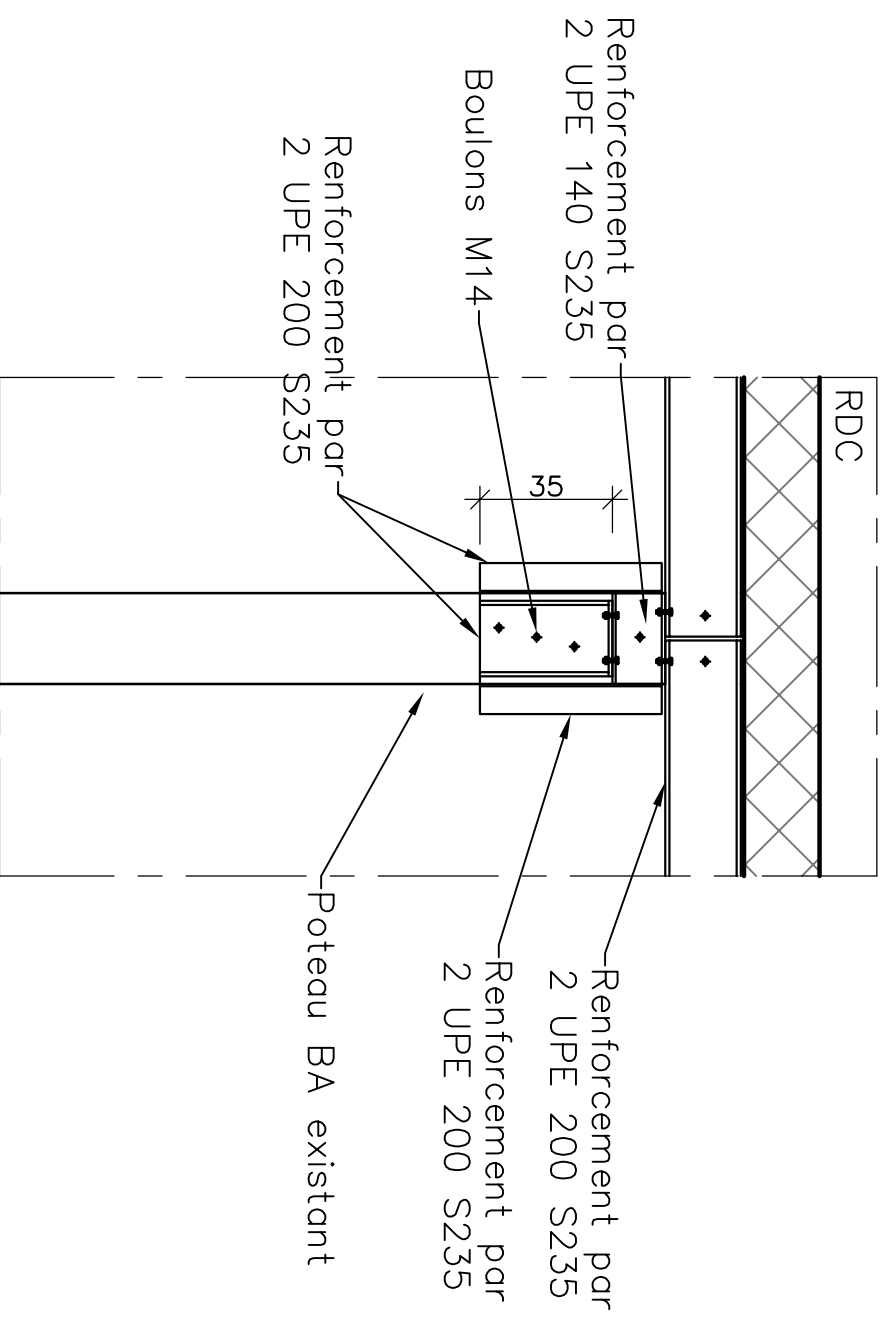
Echelle
1/33

N° Plan
001

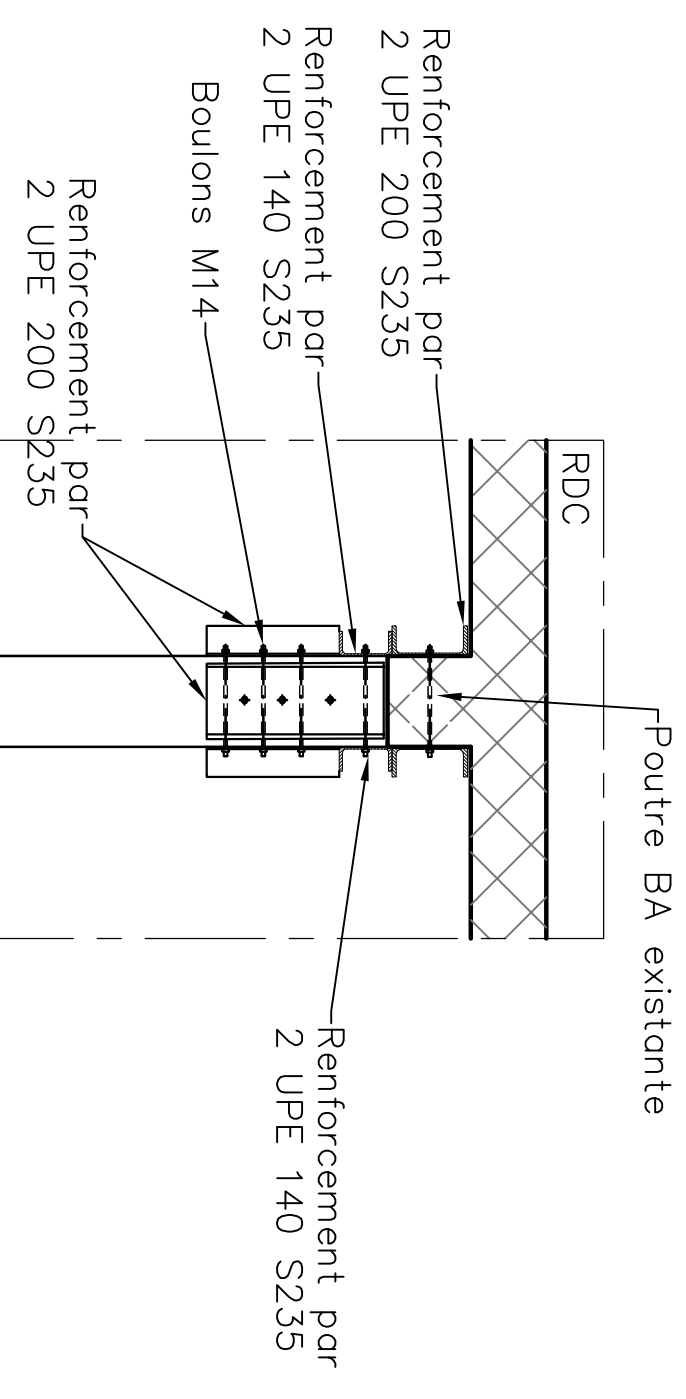
Indice
D

Page
2

Coupe D-D



Coupe C-C



Renforcement des poutres existantes : Coupes

Echelle
1/33

N° Plan
001

Indice
D

Page
3

Les reprises de gros-œuvre consécutives à la démolition d'un
bâtiment 2 rue Pasteur à Saint-Germain-en-Laye

Rapport de diagnostic
Phase diagnostic et AVP

Indice F

Objet du document		Rapport de diagnostic
Maîtrise d'Ouvrage		Ville de Saint-Germain-en-Laye Madame Clémence JOUANIN 78101 SAINT-GERMAIN-EN-LAYE Cedex 01 30 87 22 27 clemence.jouanin@saintgermainenlaye.fr
B.E.T structure		Make Ingénierie 117, rue de Bagnolet 75020 PARIS contact@make-ingenierie.com Tél : 06 24 40 64 72
Indice	Date	Modification
0	09/03/2023	Première diffusion
A	22/03/2023	Première Modification
B	29/03/2023	Modification de rapport
C	18/04/2023	Modification de rapport
D	25/04/2023	Ajout de des courbes enveloppes pour 3 cas
E	28/04/2023	Modification de rapport suite au visio de 26/04/2023
F	24/05/2023	Modification de rapport suite au visio de 15/05/2023

1. OBJET DU DOCUMENT	3
2. RECONNAISSANCES ET OBSERVATIONS	3
2.1. HYPOTHESES DE CALCULS POUTRES	8
2.2. ILLUSTRATION DES COURBES DE 3 CAS.....	8
3. CONCLUSIONS & PRECONISATIONS	13

1. Objet du document

Le présent rapport est réalisé dans le cadre d'une mission de diagnostic et préconisations confiée à Make Ingénierie par la direction de l'urbanisme et de l'aménagement de la ville de Saint-Germain-en-Laye. Cette mission concerne l'ingénierie structure pour les reprises de gros-œuvre consécutives à la démolition d'un bâtiment situé 2 rue Pasteur à Saint-Germain-en-Laye.

En présence de notre bureau d'étude et de l'équipe de l'entreprise COPROM, nous avons procédé au relevé des données suite aux sondages effectués par COPROM. Cette opération a eu lieu le 6 mars 2023 sur le site de chantier en cours.

La première partie de ce document consiste en un compte rendu exhaustif des observations et des reconnaissances structures. Cette partie met en évidence les résultats des sondages, ainsi que les données collectées lors des différentes étapes de l'opération.

La deuxième partie de ce document expose les conclusions et les préconisations résultantes de l'analyse des données relevées sur le site. Cette partie présente les recommandations pour la suite du projet, en fonction des résultats obtenus lors des observations et des reconnaissances.

2. Reconnaissances et observations

Suite à l'intervention de l'entreprise pour réaliser les sondages conformément au plan de repérage des sondages fourni par notre bureau d'étude, il a été constaté que les deux bâtiments étaient désolidarisés au niveau du RDC.

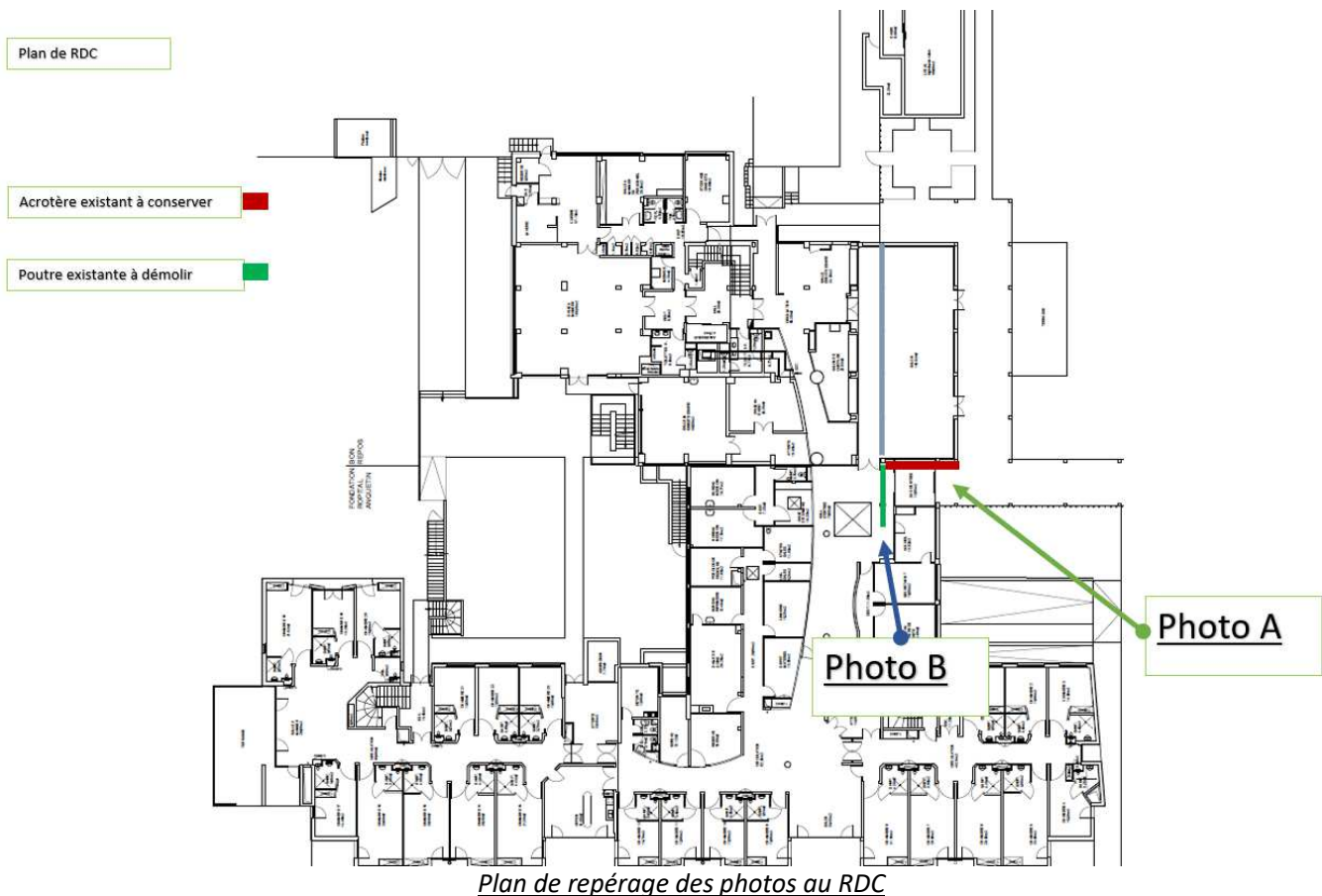




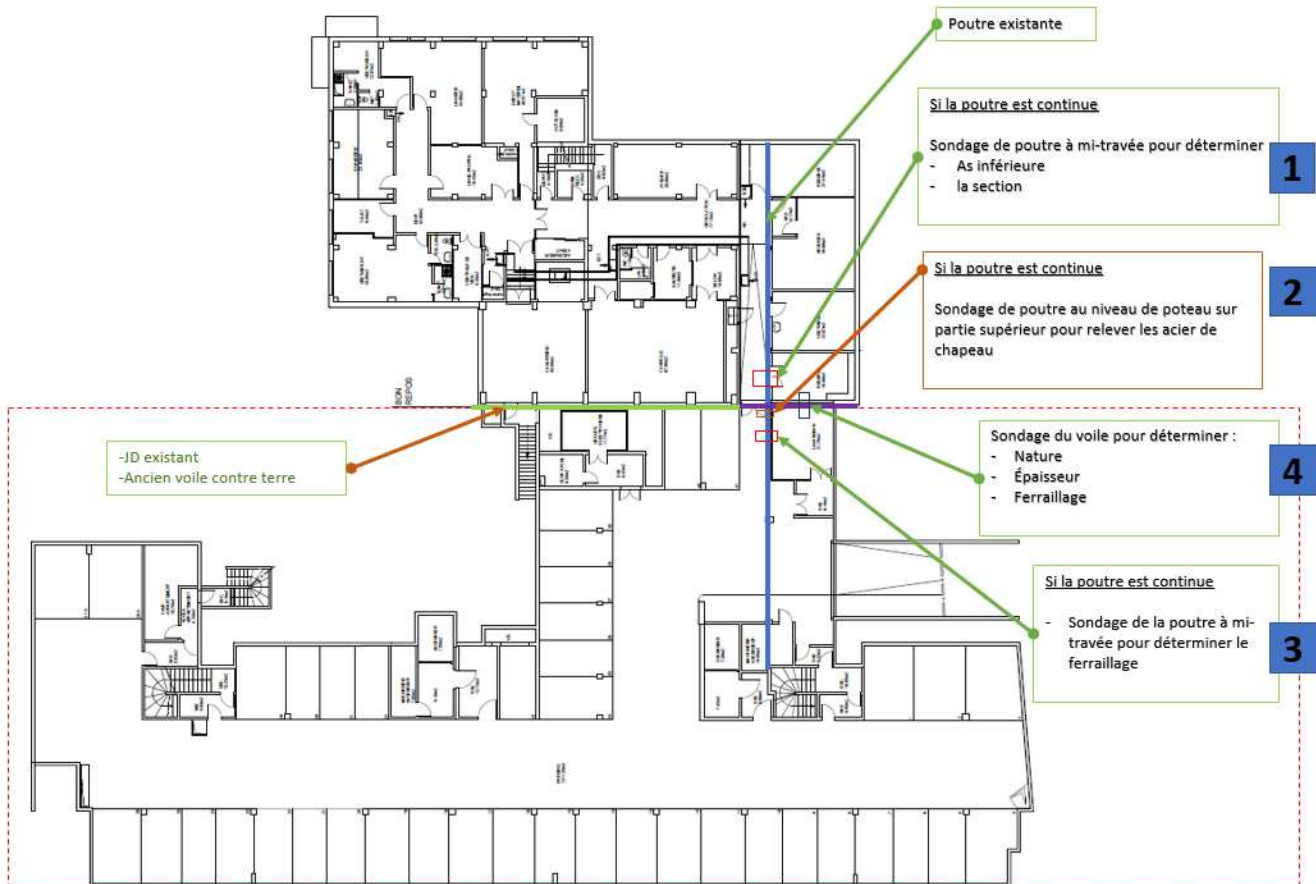
Photo B : Poutre existante au RDC



Photo A : acrotère existant au PH RDC à conserver

La poutre identifiée au RDC n'est pas continue ce qui implique que la démolition du reste de bâtiment au RDC pourra être effectuée sans préconisation particulière. Cependant l'acrotère est à conserver et pour cela la poutre béton existante sans débord au-dessous avec poteaux sont à conserver avec une partie de dalle BA de plancher haut RDC

Par conséquent les sondages ont été limités au Sous-sol suivant ce plan :



Plan de repérage des sondages au sous-sol



Photos de sondages de repérage N°1

Selon le sondage effectué à mi travée de poutre : les armatures inferieures sont en acier de précontrainte (torons) cela dit que les poutres sont en béton précontraint.

Une poutre en béton précontraint est renforcée avec de l'acier tendu pour augmenter sa capacité à supporter de lourdes charges et à résister aux contraintes. L'acier est précontraint en étant étiré avant le coulage du béton (prétension), ce qui crée une tension dans l'acier qui est transférée au béton lorsque l'acier est relâché. Cette technique permet de réduire les contraintes de flexion dans la poutre, augmentant ainsi sa résistance et sa durabilité.



Photos de sondage de repérage N°2

Le sondage N°2 réalisé sur la poutre en extrémité a révélé la présence d'aciers de chapeaux, confirmant ainsi notre hypothèse de prise en compte de la continuité de la poutre dans son dimensionnement. Les aciers de chapeaux sont placés à l'extrémité des poutres pour assurer la continuité entre deux poutres adjacentes.



Photos de sondage de repérage N°3

Lors du sondage N°3 effectué sur la poutre à mi travée du bâtiment à démolir, nous avons découvert la présence de torons sur la partie inférieure de la poutre. Cette découverte est importante car elle nous permet de confirmer la continuité avec la poutre adjacente située du côté du bâtiment de résidence étudiante à conserver.



Photo de sondage de repérage N°4

Ce sondage est effectué pour déterminer si le mur était en mesure de reprendre la poussée des terres. La reconnaissance a permis de conclure que le mur est constitué de parpaings et qu'il est désolidarisé du plancher du rez-de-chaussée, ce qui signifie qu'il n'est pas en mesure de reprendre les charges. Les murs en parpaing ne sont généralement pas conçus pour supporter des charges importantes, et la désolidarisation du plancher ne permet pas non plus la transmission des charges horizontales de poussée des terres.



Photo B : Vue partielle de la façade du sous-sol et rez-de-chaussée

1. En observant cette photo, nous pouvons constater la présence d'un simple mur de cloisonnement en façade du rez-de-chaussée. Il est impératif de conserver la cloison plâtre existante pendant toute la durée des travaux, ainsi qu'après les travaux, car elle joue un rôle crucial dans la séparation des logements étudiants qui sont directement attenants à celle-ci., donc afin de maintenir cette paroi existante du bâtiment de résidence étudiante, nous recommandons la création d'une console en béton armé pour supporter un nouveau mur en parpaing. Cette solution permettra de soutenir le nouveau mur en toute sécurité et de manière stable, tout en préservant l'intégrité structurelle de l'ensemble du bâtiment.
2. Nous pouvons confirmer que la découpe des dalles en béton des planchers bas du sous-sol et du RDC ne nécessite pas de renforcement particulier car la dalle est portée dans le sens entre poutres, ce qui signifie qu'il n'y a pas de continuité de dalle dans le sens inverse

2.1. Hypothèses de calculs poutres

La poutre à renforcer est une poutre en béton précontrainte qui récupère la charge de plancher bas RDC

- Reprise d'une largeur de plancher = **3,88m**.

Charge permanente :

- Plancher béton ép 25 cm = 6,25 kN/m².

Une charge linéaire permanente de $g = 2,89 \times 5 = 24,25$ kN/ml.

Charge d'exploitation :

- Exploitation sur plancher : $Q = 2,5$ kN/m².

Soit

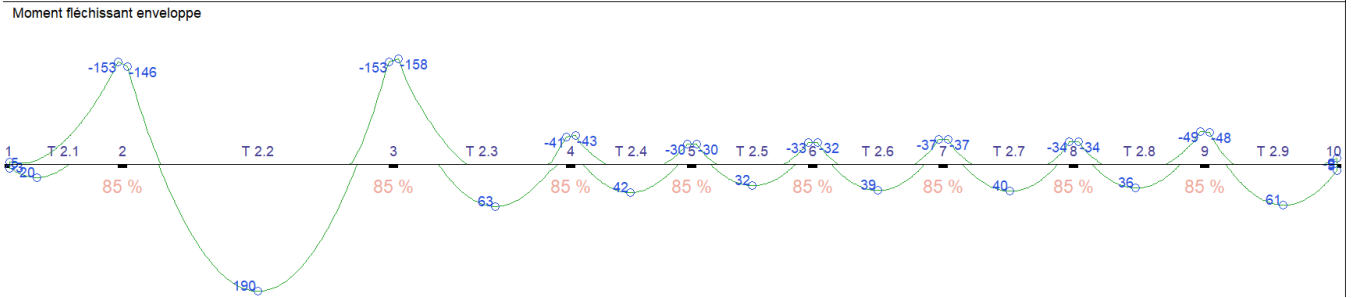
- Une charge d'exploitation linéaire totale de $q = (2,5 \times 3,88) = 9,7$ kN/ml.

2.2. Illustration des courbes de 3 cas

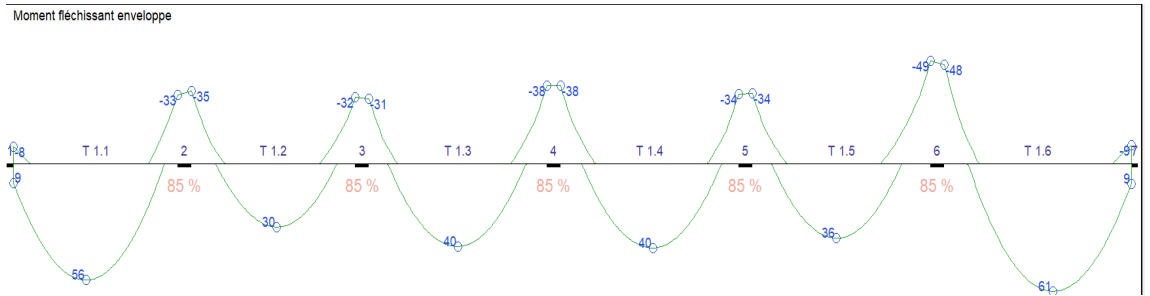
Dans ces schémas, nous allons illustrer l'efforts tranchant, le moment fléchissant et réaction dans le cas des poutres en béton armé sans précontrainte, car nous n'avons pas la valeur de précontrainte dans les câbles de post-tension. Toutefois, cela ne modifie en rien la problématique liée à la résistance de la poutre aux sollicitations extérieures. Nous allons illustrer 3 cas avant et après suppression des poutres de rives :

- Cas initiale N°1 : en présence de 4 poutres de rive (état avant démolition de la poutre)
- Cas existant N°2 : avec la suppression de 3 poutres de rive (démolition partielle de la poutre)
- Cas final N°3 : avec la suppression de 4 poutres de rive sans renforcement (démolition de la poutre jusqu'au nu de façade)

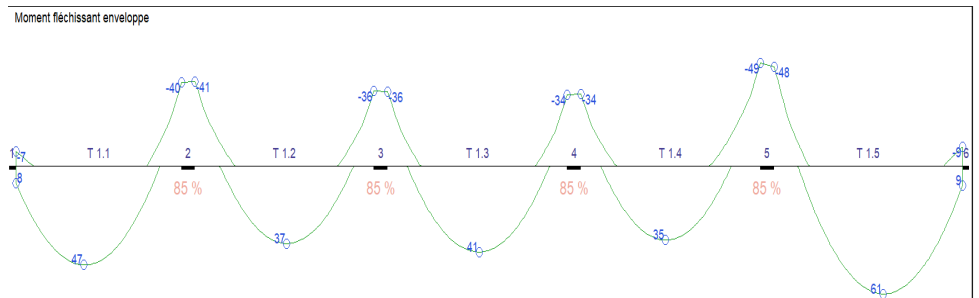
Cas N°1



Cas N°2

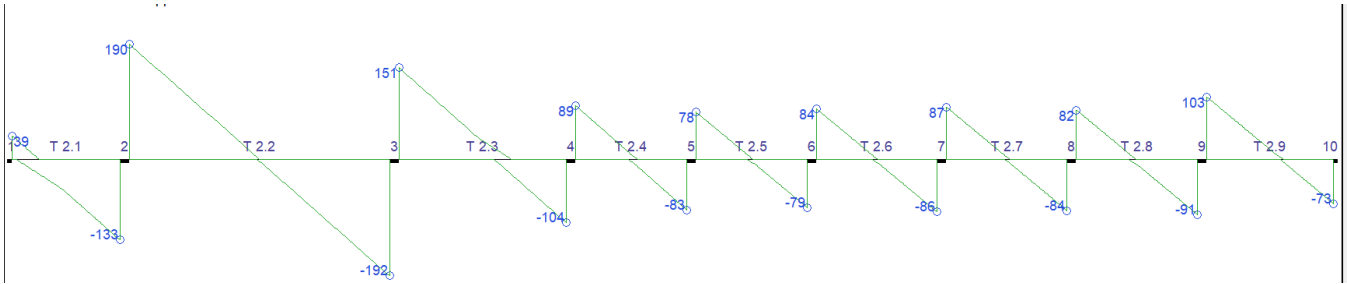


Cas N°3

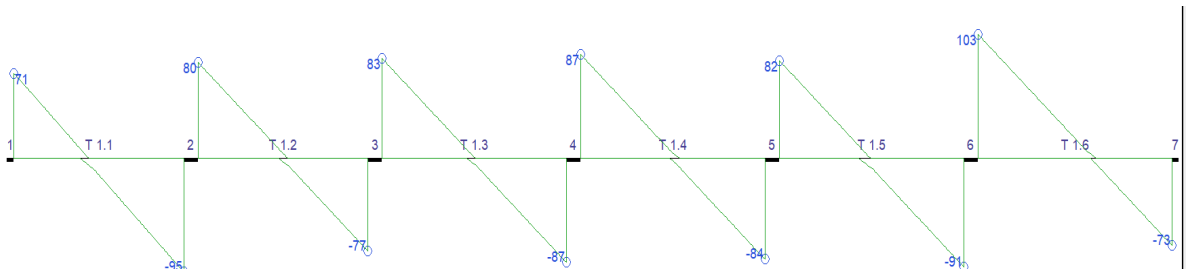


Analyse des sollicitations ELU (KNm) Moment fléchissant

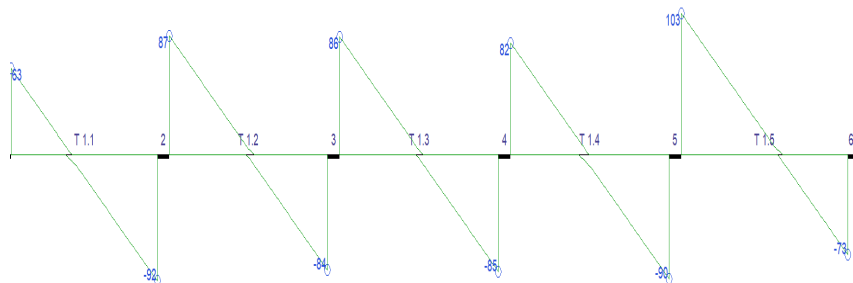
Cas N°1



Cas N°2



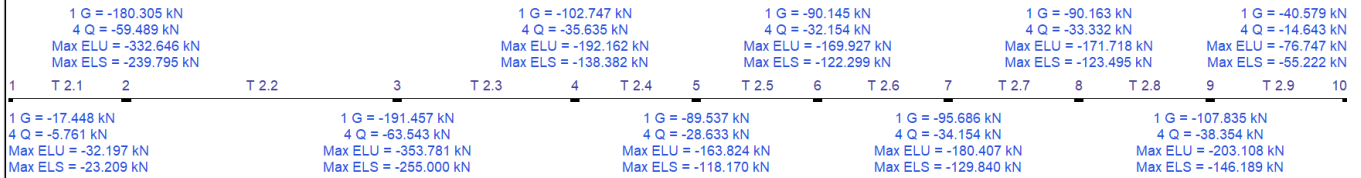
Cas N°3



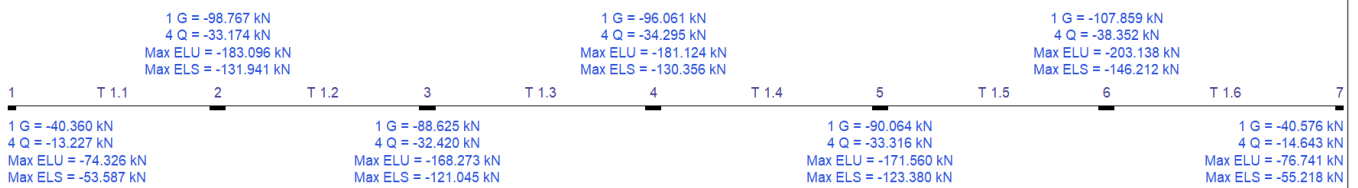
Analyse des sollicitations ELU (KN) Effort tranchant

Cas N°1

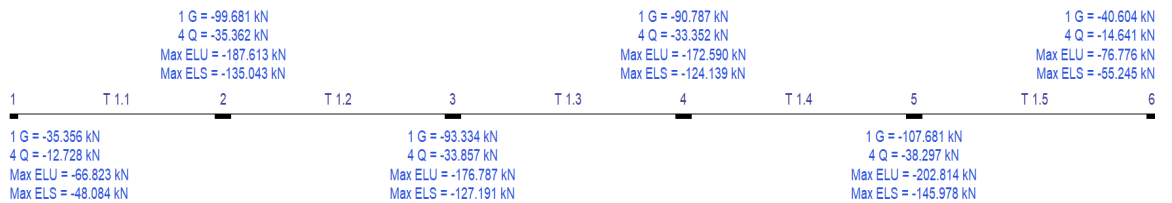
Réactions d'appuis



Cas N°2



Cas N°3



Diagrammes des réactions d'appuis

La configuration de la poutre, notamment la présence de précontrainte par post-tension, ainsi que les démolitions déjà effectuées ont réduit la capacité portante initiale de la poutre d'environ 35% à 40% sur toute sa longueur, y compris sur toutes les travées. Dans ce contexte, les renforts par plats carbone ne sont pas adaptés, car ils permettent généralement des renforcements de l'ordre de 15 à 20% des capacités initiales des éléments à renforcer. Il est donc nécessaire de trouver une solution de renforcement alternative pour garantir la sécurité de la structure.

Cas avec renforts métalliques

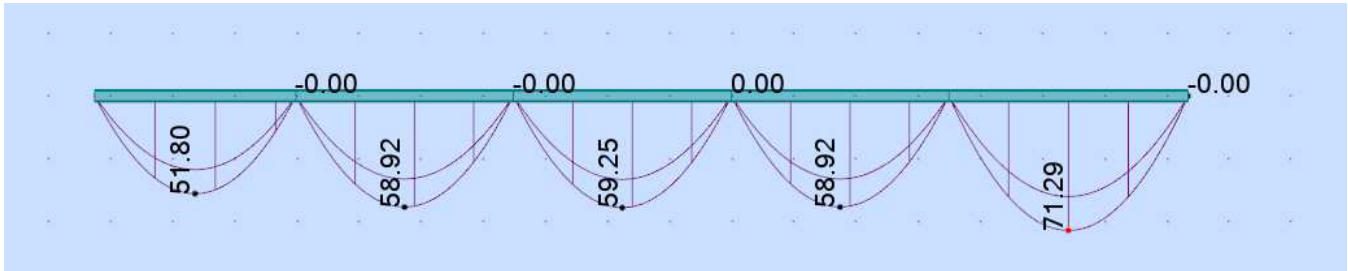


Diagramme Moment fléchissant (KNm)

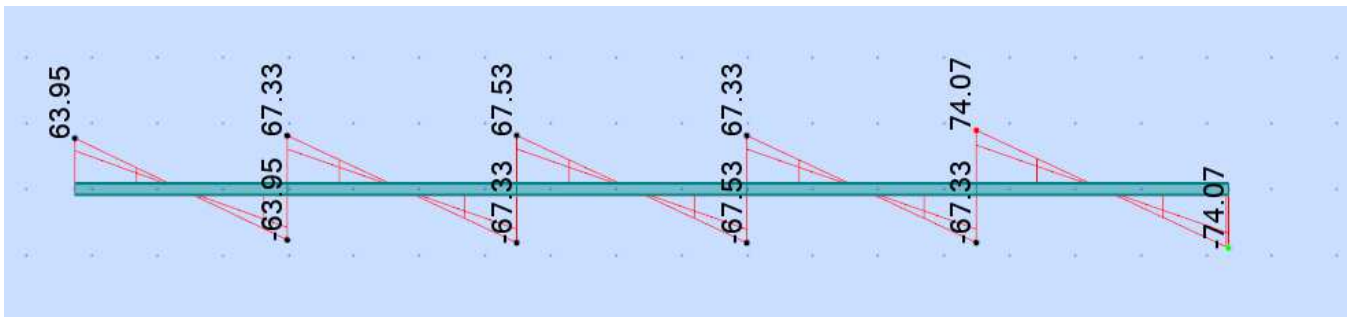
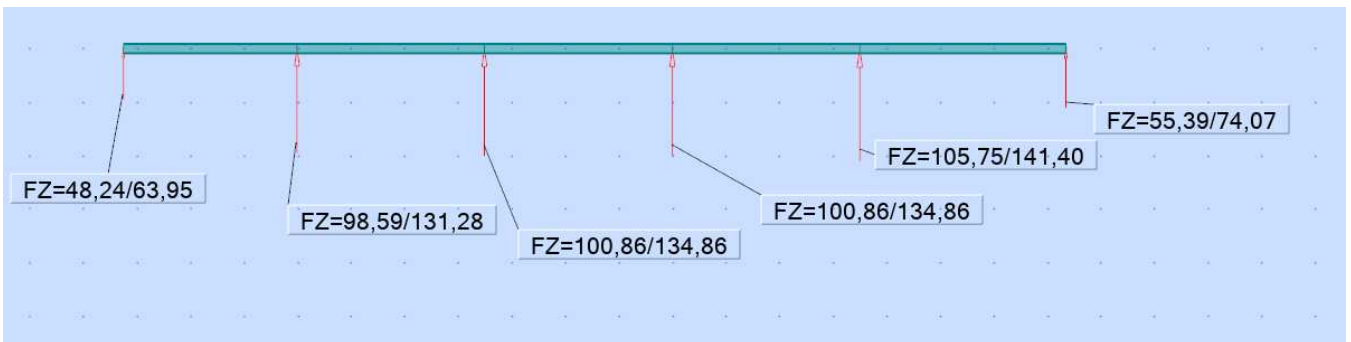


Diagramme Effort tranchant (KN)



Réaction d'appuis à ELS (KN)

Suite aux résultats obtenus, nous pouvons confirmer que les poteaux du sous-sol ne recevront pas d'efforts supplémentaires qui pourraient les déstabiliser.

3. Conclusions & préconisations

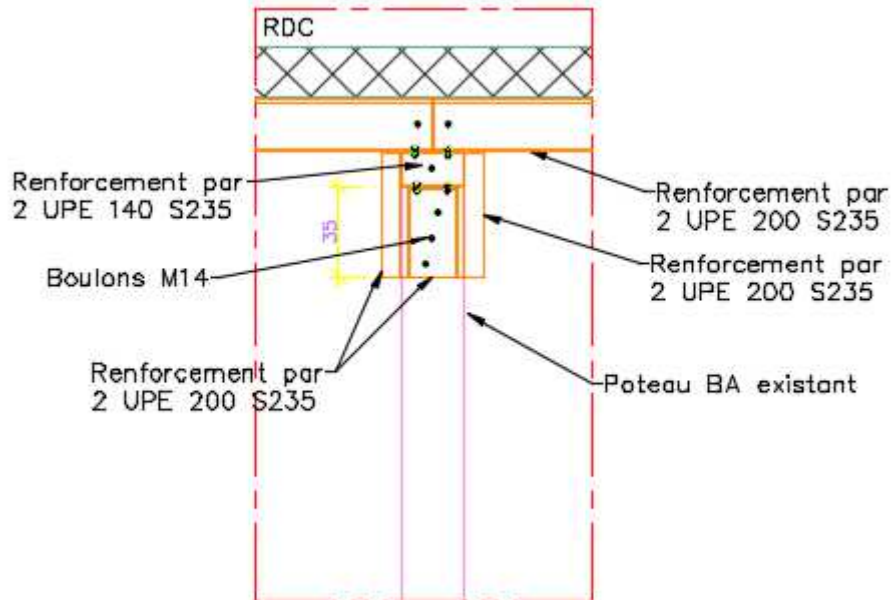
Suite à la réalisation de sondages et à l'analyse des résultats obtenus, nous proposerons des solutions qui sont en conformité avec le plan de principe présenté ci-dessous.:



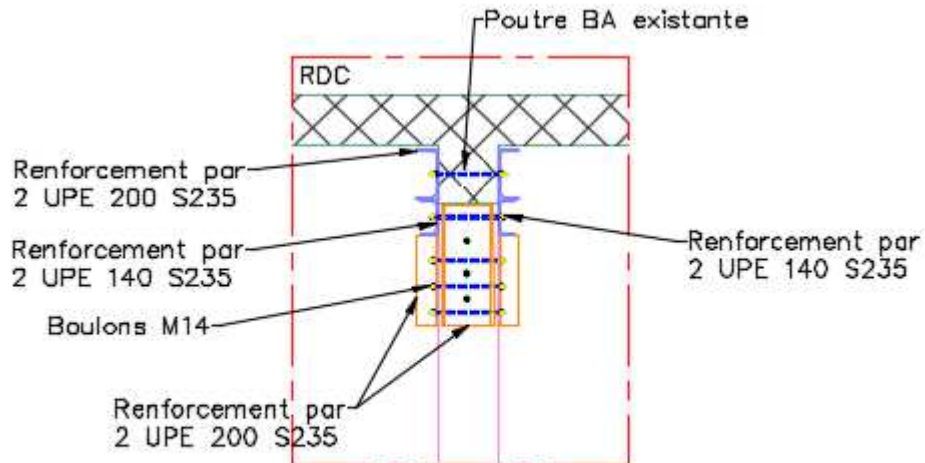
Plan de principe des renforcements en sous-sol

1. Les sondages des poutres nous ont révélé que non seulement la poutre est continue mais aussi que les armatures inférieures sont des torons ce qui implique que la solidité et la stabilité des structures des deux bâtiments ne sont pas assurées si on supprime une partie de la poutre continue . Nous préconisons avant tout travaux de démolition, la mise en sécurité provisoire par un étaieement des poutres ou planchers, et nous recommandons :
 - D'envisager un frettage des têtes des poteaux en béton en fixant des renforts métalliques de type UPE 200 sur les quatre côtés et UPE 140 sur les deux côtés, conformément aux plans structurels. Cette mesure renforcera les têtes des poteaux, améliorant ainsi considérablement leur résistance et leur capacité à supporter les charges prévues.
 - De renforcer les poutres en béton en utilisant des poutres métalliques type 2UPE 200 S235, Ces poutres métalliques sont assemblées par boulons et fixées sur les poteaux en béton existants, cette solution offre également l'avantage de minimiser les perturbations sur le chantier, car elle peut être mise en place sans nécessiter de travaux de démolition ou de reconstruction majeurs. A noter que la solution de renforcer la poutre par plats carbone n'est pas possible dans ce cas.

A ce sujet nous préconisons la solution possible pour le renforcement des poutres :

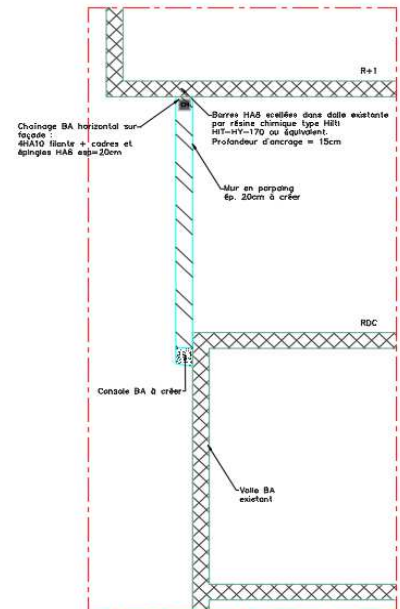


Renforcement de poutre BA : Coupe D-D



Renforcement de poutre BA : Coupe C-C

- En ce qui concerne le mur au RDC, nous proposons la création d'une console, en tête de voile BA au sous-sol, sur l'ensemble du linéaire, sur laquelle nous pourrions poser le mur en parpaing ou en siporex avec épaisseur 20 cm qui pourra supporter une isolation thermique par l'extérieur.



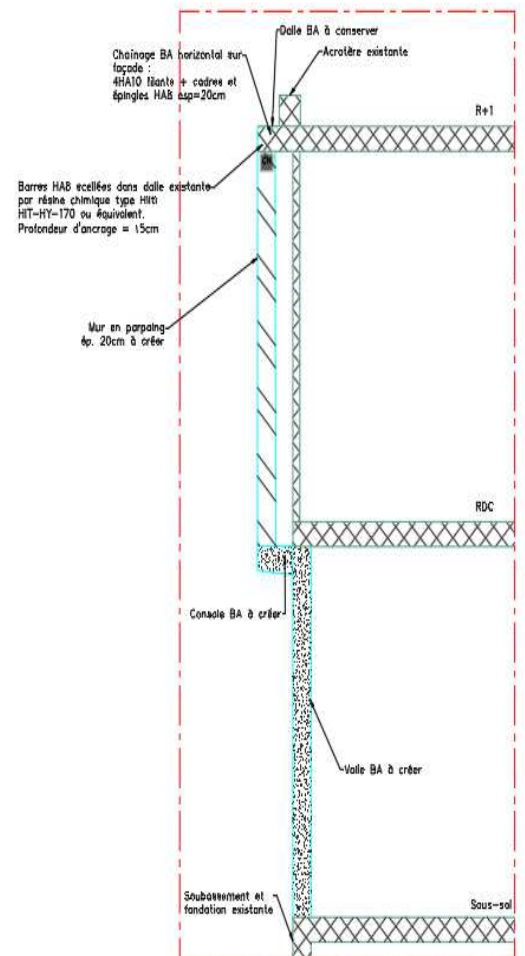
Coupe de principe: Coupe A-A

- Le mur en parpaings ou en siporex doit être décalé d'environ 18cm afin d'obtenir un alignement de façade sur toute la surface du RDC. L'acrotère est à conserver, c'est pour cela que la poutre béton existante au-dessous avec poteaux sont à conserver et une partie de dalle BA de plancher haut RDC pour assurer la liaison entre le mur en parpaing et le plancher R+1. Cette mesure est importante pour garantir la stabilité et la solidité de la structure.

- Pour le voile BA avec épaisseur 20cm contre terre au sous-sol, nous recommandons la construction d'un voile en béton armé après la démolition du mur en parpaing. Avec ancrage d'armature dans dalle béton armé de sous-sol et dans dalle béton armer de R+1 cette mesure est importante pour garantir la stabilité et la solidité de la structure.

- Le voile béton armé sera installé directement sur les fondations existantes, ce qui permettra de remplacer le mur en parpaing existant sans avoir à créer de nouvelles fondations. Cette méthode de construction offre une solution pratique et économique pour renforcer la structure existante. Cette modification n'est pas de nature à remettre en cause la stabilité de la fondation.

- Les efforts de poussée des terres sont transmis au voile en béton armé par l'intermédiaire des armatures scellées chimiquement en tête et en pied, ainsi que latéralement sur l'existant. Ce système permet de renforcer la structure et de garantir une résistance optimale face aux contraintes exercées par les terres environnantes



Coupe de principe: Coupe B-B

- En prenant en compte le futur projet voisin du PNEI à construire, nous pouvons confirmer que le voile ne reprendra pas une valeur importante de la poussée des terres.

Résidence Thérèse Papillon
2 Rue Pasteur 78100 Saint-Germain-En-Laye

PRO-DCE

juin 2023

Maîtrise d'ouvrage

E.S.H. Domnis

Siège Social : 10 rue Martel_ 75010 Paris

Pôle Technique : 62 Avenue Lenine_ 78260 ACHERES

01 39 11 09 54

Maîtrise d'oeuvre

Architecte

Atelier A+I

163 rue de Charenton 75012 Paris

01 43 42 15 28

B.E.T. Structure

Make Ingenierie

62 rue Planchat

75020 PARIS

Mail : contact@make-ingenierie.com

Tél : 06 24 40 64 72

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

C.C.T.P.

SOMMAIRE

LOT 00 PRESCRIPTIONS GENERALES.....	11
00.1 PREAMBULE	11
00.1.1 Objet du document	11
00.1.2 Objet du présent Chapitre des Prescriptions Communes	11
00.1.3 Interprétation des CCTP	11
00.1.4 Mesures et quantités	11
00.1.5 Connaissances générales du dossier et du site	12
00.1.5.1 Constatation d'erreurs ou d'omissions dans les documents	12
00.1.5.2 Connaissance des travaux à réaliser	12
00.1.5.3 Reconnaissance des lieux	13
00.2 PRESENTATION DE L'OPERATION	14
00.2.1 Caractéristiques de l'opération	14
00.2.1.1 Interface entre marchés de démolition et de reprise	14
00.2.1.2 Description de l'Opération et Interventions	14
00.2.1.3 Accessibilité du site	14
00.2.1.4 Classement de l'édifice	14
00.2.1.5 Conditions géographiques	14
00.2.2 Documents administratifs et diagnostics relatifs à l'opération	15
00.2.2.1 Rapport géotechnique	15
00.2.2.2 Diagnostic Avant Travaux Amiante	15
00.2.2.3 Diagnostic Avant Travaux Plomb	15
00.2.2.4 Diagnostic Structurel	15
00.2.3 Intervenants	15
00.2.3.1 Maitre d'ouvrage.....	15
00.2.3.2 Maitrise d'œuvre.....	15
00.2.3.3 Contrôleur technique.....	16
00.2.3.4 Coordinateur SPS	16

00.2.4	Liste des lots	16
00.2.5	Phasage / Options	16
00.3	REFERENCES A LA REGLEMENTATION.....	16
00.3.1	Règlementation générale relative aux travaux	16
00.3.1.1	Textes relatifs à la construction.....	16
00.3.1.2	Normes et règlements	17
00.3.2	Règlementations spécifiques à l'opération	18
00.3.2.1	Résistance au feu des structures et ouvrages.....	18
00.3.2.2	Règlementation acoustique.....	19
00.3.2.3	Règlementation personnes à mobilité réduite.....	19
00.3.2.4	Règlementation thermique	19
00.4	CONDITIONS D'EXECUTION.....	19
00.4.1	L'entrepreneur est un homme de l'art.....	20
00.4.2	Responsabilité de l'Entreprise	20
00.4.3	Conservation et protections des ouvrages	20
00.4.3.1	Protections des ouvrages en cours d'exécution	20
00.4.3.2	Protection des ouvrages existants	21
00.4.3.3	Stabilité des ouvrages.....	21
00.4.4	Hygiène et sécurité sur le chantier	21
00.4.5	Méthodologie et phasage	21
00.4.6	Sécurité collective et individuelle.....	22
00.4.6.1	Sécurité et protections complémentaires.....	22
00.4.7	Traces et inscriptions.....	22
00.4.7.1	Inscriptions	22
00.4.8	Chantier en milieu occupé	22
00.4.8.1	Maintien en sécurité des publics, du personnel et des piétons	22
00.4.8.2	Maintien en fonctionnement du site	22
00.4.8.3	Limitation des nuisances sonores.....	23
00.4.8.4	Hygiène et sécurité sur le chantier.....	23

00.4.8.5 Modalité d'intervention	24
00.4.8.6 Gestion des déchets	25
00.5 CARACTERISTIQUE DES MATERIAUX.....	25
00.5.1 Qualité des ouvrages.....	25
00.5.2 Matériaux similaires ou analogues	26
00.5.3 Echantillons.....	26
00.5.4 Teintes et harmonies	27
00.5.5 Stockage des matériaux	27
00.5.6 Avis Techniques, Labels, Certificats et Notices d'Entretien	28
00.6 ETUDES ET CONDUITE DE CHANTIER.....	28
00.6.1 Réunion de chantier.....	28
00.6.2 Documents à établir pendant la période de préparation de chantier.....	28
00.6.2.1 Planning des travaux et de remise des documents	28
00.6.2.2 Plan d'installation de chantier (P.I.C.)	29
00.6.2.3 Plan d'exécution	29
00.6.3 Essais et contrôles internes des corps d'état	29
00.6.3.1 Essais.....	30
00.6.3.2 Contrôle interne de l'entreprise	31
00.6.3.3 Autocontrôles	32
00.6.4 Documents à fournir après exécution.....	32
00.6.4.1 Dossier des ouvrages exécutés (D.O.E.).....	32
00.6.4.2 Dossier d'intervention ultérieure sur ouvrages (D.I.U.O.)	33
LOT 01 GROS OEUVRE	35
01.1 GENERALITES	35
01.1.1 Objet du document	35
01.1.2 Pièces de référence fournies au dossier	35
01.1.3 Consistance du lot	35
01.1.3.1 Généralités	35
01.1.3.2 Travaux préparatoires et installations de chantier	35

01.1.3.3 Travaux de soutènement	36
01.1.3.4 Travaux de gros oeuvre et maçonnerie	36
01.1.3.5 Travaux de plâtrerie	37
01.1.3.6 Travaux de peinture	38
01.1.4 Etendue et limite des prestations.....	39
01.1.4.1 Etendue du gros oeuvre.....	39
01.1.5 Conditions d'exécutions des ouvrages	40
01.1.5.1 Prise de possession du site	40
01.1.5.2 Accès au chantier.....	41
01.1.5.3 Piquetage et implantation des ouvrages.....	41
01.1.5.4 Echafaudage et moyen de levage	43
01.1.5.5 Tri des déchets.....	43
01.1.5.6 Dispositif de sécurité et protection des personnes	43
01.1.5.7 Protection des ouvrages	43
01.1.5.8 Protection temporaire sur le chantier	44
01.1.5.9 Nettoyage	44
01.1.6 Modalités générales d'exécution du marché	44
01.1.6.1 Réception des supports	44
01.1.6.2 Organisation du chantier.....	44
01.1.6.3 Essais et contrôles.....	45
01.1.6.4 Echantillons et prototypes.....	48
01.1.6.5 Marques et fournisseurs du matériel.....	48
01.1.6.6 Intempéries.....	48
01.1.6.7 Obligations de résultat	48
01.1.6.8 Modifications	49
01.1.6.9 Réception des travaux	49
01.1.7 Coordination technique.....	50
01.1.7.1 Contrôleur technique.....	50
01.1.7.2 Organisation du chantier	50

01.1.7.3 Constat du maitre d'œuvre pendant les travaux	51
01.1.7.4 Coordination des études et de la mise en œuvre	51
01.1.7.5 Visa des documents d'exécution.....	51
01.1.8 Documents à fournir par l'entreprise.....	52
01.1.8.1 Etablissement de la proposition	52
01.1.8.2 Etudes d'exécution et Documents dus par l'entreprise	52
01.1.8.3 Assurances, Qualifications, Certifications et Références	55
01.2 DESCRIPTION DES OUVRAGES	56
01.2.1 Protections / Nettoyage / Déchets	56
01.2.1.1 Nettoyage de réception	57
01.2.2 Ouvrages divers escaliers extérieurs.....	57
01.2.2.1 Main courante sur mur d'échiffre.....	57
01.2.3 Voile Béton Armé contre terre	57
01.2.3.1 Semelle filante pour voile BA contre terre.....	57
01.2.3.2 Voile BA contre-terre - ep. 20cm.....	58
01.2.3.3 Mur de parpaings creux servant de protection mécanique - 10cm épaisseur	58
01.2.4 Murs de soutènement	58
01.2.4.1 Murs de soutènement (compris butonnements)	58
01.2.4.2 Drainages extérieurs en pied	59
01.2.5 Obturation porte SAS escalier	60
01.2.5.1 Comblement de baie - Maçonnerie	60
01.2.5.2 Plaques BA 13	60
01.2.5.3 Peinture blanche sur subjectiles plâtres	60
01.2.5.4 Plinthe	61
01.2.5.5 Isolation thermique R 3.7	61
LOT 02 TRAITEMENT DE FACADES	63
02.1 GENERALITES	63
02.1.1 Objet du document	63
02.1.2 Consistance des travaux	63

02.1.3 Documents de références (liste non exhaustive)	64
02.1.4 Qualité des ouvrages.....	64
02.1.4.1 Caractéristiques des matériaux et performance des ouvrages	65
02.1.4.2 Tolérances.....	66
02.1.4.3 Essais et contrôles	66
02.1.5 Conditions d'exécutions	66
02.1.5.1 Stockage sur chantier	66
02.1.5.2 Mise en oeuvre.....	67
02.1.5.3 Calfeutrement.....	67
02.1.5.4 Protection des ouvrages existants	68
02.1.5.5 Sécurité collective et individuelle	68
02.1.5.6 Reconnaissance et réception des supports	68
02.1.6 Echafaudage / Matériel de levage	69
02.1.6.1 Echafaudages	69
02.1.7 Interface entre les corps d'état	70
02.2 DESCRIPTION DES OUVRAGES	70
02.2.1 Moyens de levage et échafaudages	70
02.2.1.1 Echafaudage et protections	70
02.2.2 Protection des ouvrages existants.....	70
02.2.2.1 Protection des menuiseries et ouvrant de façade.....	70
02.2.2.2 Nettoyage de fin de chantier	71
02.2.3 Isolation par l'extérieur.....	71
02.2.3.1 Isolation par l'extérieur sous enduit mince - Laine de roche 16cm et R=3.7	71
02.2.3.2 Isolations complémentaires en pied de Parois	72
02.2.3.3 Isolation en sous-face de dalle ep9cm R=1.2 compris façon de goutte d'eau	72
02.2.4 Rénovation enduit.....	73
02.2.4.1 Nettoyage et rénovations de la façade enduite.....	73
02.2.4.2 Peinture décorative D2 Aspect Minéral.....	74
02.2.4.3 Révision et réfection scellements en façade.....	74

LOT 03 ESPACES VERTS	76
03.1 GENERALITES	76
03.1.1 Objet du document	76
03.1.2 Consistance des travaux	76
03.1.3 Spécifications techniques	77
03.1.3.1 Documents de références	77
03.1.3.2 Conditions d'exécution	78
03.1.3.3 Réception des supports	78
03.1.3.4 Spécifications générales	78
03.2 DESCRIPTION DES OUVRAGES	80
03.2.1 Etudes et essais	80
03.2.1.1 Etudes techniques d'exécution	80
03.2.1.2 Essais	80
03.2.2 Remblais et étanchéité	80
03.2.2.1 Remblais intérieurs	81
03.2.2.2 Membrane géotextile	81
03.2.3 Linéaire de clôture	81

Résidence Thérèse Papillon
2 Rue Pasteur 78100 Saint-Germain-En-Laye

PRO-DCE

June 2023

Maîtrise d'ouvrage

E.S.H. Domnis

Siège Social : 10 rue Martel_ 75010 Paris

Pôle Technique : 62 Avenue Lenine_ 78260 ACHERES

01 39 11 09 54

Maîtrise d'oeuvre

Architecte

Atelier A+I

163 rue de Charenton 75012 Paris

01 43 42 15 28

B.E.T. Structure

Make Ingenierie

62 rue Planchat

75020 PARIS

Mail : contact@make-ingenierie.com

Tél : 06 24 40 64 72

LOT 00 PRESCRIPTIONS GENERALES

LOT 00 PRESCRIPTIONS GENERALES

00.1 PREAMBULE

00.1.1 Objet du document

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) a pour objet de définir la matière et la consistance des travaux relatifs aux ouvrages de tous les corps d'état nécessaires aux travaux d'adaptation des existants de la Résidence Thérèse Papillon, 2 Rue Pasteur, 78551 Saint-Germain-en-Laye.

00.1.2 Objet du présent Chapitre des Prescriptions Communes

Le présent chapitre du Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) a pour objet de préciser les spécificités de l'opération ainsi que les conditions générales d'exécution des travaux de tous les Corps d'état nécessaires à l'opération et comprend les prescriptions communes à tous les Corps d'état.

Ce chapitre commun à tous les Corps d'état est un document contractuel qui complète les chapitres du Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) de chaque Corps d'état.

Bien que classé par Lots et/ou Corps d'état, le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) forme un ensemble homogène. Aucun chapitre ne peut être dissocié des autres. Toutes les Corps d'état participant aux travaux devront prendre connaissance des Cahiers des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) des autres Corps d'état et auront à satisfaire et à parfaire aux indications prévues. En conséquence, aucun Corps d'état ne pourra prétendre ignorer les prestations communes et/ou d'un autre Corps d'état en interface à ses propres ouvrages.

00.1.3 Interprétation des CCTP

Chaque Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) donne les caractéristiques pour une parfaite et complète finition de l'opération. Ils ne sont, en aucun cas, limitatif.

Chaque corps d'état s'engage à respecter les prescriptions, à assurer l'intégralité des travaux nécessaires au complet et parfait achèvement de tous les ouvrages et d'en assurer la bonne exécution. Chaque Corps d'état s'engage donc à exécuter à ses frais comme étant inclus dans son prix, toutes les adaptations, sujétions et les travaux assurant la liaison avec les ouvrages des différents Corps d'état interface, même si ces travaux n'étaient pas explicitement décrits ou exigés par le règlement ou les pièces du dossier.

Aussi, chaque Corps d'état devra prévoir tous les travaux indispensables, dans l'ordre général ou par analogie, à la réalisation des ouvrages et à la réalisation du projet, quand bien même il n'en serait pas fait mention à la partie traitée.

L'ouvrage devra être exécuté conformément aux règles de l'art et aux nécessités du programme et de la réglementation en vigueur. De même, chaque Corps d'état devra prévoir l'ensemble des études d'exécution et de synthèse nécessaires aux ouvrages.

00.1.4 Mesures et quantités

Les dimensions et cotations des différents ouvrages informées dans le dossier sont données à titre indicatif. Il appartiendra à l'Entreprise de vérifier soit sur place, soit sur les plans, toutes les cotes des ouvrages. Aucune cote ne devra être prise à l'échelle sur ces pièces graphiques

Avant toute fabrication et/ou commencement d'exécution, chaque Corps d'état devra vérifier, sur place, soigneusement la concordance des cotations portées aux pièces graphiques avec la réalité et s'assurer de leurs concordances dans les différents documents, notamment après des travaux de curage et/ou de démolition.

En cas de doute, le Corps d'état en référera immédiatement au Maître d'œuvre et présentera tous renseignements complémentaires sur tout ce qui semblerait douteux ou incomplet.

Sauf spécifications contraires propres à certains Corps d'état, les quantités de matériaux seront

toujours mesurées en œuvre ou en dimension de vue, le Corps d'état tenant compte, dans le calcul de ses prix unitaires, des pertes, chutes, déchets, foisonnements, recouvrements, fatigue ou usure de l'outillage, déterminant des dimensions supérieures aux dimensions nominales.

L'énumération et la localisation des ouvrages stipulés dans les Cahiers des Clauses Techniques Particulières n'ont pas un caractère limitatif. Tous lieux, locaux et supports non spécifiés sont traités par analogie à ceux décrits par ailleurs.

00.1.5 Connaissances générales du dossier et du site

Le marché étant à prix global et forfaitaire, chaque Corps d'état reconnaît avoir pris connaissance de toutes les conditions physiques et de toutes sujétions relatives aux lieux des travaux, aux accès, aux abords, aux mitoyens à l'exécution des travaux à pied d'œuvre ainsi qu'à l'organisation et au fonctionnement du chantier. Il ne pourra pas, en effet, invoquer après sa notification, la méconnaissance de telle ou telle caractéristique de lieux ou des accès aux locaux pour réclamer des suppléments au montant de sa soumission.

00.1.5.1 Constatation d'erreurs ou d'omissions dans les documents

Les informations des documents graphiques, du Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) et du cadre du bordereau de Décomposition du Prix Global et Forfaitaire (D.P.G.F.) sont données à titre indicatif. Chaque Corps d'état devra étudier avec soin les pièces remises et avoir visité les lieux où doivent s'effectuer les travaux afin d'apprécier l'étendue de son intervention. Chaque Corps d'état devra s'assurer de la concordance dans les différents documents et notamment faire les vérifier, sur place.

Au cours de son étude et avant toute exécution, chaque Corps d'état devra signaler toutes les anomalies, erreurs, contradictions ou omissions qu'il aura relevé et demander toutes les précisions utiles. En cas de doute, il en référera immédiatement par écrit au Maître d'œuvre.

L'inobservation de cette clause par les Corps d'état entraîne leur responsabilité vis-à-vis des erreurs qui pourraient se produire et des conséquences de toutes nature que cela entraînerait et notamment des modifications nécessaires pour la totalité des travaux de l'opération.

Un manque ou une imprécision dans les documents graphiques et le Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.), ne pourra être utilisé pour prétendre au paiement de travaux modificatifs et/ou complémentaires. Aucun Corps d'état ne pourra en aucun cas, arguer d'une erreur d'interprétation ni se prévaloir d'omissions ou de manque de renseignements pour refuser d'exécuter les travaux nécessaires à la parfaite et complète exécution des ouvrages.

En cas de contradiction entre les documents graphiques et du Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.), la priorité est à la prestation supérieure. Toute prestation portée sur un document mais absente sur un autre sera due.

Aucun Corps d'état ne pourra lui-même modifier quoi que ce soit au projet du Maître d'œuvre, mais il devra signaler toute suggestion ou changements qu'il jugera utile d'apporter aux dispositions du projet et aux solutions techniques retenues. Il provoquera tous les renseignements complémentaires sur tout ce qui semblerait douteux ou incomplet.

Chaque Corps d'état est entièrement responsable de ses ouvrages, en ce sens, il est libre de définir les dimensions et les sections des différentes parties des ouvrages, nonobstant le visa et l'approbation du Maître d'œuvre et du Contrôleur technique.

00.1.5.2 Connaissance des travaux à réaliser

Chaque Corps d'état est réputé s'être rendu compte exactement des travaux à exécuter, de leur importance et de leur nature. Il reconnaît avoir suppléé, par ses connaissances professionnelles, aux détails qui auraient pu être omis au Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) ou sur les documents graphiques.

De ce fait, il ne saurait être accordé, en aucun cas, une majoration quelconque du prix soumissionne pour connaissance insuffisante des lieux et terrains d'implantation de l'ouvrage ou pour raison d'omission, d'insuffisance ou d'imprécision au Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) ou sur les documents graphiques.

Chaque Corps d'état s'engage à effectuer l'intégralité des travaux prévus aux descriptifs ou représentés sur les plans. Il doit le contrôle des quantités et, si aucune observation n'est représentée a ce sujet avant la signature du marché, aucun Corps d'état ne pourra prétendre a quelque réajustement que ce soit concernant les quantités effectivement mises en œuvre.

Il est expressément stipulé que ces descriptions et indications n'ont pas de caractère limitatif et que chaque Corps d'état devra prévoir tous les travaux de leur spécialité nécessaire a l'achèvement complet des travaux et installations, même si ceux-ci ne sont pas spécifiquement décrits au CCTP.

Les ouvrages seront traités a prix global et forfaitaire pour la réalisation de l'intégralité de ceux-ci, et un complet et parfait achèvement des travaux conformément aux règles de l'art, aux normes, règlements et prescriptions des DTU connus à la date de remise de l'offre.

Chaque Corps d'état doit, dans le cadre de son prix global et forfaitaire, tous les travaux et sujétions d'exécution nécessaires à l'exécution de leurs ouvrages selon les règles de l'art et les réglementations en vigueur, de telle sorte que les ouvrages terminés remplissent parfaitement leur destination.

Les prix s'entendent tout compris afin d'assurer la complète finition de la construction et notamment sans que cette liste soit exhaustive : la main-œuvre, les études techniques, la fourniture, le stockage, les moyens de levages, les protections, la réalisation des ouvrages, leurs essais, leurs réceptions, leurs notices d'utilisation et d'entretien, leurs garanties biennales ou décennales, la fourniture des documents d'ouvrages exécutés...

Les prix comprendront en particulier tous les agrès et échafaudages nécessaires et leur signalisation en bordure de voie publique, tous les ouvrages et toutes les fournitures nécessaires a la réalisation du projet, même en cas d'omission sur les documents graphiques et/ou sur les présents Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) ainsi que toutes les dispositions d'organisation de chantier mentionnées dans le Plan Général de Coordination (P.G.C.) ainsi que toute les évacuations et nettoyage induits par ses interventions

Les préconisations relatives aux délais et aux moyens à mettre en œuvre sont réputées incluses dans le montant forfaitaire des marches des entreprises. Il en va de même pour toutes incidences qui découleraient de l'application de ces préconisations.

00.1.5.3 Reconnaissance des lieux

Dans le cadre de la remise des offres, chaque Corps d'état aura pris ses dispositions pour faire une visite de site, si celle-ci n'est pas organisée par la Maîtrise d'ouvrage.

Chaque Corps d'état s'engage dans son marché en toute connaissance de cause.

Le marché étant à prix global et forfaitaire, chaque Corps d'état reconnaît avoir pris connaissance de toutes les conditions physiques et de toutes sujétions relatives aux lieux des travaux, aux accès, aux abords, aux mitoyens a l'exécution des travaux à pied d'œuvre ainsi qu'à l'organisation et au fonctionnement du chantier. Aucun Corps d'état ne pourra pas, invoquer après sa notification, la méconnaissance de telle ou telle caractéristique de lieux ou des accès aux locaux pour réclamer des suppléments au montant de sa soumission.

Lors de la remise de son offre, chaque Corps d'état est réputé avoir entre autres :

- Reconnu les lieux des futurs travaux, l'état des constructions existantes et leurs sujétions propres d'accès, les contraintes relatives aux constructions voisines, les possibilités et difficultés de circulation et de stationnement, les sujétions des règlements administratifs en vigueur se rapportant à la sécurité sur le domaine public
- Analyse toutes les prestations faisant l'objet du présent CCTP ainsi que tous les travaux annexes nécessaires à leurs exécutions et à leur parfaite finition,
- Vérifié les dimensions des ouvrages (ces dernières sont données exclusivement à titre indicatif),
- Vérifié que ses ouvrages commandes s'adaptent aux configurations existantes,
- Reconnu les difficultés de réalisation des prestations demandées,
- Reconnu les difficultés d'accessibilité à la zone chantier et aux zones de stockage éventuelles, l'aménagement des zones de stockage adaptées en vue d'éviter la dégradation des lieux,
- Prévu toutes les protections nécessaires (bâches, film polyane, barrières,...) sur les ouvrages concernés ou non concernés par les travaux et sa zone d'influence,
- Prévu la mise en place des éléments de sécurité réglementaires et obligatoires suivant les

prestations a sa charge et, la ou les remises en état des lieux dégradés par l'intervention (végétations, canalisations existantes, etc...).

00.2 PRESENTATION DE L'OPERATION

00.2.1 Caractéristiques de l'opération

00.2.1.1 Interface entre marchés de démolition et de reprise

A définir

00.2.1.2 Description de l'Opération et Interventions

L'opération consiste aux travaux d'adaptation et de reprise des existants conservés de la Résidence Thérèse Papillon dans le cadre des travaux de destruction du Site EHPAD ROPITAL, 2 Rue Pasteur, 78551 Saint-Germain-en-Laye

Les interventions prévues au titre de la présente opération se présentent en 2 volets:

1: Travaux de confortement et de reprise des existants

- mise en place d'un mur de soutènement
- travaux de reprise au niveau de l'interface entre le bâtiment démolit et la Résidence Thérèse Papillon
- travaux de reprise de la porte d'accès au sous-sol existante
- mise en place de murs de soutènement pour reprendre les charges de la Résidence Papillon existante.

2: Travaux d'isolation des sous-faces et des murs mis à nus, et travaux d'enduit sur rez-de-chaussée existant

- mise en place d'une isolation au niveau du rez-de-chaussée de la Résidence Papillon existante
- mise en place d'un enduit au niveau du rez-de-chaussée de la Résidence Papillon existante

Nota : Aucune intervention en renforcement des fondations n'est prévue dans le cadre de l'opération : les charges du nouvel aménagement devront impérativement être équivalentes aux ouvrages existants.

00.2.1.3 Accessibilité du site

Le site est accessible de plein pied par le site de l'ancien EHPAD Ropital et par le sous-sol de la résidence Thérèse Papillon qui sont respectivement accessibles depuis le 6 Rue Pasteur - 78100 Saint-Germain-en-Laye et depuis le 1A Rue Bernard Palissy - 78100 Saint-Germain-en-Laye.

00.2.1.4 Classement de l'édifice

La Résidence Thérèse Papillon est un bâtiment de logements collectifs 3ème famille A et partiellement en ERP de 5ème famille catégorie en sous-sol.

00.2.1.5 Conditions géographiques

Commune : SAINT-GERMAIN-EN-LAYE

Département : Yvelines

Climat : H1a

Vent : Zone 2

Neige : région A1 altitude 85m

Séisme : Zone de sismicité 1 très faible

Risque naturels : Sans objet

Environnement : Zone urbaine

00.2.2 Documents administratifs et diagnostics relatifs à l'opération

00.2.2.1 Rapport géotechnique

Un rapport géotechnique sera ordonné avant démarrage des travaux à minima une mission G5 sera réalisé par l'entreprise

N° de référence :

Date :

Conclusions / recommandations du document :

00.2.2.2 Diagnostic Avant Travaux Amiante

Numéro de référence : Pré-rapport n°14032022-391/mt.

Date : 05/04/2022

Conclusions du rapport : le rapport transmis par le diagnostiqueur n'identifie la présence d'aucun matériau amianté présent dans le bâtiment démolé de EHPAD ROPITAL.

00.2.2.3 Diagnostic Avant Travaux Plomb

Numéro de référence: Pré-rapport n°14032022-391/mt

Date : 05/04/2022

Conclusion du rapport : le diagnostiqueur n'identifie pas la présence de plomb sur les matériaux mesurés dont la teneur est supérieure à 1,5 mg/g. Néanmoins la teneur de l'empoussièrement plomb est supérieur à 1000 mg/g. Le diagnostiqueur doit réaliser un repérage des matériaux mesurés dans son prochain rapport plomb. (concernant le bâtiment démolé du site EHPAD ROPITAL).

00.2.2.4 Diagnostic Structurel

Un diagnostic structurel sera ordonné avant démarrage des travaux.

N° de référence : Phase diagnostic AVP indice B

Date : 29/03/2023

Conclusions / recommandations du document :

00.2.3 Intervenants

00.2.3.1 Maitre d'ouvrage

E.S.H. Domnis

62 avenue Lénine, 78260 ACHERES

00.2.3.2 Maitrise d'œuvre

Architecte Maître d'œuvre : Atelier a+i _ SARL d'architecture
163 rue de Charenton 75012 Paris

BET Structure : Make Ingenierie

62 rue Planchat

75020 PARIS

Mail : contact@make-ingenierie.com

Tél : 06 24 40 64 72

00.2.3.3 Contrôleur technique

Alpha Contrôle
19 Rue de l'Université - 93160 NOISY-LE-GRAND

00.2.3.4 Coordinateur SPS

AC Environnement
Agence Ile-de-France / 16 Rue Marcel Vigneron - 941110 ARCUEIL

00.2.4 Liste des lots

Liste des corps d'état:

00 PRESCRIPTIONS GENERALES
01 DEMOLITION / CURAGE
02 GROS OEUVRE
03 TRAITEMENT DES FACADES

La liste des corps d'état établie dans le dossier concerne une décomposition en lots techniques. Il est entendu que les termes « corps d'état » et/ou « entreprise » utilisés ci-après désignent - à défaut de précision complémentaire - l'Entreprise en charge du Lot, elle-même responsable de la coordination des corps d'états, co-traitants directs, sous traitants éventuels ainsi que de la synthèse des études entre les différents corps d'état au sein de son Lot et prenant en compte les interventions des entreprises interfaces.

00.2.5 Phasage / Options

L'opération est réalisée en deux phases: démolition du site EHPAD ROPITAL et reprise des existants de la Résidence Thérèse Papillon.

00.3 REFERENCES A LA REGLEMENTATION

00.3.1 Règlementation générale relative aux travaux

Les travaux seront exécutés conformément aux règles de l'Art de la profession aux lois, décrets, arrêtés, circulaires, ordonnances, normes, D.T.U. et règlements des différents organismes en vigueur à la date de remise des offres.

Chaque Corps d'état est tenu de prendre en considération toutes nouvelles normes mises en vigueur à la date de l'engagement. En cas de modification de l'un de ces textes ou de la publication de nouveaux textes en cours de travaux et jusqu'à la réception, le Corps d'état concerné le fera connaître dans les plus brefs délais à la Maîtrise d'œuvre, les incidences éventuelles résultant de l'application de la nouvelle réglementation. Faute de les avoir signalées en temps utile, les modifications nécessaires demandées à la réception, pour mise en conformité avec la nouvelle réglementation sont à la charge de chaque Corps d'état. Chaque Corps d'état est réputé reconnaître ces documents et avoir compris les incidences financières en résultant.

La liste des textes énoncés ci-après n'est pas exhaustive et ne constitue qu'un rappel des principaux règlements.

00.3.1.1 Textes relatifs à la construction

Les différents acteurs de la construction devront prendre connaissance des différents textes relatifs à la construction de bâtiments et notamment les textes codifiés suivants :

- Le Code de la construction et de l'habitation
- Le Code de l'urbanisme

- Le Code de l'environnement
- Le Code du travail
- Textes de la législation du travail relatif aux règles de sécurité pour la protection des travailleurs
- Décret 65/48 du 08/01/65 portant règlement d'administration publique concernant la sécurité des travailleurs dans le bâtiment et les travaux publics
- Le Code civil
- Le Code de la santé publique
- Le Code des marchés publics
- Le Code de l'urbanisme
- Le Code de l'environnement
- Le Cahier des Charges Générales (C.C.G.)

Textes officiels:

- Textes législatifs et réglementaires
- Textes de la législation du travail relatif aux règles de sécurité pour la protection des travailleurs
- Code de la construction et de l'habitation
- Réglementation contre les pollutions et règlements sanitaires départementaux
- Réglementation relative à l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite
- Nouvelle Réglementation Acoustique (NRA)

Lois et certifications:

- Les ouvrages seront exécutés conformément aux Règlements en vigueur
- Loi n° 91-663 du 13 juillet 1991 portant diverses mesures destinées à favoriser l'accessibilité aux personnes handicapées des locaux d'habitation, des lieux de travail et des installations recevant du public
- Décret n°2006-1657 du 21 décembre 2006 relatif à l'accessibilité de la voirie et des espaces publics

Référence réglementaire en matière de sécurité:

Décret du 08/01/1968 modifié par décret du 01/09/2004 et mise à jour

Cahiers C.E.R.F.F:

Cahier des Charges de Certification d'Essais conformes.

Avis techniques:

- Délivrés par le C.S.T.B. et organismes officiels agréés,
- P.V. d'essais
- Isolants bénéficiant d'une certification ACERMI (propriétés d'aptitude à l'emploi).
- Licence QUALICOAT pour l'aluminium laqué

00.3.1.2 Normes et règlements

Tous les ouvrages seront exécutés suivant les règles de l'art et devront répondre aux prescriptions techniques réglementaires et fonctionnelles comprises dans les textes officiels existants en vigueur et notamment

- Règlement sanitaire départemental
- Règlement départemental contre les pollutions
- Réglementation relative à l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite
- Réglementation acoustique
- Règles professionnelles
- Références réglementaires en matière de sécurité
- Règles et règlements généraux et locaux des services concédés,
- Règlements spéciaux des Départements et Communes intéressées,
- Les fascicules techniques du Cahier des Clauses Techniques Générales (C.C.T.G.) approuvés par Décret et applicables au marché de travaux de Bâtiment,
- Les documents du R.E.E.F, les Cahiers des Charges D.T.U., les règles de calcul D.T.U. publiées

par le C.S.T.B. ainsi que leurs annexes, modificatifs, additifs ou errata, non concernés par les fascicules techniques susvisés,

- Les avis techniques, en état de validité, formulés par le CSTB, ces Avis Techniques devant être acceptés par la Commission Technique des Assurances en vue de leur prise en compte en garantie au titre de la police individuelle de base de chaque Corps d'état,
- Les Cahiers des Clauses Spéciales (C.C.S.) rattachés au D.T.U. et les mémentos pour la conception publiés par le C.S.T.B. et organismes officiels agréés,
- Les Cahiers des Charges pour l'exécution des ouvrages non traditionnels,
- Les Cahiers des Charges édités par les fabricants après enquête spécialisée d'un bureau de contrôle et acceptés par la Commission Technique des Assurances en vue de leur prise en compte en garantie au titre de la police individuelle de base,
- Les Normes Françaises et Européennes en vigueur du bâtiment rendues obligatoires par arrêtés ministériels.
- Prescriptions et recommandations des fabricants, fournisseurs, organismes professionnels
- Prescriptions figurant dans le cahier des charges des services techniques de la ville.

L'Entreprise se conformera également aux :

- Cahier de la prévention
- Règles professionnelles
- Directives communes
- Prescriptions figurant dans le cahier des charges des concessionnaires, services techniques, villes,
- Prescriptions et recommandations des fabricants, fournisseurs, organismes professionnels.
- Les travaux dont la réalisation est prévue avec des matériaux ou suivant des procédés non traditionnels devront avoir fait l'objet d'avis techniques de la Commission Ministérielle et être acceptés en garantie au titre de la Police « Individuelle de base 73 » par la Commission Technique du STAC.

Les travaux seront réalisés conformément aux règlements en vigueur concernant la sécurité, l'isolation acoustique et thermique, les installations électriques, l'aération, le chauffage, la protection incendie et la tenue au feu des ouvrages.

Chaque corps d'état est tenu de prendre en considération toutes nouvelles normes mises en vigueur à la date de l'engagement. En cas de modification de l'un de ces textes ou de la publication de nouveaux textes en cours de travaux et jusqu'à la réception, l'entrepreneur le fera connaître dans les plus brefs délais à la Maîtrise d'œuvre, les incidences éventuelles résultant de l'application de la nouvelle réglementation. Faute de les avoir signalées en temps utile, les modifications nécessaires demandées à la réception, pour mise en conformité avec la nouvelle réglementation sont à la charge de chaque corps d'état. Chaque corps d'état est réputé reconnaître ces documents et avoir compris les incidences financières en résultant.

Les procédés et matériaux non traditionnels devront bénéficier d'un avis technique en cours de validité et être mis en œuvre conformément aux recommandations de l'avis technique. Les procédés et matériaux non traditionnels ne comportant pas d'avis techniques ou n'étant plus en cours de validité seront refusés sauf si l'entrepreneur ou le fournisseur provoque la procédure d'admissibilité. Ils ne seront mis en œuvre qu'après acceptation en garantie par une commission technique et suivant les observations formulées par celle-ci.

00.3.2 Règlements spécifiques à l'opération

00.3.2.1 Résistance au feu des structures et ouvrages

Les adaptations de l'existant consisteront en une amélioration et un renforcement de la situation actuelle.

Ouvrages:

Les portes de communication devront avoir une performance CF : 1/2h (REI30)

L'enclouement des escaliers devra avoir une performance CF : 1h (REI60)

Les portes des escaliers devront avoir une performance CF : 1/2h (REI30)
L'enclouement des gaines techniques devront avoir une performance : CF 1/2H (REI30)
Les éléments porteurs verticaux présenteront une stabilité au feu équivalente à SF 1heure (R60)
Les éléments porteurs horizontaux présenteront une performance CF : 1h (REI60)
Les éléments porteurs horizontaux entre sous-sol et RDC présenteront une performance CF : 2h (REI120)

Produits et matériaux des parois:
selon la norme NF EN 13501-1+A1

- Faux-plafond : M1 soit A2-s1-d1 mini
- Revêtements de sol (souple et carrelage) : M3 soit Bfl-s1 mini
- Revêtement muraux : M2 soit C-s1-d0 mini
- Revêtement muraux bois : M3 soit D-s1-d0 mini

00.3.2.2 Réglementation acoustique

Aucune modification de l'acoustique de l'immeuble dans le cadre de la présente opération
Dans tous les cas, il est fortement conseillé de ne pas dégrader la qualité acoustique du bâtiment, sous peine de le rendre non conforme vis-à-vis de la réglementation, voire impropre à son utilisation.

Pour rappel, afin de limiter l'exposition des personnes au bruit, différentes réglementations s'appliquent dans le domaine de l'acoustique des bâtiments :

- Réglementation acoustique des logements
- Réglementation acoustique pour les isolements acoustiques extérieurs.

00.3.2.3 Réglementation personnes à mobilité réduite

Les prestations devront répondre aux exigences imposées par les textes réglementaires et notamment :

- Arrêté du 24 décembre 2015 modifié relatif à l'accessibilité aux personnes handicapées des bâtiments d'habitation collectifs et des maisons individuelles lors de leur construction
- Décret no 2015-1770 du 24 décembre 2015 modifiant les dispositions du code de la construction et de l'habitation relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées des bâtiments d'habitation collectifs et des maisons individuelles neufs.

00.3.2.4 Réglementation thermique

Dans le cadre de la présente opération, les matériaux d'isolation seront conformes à la RE2020 par éléments.

00.4 CONDITIONS D'EXECUTION

Du fait de la remise de son offre, chaque corps d'état est réputé d'une part s'être rendu sur les lieux de chantier et d'autre part étudier le dossier de la maîtrise d'œuvre pour connaître notamment les dispositions des lieux, les possibilités d'accès, les dispositions qu'il a à prendre pour ses installations de chantier et ses stockages, et pour la mise en place de ses moyens de levage fixes ou mobiles (grues, monte-matériaux, etc...), les contraintes liées aux accès et circulations piétons et véhicules aux abords de l'opération, les servitudes dues à l'environnement.

En conséquence, il n'est jamais alloué de supplément quelconque pour sujétions inhérentes à la prise de possession du chantier, pour adaptation et mise en conformité des matériels de levage, matériels de transport, etc... qui, bien que non précisées ou imparfaitement précisées aux documents contractuels, s'avèreraient nécessaires.

L'opération se déroule en Chantier en milieu occupé.

00.4.1 L'entrepreneur est un homme de l'art

Chaque entrepreneur étant par définition un professionnel compétent, connaissant les règles de l'art de sa spécialité, il devra vérifier les documents du marché, et signaler à la Maîtrise d'œuvre toute disposition qui lui semblerait en contradiction ou même simplement déconseillée, avec une exécution des travaux selon les règles de l'Art.

Par le fait même de la remise de son offre, chaque corps d'état s'engage à mener les travaux à bonne fin, et à exécuter tous les travaux nécessaires au parfait achèvement et à la bonne tenue des ouvrages prêts à leur utilisation, y compris ceux assurant la liaison entre les réalisations des différents Corps d'état et ce, sans aucun supplément de prix autre que celui qui correspondrait à des modifications ou compléments décidés en cours de chantier.

De même, si un ouvrage ne trouvait pas sa description détaillée au présent descriptif, il devrait être exécuté conformément aux règles de l'art et aux nécessités du programme et de la réglementation en vigueur.

Si l'entreprise est amenée à réaliser des ouvrages qui seraient en non-conformité avec la réglementation ou si elle constate des non-conformités existantes mais non relatives à ses ouvrages, elle se doit d'informer MOE et MOA pour engager les mises en conformités.

00.4.2 Responsabilité de l'Entreprise

Chaque Corps d'état sera tenu entièrement responsable de tous les accidents de quelque nature que ce soit à dater de l'ordre de service de commencer les travaux, ainsi que de tous les dommages qu'il peut occasionner du fait de ses travaux, tant aux existants, aux propriétés voisines qu'au domaine public.

Chaque Corps d'état est tenu de se garantir de tous les vols, détournements, dégradations et avaries, dommages, pertes et destructions de toutes natures notamment du fait des intempéries, pour lesquels il est expressément stipulé qu'il ne lui serait, le cas échéant, alloué aucune indemnité. Il en est de même pour les matériaux déposés et entreposés sur le chantier. Aucune indemnité ne peut être allouée à un Corps d'état pour pertes ou dommages dus à sa négligence, son imprévoyance, le défaut de précautions ou de moyens, ou de fausses manœuvres.

Si des travaux venaient à être interrompus, pour quelque cause que ce soit, chaque Corps d'état devrait assurer les protections et signalisations nécessaires, sans frais supplémentaires pour le Maître de l'Ouvrage.

Chaque Corps d'état doit organiser son chantier de façon à ne pas entraver l'activité des avoisinants et assurer leur maintien en fonctionnement.

Chaque Corps d'état est tenue de prendre toutes dispositions assurant la sécurité des personnes circulant sur la voirie et dans le chantier, vis-à-vis de la chute éventuelle des matériaux.

Chaque Corps d'état sera responsable de plein droit envers le Maître d'Ouvrage des dommages, même résultant d'un vice de sol, qui compromettraient la solidité de l'ouvrage, ou qui l'affectent dans un de ses éléments constitutifs ou l'un de ses éléments d'équipement, le rendant impropre à sa destination.

00.4.3 Conservation et protections des ouvrages

00.4.3.1 Protections des ouvrages en cours d'exécution

Durant les travaux, toutes les protections nécessaires devront être prévues. Chaque Corps d'état est responsable jusqu'à la réception de la protection de ses propres ouvrages. A cet effet, elle doit prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter toutes dégradations, protections mécaniques et antisalissures adaptées aux risques induits par le chantier. Chaque Corps d'état assurera notamment la protection de ses ouvrages en cours d'exécution, contre les intempéries, notamment contre la chaleur, le soleil, la pluie, le vent et le gel.

Chaque Corps d'état devra fournir et poser à ses frais jusqu'à réception par le Maître d'ouvrage des travaux toutes les protections nécessaires à la conservation de ses ouvrages tels que marches, appuis, arêtes, appareils, tubes ou autres, revêtements de sols, revêtements muraux, habillage, carrelages, etc...

Ces protections seront immédiatement mises en œuvre après la réalisation de l'ouvrage. Ils en assureront la dépose et l'évacuation la veille de la réception et avant mise en service des locaux. Au cas où il serait constaté des dégradations suite à l'absence de protection, le corps d'état concerné devra remettre en état ses ouvrages, entièrement à ses frais et sans pouvoir prétendre à une indemnité et/ou à une prolongation de délai.

Si ces dégradations sont constatées malgré la mise en œuvre de protection, le Corps d'état ayant réalisé l'ouvrage émet un devis pour la reprise de ses ouvrages dans les 5 jours qui suivent le constat et :

- Soit les Corps d'état responsables sont identifiés et ils font une déclaration à leur assurance soit le coût des réparations leur est imputé par prélèvement sur leur l'état d'acompte suivant les faits,
- Soit il n'est pas possible d'identifier les Corps d'état responsables et dans ce cas tous les Corps d'état présents sur le chantier seront pénalisés de la même façon que ci-avant.

00.4.3.2 Protection des ouvrages existants

Chaque Corps d'état devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour la protection des ouvrages existants et veillera à apporter les plus grands soins pour tous les mouvements et travaux à proximité des ouvrages et réseaux existants. Les abords, ouvrages et bâtiments mitoyens aux travaux devront être sauvegardés en leur état. Avant intervention, un repérage avec la maîtrise d'œuvre sera impératif pour mettre en évidence l'ensemble des ouvrages conservés. (selon nécessité de l'opération un référé préventif sera établi).

00.4.3.3 Stabilité des ouvrages

Chaque corps d'état doit toutes les sujétions d'étaisements et de confortement nécessaires pour assurer la stabilité des ouvrages adjacents des terrassements, des ouvrages démolis ou déposés. La disposition des étaies et des confortements nécessaires pour assurer la stabilité des avoisinants ne devront pas gêner les activités des locaux et des habitations adjacents.

00.4.4 Hygiène et sécurité sur le chantier

Chaque Corps d'état devra mettre en œuvre tous les moyens nécessaires au bon déroulement des travaux. Ils devront respecter scrupuleusement toutes les normes de sécurité, conformément à la législation en vigueur.

Ils devront se conformer aux exigences du Plan Général de Coordination Sécurité et Protection de la Santé (P.G.C.S.P.S.) fournie par le Coordonnateur Sécurité et Protection de la Santé et suivant les textes réglementaires, Plan de prévention et prise en compte de la coactivité. Toutes les incidences financières relatives à ce plan devront être prises en charge par chaque Corps d'état.

En aucun cas, la responsabilité des concepteurs ne pourra être recherchée à la suite d'accidents survenus par défaut d'application des consignes.

00.4.5 Méthodologie et phasage

La méthodologie des travaux sera soumise pour accord à la Maîtrise d'œuvre, le cas échéant au Contrôleur Technique et au Coordinateur SPS avant tout début d'exécution.

Chaque Corps d'état devra préciser :

- Sa méthode de travail et les moyens utilisés,
- Les dispositifs de sécurité prévus,
- Les installations de chantier réalisées pendant l'exécution des travaux du présent lot,
- Les mesures de protection prises par rapport à l'environnement,
- La nature de l'encadrement qui se trouvera en permanence sur le site.

Les recommandations et instructions des Services Publics (Ville, CRAM, Inspection du Travail, Pompiers, Ministère de l'Environnement, etc...) seront à prendre en compte.

00.4.6 Sécurité collective et individuelle

Toutes les mesures nécessaires à la sécurité collective, pendant l'exécution des travaux, seront prévues, conformément aux recommandations de la Commission de Sécurité de la Chambre Syndicale Nationale.

Toutes les mesures d'hygiène et de sécurité collective ou individuelle des travailleurs sur le chantier seront prises et surveillées par les responsables de chaque Corps d'état.

Chaque Corps d'état devra respecter scrupuleusement toutes les normes de sécurité, conformément à la législation en vigueur. Au titre des installations de chantier spécifiques, chaque Corps d'état devra sous sa seule responsabilité, la mise en place de protections efficaces face aux nuisances, bruits et poussières pour les bâtiments environnants, dispositifs de protection, filets, garde-corps et clôtures quelle que puisse être leur importance, aussi bien dans le domaine public que privé.

00.4.6.1 Sécurité et protections complémentaires

- Hormis les installations communes de sécurité, chaque Corps d'état fournit et met en place les dispositifs de Sécurité afférents aux travaux qu'il exécute.
- Les dispositifs de sécurité mis en place par un Corps d'état pour son intervention personnelle, ne peuvent être déplacés ou modifiés que par ce dernier.
- Le Corps d'état qui, pour son intervention, a déplacé un dispositif de sécurité collectif ou particulier, a l'obligation et la charge de le remettre en place immédiatement.
- Le maintien en état de fonctionnement des installations citées ci-dessus, est effectué et pris en charge par le Corps d'état qui les a réalisées.

00.4.7 Traces et inscriptions

00.4.7.1 Inscriptions

Toutes les inscriptions sur maçonneries, béton armé, plâtre, menuiseries ou autres sont formellement prohibées. Seuls les tracés des traits de niveau sont autorisés.

En cas d'inobservation de ces prescriptions, le responsable supportera intégralement le remplacement des ouvrages détériorés ou bien les frais consécutifs aux travaux de réfection.

00.4.8 Chantier en milieu occupé

Le présent chantier respecte la charte Chantier Propre mise en place par la municipalité de Saint-Germain-en-Laye.

00.4.8.1 Maintien en sécurité des publics, du personnel et des piétons

Toutes les dispositions doivent être prises afin de garantir la sécurité des personnes et des ouvrages pendant toute la durée du chantier.

La sécurité doit être assurée 24h/24h, notamment pour :

- Les personnes évoluant à proximité des emprises de chantier (riverains, habitants, publics, personnel...) : Des accès partiels et sécurisés aux bâtiments et activités existants seront aménagés
- Les activités sur les voies publiques, des piétons, véhicules en stationnement, en arrêt ou en circulation : En surplomb de la voie publique, toutes les dispositions, nécessaires et réglementaires seront prises.

Des interfaces et des aménagements temporaires seront réalisés pour minimiser les nuisances.

Les travaux devront se faire sans cessation d'activités, les zones de chantier seront isolées des zones restant en activité par des fermetures provisoires, étanches à la poussière.

En conséquence, il est nécessaire que chacun veille au maintien en bon état de ces ouvrages et donne toutes directives à ce sujet au personnel appelé à travailler sur le chantier.

00.4.8.2 Maintien en fonctionnement du site

Suivant les cas et pour toutes sujétions :

Les Corps d'état veilleront à identifier de façon précise les tuyauteries, gaines, conduits, câblages électriques qu'elles seront amenées à condamner au fur et à mesure de l'avancement des travaux. Les Corps d'état veilleront à identifier toutes les descentes d'eaux pluviales de façade. Dans le cas où une dépose temporaire serait nécessaire, le dévoiement des eaux pluviales temporaires sera réalisée pour un rejet au collecteur.

Avant toute intervention, chaque corps d'état devra s'assurer que les alimentations en réseaux de toutes natures ont bien été neutralisées avant tout commencement des travaux et assurer également la protection et le balisage des attentes et des interruptions temporaires.

Préalablement à toute intervention, il devra s'assurer que l'ensemble des dévoiements, neutralisations de réseaux ont bien été réalisées, de façon à permettre l'intervention de démolition sans risque liés à ces réseaux et d'assurer à tout moment la distribution normale des services adjacents.

00.4.8.3 Limitation des nuisances sonores

Les nuisances générées par le chantier devront faire l'objet d'une analyse auprès des corps d'état afin d'en limiter l'intensité et /ou la durée de manière à en réduire les effets sur les riverains.

Les réglementations acoustiques générales applicables sont les suivantes :

- Décret n°2006-1099 du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage et modifiant le code de la santé publique
- Directives CE 98/37/EC relative aux directives des machines
- Directives 2000/14/EC relative aux émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur

Les entreprises consulteront les arrêtés préfectoraux.

Les bruits de chantier ne devront en aucun cas dépasser les niveaux sonores fixés par la réglementation en vigueur, pour le site considéré. Les dispositions de réglementation municipale et les dispositions de la réglementation générale concernant la limitation des nuisances provoquées par les chantiers de travaux, seront strictement applicables.

Dans le cas où, par suite de conditions particulières, même les bruits de chantier maintenus dans les limites autorisées par la réglementation entraîneraient une gêne difficilement supportable aux occupants des constructions existantes, il pourra être demandé aux entrepreneurs de réduire encore le niveau des bruits par des dispositions appropriées. Ces dispositions seraient, implicitement comprises dans les prix des marchés.

Les moyens suivant pourront être mis en œuvre pour limiter ces nuisances :

- planning d'utilisation des machines en utilisant plusieurs machines en même temps
- planning hebdomadaire de plages horaires particulièrement bruyantes coordonnées avec les services interfaces
- planning hebdomadaire des plages horaires particulièrement bruyantes pour prévenir les riverains.
- Choix du matériel insonorisé

Les seuils suivant devront impérativement être respectés :

- en période diurne, entre 9h00 et 19h00, les ambiants ne devront pas être dépassés de plus de 5dB(A).

00.4.8.4 Hygiène et sécurité sur le chantier

Chaque corps d'état devra mettre en œuvre tous les moyens nécessaires au bon déroulement des travaux. Ils devront respecter scrupuleusement toutes les normes de sécurité, conformément à la législation en vigueur.

Ils devront se conformer aux exigences du Plan Général de Coordination Sécurité et Protection de la Santé (P.G.C.S.P.S.) fournie par le Coordonnateur Sécurité et Protection de la Santé, suivant textes réglementaires (Loi 93-1418 du 31 décembre 1993 - Décret 94-1159 du 26 décembre 1994).

Plan de prévention et prise en compte de la coactivité : Le chantier est soumis aux dispositions du décret n°97-1159 du 26/12/94 pris en application de la loi n°93-1418 du 31/12/93.

Toutes les incidences financières relatives à ce plan devront être prises en charge par l'Entreprise.

Toutes les mesures d'hygiène et de sécurité collective ou individuelle des travailleurs sur le chantier seront prises et surveillées par les responsables de chaque corps d'état.

En aucun cas, la responsabilité des concepteurs ne pourra être recherchée à la suite d'accidents survenus par défaut d'application des consignes.

L'Entreprise devra, sous sa seule responsabilité, la mise en place de protections efficaces face aux nuisances, bruits et poussières pour les bâtiments environnants, dispositifs de protection, filets, garde-corps et clôtures quelle que puisse être leur importance, aussi bien dans le domaine public que privé.

Toutes les mesures nécessaires à la sécurité collective, pendant l'exécution des travaux, seront prévues, conformément aux recommandations de la Commission de Sécurité de la Chambre Syndicale Nationale et du décret 65.48 du 8 janvier 1965.

L'Entreprise devra respecter scrupuleusement toutes les normes de sécurité, conformément à la législation en vigueur.

En ce qui concerne la protection contre les chutes (garde-corps, barre d'appui), les fenêtres doivent être conformes aux dispositions de la norme NF P 01-012 - Règles de sécurité relatives aux dimensions des garde-corps et rampes.

00.4.8.5 Modalité d'intervention

Du fait de la remise de son offre, chaque corps d'état est réputé d'une part s'être rendu sur les lieux de chantier et d'autre part étudier le dossier de la maîtrise d'œuvre pour connaître notamment les dispositions des lieux, les possibilités d'accès, les dispositions qu'il a à prendre pour ses installations de chantier et ses stockages, et pour la mise en place de ses moyens de levage fixes ou mobiles (grues, monte-matériaux, etc...), les servitudes dues à l'environnement (immeuble existant et accès). Les contraintes liées aux accès et circulations piétons et véhicules aux abords de l'opération. En conséquence, il n'est jamais alloué de supplément quelconque pour sujétions inhérentes à la prise de possession du chantier, pour adaptation et mise en conformité des matériels de levage, matériels de transport, etc... qui, bien que non précisées ou imparfaitement précisées aux documents contractuels, s'avèreraient nécessaires.

L'obligation de résultat est définie par le présent document (Normes et règles, performances).

Chaque corps d'état est tenu de respecter les dispositions techniques, géométriques et architecturales décrites dans le présent document et représentées au dossier graphique. Les techniques et travaux nécessaires à l'achèvement parfait des ouvrages sont mis en œuvre par l'Entrepreneur dans le respect de l'obligation de résultat et des normes en vigueur.

Les travaux seront exécutés en toute perfection, aussi bien technique qu'esthétique. Le Maître d'ouvrage sur avis du Maître d'œuvre se réserve le droit de faire :

- Soit recommencer les ouvrages défectueux, aux frais de l'Entreprise,
- Soit appliquer un rabais proportionnel à la malfaçon constatée si celle-ci devait être irrémédiable.

Chaque corps d'état sera tenu de justifier de la qualité des tous les matériaux ou procédés de mise en œuvre qui devront avoir fait l'objet d'avis favorable du C.S.T.B., et de fournir à cet égard attestations, certificats ou procès-verbaux correspondants.

Lors de la mise en œuvre, l'Entreprise devra respecter scrupuleusement les directives des fabricants. Elle supportera, en outre, la charge des contrôles, essais et vérifications concernant la qualité ou la conformité des ouvrages, matériels et matériaux, ainsi que les remises en état éventuelles qui en découlent, en ce qui concerne tous ses ouvrages. Les essais et contrôles prévus et complémentaires seront effectués à la demande du Maître d'œuvre, par un organisme agréé, à la charge de l'Entreprise qui transmettra les certificats de conformité au Maître d'œuvre.

Chaque corps d'état restera pleinement responsable de ses études, et avant toute mise en œuvre, il devra s'assurer qu'aucune malfaçon ou erreur d'un autre corps d'état l'ayant précédé ne porte préjudice à ses travaux.

00.4.8.6 Gestion des déchets

L'Entreprise en charge de la Gestion des déchets à établira un Schéma d'organisation et de gestion des déchets (SOGED) définissant l'organisation du chantier et les procédures a respecter par tous les Corps d'état. Les choix de modes de tri, de stockage et d'élimination des déchets ainsi que les procédure de cheminement et d'évacuation seront adapte en fonction de l'avancement du chantier et de la dangerosité des déchets traites.

Chaque Corps d'état assurera le nettoyage quotidien de ses zones de travail, l'amenée des déchets aux lieux de stockage prévus a cet effet et le tri des déchets selon la nature des déchets, au fur et a mesure des besoins et en fonction des déchets produits et de leurs quantités.

Classification des déchets de chantier :

La classification des déchets sera réalisée conformément a la réglementation et directives en vigueur. La liste des déchets est établie par une nomenclature a 6 chiffres pour les déchets dangereux et non dangereux. Les déchets dangereux sont identifiées a l'aide d'un astérisque (*).

Formation au tri des déchets :

Chaque Corps d'état présent sur le chantier devra être forme au tri des déchets suivant les modalités définies par l'Entreprise en charge de la gestion des déchets et validées par le C.S.P.S. La formation permettra a chaque intervenant de connaître les natures de déchets produits et leur destination sur le chantier en terme de localisation et fréquence d'évacuation. Les dispositions de tri retenues leur seront présentées.

Il sera également rappeler que les Corps d'état intervenant sur le chantier sont tenus de respecter les conditions de tri en utilisant les moyens mis a leur disposition.

Chaque Corps d'état sera responsable de la manière dont les déchets produits par ses interventions sont tries. Les pénalités en cas de non respect des mesures de tri retenues, seront fixées au départ du chantier, si elles ne sont pas mentionnées au CCAP.

00.5 CARACTERISTIQUE DES MATERIAUX

00.5.1 Qualité des ouvrages

Les travaux seront réalisés selon les règles de l'art, selon les D.T.U. contenus dans le R.E.E.F., selon toutes les normes et réglementations en vigueur à la date de réalisation. Les qualités sont définies par les D.T.U

Tous les matériaux, éléments ou ensembles utilisés devront répondre aux normes NF, être de première qualité et devront être conformes aux stipulations contenues dans les pièces du marché ainsi que dans les ordres de service. Ils seront d'origine et provenance notoirement connues et justifiées par l'Entreprise.

Tous les matériaux seront conformes aux normes AFNOR, CCTG et CPC applicables aux marchés publics de travaux. Les procédés et matériaux devront bénéficier d'un Avis Technique en cours de validité et être mis en œuvre conformément aux recommandations de celui-ci.

Les prestations qui ne seraient pas imposées par les pièces graphiques ou le présent document seront réalisées en fonction de la nature et de la destination des ouvrages ainsi qu'aux sujétions qui s'y rattachent.

Les documents attestant le classement (acoustique, coupe-feu...) de certains matériaux ou produits, demandés dans la notice, seront adressés au Maître d'œuvre et au Contrôleur technique avant la mise en œuvre desdits.

Les procédés et matériaux non traditionnels devront bénéficier d'un Avis Technique en cours de validité et être mis en œuvre conformément aux recommandations de l'Avis Technique. Toutefois, l'utilisation de matériaux nouveaux ou de procédés de construction non traditionnels, doit faire l'objet d'une demande particulière écrite de l'Entreprise au Maître d'œuvre. Un accord éventuel pourra être donne si l'Entreprise ou le fournisseur provoque la procédure d'admissibilité et s'emploie à :

- Fournir la preuve que le procédé à fait l'objet d'un Avis Technique du C.S.T.B,
- Prévoir sur ses plans les mêmes dispositions que celles qui ont fait l'objet de l'Avis Technique,
- Prévoir sur ses plans les mêmes dispositions que celles du projet,

- Tenir compte, lors de la mise en œuvre, des observations, réserves ou prescriptions indiquées dans l'Avis Technique.

Ils ne seront mis en œuvre qu'après acceptation en garantie par une commission technique et suivant les observations formulées par celle-ci.

Les procédés et matériaux non traditionnels ne comportant pas d'Avis Technique ou n'étant plus en cours de validité seront refusés.

Chaque Corps d'état sera tenu de justifier de la qualité des tous les matériaux ou procédés de mise en œuvre et de fournir à cet égard attestations, certificats ou procès-verbaux correspondants.

Les dispositions constructives et la mise en œuvre concernant la sécurité incendie et l'accessibilité handicapée seront réalisées conformément aux réglementations en vigueur.

Toutes les fournitures et tous les matériaux entrant dans la composition des ouvrages doivent être agréés par le Maître d'œuvre et avoir reçu l'agrément du Contrôleur technique. L'Entreprise est tenue de produire, sur demande du Maître d'œuvre ou du Maître de l'ouvrage, toutes justifications de provenance, de lieu de fabrication et de qualité des matériaux, éléments ou ensembles dont il restera responsable vis-à-vis du Maître de l'ouvrage, tant de leurs qualités que du résultat obtenu. Si, pour quelque raison que ce soit, l'Entreprise était amenée à solliciter le bénéfice de l'équivalence d'une prestation par rapport aux prescriptions du Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.), il lui appartiendrait de fournir au Maître d'œuvre tous les éléments d'appréciation nécessaires.

Dans l'étude de sa proposition, pendant toute la durée de son offre et le déroulement du chantier (jusqu'à la réception), l'Entreprise devra s'assurer des possibilités de livraison correspondant à ses obligations de délais. L'adoption d'une prestation en équivalence, quels qu'en soient les motifs, même en cas de pénurie ou d'arrêt de fabrication, ne pourra être assortie d'aucune plus-value ou augmentation de délai reconnue à l'Entreprise.

00.5.2 Matériaux similaires ou analogues

Le projet sera réalisé avec des produits et procédés exclusivement certifiés, dans les catégories en disposant aujourd'hui ou à défaut, justifiant de caractéristiques équivalentes au sens de la recommandation T1-99 du GPEM établie en date du 7 octobre 1999.

Des matériaux similaires, de qualité au moins équivalente : robustesse, aspect, garantie, etc., peuvent être admis. L'Entreprise a la possibilité de proposer à l'agrément du Maître d'œuvre d'autres matériaux, produits, fabrications et procédés, sous réserve qu'ils soient techniquement et esthétiquement équivalents et notamment :

- Les éléments proposés en remplacement de ceux prévus dans le dossier soient de même qualité, durabilité et d'aspect. L'Entreprise devra en fournir la nomenclature exacte et les caractéristiques

- Le remplacement proposé apparaisse nettement et indiscutablement dans l'offre de prix et que la moins-value en découlant soit clairement énoncée,

- La variation proposée n'apporte aucune modification dans les plans, élévations et coupes et qu'elle n'ait aucune répercussion sur les ouvrages d'autres corps d'état.

L'emploi de matériaux, éléments ou ensembles de qualité supérieure à celle demandée ou décrite au présent C.C.T.P. ne donnera lieu à aucun supplément, à moins qu'il n'ait fait l'objet d'un ordre écrit du Maître d'œuvre et accord du Maître d'ouvrage.

L'emploi de matériaux, éléments ou ensembles de qualité inférieure entraînera automatiquement le refus et le remplacement ; ce dernier sera réalisé aux frais de l'Entreprise incriminée qui supportera en plus la remise en état des travaux qui en découlerait.

Le Maître d'œuvre et le Maître d'ouvrage se réservant le droit d'imposer les matériaux ou appareils prévus au cas où le produit similaire ne serait pas jugé satisfaisant.

00.5.3 Echantillons

Le choix des matériaux sera arrêté après avis du Maître d'œuvre et du Maître d'ouvrage et donné sur présentation d'échantillons (sans supplément de prix) par l'Entreprise. D'une façon générale, avant tout commencement d'approvisionnement et de travaux, l'Entreprise est tenue de présenter un échantillonnage des matériaux et matériels décrits au présent C.C.T.P. dès le début du chantier. Elle est tenue de présenter les échantillons, documentations et procès-verbaux dans un délai maximum

de deux semaines calendaires sur simple demande portée au compte-rendu de chantier.

L'Entrepreneur présentera une notice technique détaillée des matériels et procès-verbaux qu'il compte mettre en œuvre afin d'obtenir, auprès du Maître d'Ouvrage et du Maître d'œuvre, l'accord sur ceux-ci, et sur leurs coloris s'il y a lieu.

Les nuanciers, modèles, échantillons, prototypes d'exécution et documents connexes seront fournis par l'Entrepreneur répertoriés et étiquetés. Ils seront consignés et regroupés dans le bureau de chantier ou un local fermé à clé, accessible au Maître d'œuvre. Les échantillons, après acceptation du Maître d'œuvre resteront dans le local jusqu'à la réception des travaux, où ils seront rendus à l'entreprise.

Les attestations de garantie seront à communiquer au Maître d'ouvrage.

Les échantillons retenus seront inscrits au compte rendu des réunions de chantier. Aucune commande de matériel ne pourra être passée par l'Entreprise, sinon à ses risques et péril, avant l'acceptation de l'échantillon correspondant par le Maître d'œuvre et le Maître d'ouvrage.

Les matériels acceptés par le Maître d'œuvre et le Maître d'ouvrage seront groupés sur panoplies et exposés sur le chantier, dans un local spécial à cet effet. Ils serviront de point de comparaison pour les autres parties semblables qui devront être conformes aux matériels exposés.

Les matériaux mis en œuvre seront conformes aux échantillons acceptés par le Maître d'œuvre et le Maître de l'ouvrage. Les emballages d'origine ou marques permettant d'identifier leurs choix, qualité, type, Fabricant ou Fournisseur, seront conservés sur le chantier afin de pouvoir s'assurer de leur conformité avec les indications du marché, toute modification involontaire pouvant être considérée comme fraude ou tentative de fraude.

Par ailleurs, l'Entreprise aura à prélever des échantillons in situ et à faire effectuer à leurs frais les essais et épreuves des ouvrages.

Le Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) définit pour certains matériels un échantillon de référence et autorise la fourniture de matériels qualifiés de similaires ou équivalent. Il est spécifié que l'appréciation de la similitude des matériels présentés par l'Entreprise avec les matériels de référence, appartient au Maître d'œuvre et au Maître de l'ouvrage, et qu'en cas de divergences avec l'Entreprise en ce qui concerne cette similitude, celle-ci sera tenue de fournir les matériels de référence eux-mêmes.

00.5.4 Teintes et harmonies

Teintes, coloris, gammes, choix des harmonies sont, dans tous les cas, à soumettre à l'agrément du Maître d'œuvre, avec autant d'échantillons ou de surfaces témoins que nécessaire, pour fixer le choix définitif :

- Teintes RAL : les différents coloris seront au choix du Maître d'œuvre
- Autres teintes : pour un même ouvrage et dans un même local, plusieurs teintes possibles pourront être demandées par le Maître d'œuvre

00.5.5 Stockage des matériaux

Suivant C.C.S. du D.T.U.:

L'Entreprise en charge des Installations de Chantier assure la mise à disposition des locaux nécessaires au dépôt sur le chantier des approvisionnements conformément au Plan Général de Coordination (P.G.C.) ainsi des opérations éventuelles de chauffage.

Toutefois, après accord du Maître d'œuvre, du Maître d'ouvrage et du Coordonnateur Sécurité et Protection de la Santé, les locaux en cours d'aménagement disponibles pourront être utilisés dans la mesure où le stockage n'entravera les travaux d'aucun Corps d'état.

Chaque Corps d'état est responsable de la pérennité, de la protection et de la sécurité de ses

matériaux et matériels stockés sur le chantier. Les nettoyages, remises en état et la réparation des dégradations éventuelles étant aux frais de du Corps d'état concerné.

Stockage sur le chantier:

Les ouvrages livrés sur le chantier, en attente de pose, doivent être stockés à l'abri des intempéries et des chocs. Les conditions de stockage doivent être telles qu'ils ne subissent aucune déformation ou détérioration.

Les divers revêtements collés seront stockés et posés dans les conditions de température et d'hygrométrie correspondant aux prescriptions des fabricants.

Protection temporaire sur le chantier:

Les protections temporaires éventuellement mises en place en usine doivent être, si nécessaire, réparées ou renforcées après mise en œuvre et avant exécution des travaux pouvant endommager les ouvrages.

Des protections locales plus résistantes sont exécutées sur le chantier, dans les zones particulièrement exposées aux chocs pour des ouvrages fragiles ou comportant leurs revêtements de finition.

Chaque corps d'état doit assurer la maintenance des protections jusqu'à la réception.

00.5.6 Avis Techniques, Labels, Certificats et Notices d'Entretien

L'Entreprise doit tenir à la disposition de la Maître d'œuvre et de la Maîtrise d'ouvrage, un jeu complet de ces documents.

00.6 ETUDES ET CONDUITE DE CHANTIER

00.6.1 Réunion de chantier

Le jour et l'heure du rendez-vous hebdomadaire de chantier seront fixes ultérieurement.

La /les Entreprises titulaires seront obligatoirement tenues d'y assister ou de se faire représenter valablement par un membre de son personnel, ayant la compétence et les pouvoirs voulus pour la conduite des travaux et prendre toutes les décisions concernant l'avancement normal du chantier, effectifs, modifications éventuelles, planning.

Chaque Corps d'état est également tenue d'assister aux rendez-vous de coordination organisés à la demande du Maître d'ouvrage et/ou du Maître d'œuvre.

Chaque Corps d'état est tenu de mettre à jour le planning de manière hebdomadaire.

00.6.2 Documents à établir pendant la période de préparation de chantier

00.6.2.1 Planning des travaux et de remise des documents

Pendant la période de préparation, l'Entreprise devra mettre au point un planning détaillé de ses interventions et fournir son calendrier détaillé d'exécution au Maître d'œuvre et au Coordonnateur Sécurité et Protection de la Santé.

Les dates de remise des plans d'exécution, échantillon, etc., devront figurer sur ce planning.

A l'issue de la période de préparation, le planning définitif détaillé du chantier et présentant les tâches par Corps d'état sera établi avec le Coordonnateur Sécurité et Protection de la Santé et visé par l'Entreprise titulaire.

APRES ACCEPTATION DE CE PLANNING PAR L'ENTREPRISE, CE PLANNING DEVIENDRA CONTRACTUEL ET FERA PARTI INTEGRANTE DES PIECES DU DOSSIER MARCHE.

Il est bien précisé que le délai global contractuel prévu au présent dossier ne pourra être modifié et que les modifications éventuelles ne pourront porter que sur les dates des interventions ou leur fractionnement si cela s'avère utile à la bonne marche du chantier.

00.6.2.2 Plan d'installation de chantier (P.I.C.)

Le Plan Général de Coordination (P.G.C.) en matière de Sécurité et de Protection de la Santé est établi par le Coordonnateur Sécurité et Protection de la Santé. Il fait partie intégrante des pièces contractuelles du dossier marché.

Sur la base de ce document et avant tout début des travaux, chaque entreprise devra soumettre à l'approbation du Coordonnateur Sécurité et Protection de la Santé le Plan d'organisation Générale du Chantier qui précisera notamment l'emplacement des diverses installations à établir.

Chaque entreprise y fera clairement apparaître :

- Les zones chantiers et leurs adaptations,
- Les accessibilités chantiers, les protections, avec leurs modifications nécessaires,
- Les ouvrages provisoires nécessaires aux cantonnements (base vie, stockage, passages protégés,...)
- Les zones des bennes déchets, dans l'emprise de la parcelle.

Chaque entreprise fera les démarches et autorisations nécessaires pour l'installation du chantier. Elle devra notamment se renseigner sur l'existence des canalisations en mairie et adresser une demande de renseignements aux exploitants des canalisations et adresser une Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux (D.I.C.T.) à chacun.

00.6.2.3 Plan d'exécution

Les études techniques, plans d'exécution, plans d'atelier et de chantier, nécessaires à chaque corps d'état seront réalisés sous l'entière responsabilité des entreprises, à leur charge et exécutés par leur propre bureau d'études ou par un Ingénieur Conseil à soumettre à l'agrément du Maître d'œuvre du Maître d'ouvrage et du Bureau de contrôle.

Chaque corps d'état établira en partant des documents graphiques de la maîtrise d'œuvre, les dessins de détails, épures, schémas nécessaires à la fabrication et à la mise en œuvre des ouvrages qui lui incombent. Il est spécifié qu'aucun supplément ne sera dû pour des modifications de détails nécessités par les exigences de la réalisation.

Toutes les études, notes de calculs et plans d'exécution seront soumis, durant la période de préparation et avant tout commencement d'exécution, à l'approbation de l'architecte, des bureaux d'études concernés du Contrôleur Technique et du Coordonnateur de Sécurité et Protection de la Santé et ce, suffisamment à temps pour ne pas retarder la marche normale des travaux. L'approbation de ces documents ne dégagera en rien l'Entreprise de ses responsabilités civiles et professionnelles.

Chaque corps d'état devra tenir compte des recommandations ou des rectifications faites et ne pourra exécuter que les ouvrages représentés sur les plans approuvés par l'ensemble de l'ingénierie. Le délai global d'approbation ne pourra dépasser 15 jours. Passé ce délai, le document est réputé approuvé. Les documents ne seront définitivement approuvés que si toute diffusion complète a bien été assurée.

Tous les dessins et notes de calculs devront être remis suffisamment à temps pour permettre leur examen approfondi et éventuellement leur modification. La mise en œuvre ne pourra commencer qu'après validation de l'ensemble des intervenants.

Toute modification conditionnant l'acceptation sera exécutée, dans le délai imparti, par les bureaux d'études de l'Entreprise et aux frais exclusifs de celle-ci, sans majoration du montant forfaitaire de son marché. Les documents devront être transmis en nombres d'exemplaires nécessaires pour assurer le suivi et le visa des différents intervenants. Le Maître d'œuvre communiquera aux entreprises le nombre d'exemplaires des documents à fournir par interlocuteurs et tout exemplaire supplémentaire nécessaire en fonction de la nature de l'ouvrage.

00.6.3 Essais et contrôles internes des corps d'état

Pendant les travaux, chaque Corps d'état est assujéti au contrôle interne, conformément a la loi 78-12 du 4 janvier 1978 et portant principalement sur la qualité des matériaux et leur mise en œuvre pendant les diverses phases d'exécution du chantier. Les résultats de ces autocontrôles devront être communiqués au fur et à mesure de l'avancement du chantier

Pendant la période d'exécution des travaux, chaque Corps d'état procédera aux vérifications qui lui incombent :

- Au niveau des fournitures, quel que soit leur degré de finition : chaque Corps d'état s'assurera que les produits commandes et livres sont conformes aux normes et aux spécifications complémentaires éventuelles au marche ;

- Au niveau du stockage : chaque Corps d'état s'assurera que celles de ses fournitures qui sont sensibles aux agressions des agents atmosphériques ou aux déformations mécaniques sont convenablement protégées ; tous les matériaux des revêtements de sols et muraux devront être stockés au moins 7 jours sur place avant mise en œuvre, ceci afin de mieux maîtriser les problèmes de dilatation liés aux écarts de températures et d'hygrométrie

- Au niveau de l'interface entre Corps d'état : chaque Corps d'état vérifiera, tant au niveau de la conception que de l'exécution, que les ouvrages exécutés ou a réaliser par d'autres Corps d'état permettent une bonne réalisation de ses propres prestations ;

- Au niveau de la fabrication et de la mise en œuvre : le responsable des contrôles internes de chaque Corps d'état vérifiera que la réalisation est faite conformément aux D.T.U. ou règles professionnelles ainsi que les essais particuliers supplémentaires exigés par les pièces écrites

- Au niveau des essais techniques : chaque Corps d'état concerné réalisera les vérifications de fonctionnement des installations techniques, les essais imposés par le D.T.U. et les règles professionnelles, ainsi que les essais particuliers supplémentaires exigés par les pièces écrites et établira les procès-verbaux conformément aux documents AQC (ancien COPREC).

- Au niveau du contrôle des performances : chaque Corps d'état concernés contrôlera que les équipements et installations ont bien la capacité de remplir leur rôle, y compris au niveau des performances environnementales du projet. Les tests se font en sollicitant les équipements a pleine charge et en mesurant les performances (températures, débit, pression).

Les Corps d'état concernés effectueront a leurs frais exclusifs l'ensemble des essais et vérifications. Ils seront réalisés contradictoirement par des représentants de chaque Corps d'état et de l'installateur. Pendant tous ces essais, l'installateur est tenu de procéder aux réglages, ajustements et modifications éventuels. Tous les appareils de mesures et les produits nécessaires aux essais (hors consommables) sont fournis par l'installateur.

Chaque Corps d'état mettra a la disposition du Contrôleur Technique, le personnel, le matériel et les échantillons nécessaires a l'exécution des essais techniques et ceci autant de fois que nécessaire. La remise en état des ouvrages, après prélèvement in situ d'échantillons, incombe a l'Entreprise.

Chaque Corps d'état réalisera les contrôles internes, essais et vérifications concernant la qualité ou la conformité des ouvrages, matériels et matériaux, ainsi que les remises en état éventuelles qui en découlent, en ce qui concerne tous ses ouvrages.

Les Corps d'état devront, dans leur offre, définir leur programme de contrôle interne en précisant les dispositions prévues sur le chantier pour en assurer le respect.

Dans le cas ou les tests ne seraient pas concluants, les Corps d'état jugés responsables des défauts seront tenus de procéder aux ajustements et reprises nécessaires. Ils devront faire réaliser, a leurs frais, des tests complémentaires pour valider les résultats.

00.6.3.1 Essais

Il est rappelé l'obligation pour chaque entreprise de procéder pendant la période d'exécution des travaux aux vérifications techniques qui lui incombent.

Chaque corps d'état mettra à la disposition du bureau de contrôle le personnel, le matériel et les échantillons nécessaires à l'exécution des essais techniques et ceci autant de fois que nécessaire. La remise en état des ouvrages, après prélèvement in situ d'échantillons, incombe à l'Entreprise.

Chaque corps d'état réalisera les contrôles internes, essais et vérifications concernant la qualité ou la conformité des ouvrages, matériels et matériaux, ainsi que les remises en état éventuelles qui en découlent, en ce qui concerne tous ses ouvrages. Notamment :

- Au niveau des fournitures, quel que soit leur degré de finition : chaque entreprise s'assurera que les

produits commandés et livrés sont conformes aux normes et aux spécifications complémentaires éventuelles au marché :

- Au niveau du stockage : chaque corps d'état s'assurera que celles de ses fournitures qui sont sensibles aux agressions des agents atmosphériques ou aux déformations mécaniques sont convenablement protégées ;
 - Au niveau de l'interface entre corps d'état : chaque corps d'état vérifiera, tant au niveau de la conception que de l'exécution, que les ouvrages exécutés ou à réaliser par d'autres corps d'état permettent une bonne réalisation de ses propres prestations ;
 - Au niveau de la fabrication et de la mise en œuvre : le responsable des contrôles internes de chaque corps d'état vérifiera que la réalisation est faite conformément aux D.T.U. ou règles de l'art ;
 - Au niveau des essais techniques : chaque corps d'état réalisera les vérifications ou essais imposés par le D.T.U. et les règles professionnelles, et les essais particuliers supplémentaires exigés par les pièces écrites. Les corps d'état concernées effectueront à leurs frais exclusif les essais et vérifications de fonctionnement des installations techniques figurant sur le document technique COPREC 1 et établiront les procès-verbaux conformément aux documents COPREC N°2 qui seront transmis pour examen au Maître d'œuvre et au Contrôleur Technique
- Sont concernés le cas échéant :

- Chauffage eau chaude
- Installations électriques
- Plomberie sanitaire
- Réseau d'alimentation en eau
- Réseau d'évacuation
- Ventilation mécanique

Les corps d'état devront, dans leur offre, définir leur programme de contrôle interne en précisant les dispositions prévues sur le chantier pour en assurer le respect.

Outre les contrôles préalables de vérification de la conformité des installations aux spécifications techniques, les essais sont effectués en deux étapes :

Réception individuelle de chaque installation ou équipement,

Réception de l'ensemble en ordre de marche au cours d'un cycle de fonctionnement

Les essais sont faits contradictoirement par des représentants de chaque Entreprise et de l'installateur.

Un procès-verbal temporaire est signé après chaque réception individuelle, mais le procès-verbal de réception provisoire n'est signé qu'après l'essai global de fonctionnement.

Pendant tous ces essais, l'installateur est tenu de procéder aux réglages, ajustements et modifications éventuels.

Tous les appareils de mesures et les produits nécessaires aux essais (hors consommables) sont fournis par l'installateur.

Dans le cas où les tests ne seraient pas concluants, les entreprises jugées responsables des défauts seront tenues de procéder aux ajustements et reprises nécessaires. Elles devront faire réaliser, à leurs frais, des tests complémentaires pour valider les résultats.

00.6.3.2 Contrôle interne de l'entreprise

Chaque corps d'état est assujéti au contrôle interne (conformément à la loi du 4 janvier 1978).

Pendant la période d'exécution des travaux, chaque corps d'état procédera aux vérifications techniques qui lui incombent :

- 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 au marché ;
- au niveau du stockage : l'Entrepreneur s'assurera que celles des fournitures qui sont sensibles aux agressions des agents atmosphériques ou aux déformations mécaniques sont convenablement protégées ; Tous les matériaux des revêtements de sols et muraux devront être stockés au moins 7 jours sur place avant mise en œuvre, ceci afin de mieux maîtriser les problèmes de dilatation liés aux

écarts de températures et d'hygrométrie.

– au niveau de la fabrication et de la mise en œuvre : l'Entreprise vérifiera que la réalisation est faite conformément aux D.T.U. ou règles de l'art ; au niveau des essais techniques : l'Entrepreneur réalisera les vérifications ou essais imposés par le D.T.U. et les règles professionnelles, et les essais particuliers supplémentaires exigés par les pièces écrites.

- Les corps d'état concernées effectueront les essais et vérifications de fonctionnement des installations techniques et établiront les procès-verbaux conformément aux documents AQC. La fourniture des fluides, combustibles, courant électrique, etc. nécessaires aux essais est à la charge de l'Entreprise.

00.6.3.3 Autocontrôles

Pendant les travaux, l'Entreprise est tenue d'effectuer un contrôle interne tel que prévu par la Loi 78-12 du 4 janvier 1978 et portant principalement sur la qualité des matériaux et leur mise en œuvre pendant les diverses phases d'exécution du chantier.

Les résultats de ces autocontrôles devront être communiqués au fur et à mesure de l'avancement du chantier.

00.6.4 Documents à fournir après exécution

00.6.4.1 Dossier des ouvrages exécutés (D.O.E.)

Conformément à l'article 40 du CCAG, chaque Corps d'état doit la remise du Dossier des Ouvrages Exécutés (plans de recollement, schémas, notices, etc.). Pour chaque Corps d'état, le Dossier des Ouvrages Exécutés (D.O.E.) sera fourni sous forme informatique (USB) en deux exemplaires et papier en deux exemplaires – Conformément au CCAP.

Avant transmission à la Maîtrise d'Ouvrage des Dossiers des Ouvrages Exécutés (D.O.E) une relecture sera assurée par la Maîtrise d'œuvre sur la base des éléments numériques avant impression.

Chaque Corps d'état devra fournir ces documents au Maître d'œuvre deux semaines au plus tard après la réception des ouvrages, soigneusement mis à jour et comportant au minimum :

Pour les corps d'état « dits » techniques :

- Liste des matériels et des produits réellement mis en œuvre avec les fiches commerciales et techniques accompagnées de plans permettant leur repérage à l'intérieur du bâtiment,
- Notices de fonctionnement « fournisseurs » des installations,
- Notices d'entretien des installations indiquant la périodicité de ces entretiens.
- Les certificats de garantie des équipements et appareils*
- Tous les plans d'exécution des ouvrages : tracés d'alimentation d'eau froide, d'électricité ; tracés d'évacuation des eaux usées et vannes ; tracés des conduits de ventilations naturelles ou forcée, etc.... avec repérage précis des robinets d'arrêt, tampons de vidange, trappes de visite, sectionnement et indication de toutes les sections de tuyauterie et de filerie.
- Tous les plans d'atelier et de chantier,
- Les plans spéciaux, compris plan de montage et notice de fonctionnement et d'entretien
- Toutes ces pièces graphiques devront être remises également sur support informatique compatibles avec le logiciel AUTOCAD dernière version.

Pour les corps d'état « dits » de finition :

- La liste des produits mis en œuvre (Référence commerciale, Fiche technique, Adresse fournisseur, Notice d'entretien des produits)
- Les labels et certificats de provenance
- Justificatifs de performances*
- Plans de repérage des matériaux,
- Carnets de détails pour les menuiseries intérieures et extérieures.

*En ce qui concerne les certificats de garantie relatifs à la sécurité (label, certificats d'essais CF ou PF, etc....) il est précisé que ceux-ci devront être adressés au Maître d'œuvre et au contrôleur technique avant pose des équipements concernés.

Pour la remise au format Papier à la Maîtrise d'Ouvrage, Chaque Corps d'état fournira toutes les fournitures nécessaires (classeurs, chemises, pochettes, intercalaires, etc.) Tous les documents devront comporter sur le cartouche, la mention D.O.E, en gros caractères.

00.6.4.2 Dossier d'intervention ultérieure sur ouvrages (D.I.U.O.)

Chaque Corps d'état doit la remise du Dossier d'Intervention Ulérieure sur l'Ouvrage (DIUO). Pour chaque Corps d'état, ce dossier sera fourni sous forme informatique en deux exemplaires (USB) et papier en deux exemplaires.

Il rassemble sous bordereau l'ensemble des données telles que plans et notes techniques, de nature à faciliter la maintenance et la prévention des risques professionnels lors d'interventions ultérieures. Chaque Corps d'état devra fournir au Coordonnateur Sécurité et Protection de la Santé, deux semaines au plus tard après la réception des ouvrages, ces documents soigneusement mis à jour et comportant au minimum :

- Une présentation générale de l'ouvrage et des conditions de sa réalisation
- La liste de tous les intervenants de l'opération
- Le dossier de maintenance des équipements ;
- Les fiches d'intervention ultérieure avec les risques liés aux accès sur le lieu d'intervention et les risques liés à l'intervention elle-même. A ces documents seront joints les extraits du DOE, des notices de calcul et les plans ou schémas utiles à la réalisation de l'intervention. Ces derniers éléments devront être parfaitement référencés.

Résidence Thérèse Papillon
2 Rue Pasteur 78100 Saint-Germain-En-Laye

PRO-DCE

June 2023

Maîtrise d'ouvrage

E.S.H. Domnis

Siège Social : 10 rue Martel_ 75010 Paris

Pôle Technique : 62 Avenue Lenine_ 78260 ACHERES

01 39 11 09 54

Maîtrise d'oeuvre

Architecte

Atelier A+I

163 rue de Charenton 75012 Paris

01 43 42 15 28

B.E.T. Structure

Make Ingenierie

62 rue Planchat

75020 PARIS

Mail : contact@make-ingenierie.com

Tél : 06 24 40 64 72

LOT 01
GROS OEUVRE

LOT 01 GROS OEUVRE

01.1 GENERALITES

01.1.1 Objet du document

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P) a pour objet de définir les travaux du lot 01 : Gros Œuvre

De manière générale, les travaux dus au titulaire du présent lot comportent :

- Les ouvrages de soutènement ;
- La superstructure en béton armé ;
- Les maçonneries
- Les éléments de finition au niveau des talus et de la clôture.

Dans le présent document, les termes « Entrepreneur » et « Entreprise » désignent l'entreprise en charge de la réalisation des ouvrages décrits dans ce document.

01.1.2 Pièces de référence fournies au dossier

L'ensemble des documents listés ci-dessous sont des pièces de référence pour la conception et l'exécution des ouvrages du présent lot :

- Le Règlement de Consultation ;
- L'Acte d'Engagement du présent lot 1;
- Le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) ;
- Le Cahier des Prescriptions Techniques Communes (CPTC) et ses annexes.
- La notice de comportement des ouvrages, qui fait partie intégrante du marché.

01.1.3 Consistance du lot

01.1.3.1 Généralités

L'entrepreneur devra implicitement l'ensemble des prestations, décrites ou non, nécessaires à la parfaite exécution des ouvrages de son lot et à leur complet achèvement.

Les intervenants de ce lot sont censés être au courant de toutes les prestations des autres corps d'état afin d'en tenir compte dans l'organisation et la réalisation de leurs travaux.

L'entrepreneur devra impérativement vérifier, avant de remettre son offre, que toutes les fournitures nécessaires à l'exécution des travaux du présent lot sont disponibles, en veillant spécialement à la concordance des qualités de fournitures avec celles demandées au présent C.C.T.P. Si tel n'était pas le cas, il devrait proposer en variante des fournitures de qualité au moins identique, dont les caractéristiques soient telles qu'elles leur permettent de remplir leur rôle au sein de l'ouvrage.

En règle générale, l'entrepreneur du présent lot devra exécuter les poses et déposes des parties ou éléments qui seront indispensables à la bonne réalisation du projet ou rendus nécessaires pour permettre le passage ou les ajustements des autres corps d'état, et ceci, jusqu'à la réception de ses travaux.

D'une façon générale, tous les matériaux devront être de première qualité et répondre aux normes. Si deux ou plusieurs paragraphes du présent CCTP venaient à se contredire, les dispositions les plus contraignantes devront s'appliquer.

01.1.3.2 Travaux préparatoires et installations de chantier

L'entreprise titulaire du présent lot doit effectuer toutes les démarches préalables nécessaires à la parfaite exécution des ouvrages de son lot et à leur complet achèvement, dont en particulier :

- Les démarches auprès des compagnies concessionnaires ainsi que les services techniques de la Ville ;
- Les démarches à effectuer auprès de la Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC) afin d'obtenir

les autorisations nécessaires à la mise en place des moyens de levage qu'elle juge utile à la réalisation de ses travaux ;

- Les frais et l'exécution de branchements provisoires pour les besoins du chantier ;
- Les frais et l'exécution d'une procédure de référé préventif dans laquelle l'expert désigné constatera l'état des lieux chez les riverains ;
- La mise en place par un géomètre expert d'un point de niveau fixe et indestructible avant tout commencement des travaux ;
- Les tracés d'implantation et de niveau in-situ de l'ensemble de ses ouvrages ;
- La vérification des différentes implantations par rapport aux existants ;
- L'accès à l'installation des ouvrages ;
- Les panneaux de chantier ;
- Les travaux préparatoires propres au présent lot ;
- La signalisation de chantier ;
- La pose et l'entretien des clôtures de chantier ;
- Les équipements intérieurs aux cantonnements ;
- La mise en place dans les cantonnements de l'eau, de l'électricité, de la climatisation, du téléphone, y compris les locaux nécessaires au respect des règles d'hygiène et de sécurité, et toutes les prestations et sujétions y afférant ;
- La mise en place sur tout le chantier de l'électricité et de l'eau, y compris tous les branchements, prestations et sujétions y afférant ;
- Les aires de chantier pour stockage des matériaux ;
- Les bennes de tri des déchets selon la Charte Chantier Propre
- Le nettoyage et l'entretien permanent de la voirie, des abords du chantier.

01.1.3.3 Travaux de soutènement

L'entreprise titulaire du présent lot doit effectuer tous les travaux de terrassement, de soutènement et de fondations nécessaires à la parfaite exécution des ouvrages de son lot et à leur complet achèvement, dont en particulier :

- L'ensemble des essais et contrôles prescrits ;
- Toutes les dispositions et protections nécessaires pour le bon déroulement des travaux ;
- Les essais, sondages, relevés de géomètre complémentaires pour reconnaissance des ouvrages existants (fondations et structure) nécessaires aux études d'exécution du présent chapitre ;
- Les renforts des parois contre terre ;
- Les terrassements généraux ;
- Les terrassements complémentaires, y compris les terrassements par phases liées à la mise en œuvre des soutènements provisoires et/ou définitifs et des talus s'il y a lieu ;
- Les ouvrages de soutènements définitifs (berlinoises, murs banchés contre terre) ;
- Les fondations ;
- La fourniture, la mise en œuvre de remblais d'apport, le réglage et le compactage en vue du calage des niveaux ;
- L'évacuation des déblais excédentaires en décharge ;
- La gestion des terres polluées, qui devra se faire en lien avec les administrations et les autorités concernées ;
- La fourniture, la mise en œuvre de remblais d'apport, le réglage et le compactage en vue du calage des niveaux ;
- la réalisation du tapis drainant.

01.1.3.4 Travaux de gros oeuvre et maçonnerie

L'entreprise titulaire du présent lot doit effectuer tous les travaux d'infrastructure et de superstructure en béton armé et en maçonnerie, dont en particulier :

- L'ensemble des ouvrages structurels en béton armé ;
- Les travaux de maçonnerie et d'enduits ;
- Les escaliers en béton armé ;
- Les travaux divers relevant habituellement du Gros-œuvre et nécessaires au parfait et complet

achèvement des ouvrages ;

- Le nettoyage en cours de travaux, l'enlèvement des gravois, des déchets et emballages ;
- Le nettoyage complet pour la réception des ouvrages ;
- L'enlèvement des protections provisoires suivant les instructions du Maître d'Œuvre ;

01.1.3.5 Travaux de plâtrerie

En complément des ouvrages décrits au chapitre "Description des ouvrages" du présent document et aux « Prescriptions communes », l'Entreprise exécute toutes les études et tous les travaux comme étant inclus dans son prix, compris toutes les adaptations et sujétions nécessaires au parfait achèvement de ses ouvrages et notamment sans que cette liste soit limitative :

- La fourniture et la pose des ouvrages, des revêtements, habillages et de tout accessoire entrant dans la constitution des ouvrages prévus et conformément aux prescriptions du Cahier des Clauses Techniques du D.T.U.
- La fourniture et la mise en œuvre des ouvrages divers relevant habituellement du présent corps d'état et nécessaires au parfait et complet achèvement des travaux.
- La fourniture et la pose des matériaux, fournitures et accessoires entrant dans la constitution des ouvrages prévus au présent corps d'état
- La fourniture et la pose des fourreaux, fixations et ouvrages annexes nécessités par l'installation
- Le constat du tracé du trait de niveau permettant de déterminer les arases du sol fini.
- La réalisation des ouvrages divers, les retouches, les révisions et les prestations relevant habituellement du présent corps d'état, nécessaires au parfait et complet achèvement des travaux, et notamment angles, cornières, plats d'habillage, jouée...

• Etudes:

- les reconnaissances du site
- les études, calculs, dessins, détails des ouvrages et des plans d'exécution, complémentaires aux documents établis par le Maître d'Œuvre
- les vérifications, le relevé des mesures et des opérations préliminaires, conjointes et postérieures à l'intervention du présent lot
- la réception de l'état des supports (aplomb, cote d'arase, planéité, état de surface, propreté, humidité...)
- la fourniture des échantillons ou de prototypes nécessaires à l'appréciation des ouvrages et finitions,
- la fourniture des modes d'entretien préconisés et de justifier, du point de vue du critère de l'environnement, les solutions proposées pour la protection initiale, son renouvellement et l'entretien régulier.

• Exécution:

- les protections et installations de chantier spécifiques à la réalisation des ouvrages du présent corps d'état
- les dispositions (collectifs et personnels) de sécurité et d'hygiène inhérentes au personnel,
- la fourniture de l'outillage, du matériel d'exécution et ainsi que les échelles, échafaudages et agrès nécessaires aux travaux, leur pose, déplacements, dépose et enlèvement,
- l'implantation des ouvrages,
- la fabrication en usine ou en atelier,
- la livraison des ouvrages et revêtements dans un bon état de propreté,
- le transport à pied œuvre, la manutention, le levage, le réglage et l'ajustage,
- le stockage des matériaux et produits en prenant toutes les précautions contre les dégradations risquant d'affecter l'aspect des produits, la détérioration et le bris, les déformations permanentes pouvant nuire au bon fonctionnement desdits et les dégradations risquant d'affecter la résistance des matériaux constitutifs et l'aspect de l'ouvrage
- la mise en œuvre ainsi que les sujétions afférentes,
- les révisions ainsi que les prestations concourant au parfait et complet achèvement des travaux,
- l'assistance technique des fabricants
- les calfeutrements
- toutes les protections nécessaires contre toutes les dégradations, pendant toute la durée des

travaux

- l'enlèvement de tous dépôts de matériaux sur les supports,
- le balayage et le dépoussiérage de premier entretien avant réception
- l'enlèvement de toutes protections ainsi que tous déchets et gravats résultant des travaux et de leur enlèvement au décharges publiques, compris tri et mises en décharges spécialisées,
- tout nettoyage et toutes les dispositions pour éviter de souiller le chantier et la voie publique.

01.1.3.6 Travaux de peinture

En complément des ouvrages décrits au chapitre "Description des ouvrages" du présent document et aux « Prescriptions communes », l'Entreprise exécute toutes les études et tous les travaux comme étant inclus dans son prix, compris toutes les adaptations et sujétions nécessaires au parfait achèvement de ses ouvrages et notamment sans que cette liste soit limitative :

- l'examen et la réception des subjectiles, leur brossage et leur époussetage,
- les travaux préparatoires des supports,
- la protection des ouvrages non peints, tels que les sols, revêtements divers, faux-plafonds, quincaillerie,
- la réalisation des travaux de peintures sur béton, maçonnerie, plâtrerie, PVC, bois et métaux en intérieurs et extérieurs,
- la préparation des fonds, le grattage, dégraissage, dépoussiérage... du support,
- les raccords et reprises après intervention des autres corps d'état notamment après les mises en jeu et les réceptions provisoires,
- le nettoyage et la mise en service des locaux,
- la fourniture et la mise en œuvre des ouvrages divers relevant habituellement du présent corps d'état et nécessaires au parfait et complet achèvement des travaux,
- la fourniture et la pose des matériaux, fournitures et accessoires entrant dans la constitution des ouvrages prévus au présent corps d'état,
- la fourniture et la pose de tout accessoire entrant dans la constitution des ouvrages prévus et conformément aux prescriptions du Cahier des Clauses Techniques Techniques du DTU
- La réalisation des ouvrages divers, les retouches, les révisions et les prestations relevant habituellement du présent corps d'état, nécessaires au parfait et complet achèvement des travaux, et notamment angles cornières, plats d'habillage, jouée, ...
- La réfection des travaux défectueux ou abîmés, soit au cours des travaux, soit à la réception, avec toutes les sujétions en découlant.

• Etudes :

- Les reconnaissances du site,
 - Les études, calculs, dessins, détails des ouvrages et plans d'exécution, complémentaires aux documents établis par le Maître d'œuvre
 - Les vérifications, le relevé des mesures et des opérations préliminaires, conjointes et postérieures à l'intervention du présent Lot,
 - La reconnaissance des supports et la connaissance des fonds,
- La réception de l'état des supports (aplomb, cote d'arase, planéité, état de surface, propreté, humidité, ...),
- La fourniture d'échantillons ou de prototypes nécessaires à l'appréciation des ouvrages et finitions,
 - La fourniture des modes d'entretien préconisés et de justifier, du point de vue du critère de l'environnement, les solutions proposées pour la protection initiale, son renouvellement et l'entretien régulier.

• Exécution :

- Les protections et installations de chantier spécifiques à la réalisation des ouvrages du présent corps d'état
- Les dispositions (collectifs et personnels) de sécurité et d'hygiène inhérentes au personnel,
- La fourniture de l'outillage, du matériel d'exécution ainsi que les échelles, échafaudages et agrès nécessaires aux travaux, leur pose, déplacements, dépose et enlèvement,
- L'implantation des ouvrages,

- La fabrication en usine ou en atelier,
- La livraison des ouvrages et revêtements dans un bon état de propreté
- Le transport à pied œuvre, la manutention, le levage, le réglage et l'ajustage,
- Le stockage des matériaux et produits en prenant toutes précautions contre les dégradations risquant d'affecter l'aspect des produits, la détérioration et le bris, les déformations permanentes pouvant nuire au bon fonctionnement desdits et les dégradations risquant d'affecter la résistance des matériaux constitutifs et l'aspect de l'ouvrage,
- La mise en œuvre ainsi que les sujétions afférentes,
- Les révisions ainsi que les prestations concourant au parfait et complet achèvement des travaux.
- L'assistance technique des fabricants,
- Les calfeutrements,
- Toutes les protections nécessaires contre toutes les dégradations, pendant la durée des travaux,
- L'enlèvement de tous dépôts de matériaux sur les supports,
- Le balayage et le dépoussiérage de premier entretien avant réception
- L'enlèvement de toutes protections ainsi que de tous déchets et gravats résultant des travaux et de leur enlèvement aux décharges publiques, compris tri et mises en décharges spécialisées,
- Tout nettoyage et toutes les dispositions pour éviter de souiller le chantier et la voie publique.

01.1.4 Etendue et limite des prestations

01.1.4.1 Etendue du gros oeuvre

Trait de niveau et d'axe des baies :

L'Entreprise doit la réalisation des traits de niveaux et l'axe des baies, ainsi que l'ensemble des éléments constitutifs du projet. Elle doit en outre l'entretien de ces traits et ce pendant toute la durée de chantier

Incorporations:

L'Entreprise doit mettre en place, régler et caler les éléments suivants fournis au titre des autres lots et incorporés au coulage du béton : canalisations, fourreaux, dormants, cadres, huisseries, cornières, taquets, douilles, rails, inserts, barbacanes, garde-corps, serrureries diverses, etc...

Elle est responsable du positionnement et du bon état de ces éléments jusqu'à leur utilisation par l'Entreprise fournisseur.

Les canalisations de fluides, d'électricité, sont mises en place par le titulaire des lots concernés.

L'Entreprise a pour mission de prévoir l'intervention de ces corps d'état, mais aussi de les informer de leurs possibilités chronologiques d'intervention. La Maîtrise d'Œuvre sera informée de la même façon.

Réservations, trous, scellements, calfeutrements :

L'Entreprise doit les rebouchages et calfeutrements de toutes natures, dans tous les ouvrages de maçonnerie ou béton armé, et notamment les calfeutrements humides, lorsque l' huisserie est incorporée dans une paroi maçonnée. Les scellements des blocs portes et huisseries dans les bétons armés ou matériaux maçonnés seront réalisés par le titulaire du lot Gros Œuvre.

De plus, l'Entreprise doit l'ensemble des réservations dans les ouvrages de Gros Œuvre nécessaires au parfait achèvement des travaux, et ce pour l'ensemble des réservations nécessaires au différents corps d'état. Au titre des études de synthèse, l'entreprise titulaire du lot Gros Œuvre doit l'incorporation des réservations, percements, trous de toutes natures dans les ouvrages de Gros Œuvre. Les plans d'exécution doivent être fournis en temps et en heure aux différents corps d'état pour intégration des demandes spécifiques.

Dans le cas où les entreprises des corps d'état ne fourniraient pas les réservations à temps, dans le délai d'un mois à compter de l'émission du plan Gros Œuvre, l'ensemble des réservations d'un diamètre supérieur à dia. 200 mm sont dues par l'entreprise du corps d'état concerné. Si le diamètre est inférieur à 200 mm, l'entreprise titulaire du lot Gros Œuvre doit la réalisation de la réservation sans supplément de prix.

Saignées:

Les saignées dans les cloisons sont réalisées par le corps d'état concerné par la saignée, conformément aux D.T.U. et Normes relatifs au matériau constitutif de la cloison. La Maîtrise d'Œuvre peut être amenée à refuser tout percement jugé dangereux pour l'ouvrage ou même inesthétique. Il appartient à l'Entreprise en cause de proposer et de faire mettre en œuvre à ses frais, une solution acceptable par la Maîtrise d'Œuvre.

Précautions acoustiques:

L'Entreprise veillera à ce que les rebouchages au droit des réservations ou percements soient effectués en béton sur toute l'épaisseur de la maçonnerie en prenant soin de bourrer les fourreaux vides mis en place par les corps d'état de Second Œuvre ou par elle-même.

L'Entreprise devra également le rebouchage sur toute l'épaisseur du voile béton des trous de calage des banches en béton, après s'être assurée que toutes cales ou accrochages de toutes sortes ont été préalablement retirés. Les rebouchages seront soigneusement exécutés pour ne pas laisser de vides.

Limites des prestations :

L'Entreprise titulaire du présent lot devra la réception contradictoire des travaux laissés par l'Entreprise titulaire du lot déconstruction / décontamination le cas échéant. Elle prendra en charge les modifications de l'ensemble des ouvrages de stabilité rendues nécessaires pour la suite des travaux de construction.

01.1.5 Conditions d'exécutions des ouvrages

01.1.5.1 Prise de possession du site

Connaissance des lieux :

L'entreprise prendra possession du site dans l'état où il se trouve, étant entendu qu'elle l'a examiné avant de remettre son offre et aura fait, le cas échéant, toutes les réserves qu'elle aura jugées utiles. Les Entreprises sont réputées, par le fait même de leur soumission, avoir une connaissance parfaite des lieux et terrains où doivent être réalisés les travaux et avoir mené toutes les investigations nécessaires et indispensables sur place et en général, de toutes les conditions pouvant en quelque manière que ce soit, influencer sur l'exécution, la qualité et le prix des ouvrages à exécuter.

En particulier lui seront parfaitement connus :

- Les contraintes relatives au site et à son exploitation ;
- Les contraintes liées à la coexistence d'entreprise sur le site ;
- Les modalités et difficultés de stationnement ;
- Les accès et dessertes existants du chantier ;
- Les sujétions de règlements administratifs en vigueur se rapportant à la sécurité du domaine public.

Pour la remise de son offre, l'entrepreneur devra déclarer s'être entouré de tous les renseignements utiles auprès des services et administrations dont dépend la construction du projet et les travaux à exécuter dans ce lot, et s'être assurée de la nature du terrain et de la structure existante suivant le rapport de reconnaissance du sol.

Il est entendu qu'en aucun cas, les prix forfaitaires ne pourront être augmentés sous prétexte que les renseignements dont l'entreprise s'est entourée étaient incomplets. L'entreprise sera tenue responsable de tous dommages causés aux ouvrages existants (structure, fondation, réseaux divers) lors de cette prise de possession, ainsi qu'à ceux qui surviendraient pendant la durée des travaux

Mesure de conservation des ouvrages existants:

Les mesures à mettre en place seront fonction de la nature et de l'importance des travaux et de l'état de conservation des existants.

Ils pourront être, selon le cas, des planchers et bâches de protection, des garde-gravois, des recouvrements par films plastiques, des écrans anti-poussière, des films verticaux collés et tout autre dispositif s'avérant nécessaire.

Le Maître d'Œuvre se réserve toutefois le droit, si les dispositions prises par l'entreprise lui semblent insuffisantes, d'imposer des mesures de protection complémentaires.

En tout état de cause, les dispositions à prendre devront être telles que les ouvrages existants conservés puissent être restitués en fin de travaux dans le même état que de la mise à disposition de

l'entreprise en début de travaux.

Dans le cas contraire, l'entrepreneur aura à sa charge tous les frais de remise en état qui s'avéreront nécessaires.

Présence de réseaux enterrés:

Avant tous travaux, il est rappelé qu'il incombe à l'Entrepreneur de se faire confirmer la position des câbles/conduites et réseaux divers des sociétés concessionnaires responsables selon les procédures officielles applicables.

Avant d'entamer des travaux à proximité de tels réseaux, l'Entrepreneur s'assurera de l'emplacement exact et effectuera un marquage de surface de façon à attirer l'attention sur leur présence pour tous ceux qui sont concernés par les travaux.

Les travaux à moins de 0,5 m de câbles et conduites seront effectués manuellement et non au moyen d'engins mécaniques.

L'Entrepreneur est responsable de la protection et de tout dommage aux câbles et conduites, qu'ils soient maintenus en place ou à déplacer. Il se conformera aux prescriptions des gestionnaires des réseaux concernés.

L'Entrepreneur ne pourra émettre de réclamation et prétendre à indemnité pour cause de difficultés rencontrées lors de ses travaux dues à la présence de câbles et conduites, dues à l'intervention d'entreprises extérieures intervenant sur les réseaux ou les modifiant à une même époque ou à un même intervalle de temps.

L'Entrepreneur devra coordonner ses travaux avec ceux des sociétés gestionnaires de réseaux ou mandatées par elles pour des travaux qui leur sont propres et de coordonner ses plannings en conséquence sans pour autant prétendre à indemnité.

Aucune maçonnerie, canalisation, rencontrée dans les fouilles ne devra être démolie sans qu'une enquête ait donné la certitude qu'elle ne fait pas partie d'installations organisées représentant un caractère de propriété ou d'utilité publique et privée

01.1.5.2 Accès au chantier

Pendant la durée du chantier, l'Entrepreneur prend toutes les mesures nécessaires pour ne pas salir ou détériorer les voiries existantes. Un poste de lavage des roues de camion est prévu avant la sortie. Il doit prendre également toutes dispositions nécessaires afin de ne pas perturber la circulation. Aucun trouble ou nuisance ne sera imposé aux riverains.

Il est rappelé qu'il est entièrement responsable des accidents causés par la négligence de ces prescriptions. De plus, à défaut, le Maître d'Œuvre peut faire procéder d'office à ses frais au nettoyage et réfections indispensables à la sécurité des tiers.

Pour rappel, la circulation publique est prioritaire sur la circulation de chantier, notamment au raccordement des pistes de chantier avec les voies publiques

Sur l'ensemble des zones de circulation du chantier et intersections, l'Entrepreneur devra mettre en place et maintenir une signalisation indiquant les points singuliers, les zones de risques et de ralentissement et les indications particulières de circulation (ralentissement, circulation à gauche, présences de fouilles ou d'ouvrages, etc.). Les panneaux de signalisation seront conformes au Code de la Route (catégorie route importante : 1,25 m pour le côté des panneaux triangulaires et 1,05 m pour le diamètre des panneaux circulaires ; et montés sur support vertical), ou soumis à l'acceptation du Maître d'Œuvre.

Une matérialisation et protection des obstacles ponctuels constitués par les piles d'ouvrages ou les gabarits par des glissières ou des barrières de chantier sera prévue.

Une interdiction de l'accès du chantier au public par l'implantation d'une signalisation adéquate est prévue.

01.1.5.3 Piquetage et implantation des ouvrages

Plan général d'implantation:

Le plan général d'implantation des ouvrages, établi par le Maître d'Œuvre, précise la position des ouvrages par rapport à des repères fixes raccordés au niveau général de référence.

Précision :

Toutes les implantations devront être faites avec le degré de précision suivante :

- Dix (10) millimètres en plan ;
- Cinq (5) millimètres en altitude.

Piquetage général :

Avant le commencement des travaux, l'Entrepreneur procède au piquetage général des ouvrages de manière à reporter sur le terrain les indications cotées sur le plan général d'implantation.

Un procès-verbal relatant les opérations sera visé par le Maître d'Œuvre, l'Entrepreneur étant entièrement responsable de la bonne exécution des opérations qu'il a exécutées.

Lorsque les travaux doivent être exécutés au droit et au voisinage de canalisations, câbles, ouvrages souterrains ou enterrés, etc. dépendant de tierce personne, le Maître d'Œuvre, après s'être renseigné sur leur nature et leur tracé, doit communiquer à l'Entrepreneur les informations ainsi recueillies.

L'Entrepreneur procède alors à un piquetage spécial et contradictoire de ces ouvrages.

Si des canalisations ou ouvrages souterrains non signalés par le Maître d'Œuvre sont découverts en cours d'exécution des travaux, l'Entrepreneur en informe le Maître d'Œuvre par écrit. Il est alors procédé contradictoirement à leur relevé. L'Entrepreneur doit surseoir aux travaux adjacents jusqu'à la décision du Maître d'Œuvre relative aux mesures à prendre.

L'Entrepreneur a la charge de l'établissement du piquetage et doit fournir la main d'œuvre, les piquets, jalons, cordeaux, outils et appareils optiques nécessaires à ces opérations.

L'Entrepreneur est tenu de veiller à la conservation des piquets et de les rétablir ou de les remplacer en cas de besoin soit à leur emplacement primitif, soit en un autre point si l'avancement des travaux l'exige et ce, compte tenu des prescriptions précédentes.

Les plans précisent l'implantation et l'entraxe des différentes files de support des ouvrages.

L'Entreprise doit donc implanter ses ouvrages et en assurer le piquetage à ses frais.

Ce piquetage se fait au moyen de repères numérotés solidement fixés et l'Entreprise fait, à ses frais, approuver le piquetage des ouvrages par la Maîtrise d'Œuvre. L'Entreprise est tenue de veiller à la bonne conservation des repères et de les rétablir ou de les remplacer en cas de besoin.

Lors de l'exécution des travaux, l'Entreprise est tenue de compléter le piquetage général par autant de repères qu'il est nécessaire.

Ces repères complémentaires doivent pouvoir être distingués de ceux du piquetage d'origine.

L'Entreprise est seule responsable des piquetages complémentaires.

Piquetage complémentaire:

L'Entrepreneur est tenu de compléter le piquetage général et éventuellement le piquetage spécial, par autant de piquets qu'il est nécessaire pour déterminer sur le terrain la hauteur, ainsi que la limite des déblais et des remblais, l'intersection des talus avec le terrain naturel, les banquettes, les fossés, etc.

Implantation:

Les ouvrages sont implantés par l'Entreprise du présent lot à partir des repères de référence.

Leur conception doit permettre d'absorber les tolérances de structure.

A cet effet, avant toute opération de fabrication et de pose, les contrôles suivants sont à effectuer :

- Exactitude des repères de référence (niveaux, nus, axes, etc.) ;
- Conformité des ouvrages réalisés et directement liés à ceux qui doivent être posés ;
- Conformité des réservations faites par les autres corps de travaux.
- Ces opérations sont effectuées au fur et à mesure de l'avancement des autres corps d'état. En cas d'erreur relevée, celle-ci doit être signalée sans retard au maître d'œuvre afin de permettre les rectifications nécessaires, dans les délais du planning.

01.1.5.4 Echafaudage et moyen de levage

Les moyens de levage nécessaires pour les besoins des entreprises seront réalisés par chacune d'elles, sauf dispositions contraires arrêtées entre les entreprises concernées.

Quelle que soit leur implantation, les échafaudages de pieds comporteront les planchers de service nécessaires pour les besoins des différents intervenants avec les échelles de service nécessaires et les protections réglementaires à chaque niveau de service.

Les prescriptions de la NOC priment sur le présent document.

Le prix global et forfaitaire comprendra la valeur des sujétions pour :

- Le levage, la manutention par engins ;
- Les ouvrages provisoires ;
- Les travaux à toutes hauteurs au moyen d'échafaudages, agrès, etc. ;
- Les protections des ouvriers (filets, garde-corps, etc.) ;
- Compris location, pose, dépose, double transport.

01.1.5.5 Tri des déchets

La gestion des déchets devra être rigoureuse lors de la construction du projet. La procédure de cette gestion devra s'inscrire dans le cadre de la charte départementale pour la gestion des déchets du BTP. Un triage des déchets sera également prévu durant toute la durée du chantier.

Le type de gestion des déchets est déterminé dans la CCAP ou CCAG (prévue dans le cadre du compte prorata, ou chaque entreprise gère ses déchets).

Les déchets seront classés suivant les catégories suivantes et évacués vers les filiales appropriées:

- Déchets inertes,
- Déchets industriels banals autres que les emballages,
- Déchets d'emballage,
- Déchets dangereux.

01.1.5.6 Dispositif de sécurité et protection des personnes

01.1.5.7 Protection des ouvrages

L'Entreprise étant responsable de ses ouvrages jusqu'à la réception des travaux, elle devra envisager toutes les protections nécessaires de ces derniers aux stades suivants :

- Pour les éléments entreposés sur le chantier, afin de recevoir une première réception ;
- Après mise en œuvre des ouvrages pendant la durée des travaux jusqu'à la réception susvisée.

Les protections devront permettre d'éviter toutes déformations, toutes dégradations et toutes salissures des ouvrages posés.

L'Entreprise devra le remplacement d'éléments refusés non conformes aux prévisions techniques, ou la dépose, modifications et repose d'ouvrages refusés, même au stade de la réception.

Ces diverses prestations seront exécutées à la charge exclusive du présent lot ou à la charge du compte prorata si l'observation des termes du marché ou des circonstances justifie une telle décision. Elles seront à la charge d'une entreprise nommément désignée dans le cas de dégradations constatées avec responsabilité établie.

Dans l'un quelconque des cas évoqués, un attachement contradictoire visé par le représentant de la Maîtrise d'Œuvre, établi et signé par celui de l'Entreprise, sera obligatoirement rédigé. L'inobservation de cette clause entraînera la nullité de toute facturation ou imputation des dépenses.

L'Entreprise prendra toutes les dispositions pour éviter la détérioration des autres ouvrages, en particulier ceux du Domaine Public.

01.1.5.8 Protection temporaire sur le chantier

Les protections temporaires éventuellement mises en place en usine doivent être si nécessaire, réparées ou renforcées après mises en œuvre et avant exécution des travaux pouvant endommager les ouvrages.

Des protections locales plus résistantes sont exécutées sur le chantier dans les zones particulièrement exposées aux chocs, pour les ouvrages fragiles ou comportant leurs revêtements de finition.

La maintenance des protections jusqu'à la réception doit être assurée par l'Entreprise.

Le présent lot remplace les matériels endommagés pendant les travaux ou reconnus défectueux lors de la mise en service et assure l'entretien des équipements jusqu'à la réception.

01.1.5.9 Nettoyage

L'Entreprise devra, au fur et à mesure de l'avancement du chantier ou sur la demande des Maîtrises d'Œuvre et de chantier, tous les nettoyages consécutifs à ses travaux, y compris sur les ouvrages des autres corps d'état qu'elle aurait pu salir, y compris l'enlèvement de ses gravois.

Pour la date de réception, l'Entreprise doit le parfait achèvement de ses ouvrages. Ces travaux comprendront la dépose et l'enlèvement de tous les dispositifs ou matériaux de protection, le balayage des sols embarrassés des protections pour rendre à la matière la parfaite finition requise.

Tous les gravois et emballages ou protections provenant de ces nettoyages seront déposés par l'Entreprise dans les bennes prévues à cet effet et enlevés par elle.

Tous les gravois et emballages ou protections provenant de ces nettoyages seront évacués par l'Entreprise à la décharge.

L'Entreprise fournira tout le matériel et la main d'œuvre nécessaires à ces nettoyages.

01.1.6 Modalités générales d'exécution du marché

01.1.6.1 Réception des supports

Avant tout début des travaux, l'Entreprise titulaire du présent lot doit procéder à la réception contradictoire des supports sur lesquels elle doit effectuer ses travaux. Cette réception doit se faire de manière contradictoire avec les entreprises ayant réalisés les dits supports et un P.V. sera établi et signé par les entrepreneurs concernés.

En cas de contestation, l'Entreprise doit en aviser la Maîtrise d'Œuvre par écrit et dans les plus brefs délais.

Tout début de travaux équivaut à une acceptation sans réserve des supports, l'Entreprise conservant l'entière responsabilité du résultat final des travaux qu'elle aura exécutés.

01.1.6.2 Organisation du chantier

Participation à la cellule de synthèse :

Outre sa participation à la cellule de synthèse, chaque entreprise effectuera un contrôle continu des informations qui la concernent (réservations, trémies, socles, etc.).

L'Entreprise procédera à leur marquage et repérage sous le contrôle du responsable de production de la cellule de synthèse (désigné au CCAP).

L'Entreprise devra mettre à la disposition du responsable de production de la cellule de synthèse, à sa demande, les documents et informations nécessaires à la compilation de synthèse.

L'Entreprise est responsable des documents qu'elle élabore et de l'incidence de ces documents sur les études de l'ensemble des entrepreneurs participant à la cellule de synthèse.

Organisation des permanences pendant l'exécution des travaux :

Pour parer d'une façon rapide et efficace à tout incident ou accident survenant du fait du chantier, l'entrepreneur désignera un responsable pouvant être joint à tout moment en dehors des heures d'ouverture du chantier, aussi bien la nuit que les jours fériés.

La direction du chantier devra être assurée par un ingénieur qualifié ayant une bonne expérience de la conduite de chantier de cette importance et affecté à temps complet à la direction de ces travaux.

Coordination des travaux :

L'Entreprise doit assurer la coordination de ses travaux avec ceux des autres lots. Il lui appartient de recueillir auprès des autres entreprises toutes les caractéristiques des ouvrages qui touchent aux siens et d'en tenir compte lors de la fourniture, la fabrication et la mise en œuvre de ses éléments. Avant toute exécution de ses travaux, l'Entreprise doit vérifier les dimensions, les niveaux, l'implantation et la nature des ouvrages sur lesquels elle intervient.

01.1.6.3 Essais et contrôles

Généralités :

Outre les essais prévus aux normes et aux D.T.U. qui pourront être demandés et qui seront à la charge du titulaire, les essais définis ci-dessous seront exigés et seront également à la charge du titulaire.

Toute modification de la qualité des bétons en cours de chantier, en principe exclue, sera soumise à l'accord préalable du Maître d'Œuvre et du Contrôleur Technique et fera l'objet de nouveaux essais à la charge du titulaire.

Les essais demandés ci-après sont dus par les entreprises dans le cadre de l'autocontrôle qu'elles sont tenues de respecter dans le cadre de la Loi. Si les essais montraient localement une qualité insuffisante des matériaux mis en œuvre ou de la mise en œuvre elle-même, il en résulterait un état de doute que les entrepreneurs auraient pour obligation de lever, à leurs frais exclusifs.

Il est bien précisé que les obligations du Cahier des Charges sont des obligations de moyen que les entrepreneurs sont tenus de respecter, en sus des obligations évidentes de résultat.

En cas d'essais non satisfaisants, l'entrepreneur devra proposer les mesures destinées à remédier totalement à ses frais, à la situation.

Essais :

Ce chapitre concerne les essais d'étude et d'agrément, destinés à la vérification de la qualité et des performances des systèmes techniques, produits et matériaux proposés, en vue de l'agrément par la Maîtrise d'Œuvre.

L'entrepreneur procède aux essais stipulés dans les normes concernées, la description des travaux et spécifications techniques du présent cahier.

Il définit les procédures d'essais et les soumet à l'accord préalable du Maître d'Œuvre et du Bureau de Contrôle.

Si certains de ces essais ont été précédemment réalisés, l'entrepreneur peut présenter un dossier historique qui peut être intégré dans le dossier d'exécution et qui doit être approuvé par le Maître d'Œuvre et le Bureau de Contrôle.

Les résultats des essais sont consignés dans des procès-verbaux qui sont transmis au Maître d'Œuvre et au Bureau de Contrôle pour approbation au fur et à mesure de l'achèvement des essais.

Autocontrôle :

L'entrepreneur doit mettre en place un système dit d'autocontrôle pendant toute la durée du chantier.

Ce système a pour objectifs :

- d'atteindre, pour les ouvrages construits, le niveau de qualité prescrit par les spécifications du marché,
- de pouvoir démontrer au maître d'ouvrage, au maître d'œuvre, au coordonnateur SPS et au contrôleur technique que ce niveau de qualité est atteint.

- Vérifications techniques

Le décret 78.12 du 4 janvier 1978 impose au contrôleur technique de s'assurer que les vérifications techniques qui incombent à chacun des constructeurs énumérés à l'article 1792 I du Code Civil s'effectuent de manière satisfaisante.

L'Entreprise devra donc présenter dans son offre le programme des vérifications techniques comportant notamment :

- L'identification du responsable des vérifications techniques ;
- Les procédures de vérifications de la validité des documents techniques établis ;
- La nature et la fréquence des vérifications techniques concernant l'exécution (fiches d'identification et/ou bons de livraison, fiches de contrôles d'exécution, procès-verbaux d'essais à la charge des entreprises, autocontrôle des soudures, etc.).

- Organisation générale de l'autocontrôle interne

Dans ce but, l'entrepreneur met en place le contrôle interne, réalisé par les exécutants.

L'entrepreneur proposera au cours de la période de préparation un schéma d'organisation d'autocontrôle.

Le contrôle interne concerne notamment :

- la réception des matériaux,
- le contrôle avant travaux,
- les contrôles qualitatifs et quantitatifs pendant les travaux,
- le contrôle après travaux, traduit par la fourniture par l'entrepreneur d'un tirage de ses plans de coffrage portant l'indication des cotes des ouvrages exécutés qui sont hors tolérances.
- la correction des erreurs éventuelles.

- Organisation de la cellule de contrôle externe

Missions de responsable du contrôle externe :

La cellule de contrôle externe est dirigée par le responsable de l'autocontrôle désigné par l'entrepreneur.

Ce responsable a pour mission notamment :

- de concevoir le plan ou les plans de contrôle, en accord avec le maître d'œuvre et le contrôleur technique,
- de diriger l'équipe chargée de l'exécution des opérations prévues par ces plans pour le contrôle externe en veillant à leur réalisation,
- de rassembler les résultats et d'effectuer les synthèses nécessaires avant transmission,
- de rendre compte au siège de l'entreprise et de la tenir informée des résultats de son action.

- Le plan de contrôle :

Généralités : Le plan de contrôle est élaboré par l'entrepreneur et soumis au maître d'œuvre et au contrôleur technique de façon à recevoir leur accord dans les quinze jours suivant la notification du marché. Il définit avec précision les opérations de contrôle d'un ouvrage, tranche par tranche.

Consistance : Il se compose des pièces suivantes : note sur l'organisation du contrôle des travaux, plan d'organisation des contrôles, fiches de contrôle et relevés, fiches particulières et plan schématique de l'ouvrage.

Note sur l'organisation de contrôle : Cette note définit l'organisation des contrôles dans l'entreprise. A cette fin, un programme précise les liaisons hiérarchiques et fonctionnelles et mentionne les noms des principaux responsables de l'entreprise. Cette note précise : les missions générales et particulières du contrôle interne et du contrôle externe, les moyens et matériels prévus pour que les missions du contrôle soient menées à bien, et le planning d'utilisation sur le chantier des ingénieurs et techniciens du contrôle externe.

Plan d'organisation des contrôles : Le plan d'organisation des contrôles est un document présenté sous forme de folios numérotés relatifs à chaque nature de travaux. C'est un recueil de prescriptions définissant contractuellement pour chaque opération élémentaire des travaux : le contrôle devant être effectué, les résultats à obtenir, les modes opératoires utilisés par l'entreprise, l'auteur du contrôle (contrôle interne, externe) et le niveau hiérarchique, les documents à fournir, matérialisant le contrôle.

Fiches et relevés : Des fiches ou relevés sont établis pour les opérations élémentaires de la construction pour lesquelles il est prévu un document matérialisant les contrôles. Ces fiches

comportent : une certification du contrôle interne attestant de la réalité des contrôles et une certification du contrôle externe, concluant, en outre, à l'ouverture ou non de fiches d'action qualité.

Fiches particulières : Les fiches particulières sont : la fiche préavis, destinée à prévenir le maître d'œuvre et le contrôleur technique de la date prévisible d'exécution de certains travaux, la fiche d'action qualité. Il est obligatoirement ouvert une telle fiche par le contrôle externe en cas de découverte d'une

non-conformité. Il est alors procédé comme suit : le contrôle externe explicite l'anomalie et transmet la fiche à la direction des travaux de l'entreprise, la direction des travaux étudie la réparation et transmet ses propositions au contrôle externe. Ce dernier transmet la fiche au maître d'œuvre et au contrôleur technique pour observations éventuelles avant mise en application.

Plan schématique de l'ouvrage : Il s'agit d'un plan donnant la désignation des parties d'ouvrages à construire. Cette désignation sera celle reportée sur toutes les fiches.

Obligations de l'entrepreneur - Pénalisation :

- Au stade de l'offre :

Dans son offre, l'entrepreneur soumissionnaire remet une notice sur l'autocontrôle précisant l'organigramme et la méthodologie et l'autocontrôle qu'il envisage mettre en place sur le chantier, et notamment la qualité du responsable de l'autocontrôle, désigné explicitement,

- A la notification du marché :

La mise au point du plan de contrôle avant été faite dans les quinze jours suivant la notification du marché, l'entrepreneur s'engage à mettre en place, dès la fin de ce délai, les moyens de contrôle définis.

- Pendant les travaux :

Les fiches et documents de contrôle seront remis au maître d'œuvre et au contrôleur technique au fur et à mesure de l'exécution des travaux dans le délai de sept jours qui suit l'exécution du contrôle correspondant.

Pour chaque ouvrage, le plan de contrôle est rempli in fine et ses annexes sont remis au maître d'œuvre et au contrôleur technique dès l'achèvement des travaux, et avant réception des ouvrages. Celle-ci ne peut être prononcée que si le plan de contrôle est présenté complet.

- Pénalisation :

En cas de non-respect ou de mauvais fonctionnement du contrôle externe, le maître d'œuvre se réserve le droit : soit de mettre en place une équipe extérieure à l'entreprise, rémunérée par réfaction du coût de cette équipe et de son fonctionnement sur les montants de situations de travaux, soit de renforcer ses propres équipes de contrôle avec application de la même pénalisation financière.

Points à contrôler en particulier:

Les points suivants doivent être considérés comme des étapes obligatoires pour le contrôle externe :

- Déformations des parois contre terre :

- Respect des exigences de déformations,
- Respect des stipulations des CCTP et rapport géotechnique,
- mesures de déformations,
- contrôle des déformations initiales
- contrôle hebdomadaire de l'évolution des déformations dans le temps.

- Structure BA et maçonnerie :

- contrôle des bétons,
- contrôle des coffrages,
- contrôle des armatures et leur position dans le coffrage,
- contrôle des implantations,

- contrôle du nivellement de la planéité et du dimensionnement,
- contrôle de la verticalité,
- contrôle des réservations,
- contrôle des états des surfaces,
- contrôle de la mise en œuvre des étanchéités.

01.1.6.4 Echantillons et prototypes

Le coût des études, des matériaux, d'exécution de ces ouvrages, etc., ainsi que celui des échantillons, est réputé inclus dans le montant forfaitaire du marché.

Echantillon:

L'Entrepreneur doit la fourniture et la réalisation de tous les échantillons nécessaires au soutien de ses propositions et un premier de série des éléments constitutifs des ouvrages demandés par le Maître d'Œuvre. Une liste d'échantillons sera proposée par l'Entrepreneur pour avis du Maître d'Œuvre et sera intégrée à la liste de documents prévisionnelle ainsi que les dates prévisionnelles de présentation des échantillons.

Le refus d'un premier de série échantillon impose à l'Entrepreneur la fourniture de son remplaçant conforme aux exigences du Maître d'Œuvre et aux pièces de marché sans aucune modification au calendrier. Toute modification éventuelle s'effectuera au premier de série avant mise en fabrication d'un élément quelconque.

Ces échantillons sont soumis à l'approbation du Maître d'Œuvre pour vérifier la conformité aux spécifications techniques (matériau, finition) et aux pièces graphiques (géométrie, esthétique).

Aucune mise en fabrication des éléments n'est faite avant l'approbation de la Maîtrise d'Œuvre. Tout support nécessaire à cette réalisation est dû par le titulaire.

Toute pièce standard ou spécifique doit être présentée pour approbation avant toute fabrication ou commande de série.

Pour chaque type de vitrage ou d'habillage de façade, l'Entrepreneur fournira un minimum de trois échantillons de 50cm x 50cm parmi lesquels pourra choisir la Maîtrise d'Œuvre. La liste d'échantillon et le planning de présentation des échantillons doivent être soumis à la MOE pendant la période de préparation de chantier.

01.1.6.5 Marques et fournisseurs du matériel

Le présent C.C.T.P. fait parfois référence à des produits et à des marques précises de manière à fixer les qualités minimales d'aspect, les exigences environnementales et techniques des prestations à fournir par l'Entreprise. Cette dernière a la possibilité de proposer d'autres produits de qualité et exigence équivalentes, sous réserve de l'accord du Bureau de Contrôle et de la Maîtrise d'Œuvre. Pour ce faire, elle devra se conformer à la fiche D.A.F. (Document d'Acceptation des Fournitures).

01.1.6.6 Intempéries

Selon disposition du CCAP.

01.1.6.7 Obligations de résultat

L'Entrepreneur exécute, comme étant inclus dans son prix, les études et les travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages cités ci-après, dans le respect de l'obligation de résultat et en coordination avec l'ensemble des corps d'état d'interface concernés.

Les travaux seront exécutés selon les plans de l'architecte et du bureau d'études après approbation par le bureau de contrôle. Une vérification des cotes sera faite par l'Entreprise.

En aucun cas, l'Entreprise ne pourra arguer de l'imprécision des plans, prescriptions techniques, descriptifs et documents annexes ou d'omissions s'il y a lieu pour refuser d'exécuter dans le cadre et les conditions de son marché, tout ou partie d'ouvrages nécessaires au complet achèvement et à la parfaite utilisation des ouvrages.

Il lui appartient donc d'apprécier l'importance et la nature des travaux à effectuer et de suppléer par ses connaissances techniques professionnelles aux détails dont l'emplacement, la nature ou la qualité seraient implicitement prévus dans une réalisation normale des travaux.

Pour la réalisation de ces ouvrages, l'Entrepreneur est tenu de respecter les dispositions techniques, géométriques et architecturales définies dans le présent document, dans ses annexes et dans les plans. Les techniques et travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages et dont la définition serait omise dans le dossier, sont mis en œuvre par l'Entrepreneur dans le respect des obligations de résultat et des normes en vigueur.

Les plans joints au dossier marché représentent graphiquement les principes constructifs, structurels et architecturaux, en complément au présent document. Ils constituent la définition architecturale des éléments des ouvrages, à laquelle l'Entrepreneur est tenu de se conformer, comme les paramètres géométriques, les formes et dimensions, les continuités et alignements, l'aspect des parties visibles. Ces plans sont des plans guides et ne font pas office de plans d'exécution. Les définitions techniques détaillées qu'ils contiennent, lorsqu'elles ne sont ni cotées ni légendées, ne sont qu'indicatives. Ils ne font pas office de plans d'exécution et ne sont pas soumis à une obligation d'exhaustivité.

Seuls les plans imprimés sur support papier à l'échelle appropriée, ont valeur contractuelle.

Les techniques et travaux nécessaires à l'achèvement parfait des ouvrages et dont la définition serait omise dans le dossier, sont mises en œuvre par l'Entrepreneur dans le respect de l'obligation de résultat et des normes en vigueur. Notamment, toutes les dispositions nécessaires à l'obtention des performances requises sont dues au titre du présent Marché.

L'Entrepreneur du présent lot doit se reporter impérativement aux pièces générales du marché et ses annexes, ainsi qu'aux descriptions des autres lots, avec lesquels leurs propres ouvrages peuvent se trouver en interface, et adopter toutes les dispositions nécessaires à la parfaite résolution des dites interfaces.

01.1.6.8 Modifications

Toute modification par rapport au projet initial sera soumise avant exécution à l'approbation de l'architecte et du BET et ne pourra être retenue qu'après leur approbation.

Pour le cas :

- où l'Entreprise présenterait en variante un autre procédé, celui-ci devra obligatoirement être titulaire d'un avis technique ;
- où l'Entreprise modifierait notablement les sections des structures, ferrures, la Maîtrise d'Ouvrage se réserve la possibilité de réajuster le montant du marché de l'Entreprise en fonction des prix unitaires de son offre.

01.1.6.9 Réception des travaux

Avant la réception définitive par le Maître d'Ouvrage, définie dans le CCAP, il est procédé à des réceptions techniques par le Maître d'Œuvre.

L'entrepreneur est tenu de présenter lors de ces réceptions techniques un procès-verbal des résultats des essais qu'elle aura au préalable effectués, le Maître d'Œuvre se réservant le droit de contrôler les résultats qui y figurent pour tout ou partie.

L'entrepreneur est tenu de prévoir le personnel et le matériel nécessaires à l'exécution de ces essais

et réception. Son offre est réputée inclure les frais y afférents.

Les réceptions provisoires, en usine ou sur chantier, et la réception définitive sont programmées en accord avec le Maître d'Œuvre, sans dépasser le cadre du planning prévu pour l'exécution des travaux.

En cas de réserve, l'entrepreneur doit procéder à la levée de celle-ci dans un délai compatible avec la date de livraison définitive ; ce délai est fixé par le Maître d'Œuvre.

En cas de dépassement, l'entrepreneur supporte toutes les conséquences qui en résulteraient. Les frais résultants de la levée des réserves (personnel, matériel...) sont à la charge de l'entrepreneur.

01.1.7 Coordination technique

01.1.7.1 Contrôleur technique

L'entreprise tiendra compte, pendant l'exécution de ses travaux, des prescriptions et recommandations qui seront contenues dans le rapport initial du Bureau de Contrôle désigné pour ce projet. L'entreprise devra transmettre, lors de la période de préparation des travaux, l'ensemble des plans et détails d'exécutions, les notes de calculs, la liste des produits et matériaux proposés accompagnés des fiches techniques, avis techniques et procès-verbaux correspondants.

Toutes modifications apportées aux plans et/ou aux C.C.T.P. initiaux sont à soumettre pour accord au Contrôleur Technique avant exécution.

Les ouvrages réalisés sans approbation préalable du Contrôleur Technique, pourront être refusés sans recours de l'entreprise.

01.1.7.2 Organisation du chantier

L'ensemble des frais consécutifs aux prescriptions du présent chapitre sont implicitement compris dans le montant du marché, ces frais comprendront :

- Moyens humains :

La présence d'un représentant qualifié de l'entreprise aux rendez-vous de chantier.

Les rendez-vous seront hebdomadaires, le jour et l'heure seront arrêtés lors de la première réunion de la période de préparation des travaux. La présence d'effectif en adéquation avec la planification des travaux à réaliser au calendrier d'exécution des travaux

- Organisation du chantier :

L'organisation rationnelle du chantier tenant compte des contraintes liées aux approvisionnements et aux interventions nécessaires à la mise en œuvre des ouvrages du présent lot.

La parfaite sécurisation du chantier qui comprendra en outre :

- La présence d'un « homme trafic » lors des manœuvres de véhicule à l'intérieur du chantier ou aux abords sur le domaine public.
- Le balisage des zones d'interventions.
- Le regroupement du matériel et des matériaux sur l'emprise des zones affectées aux travaux

- Propreté du chantier :

Le maintien en état de propreté permanent du chantier, ainsi que ses abords, seront exclusivement à la charge de l'entreprise sur l'emprise de ses postes de travail, des aires de stockages et circulations pour l'approvisionnement des matériels et matériaux des ouvrages du présent lot.

A ce titre, l'entreprise du présent lot devra obligatoirement le nettoyage et l'évacuation régulière des gravois assurant au chantier une tenue en parfait état de propreté permanente.

L'utilisation dans des conditions normales des installations mises à la disposition de chantier Dans le cas contraire et après simple constat, le temps passé par une autre entreprise pour réaliser ce nettoyage sera facturé à l'entreprise défaillante.

01.1.7.3 Constat du maître d'œuvre pendant les travaux

Le Maître d'Œuvre fait, au cours de la fabrication ou du montage, des constats intermédiaires sur certains éléments de l'ouvrage, dont la liste est établie avant l'exécution.

L'entrepreneur informe le Maître d'Œuvre au moins 1 semaine en avance, de la disponibilité des éléments pour ces constats.

01.1.7.4 Coordination des études et de la mise en œuvre

En complément du CCAP, la réalisation des travaux est soumise aux contraintes techniques suivantes que l'Entreprise doit prendre en compte lors de l'avancement de ses études, approvisionnements, travaux, dans le cadre du présent CCTP.

L'Entreprise doit demander par écrit, dès le début de ses études, tous les renseignements qui lui sont nécessaires pour réaliser les prestations demandées dans le cadre du présent lot.

L'Entreprise doit remettre aux dates prévues lors des réunions d'avancement tous les renseignements concernant ses propres études et travaux afin que les autres ouvrages et installations du projet soient étudiés et exécutés en pleine connaissance des prestations du présent lot.

L'Entreprise est tenue de signaler au maître d'œuvre toutes anomalies ou contradictions qui apparaîtraient à l'examen des pièces du marché.

Le responsable unique de l'Entreprise pour l'ensemble des études nécessaires à la réalisation des ouvrages, se charge de présenter une synthèse cohérente des études partielles effectuées par l'Entreprise et par ses divers cotraitants ou sous-traitants.

Il est l'interlocuteur principal du Maître d'Œuvre et du Bureau de Contrôle pour ce qui concerne le dossier d'exécution. L'Entreprise transmet en temps utiles aux lots concernés, les contraintes particulières liées aux interfaces.

L'Entreprise collecte auprès des lots concernés, les données sur les ouvrages contigus qui peuvent influencer sur la conception et la mise en œuvre de ses propres ouvrages, et en tient compte pour la réalisation de ses ouvrages

Ces échanges de contraintes et de données se font exclusivement par l'intermédiaire du Maître d'Œuvre.

01.1.7.5 Visa des documents d'exécution

L'entrepreneur du présent corps d'état doit remettre le dossier d'exécution à la Maîtrise d'Œuvre et au Bureau de Contrôle.

Ce dossier peut être remis par étapes, suivant le calendrier approuvé par la Maîtrise d'Œuvre. A chaque étape, les plans présentés doivent être cohérents et accompagnés des calculs et pièces justificatives correspondants.

Le Maître d'Œuvre et le Bureau de Contrôle visent ces documents, selon le CCAP et transmettent à l'entrepreneur, pour chacun des plans, leur approbation ou d'éventuelles observations. La Maîtrise d'Œuvre peut demander la reprise des propositions qui ne respecteraient pas l'esprit de la conception, à charge de l'entrepreneur.

L'entrepreneur modifie les plans et autres documents concernés par ces observations et, de nouveau, les soumet pour visa au Maître d'Œuvre et au Bureau de Contrôle, dans un délai de deux semaines, dans le nombre d'exemplaires spécifié plus haut.

Les plans définitivement approuvés sont diffusés au Maître d'Ouvrage dans le nombre d'exemplaires stipulé dans le CCAP, dont un est laissé en dépôt sur le chantier.

L'entrepreneur doit obtenir l'approbation du Maître d'Œuvre et du Bureau de Contrôle sur les plans concernant un élément de l'ouvrage avant d'en commencer l'exécution. Dans le cas contraire, l'élément en question peut être refusé lors de la réception de l'ouvrage.

01.1.8 Documents à fournir par l'entreprise

01.1.8.1 Etablissement de la proposition

L'entrepreneur établit son prix global et forfaitaire sur la base des quantités des matériaux de déconstruction et de construction à traiter qu'il aura lui-même estimé après visite sur site obligatoire. Ce prix sera obligatoirement décomposé dans le cadre de bordereau types définis pour ce lot : décomposition par type d'intervention, selon articles du présent descriptif.

L'entreprise remettra une notice précisant le mode opératoire de démolition et le mode d'élimination des déchets correspondants.

Tous les prix seront calculés à la date de la signature de la soumission. Les conditions financières de règlement seront prévues au cahier des clauses administratives particulières.

Les prix s'entendent tout compris :

- main d'œuvre,
- moyens de levages et échafaudages
- protections des personnes et des ouvrages
- location de bennes et/ou contenants divers (conteneur, poubelle, rétention, fûts, etc....),
- alimentations et branchements électriques et eau nécessaires à la réalisation des travaux du présent lot
- reprise de manutention et transport,
- valorisation - élimination des déchets avec mise en place du tri
- participation aux réunions de chantier.

01.1.8.2 Etudes d'exécution et Documents dus par l'entreprise

- Présentation des documents:

Les documents doivent porter un titre et un numéro, apposés sur un cartouche comportant le nom de l'opération et celui de l'entrepreneur.

Ils doivent être datés et signés par le responsable, au sein de l'entreprise, des études sur le présent projet (voir "Coordination des études").

Toute modification fait l'objet d'un indice, daté et signé, commenté et/ou repéré sur les documents.

Tous les documents doivent être rédigés en français (résumé en français pour les fiches techniques). Les unités utilisées sont celles du système international (S.I.).

Le procédé de reproduction des plans doit garantir leur stabilité dans le temps.

- Etablissement de la notice de démolition :

L'entreprise remettra une notice précisant le mode opératoire de démolition, les ouvrages de stabilité provisoire et le mode d'élimination des déchets correspondants.

- Plans d'exécution (P.E.O.), calculs d'exécutions, plans d'atelier, de chantier (P.A.C.) et de synthèse :

L'Entreprise sera tenue de préparer, suivant les plans et conformément à la description des ouvrages, les plans d'exécution (P.E.O), les plans d'atelier et de chantier (P.A.C.), les dessins d'ensemble et les détails cotés avec le plus grand soin, nécessaires à la parfaite définition et exécution des ouvrages.

Les P.E.O. seront soumis au visa de la Maîtrise d'Œuvre et du Contrôleur Technique avant le début de toute réalisation, accompagnés de toutes les notes de calculs justificatives.

Les modifications apportées par ceux-ci à l'acceptation des P.E.O. ne seront en aucun cas l'objet de supplément de prix par rapport au montant forfaitaire soumissionné.

L'Entreprise demeure responsable des erreurs dans les P.E.O. ainsi que celles commises lors de l'exécution.

Le visa de la Maîtrise d'Œuvre sur les plans techniques de l'entreprise n'ayant qu'un caractère d'examen du respect des conditions architecturales, la responsabilité technique des ouvrages et leur dimensionnement restent le seul fait de l'entrepreneur.

Cette étude doit comprendre les documents suivants :

- plan d'exécution des ouvrages, accompagnés des calculs d'exécution,
- plans d'atelier et de chantier,
- fiches techniques des matériaux et agrément, avis techniques des matériaux ou procès-verbaux d'essais d'un organisme agréé,
- échantillons représentatifs nécessaires aux prises de décisions de la Maîtrise d'Œuvre,
- à la réception des travaux, l'Entreprise doit fournir à la Maîtrise d'Ouvrage l'ensemble des plans exécutés avec la mention DCE (voir annexe du C.P.S.).

- Etudes techniques, plans d'exécution :

L'Entrepreneur attributaire du présent lot prend en charge l'ensemble des études techniques nécessaire à la réalisation de gros oeuvre.

Les études et plans de phasage et d'exécution, ainsi que les méthodologies de dépose seront soumises, durant la période de préparation et avant tout commencement d'exécution, à l'approbation du Maître d'œuvre, du contrôleur Technique et du Coordinateur de Sécurité & Protection de la Santé.

Le nombre de reproductions et diffusions, à la charge de l'entreprise, sera précisé lors de la signature des marchés.

Les modifications imposées par le Contrôleur Technique seront respectées sans donner lieu à supplément de prix.

L'entrepreneur étant soumis aux Règles de l'Art, il devra, outre les ouvrages énumérés au C.C.T.P, ou figurés sur les plans, tous les travaux de sa profession ainsi que les fournitures nécessaires à leur parfait et complet achèvement.

De ce fait, il ne pourra réclamer aucun supplément, en s'appuyant sur ce que les ouvrages mentionnés sur les plans d'une part, et sur le CCTP d'autre part, peuvent présenter d'inexact, d'incomplet ou de contradictoire.

En complément des renseignements qui lui sont fournis dans le dossier de consultation, l'entrepreneur devra se rendre sur place, et considérer tous les renseignements (états des lieux, moyens d'accès, état des existants, etc...) qui lui sont nécessaires, pour établir son prix forfaitaire.

Plan de recollement des ouvrages :

L'entreprise après réalisation des ouvrages d'infrastructure, doit un plan de recollement présentement :

- Les parois de soutènements
- Les fondations spéciales
- Les ouvrages existants laissés en place.

Ce document devra recevoir la validation de la Maîtrise d'Œuvre.

- Calendrier d'exécution :

A la remise de son offre, l'Entreprise présentera à la Maîtrise d'Œuvre pendant la période de préparation, un calendrier détaillé d'exécution prévisionnel des travaux, cette dernière procédera alors à l'examen puis le validera avant transmission à la Maîtrise d'Ouvrage. Le délai sera conforme à celui proposé par la Maîtrise d'Œuvre dans le dossier d'appel d'offre.

Ce calendrier devient contractuel, après approbation par la Maîtrise d'Œuvre et la Maîtrise d'Ouvrage, à l'issue de la période de préparation indiquée au C.C.A.P.

- Réalisation du dossier des ouvrages exécutés - DOE :

La réalisation du Dossier des Ouvrages Exécutés est à la charge des entreprises tel qu'indiqué au C.C.A.P. et ses annexes spécifiques.

Les spécificités particulières au présent lot sont indiquées ci-après dans le C.C.T.P.

Le montant des dépenses correspondantes sera indiqué sur la Décomposition du Prix Global et Forfaitaire.

La non remise de ces documents aux dates fixées entraînent la prise de mesures coercitives à l'encontre de l'Entreprise.

- Contenu global du dossier d'exécution :

L'entrepreneur doit réaliser les calculs et plans d'exécution, les études et les plans d'atelier et de construction et participer à la cellule de synthèse (les interactions entre les études de synthèse et la prestation du présent lot sont décrites dans les pièces générales du marché). Les tâches liées aux actions de synthèse entre les lots techniques et architecturaux et le Gros-Œuvre sont décrites dans les pièces générales du Marché.

Dans le cadre de ses études d'exécution l'Entreprise doit la fourniture d'une note de calcul générale relative à la stabilité de la fouille en phase provisoire et définitive avec prise en compte de l'ensemble des interactions intérieures et extérieures.

- Procédure de fabrication et de montage :

L'Entreprise doit soumettre au visa du Maître d'Œuvre et du Bureau de Contrôle les procédures de fabrication, de montage précisant notamment :

- Les conditions particulières de transport, de levage et de manutention des éléments fragiles ou non raidis.
- Les échafaudages et structures provisoires nécessités pendant le montage.
- La séquence détaillée de montage et de réglage des éléments de façades en indiquant les modes de contrôle et de rattrapage des tolérances.
- Les dispositions prises pour les soudures sur place qui s'avéreraient nécessaires.
- Les procédures d'implantation des éléments d'ossature, les relevés géométriques en cours de travaux et les techniques de géomètres utilisées.

- Cahier récapitulatif des jeux et tolérances :

Ce cahier regroupe, sous forme de schémas et tableaux, les jeux de tolérances à prendre en compte, en indiquant pour chaque élément concerné, les cumuls et le mode de rattrapage envisagé. Dans ce cahier, les jeux et tolérances sont caractérisés en fonction de leurs causes :

- Tolérances de traçage, d'implantation et de contrôle géomètre.
- Tolérances d'interface, en particulier tolérances d'implantation des appuis.
- Tolérances sur les matériaux faisant partie de la structure.
- Tolérances de fabrication des éléments structurels.

- Tolérances de montage, de réglage et de mise en précontrainte de la structure.
- Tolérances sur les vitrages, matériaux de remplissage et panneaux d'habillage.
- Jeux dus à la déformation de la structure sous charges permanentes et précontrainte.
- Jeux dus à la déformation de la structure sous charges variables (pour les combinaisons de charges ultimes).
- Jeux dus à la déformation sous charges variables.
- Jeux dus à la déformation des vitrages, matériaux de remplissage et panneaux d'habillage, sous charges variables et permanentes.

01.1.8.3 Assurances, Qualifications, Certifications et Références

Les travaux seront obligatoirement réalisés par une entreprise spécialisée titulaire des Assurances, Qualifications et Certifications ci-après.

- Assurances :

Avant la signature du marché, l'entreprise et ses sous-traitants doivent fournir une attestation de l'assurance, de moins de deux mois d'ancienneté, prouvant qu'elles :

- sont garanties conformément à la police d'assurance,
- sont à jour de leurs cotisations.

Cette assurance doit couvrir sans limite de plafond, les risques découlant :

- de ses travaux,
- de la protection de son personnel,
- de la protection des tiers, passants, véhicules et autres ayant autorisation d'accès au chantier ou à ses abords.

L'entrepreneur doit par ailleurs être assuré contre les autres risques de sa profession.

Par le fait de soumissionner au présent appel d'offres, l'entrepreneur, ses co-traitants et/ou sous-traitants certifient que le travail sera réalisé avec des salariés employés régulièrement au regard des articles L 143.3, L 143.5 et L 620.3 du Code du travail, ou aux règles d'effet équivalent pour les candidats étrangers et qu'ils s'acquittent des obligations faites au L 324.10 du code du Travail.

- Qualifications professionnelles :

Les travaux dont la description est donnée dans le présent C.C.T.P. sont obligatoirement réalisés par une entreprise spécialisée titulaire de la (ou) des qualification(s) suivante(s) telle(s) qu'elle est (ou) qu'elles sont définie(s) par l'Organisme Professionnel de Qualification et de Certification du Bâtiment (QUALIBAT).

L'entreprise doit produire, jointes à sa proposition, les photocopies de sa carte de qualification professionnelle et de sa police d'assurance qui doit comprendre dans ses clauses, toutes les garanties nécessaires pour la réalisation des travaux dont elle a la charge.

Dans le cas où l'entreprise ne possède pas la qualification demandée, elle doit utiliser tout moyen à sa convenance pour faire état de ses capacités et justifier de références équivalentes. Au vu des documents remis par l'entreprise, la maîtrise d'ouvrage et/ou la maîtrise d'œuvre apprécieront s'il y a ou non équivalence. En cas de non équivalence, la décision de la maîtrise d'ouvrage et/ou de la maîtrise d'œuvre est souveraine et notifiée à l'entreprise.

Les sous-traitants, les cotraitants et fournisseurs doivent la et/ou les mêmes qualifications requises et doivent obligatoirement être agréés par le maître d'ouvrage et par le maître d'œuvre.

Qualification 2111 - Maçonnerie et ouvrages en béton armé - (Technicité courante)

Qualification 2121 - Ravalement en maçonnerie

Qualification 2241 - Fourniture et pose d'éléments en béton armé et béton précontraint - (Technicité

courante

- Références techniques :

L'Entreprise devra posséder des références équivalentes au marché présenté.

- Capacité financière :

L'Entreprise doit justifier d'un chiffre d'affaire supérieur au montant des travaux du présent lot.

- Sous-traitance :

Si l'entreprise mandataire fait appel à une autre entreprise en sous-traitance, l'entreprise exécutant les travaux doit justifier de références décrites ci-dessus. La responsabilité de la bonne exécution des travaux incombe à l'entreprise ayant répondu à l'appel d'offre.

01.2 DESCRIPTION DES OUVRAGES

01.2.1 Protections / Nettoyage / Déchets

Descriptif technique

Au titre de cet article, l'entreprise doit :

- La gestion de bennes de Gros Oeuvre, avec la mise en place d'un tri sélectif
- La protection et l'entretien de ses ouvrages jusqu'à la réception des ouvrages
- l'entretien du chantier et le nettoyage journalier jusqu'à la fin de ses travaux

L'Entreprise doit s'assurer de la conservation à l'état neuf de l'ensemble de ses ouvrages jusqu'à leur réception. La dépose de la protection sera réalisée par l'Entreprise sur ordre de la Maîtrise d'Œuvre.

L'Entreprise étant responsable de ses ouvrages jusqu'à la réception des travaux, elle devra envisager toutes les protections nécessaires de ces derniers aux stades suivants :

- Pour les éléments entreposés sur le chantier, afin de recevoir une première réception ;
- Après mise en œuvre des ouvrages pendant la durée des travaux jusqu'à la réception sus-visée.

Les protections devront permettre d'éviter toutes déformations, toutes dégradations et toutes salissures des ouvrages posés.

L'Entreprise devra le remplacement d'éléments refusés non conformes aux prévisions techniques, ou la dépose, modifications et repose d'ouvrages refusés, même au stade de la réception.

Ces diverses prestations seront exécutées à la charge exclusive du présent lot ou à la charge du compte prorata si l'observation des termes du marché ou des circonstances justifie une telle décision. Elles seront à la charge d'une entreprise nommément désignée dans le cas de dégradations constatées avec responsabilité établie.

Dans l'un quelconque des cas évoqués, un attachement contradictoire visé par le représentant de la Maîtrise d'Œuvre, établi et signé par celui de l'Entreprise, sera obligatoirement rédigé. L'inobservation de cette clause entraînera la nullité de toute facturation ou imputation des dépenses.

L'Entreprise prendra toutes les dispositions pour éviter la détérioration des autres ouvrages, en particulier ceux du Domaine Public.

Le chantier devra être maintenu en état de propreté, il sera de l'obligation de l'entreprise d'évacuer JOURNALIEREMENT leurs propres déchets de leurs postes de travaux et circulation. À tout moment le Coordonnateur S.P.S. pourra demander à l'entreprise de faire nettoyer le chantier.

Au titre de son Marché, l'Entreprise doit l'évacuation de ses déchets aux Décharges Publiques ainsi que les frais de décharge afférents. Elle doit également évacuer les déchets spéciaux nécessitant un

traitement particulier, et fournir les bordereaux de Mise en Décharge spécialisée.

Ces dispositions s'appliquent également aux voiries proches du chantier, dans le cas où les raisons des salissures proviendraient du chantier.

L'entrepreneur sera responsable de tous dégâts causés par ses appareils ou véhicules sur les voies publiques ainsi qu'aux bordures de trottoirs. Il devra la remise en état et tous les nettoyages de voiries nécessaires, suites aux dégradations de son corps d'état et après constat du maître d'ouvrage.

Nota : les bennes TCE sont dues au compte pro-rata.

01.2.1.1 Nettoyage de réception

Le nettoyage des ouvrages de chaque lot hors spécifications contraires du CCTP est à charge du lot concerné.

01.2.2 Ouvrages divers escaliers extérieurs

01.2.2.1 Main courante sur mur d'échiffre

Fourniture et pose d'une main courante sur le mur d'échiffre

- Lisse en tube creux fixé sur platines rondes en fonte d'aluminium fixées par chevilles avec boulons inox compris cabochons PVC
- Hauteur de pose 0.90m

La main courante devront être conformes aux normes NF P 01.012, P 01.013 et P 06.001. Ils devront être protégés par tous moyens appropriés pendant toute la durée du chantier.

Les sections et formes des profilés devront être conformes aux plans de détail de l'architecte.

L'entreprise devra prévoir la fixation par tous moyens appropriés en fonction de la localisation et de la nature des supports.

Les chevilles de fixation devront être en acier inoxydable et bénéficier d'un Agrément Technique Européen (ETA) en cours de validité.

Localisation

Selon documents graphiques de l'architecte (nouvel escalier d'accès au local chaufferie)

01.2.3 Voile Béton Armé contre terre

01.2.3.1 Semelle filante pour voile BA contre terre

L'entreprise doit la réalisation des fondations semelles filantes en béton armé.

La réalisation des fondations doivent être conforme aux préconisations du rapport géotechnique. Les semelles sont conçues et calculées conformément à la norme NF P 94-261, de sorte que les tassements à long terme soient inférieurs aux spécifications du rapport de sol, et de l'étude d'exécution Mission Géotechnique G3, du par l'entreprise. Dimensions suivant calculs.

La prestation comprend :

- Le coffrage des semelles après la mise en œuvre du béton de propreté ;
- Le ferrailage selon calcul ;
- Le coulage de béton selon les performances générales des ouvrages ;
- Toutes sujétions des armatures d'attentes régulières pour les voiles BA.

Semelle en béton de qualité C35/45 minimum. béton classe XA2.

01.2.3.2 Voile BA contre-terre - ep. 20cm

L'Entreprise doit la réalisation des voiles enterrés en béton armé.

Ces voiles seront coulés sur place ou préfabriqué de type prémur. L'entreprise veillera à mettre en œuvre un hydrofuge de masse dans le béton.

Épaisseurs selon plans et ferrailage selon calcul.

Béton de type B4, parement intérieur P3, parement contre terre P2, parement extérieur P3, parements apparents en soubassement P5.

Compris barbacanes disposées en pied de paroi, pour récupération des eaux de ruissellement. Compris application d'un produit noir de type IGOL ou équivalent sur face contre terre avant remblaiement, pour éviter les infiltrations d'eau.

Compris toutes sujétions de réalisation à proximité immédiate de mur de soutènement. Reprise des efforts de poussée des terres par dimensionnement des voiles (voile masque contre mitoyen).

La prestation comprend également la mise en œuvre d'une nappe drainante contre terre, « Géo composite » de type Enkadrain CLK (avec une face géotextile s'imperméabilisant à la laitance du béton. Compris : coupes, chutes, débords pour recouvrement de 0.20m minimum.

Localisation

Selon documents graphiques de l'architecte (reconstitution du mur de sous-sol pour création du mur de soutènement)

01.2.3.3 Mur de parpaings creux servant de protection mécanique - 10cm épaisseur

Maçonneries pour murs de clôture en blocs d'aggloméré de ciment de 0,15m d'épaisseur creux, hourdés au mortier de ciment, compris harpage dans les angles.

Ces blocs seront bien calibrés et répondront aux spécifications des normes NF P 14.101, NF P 14.301, NF P 14.402, NF EN 771-3 et l'Eurocode 6.

Ces maçonneries seront montées verticalement, les joints croisés, avec harpes au droit des murs adjacents, et dans les angles ; les joints refoulés en montant. Une attention particulière devra être apportée au garnissage des joints.

La hauteur des murs sera fonction du nivellement des parcelles et des plans de l'Architecte. L'arase supérieure devra être de niveau.

Prévoir des décrochements dans ces murs suivant indications des plans de l'Architecte.

Localisation

Selon plans de l'architecte - Protection mécanique

01.2.4 Murs de soutènement

01.2.4.1 Murs de soutènement (compris butonnements)

L'Entreprise doit la réalisation des murs de soutènement en béton armé afin de palier les différences de niveau sur la parcelle. Les murs de soutènement seront coulés en place ou réalisés en blocs à béton banchés préfabriqués, profilés en T ou en L.

Hauteur des éléments adaptée à la hauteur finie à soutenir, et suivant plans.

Les murs de soutènement seront calculés pour la reprise des terres ainsi que pour la poussée due aux charges d'exploitation. Il sera pris en compte en terre humide.

· La prestation comprend :

- les travaux de terrassement nécessaires, fouilles complémentaires et nivellement,
- la réalisation des murs de soutènement (semelle de fondation et mur), fourniture et pose des éléments préfabriqués le cas échéant, compris toutes sujétions de moyen de levage, manutention et pose,
- la mise en place d'un drainage vertical sur face contre terre,
- le remblaiement et compactage des terres remises en remblais.

Béton de type B3. Ferrailage selon calculs.

Compris toutes sujétions de réalisation des trémies et d'ouvertures rendues nécessaires pour le passage des réseaux.

Compris barbacanes disposées en pied de paroi, pour récupération des eaux de ruissellement.

Compris application d'un produit noir de type IGOL ou équivalent sur face contre terre avant remblaiement, pour éviter les infiltrations d'eau.

Les déblais devront être amenés à la décharge.

· Butonnage et ouvrages de stabilité :

L'Entreprise doit la réalisation des butons de stabilité provisoires des voiles par passes pour les murs périphériques des parties enterrées en limite parcellaire.

Est compris au titre de cet article:

- Les ouvrages de stabilité provisoire : butonnage et sabots en parties hautes, blocs semelles provisoires en point bas avec platines de fixation ;

Est compris toutes sujétions de déplacement de butons gênant pour assurer le phasage des ouvrages de gros œuvre et de fondations spéciales.

L'entreprise veillera à mettre en œuvre un hydrofuge de masse dans le béton. Compris toutes sujétions du P.G.C.S.P.S. relative à la méthodologie de réalisation des voiles par passes.

· Suivi géotechnique :

Est compris au titre de cet article l'ensemble des études géotechniques d'exécution et de suivi géotechnique des ouvrages de soutènement.

· Méthode observationnelle :

La méthode observationnelle consiste, avant le début des travaux d'exécution, à définir avec la Maîtrise d'œuvre, le Bureau de Contrôle, et le Géotechnicien, les points suivants qui devront être respectés et suivis en phase chantier :

- les limites admissibles du comportement doivent être établies ;
- le domaine des variations possibles du comportement doit être estimé et il doit être démontré qu'il existe une probabilité acceptable que le comportement réel soit dans les limites admissibles ;
- un programme de suivi doit être établi pour vérifier si le comportement réel est dans les limites admises. Le dispositif de suivi doit permettre de le détecter assez tôt dans le déroulement des travaux et avec une fréquence d'observation suffisamment élevée pour que l'on puisse prendre des mesures d'urgence. Le temps de réponse des instruments et les méthodes d'analyse des résultats doivent être suffisamment rapides par rapport à l'évolution éventuelle du système ;
- un programme de mesure d'urgence, qui pourraient être adoptée si le suivi révèle un comportement sortant des limites admissibles, doit être défini et doit préciser qui doit le mettre en œuvre ;
- en cours de chantier, les PV sur lesquels sont consignés les résultats du programme de suivi de la méthode observationnelle.

01.2.4.2 Drainages extérieurs en pied

En pied du mur de soutènement créé, mise en place d'un drain constitué d'un tuyau perforé en PVC assainissement de diamètre 100 est posé sur un lit de gravier.

Le remplissage de la tranche en matériaux, répond à la règle des filtres.

- 30/60 sur 0.05ml d'épaisseur après compactage

- 5/15 sur 0.25 ml d'épaisseur après compactage
- 0/3 jusqu'au niveau de la terre végétale.

Avant remplissage de la tranchée, le tuyau PVC sera protégé par la pose d'un feutre, type "bidim" ou "griltex B536" ou équivalent.

Le géotextile est à mettre en œuvre en enrobage du massif drainant autour du drain.

Le système de drainage et la mise en œuvre de ces drains, seront conformes au D.T.U. 20.11. Les drains mise en œuvre devront être conformes à la norme NFP 16-351 (drains agricoles à proscrire)

Compris raccordement sur réseau EP le plus proche comprenant toutes sujétions nécessaires.

01.2.5 Obturation porte SAS escalier

01.2.5.1 Comblement de baie - Maçonnerie

Fermeture de baie par bloc de maçonnerie épaisseur selon nécessité.

Compris évacuation en décharge des gravois.

Le comblement de baie doit permettre d'atteindre les niveaux d'exigences du projet tant acoustique que de tenu au feu.

Localisation

Selon documents graphiques de l'architecte (porte du SAS d'accès vers la salle TV, travaux d'embellissement)

01.2.5.2 Plaques BA 13

Fourniture et pose de plaques de plâtre haute densité standardisées, type Placoplatre épaisseur 13mm.

Dimensions des plaques selon plans de l'architecte.

Localisation

Selon documents graphiques de l'architecte (porte du SAS d'accès vers la salle TV au niveau -1, travaux d'embellissement)

01.2.5.3 Peinture blanche sur subjectiles plâtres

Réalisation des travaux de peinture sur subjectile plâtre en parois.

• Caractéristiques :

- Finition : Type A (selon DTU 59.1)
- Aspect : Satinée ou mat selon localisation
- Teinte : Au choix de l'architecte selon localisation, dans la gamme standard du fabricant. Réalisation d'un échantillon de 1m² par teinte à réaliser sur la base de la sélection de l'architecte.
- Label : NF Environnement, Eco Label ou équivalent.

• Préparation des supports :

- Brossage, époussetage et égrenage
- Impression spéciale
- Dégrossissage à l'enduit et/ou révision des joints selon support
- 1 enduit repassé
- 1 enduit non repassé
- Ponçage et époussetage
- Impression

- Mise en peinture:

Application de 2 couches de peinture aux copolymères acryliques en dispersion aqueuse très résistante à haut pouvoir couvrant des ETS LA SEIGNEURIE ou produit esthétiquement et techniquement équivalent.

Et notamment une peinture de type mat pour la partie concernée dans le projet

Compris révision entre la réalisation des 2 couches. Compris toute couche supplémentaire pour obtention d'une finition soignée. Compris réchappissages, protections, tous détails de finitions et toutes sujétions de mise en œuvre. La qualité de la peinture mise en œuvre permettra le lessivage des murs sans que la qualité d'aspect n'en soit altérée.

Localisation

Selon documents graphiques de l'architecte (porte du SAS d'accès vers la salle TV au niveau -1, travaux d'embellissement)

01.2.5.4 Plinthe

Fourniture et pose de plinthes en médium prêt à peindre, à coller et clouer.

Plinthe droite 70x 10mm, à angles vifs soignés et celui restant visible chanfreiné

Compris préparation du support

Compris toutes sujétions pour découpes et assemblage à coupe d'onglet dans les angles

Compris toute sujétion de plinthe médium démontable au droit des canalisations, fixation de la plinthe par vis cuvette.

Notamment au droit du doublage en façade en interface avec le corps d'état Plâtrerie / Isolation

Préparation, nettoyage du support avant la pose

Finition : destiné à recevoir un traitement à peindre de la même teinte que le mur support. Le présent corps d'état mettra à disposition du corps d'état peinture les dits ouvrages pour préparation et première mise en peinture avant pose.

Localisation

Selon documents graphiques de l'architecte (porte du SAS d'accès vers la salle TV au niveau -1, travaux d'embellissement)

01.2.5.5 Isolation thermique R 3.7

Fourniture et pose d'une isolation thermique intérieur composé :

Résidence Thérèse Papillon
2 Rue Pasteur 78100 Saint-Germain-En-Laye

PRO-DCE

June 2023

Maîtrise d'ouvrage

E.S.H. Domnis

Siège Social : 10 rue Martel_ 75010 Paris

Pôle Technique : 62 Avenue Lenine_ 78260 ACHERES

01 39 11 09 54

Maîtrise d'oeuvre

Architecte

Atelier A+I

163 rue de Charenton 75012 Paris

01 43 42 15 28

B.E.T. Structure

Make Ingenierie

62 rue Planchat

75020 PARIS

Mail : contact@make-ingenierie.com

Tél : 06 24 40 64 72

LOT 02 TRAITEMENT DE FACADES

LOT 02 TRAITEMENT DE FACADES

02.1 GENERALITES

02.1.1 Objet du document

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) a pour objet de faire connaître la consistance des travaux d'isolation et de traitement des façades nécessaires à l'opération

Le présent descriptif décrit les données techniques ainsi que les contraintes de réalisation liées à l'opération.

L'Entreprise prendra connaissance de l'ensemble des cahiers des clauses techniques particulières (CCTP) ceux-ci étant indissociables les uns des autres

02.1.2 Consistance des travaux

L'Entreprise exécute au titre du présent corps d'état, comme étant inclus dans son prix, en compléments des ouvrages décrits au chapitre "Description des ouvrages" du présent document, l'ensemble des prestations suivantes :

- les études, calculs, dessins et plans détaillés complémentaires aux documents établis par le Maître d'oeuvre
- les installations de chantier spécifique à la réalisation des ouvrages du présent corps d'état et notamment l'aménagement de l'échafaudage en pied, sans limitation de hauteur, engins et appareils nécessaires aux travaux,
- les vérifications, relevés et opérations préliminaires à l'intervention du présent corps d'état. Le constat du tracé de l'état du trait de niveau qui permet de déterminer les arases du sol fini. La réception de l'état des supports (aplomb, cote d'arase, planéité, état de surface, propreté, humidité),
- la fourniture d'échantillons ou de prototypes
- la reconnaissance des supports et la connaissance des fonds,
- la réception des supports
- la préparation des fonds, le grattage, dégraissage, dépoussiérage et humidification du support.
- la fabrication en usine ou en atelier
- le transport à pied d'oeuvre, la manutention, le stockage des matériaux et produits en prenant toutes précautions contre les dégradations risquant d'affecter l'aspect des produits, la détérioration et le bris
- la mise en oeuvre ainsi que les sujétions afférentes.
- la préparation des supports (décalage parements béton, sous enduit sur maçonneries)
- la pose des revêtements et accessoires prévus conformément aux prescriptions du Cahier des Clauses Techniques du D.T.U.
- l'exécution des enduits monocouche
- l'exécution des peintures minérales
- l'exécution des lasures et ouvrages bois
- la fourniture et pose des accessoires tels que angles, cornières,...
- la fourniture des modes d'entretien préconisés et de justifier, du point de vue du critère de l'environnement, les solutions proposées pour la protection initiale, son renouvellement et l'entretien régulier.
- l'assistance technique des fabricants,
- le balayage des locaux et le dépoussiérage des ouvrages,
- les révisions ainsi que les prestations concourant au parfait et complet achèvement des travaux.
- la livraison des produits et matériaux dans un bon état de propreté,
- les protections nécessaires, le balayage et le nettoyage et les prestations de premier entretien avant mise en service
- les ouvrages divers relevant habituellement du corps présents d'état et nécessaires au parfait et complet achèvement des travaux.
- l'évacuation des gravats et déchets en décharge publique, compris tri et mises en décharges spécialisées

- les révisions ainsi que les prestations concourant au parfait et complet achèvement des travaux
- l'enlèvement de tous dépôts de matériaux sur les supports
- les traitements et protections nécessaires.
- tous les dispositifs nécessaires (collectifs et personnels) pour assurer la sécurité du personnel
- tout nettoyage et toutes les dispositions pour éviter de souiller le chantier et la voie publique

02.1.3 Documents de références (liste non exhaustive)

Liste non exhaustive

Textes officiels

- Textes législatifs et réglementaires
- Textes de la législation du travail relatif aux règles de sécurité pour la protection des travailleurs

Normes, DTU et Règles d'exécution

Applicables aux ouvrages considérés et notamment :

DTU 26.1 - Travaux d'enduits de mortiers minéraux

D.T.U n° 42.1 Réfection des façades en service par revêtements d'imperméabilité à base de polymères

DTU 59.1 - Peinture

DTU 59. 2 - Revêtement plastiques épais sur béton et enduits hydraulique

NF 15.201

NF P 74.202

NF EN 998.1 - Mortiers d'enduits minéraux

NF T 30.700 - Revêtement plastiques épais

NF P 74-201 - travaux de peinture du bâtiment

NF P 15-201

NF T 36-005 - Classification des peintures, des vernis et des produits connexes

NF T 30-804 - Peintures pour le bâtiment - Spécifications des peintures microporeuses pour façades

NF P 84-401 - Façades - Peintures et vernis revêtements à base polymères utilisés en réfection des façades en service

NF P 84-403 – Peinture et revêtements décoratifs

FDT 30-808 des peintures minérales

Cahiers du C.S.T.B.

Applicables aux ouvrages considérés

Avis techniques

Délivrés par le C.S.T.B. et organismes officiels agréés.

Divers

L'Entreprise se conformera également aux :

- Règles professionnelles
- Directives communes
- Prescriptions figurant dans le cahier des charges des concessionnaires, services techniques, villes,
- Prescriptions et recommandations des fabricants, fournisseurs, organismes professionnels.

Les travaux dont la réalisation est prévue avec des matériaux ou suivant des procédés non traditionnels devront avoir fait l'objet d'avis techniques de la Commission Ministérielle et être acceptés en garantie au titre de la Police « Individuelle de base 73 » par la Commission Technique du STAC.

Référence réglementaire en matière de sécurité

Décret du 08/01/1968 modifié par décret du 01/09/2004.

Cahiers C.E.R.F.F.

Cahier des Charges de Certification d'Essais conformes.

02.1.4 Qualité des ouvrages

Les qualités sont définies dans le C.C. du D.T.U.

Les matériaux et produits employés devront être conformes aux Normes et Avis Techniques correspondants, d'origine et provenance notoirement connues et justifiées par l'Entreprise.

Tous les matériaux seront conformes aux normes AFNOR, CCTG et CPC applicables aux marchés publics de travaux. Tout matériau ou procédé non traditionnel devra faire l'objet d'essais à la charge de l'Entreprise avant sa mise en œuvre.

Les prestations qui ne seraient pas imposées par les pièces graphiques ou le présent document seront réalisées en fonction de la nature et de la destination des ouvrages ainsi que des sujétions qui s'y rattachent.

Les documents attestant le classement (acoustique, coupe-feu...) de certaines matériaux ou produits, demandés dans la notice, seront adressés au Maître d'œuvre et au bureau de contrôle avant la mise en œuvre desdits

02.1.4.1 Caractéristiques des matériaux et performance des ouvrages

Mortier

La composition des mortiers devra répondre aux prescriptions de la norme en vigueur - Ses caractéristiques géométriques, physiques et chimiques.

Composition des mortiers : Il est précisé que pour les différents ouvrages comportant l'emploi du mortier, celui-ci sera désigné par référence à la liste ci-après qui lui donne la nomenclature et la composition des principaux mortiers employés :

- mortier pour enduit extérieur, dosé à 250 kg de CPJ 45 et 250 kg de chaux

Critères de choix de mortiers : marquage CE des produits

Enduit traditionnel

La fabrication, la préparation du support et la mise en oeuvre doivent être conformes au D.T.U. 26.1 "Travaux d'enduits aux mortiers de liants hydrauliques".

Parements

Les classes de parements sont définis selon le DTU 21 (Exécution des travaux en béton) et/ou DTU 23.1 (Parois et murs en béton banché). On fait référence aussi à la norme NF P 18-503 (Eléments d'identification des surfaces et parements de béton) et à la norme NF P 01-101

La planéité est définie par la flèche maximale f (max.) = $a-b$ telle que mesurée en déplaçant une règle de 2m et un réglelet de 0,20 m en tous sens sur la surface considérée. (Critère d'examen conforme au paragraphe 5.2.1 du D.T.U. 21 et du paragraphe 3.4 de l'annexe technique T14.1 du fascicule 65 du C.C.T.G.. Ce critère est issu du rapport n°24 du CIB.

Le bullage moyen est jugé par rapport à l'échelle de référence définissant sept niveaux de bullage suivant l'annexe A de la norme NF P 503.

La teinte est appréciée par référence à une échelle de gris définissant sept niveaux conformément à la norme NF P 18.503 annexe B.

- P1 : Elémentaire : Désaffleurement maximal à un joint: 10mm

- P2 : Ordinaire : Désaffleurement maximal à un joint: 3mm

- P3 : Courant : Désaffleurement maximal à un joint: 2mm

- P4 : Soigné : Désaffleurement maximal à un joint: 1 mm

- P5 : très soigné : Pour les bétons destiné à rester apparent. Ragréage interdit. Les arêtes et cueillies nettes de décoffrages. Désaffleurement maximal à un joint: 0,5mm

Liants:

Les ciments seront conformes à la norme NFP 15.301. Ils seront du type CPA, CPJ et CLK Classe 45 L'approvisionnement en ciments doit être prévu en quantité suffisante pour éviter les différences de tons dans les parties restant apparentes. L'architecte peut interdire l'emploi d'un ciment susceptible d'avoir une influence sur la peinture

Joints

Les produits, mastics, cordons, etc. doivent conserver très longtemps leurs propriétés élastiques. Ils sont conformes aux normes NF P 85.102 et 85.304

Protection des angles

Protection de tous les angles saillants par cornière galvanisée sur tout la hauteur, intégrée dans l'ouvrage (non visible après pose)

02.1.4.2 Tolérances

Le titulaire du présent corps d'état devra s'assurer de la planéité verticale et horizontale de ses ouvrages sont plans et arasés au niveau voulu, ne présentant ni flaches, ni bosses, offrant une résistance, une rigidité et une dureté convenables. Les supports seront secs n'exposant pas les revêtements posés à des remontées d'humidité sous quelque forme que ce soit.

L'aspect :

Etat de surface régulier, exempt de cloque, fissure caractérisée ou soufflure. Les arêtes ne doivent pas être écornées ni épaufrées. Les joints doivent être rectilignes. L'état de surface du parement doit être tel qu'il permette l'application des revêtements de finition sans autres travaux préparatoires que ceux normalement admis pour le type de finition considéré. En particulier, après traitement des joints, le parement de l'ouvrage ne doit présenter ni pulvérulence superficielle, ni trou.

La planéité des enduits :

Mesure de la flèche prise sous la règle de 2 m (enduit courant : 1 cm, enduit soigné : 0,5 cm).

L'aplomb des enduits soignés ou exécutés entre nus et repères : tolérance de verticalité de 1,5 cm mesurée sur 3 m pour support vertical.

L'adhérence :

l'enduit ne doit pas sonner creux au passage d'un outil dur sur sa surface (signe de l'amorce d'un décollement), contrôler les épaisseurs

La propreté :

absence de traces d'enduits sur les autres matériaux ou au sol et d'emballages résiduels (sacs, palettes ou films plastiques abandonnés)

02.1.4.3 Essais et contrôles

Les essais et contrôles prévus et complémentaires à ceux désignés par les documents ci-avant seront effectués à la demande du Maître d'oeuvre, par un organisme agréé, à la charge de l'Entreprise qui transmettra les certificats de conformité au Maître d'oeuvre.

02.1.5 Conditions d'exécutions

L'Entreprise devra exécuter les travaux du présent corps d'état conformément aux règles de l'Art de la profession.

02.1.5.1 Stockage sur chantier

Suivant C.C.S. du D.T.U.

Stockage sur le chantier

Les ouvrages livrés sur le chantier, en attente de pose, doivent être stockés à l'abri des intempéries et des chocs. Les conditions de stockage doivent être telles qu'ils ne subissent aucune déformation ou détérioration.

Protection temporaire sur le chantier

Les protections temporaires éventuellement mises en place en usine doivent être, si nécessaire, réparées ou renforcées après mise en œuvre et avant exécution des travaux pouvant endommager les ouvrages.

Des protections locales plus résistantes sont exécutées sur le chantier, dans les zones particulièrement exposées aux chocs pour des ouvrages fragiles ou comportant leurs revêtements de

finition.

Le prestataire du présent corps d'état doit assurer la maintenance des protections jusqu'à la réception

02.1.5.2 Mise en oeuvre

Elle sera exécutée suivant les spécifications du DTU

Les travaux annexes tels saignées, encastremements, fixations d'objets lourds seront conduits suivant les indications du mémento du DTU

Le présent corps d'état devra réaliser, conjointement avec les corps d'état intéressés, l'implantation de tous les trous, réservations, la mise en place des fourreaux, taquets demandés par ceux-ci et fournis par eux.

Au moment de l'exécution des travaux du présent corps d'état :

La température sera comprise entre 5° C au minimum et 35° C au maximum. L'application ses teintes soutenues ne sera pas réalisée en dessous de + 8°C pour réduire les risques d'efflorescence.

Ne pas appliquer sur un support en plein soleil (attention au risque de "grillage" de l'enduit), sous la pluie, sur un support gelé ou en cours de dégel ou s'il y a risque de gel dans les 24 h (risques de carbonatation et de non adhérence).

Avant intervention du présent corps d'état :

- Avant pose, les murs devront être parfaitement nettoyés, débarrassés de tous les déchets de ciment, etc. Ils seront grattés dégraissés, dépoussiérés, humidifiés et lavés si cela est jugé nécessaire.

- Les remontées d'humidité qui en proviennent doivent avoir disparu.

- Les tranchées, raccords, scellements, doivent être rebouchés et secs

- Protections nécessaires de tous les ouvrages des corps d'état interfaces

- Préparation des supports par les corps d'état concernés. Compris réception des supports (aplomb, cote d'arase, planéité, état de surface, propreté, humidité),

En fin de travaux :

Il sera prévu tous les travaux de raccords et de finition, puis les surfaces seront nettoyées. Toutes les traces d'enduit ou autres produits de pose devront avoir disparu. Les surfaces seront nettoyées avec un détergent approprié, particulièrement dans les angles et les sols.

Implantations et tracés :

La prestation de l'Entreprise comprendra tous les traçages et découpes nécessaires

Etat de surface :

Tous les ouvrages devront être parfaitement lisses sur toutes leurs faces vues.

Pose :

Les pattes, chevilles, vis et autres accessoires de fixation sont à la charge du présent corps d'état.

Après fixation, l'enlèvement des calages devra être assuré par le présent corps d'état ainsi que la vérification des emplacements, aplombs, alignements, etc...Il devra effectuer les réglages alors reconnus nécessaires et s'assurer de la parfaite fixation de ses ouvrages.

Les composants mis en œuvre ne devront pas présenter de trace de choc, rayure, éraflure, épaufrure ou autres imperfections. Les parties collées devront adhérer parfaitement à leur support, les angles seront particulièrement soignés. En fin de travaux, l'Entrepreneur procédera à la révision complète de ses ouvrages, aux mises en jeux, équilibrages, etc...

02.1.5.3 Calfeutrement

Le calfeutrement doit être réalisé de sorte que l'étanchéité à l'air et à l'eau entre l'ouvrage et son support soit assurée sur tout son périmètre, compte tenu des conditions d'exposition et des mouvements différentiels prévisibles entre l'ouvrage et son support.

02.1.5.4 Protection des ouvrages existants

L'entreprise devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour la protection des ouvrages existants conservés.

L'entreprise devra la remise dans son état d'origine de tout élément suites aux dégradations de ce dernier et après constat du maître d'ouvrage.

02.1.5.5 Sécurité collective et individuelle

Toutes les mesures nécessaires à la sécurité collective, pendant l'exécution des travaux, seront prévues, conformément aux recommandations de la Commission de Sécurité de la Chambre Syndicale Nationale et du décret 65.48 du 8 janvier 1965.

L'entreprise devra respecter scrupuleusement toutes les normes de sécurité, conformément à la législation en vigueur. En ce qui concerne la protection contre les chutes (garde-corps, barre d'appui), les fenêtres doivent être conformes aux dispositions de la norme NF P 01-012 « Règles de sécurité relatives aux dimensions des garde-corps et rampes ».

Au titre des installations de chantier, l'entreprise devra la mise en place de protections efficaces face aux nuisances, bruits et poussières pour les bâtiments environnants, dispositifs de protection, filets, garde-corps et clôtures quelle que puisse être leur importance, aussi bien dans le domaine public que privé

02.1.5.6 Reconnaissance et réception des supports

L'Entreprise prendra possession des locaux existants dans leur état qui lui seront livrés par le/les précédents corps d'état, et après réception contradictoire des ouvrages. Elle devra se rendre compte des limites de l'opération, repérer les canalisations de toutes natures passant dans l'emprise des interventions ainsi que des ouvrages apparents ou masqués, en assurer leur protection ou de leur dépose et repose en fin de travaux.

Les ouvrages d'un corps d'état servant de support à un autre corps d'état donneront lieu à une réception contradictoire entre les deux corps d'état, conformément à l'article du LOT 00-Prescriptions générales. Le fait, pour l'entreprise intervenant en second, d'avoir commencé les travaux de sa spécialité, suppose qu'elle accepte les ouvrages exécutés par les corps d'état précédents.

Aucune observation concernant l'état des supports ne sera admise à partir du commencement des travaux du présent corps d'état, tout début d'exécution impliquant leur acceptation. De même, toute réfection ou mise en conformité, ou encore réglage de niveau des surfaces d'appui qui n'auraient pas été demandés à temps pour pouvoir être effectués sans retarder les travaux du présent corps d'état ne pourra être retenue comme argument susceptible de modifier les délais d'exécution.

En fonction de sa date d'intervention fixée par le calendrier d'exécution, le titulaire du corps d'état s'assurera que l'état du chantier lui permet de démarrer ses travaux. La réception des supports interviendra suffisamment à l'avance par rapport à la date de démarrage pour permettre les éventuelles reprises des supports.

Avant tout commencement d'exécution, le titulaire du présent corps d'état devra s'assurer de la planéité verticale et horizontale et notamment que les ouvrages sont plans et arasés au niveau voulu, ne présentant ni flaches, ni bosses, offrant une résistance, une rigidité et une dureté convenables. Les supports seront secs n'exposant pas les revêtements posés à des remontées d'humidité sous quelque forme que ce soit.

Le corps d'état procédera à un examen des subjectiles, tant pour en tirer tous renseignements utiles que pour en vérifier l'état et les particularités. Pour prendre toutes les mesures utiles pour la compatibilité de ses produits avec ceux déjà existants sur le support, l'entreprise devra vérifier :

- la composition des supports
- la nature des produits déjà employés :
- produits de coffrage, retardateur de prise,

Chaque corps d'état devra réaliser ses ouvrages conformément aux prescriptions des D.T.U. et aux

spécifications définies dans le C.C.T.P. correspondant à ses ouvrages, notamment en ce qui concerne les tolérances d'exécution.

Tolérance de réception des supports

Avant de débiter ses travaux, le titulaire du présent lot devra s'assurer que les supports :

- Sont plans, horizontaux et arasés au niveau voulu, ne présentant ni flaches, ni bosses : Planchers et dallages en béton : Etats de surfaces suivant D.T.U. 21
- Offrent une résistance, une rigidité et une dureté convenables.
- Sont secs.
- N'exposent pas les revêtements posés à des remontées d'humidité sous quelque forme que ce soit.

NOTA : Les supports ne doivent pas être susceptibles d'exposer les matériaux à des remontées d'humidité sous quelque forme que ce soit. L'Entreprise sera particulièrement vigilante à l'état des surfaces

02.1.6 Echafaudage / Matériel de levage

L'entreprise en charge du présent lot doit ses propres moyens de levage nécessaire à l'exécution de ses travaux :

- La mise en œuvre de l'ensemble des échafaudages et/ou nacelle élévatrice nécessaires à l'exécution des travaux.
- La mise en place de tous les ouvrages de protection contre la propagation des poussières et la chute des matériaux.
- Les matériels de levage et de manutention
- Toutes les manutentions de ses matériaux et fournitures.
- Assurer, à ses frais et sous sa responsabilité, le stockage de ses matériaux et fournitures avant leur mise en œuvre.

L'Entrepreneur est tenu pour responsable et devra être assuré en cas d'accident

02.1.6.1 Echafaudages

Avant commencement des travaux, l'Entreprise procède à la mise en place des échafaudages nécessaires à la réalisation des travaux.

Ces échafaudages sont en tous points conformes aux règlements en vigueur concernant la prévention des accidents et la sécurité des travailleurs et des tiers, aux normes de sécurité et assurent la protection contre les projections aux chutes de matériaux et la protection contre tout risque de tentatives d'effraction et de violation du bâtiment.

Echafaudage de pied avec échelles, plateaux plinthes, contreventements, garde-corps et grillage de protection, conforme à la réglementation en vigueur

Les échafaudages sont adaptés aux zones de travaux à réaliser. Suivant les zones de travaux, le type d'échafaudage proposé par l'entrepreneur doit avoir reçu l'accord du S.P.S.

Dans le cas de réalisation des échafaudages sur le domaine public, l'Entrepreneur doit assurer toutes les démarches et autorisations nécessaires auprès des services compétents pour la prise de possession de ces espaces. Les coûts éventuels de location de ces espaces et les démarches ci-avant sont à la charge exclusive de l'entrepreneur.

Réception de l'échafaudage par un bureau de contrôle au frais de l'Entrepreneur.

Les échafaudages sont adaptés à la configuration des lieux au droit des bâtiments existants.

Les échafaudages sont dus pour leur amenée, montage, entretien, démontage, replis et location.

La prestation comprenant notamment :

- La location, le double transport, la manutention
- Le montage et le démontage total ou partiel d'échafaudage tubulaire
- Le respect des normes de sécurité
- Un film plastique ou micro perforé de protection verticale contre les projections
- Platelages nécessaires, renfort, protection des couvertures et des terrasses étanchées

- Les garde-corps réglementaires
Compris toutes sujétions pour adaptation au sol, aux toitures et parties de façade en saillie.

02.1.7 Interface entre les corps d'état

Voir prescriptions générales du corps d'état 00 : Prescriptions générales

02.2 DESCRIPTION DES OUVRAGES

02.2.1 Moyens de levage et échafaudages

02.2.1.1 Echafaudage et protections

Avant commencement de ses travaux, l'entrepreneur procède à la mise en place des échafaudages nécessaires à la réalisation des travaux décrits ci-après. Ces échafaudages sont en tous points conformes aux normes de sécurité et assurent la protection contre les projections aux chutes de matériaux et la protection contre tout risque de tentatives d'effraction et de violation du bâtiment. Les échafaudages sont adaptés aux zones de travaux à réaliser. Suivant les zones de travaux, le type d'échafaudage proposé par l'entrepreneur doit avoir reçu l'accord du S.P.S. Les échafaudages sont dus pour leur amenée, montage, entretien, démontage, replis et location. L'entrepreneur doit prendre toutes les précautions pour assurer la sécurité du bâtiment en y interdisant l'accès par les échafaudages mis en place le long des façades. Les échafaudages sont établis conformément aux règlements en vigueur concernant la prévention des accidents et la sécurité des travailleurs et des tiers. Le présent lot doit la mise en place de tous les ouvrages de protection contre la propagation des poussières et la chute des matériaux. Dans le cas de réalisation des échafaudages sur le domaine public, l'entrepreneur doit assurer toutes les démarches et autorisations nécessaires auprès des services compétentes pour la prise de possession de ces espaces. Les coûts éventuels de location de ces espaces et les démarches ci-avant sont à la charge exclusive de l'entrepreneur. Réception de l'échafaudage par un bureau de contrôle au frais de l'entrepreneur. Les échafaudages sont adaptés à la configuration des lieux au droit des bâtiments existants. Amené et repli d'un échafaudage de pied avec échelles, plateaux plinthes, contreventements, garde-corps et grillage de protection, conforme à la réglementation en vigueur.

La prestation comprenant notamment :

- La location, le double transport, la manutention
- Le montage et le démontage total ou partiel d'échafaudage tubulaire
- Le respect des normes de sécurité
- Un film plastique ou micro perforé de protection verticale contre les projections
- Platelages nécessaires, renfort, protection des couvertures et des terrasses étanchées
- Les garde-corps réglementaires Compris toutes sujétions pour adaptation au sol, aux toitures et parties de façade en saillie.

NOTA : L'Echafaudage pourra être mis à disposition de plusieurs corps d'état.

02.2.2 Protection des ouvrages existants

02.2.2.1 Protection des menuiseries et ouvrant de façade

Toutes les menuiseries sont protégées efficacement au cours de leur ajustement et durant les travaux. Les ouvrages avec éclats, et autres défauts, seront rigoureusement refusés et remplacés par l'Entrepreneur du présent lot.

La prestation comprend la protection des croisés par films polyanes fixés par adhésif double face compris toute sujétion de renforcement et de protection rigide pendant les opérations de lavage haute pression.

Cette protection sera maintenue jusqu'à la fin des travaux. L'entrepreneur du présent lot devra assurer l'enlèvement de la protection et le nettoyage des éléments protégés.

Localisation

Selon documents graphiques de l'architecte (menuiseries des logements en rez-de-chaussée et menuiseries des logements proches)

02.2.2.2 Nettoyage de fin de chantier

La prestation comprend le nettoyage des menuiseries et vitrage, support métallique, zincs compris nettoyage des abords des interventions et remise en état des espaces verts au droit de la zone traitée.

02.2.3 Isolation par l'extérieur

02.2.3.1 Isolation par l'extérieur sous enduit mince - Laine de roche 16cm et R=3.7

Fourniture et pose d'une isolation par l'extérieur et enduit comprenant :

1) complexe en partie courante

Définition: Système d'isolation thermique par l'extérieur des murs en voile BA, avec un revêtement minéral épais de finition, sous avis technique type STO THERM CLASSIC des ETS STO ou produit équivalent.

Caractéristiques et critères techniques:

- protection au feu du système complet: M1
- résistance thermique R=3,7
- adhésif de collage suivant avis technique du C.S.T.B.
- sous enduits suivant avis technique du C.S.T.B.
- treillis fibre de verre avis technique du C.S.T.B.
- couche de fond suivant avis technique du C.S.T.B.
- enduit de finition suivant avis technique du C.S.T.B.

2) Rail de départ du complexe

Rail en profilé métallique traité pour l'extérieur protégeant l'épaisseur complète du complexe en alliage d'aluminium brut avec façon de goutte d'eau agrafée, fixé par le présent lot avec retour sous isolant pour complexe en parties enterrées. Compris toutes fournitures, mise en place, fixation, ajustage, enduisage, coupes, chutes, raccords d'angles, finitions et joint d'étanchéité

3) Isolation

Isolation laine de roche, système EMSI (enduit mince sur isolant), classé M1 en réaction au feu, du type découpé, d'épaisseur conformément à la réglementation thermique, à bords droits, conformes aux spécifications du Cahier du CSTB 2533 de novembre 1991. L'isolant bénéficie d'un Certificat ACERMI

En pose collée uniquement directement sur le support conformément aux préconisations du fabricant. Traitement des joints de raccordement entre panneaux par bandes calfeutrant, après ponçage des panneaux d'isolant.

Profilés de départ en aluminium avec goutte d'eau pour démarrage du système en pied des façades à 15cm du sol fini, compris éléments de jonction permettant de respecter un espace minimum de 2 à 3 mm(Utiliser une éclisse) pour la libre dilatation des profils.

4) Renforts d'angles

Renforts d'angles en profilé métallique traité pour l'extérieur protégeant l'angle du complexe compris entoilage et enduisage suivant prescriptions du fabricant compris toutes fournitures, mise en place, fixation, ajustage, enduisage, coupes, chutes, raccords d'angles sur les autres revêtements de façade, finitions et joint d'étanchéité

5) Profilés d'étanchéité en périphérie des menuiseries extérieures

Matériaux: Profilés spécifiques de renfort et d'étanchéité à l'air et à l'eau protégeant la jonction avec les menuiseries extérieures compris bande joint Compriband et frein vapeur, entoilage et enduisage suivant prescriptions du fabricant compris toutes fournitures, mise en place, fixation, ajustage, enduisage, coupes, chutes, raccords d'angles, finitions et joint d'étanchéité

6) Armature et couches d'enduit

Après ponçage des panneaux :

- traitement des angles verticaux et arêtes diverses, pré-entoilées, renforcement des angles saillants des ouvertures par double entoilage.

Application manuelle en deux passes sans délai d'attente entre passe :

- 1ère passe à la taloche (2.5 kg / m²) ;
- marouflage dans la masse d'une armature en fibre de verre ;
- 2ème passe à la taloche (1.2 kg / m²), puis lissage.

Application à la taloche d'enduit à base de résine siloxane acrylique pour l'extérieur du type Sto Silco K 1.5 ;

Finition talochée feutrée, coloris, teinte au choix du Maître d'œuvre.

Pose suivant norme et conformément à l'avis technique.

La prestation comprend les adaptations des descentes d'eau pluviales existantes notamment la dépose et la repose compris toute sujétion pour parfaite finition de l'ouvrage

Localisation

Selon documents graphiques de l'architecte (reprise de l'isolation au niveau de l'interface avec le bâtiment démolé)

02.2.3.2 Isolations complémentaires en pied de Parois

La prestation comprend la fourniture et la pose de panneaux rigide d'isolation en mur contre terre.

La prestation comprend la mise ne place d'un isolant avec parements lisses pour usage en extérieur pour l'isolation périphérique en pied de bâtiment type Periboard Ultra des Ets Knauf ou équivalent Compris étanchéité sur isolant

Mise en oeuvre suivant les prescriptions techniques du fabricant conforme à l'avis technique du C.S.T.B.

Localisation

Selon documents graphiques de l'architecte (au niveau du pied de la paroi à l'interface de la zone d'intervention)

02.2.3.3 Isolation en sous-face de dalle ep9cm R=1.2 compris façon de goutte d'eau

Fourniture et pose d'une isolation par l'extérieur et enduit comprenant :

1) complexe en partie courante

Définition: Système d'isolation thermique par l'extérieur des murs en voile BA, avec un revêtement minéral épais de finition, sous avis technique type STEICO DUO DRY des Ets STO ou produit équivalent

Caractéristiques et critères techniques:

- protection au feu du système complet: M1
- résistance thermique R=3,7
- adhésif de collage suivant avis technique du C.S.T.B.
- sous enduits suivant avis technique du C.S.T.B.
- treillis fibre de verre avis technique du C.S.T.B.
- couche de fond suivant avis technique du C.S.T.B.
- enduit de finition suivant avis technique du C.S.T.B.

2) Rail de départ du complexe formant goutte d'eau

Rail en profilé métallique traité pour l'extérieur protégeant l'épaisseur complète du complexe en alliage d'aluminium brut avec façon de goutte d'eau agrafée, fixé par le présent lot avec retour sous isolant pour complexe en parties enterrées. Compris toutes fournitures, mise en place, fixation, ajustage, enduisage, coupes, chutes, raccords d'angles, finitions et joint d'étanchéité

3) Isolation

Isolation laine de roche, classé M1 en réaction au feu, du type découpé, d'épaisseur conformément à la réglementation thermique, à bords droits, conformes aux spécifications du Cahier du CSTB 2533 de novembre 1991. L'isolant bénéficie d'un Certificat ACERMI

En pose collée uniquement directement sur le support conformément aux préconisations du fabricant. Traitement des joints de raccordement entre panneaux par bandes calfeutrante, après ponçage des panneaux d'isolant.

Profilés de départ en aluminium avec goutte d'eau pour démarrage du système en pied des façades à 15cm du sol fini, compris éléments de jonction permettant de respecter un espace minimum de 2 à 3 mm (Utiliser une éclisse) pour la libre dilatation des profils.

4) Renforts d'angles

Renforts d'angles en profilé métallique traité pour l'extérieur protégeant l'angle du complexe compris entoilage et enduisage suivant prescriptions du fabricant compris toutes fournitures, mise en place, fixation, ajustage, enduisage, coupes, chutes, raccords d'angles sur les autres revêtements de façade, finitions et joint d'étanchéité

5) Profilés d'étanchéité en périphérie des menuiseries extérieures

Matériaux: Profilés spécifiques de renfort et d'étanchéité à l'air et à l'eau protégeant la jonction avec les menuiseries extérieures compris bande joint Comproband et frein vapeur, entoilage et enduisage suivant prescriptions du fabricant compris toutes fournitures, mise en place, fixation, ajustage, enduisage, coupes, chutes, raccords d'angles, finitions et joint d'étanchéité

6) Armature et couches d'enduit

Après ponçage des panneaux :

- traitement des angles verticaux et arêtes diverses, préentoilées, renforcement des angles saillants des ouvertures par double entoilage.

Application manuelle en deux passes sans délai d'attente entre passe :

- 1ère passe à la taloche (2.5 kg / m²) ;

- marouflage dans la masse d'une armature en fibre de verre ;

- 2ème passe à la taloche (1.2 kg / m²), puis lissage.

Application à la taloche d'enduit à base de résine siloxane acrylique pour l'extérieur du type Sto Silco K 1.5 ;

Finition talochée feutrée, coloris, teinte au choix du Maître d'œuvre.

Pose suivant norme et conformément à l'avis technique.

La prestation comprend les adaptations des descentes d'eau pluviales existantes notamment la dépose et la repose compris toute sujétion pour parfaite finition de l'ouvrage

Localisation

En sous-face des pièces chauffées

Localisation

Selon documents graphiques de l'architecte (au niveau de la sous-face de la Résidence Papillon, façade Ouest et interface de la démolition de la façade Sud)

02.2.4 Rénovation enduit

02.2.4.1 Nettoyage et rénovations de la façade enduite

Lavage du support au Nettoyeur Haute Pression additionné de produit anticryptogamique.
Sondage, ouverture des fissures et purge des parties mal adhérentes.
Reconstitution des parties purgées en mortier de résine fibré et prédosé des Ets Weber&Broutin.
Réfection des trous laissés par la dépose des couvertines.

Localisation

Selon documents graphiques de l'architecte (au niveau de l'interface de déconstruction avec le bâtiment à toiture courbe de la Résidence Thérèse Papillon)

02.2.4.2 Peinture décorative D2 Aspect Minéral

Impression fixatrice et Application de deux couches de peinture en résine acrylique et siloxane de classe D2 perméable à la vapeur d'eau des Ets CAPAROL ou techniquement et esthétiquement équivalent. Teinte au choix du maître d'œuvre selon nuancier du fabricant.
Aspect minéral.
Applicable sur les façades.

Localisation

Selon documents graphiques de l'architecte (au niveau de l'interface de déconstruction avec le bâtiment à toiture courbe de la Résidence Thérèse Papillon)

02.2.4.3 Révision et réfection scellements en façade

La prestation comprend la révision et réfection de tout type de scellement de toute nature en façade au mortier de joint type Arcaline des Ets WEBER&BROUTIN ou techniquement équivalente notamment sans être exhaustif:

- Garde-corps
- Antenne
- point d'ancrage
- profil métallique, profil béton.

Compris toutes sujétions de traitement par passivation des fers avant traitement en façade.

Localisation

Selon documents graphiques de l'architecte (au niveau de l'interface de déconstruction avec le bâtiment à toiture courbe de la Résidence Thérèse Papillon).

**Résidence Thérèse Papillon
2 Rue Pasteur 78100 Saint-Germain-En-Laye**

PRO-DCE

June 2023

Maîtrise d'ouvrage

E.S.H. Domnis

Siège Social : 10 rue Martel_ 75010 Paris

Pôle Technique : 62 Avenue Lenine_ 78260 ACHERES

01 39 11 09 54

Maîtrise d'oeuvre

Architecte

Atelier A+I

163 rue de Charenton 75012 Paris

01 43 42 15 28

B.E.T. Structure

Make Ingenierie

62 rue Planchat

75020 PARIS

Mail : contact@make-ingenierie.com

Tél : 06 24 40 64 72

**LOT 03
ESPACES VERTS**

LOT 03 ESPACES VERTS

03.1 GENERALITES

03.1.1 Objet du document

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) a pour objet de définir la matière et la consistance des travaux relatifs aux ouvrages du corps d'état AMENAGEMENTS EXTERIEURES nécessaires au projet.

L'Entreprise prendra connaissance de l'ensemble des Cahiers des Clauses Techniques Particulières (CCTP) ceux-ci étant indissociables les uns des autres et notamment le Cahier relatif aux « Prescriptions Communes » comprenant :

- Les principes relatifs aux Cahiers des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.)
- La présentation de l'opération et de ses spécificités
- Les réglementations applicables pour l'opération
- Les conditions d'exécutions des travaux
- Les caractéristiques relatives aux matériaux
- Le contenu des études et de conduite de chantier
- Les interfaces et les limites de prestations

L'Entreprise prendra en compte toute interface, et interaction avec les autres corps d'état.

L'Entreprise en charge du présent corps d'état exécute, comme étant inclus dans son prix, toutes les études et tous les travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages décrits au présent document.

03.1.2 Consistance des travaux

En complément des ouvrages décrits au chapitre "Description des ouvrages" du présent document et aux « Prescriptions communes », l'Entreprise exécute toutes les études et tous les travaux comme étant inclus dans son prix, compris toutes les adaptations et sujétions nécessaires au parfait achèvement de ses ouvrages et notamment sans que cette liste soit limitative :

- L'exécution des terrassements complémentaires en tranchée ou trous de toutes natures,
- L'exécution des plantations
- La mise en œuvre ainsi que les sujétions afférentes.
- L'évacuation des terres excédentaires à la décharge publique, compris tri et mises en décharges spécialisées.
- La fourniture et la pose des ouvrages, des plantations, engazonnement et de tout accessoire entrant dans la constitution des ouvrages prévus et conformément aux prescriptions du Cahier des Clauses Techniques du D.T.U.
- La fourniture et la mise en œuvre des ouvrages divers relevant habituellement du présent corps d'état et nécessaires au parfait et complet achèvement des travaux.
- La fourniture et la pose des fourreaux, fixations et ouvrages annexes nécessités par l'installation
- La réalisation des ouvrages divers, les retouches, les révisions et les prestations relevant habituellement du présent corps d'état, nécessaires au parfait et complet achèvement des travaux, ...

Etudes :

- Les reconnaissances du site,
- Les démarches et autorisations préalables à l'exécution des travaux.
- Les études, calculs, dessins et plans d'exécution, les détails des ouvrages et plans de fabrication des ouvrages,
- Les vérifications, le relevé des mesures et des opérations préliminaires, conjointes et postérieures à l'intervention du présent Lot,
- La réception de l'état des supports
- La fourniture d'échantillons ou de prototypes nécessaires à l'appréciation des ouvrages et sujets,

- La fourniture des modes d'entretien préconisés et de justifier, du point de vue du critère de l'environnement, les solutions proposées pour la protection initiale, son renouvellement et l'entretien régulier.

Exécution :

- Les protections et installations de chantier spécifiques à la réalisation des travaux du présent corps d'état
- Les dispositions (collectifs et personnels) de sécurité et d'hygiène inhérentes au personnel,
- La fourniture de l'outillage, du matériel d'exécution ainsi que les échelles et agrès nécessaires aux travaux, leur pose, déplacements, dépose et enlèvement,
- La livraison des ouvrages dans un bon état de propreté
- Le transport à pied œuvre, la manutention, le levage, le réglage et l'ajustage,
- Le stockage des matériaux et produits en prenant toutes précautions contre les dégradations risquant d'affecter l'aspect des produits et sujets, la détérioration et le bris, les déformations permanentes pouvant nuire aux bons développements desdits et les dégradations risquant d'affecter la résistance des ouvrages constitutifs et l'aspect de l'ouvrage,
- La mise en œuvre ainsi que les sujétions afférentes,
- Les révisions ainsi que les prestations concourant au parfait et complet achèvement des travx
- L'assistance technique des fabricants,
- Toutes les protections nécessaires contre toutes les dégradations, pendant la durée des travaux,
- Le balayage, le nettoyage et les prestations de premier entretien avant réception
- L'enlèvement de toutes protections ainsi que de tous déchets et gravats résultant des travaux et de leur enlèvement aux décharges publiques, compris tri et mises en décharges spécialisées,
- Tout nettoyage et toutes les dispositions pour éviter de souiller le chantier et la voie publique.

03.1.3 Spécifications techniques

En complément des prescriptions du Cahier des Prescriptions Communes

03.1.3.1 Documents de références

Les travaux du présent corps d'état seront exécutés conformément aux règles de l'Art de la profession aux lois, décrets, arrêtés, circulaires, ordonnances, normes, D.T.U. et règlements des différents organismes en vigueur à la date de remise des offres. La liste des textes énoncés ci-après n'est pas exhaustive et ne constitue qu'un rappel des principaux règlements.

Textes officiels:

- Textes législatifs et réglementaires
- Textes de la législation du travail relatif aux règles de sécurité pour la protection des travailleurs
- Arrêté du 21 décembre 2004 : « Vérifications et conformités des échafaudages »
- Décret 65/48 du 08/01/65 portant règlement d'administration publique concernant la sécurité des travailleurs dans le bâtiment et les travaux publics
- Code de la construction et de l'habitation
- Règlement sanitaire départemental
- Règlement départemental contre les pollutions
- Réglementation relative à l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite
- Réglementation acoustique
- Règles professionnelles
- Prescriptions et recommandations des fabricants, fournisseurs, organismes professionnels.

DTU et Normes Françaises:

- DTU n° 12 - Travaux de terrassement
- NF V 12.051 - Spécifications générales
- NF V 14.055 - Arbres d'alignement et d'ornement (expérimental),
- NF V 14.057 - Arbustes (expérimental)

- Fascicule n°2 : Terrassements généraux,
- Fascicule n° 26 : Exécution des enduits superficiels.
- Fascicule n° 29 : Travaux, construction, entretien des voies, places et espaces publics pavés et dallés en béton ou en pierre naturelle.
- Fascicule n° 31 : Bordures et caniveaux en pierre naturelle ou en béton, et dispositif de retenue en béton.
- Fascicule n° 32 : Construction de trottoirs.
- Fascicule n° 35 : Travaux espaces verts, d'aires de sports et de loisirs
- Fascicule n° 36 : Réseaux d'éclairage public.
- Fascicule n° 70 : Canalisations d'assainissement et ouvrages annexes.
- Fascicule n° 71 : Fourniture et pose de conduites d'adduction et de distribution d'eau.
- Directives et recommandations du SETRA (Service d'Etudes sur les Transports, les Routes et leurs Aménagements).
- Règles de pose de conduites circulaires en béton du SNITA (syndicat National des Industries de Tuyau d'Assainissement).

Avis techniques:

- Délivrés par le C.S.T.B. et organismes officiels agréés,
- P.V. d'essais

03.1.3.2 Conditions d'exécution

Préparation des surfaces:

Un nettoyage des surfaces à planter sera fait par l'Entreprise avant l'ameublissement du sol ou l'exécution des fouilles. L'évacuation immédiate des produits (racines, pierres, herbes, détritiques et gravois divers) sera faite en dépôt définitif en décharge. Les fouilles ne seront réalisées que sur un terrain bien ressuyé. La préparation comprend également le triage de la terre végétale, le nivellement définitif, le réglage fin des surfaces, les brisures de mottes. Toutes les surfaces à planter seront ameublées soit mécaniquement soit manuellement dans les zones d'accès difficile. L'ameublissement mécanique sera fait par passage d'une sous-soleuse dans le rang de plantation sur une profondeur de 50 cm. Il sera parachevé par labour à la roto-bêche ou rotavator sur une profondeur de 30 cm. Le terrain sera ensuite nivelé. La prestation comprendra le maintien à sec des fosses et fouilles de plantations pendant toute la durée des travaux, et principalement avant leur remplissage en terre végétale.

03.1.3.3 Réception des supports

En complément des prescriptions du Cahier des Prescriptions Communes :

Avant l'installation de son matériel sur le site, le titulaire du présent corps d'état réceptionnera les ouvrages exécutés par les lots et corps d'état interface L'Entreprise fera le cas échéant toutes les remarques et réserves nécessaires à une réalisation en conformité avec ses plans d'exécution.

03.1.3.4 Spécifications générales

Sécurité collective et individuelle:

Toutes les mesures nécessaires à la sécurité collective, pendant l'exécution des travaux, seront prévues, conformément aux recommandations de la Commission de Sécurité de la Chambre Syndicale Nationale et du décret 65.48 du 8 janvier 1965.

L'Entreprise devra respecter scrupuleusement toutes les normes de sécurité, conformément à la législation en vigueur. En ce qui concerne la protection contre les chutes (garde-corps, barre d'appui), les baies doivent être conformes aux dispositions de la norme NF P 01-012 « Règles de sécurité relatives aux dimensions des garde-corps et rampes ».

Au titre des installations de chantier spécifiques au présent corps d'état, l'Entreprise devra la mise en place de protections efficaces face aux nuisances, bruits et poussières, dispositifs de protection, filets, garde-corps et clôtures quelle que puisse être leur importance, aussi bien dans le domaine public que privé.

Qualité des ouvrages:

Les qualités sont définies dans le C.C. du D.T.U.

Les matériaux et produits employés devront être conformes aux Normes et Avis Techniques correspondants, d'origine et provenance notoirement connues et justifiées par l'Entreprise.

Tous les matériaux seront conformes aux normes AFNOR, CCTG et CPC applicables aux marchés publics de

travaux. Tout matériau ou procédé non traditionnel devra faire l'objet d'essais à la charge de l'Entreprise avant sa mise en œuvre.

Les prestations qui ne seraient pas imposées par les pièces graphiques ou le présent document seront réalisées en fonction de la nature et de la destination des ouvrages ainsi que des sujétions qui s'y rattachent.

Les documents attestant le classement (acoustique, coupe-feu...) de certains matériaux ou produits, demandés dans la notice, seront adressés au Maître d'œuvre et au bureau de contrôle avant la mise en œuvre desdits.

Responsabilité de l'Entreprise:

L'Entreprise sera responsable de plein droit envers le Maître d'Ouvrage des dommages, même résultant d'un vice de sol, qui compromettent la solidité de l'ouvrage, ou qui l'affectent dans un de ses éléments constitutifs ou l'un de ses éléments d'équipement, le rendant impropre à sa destination.

L'Entrepreneur demeure responsable des erreurs ou omissions de son propre bureau d'études dans l'établissement des plans d'exécution.

Il devra attirer l'attention du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'œuvre sur les omissions éventuelles au Cahier des Charges.

L'acceptation, par le Maître d'Ouvrage, du projet d'exécution ainsi que de toutes les notes de calculs, dossiers, schémas, abaques s'y rapportant, ne diminue en rien la responsabilité propre de l'Entreprise. En particulier, ce dernier reste entièrement responsable des réglages et mises au point consécutif à la mise en service des installations.

Protection et nettoyage:

L'Entreprise effectuera, pendant et après l'exécution de ses travaux, le nettoyage du chantier.

- Pendant la durée du chantier, l'Entreprise prendra toutes les mesures nécessaires pour éviter de salir les locaux de l'établissement ainsi que la voirie publique et assurera la mise en place et la conservation de protections efficaces. L'Entreprise devra faire le nettoyage des voiries qu'elle utilise à proximité du chantier, de même que les réfections qui pourraient lui être imputées au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

L'Entreprise doit prendre toutes dispositions nécessaires en accord avec les services de police pour ne pas perturber la circulation.

L'Entreprise prendra toutes les mesures nécessaires pour assurer la protection de ses ouvrages jusqu'à la réception des travaux. Le choix du mode de protection est laissé à l'appréciation de l'Entreprise. Cette protection peut être réalisée par un film en plastique. La protection normale due par le présent corps d'état s'étend aux dégradations provoquées par les autres corps de métier et résultant de chocs ou salissures profondes, telles que rayures, griffes, attaques par produits chimiques. Les protections seront déposées, la veille de la réception, par le présent corps d'état qui procédera alors au nettoyage de ses ouvrages.

- A la fin de ses travaux, l'Entreprise devra le nettoyage et l'évacuation des déchets à la décharge publique, compris droit de décharge. Il est spécifié que le terme "déchet" comprend tous matériaux, gravois, fournitures excédentaires ou refusées, approvisionnés par le présent corps d'état sur le chantier compris tous emballages et accessoires de transport ou de manutention.

Garantie de bon fonctionnement:

Pendant la période de garantie de bon fonctionnement de 2 ans à compter de la date de réception, l'Entreprise est tenue de remédier, à ses frais, à tous les désordres pouvant se produire et de faire en sorte que les installations demeurent conformes à l'état où elles étaient lors de la réception ou après correction des imperfections constatées à cette réception. (Norme NF P 03.001) en conformité avec

les articles 2 et 3 de la loi
du 4 janvier 1978.

Elle assurera gratuitement l'entretien pendant cette période. Compris fourniture d'huile pour centrale.
L'Entreprise sera ensuite responsable dans les conditions prévues au contrat d'entretien qu'elle devra proposer en même temps que son offre.

Garantie de parfait achèvement:

L'Entreprise chargée des travaux exercera une garantie pendant les 12 mois qui suivront celui de la mise en service contre tout vice, quelle qu'en soit la nature, apparent ou non. Elle assurera gratuitement l'entretien pendant cette période. Celui-ci sera réalisé selon le contrat type de la réglementation en vigueur, prestations de bases dépannage 24h/24h - 7j/7j, dès incarceration sous 30 minutes. L'Entreprise sera ensuite responsable dans les conditions prévues au contrat d'entretien qu'elle devra proposer en même temps que son offre.

03.2 DESCRIPTION DES OUVRAGES

03.2.1 Etudes et essais

En complément des prescriptions du Cahier des Prescriptions Communes

03.2.1.1 Etudes techniques d'exécution

L'Entreprise réalise l'ensemble des études d'exécution nécessaires à la réalisation et à la validation de ses ouvrages par la Maitrise d'ouvrage, la maitrise d'œuvre, le contrôleur technique et tout autre intervenant assurant la gestion de l'ouvrage.

Le Cahier des Prescriptions Communes mentionne l'ensemble des documents attendus et notamment :

- Les documents à établir pendant la période de préparation de chantier
- Les essais et autocontrôles
- Les documents à fournir à la réception

Les dimensions des différents ouvrages informées dans le courant du présent cahier descriptif sont données à titre indicatif. Il appartiendra à l'Entreprise de vérifier soit sur place, soit sur les plans, toutes les cotes des ouvrages.

Avant tout commencement de fabrication et/ou d'exécution, l'Entreprise devra avoir reçu un avis favorable et sans observation de la part de la Maitrise d'œuvre et du Bureau de contrôle sur ses documents d'exécution : tous les plans, coupes, détails nécessaires, avec indications écrites des constituants : matière, section, épaisseur des matériaux, protection, ferrage, etc. compris Fiches techniques, Procès-verbaux et Essais attestant des performances attendues.

03.2.1.2 Essais

Les essais et contrôles prévus et complémentaires à ceux désignés par les documents ci-avant seront effectués à la demande du Maître d'œuvre, par un organisme agréé, à la charge de l'Entreprise qui transmettra les certificats de conformité au Maître d'œuvre et au contrôleur technique

Essais de réception des ouvrages :

La réception des ouvrages comportera les opérations de vérifications suivantes :

- Conformité des ouvrages aux prescriptions du présent C.C.T.P.,
- Conformité aux documents graphiques,
- Conformité aux normes, règlements et D.T.U. en vigueur.

03.2.2 Remblais et étanchéité

Reprise sur stock de terre végétale et amendement à base de compost qualité, remplissage des fosses de plantation y compris foisonnement

03.2.2.1 Remblais intérieurs

Apport de terre végétale de reprise sur la surface définie sur les plans architecte jusqu'au niveau TN de la future parcelle de la résidence étudiante (soit le niveau le plus bas du rez-de-chaussée), puis réalisation d'un talutage.

Cette prestation comprend le transport de la terre.

03.2.2.2 Membrane géotextile

La prestation comprend la fourniture et pose d'une membrane géotextile.

03.2.3 Linéaire de clôture

Fourniture et mise en œuvre d'un grillage simple torsion de hauteur 1.2m hors sol, poteaux scellés au béton, 4 fils de tension.



Les reprises de gros-œuvre consécutives à la démolition d'un bâtiment
2 rue Pasteur
Saint-Germain-en-Laye
CCTP-LOT Gros-Œuvre

Objet du document		CCTP
Maîtrise d'Ouvrage		Ville de Saint-Germain-en-Laye Madame Clémence JOUANIN BP 10101 78101 SAINT-GERMAIN-EN-LAYE Cedex 01 30 87 22 27 clemence.jouanin@saintgermainenlaye.fr
B.E.T structure		Make Ingénierie 62 rue Planchat 75020 PARIS Mail : contact@make-ingenierie.com Tél : 06 24 40 64 72
Indice	Date	Modification
0	28/03/2023	Première diffusion
A	24/05/2023	Modification de CCTP

1. OBJET DU DOCUMENT	4
2. GENERALITES	4
2.1. PRINCIPES GENERAUX DE CONCEPTION	4
2.2. OBLIGATION DE RESULTAT	4
2.3. OFFRE DE PRIX	5
2.4. PRISE DE POSSESSION DU TERRAIN	5
2.5. INTERFACES	5
2.5.1. Prestations générales dues au titre des ouvrages de gros oeuvre.....	5
2.6. MISE AU POINT DU CALENDRIER D'EXECUTION	7
2.7. GESTION DES DECHETS DE TRAVAUX.....	8
2.7.1. Prescriptions relatives au tri des déchets	8
2.7.2. Prescriptions relatives au stockage des déchets.....	8
2.7.3. Prescriptions relatives à la valorisation ou à l'élimination	9
2.7.4. Gestion des déchets de chantier.....	9
2.7.5. Obligation des entreprises intervenantes et sous traitantes	9
2.7.6. Responsabilité de l'entreprise	9
2.8. DOCUMENTS SPECIFIQUES.....	10
2.9. PERFORMANCES SPECIFIQUES A L'OUVRAGE.....	10
2.9.1. Hypothèses de charges.....	10
2.9.2. Hypothèses sismiques.....	10
2.9.3. Critères de service des éléments de gros oeuvre.....	11
2.9.4. Tenue au feu.....	11
3. DESCRIPTION DES OUVRAGES DE GROS OEUVRE	11
3.1. TRAVAUX D'INTERET GENERAUX.....	11
3.1.1. Installation de chantier.....	11
3.1.2. Entretien du chantier et des abords.....	12
3.1.3. Installation, utilisation et démontage des engins de levage.....	12
3.1.4. Organisation et sécurité du chantier.....	13
3.1.5. Gardiennage.....	13
3.1.6. Compte prorata.....	13
3.1.7. Etude et plans d'exécution	13
3.1.8. Etat des lieux.....	13
3.2. ECHAFAUDAGE	14
3.3. TRAVAUX DE DEMOLITION	14
3.3.1. Protections des ouvrages existants.....	14
3.3.2. Curages et démolition.....	14
3.4. OUVRAGE DE GROS-OEUVRE	14
3.4.1. Voiles béton armé contre terre	14
3.4.2. Corbeau filants en béton armé.....	15
3.4.3. Mur en parpaing de 20 cm	15
3.4.4. Poutres métalliques.....	15
3.4.5. Frettage poteau BA en tête.....	16
3.4.6. Etanchéité de cuvelage	16
3.4.7. Ouvrages divers.....	16
3.4.7.1. Calfeutrement.....	16
3.4.7.2. Bouchement des trémies, gaines et réservations.....	17
4. SPECIFICATION TECHNIQUE.....	18
4.1. TEXTES TECHNIQUES REGLEMENTAIRES	18
4.2. SPECIFICATIONS GENERALES.....	18

4.3.	BETON ARME ET MAÇONNERIE – QUALITE DES MATERIAUX	18
4.3.1.	<i>Prescriptions relatives aux mortiers et bétons</i>	19
4.3.1.1.	<i>granulats fins pour mortiers et bétons</i>	19
4.3.1.2.	<i>granulats moyens et gros pour bétons</i>	19
4.3.1.3.	<i>liants</i>	20
4.3.1.4.	<i>eau</i>	21
4.3.2.	<i>Designation des bétons</i>	22
4.3.3.	<i>Prescription des bétons (commande)</i>	23
4.3.4.	<i>Fabrication et livraison des bétons</i>	24
4.3.5.	<i>Mise en oeuvre des bétons</i>	27
4.3.6.	<i>Contrôle des bétons</i>	30
4.3.7.	<i>Classification des mortiers</i>	30
4.3.8.	<i>Prescriptions relatives aux blocs agglomérés creux ou pleins en béton</i>	30
4.3.9.	<i>Dosage et résistances minimales des bétons</i>	31
4.3.10.	<i>Boue de forage</i>	31
4.3.11.	<i>Prescriptions relatives au sable tout venant</i>	32
4.3.12.	<i>Aciers des bétons</i>	32
4.3.13.	<i>Mise en œuvre des bétons</i>	32
4.4.	BETON ARME – CONTROLE ET TOLERANCE	36
4.4.1.	<i>Tolérances dimensionnelles des ouvrages en béton armé en infrastructure</i>	36
4.4.2.	<i>Tolérances dimensionnelles des ouvrages en béton armé en superstructure</i>	36
4.4.3.	<i>Contrôle</i>	37
4.4.4.	<i>Contrôle préalable</i>	37
4.4.5.	<i>Contrôle en cours d'exécution</i>	37
4.4.6.	<i>Contrôle après exécution</i>	37
5.	MODALITE D'EXECUTION	38
5.1.	CONTENU DU DOSSIER D'EXECUTION	38
5.2.	VISA DES DOCUMENTS D'EXECUTION PAR LE MAITRE D'OEUVRE ET LE BUREAU DE CONTROLE	38
5.3.	PROCEDURES DE FABRICATION ET DE MONTAGE	39
5.4.	ECHANTILLONS.....	39
5.5.	CONTROLES DE FABRICATION ET MONTAGE	39
5.6.	CONSTATS DU MAITRE D'OEUVRE PENDANT LES TRAVAUX	39
5.7.	RECEPTION DES OUVRAGES	39
5.8.	DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES.....	40

1. Objet du document

Le présent CCTP fait partie du dossier de consultation réalisé dans le cadre de la mission confiée à Make Ingénierie par la direction de l'urbanisme et de l'aménagement de la ville de Saint-Germain-en-Laye

Le présent descriptif concerne les installations de chantier, les ouvrages de gros-œuvre et de maçonnerie à mettre en œuvre dans le cadre de cette opération.

L'obligation de résultat est définie par le présent document (Normes et règles, performances).

Pour la réalisation des ouvrages, l'entrepreneur est tenu de respecter les dispositions techniques, géométriques et architecturales décrites dans le présent document et sur les plans. Les techniques et travaux nécessaires à l'achèvement parfait des ouvrages et dont la description est omise dans le dossier, sont mis en œuvre par l'entrepreneur dans le respect de l'obligation de résultat et des normes en vigueur.

Les plans joints au dossier représentent graphiquement les principes constructifs, structurels et architecturaux, en complément du présent document. Ils constituent la définition architecturale des éléments des ouvrages, à laquelle l'entrepreneur est tenu de se conformer : paramètres géométriques, formes et dimensions, continuités et alignements, aspect des parties visibles. Ces plans ne tiennent pas lieu de plans d'exécution. Les définitions techniques détaillées qu'ils contiennent, qui ne sont pas visibles et vont au-delà des principes exposés dans le présent document, ne sont qu'indicatives.

L'entrepreneur est réputé avoir pris connaissance parfaite des lieux et de toutes les conditions pouvant avoir une influence sur la conception, l'exécution, la qualité, les prix et le délai de réalisation des ouvrages.

2. Généralités

2.1. Principes généraux de conception

La démolition d'un bâtiment mitoyen à une résidence étudiante est un projet qui nécessite des travaux de reprise de gros-œuvre pour assurer la stabilité de la structure à conserver. Différentes interventions ponctuelles sont prévues, telles que

- Curage
- La création d'un mur en parpaing en RDC en façade.
- Démolition d'un mur en parpaing en façade au sous-sol.
- La création d'un voile en béton armé contre terre en remplacement du mur à démolir.
- Réalisation des renforcements structurels métallique au sous-sol du bâtiment à conserver.
- L'acrotère en contact avec le bâtiment à démolir sera conservé.
- Reprises d'étanchéité.
- Ouvrages divers.

2.2. Obligation de résultat

L'Entrepreneur par le fait même de soumissionner est réputé avoir pris parfaite connaissance des travaux à effectuer, de leur nature ainsi que de leur importance et reconnaît avoir suppléé, par les connaissances professionnelles de sa spécialité, aux détails qui pourraient être omis dans les différentes pièces contractuelles du dossier.

En cas de contradiction entre deux pièces du marché, l'entreprise devra respecter les exigences les plus contraignantes.

Tous les travaux sont inclus quels que soient les méthodes et le matériel nécessaire, y compris l'évacuation et la mise en décharge. Sont compris dans l'offre les ouvrages temporaires.

2.3. Offre de Prix

L'entreprise est réputée avoir pris connaissance parfaite des lieux et de toutes les conditions pouvant avoir une influence sur la conception, l'exécution, la qualité, les prix et le délai de réalisation des ouvrages.

L'entreprise devra signaler toutes erreurs ou omissions éventuelles, car elle ne pourra prétendre que celles-ci fassent l'objet d'une suspension de travaux ou d'une demande de supplément de prix. Toutes les précisions mentionnées sur les pièces graphiques, non décrites dans le CCTP sont dues par l'Entreprise du présent lot. Au cas où la concordance entre deux ou plusieurs documents peut donner lieu à interprétation, l'appréciation en revient d'autorité au Maître d'œuvre.

En l'absence d'avertissement de l'entreprise au moment de la remise de son offre, l'entreprise devra respecter les exigences les plus contraignantes. Si l'entreprise ne respectait pas ces exigences, l'équipe de maîtrise d'œuvre se verrait dans l'obligation de refuser les travaux exécutés et de faire supporter financièrement à l'entreprise responsable l'ensemble des reprises nécessaires pour le respect des contraintes exigées.

Devront être exécutés comme étant dans le prix, sans exceptions ni réserves, tous les travaux de la profession nécessaires et indispensables pour l'achèvement complet des ouvrages, dans le respect des normes en vigueur et permettant une utilisation satisfaisante dans le cadre de l'ensemble de l'opération.

Par ailleurs, l'entreprise doit proposer en temps utile au Maître d'œuvre, par écrit, toutes modifications aux dispositions du projet qui seraient de nature à améliorer la qualité des travaux de sa profession ou de l'ensemble de l'ouvrage, sans augmentation du prix forfaitaire ni du délai d'exécution.

L'attention de l'Entrepreneur du présent lot est attirée sur le fait qu'un Bureau de Contrôle et un Coordinateur Sécurité Santé sont désignés par le Maître d'Ouvrage et que toutes leurs demandes sont à prendre en compte dans le cadre de son Marché Forfaitaire.

2.4. Prise de possession du terrain

L'Entrepreneur titulaire du présent corps d'état sera censé s'être engagé dans son marché en toute connaissance de cause. En particulier lui seront parfaitement connus :

- Les contraintes relatives au site, à son exploitation, aux propriétés voisines,
- Les contraintes relatives à l'existence sous la voirie, des égouts de la ville et caniveaux techniques, les modalités et difficultés de stationnement,
- Les accès et dessertes du chantier,
- Les sujétions de règlements administratifs en vigueur se rapportant à la sécurité sur le domaine public,
- L'intégralité du dossier marché.

2.5. Interfaces

En complément des ouvrages décrits dans le présent document et des limites de prestations données au CCTP prescriptions communes, l'entrepreneur prend à sa charge les prestations suivantes :

La liste d'interfaces ci-dessous est indicative et ne saurait limiter l'entreprise dans sa responsabilité de parfait achèvement des ouvrages.

2.5.1. Prestations générales dues au titre des ouvrages de gros oeuvre

L'entrepreneur exécute, comme étant inclus dans son prix, toutes les études et tous les travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages dans le respect de l'obligation de résultat et en coordination avec l'ensemble des corps d'état interfaces concernées.

En complément des ouvrages décrits au présent document, l'entrepreneur prend à sa charge les prestations suivantes :

Incorporations

L'Entrepreneur doit mettre en place, régler et caler les éléments suivants fournis au titre des autres chapitres et incorporés au coulage du béton : canalisations, fourreaux, dormants, cadres, huisseries, cornières, taquets, douilles, rails, inserts, barbacanes, garde-corps, serrureries diverses, etc...

Il est responsable du positionnement et du bon état de ces éléments jusqu'à leur utilisation par l'Entreprise fournisseur.

Les canalisations de fluides, d'électricité, sont mises en place par les corps d'état concernés. L'Entrepreneur de maçonnerie a pour mission de prévoir l'intervention de ces corps d'état, mais aussi de les informer de leurs possibilités chronologiques d'intervention.

Le Maître d'Œuvre sera informé de la même façon.

Réservations , trous, scellements, calfeutrements

L'entreprise doit, pour ses besoins propres et pour ceux des autres corps d'état, les trous de passage des canalisations et conduits divers dans les ouvrages en béton armé, niches de toutes natures, évidements et empochements nécessaires, fourreaux dans les éléments de béton armé, fourreaux de pénétration des réseaux définis par les corps d'état ou les concessionnaires et cela dans tous les ouvrages prévus à la charge de son corps d'état.

Les trous et réservations des corps d'état interfaces devront être précisés en temps opportun par l'entrepreneur du corps d'état intéressé.

Dans les ouvrages de maçonnerie de bloc de béton, les trous et empochements seront réalisées par l'entreprise de gros œuvre, pour les diamètres supérieurs à 100 mm. Les trous de dimensions inférieurs à 100 mm seront réalisés par chaque corps d'état, en fonction de ses besoins propres

Toutes les réservations des divers Corps d'état seront transmises sur des plans numérotés, indicés et datés, au minimum **quinze jours** avant la date envisagée pour le coulage de l'élément dans lequel une réservation est demandée.

L'entrepreneur du corps d'état gros œuvre doit les rebouchages et calfeutrements de toutes natures, dans tous les ouvrages de maçonnerie ou béton armé, notamment après les scellements des autres corps d'états.

Les réservations autres que celles réalisées par boîtes en bois ou polystyrène seront à fournir par le corps d'état concerné, à l'entreprise de Gros œuvre pour ses incorporations (fourreaux, taquets, etc....).

Tous les trous, percements, scellements, effectués dans les cloisons ou parties non porteuses de la construction sont exécutés par l'entrepreneur du corps d'état intéressé.

En cours d'exécution, les réservations oubliées seront exécutées par l'entreprise de gros œuvre aux frais de l'entreprise défailante.

Les réservations non utilisées seront rebouchées dans le même matériau que la paroi dans laquelle il se trouve, par l'entreprise de gros œuvre sans que celle-ci puisse exiger de plus-values.

L'entrepreneur du présent corps d'état se doit d'informer à tout moment et suffisamment à l'avance, les Entrepreneurs des corps d'états concernés, des dates de pose des matériaux incorporés d'une part, et des précisions nécessaires à la bonne exécution des ouvrages d'incorporation.

Chaque Entreprise de second œuvre aura à sa charge la pose de ses incorporations de câbles, gaines ou tuyaux dans le béton, les scellements des matériels et appareils propres à son corps d'état.

L'entrepreneur du présent corps d'état devra assurer un délai suffisant entre la mise en place de son ferrailage et le bétonnage pour permettre au corps d'état interface d'intervenir. Toutefois, il veillera à ce qu'aucun désordre ne soit apporté à son ouvrage après leur passage.

Chaque Entreprise de second œuvre est tenue de vérifier la bonne implantation de ses réservations sur les plans de structure ainsi que sur place. Un exemplaire du plan de coffrage définitif sera à la disposition des Entreprises sur le chantier afin qu'elles puissent le viser.

Les réservations dans les ouvrages de gros œuvre devront être réalisés conformément aux détails architecte.

Les scellements des blocs portes et huisseries dans les bétons armés ou matériaux maçonnés seront réalisés par le titulaire du corps d'état gros œuvre.

Saignées

Les saignées dans les cloisons sont réalisées par le corps d'état concerné par la saignée, conformément aux D.T.U. et Normes relatifs au matériau constitutif de la cloison. Le Maître d'œuvre peut être amené à refuser tout percement jugé dangereux pour l'ouvrage ou même inesthétique. Il appartient à l'Entreprise en cause de proposer et de faire mettre en œuvre à ses frais, une solution acceptable par le Maître d'œuvre.

Précaution acoustiques

L'Entreprise du présent corps d'état veillera à ce que les rebouchages au droit des réservations ou percements soient effectués en béton sur toute l'épaisseur de la maçonnerie en prenant soin de bourrer les fourreaux vides mis en place par les corps d'état de second œuvre ou par elle-même.

L'Entreprise du présent corps d'état devra également le rebouchage sur toute l'épaisseur du voile béton des trous de calage des banches en béton, après s'être assuré que toutes cales ou accrochages de toutes sortes ont été préalablement retirés ainsi que les calfeutrements de toutes natures, dans tous les ouvrages de maçonnerie ou de béton armé.

Les rebouchages seront soigneusement exécutés pour ne pas laisser de vides.

Prestations diverses

L'entrepreneur titulaire du présent corps d'état doit exécuter tout ce qui est nécessaire à la bonne réalisation des ouvrages ou parties d'ouvrages à sa charge, et notamment les prestations suivantes :

- L'établissement des calendriers pour les études d'exécution et les travaux,
- Les études d'exécution complémentaires, comprenant les plans d'exécution des ouvrages, les plans d'atelier et de construction,
- La fabrication et la fourniture des échantillons à la demande de la Maîtrise d'œuvre,
- La fourniture des documents techniques requis : avis techniques ou agréments des matériaux et systèmes techniques employés, procès-verbaux divers de mesures ou de prélèvements, fiches d'autocontrôles,
- L'exécution des essais et contrôles stipulés dans les normes concernées ou requises par le Bureau de Contrôle et la fourniture des procès-verbaux correspondants, ainsi que la fourniture, le transport, la préparation des éléments destinés à ces essais,
- L'obtention de l'approbation du Maître d'Œuvre et du Bureau de Contrôle sur le dossier d'exécution,
- Les démarches et demandes auprès des services publics, services locaux ou autres, pour obtenir toutes autorisations ou instructions nécessaires à la réalisation des travaux,
- La fourniture des matériaux et la fabrication des éléments de l'ouvrage, leur stockage,
- Le transport à pied d'œuvre, le levage, la manutention horizontale et verticale,
- Le remplacement des pièces détériorées lors de leur fabrication, assemblage, transport, manutention, pose et réglage,
- Les pièces de rechange et d'exploitation,
- Le nettoyage général des salissures dues à l'exécution des travaux, l'enlèvement des gravats et déchets.
- La préparation des ouvrages pour leur réception, l'exécution des essais de réception, la mise en service des ouvrages dans leur parfait état de fonctionnement.

2.6. Mise au point du calendrier d'exécution

L'entrepreneur fournira son calendrier détaillé d'exécution au Maître d'œuvre pendant la période de préparation ; ce dernier procédera alors à l'examen puis le validera avant transmission au Maître d'Ouvrage.

Ce calendrier devient contractuel à l'issue de la période de préparation indiquée au C.C.A.P.

Planning en relation avec l'utilisation d'engins susceptibles de générer des nuisances sonores et vibratoires.

2.7. Gestion des déchets de Travaux

Le tri recyclage n'est pas une fin en soi et il est hors de question de pousser au maximum la logique du tri sélectif s'il n'y a pas de filière de valorisation à un coût acceptable.

Les déchets sont classés en trois grandes catégories :

- Déchets Industriels Spéciaux (DIS)
- Déchets Industriels Banals (DIB)
- Déchets Inertes (DI)

Ce qu'il ne faut pas faire :

- Brûler des déchets sur les chantiers (loi 61-842 du 2 août 1961 et 92-646 du 13 juillet 1992)
- Abandonner ou enfouir des déchets quels qu'ils soient, même « inertes », dans des zones non contrôlées administrativement comme par exemple des décharges « sauvages » ou les chantiers.
- Mettre en centre de stockage de classe III des déchets non « inertes » (loi 92-646 du 13 juillet 1992)
- Laisser des déchets spéciaux sur le chantier.

Ce qu'il faut faire :

- Séparer les quatre types de déchets suivants :
- Déchets inertes
- Déchets industriels banals autres que les emballages
- Déchets d'emballages
- Déchets dangereux
- Valoriser les déchets d'emballages

2.7.1. Prescriptions relatives au tri des déchets

Le tri sera effectué au plus près des sources de production.

Les entreprises s'acquitteront de leur obligation de tri sélectif en déposant leurs déchets pré triés dans les bennes mises à disposition par le titulaire du lot suivant la partition prévue.

Les matériaux issus du terrassement feront l'objet d'enlèvements et de transports en décharge spécifiques, qui seront à la charge du titulaire présent lot.

2.7.2. Prescriptions relatives au stockage des déchets

Le stockage des déchets se fera :

- Soit en benne ouverte (benne bateau ou benne avec porte) d'une hauteur qui permette la vidange aisée des déchets,
- Soit en benne fermée avec couvercle ou conteneur pour les déchets spéciaux (pour des raisons de sécurité et éviter le surcoût d'élimination d'eau souillée)
- Soit en benne fermée ou bâchée pour les déchets que des intempéries prolongées pourraient rendre impropres à la valorisation,
- Soit en big-bag (conteneur souple), notamment pour les déchets d'amiante le cas échéant,
- Soit autres (fûts, conteneur pour les métaux non ferreux par exemple).

Sur la zone d'entreposage des déchets seront au minimum présent :

- Un contenant pour les DIS (pots de peinture, résidus de colle, emballages souillés par des DIS...),

- Une benne destinée aux matériaux mélangés non valorisables ou souillés destinés à la décharge de classe 2 (plaques de plâtre- polystyrène, etc.),
- Une benne pour la ferraille,
- Une benne pour les déchets inertes ou assimilés (gravats, carrelage, béton, plâtre, etc.),
- Une benne pour les DIB valorisables (bois, carton, housses plastiques en polyéthylène, films polyane, polystyrène, PVC, etc...) en fonction des phases du chantier.

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

Au début du chantier, l'entreprise devra indiquer le type et les caractéristiques des bennes mises en place.

L'entreprise, titulaire du corps d'état, à la responsabilité du bon remplissage des bennes sur le chantier.

2.7.3. Prescriptions relatives à la valorisation ou à l'élimination

L'entreprise se chargera de la collecte, du transport et de l'optimisation technique, économique et réglementaire vers les filières de tri, d'élimination ou de valorisation.

2.7.4. Gestion des déchets de chantier

Il sera proposé un tri en fonction des exigences et contraintes locales ;

Suivi analytique : des bordereaux de suivi des déchets (BSD) pour les 3 types de déchets (DI, DIB, DIS) seront établis ; l'entrepreneur fournira un bilan synthétique sur les résultats obtenus.

En début de chantier, l'entreprise fournira le nom de la personne chargée d'assurer le contrôle de la bonne exécution du tri, du transport et du traitement des déchets de chantier.

2.7.5. Obligation des entreprises intervenantes et sous traitantes

Les obligations des entreprises en la matière sont précisées dans les documents afférents à chacun des lots.

- Engagement écrit et signé de participer à l'opération de tri des déchets,
- Engagement à assurer les surcoûts de tri élimination de déchets pénalisant la valorisation ou obligeant à changer de filière (exemple : DIS miss avec les DIB...) en cas de non-respect des règles de tri (exemple : une entreprise qui mélangerait DIB et DIS) par l'entreprise responsable,
- Faire participer la totalité de son personnel du chantier à une séance d'information/sensibilisation sur la gestion des déchets,
- Les surcoûts occasionnés par le non-respect du tri sélectif feront l'objet de pénalités à l'égard de l'entreprise fautive.

2.7.6. Responsabilité de l'entreprise

Le titulaire assurera :

- au niveau de l'organisation :

- La modification de l'organisation des filières en fonction de la nature des déchets.
- La modification des filières en cas d'émergence de nouvelles opportunités (mise en service d'un incinérateur de DMA,),
- La mise à disposition des moyens nécessaires pour le tri, le stockage, le transport,
- L'entreprise devra assurer à tout moment la place disponible pour tout type de déchets,
- En cas de sous-traitance pour l'enlèvement des bennes, la prestation devra se faire dans l'heure qui suit l'appel de la personne responsable des évacuations sur le site,
- La simplicité de l'organisation devra être un souci permanent pour garantir l'efficacité du tri sur chantier,

- au niveau de l'aire de stockage :

- La propreté de (ou des) l'aire(s) d'entreposage des déchets en attente de valorisation,

- La signalisation des bennes et points de stockage ; l'identification des bennes sera notamment assurée par des icônes facilement identifiables par tous,

- au niveau de l'information :

- La sensibilisation/information des entreprises intervenantes sur le chantier (attention aux changements de sociétés qui se succèdent sur le chantier)
- La rédaction d'une note guide pour la gestion des déchets de chantier,
- Au niveau des contraintes légales :
- La fourniture des arrêtés préfectoraux d'autorisation des centres de regroupement,
- Le transit, tri, valorisation, élimination et mise en décharge pour DI et DIB,
- La fourniture de l'arrêté municipal d'autorisation du site de remblaiement,
- Les copies des certificats d'acceptation préalable des centres d'élimination de DIS,
- La fourniture des agréments nécessaires pour la collecte, le transport, la valorisation des déchets d'emballages industriels,

- au niveau des contrôles :

- La fourniture des tickets de pesée des destinataires de tous les déchets non inertes (sauf justification.),
- La tenue d'un registre des déchets de chantier (nature, volume et tonnage) date de transport, destruction, valorisation, coût),
- La présentation des justificatifs de valorisation,
- Tout enlèvement au départ de bennes, conteneurs, déchets, se fera après visa par la personne ayant reçu délégation du Maître d'Ouvrage sur le chantier.

2.8. Documents spécifiques

SGL - Make - AVP_Plans de principe structure au 2 rue Pasteur, Saint-Germain-en-Laye-A

2.9. Performances spécifiques à l'ouvrage

2.9.1. Hypothèses de charges

Charges climatiques

- Vent (suivant Eurocode 1) : Région 2 – vent moyen $v_{b,0} = 24$ m/s,
- Neige (suivant Eurocode 1) : Région A2, $S_k = 0,45$ kN/m².

Charges permanentes et surcharges d'exploitation

Les charges permanentes et surcharges d'exploitation à prendre en compte dans le calcul de structure sont données par l'Eurocode 1 Actions sur les structures - Partie 1-1 : Actions générales - Poids volumiques, poids propres, charges d'exploitation des bâtiments.

2.9.2. Hypothèses sismiques

Les paramètres pour l'étude du risque sismique sont les suivants :

- Zone 3 (risque modéré) ;
- Classe de sol : sol de type A
- Coefficient d'importance : à définir dans le cadre d'une étude géotechnique ;
- Coefficient de sol : (S) = 1,35

- Accélération du sol : $a_g = 1,1 \text{ m/s}^2$

2.9.3. Critères de service des éléments de gros œuvre

Déformation verticale

La flèche nuisible au bon comportement des cloisons et des revêtements de sols est limitée à :

- Pour les éléments supports reposant sur deux appuis :
 $l/500$ si l est au plus égal à 5m, 0,5 cm + $l/1000$ si l est supérieur ou égal à 5m,
- Pour les éléments supports en console :
 $l/250$ si la portée l de la console est au plus égale à 2,00m, 0,4 cm + $l/500$ pour les consoles de grandes dimensions.

Déformation horizontale

Sous les effets des charges climatiques et charges d'exploitation selon conditions de cumul : $h/1000$

2.9.4. Tenue au feu

Les éléments de structure devront être REI 120.

La stabilité au feu est obtenue par inertie à chaud pour les structures béton

3. Description des ouvrages de gros oeuvre

3.1. Travaux d'intérêt généraux

3.1.1. Installation de chantier

Avant toute mise en œuvre des clôtures et protections de chantier, l'entrepreneur devra soumettre au Maître d'Œuvre et au coordonnateur S.P.S. un plan détaillé d'installations de chantier sur la base de celui établi par l'architecte dans le cadre du P.G.C.S.P.S. Il comprendra entre autres (liste non exhaustive) :

- Les emprises au sol pour le stockage des matériaux et pour le "stockage" avant enlèvement des gravois.
- L'implantation des palissades, clôtures, baraques et sanitaires de chantier, bennes, accès compris la matérialisation des mitoyens et le raccordement aux différents réseaux du bureau de chantier ou salle de réunion etc....
- L'implantation de la (ou des) grue(s) éventuelles.
- Le cheminement des gravois et matériaux d'approvisionnement, avec les aires de livraison,
- Les implantations et emprises des échafaudages, et tous autres renseignements demandés par le Maître d'Œuvre et le Coordonnateur S.P.S.
- Les emprises sur voirie et manœuvres de camions
- Les voiries provisoires créées (accès au chantier, organisation des cheminements...)
- La localisation des points généraux d'alimentation et d'évacuation
- L'implantation des zones d'approvisionnement, de stockage, de fabrication, de tri et d'évacuation des déchets de toute nature.

Panneau de Chantier

L'entrepreneur fera exécuter et poser, à ses frais, dès l'ouverture du chantier, le panneau de chantier réglementaire.

La position de ce panneau sera précisée par le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre.

Cantonnement

Suivant prescriptions du PGC et notamment : Clôture d'isolement du cantonnement, Bureau de chantier, Vestiaires, Sanitaires, Réfectoire.

Branchements électricité et eau pour les baraquements, raccordement des réseaux d'évacuation.

Installation d'une ligne téléphonique dans le bureau de chantier.

Ce poste devra comprendre l'aménée et le repli, le montage et démontage des clôtures et bungalows, leur déplacement si nécessaire en cours de chantier, le nettoyage et réfection de la partie du terrain mise à disposition pour les cantonnements.

Clôtures et fermetures de chantier

Elles sont destinées à l'isolement des zones en chantier et à la protection du domaine public. Compris modifications et entretiens en cours de chantier.

Les clôtures auront une hauteur de 2.00 m, elles seront pleines et obligatoirement jointives.

L'entreprise devra réaliser les fermetures en continuité de nature et de dimension des clôtures de chantier adjacentes.

Les portails et portillons seront implantés en nombre suffisant pour répondre aux demandes du coordonnateur SPS et du PGC.

Branchements de chantier

L'entreprise a à sa charge les démarches nécessaires pour le branchement d'un compteur chantier.

L'installation électrique à partir de ces comptages : tableau, réseau, éclairage de chantier..., est due au titre de ce chapitre, ainsi que les branchements provisoires de chantier pour l'alimentation en eau

3.1.2. Entretien du chantier et des abords

Le chantier devra être maintenu en état de propreté, il sera de l'obligation des corps d'état d'évacuer JOURNALIEREMENT leurs propres déchets de leurs postes de travaux et circulation. À tout moment le Coordonnateur S.P.S. pourra demander à l'entreprise générale de faire nettoyer le chantier.

Au titre de son Marché, l'Entreprise doit l'évacuation de ses déchets aux Décharges Publiques ainsi que les frais de décharge afférents. Elle doit également évacuer les déchets spéciaux nécessitant un traitement particulier, et fournir les bordereaux de Mise en Décharge spécialisée.

Elle doit l'évacuation par ses propres moyens de tous les emballages concernant ses produits, matériaux ou fournitures, de manière hebdomadaire sachant que les ouvrages exécutés et les abords devront être dans un parfait état de propreté tout au long du chantier.

Ces dispositions s'appliquent également aux voiries proches du chantier, dans le cas où les raisons des salissures proviendraient du chantier.

L'entrepreneur sera responsable de tous dégâts causés par ses appareils ou véhicules sur les voies publiques ainsi qu'aux bordures de trottoirs. Il devra la remise en état et tous les nettoyages de voiries nécessaires, suites aux dégradations de ce corps d'état et après constat du maître d'ouvrage.

Il respectera les désirs des services techniques publics, notamment en ce qui concerne le nettoyage de ses véhicules à la sortie du chantier.

La nature des engins et leurs zones d'évolution seront soumises à l'agrément du maître d'ouvrage.

En aucun cas, ni le maître d'ouvrage, ni le maître d'œuvre ne pourront être inquiétés de ce fait.

3.1.3. Installation, utilisation et démontage des engins de levage

L'Entrepreneur du présent corps d'état prendra toutes précautions pour que l'aménée, le montage et le démontage, le repli du (ou des) engin (s) de levage s'effectuent sans problèmes.

Il fera son affaire de l'obtention des autorisations nécessaires (implantation, survol etc...). Pendant la marche du chantier, il veillera à ce que les charges manutentionnées ne passent pas au-dessus des voiries et constructions voisines.

3.1.4. Organisation et sécurité du chantier

L'organisation du chantier est décrite au sein du PGCSPPS établi par le CSPS, et suivant le phasage de principe établi par le Coordonnateur.

L'entreprise doit prendre connaissance de ces documents dans leur intégralité.

Les dispositions énoncées au sein de ces documents ne sont pas quantifiées au sein du présent CCTP.

L'entreprise devra donc intégrer dans ses prix unitaires, l'ensemble des prestations d'organisation et de sécurité lui incombant.

Les garde-corps provisoires seront mis en place au fur et à mesure de l'avancement des travaux. Les aciers en attente verticaux ou horizontaux seront protégés par des embouts ou gouttières de sécurité des Etablissements MURE ou techniquement équivalent afin de ne pas constituer un danger.

Les frais correspondants à la fourniture et à la mise en place de toutes les protections sont à la charge exclusive de l'entreprise. Par ailleurs, cette dernière est également responsable de la bonne conservation des protections pendant la toute la durée des travaux.

Les dépôts de matériaux inflammables doivent être stockés dans des zones très limitées, prévues à cet effet, et figurant sur le P.G.C.S.P.S.

Les dépôts de carburant sont soumis à la réglementation en vigueur selon leur nature et leur importance.

L'équipement de lutte contre l'incendie est à réaliser conformément aux dispositions du P.G.C.S.P.S. Les bouches d'incendie qui peuvent être installées doivent rester accessibles en permanence et les extincteurs doivent être maintenus en parfait état de fonctionnement.

3.1.5. Gardiennage

L'entreprise du présent lot assurera le gardiennage du chantier pendant la durée complète de celui-ci, ainsi que sa signalétique tant intérieure qu'extérieure pendant sa durée d'intervention. Les avis d'interdiction de pénétrer sur le chantier seront affichés très apparentes.

3.1.6. Compte prorata

Selon prescriptions du CCTP Tout corps d'état.

3.1.7. Etude et plans d'exécution

Les études techniques et plans d'exécution nécessaires de tous les travaux décrits dans le C.C.T.P. seront à la charge de l'Entreprise et exécutés par son propre bureau d'étude ou par un Ingénieur Conseil à soumettre à l'agrément du Maître d'Ouvrage et du Maître d'Œuvre.

Les études, plans de phasage et plans d'exécution seront soumis, durant la période de préparation de chantier et avant tout commencement d'exécution, à l'approbation du Maître d'œuvre, du contrôleur Technique et du Coordinateur de Sécurité & Protection de la Santé.

3.1.8. Etat des lieux

Un Constat d'état des Lieux, avec dossier photographique, sera établi par un Huissier de Justice.

Il concerne les bâtiments actuels et les environnements, notamment les espaces plantés, les états de surface, les abords et les voisinages.

Les frais d'établissement sont à prévoir par le présent lot.

3.2. Echafaudage

L'entreprise du présent lot prévoira à sa charge les échafaudages nécessaires au droit des façades des bâtiments à ravalier du type échafaudage tubulaire de pied en aluminium ou acier au droit des façades. Pose selon réglementation en vigueur comprenant :

- Le double transport de l'ensemble du matériel ;
- Le stockage et les manutentions ;
- Planchers de travail avec trappe d'accès et échelles ;
- Plinthes de 15 cm en rive de plancher ;
- Garde-corps à double lisse de 0.45 m et 1.00 m de hauteur ;
- Auvent pare gravois à hauteur du premier étage ;
- Toutes installations et protections permettant l'accès au bâtiment ;
- Bâches ou filets de protections anti-poussières sur toute hauteur et sur les côtés des échafaudages ;
- Eclairage au rez-de-chaussée ;
- Alarme anti-intrusion.

3.3. Travaux de démolition

3.3.1. *Protections des ouvrages existants*

La protection des ouvrages existants conservés, y compris étaielement si nécessaire. L'entreprise devra prendre toutes les dispositions pour n'apporter aucune gêne.

La mise hors service des éléments à démolir, comprenant la neutralisation des réseaux EDF, GDF, FT, AEP, EP, EU/EV, ... L'entreprise devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour protéger l'ensemble de ses réseaux desservant les bâtiments mitoyens conservés.

3.3.2. *Curages et démolition*

Dépose sélective et soignée des éléments en interface avec les éléments à démolir ou les ouvrages de gros-œuvre à créer :

- Tous les éléments de faux plafonds ;
- Mur en parpaing au sous-sol ;
- Poutres et poteaux béton ;

Ces travaux comprennent la mise en place des protections et le repli après travaux

Localisation : Selon interventions démolition gros-œuvre

3.4. Ouvrage de gros-oeuvre

Sont prévus au titre du présent chapitre, toutes les études et tous les travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages et en particulier :

- La réalisation de voile béton armé contre terre compris imperméabilisation extérieur, minéralisation intérieur et drainage vertical ;
- La réalisation des structures béton ;
- Les ouvrages divers relevant habituellement du lot gros œuvre et nécessaire au parfait et complet achèvement des travaux.

3.4.1. *Voiles béton armé contre terre*

Murs béton banché en béton armé de type 3, dimensions suivant plans, ferrailage selon calcul, comprenant en particulier :

- Coffrage bois avec planches pour face visible.
- Coffrage à parement courant pour les faces intérieures cachées et faces contre terre.
- Incorporation des huisseries métalliques dans les voiles.
 - Dispositif interdisant toute remontée d'humidité dans les murs.
 - Joints creux suivant plans, coupes, façades et détails.
 - Les voiles sont à calculer et à armer pour recevoir le revêtement de minéralisation.

- Façon de gorges étanches entre les semelles et les voiles, de chaque côté.
- Compris toute sujétion d'imperméabilisation par minéralisation, drainage verticale et drains en pieds de fondations à raccorder aux réseaux.

Localisation : Suivant plans de principe de structure

Nota :

L'entrepreneur devra prendre en compte dans son prix l'exécution de voile qui sera tenu en tête par des barres HA scellées chimiquement dans la dalle du rez-de-chaussée, tandis qu'en pied sera fixé à l'aide de barres HA scellées chimiquement dans la fondation existante. Le voile sera également maintenu latéralement en place sur les poteaux en béton existants.

3.4.2. Corbeau filants en béton armé

Corbeau en béton armé comprenant :

- Béton destiné à être armé, en béton de type 3, suivant normes en vigueur, coulé dans coffrage. Mise en œuvre entre coffrages, compris vibration, enrobage des aciers avec respect des côtes minimales suivant plans d'exécution de l'Ingénieur BA.
- Coffrage bois avec planches pour face visible.
- Coffrage à parement courant pour les faces intérieures cachées et faces contre terre.
- Armature HA comprenant fourniture et mise en place d'aciers suivant plans de ferrailage de l'Ingénieur béton, compris écarts de laminage, coupes, chutes, pertes, ligatures et toutes sujétions de scellement dans l'existant.
- Ragréage pour toutes les faces vues des corbeaux.

Localisation : Corbeaux BA en façades des bâtiments, suivant plans de structure du BET.

3.4.3. Mur en parpaing de 20 cm

Mur en maçonneries de parpaings creux de granulats lourds, épaisseurs selon plans, compris chaînages, et raidisseurs en béton et posé sur console béton

Il sera fait usage de blocs agglo calibrés premier choix, permettant un alignement parfait des joints. Parpaing NF B60 minimum.

Ces maçonneries feront l'objet d'un montage soigné, avec parpaings entiers ou proprement découpés.

Sujétions d'emploi pour chaînages de blocs spéciaux permettant de conserver l'aspect de la partie courante de la paroi maçonnée.

Parement brut, joints lissés en montant, pour les voiles laissés bruts ou destinés à recevoir une peinture.

Nota :

L'entrepreneur devra prendre en compte dans son prix d'exécution de mur parpaing de prévoir les éléments de liaison qui garantiront la solidité et la stabilité de l'ouvrage. Dans ce cas, il est nécessaire de prévoir la mise en place de barres HA scellées chimiquement dans la dalle du rez-de-chaussée pour tenir en tête le mur en parpaing. En pied, le mur devra être posé sur des consoles en béton et fixé à l'aide des barres HA scellées chimiquement.

Localisation : Suivant plans de principe structure au façade RDC.

3.4.4. Poutres métalliques

L'entreprise du présent lot doit l'ensemble des ouvrages de renforcements aux droits des poutre béton au sous-sol en particulier :

- Profilés métalliques, type U, "I" ou "H" ou PRS en acier du commerce et acier S355, dimensions suivant calculs.
- Fixations en extrémité sur poteau béton existant par moisage avec boulons HR

- Fixations en extrémité sur renfort métallique type UPE 140
- Toutes sujétions de garnissages et reprises d'enduits après renforcement et percements, ainsi que les raccords de revêtements de façades de même nature que l'existant au droit des renforcements.
- Protection au feu des renforts métalliques par encoffrements horizontaux et verticaux, étanches à l'air et coupe-feu 1 heure, composés de plaques de plâtre "STUCAL M0" de la Sté PLACOPLATRE compris ossature en acier galvanisé.
- P.V. exigé.
- Les poutres seront conçues pour reprendre le poids de plancher haut sous-sol

Localisation : Selon plans de principe structure

3.4.5. Frettage poteau BA en tête

Il est essentiel d'envisager un freinage des têtes des poteaux en béton en fixant des renforts métalliques de type UPE 200 sur les quatre côtés, conformément aux plans structurels.

Localisation : Selon plans de principe structure

3.4.6. Etanchéité de cuvelage

Le présent paragraphe consiste en la réalisation d'une étanchéité au sens du DTU 14.1 des structures verticales et horizontales contre terre, pour protéger l'ensemble du projet de toute venue d'eau.

Celle-ci sera obtenue par le procédé TECTOPROOF CA-N de la société SPPM, ou équivalent, procédé possédant un cahier des charges approuvé par un organisme agréé et sous avis technique du CSTB. Préparation des supports conformément au cahier des clauses techniques du produit mis en œuvre.

Le procédé se compose notamment :

- D'un revêtement d'étanchéité de cuvelage intrados TECTOPROOF CAV45 adhérent, armé, étanche à l'eau et à la vapeur d'eau. Ce revêtement est adapté aux déformations et fissurations fonctionnelles admises des ouvrages enterrés au sens de la norme NF P 11-221 (DTU 14.1) : Mai 2000.
- Du procédé de pontage des joints de fonctionnement et des fissures actives TECTOFLEX composé d'un adhésif époxy et d'une bande en élastomère modifié.

Préparation et mise en œuvre suivant Cahier des Charges technique du Fabricant, approuvé par un organisme agréé et conforme aux préconisations du DTU 14.1., compris traitement des ouvrages particuliers, tels que joints, réservations, traversées de parois, façon de gorges en périphéries des locaux (horizontales et verticales), etc...

La prestation comprendra également la réalisation d'une cunette en pied des parois traitées.

Localisation : Sur l'ensemble des voiles contre terre

3.4.7. Ouvrages divers

Sont prévus au titre du présent chapitre, toutes les études et tous les travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages et en particulier :

- Calfeutrement
- Bouchement des trémies, gaines et réservations

3.4.7.1. Calfeutrement

Mise en œuvre de calfeutrement en mortier de ciment, au pourtour des gaines, raccords de maçonneries, menuiseries. Sujétion de respect du degré CF de la paroi sur laquelle ce dernier est appliqué.

3.4.7.2. Bouchement des trémies, gaines et réservations

Les bouchements des trémies et réservations nécessaires à tous corps de métier TCE sont dus au présent lot et devront être exécutés de façon à assurer la continuité du degré coupe-feu des planchers, des parois et de l'isolation phonique.

4. Spécification technique

4.1. Textes techniques règlementaires

Les travaux seront exécutés conformément aux Règlements et Prescriptions Techniques en vigueur, au R.E.E.F. (Recueil des Eléments utiles à l'Etablissement et à l'Exécution des projets et marchés de bâtiments en France), et notamment :

- Aux Normes, DTU, y compris Additifs, Règles de calcul, Préambules et Mémentos et en particulier :
- Règles Eurocode 0 – EN 1990 : Base de calcul des structures
- Règles Eurocode 1 – EN 1991 : Actions sur les structures
- Règles Eurocode 2 – EN 1992 : Calcul des structures en béton
- Règles Eurocode 3 – EN 1993 : Calcul des structures en acier
- Règles Eurocode 4 – EN 1994 : Calcul des structures mixtes acier-béton
- Règles Eurocode 5 – EN 1995 : Calcul des structures en bois
- Règles Eurocode 6 – EN 1996 : Calcul des ouvrages en maçonnerie
- Règles Eurocode 7 – EN 1997 : Calcul géotechnique
- Règles Eurocode 8 – EN 1998 : Calcul des structures pour leur résistance aux séismes
- Règles Eurocode 9 – EN 1999 : Calcul des structures en aluminium

- DTU 13-3 (Norme NF P 11-213) : Dallages – Conception, calcul et exécution.
- DTU 21 (Norme NF P 18-201) : Exécution des travaux en béton.
- Norme NF EN 206-1 (indice de classement : P18-325-1) - Béton - partie 1 : spécification, performances, production et conformité.
- DTU 14-1 (Norme NF P 11-221) : Travaux de cuvelage.
- DTU 13.11 : Fondations superficielles
- DTU 13.12 : Règles pour le calcul des fondations superficielles
- DTU 13.2 : Travaux de fondations profondes pour le bâtiment
- DTU 13.3 : Dallages – Conception, calcul et exécution
- Fascicule 74 : Construction des réservoirs en béton
- Fascicule 62 – Titre V : Règles techniques de conception et de calcul des fondations des ouvrages de génie civil
- DTU 20-1 (Norme NF P 10-202) : Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs.
- DTU 26-1 (Norme NF P 15-201-1-1) : Travaux d'enduits de mortiers.
- DTU 26.2 (Norme NF P 14-201-1-1) : Chapes et dalles à base de liants hydrauliques.

Ou autres normes reconnues Françaises ou Européennes équivalentes, cette liste n'étant pas limitative.

4.2. Spécifications générales

Approvisionnement et qualités des matériaux

Généralités

Tous les matériaux, finitions et produits seront neufs et ne présenteront aucun vice pouvant nuire à la résistance, à la durabilité ou à l'aspect des ouvrages, objets du présent lot et des ouvrages connexes.

Conformité aux normes et règlements

Les matériaux employés pour les ouvrages, les calculs, l'exécution, les conditions des essais, seront conformes à tous les règlements officiels parus à la date du marché.

Matériaux entrant dans la composition des ouvrages

Les matériaux entrant dans la composition des ouvrages seront proposés par l'entreprise soumissionnaire lors de la consultation pour répondre aux performances et aux critères esthétiques tels que décrits dans ce document. L'ensemble des matériaux destinés à l'ouvrage devra être soumis à l'agrément du Maître d'œuvre quant à leur provenance et à leur qualité.

4.3. Béton arme et maçonnerie – Qualité des matériaux

Tous les matériaux utilisés devront répondre aux normes NF et être de première qualité. **Les bétons seront labélisés ECOCEM.**

4.3.1. *Prescriptions relatives aux mortiers et bétons*

4.3.1.1. *granulats fins pour mortiers et bétons*

Provenance des matériaux

Les granulats fins pour mortiers et béton seront du sable siliceux lavé de rivière. Il proviendra des dragages fluviaux.

Toutes les fournitures et tous les matériaux entrant dans la composition des ouvrages doivent être agréés par le maître d'œuvre, les BET et le contrôleur technique.

L'entrepreneur doit, à cet effet, indiquer l'origine et le lieu de fabrication de ces fournitures et matériaux dont il restera responsable vis-à-vis du maître de l'ouvrage, tant de leurs qualités que du résultat obtenu.

Spécifications

Ce sable ne devra pas contenir, en poids, plus de deux pour cent (2 %) de grains fins traversant le tamis de 900 mailles par centimètre carré. Il ne devra pas renfermer de grains dont la plus grande dimension excéderait cinq millimètres.

Le sable sera exempt de toutes matières terreuses ou marneuses. Il sera bien crissant à la main et ne s'y attachera pas. Il sera lavé avant l'arrivée au chantier. Le sable fin sera conforme à la norme sable fin de l'AFNOR.

L'équivalent de sable, mesuré suivant la méthode visuelle, devra être supérieur à quatre-vingt.

Les quantités d'éléments très fins (limons, vases, argiles et matières solubles) susceptibles d'être éliminés par décantation ne devront pas excéder deux pour cent (2 %).

Toutes les fournitures et tous les matériaux entrant dans la composition des ouvrages doivent être agréés par le maître d'œuvre, les BET et le contrôleur technique.

L'entrepreneur doit, à cet effet, indiquer l'origine et le lieu de fabrication de ces fournitures et matériaux dont il restera responsable vis-à-vis du maître de l'ouvrage, tant de leurs qualités que du résultat obtenu.

4.3.1.2. *granulats moyens et gros pour bétons*

Provenance des matériaux

Les granulats moyens et gros pour bétons proviendront des dragages fluviaux.

Les graviers destinés à la confection du béton seront choisis parmi les matériaux les plus durs.

Les matériaux gélifs ainsi que les galets les plus tendres et friables seront rejetés. Ils seront exempts de terre et lavés avant l'arrivée au chantier.

Ils ne devront contenir aucune impureté pouvant nuire aux propriétés essentielles du béton (résistance, imperméabilité, etc.) tels que marnes, argiles, susceptibles d'altérer les armatures.

Les agrégats peuvent être arrondis ou anguleux, mais l'emploi de sable ou de gravier contenant de fortes proportions de grains plats (plaquettes ou aiguilles) ou de grains trop polis est interdit.

La granulométrie dans l'emploi sera conforme aux normes de l'AFNOR.

Toutes les fournitures et tous les matériaux entrant dans la composition des ouvrages doivent être agréés par le maître d'œuvre, les BET et le contrôleur technique.

L'entrepreneur doit, à cet effet, indiquer l'origine et le lieu de fabrication de ces fournitures et matériaux dont il restera responsable vis-à-vis du maître de l'ouvrage, tant de leurs qualités que du résultat obtenu.

Spécifications

La grosseur maximale de gravillon sera réduite à dix millimètres mesurée au tamis dans les zones frettées.

Le poids total des granulats ne respectant pas ces seuils devra être inférieur à cinq pour cent (5 %) du poids total.

Les compositions granulométriques des granulats gros et moyens seront proposées par l'entrepreneur à l'agrément du maître d'œuvre et de l'organisme de contrôle.

En particulier, le béton utilisé pour les structures des bassins devra posséder la granulométrie suivante : le diamètre du plus gros grain utilisé ne devra pas excéder 20 mm pour du béton coulé en place et 15 mm pour du béton projeté.

Le sable ne doit pas avoir un module de finesse supérieur à 2.5, l'équivalent de sable doit être supérieur à 75. Le rapport G/S doit être supérieur à 2.20.

Le sable utilisé pour des bétons projetés doit contenir une proportion suffisante de fines afin de respecter la condition suivante :

$(\text{Fines} + \text{ciment}) / (\text{agrégats} + \text{ciments}) > 0.17$

Les granulats devront avoir un coefficient de Los Angeles au plus égal à 35.

Le coefficient volumétrique de ces pierrailles ne devra pas être inférieur à quinze pour cent (15 %). Ce coefficient est défini par la norme AFNOR P 18 301.

Les granulats devront être lavés et parfaitement propres. Ils ne devront pas contenir de débris animaux ni végétaux, ni de calcaire tendre ou gélif.

4.3.1.3. liants

Provenance des matériaux

Les ciments proviendront :

- soit directement d'une usine de production ou, d'un centre de distribution considéré par l'AFNOR comme terminal d'usine,
- soit d'un centre de distribution admis à la marque NF à l'exclusion de tout autre organisme de distribution.

Ils devront satisfaire respectivement aux normes en vigueur et aux circulaires ministérielles d'agrément ou d'emploi.

Mode de livraison

Les ciments pour béton et mortier seront livrés en vrac ou en sac de 50 kg.

Lorsque le ciment sera livré en vrac, l'entrepreneur assurera le nettoyage préalable des containers, et en particulier l'élimination de tout résidu contenant du sucre ou des nitrates.

Les ciments devront être utilisés sur le chantier à une température inférieure à 70°C.

Stockage

Les silos devront être équipés de thermomètres.

En complément au paragraphe 4 de l'article 4 du fascicule 65 du CPC, les ciments pour bétons de qualité et bétons exceptionnels pourront être mis en œuvre après une durée de stockage réduite à cinq jours s'ils satisfont à l'essai de fissuration défini au présent article.

Le stockage sera continuellement en quantité suffisante pour ne pas entraver la marche du chantier dans le cas de suspension éventuelle des livraisons par les fabricants.

Il sera stocké sur chantier dans les locaux secs et planchéiés ou en silo dans le cas du béton fabriqué sur chantier à l'aide de ciment en vrac.

Contrôle

Les essais de contrôle seront confiés à un laboratoire désigné par le maître d'œuvre.

En application de l'article 10 du paragraphe 3 du fascicule 3 du présent cahier des clauses techniques particulières, il sera effectué systématiquement un prélèvement par livraison de camion de ciment de même spécification avec au moins un prélèvement par 20 tonnes.

Essais

Les essais effectués sur les prélèvements sont les suivants :

- temps de prise (épreuve normale) : 1 essai par prélèvement,
- expansion à chaud : 2 essais par prélèvement,
- fissurabilité : 1 essai par prélèvement,
- teneur, constituants secondaires, en chlore des chlorures, en soufre des sulfures : 2 essais par prélèvement.

4.3.1.4. eau

L'eau utilisée pour la fabrication des bétons devra être conforme à la norme française NF P 18.303 (mai 1941) et ne devra pas contenir plus de 2 grammes par litre de matières en suspension et plus de 15 grammes par litre de sels dissous.

Des essais physiques et chimiques seront réalisés conformément à la norme NF P 18.303

réception des matériaux

L'entrepreneur devra à tout moment pouvoir prouver que les matériaux utilisés sur le chantier sont ceux qui ont fait l'objet d'un agrément. Il aura à sa charge leur authentification à la réception.

Tous les matériaux seront soumis à l'agrément du contrôleur technique en exécution des clauses du marché, ceci en temps voulu pour ne pas retarder la préparation du chantier et l'exécution des travaux.

Celui-ci dispose d'un délai de quinze jours pour donner sa décision ; ce délai courant à partir de la date à laquelle auront été fournis tous les renseignements propres à justifier les propositions des entreprises (résultats d'essais, etc.).

L'agrément d'un lieu d'origine ne déchargera pas pour autant l'entrepreneur de sa responsabilité quant à la conformité des fournitures aux spécifications du cahier des charges.

La fréquence maximale des essais : un essai pour 100 m³, sauf essai complet d'identification préalable satisfaisant.

Si ces essais n'étaient pas satisfaisants, l'entrepreneur devrait prendre, à ses frais, les mesures de correction nécessaires.

adjuvants pour mortiers et bétons

L'emploi d'adjuvants devra être soumis à l'approbation de maître d'œuvre et du bureau de contrôle. Ils devront bénéficier d'un agrément ou d'une autorisation d'emploi délivrée par la COPLA

dosages et résistances minimales des mortiers et bétons

Mortiers

Les mortiers sont dosés à 350 kg de ciment de CPA 55 pour un mètre cube de sable fin.

Bétons

Le dosage en ciment du béton utilisé pour les murs extérieurs ne doit pas être inférieur à : 350 kg/m³.

En cas d'emploi de béton à caractéristiques normalisées provenant d'usine fabricant du béton, le béton utilisé dans chacun des emplois ci-dessus doit être respectivement des classes B250 ou B300 de la norme NF P 18.305, au minimum.

L'affaissement du béton mesuré conformément à la norme NF P 18.451 doit être comprise entre 8 et 16 cm. La résistance des bétons sera fournie sur les plans béton.

produits de décoffrage et de cure

L'entreprise soumettra à l'agrément du maître d'œuvre et du Bureau de Contrôle les caractéristiques des produits de décoffrage et de cure qu'il compte utiliser. Prescription, fabrication, mise en œuvre et contrôle des bétons prêts à l'emploi

4.3.2. Designation des bétons

La liste suivante définit les différents bétons nécessaires à la construction de l'ouvrage précité. Ces bétons sont prescrits conformément à la norme NF EN 206-1. Ils doivent être produits conformément à cette même norme et mis en œuvre conformément à la norme NF P 18-201 (DTU 21).

Les bétons à utiliser sont les suivants :

Type B1 : Béton de propreté

Dosage mini de ciment : 150 kg/m³

Ciment : CHF32.5

Agrégats (dimensions maxi.) : 3 de 0/20

Type B2 : Béton pour forme

Dosage mini de ciment : 250 kg/m³

Ciment : CHF32.5

Agrégats (dimensions maxi.) : 2 ou 3 de 0/20

Fc28 (MPa): 20

Type B3 : Béton armé pour fondations superficielles et ouvrages en contact avec la terre

Désignation : BPS NF EN 206-1 C30 XC2 S3 cl 0,40 Dmax ..*

Classe de résistance : C30

Classe d'exposition : XC2

Classe de teneur en chlorures : cl 0,40

Classe de consistance : S3

Dosage mini de ciment : 400 kg/m³

Ciment : CHF32.5

Agrégats (dimensions maxi.) : 3 ou 4 de 0/20

Fc28 (MPa): 25

Exigences complémentaires : Contrôle strict cf. DTU 21

Type B4 : Béton de dallages industriels ou assimilés

Désignation : BPS NF EN 206-1 C25/30 XF1 S4 cl 0,40 Dmax ..*

Classe de résistance : C25/30

Classe d'exposition : XF1

Classe de teneur en chlorures : cl 0,40

Classe de consistance : S4

Dosage mini de ciment : 400 kg/m³

Ciment : CHF32.5

Agrégats (dimensions maxi.) : 3 ou 4 de 0/20

Fc28 (MPa): 25

Exigences complémentaires : Dosage minimum de 280 kg de ciment de classe de résistance 52,5 avec E. eff / L. équi maximum de 0,6. Ou dosage minimum de 320 kg de ciment de classe de résistance 42,5 avec E. eff / L. équi maximum de 0,54. Ou encore dosage minimum de 350 kg de ciment de classe de résistance 32,5 avec E. eff/L. équi maximum de 0,5. (DTU 13-3-1)

Type B5 : Béton armé pour structure de bâtiment applications horizontales ou verticales

Désignation : BPS NF EN 206-1 C25/30 XC1 S3 cl 0,40 Dmax ..*

Classe de résistance : C25/30

Classe d'exposition :	XC1
Classe de teneur en chlorures :	cl 0,40
Classe de consistance :	S3
Dosage mini de ciment :	350 kg/m ³
Ciment :	CPA45 ou CPJ45
Agrégats (dimensions maxi.) :	3 ou 4 de 0/20
Fc28 (MPa):	25
Exigences complémentaires :	Contrôle strict cf. DTU 21

Type B6 : Béton armé extérieur exposé à l'air véhiculant des sels marins avec gel faible ou modéré

Désignation :	BPS NF EN 206-1 C35/45 XS3 S3 cl 0,40 Dmax ..*
Classe de résistance :	C35/45
Classe d'exposition :	XS3
Classe de teneur en chlorures :	cl 0,40
Classe de consistance :	S3
Dosage mini de ciment :	350 kg/m ³
Ciment :	CPA45 ou CPJ45
Agrégats (dimensions maxi.) :	3 ou 4 de 0/20
Fc28 (MPa):	25
Exigences complémentaires :	Contrôle strict cf. DTU 21

Nota 1 : Dans le cas où l'entrepreneur souhaite utiliser d'autres bétons de structure (BCP) que ceux prescrits ci-dessus (BPS), il peut en réaliser la demande auprès du Maître d'œuvre. Il devra se conformer aux textes en vigueur et concevoir et contrôler les BCP en conformité avec la norme NF P18-201 - DTU 21 (relire notamment les articles 4, 6 et l'annexe A de ce DTU).

Nota 2 : (*) L'entrepreneur fera son affaire de commander un béton de Dmax en adéquation avec l'utilisation qui en sera faite (espacement, recouvrement, densité d'armatures, etc.).

Nota 3 : L'entrepreneur commandera un béton de classe de consistance adaptée à l'usage qu'il veut en faire avec pour minimum la classe de consistance indiquée dans la liste ci-dessus application par application.

4.3.3. Prescription des bétons (commande)

Règles pour effectuer la commande du béton

En pratique, il peut se faire que plusieurs entités spécifient des exigences pour les bétons à différents stades de la conception et de la construction, par exemple le client, le concepteur, l'entrepreneur, le sous-traitant responsable du bétonnage. Chacun est responsable de transmettre les exigences spécifiées en même temps que les exigences complémentaires, au maillon suivant de la chaîne jusqu'au producteur. La compilation finale est désignée par le terme « spécification ».

Dans le cas du béton prêt à l'emploi, **l'acheteur du béton frais est le prescripteur** et il doit fournir les spécifications du béton au producteur c'est-à-dire que l'acheteur - prescripteur est responsable de la spécification du béton.

L'Entrepreneur commande ses bétons par référence à la norme NF EN 206-1. Pour les bétons de structure, il spécifie des BPS en précisant **au moins** les caractéristiques suivantes :

- Le type de béton, c'est à dire un béton à propriétés spécifiées (BPS) conforme à la norme NF EN 206-1 ;
- La classe de résistance à la compression ;
- La classe d'exposition suivie de la lettre F entre parenthèses, par exemple XC1 (F) ;
- La dimension nominale maximale des granulats ;
- La classe de teneur en chlorures (Cl 0,40 par exemple pour un béton armé voir tableau 10 de la norme NF EN 206-1) ;

- La classe de consistance (ou, dans des cas particuliers, la valeur cible de consistance).

Dans le cas de bétons de masse volumique **non** normale (béton dont la masse volumique après séchage à l'étuve est inférieure ou égale à 2 000 kg/m³ ou supérieure à 2 600 kg/m³), il spécifie également, pour du béton léger, la classe de masse volumique ou la masse volumique cible et pour du béton lourd la masse volumique cible.

Lors de la spécification, l'entrepreneur peut demander des caractéristiques complémentaires pour certains bétons en spécifiant des exigences de performance en liaison avec des méthodes d'essai. Dans ce cas, il en informera au préalable le Maître d'Œuvre.

Les critères de choix des bétons

L'entrepreneur - prescripteur doit s'assurer que toutes les exigences pertinentes pour obtenir les propriétés nécessaires du béton, sont incluses dans la spécification donnée au producteur. Il doit également prescrire toutes les exigences sur les propriétés du béton qui sont nécessaires au transport après livraison, à la mise en place, au compactage, à la cure ou à tout autre traitement ultérieur. La spécification doit, si nécessaire, inclure toutes les exigences particulières, par exemple pour obtenir un aspect architectonique.

L'acheteur - prescripteur doit prendre en compte :

- L'utilisation du béton frais et durci ;
- Les conditions de cure ;
- Les dimensions de la structure (développement de chaleur) ;
- Les agressions environnementales auxquelles la structure sera exposée ;
- Toutes exigences sur les granulats apparents ou la finition des surfaces ;
- Toutes les exigences liées aux épaisseurs de recouvrement ou à l'épaisseur minimale des sections, par exemple la dimension maximale nominale maximale des granulats ;
- Toutes les restrictions d'emploi des constituants avec une aptitude à l'emploi établie par exemple en fonction de la classe d'agression environnementale.

Information de l'utilisateur du béton au producteur

L'utilisateur doit se mettre d'accord avec le producteur sur :

- La date, l'heure et le débit de livraison ;

Et, si besoin, informer le producteur sur :

- Les transports spéciaux sur le chantier ;
- Les méthodes de mise en place spéciales ;
- La limitation sur le type de véhicule de livraison par exemples type, équipement d'agitation ou non, taille, hauteur ou poids total des circulations des personnes et des camions.

4.3.4. Fabrication et livraison des bétons

Fabrication du béton

Tous les bétons sont élaborés dans une installation de fabrication de Béton Prêt à l'Emploi, conforme aux prescriptions de la norme NF EN 206-1 en termes d'équipement, de personnel et de procédures de conception, de production et de contrôle.

Tous les constituants du béton, y compris l'eau, sont dosés et malaxés à la centrale avant le départ des camions malaxeurs (toupies).

Informations du producteur à l'utilisateur avant la livraison

Dans des cas particuliers, en plus des caractéristiques normatives qui donnent un grand nombre d'informations et qui sont suffisantes dans les cas courants, l'utilisateur demandera au producteur de béton prêt à l'emploi des informations sur le béton afin de pouvoir le mettre en place correctement, de pouvoir y appliquer la méthode de cure appropriée, et de pouvoir évaluer l'évolution de la résistance. Ces

informations doivent être fournies, sur demande, par le producteur avant la livraison sous une forme à convenir entre l'entrepreneur et le producteur.

Pour la détermination de la durée de cure, les données relatives à l'évolution de la résistance du béton peuvent être fournies sous la forme de la résistance à 20 °C à 2 jours, 7 jours et 28 jours.

Certaines informations complémentaires peuvent être également fournies par des indications sur le type de constituant utilisés (par exemple ciment ou granulats).

L'entrepreneur informera son personnel et toutes les personnes susceptibles d'être en contact avec le béton frais des risques vis-à-vis de la santé auxquels on s'expose en manipulant le béton frais. Il demandera cette information le cas échéant au producteur de béton.


Informations du producteur à l'utilisateur à la livraison

Au déchargement du béton, le producteur doit remettre à l'utilisateur un bon de livraison pour chaque charge de béton sur lequel figurent au moins les informations imprimées, tamponnées ou manuscrites suivantes :

- Le nom de l'usine de fabrication du béton prêt à l'emploi ;
- Le numéro de série du bon ;
- La date et l'heure de chargement, c'est-à-dire le premier contact entre ciment et eau ;
- Le numéro du camion ou une identification du véhicule ;
- Le nom de l'acheteur ;
- Le nom et la localisation du chantier ;
- Les références ou les détails relatifs aux spécifications, par exemple numéro de code, numéro de commande ;
- La quantité de béton, en mètres cubes ;
- La déclaration de conformité avec référence aux spécifications et à l'EN 206-1 ;
- Le nom ou logotype de l'organisme de certification, s'il y a lieu
- L'heure d'arrivée du béton sur le chantier ;
- L'heure de début de déchargement ;
- L'heure de la fin de déchargement.
- La classe de résistance ;
- Les classes d'exposition ;
- La classe de teneur en chlorures ;
- La classe de consistance ou valeur cible ;
- Les valeurs limites de composition du béton, lorsque spécifiées ;
- Le type et la classe de résistance du ciment, lorsque spécifiés ;
- Le type d'adjuvants et d'additions, lorsque spécifié ;
- Les propriétés particulières, si elles sont prescrites ;
- La dimension maximale nominale des granulats ;
- Pour le béton léger ou le béton lourd, la classe de masse volumique ou la masse volumique cible ;
- Une information de l'utilisateur des risques vis-à-vis de la santé auxquels il s'expose en manipulant le béton frais

A titre indicatif est reproduit ci-après un bon de livraison type extrait du référentiel de certification de la marque *NF-BPE d'AFNOR CERTIFICATION*.

EXEMPLE DE BON DE LIVRAISON

SUPERMIX 2, rue du Roi 75000 PARIS Tél. : 01.60.80.53.12 Fax : 01.60.80.53.55		Centrale de : Charenton		Bon n° : 3605		Camion n° : 725		Volume (m3) : 6		Date : 04/01/2005	
		Client : MPL Chantier : 16, rue de la Révolution 94400 VITRY-sur- SEINE		Référence commande : (2)		Heures (1) 1 ère gâchée : 7 h 00 Arrivée chantier : convenue : 7 h 30 réelle : 7 h 25 Début déchargement : 7 h 35 Fin déchargement : 8 h 00					
Désignation	Certification ou Attestation	Classe d'exposition (3)	Classe chlorures	Résistance caractéristique (4)	Type et classe du ciment	Type Additions	Dosage (5) kg/m3	Consistance	Dmax	Type adjuvant	
BPS NF EN 206-1 OU	NF	XF1 (F)	0,4	C25/30	CEMI 52.5 N	V		S4	20	PRE	
BCPN ou BCPE (6) OU	NF				CEMIII/A-L 42.5R PM-CP1		350	S3 (7)	20		
Produit spécial (8) ou référence à une autre norme de produit											
Appellation commerciale								Conseils de sécurité: En aucun cas nos produits ne doivent entrer en contact avec la peau ou les muqueuses au risque de provoquer des allergies, des rougeurs ou des brûlures.		xi:irritant 	
Propriétés particulières spécifiées				Ajout sur chantier (9)							
Livraison réceptionnée, le client (Signature)				Type et quantité : Demandeur :				Signature:			

Les cases grisées doivent être remplies si spécifié à la commande

Consistance à la livraison

En général, toute addition d'eau, d'adjuvants ou d'ajouts à la livraison est interdite. Dans des cas spéciaux, de l'eau, des adjuvants peuvent être ajoutés lorsque ceci est effectué sous la responsabilité du producteur en vue d'amener la consistance à la valeur spécifiée, sous réserve que les valeurs limites permises par la spécification ne soient pas dépassées et que cette addition soit prévue dans la formulation du béton. Toute quantité d'eau complémentaire ou d'adjuvants ou d'ajouts ajoutée dans le camion malaxeur doit être enregistrée sur le bon de livraison dans tous les cas. Pour le malaxage complémentaire, voir 9.8 de la norme NF EN 206-1.

Si la quantité d'eau, d'adjuvant ou d'ajout ajoutée sur le chantier dans le camion malaxeur conduit à dépasser la quantité autorisée par la spécification ou les quantités respectives prévues par la formulation du béton, il convient que la charge de béton soit enregistrée comme « non conforme » sur le bon de livraison. La partie qui requiert cet ajout est responsable des conséquences et il convient qu'elle soit enregistrée sur le bon de livraison.

Immédiatement après l'arrivée du camion sur le chantier, l'entrepreneur réalise une inspection visuelle du béton afin de déterminer si le béton a la consistance voulue. En cas de doute, il réalise un prélèvement suivant les prescriptions de la normes NF EN 12350-1 et 5.4.1 et NA.5.4.1 de la norme NF EN 206-1 et pratique un test d'affaissement suivant la norme NF EN 12350-2 (un autre test peut être pratiqué notamment dans le cas des bétons autoplaçants où l'on utilise le même matériel – avec une planche plus grande – pour réaliser un test d'étalement décrit dans les recommandations provisoires de l'AFGC sur le BAP).

Dans le cas où l'inspection visuelle ou le test au cône conduisent à la présomption de conformité du béton en termes d'ouvrabilité du béton, le béton peut être mis en œuvre (voir aussi tableau 11 et NA.5.4.1 de la norme NF EN 206-1). L'entrepreneur veille à partir de ce moment-là qu'il n'y ait plus de modification opérée sur la composition du béton. Dans le cas où le test ne conduirait pas à la présomption de conformité, l'entrepreneur en réfère immédiatement au producteur qui prend toutes dispositions pour remédier au problème (ajout de fluidifiant par exemple) ou pour reprendre la charge de béton et en renvoyer une nouvelle.

Transport des bétons

Sauf dispositions particulières, la durée du transport ne doit pas être supérieure à 1 h 30 et la durée totale (transport + vidange) ne doit pas excéder 2 h 00.

Il n'est employé aucun procédé de transport susceptible de donner lieu à :

- Une ségrégation des constituants du béton,
- Un commencement de prise avant la mise en œuvre,
- Une altération des qualités du béton par les conditions atmosphériques (notamment par évaporation excessive).

Le transport des bétons est normalement effectué dans des camions malaxeurs. Ceux-ci sont équipés d'un tambour à deux vitesses, l'une pour l'agitation, l'autre pour le malaxage.

4.3.5. Mise en oeuvre des bétons

Dossier d'étude

L'entrepreneur établira un dossier d'étude des bétons comprenant un dossier initial ainsi qu'un dossier de suivi des bétons conformément au 4.4.2 et 4.4.3 de la norme NF P 18-201 (DTU 21).

Les bons de livraison sont tenus à la disposition du Maître d'Œuvre.

Programmes de bétonnage

Avant le bétonnage, l'Entrepreneur définit :

- Le matériel utilisé et le schéma de l'installation,
- Les cadences de bétonnage,
- Les zones de circulation prévues pour le personnel,
- Les adaptations prévues dans le ferrailage si nécessaire,
- Les mesures prévues pour éviter la ségrégation en début et fin de séquence de bétonnage.

Il établit également pour chaque partie d'ouvrage un ou plusieurs programmes de bétonnage qui définissent :

- Les phases de bétonnage,
- La position du béton mis en place (date de coulage, quantité et formule),
- Les conditions de recouvrement des couches successives,
- La nature des coffrages d'arrêt,
- Le matériel nécessaire pour la mise en œuvre,
- Les moyens utilisés pour assurer le serrage du béton,
- Les moyens d'approvisionnement, y compris les moyens mis en réserve,
- L'effectif en personnel en précisant sa qualification professionnelle,
- Les secours électriques éventuels,

Les dispositions prévues en cas d'arrêt d'approvisionnement du béton.

Mise en place et serrage du béton

Le béton ne doit être mis en place qu'au contact de surfaces et dans des volumes débarrassés de tous corps étrangers. Lorsque les coffrages et/ou les supports sont susceptibles d'absorber l'eau ou d'activer son évaporation, ils doivent être convenablement humidifiés.

Dans le cas de mise en œuvre à la pompe, le béton est mélangé dans l'engin transporteur avant déversement dans la trémie de la pompe. Les tuyauteries exposées au soleil sont convenablement protégées. Avant le bétonnage, si un mortier est utilisé pour favoriser le glissement du béton dans les conduites, celui-ci est intégralement évacué avant le début du bétonnage.

Le béton est exempt de ségrégation au moment de sa mise en œuvre qui doit intervenir avant tout début de prise ou dessiccation.

La mise en place du béton et sa vibration ne doivent pas provoquer de déplacement des armatures.

Les armatures qui sortent d'une levée sont maintenues solidement de telle sorte que leur enrobage minimum soit toujours garanti dans la levée suivante.

Le béton est en contact parfait avec les parois ou les coffrages et enrobe les armatures sur toute leur surface.

Le béton ne doit pas tomber librement d'une hauteur supérieure à 1,50 m. La chute est guidée par des goulottes souples et des fenêtres sont éventuellement réservées dans les coffrages ou dans le ferrailage. Dans le cas d'un bétonnage à la benne, pour faciliter la descente du béton dans les goulottes, la benne peut être équipée d'un dispositif de vibration.

Le serrage du béton, autre qu'autoplaçant, peut être obtenu par damage, vibration ou pervibration par couches d'épaisseur appropriée. Il devra être parfaitement réalisé afin d'assurer l'atteinte des caractéristiques attendues du béton de l'ouvrage.

Reprise de bétonnage

En dehors des cas courants, les reprises de bétonnage doivent être, soit précisées sur les plans d'exécution, soit soumises à l'avis de l'ingénieur d'études.

La surface de reprise doit être propre, rugueuse, et traitée de façon à obtenir une bonne adhérence à l'interface, sans toutefois dégrader la zone de béton proche de cette interface.

Au moment de la prise, la surface du béton est complètement purgée de la laitance à l'aide d'un jet d'air et d'eau sous pression de façon à aviver cette surface et à la débarrasser de toutes les parties friables ou grasses tout en veillant à ne pas déchausser les granulats. Dans le cas où le résultat ne serait pas atteint, l'Entrepreneur procède avant tout bétonnage à un avivage de la surface, soit à l'aide d'un jet d'eau à haute pression (supérieure à 100 bars), soit par un léger repiquage suivi à nouveau d'un nettoyage et d'un lavage.

L'entrepreneur aménage dans ses coffrages des orifices et un réseau d'évacuation permettant de recueillir l'eau et les matériaux issus du nettoyage, sans souiller les bétons situés à proximité.

A chaque reprise sur béton durci, la surface à bétonner est parfaitement nettoyée, puis humidifiée jusqu'à saturation du béton. Avant bétonnage, l'eau en excès est éliminée à l'air comprimé, exempt d'huile.

A la fin du bétonnage ou au moment du traitement de la reprise, les armatures en attente sont débarrassées des coulées de laitance et de mortier qui pourraient les enrober.

Effet des conditions ambiantes

Les prescriptions de fabrication et mise en place du béton sont prévues pour des conditions ambiantes courantes.

Dans le cadre de l'application du paragraphe 22-8 du fascicule 65 du CCTG, la température, au-dessous de laquelle la mise en place des mortiers et bétons ne sera autorisée que sous réserve de l'emploi des moyens et procédés préalablement agréés par le maître d'œuvre, est fixée à plus de cinq degrés Celsius.

Lorsque la température descend au-dessous de 5 degré Celsius (0 °C), tout bétonnage fait l'objet de dispositions spéciales soumises au Maître d'Œuvre. Des précautions particulières (chauffage...) peuvent permettre le bétonnage par basse température. Si malgré les précautions particulières mises en œuvre, une partie du béton gelé n'a pas fait sa prise après le dégel ou n'a pas obtenu une résistance suffisante, cette partie doit être démolie. Lorsque la température mesurée sur le chantier sera inférieure à zéro degré Celsius (0 °C), le bétonnage sera formellement interdit à l'air libre.

Durant les périodes où la température est élevée, surtout si elle s'accompagne d'un air sec, l'Entrepreneur prend toutes les dispositions pour éviter des conséquences fâcheuses sur le béton frais (forte accélération de la prise, évaporation rapide de l'eau, diminution rapide de la plasticité, fissuration après mise en œuvre) ou sur le béton durci (élévation de la température du béton entraînant une diminution de la résistance finale et une fissuration). La température du béton frais mis en œuvre ne dépasse pas 30°C.

L'entrepreneur établit des procédures qu'il soumet au Maître d'Œuvre après avoir effectué, si nécessaire, des essais de convenance.

Des dispositions particulières doivent être adoptées :

- Dès que la température ambiante au moment de la mise en place du béton est susceptible de dépasser 35 °C,
- Dès que la température du béton est susceptible de dépasser 65 °C pendant sa prise,
- Dès que la température du béton est susceptible de descendre en dessous de 0 °C, jusqu'à ce que la zone de surface ait atteint une résistance suffisante (par exemple 5 MPa pour une dalle).

Cure du béton

Une température élevée, le vent ou une faible hygrométrie sont susceptibles d'entraîner une dessiccation excessive du béton.

Il en découle que le béton au jeune âge doit être l'objet d'une cure et d'une protection afin de :

- Minimiser le retrait plastique,
- Assurer une résistance convenable en surface,
- Assurer une durabilité convenable de la zone superficielle,
- Le protéger contre le gel,
- Le protéger contre les vibrations préjudiciables, les chocs et tout effet dommageable.

La méthode de cure doit permettre de réduire le taux d'évaporation de la surface du béton, ou de maintenir celle-ci en état permanent d'humidité.

Nota : La cure naturelle, y compris celle assurée par le maintien du coffrage, est suffisante lorsque, pendant toute la période requise pour la cure, les conditions sont telles que le taux d'évaporation de la surface du béton reste faible.

La cure doit être entreprise sans délai après les opérations de serrage et surfacage du béton pour les horizontaux, complétée, si nécessaire, dès le décoffrage pour les verticaux.

La durée de cure doit être fonction du développement des propriétés de la zone superficielle du béton.

Décoffrage et désétalement

Les opérations de décoffrage et de désétalement ne peuvent être effectuées que lorsque la résistance du béton est suffisante, compte tenu des sollicitations de l'ouvrage, pour éviter toute déformation excessive. Ces opérations doivent se faire de façon régulière et progressive pour ne pas entraîner des sollicitations brutales dans l'ouvrage.

Nota : On peut réduire le délai pendant lequel l'ouvrage doit rester coffré si un étalement adapté, mis en place au moment opportun, est maintenu pendant une durée suffisante.

Par temps froid, les délais avant décoffrage doivent être augmentés, à défaut de précaution particulière concernant la maturation du béton.

Rebouchage, ragréage et finitions

Les réservations nécessaires à l'exécution des ouvrages et qui ne peuvent subsister à l'état définitif doivent être traitées de façon que les qualités requises pour l'ouvrage fini soient obtenues.

Si les ouvrages présentent certains défauts localisés (armatures accidentellement mal enrobées, épaufrures, nids de cailloux, etc.), il faut, avant d'exécuter le ragréage qui s'impose, s'assurer que ce défaut n'est pas de nature à mettre en cause la conservation des qualités de ces ouvrages, auquel cas tous travaux de réfection nécessaires doivent être entrepris avant ceux de ragréage.

Des opérations de ragréage (dressage des surfaces et des feuillures, enlèvement des balèvres, traitement des nids de cailloux, etc.) peuvent être nécessaires pour respecter les tolérances dimensionnelles de l'ouvrage fini.

Percements et scellements

Les percements et scellements effectués a posteriori dans le béton durci doivent être exécutés de façon qu'ils ne compromettent pas les qualités requises de l'ouvrage fini.

Information

En cas d'utilisation d'un produit de démoulage, de cure ou de ragréage, la fiche du produit doit être tenue à disposition du Maître d'Œuvre compte tenu des possibles interactions avec les revêtements appliqués ultérieurement.

4.3.6. Contrôle des bétons

Centrales certifiées NF (titulaires du droit d'usage de la marque NF) ou équivalent

Dans le cadre de la Marque *NF-BPE*, le producteur de béton dispose d'un Plan d'Assurance de la Qualité conforme aux dispositions du Référentiel d'*AFNOR CERTIFICATION*. Ce PAQ est contrôlé et approuvé par *AFNOR CERTIFICATION* et la bonne application des procédures qu'il contient est périodiquement vérifiée par cet organisme.

Les autocontrôles du producteur, certifiés par tierce partie, apportent la garantie de conformité des produits.

En complément des essais de conformité auxquels doit procéder le producteur du béton dans le cadre de la norme *NF EN 206-1* et soumis au contrôle de *AFNOR CERTIFICATION*, l'entrepreneur pourra limiter les contrôles de la résistance du béton destiné à l'ouvrage à un prélèvement par type de béton au démarrage du chantier, et ensuite à un prélèvement par lot, chaque lot ne comportant qu'une formulation de béton et son volume n'excédant pas 1 000 m³.

Centrales non certifiées NF ou équivalent

Un béton attesté conforme à la norme *NF EN 206-1* fait l'objet de contrôles rigoureux par le producteur de béton même si la centrale n'est pas certifiée. Il y a cependant lieu de faire plus de contrôles sur le chantier que dans le cas d'une certification du béton par tierce partie.

Les essais effectués permettent de contrôler la conformité du béton de l'ouvrage aux spécifications du marché.

Ils sont réalisés par prélèvements de béton frais effectués au moment de l'utilisation du béton, au point le plus proche possible de sa mise en œuvre dans l'ouvrage. Ceci peut être par exemple au déversement du camion malaxeur.

Il est effectué au minimum un prélèvement au début du chantier par type de béton (ou au début de l'utilisation d'un béton en cours de chantier) et puis un prélèvement par

Réalisation et interprétation des contrôles

Les contrôles sont réalisés et interprétés conformément à l'article 6 et à l'annexe A de la norme *NF P18-201 (DTU 21)*.

4.3.7. Classification des mortiers

Il est précisé que pour les différents ouvrages comportant l'emploi du mortier, celui-ci sera désigné par référence à la liste ci-après qui lui donne la nomenclature et la composition des principaux mortiers employés :

- Mortier n° 1 : pour chape ciment dosé à 450 kg de CPJ 45 par m³,
- Mortier n° 2 : pour maçonneries hourdées, dosé à 350 kg de CPJ 45 par m³,
- Mortier n° 3 : pour enduit extérieur, dosé à 250 kg de CPJ 45 et 250 kg de chaux.

4.3.8. Prescriptions relatives aux blocs agglomérés creux ou pleins en béton

Les agglomérés seront pleins ou creux suivant les indications portées à la description des ouvrages.

Ces blocs répondront aux normes françaises NF.

L'emploi du mâchefer ou de scories est interdit.

L'entrepreneur devra utiliser des parpaings secs ; ceux-ci devront être préfabriqués au minimum 4 semaines avant leur utilisation.

Les blocs de béton seront mis en œuvre selon les règles de l'art, avec les tolérances réglementaires, en particulier :

- les joints verticaux seront soigneusement comblés,
- les joints horizontaux seront de hauteur égale, de l'ordre de 10 mm et bien remplis,
- les tableaux des baies seront parfaitement verticaux et les joints remplis prêts à recevoir les menuiseries et leurs joints,
- aucune partie en béton ne devra apparaître sauf impossibilité technique. Dans ce cas, un traitement par grillage sera dû au présent lot avec débord de 0,20 m sur la maçonnerie et notamment dans le cas où le ravalement ferait l'objet d'un lot distinct.

Excepté dans le cas où cette disposition serait prévue initialement, les blocs creux ne seront jamais posés à plat.

4.3.9. Dosage et résistances minimales des bétons

Le béton sera mis en œuvre par tube plongeur descendu en fond de forage. Il devra avoir la plasticité nécessaire pour la mise en place par tube plongeur. Le temps de prise doit être suffisamment long pour permettre le bétonnage du pieu en continu.

4.3.10. Boue de forage

Le sablon utilisé comme forme sous les dalles en béton devra avoir un équivalent de sable supérieur à 25.

Les caractéristiques de la boue doivent être adaptées au maintien de la stabilité des parois du forage pendant son exécution et jusqu'à la fin du bétonnage. Elle doit tenir compte de la nature des terrains et ne pas altérer le béton ni les conditions d'ancrage des armatures.

La boue doit remplir intégralement l'ouvrage depuis le début de l'excavation jusqu'à la fin du bétonnage. Elle doit être un mélange d'eau, de bentonite et éventuellement d'adjuvants destinés à conserver dans le temps les propriétés du mélange.

Doivent être contrôlées :

La densité qui détermine la poussée hydrostatique que la boue exerce sur les parois du forage

- La densité doit être comprise entre 1 et 1,2

La thixotropie qui permet de maintenir les déblais de forage en suspension dans la boue et d'assurer l'équilibre de la tranchée pendant les arrêts. La thixotropie est caractérisée par :

- La viscosité, contrôlée à l'aide du cône de Marsh, comprise entre 30 et 40 secondes
- La rigidité (ou gel), observée dans les bassins à boue,
- La filtration (ou mesure de l'eau libre) qui mesure la quantité relative de l'eau perdue par filtration dans les formations traversées et la quantité de matière déposée contre les parois du forage, mesurée à l'aide d'un filtrat,
- La teneur en sable, comprise entre 1 et 3 %, mesurée régulièrement par tamisage après un temps de décantation de 15 mn,
- Le PH de l'eau, qui devra être soumis à l'agrément du Bureau de Contrôle et du Maître d'Œuvre.

De plus, l'Entrepreneur devra soumettre avant exécution le schéma des circuits de circulation de boue. L'Entrepreneur sera responsable durant toute l'opération des qualités de la boue : aussi, au début du

chantier, il devra recevoir l'agrément du Maître d'Œuvre et du Bureau de Contrôle sur les qualités de la boue.

4.3.11. Prescriptions relatives au sable tout venant

Le sablon utilisé comme forme sous les dalles en béton devra avoir un équivalent de sable supérieur à 25.

Le tout venant aura un pourcentage de fines inférieures à 80 microns ne devant pas dépasser 20% en poids et un équivalent de sable supérieur à 40.

4.3.12. Aciers des bétons

Leurs caractéristiques seront conformes aux prescriptions des règles BAEL91 et aux normes en vigueur.

Les armatures devront être exemptes de pailles, criques, gerçures, stries ou soufflures. Elles devront être parfaitement propres, sans aucune trace de rouille non adhérente, graisse ou peinture.

Le façonnage et la mise en place des armatures seront réalisés conformément aux indications du BAEL 91 révisé 99, du DTU 13-2 et du CCTG fascicule 62 titre V

L'écartement minimum entre les armatures longitudinales des pieux est fixé à 10cm

L'enrobage théorique des armatures de pieux est fixé à 7 cm minimum pour les pieux.

Le centrage des cages d'armatures doit être obtenu par des dispositifs résistants à la corrosion. Les recouvrements et ancrages dans les pieux doivent être dimensionnés pour tenir compte d'une contrainte d'adhérence admissible réduite d'un coefficient de 0,66 (cf DTU 13-2 commentaire 4.3214)

Les armatures devront être exemptes de pailles, criques, gerçures, stries ou soufflures. Elles devront être parfaitement propres, sans aucune trace de rouille non adhérente, graisse ou peinture.

Leur composition et utilisation seront conformes à leur fiche d'homologation et aux règles BAEL.

Elles seront cotées sur les plans et coupées aux longueurs définies.

Elles seront obligatoirement façonnées à froid et auront exactement les formes prescrites sur les détails de ferrailage.

Au moment de leur mise en œuvre, elles seront parfaitement propres, placées conformément aux dessins et bien arrimées pour résister sans déplacement aux efforts subits pendant la mise en œuvre du béton.

4.3.13. Mise en œuvre des bétons

Coffrages

Les caractéristiques des bois sont définies par les normes *NF B 51.001* et *B 51.002*.

Les bois pour coffrage seront en sapin équarri, arêtes vives.

Les bois pour blindage, échafaudages et supports seront choisis par l'entrepreneur dans le cadre des prescriptions de la norme *NF B 51001* et dans les catégories correspondantes aux contraintes calculées, supposé s'exercer dans une construction en service, sans tolérance afférente au caractère provisoire des ouvrages.

Tous les bois seront droits, sains unis sans roulures, pourritures, gélivures, nœuds vicieux, chancres et gui, trous de vers, piqûres ou vermoulures.

En cas de contestation sur la qualité du bois, il pourra avoir procédé sur demande du maître d'œuvre aux essais définis par les normes *NF B 51.003* et *B 51.013* aux frais de l'entreprise.

Les résultats de ces essais devront être supérieurs aux valeurs des contraintes admissibles données aux articles 9 et 10 de la norme *NF B 52.001* pour les bois de catégorie II.

De plus, en cas d'emploi de panneaux de contreplaqués pour l'obtention de parements fins, la qualité choisie sera du type à l'imprégnation spéciale pour béton. L'épaisseur minimale de ces panneaux sera de 15 mm.

Les coffrages et étalements présenteront une rigidité suffisante pour résister sans déformation sensible à toutes les charges et aux chocs qu'ils sont appelés à subir durant l'exécution des travaux, compte tenu des forces engendrées par le tassement du béton et par les surcharges locales au moment de sa mise en œuvre.

L'étanchéité des coffrages devra être parfaite pour éviter la perte de laitance au moment du vibrage, la jonction entre coffrage devant assurer une étanchéité telle que les balèvres soient les plus réduites possible.

Pour les ouvrages réalisés en béton autoplaçant, l'entrepreneur prendra en compte les contraintes particulières liées à la poussée du béton frais (résistance accrue des coffrages) et à la parfaite étanchéité des coffrages.

Les coffrages devront être propres, et en particulier :

- avant humidification ou enduction d'un démoulant, les coffrages sont débarrassés de toute souillure susceptible de tâcher la surface du béton, la finition du nettoyage étant assuré par air comprimé,
- les coffrages métalliques subiront un décapage avant la première utilisation.
- en cas de réemploi, les panneaux de coffrage sont nettoyés, remis en état et protégés des intempéries,
- aucun élément de fixation ne doit rester en saillie sur les parois destinées au parement.

Pour les parements fins ou ouvragés l'entreprise adjudicataire du présent lot devra réaliser des essais de convenance jumelés avec la confection du béton témoin.

Lors de pose de négatifs dans les voiles, ceux-ci devront être parfaitement rigides et alignés et devront avoir les arêtes vives.

Ces négatifs en bois ou en acier suivant les exigences du maître d'œuvre devront être fixées afin que ceux-ci ne se déplacent pas ou se déforment lors du coulage du béton.

La fixation de ces négatifs ne devra pas endommager les coffrages réutilisés pour d'autres voiles.

Les surfaces des coffrages devront être acceptées par le maître d'œuvre avant chaque coulage.

Armatures

Leur composition et utilisation seront conformes à leur fiche d'homologation et aux règles *BAEL*.

Elles seront cotées sur les plans et coupées aux longueurs définies.

Elles seront obligatoirement façonnées à froid et auront exactement les formes prescrites sur les détails de ferrailage.

Au moment de leur mise en œuvre, elles seront parfaitement propres, placées conformément aux dessins et bien arrimées pour résister sans déplacement aux efforts subits pendant la mise en œuvre du béton.

Les écarts tolérés dans la mise en place des aciers ne dépasseront pas la moitié du diamètre sans être, en aucun cas, supérieurs à 6 mm.

La distance des armatures entre elles et les parois de coffrage sera suffisante pour permettre le remplissage de tous les vides par le béton.

Les ligatures, barres de hourdis et étriers seront enrobés d'au moins 1.5 cm de béton.

Pour le maintien en place des armatures, seuls les écarteurs agréés par le Bureau de Contrôle seront tolérés au contact des coffrages.

Pour tous les bétons autoplaçants, l'enrobage minimum sera de 4 cm, voir 5 cm lorsque cela est possible.

Bétons Courants

Le béton sera constitué par le mélange homogène de ciment, d'eau douce, et d'agrégats, chaque grain de ceux-ci étant, par malaxage, bien enrobé de ciment.

La quantité d'eau de gâchage sera limitée et la valeur E/C respectée en fonction de l'humidité des agrégats.

Aucun arrosage du béton ne devra avoir lieu pendant la mise en œuvre de celui-ci.

Dans le cas d'ouvrage complexe et à forte densité d'acier, un adjuvant pourra être additionné au malaxage du béton afin d'assurer une meilleure plasticité. Cet adjuvant aura été préalablement approuvé par le contrôleur technique.

La durée de malaxage mécanique sera de 2 à 3 minutes. Le béton sera utilisé aussitôt après fabrication. Les parties de béton non mises en place dans l'heure qui suivra la confection du béton seront rejetées et évacuées du chantier.

Le béton durant son transport et sa mise en place devra conserver toute son homogénéité.

Les bétons seront vibrés par des vibreurs introduits dans la masse même du béton et, lorsque ce travail sera impossible (dans le cas de poteau et par suite de la densité des armatures), par des vibrateurs posés sur le coffrage ou les aciers.

Pour les éléments verticaux de faible épaisseur, le vibrage sera effectué avec le plus grand soin. Les vibreurs seront placés en fond de coffrage pour être ensuite relevés progressivement.

La masse de béton devra être pleine et en contact parfait avec les parois des coffrages et sur toute la surface des armatures.

En principe, il n'y aura pas d'interruption dans le coulage du béton pour le même ouvrage (poteaux, voiles, planchers, etc.).

Au cas où certaines reprises s'avèreraient obligatoires à la suite d'une interruption normale, on nettoiera les parties en reprise à vif, afin de faire saillir le gravier. On y fera, au besoin, des repiquages où l'on mouillera l'ancien béton assez longtemps avant qu'il ne soit mis en contact avec le béton frais.

Aucun béton ne sera coulé par temps de gel.

En période de gel, les bétons frais seront couverts soigneusement tous les soirs et, en cas d'interruption de travail, ils resteront couverts jusqu'à la reprise. A ce moment, on démolira toutes les parties qui auraient subi des atteintes de gel et on exécutera les reprises comme indiqué ci-dessus.

En cas de pluie ou de soleil, le béton sera tenu à l'abri jusqu'à ce qu'il ait suffisamment durci.

Les coffrages et le béton seront maintenus humides un certain temps, pour assurer la prise du béton dans de bonnes conditions.

L'arrosage sera fait de telle façon qu'il n'ait pas pour effet de détériorer la couche superficielle du béton.

L'utilisation d'adjuvants sera admise dans les conditions suivantes :

-Adjuvants admis à la marque NF-Adjuvants ou conformes au *DTU 21.4*

-Réalisation d'essais de convenance

Les éventuels pigments colorés inclus dans la composition du béton de type oxyde (fer, cobalt, chrome ou titane) et hydroxyde sont autorisés. Ils devront néanmoins satisfaire aux exigences suivantes :

-Inertie chimique vis-à-vis des autres composants du béton

-Insolubilité dans l'eau

-Insensibilité à la lumière

-Insensibilité aux températures extrêmes qu'est amené à connaître le béton

-Pouvoir colorant suffisant pour en limiter le dosage

Essais sur le béton

Les essais devront être effectués suivant la norme NF EN 206-1, aux frais de l'Entrepreneur par un laboratoire agréé par le Contrôleur technique et le maître d'oeuvre.

Les résultats obtenus devront satisfaire les critères de la norme.

Tolérances dimensionnelles

Les tolérances dimensionnelles admises pour les ouvrages de maçonnerie béton, enduits, seront celles définies par les D.T.U. et par le guide technique "Les tolérances dimensionnelles des ouvrages de construction" édité par le CATED (Centre d'Assistance Technique et de Documentation).

Les états de surfaces de ces mêmes ouvrages sont définis dans la description des ouvrages par référence à la classification du guide technique "Mise en peinture des bétons et enduits" édité par la Fédération Nationale du Bâtiment, et D.T.U.

Caractéristiques des coffrages

Les parements de béton coffré, répondront selon leurs destinations à l'une des cinq classes définies ci-dessous en concordance avec le DTU 21 en fonction :

- de la planéité d'ensemble rapportée à la règle de 2 m,
- de la planéité locale rapportée à un réglet de 0,20 m,
- Texture suivant échelle définie dans la NF P 18-503, définissant notamment les tolérances de bullage.

CLASSE	PAREMENT	TOLERANCES		
		REGLE 2m	REGLET 0.20m	TEXTURE
1	ELEMENTAIRE			
2	ORDINAIRE	15 mm	6 mm	E(1-1-0)
3	COURANT (ragréage sommaire)	7 mm	6 mm	E(2-1-1)
4	SOIGNE (ragréage fin)	5 mm	2 mm	E(3-3-2)
5	TRES SOIGNE (pas de ragréage)	3 mm	1 mm	E(3-3-2)

Les exigences ci-dessus sont celles de parements. Elles se complètent par les exigences propres aux ouvrages dont les tolérances sont définies ci-après.

L'exécution des coffrages comprendra :

- les réservations et les incorporations pour les autres corps d'état dans les conditions précisées au CCTP COMMUN à tous les lots.
- les différentes dispositions de liaison avec les autres matériaux : rainures, harpes, chevelus, etc... selon les cas,
- les réservations diverses de larmiers, engravures, joints de recoupe, etc...

En général, toutes dispositions seront prises pour éviter les refouillements ou tailles ultérieurs dans le béton.

Pour tous les parements recevant un enduit épais ou un revêtement scellé, l'entrepreneur devra prévoir le **rusticage** du béton aussitôt après décoffrage.

Pour les autres parements, les recoupes de balèvres, ponçages et ragréages seront exécutés après décoffrage en fonction de l'état de surface et de la classe de parement à obtenir.

Les trous de banches et autres seront toujours rebouchés en béton, avec léger retrait, quelle que soit la catégorie du parement.

Cas particuliers des parements de classes 3 4 & 5

Les volumes devront sortir des coffrages avec des faces parfaitement planes et régulières, sans balèvres, bosses ou irrégularités. En conséquence, le coffrage sera tout particulièrement renforcé pour éviter les irrégularités et notamment les décalages aux joints de panneaux.

Il sera prévu, tous défoncés, saillies, coupe larme et autres ouvrages accessoires.

Le coulage du béton des parements bruts ou lasurés ne devra pas présenter de discontinuité ou de défauts d'homogénéité dans la masse, la constatation de défauts de ce genre pourrait entraîner la démolition de la partie défectueuse et sa reconstruction.

Les arêtes et en général les lignes architecturales devront sortir des coffrages parfaitement droites, sans arrachements, manques ou irrégularités.

Les arêtes seront reprises s'il y a lieu par ponçage et ragréage et seront légèrement adoucies.

Pour les bétons coffrés classe 5, il ne sera pas admis de ragréage.

Choix des parements

D'une manière générale, les coffrages sont prévus comme suit dans les différentes classes selon la finition :

- CLASSE 1 Non peint
- CLASSE 2 Peinture vinylique finition C (élémentaire)
- CLASSE 3 Revêtement gouttelette (tous grains)
 - Peintures diverses
 - Isolation par l'extérieur
 - Tenture collée
- CLASSE 4 Peinture lisse soignée
 - Peinture et revêtement mince de façade (sans isolant, type RPE)
- CLASSE 5 Béton restant brut
 - Peinture très soignée pour façades, vernis, lasures.

Pour tous ces ouvrages on évitera l'emploi d'huiles ou produits de décoffrage risquant de provoquer des réactions sur les peintures ou revêtements.

L'entrepreneur effectuera une révision des parements avec ragréage des manques de matières ou grosses bulles et ponçage mécanique des balèbres accidentelles, de telle sorte que l'entrepreneur de peinture n'exécute que les travaux préparatoires prévus au descriptif du lot PEINTURE.

Les ragréages s'exécuteront avec un produit approprié, polyvalent extérieur – intérieur, et sera appliqué comme suit selon l'état du parement.

- CLASSE 2 ragréage FACULTATIF : ne concerne normalement que les gros bullages ou manques de matière s'il y en a.
- CLASSE 3 ragréage FACULTATIF à apprécier selon la qualité du parement. Peut être généralement limité aux reprises de joints de coffrage et aux gros bullages
- CLASSE 4 ragréage OBLIGATOIRE à appliquer systématiquement sur toute la surface pour assurer le débullage.
- CLASSE 5 ragréages strictement interdits.

D'une manière générale, les parements de béton feront l'objet d'une réception contradictoire entre les entreprises des lots GROS OEUVRE et PEINTURE.

4.4. Béton arme – Contrôle et tolérance

4.4.1. Tolérances dimensionnelles des ouvrages en béton armé en infrastructure

Tolérances selon les exigences du DTU 21, Chapitre 5.

Nota : le cumul des écarts d'implantation d'un élément ne pourra excéder 4cm.

4.4.2. Tolérances dimensionnelles des ouvrages en béton armé en superstructure

Tolérances d'implantation

Les tolérances concernant les distances entre une partie d'ouvrage et une autre partie voisine (distance entre 2 murs, la hauteur libre d'un étage) ne doivent pas présenter des écarts supérieurs à 1 cm en plus ou en moins.

Nota : le cumul des écarts d'implantation d'un élément ne pourra excéder 2cm.

Tolérances sur les cotes de dimensionnement d'un ouvrage.

SELON DTU 21 CHAPITRE 5

Tolérances sur la verticalité ou l'horizontalité d'un parement

Les écarts sur la verticalité ou l'horizontalité d'un parement (verticalité d'une face de poteau sur une hauteur d'étage, horizontalité de la sous-face d'une dalle sur une trame) doivent être au plus égaux à 1cm.

4.4.3. Contrôle

L'entreprise devra les vérifications techniques stipulées par le DTU 21 et la Norme NF P 18-201

Chaque type de béton proposé fera l'objet d'essais dans un laboratoire agréé, aux frais de l'entrepreneur.

Les résultats de ces essais seront consignés dans des procès-verbaux.

Des essais de résistance seront exécutés en cours de chantier pour chaque type de béton et, tous les 30 m³ mis en œuvre, il pourra être exécuté un prélèvement pour essais de contrôle.

Ces essais conduits selon les normes en vigueur et sous la vérification d'un laboratoire agréé, porteront sur la détermination des résistances à la compression et à la traction à 7 et 28 jours sur 12 éprouvettes au sol par essai.

Les prélèvements seront exécutés inopinément à la demande du contrôleur technique.

La fourniture des moules pour éprouvettes et du béton ainsi que le transport et les frais de laboratoire sont à la charge de l'entrepreneur.

Au cas où les caractéristiques résultant des essais de contrôle seraient inférieures aux caractéristiques exigibles, des essais de contrôle en place (non destructifs) seraient exécutés.

Si ces essais doivent confirmer la mauvaise qualité de l'ouvrage, il appartiendrait à l'entrepreneur de proposer au maître d'œuvre les mesures propres à remédier à la situation. Ces mesures pourront aller jusqu'à la destruction des ouvrages défectueux les dépenses correspondantes étant à la charge de l'entrepreneur.

4.4.4. Contrôle préalable

La composition des bétons sera étudiée par l'Entrepreneur par l'une des méthodes habituelles (Faury, Valette, Dreux) en fonction des dosages en ciment, des agrégats utilisés, des résistances et de la compacité à obtenir.

Les résultats de cette étude seront à soumettre au Maître d'œuvre et au Bureau de Contrôle pour approbation.

S'il s'avère nécessaire d'employer des adjuvants, l'Entrepreneur devra, avant tout début des travaux, en préciser la nature, le dosage et la mise en œuvre au Maître d'œuvre et au Bureau de Contrôle.

4.4.5. Contrôle en cours d'exécution

L'entrepreneur aura à sa charge de faire réaliser des essais sur éprouvettes par un laboratoire agréé. Ces essais auront pour but de contrôler les résistances du béton à la compression et à la traction à 7 et 28 jours.

A chaque contrôle, il sera prélevé par l'Entrepreneur un minimum de 6 éprouvettes (3 pour essais à 7 jours, 3 pour essais à 28 jours), sur cylindres de diamètre 16 cm et de hauteur 32 cm.

Il sera procédé à un minimum de 1 contrôle tous les 50m³ de béton mis en œuvre.

Les résultats de ces contrôles seront communiqués au Maître d'Œuvre et au Bureau de Contrôle, et ils devront être conformes aux

4.4.6. Contrôle après exécution

Qualité du béton

En cas de résultats insuffisants sur les contrôles en cours d'exécution, le Maître d'Œuvre ou le Bureau de Contrôle pourra prescrire des essais supplémentaires ou des vérifications "in situ" par sondages au scléromètre qui seront à la charge de l'Entrepreneur.

En cas de résultats insuffisants après une campagne sclérométrique, il sera effectué des essais plus poussés et plus onéreux de type auscultation dynamique ou carottage in-situ, toujours aux frais de l'Entrepreneur.

Qualité de la mise en œuvre des armatures

Des sondages au pachomètre seront effectués sur l'initiative du Maître d'œuvre ou du Bureau de Contrôle et seront à la charge de l'Entrepreneur à raison d'une vacation d'opérateur de trois heures par mois.

Ils porteront sur toutes les parties d'ouvrages quels qu'ils soient, désignés par le Maître d'œuvre pour vérifier :

- la position des armatures ;
- l'épaisseur d'enrobage du béton ;
- l'enrobage minimum indispensable pour assurer la stabilité au feu exigée pour les structures.

Les sondages porteront plus particulièrement sur les ouvrages en porte-à-faux et les parements exposés aux intempéries.

5. Modalité d'exécution

5.1. Contenu du dossier d'exécution

Le dossier d'exécution comprend les documents suivants :

- Les plans d'implantation, les plans de repérage,
- Les plans et calculs d'exécution établis par l'entrepreneur,
- Les procédures mise en œuvre,
- Les procès-verbaux d'essais d'étude et d'agrément,
- La description des techniques particulières, hors norme, mises en œuvre pour respecter le cahier des charges.

Les documents d'exécution doivent être établis et être visés par le Maître d'œuvre et le Bureau de Contrôle préalablement à l'exécution, conformément au C.C.A.P.

Après la signature du présent marché, l'Entrepreneur soumet au Maître d'Œuvre, pour approbation, la liste des documents d'exécution à sa charge et le calendrier de production de ces documents. Ce calendrier doit être compatible avec le calendrier d'exécution et tenir compte des temps d'approbation et des éventuels allers-retours.

5.2. Visa des documents d'exécution par le Maître d'Oeuvre et le Bureau de Contrôle

Les documents d'exécution établis par l'Entrepreneur doivent être soumis au visa du Maître d'Œuvre et du Bureau de Contrôle.

Ce dossier peut être remis par étapes, suivant le calendrier approuvé par le Maître d'Œuvre. A chaque étape, les plans présentés doivent être cohérents et accompagnés des calculs et pièces justificatives correspondants.

L'entrepreneur doit obtenir le visa sans réserve du Maître d'Œuvre et du Bureau de Contrôle sur les plans concernant un élément de l'ouvrage avant d'en commencer l'exécution. Dans le cas contraire, l'élément en question peut être refusé lors de la réception de l'ouvrage.

5.3. Procédures de fabrication et de montage

L'entrepreneur doit présenter au Maître d'Œuvre et au Bureau de Contrôle les procédures spéciales de fabrication précisant notamment :

- Les conditions particulières de transport, de levage et de manutention des éléments fragiles ou non raidis ;
- La séquence détaillée de montage ;

5.4. Echantillons

L'entrepreneur présente, parallèlement aux études d'exécution, les échantillons et prototypes demandés dans le présent document ou par le Maître d'Ouvrage et le Maître d'œuvre.

Les échantillons de finition surfacique sont réalisés sur des surfaces de 2m² environ.

Ces échantillons et prototypes sont présentés et conservés sur le chantier à titre de témoins pour la référence, la qualité et la teinte des pièces et matériaux. Ils sont conservés pendant toute la durée du chantier.

Dans un délai d'une semaine après la présentation de chaque prototype, le Maître d'œuvre fait part de ses observations, dont il est tenu compte dans les plans définitifs des éléments concernés. En cas de défaut de réalisation, l'entrepreneur recommence ou corrige le prototype.

En complément, l'entreprise devra la fourniture d'un échantillon concernant les :

- **Un poteau de superstructure de pleine dimension fini,**
- **Une engravure de baie en angle sur 1m,**
- **Une finition d'acrotère type.**

5.5. Contrôles de fabrication et montage

L'entrepreneur effectue, à la livraison des matériaux et pendant la fabrication et le montage, les contrôles stipulés dans les normes concernées et spécifications techniques du présent cahier.

Ces contrôles portent en particulier sur le respect des tolérances de fabrication et de montage, sur la qualité des revêtements des surfaces et sur les assemblages boulonnés et soudés.

L'entrepreneur présente au préalable, au Maître d'Œuvre et au Bureau de Contrôle, ses moyens de contrôle internes et les organismes de contrôle externes qu'il fait intervenir.

Ces contrôles sont enregistrés dans des procès-verbaux qui sont transmis au Maître d'Œuvre et au Bureau de Contrôle sur simple demande au fur et à mesure de l'achèvement des contrôles.

5.6. Constats du Maître d'Oeuvre pendant les travaux

Le Maître d'Œuvre fait, au cours de la fabrication ou du montage, des constats intermédiaires sur certains éléments de l'ouvrage.

L'entrepreneur informe le Maître d'Œuvre au moins 1 semaine en avance, de la disponibilité des éléments pour ces constats.

5.7. Réception des ouvrages

Avant la réception définitive par le Maître d'Ouvrage, définie dans le CCAP, le Maître d'Œuvre peut procéder à des réceptions techniques partielles.

L'entrepreneur est tenu de présenter lors de ces réceptions techniques un procès-verbal des résultats des essais qu'il aura au préalable effectué, le Maître d'Œuvre se réservant le droit de contrôler les résultats qui y figurent pour tout ou partie.

L'entrepreneur est tenu de prévoir le personnel et le matériel nécessaires à l'exécution de ces essais de réception, son offre incluant les frais y afférents.

Les réceptions provisoires, en usine ou sur chantier, et la réception définitive sont programmées en accord avec le Maître d'Œuvre, dans le respect du planning prévu pour l'exécution des travaux.

En cas de réserves, l'Entrepreneur doit procéder à la levée de celles-ci dans un délai fixé par le Maître d'œuvre, compatible avec la date de livraison définitive de l'ouvrage.

Les frais résultants de la levée des réserves (personnel, matériel...) sont à la charge de l'Entrepreneur.

5.8. Dossier des ouvrages exécutés

A l'issue du chantier, l'entrepreneur met à jour et éventuellement complète la totalité des pièces formant le dossier d'exécution, y compris celles initialement établie par le Maître d'œuvre, de façon à les rendre conformes à l'exécution définitive.

Le dossier des ouvrages exécutés comprend en outre les éléments suivants, établis par l'entrepreneur :

- Les notices d'utilisation, de réparation et de maintenance des ouvrages ;
- Les fiches de contrôles de la fabrication, du montage.
- Le dossier des ouvrages exécutés est soumis au Maître d'œuvre pour visa, toutes reprises étant à la charge de l'entrepreneur.

PRIX DE REVIENT DE L'OPERATION- TRAVAUX SUITE A LA DEMOLITION

RESIDENCE TH.PAPILLON ST GERMAIN EN LAYE

n°	Désignation	Montant € HT	Montant € TTC
1	Mission de maîtrise d'Œuvre	37 800 €	41 510 €
2	Prestations intellectuelles	3 000 €	3 600 €
3	Réalisation des travaux	252 486 €	277 735 €
4	Conseil juridique	7 000 €	8 400 €
	Montant Total	300 286 €	331 245 €
5	Aléas (3% du montant de l'opération)	9 009 €	9 937 €
	Montant Total de l'opération	309 295 €	341 182 €