

AIGUILLON CONSTRUCTION

Construction de 6 logements semi-collectifs
LE PRADENN – Rue de Lanmeur
29360 CLOHARS CARNOËT

Cahier des Clauses Techniques Particulières

LOT N°0 : PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

Maître d'Ouvrage



AIGUILLON CONSTRUCTION

3 Ter rue Brizeux
29000 QUIMPER
Contact : Lisa SHERPA
Mail : lsherpa@aiguillon.com

Architecte



L'ATELIER DU BOURG ARCHITECTES

3 rue Robespierre – Lambézellec
29200 BREST
Contact : Bertrand MORAGLIA
Mail : bmoraglia@orange.fr

Economiste / OPC



CONEXE BET Bâtiment

140 rue Antoine Lavoisier
29860 Plabennec
Contact : Mathieu GUILLARD
Mail : m.guillard@conexe-bet.fr

BET Fluides et Thermiques



ATIS

110 rue Charles Nungesser
29490 Guipavas
Contact CVC : William RICHARD
Mail : richard@atis.bzh
Contact Elec. : Nicolas LE DUFF
Mail : leduff@atis.bzh

BET Structures



SECOPA

11 rue Pierre Martin
29200 BREST
Contact : Sébastien LEGRAND
Courriel : brest@secoba-bet.fr

SOMMAIRE

1. PRÉSENTATION DU PROJET	3
1.1. Objet des travaux	3
1.2. Désignation des différents participants	3
1.3. Nomenclature des lots	3
1.4. Pièces constitutives du dossier	4
2. ESTIMATION DES TRAVAUX	5
2.1. Objet du CCTP	5
2.2. Connaissance des lieux	5
2.3. Exécution des prestations	5
2.4. Travaux supplémentaires	5
3. TRAVAUX D'INSTALLATION DE CHANTIER	6
3.1. Plateforme empiérement base vie	6
3.2. Base-vie de chantier	6
3.2.1. Clôture de chantier	6
3.2.2. Vestiaire et Salle de réunion	7
3.2.3. Branchements	7
3.2.4. Panneau de chantier	7
3.3. Installations d'hygiène et de sécurité	8
3.4. Sécurité du chantier	9
3.5. Démarches administratives	9
4. EXÉCUTION DES TRAVAUX	10
4.1. Vérifications	10
4.2. Documents de référence, qualifications	10
4.3. Matériaux	10
4.4. Plans d'exécution et de détail	10
4.5. Essais, épreuves et contrôles	11
4.6. Hygiène et sécurité	11
5. DIVERS	12
5.1. Démarches administratives	12
5.2. Tenue du chantier	12
5.3. Percements, scellements et raccords divers	12
5.4. Gestion des déchets	12
5.5. Compte PRORATA	12
5.6. Réservations	13
5.7. Détérioration d'ouvrage	13
5.8. Protection contre les vols	13
5.9. Nuisances	14
5.10. Réunions de chantier	14
5.11. Compte-rendu de chantier	14
5.12. Période de préparation	14
5.13. Phasage et déroulement des travaux	14
5.14. Présentation des offres	15
5.15. Garantie de l'entreprise	15
5.16. Document des Ouvrages Exécutés	15
5.17. Coordonnateur de sécurité	15
6. RÉGLEMENTATION ENVIRONNEMENTALE 2020 (RE 2020)	16
7. ANNEXE(S)	17

1. PRÉSENTATION DU PROJET

1.1. Objet des travaux

Le présent cahier des clauses techniques particulières (C.C.T.P.) a pour objet de définir les caractéristiques générales d'exécution relatifs à la construction de 6 logements semi-collectifs, rue de Lanmeur à Clohars Carnoët. Le projet se nomme Le Pradenn.

La construction concerne 2 bâtiments regroupant 6 logements semi-collectifs : 3 logements au RDC et 3 logements au R+1. Un local cycles et un local technique seront localisés au RDC. L'ensemble fera partie de la 2^{ème} famille du classement de la réglementation incendie. Les bâtiments ne posséderont pas d'ascenseur.

1.2. Désignation des différents participants

Maître d'ouvrage :

AIGUILLON CONSTRUCTION

3 Ter rue Brizeux
29000 QUIMPER
Contact : Lisa SHERPA
Mail : lsherpa@aiguillon.com

Architecte :

L'ATELIER DU BOURG ARCHITECTES

3 rue Robespierre – Lambézellec
29200 BREST
Contact : Bertrand MORAGLIA
Mail : bmoraglia@orange.fr

Economiste / OPC :

CONEXE BET Bâtiment

140 rue Antoine Lavoisier
29860 Plabennec
Contact : Mathieu GUILLARD
Courriel : m.guillard@conexe-bet.fr

BET Fluides et Thermique :

ATIS

110 rue Charles Nungesser
29490 Guipavas
Contact CVC : William RICHARD
Mail : richard@atis.bzh
Contact Elec. : Nicolas LE DUFF
Mail : leduff@atis.bzh

BET Structure :

SECOBA

11 rue Pierre Martin
29200 BREST
Contact : Sébastien LEGRAND
Courriel : brest@secoba-bet.fr

Coordinateur SPS :

APAVE

165, rue Montagne du salut
56600 Lanester
Contact : Aline CHARLÈS
Mail : aline.charles@apave.com

Bureau de contrôle :

VERITAS

26 rue de l'Eau Blanche
29200 Brest
Contact : Vincent LEROY
Mail : vincent.leroy@bureauveritas.com

1.3. Nomenclature des lots

La nomenclature des lots dédiés à cette affaire est la suivante :

- Lot n°1 : VRD – Aménagements extérieurs.
- Lot n°2 : Gros Œuvre – Enduit – Ravalement.
- Lot n°3 : Charpente bois – Ossature bois – Bardage.
- Lot n°4 : Couverture – Étanchéité.
- Lot n°5 : Menuiseries extérieures.
- Lot n°6 : Serrurerie.
- Lot n°7 : Cloisons – Doublages – Plafonds.
- Lot n°8 : Menuiseries intérieures.
- Lot n°9 : Peinture – Nettoyage
- Lot n°10 : Revêtements de sols – Faïences.
- Lot n°11 : Chauffage - Plomberie – Ventilation.
- Lot n°12 : Electricité.

1.4. Pièces constitutives du dossier

➤ Rédigées par L'ATELIER DU BOURG ARCHITECTES :

- **Pièces graphiques :**
 - Carnet de plans (PIC, etc...).
- **Autres documents :**
 - Permis de construire n° 29031 25 00042.

➤ Rédigées par CONEXE :

- **CCTP :**
 - Lot n°1 : VRD – Aménagements extérieurs.
 - Lot n°2 : Gros Œuvre – Enduit – Ravalement.
 - Lot n°3 : Charpente bois – Ossature bois – Bardage.
 - Lot n°4 : Couverture – Étanchéité.
 - Lot n°5 : Menuiseries extérieures.
 - Lot n°6 : Serrurerie.
 - Lot n°7 : Cloisons – Doublages – Plafonds.
 - Lot n°8 : Menuiseries intérieures.
 - Lot n°9 : Peinture – Nettoyage
 - Lot n°10 : Revêtements de sols – Faïences.
- **Autres documents :**
 - Planning prévisionnel.
 - Décomposition du Prix Global et Forfaitaire (DPGF) :
 - DPGF des lots n°1 à 10.

➤ Rédigées par ATIS :

- **CCTP :**
 - Lot n°11 : Chauffage - Plomberie – Ventilation.
 - Lot n°12 : Electricité.
- **Pièces graphiques :**
 - Carnet de plans Electricité.
 - Carnet de plans Chauffage – Ventilation – Plomberie.
- **Autres documents :**
 - Note RE2020 complétée
 - Décomposition des Prix Global et Forfaitaire (DPGF) :
 - DPGF des lots n°11 et 12.

➤ Rédigées par SECOBA :

- **Pièces graphiques :**
 - Carnet de plans et étude de structure.

➤ Autres documents :

- **Rédigés par BUREAU VERITAS :**
 - RICT
- **Rédigés par GINGER CEBTP :**
 - G2 PRO.
 - Plan et rapport d'étude de gestion des eaux pluviales.
- **Rédigés par Coordinateur SPS (APAVE) :**
 - PGC.
- **Rédigés par le maître d'ouvrage (AIGUILLON CONSTRUCTION) :**
 - CCAP.

2. ESTIMATION DES TRAVAUX

2.1. Objet du CCTP

Le présent C.C.T.P. lot n°0 a pour objet de faire connaître le programme général des travaux, ainsi que leurs modalités d'exécution.

2.2. Connaissance des lieux

L'entrepreneur est réputé avoir une connaissance parfaite des lieux, et donc avoir apprécié les difficultés qui peuvent résulter de leur état, pour prévoir dans son offre de prix toutes les sujétions qui en découlent. Les soumissionnaires ne pourront prétendre à aucune plus-value pour méconnaissance de l'existant et de ses incidences.

2.3. Exécution des prestations

Pour l'exécution de chaque prestation, l'entreprise devra prévoir toutes fournitures et tous produits nécessaires à une parfaite exécution de ses ouvrages, pour aboutir à des travaux finis, propres à une livraison dans les règles de l'art. Les prix comprennent donc tous travaux accessoires, tels que :

- Les ouvrages et moyens de sécurité pour la protection des personnes, protection des ouvrages déjà construits,
- Transports à pied d'œuvre,
- Stockage et mise à l'abri des matériaux,
- Tous moyens de levage nécessaires à la mise en place de ses ouvrages,
- Toutes les installations de chantier nécessaires à la pose des matériaux et éléments de construction,
- Leur montage et mise en place définitive, quelles qu'en soient les sujétions,
- Tous percements de quelque nature qu'il soit afin d'exécuter les travaux ainsi que les rebouchages ou reprises nécessaires à la bonne finition de l'ouvrage,
- Leur assemblage, calage, réglage, et mise à niveau,
- La protection et l'entretien en bon état de ses ouvrages, jusqu'à la réception des travaux,
- La remise en état des locaux dès achèvement des travaux.
- Le repli de tous moyens et matériaux qui ont servis à la bonne exécution de ses travaux.
- Le traitement des déchets.

L'entrepreneur ne pourra donc arguer d'un manque de précision du C.C.T.P. pour prétendre ne pas devoir toutes sujétions, ou réclamer une indemnité supplémentaire au forfait pour tout ouvrage accessoire faisant normalement partie de leur prestation.

2.4. Travaux supplémentaires

Pour tout travail supplémentaire qui s'avèrera nécessaire, l'entrepreneur devra fournir en temps utile et avant toute exécution, une proposition de prix détaillé, afin de recevoir l'approbation du Maître d'Ouvrage et un ordre de service contresigné par ce dernier, et signé du Maître d'œuvre et de l'entrepreneur. Aucun travail supplémentaire ne devra être exécuté sans cet ordre de service.

3. TRAVAUX D'INSTALLATION DE CHANTIER

Les installations de chantier, « base vie » seront implantées suivant recommandations du SPS, du Maître d'œuvre et du Maître d'Ouvrage.

3.1. Plateforme empierrement base vie

L'entrepreneur titulaire du **lot n°1 : VRD – Aménagements extérieurs** aura la charge d'installer un empierrement du site selon la mise en place des bungalows constitutifs de la base vie et des différentes zones de stockage et de fort passage par différents engins de manutentions et pouvant améliorer l'accessibilité du site par les différents intervenants. L'empierrement sera réalisé selon le plan de situation mis en place avec les différents lots et besoins au cours du chantier.

3.2. Base-vie de chantier

Le titulaire du **lot n°2 : Gros Œuvre – Enduit - Ravalement** aura à sa charge et à ses frais l'installation des éléments suivants (hors consommables) :

- Sanitaires de chantier.
- Vestiaires de chantier.
- Bureau de chantier.
- Bennes de traitements des déchets.

En cas d'éloignement de ces installations, des aménagements spécifiques seront à réaliser pour les alimentations ainsi que pour les accès. Ces installations seront mises à disposition de l'ensemble des entreprises sans exception.

3.2.1. Clôture de chantier

L'entrepreneur titulaire du **lot n°2 : Gros Œuvre – Enduit - Ravalement** devra l'installation, la modification ainsi que l'entretien et le déplacement si nécessaire de l'ensemble des clôtures de chantier, suivant les demandes de la Maîtrise d'Ouvrage et de la Maîtrise d'œuvre ainsi que du coordonnateur SPS.

Ces clôtures de chantier seront constituées par des panneaux grillagés sur plots béton et contreventement, avec portails d'accès à la base vie et au chantier fermant à clés par cadenas à code. L'implantation se fera en accord avec la Maîtrise d'ouvrage et la Maîtrise d'œuvre.

Sur ces clôtures l'entrepreneur apposera les signalisations réglementaires de chantier et toute signalisation nécessaire à la sécurité des passants et maintenues en état jusqu'à la fin du chantier. Démontage enlèvement et évacuation en fin de chantier. Les limites d'emprise de l'installation de chantier devront être strictement respectées.

L'entreprise mettra en place à l'entrée du terrain des panneaux de sécurité portant les mentions :

- « Chantier interdit au public »
- « Port du casque obligatoire »

Ces panneaux seront maintenus et entretenus pendant la durée du chantier. Démontage en fin de chantier et évacuation à la décharge.

Localisation :

- ✓ Délimitation des zones de travaux, installations de chantier et accès de chantier
- ✓ Selon Plan d'Installation de Chantier de l'architecte.
- ✓ Au choix du Maître d'Ouvrage et de la Maîtrise d'Œuvre
- ✓ Délimitation entre le terrain de construction et le terrain privé.

3.2.2. Vestiaire et Salle de réunion

L'entreprise du **lot n°2 : Gros Œuvre – Enduit - Ravalement** devra pour toute la durée du chantier la mise à disposition pour la maîtrise d'œuvre d'une salle de réunion d'une surface d'environ 12 m². Elle sera équipée de 6 chaises disposées autour d'une table. L'ensemble des plans du dossier sera affiché sur les murs de ce bureau. **Ce bureau devant être fermé à clé.**

Cette salle sera partagée avec les vestiaires des compagnons de longue durée si besoin et sera chauffée et éclairée et équipée d'un poste téléphonique. Pour le téléphone il est conseillé d'installer un poste à carte téléphonique afin que chaque utilisateur paye ses communications, les appels de secours (pompiers, SAMU, police) devant rester libre d'accès.

Pour ce qui concerne les consommations d'eau et d'électricité, dans les cas où elles n'ont pas été individualisées, celles-ci feront l'objet d'une imputation au titulaire du **lot n°2 : Gros Œuvre – Enduit – Ravalement**.

Localisation :

- ✓ Selon Plan d'Installation de Chantier de l'architecte.

3.2.3. Branchements

Les branchements de chantier seront réalisés par le titulaire du **lot n°2 : Gros Œuvre – Enduit – Ravalement** :

- Installation de points d'eau (robinet de puisage) au niveau de la base-vie de chantier, à défaut une citerne de chantier sera prévu sur place, y compris compteur.
- Installation d'un coffret de chantier électrique avec prises de courant au niveau de plusieurs entrées au niveau de la base vie.
 - Souscription d'un abonnement pour ouverture d'un nouveau compteur indépendant : puissance à souscrire selon les demandes des différentes sociétés du chantier.
 - Compris cheminement des alimentations depuis le compteur principal vers les coffrets extérieurs.
 - Fourniture d'un PV de conformité de l'installation électrique du chantier par un contrôleur technique à la charge du **lot n°2 : Gros Œuvre – Enduit – Ravalement**.
- Démarches administratives concernant toutes demande de privatisation de place de parking communale ou de réservation d'emplacement sur les quais.
- Il s'acquittera également des formalités administratives.

L'installation des coffrets de chantier avec sous comptage durant toute la durée du chantier est à la charge du lot « Electricité ».

3.2.4. Panneau de chantier

L'entrepreneur titulaire du **lot n°2 : Gros Œuvre – Enduit - Ravalement** devra la fourniture et pose d'un panneau de chantier. Il sera exécuté selon les directives du maître d'œuvre, emplacement à déterminer avec le maître d'œuvre et le maître de l'ouvrage.

Il comportera :

- L'inscription de toutes les entreprises collaborant à l'édification de la construction. Et le complément en cas d'attribution ultérieure de lots.
- Les renseignements relatifs au maître de l'ouvrage, à l'équipe de maîtrise d'œuvre (avec logos 50cm x 50cm), au bureau de contrôles, au Coordonnateur SPS et à l'OPC.
- Le numéro du permis de construire, et les indications réglementaires.
- Une perspective du projet, qualité photo.
- Surface environ 6,00 m² (3,00 x 2,00 m) suivant exemple ci-dessous.

Le panneau sera maintenu et entretenu pendant toute la durée du chantier. Il sera installé de manière à être bien visible de la rue. Démontage en fin de chantier et évacuation à la décharge.

Localisation :

- ✓ Selon Plan d'Installation de Chantier de l'architecte. Au choix du Maître d'Ouvrage et de la Maîtrise d'Œuvre.

3,00 m

1,50 m 1,50 m

0,70 m

0,25 m

2,00 m

0,25 m

0,80 m

CCAP V03.02.2022

AIGUILLON (1)

Construction de logements (2)

Maitrise d'Ouvrage (4) (5)

Architecte (6) (5)

Bureau d'Ingénierie (6) (5)

Bureau de Contrôle (6) (5)

Coordination Sécurité-Santé (6) (5)

ENTREPRISES

(7) (8) et (5)

ENTREPRISES SOUS-TRAITANTES

Ille & Vilaine

Prestataire

Poteaux peinture blanche (à 1,50 m maxi du sol)

Cf. légende feuille annexe

3.3. Installations d'hygiène et de sécurité

Les installations de chantier seront conformes à la réglementation d'hygiène et sécurité en vigueur ainsi qu'aux recommandations du SPS établi dans le PGCSPS.

L'entrepreneur devra les installations des sanitaires, vestiaires et réfectoires de chantier dont l'importance sera définie en fonction du personnel présent sur le site. Le nettoyage hebdomadaire des installations devra être réalisé par une entreprise de nettoyage extérieure à la charge du présent lot.

Un plan des installations de chantier, ainsi que des mesures prises par chaque entreprise pour la sécurité et l'hygiène du chantier devra être soumis à l'acceptation du Maître d'œuvre et du Coordonnateur SPS en début de la période de préparation.

Dès la première réunion de chantier, il sera déterminé, avec l'accord du Maître d'Ouvrage ou de son représentant :

- L'implantation des matériels fixes de chantier (par exemple grue),
- Les cheminements d'accès au chantier pour les ouvriers et les véhicules,
- La délimitation du chantier et les protections nécessaires (clôtures, etc.),
- Les emplacements de dépôt (matériel, matériaux, terre Etc.).

Ces différents travaux seront pris en compte dans son offre par l'entrepreneur du présent lot.

3.4. Sécurité du chantier

L'entrepreneur titulaire du **lot n°2 : Gros Œuvre – Enduit - Ravalement** prévoira toutes les dispositions nécessaires pour la sécurité du chantier, tels que les garde-corps provisoires au-dessus des vides, filets de chute pour la protection des ouvriers et contre la chute des matériaux. Cf. PGC SPS.

3.5. Démarches administratives

L'entrepreneur titulaire du **lot n°2 : Gros Œuvre – Enduit - Ravalement** prévoira toutes les démarches administratives incombant à son lot et à l'installation du chantier en accord avec les différents lots. Il s'acquittera aussi des demandes relatives aux différents lots, comme les puissances électriques et les débits minimum d'eau sur la base vie, nécessaire à la bonne réalisation des différents lots intervenants sur le site au cours du chantier.

Il s'assurera aussi conjointement avec le lot 01 : VRD – Aménagements extérieurs qu'un constat d'huissier soit réalisés au démarrage du chantier.

Réalisation d'un Procès-Verbal d'installation électrique de l'installation de la base-vie et alimentation du chantier.

Toute demande d'emprise de voiries ou des quais sera réalisé par le présent lot en coordination avec les besoins des différents lots tout au long du chantier.

4. EXÉCUTION DES TRAVAUX

4.1. Vérifications

L'entrepreneur sera tenu d'informer le Maître de l'Ouvrage de tout ce qui lui semblerait douteux ou non conforme aux règles de l'art, ou règlements en vigueur. Faute de se conformer à cette obligation, il deviendra responsable des erreurs d'exécution, ainsi que des conséquences qui en résulteraient. L'entrepreneur devra donc vérifier :

- Les cotations portées sur les plans.
- L'exécution des travaux préparatoires.
- La conformité aux règles de l'art, la qualité des matériaux et la finition de la mise en œuvre.

4.2. Documents de référence, qualifications

Les matériaux employés et l'exécution des ouvrages devront répondre aux stipulations des documents suivants :

- Normes françaises AFNOR.
- D.T.U.
- Règles N.V.
- Règles professionnelles.
- Avis techniques.
- Règles de sécurité.
- Liste non exhaustive...

Au cas où une stipulation du présent C.C.T.P. serait en contradiction avec une spécification d'un de ces documents, cette dernière prévaudrait, et l'entrepreneur serait tenu d'en avertir le Maître d'œuvre avant toute exécution.

4.3. Matériaux

Tous les travaux seront exécutés avec des matériaux de premier choix, sauf stipulation contraire au présent C.C.T.P. Tous les matériaux et appareils devront être garantis par leur fabricant. L'entrepreneur devra, dans le délai de 15 jours à dater de la notification de l'approbation du marché, soumettre la provenance des matériels ou matériaux destinés à l'exécution des ouvrages.

Un échantillon de tous les produits fabriqués ou manufacturés sera soumis au Maître d'œuvre avant toute commande. L'entrepreneur devra s'assurer de la possibilité et de la certitude d'obtenir en temps utile tous les matériaux et fournitures nécessaires à la marche régulière du chantier.

4.4. Plans d'exécution et de détail

Le dossier remis à l'entrepreneur lors de la consultation est un dossier directeur d'exécution. L'entrepreneur est tenu d'établir tous les plans d'exécution et de détail nécessaires à partir de ces plans généraux et éventuellement d'indications complémentaires écrites par le Maître d'Œuvre.

Tous les plans d'exécution et de détail établis par l'entrepreneur seront soumis à l'approbation du Maître d'Œuvre. Ils devront être accompagnés de toutes les pièces nécessaires à leur examen, pour une bonne compréhension. L'intégralité des documents, échantillons, plans de détail et plans d'exécution devront être remis pendant la période de préparation avant le début des travaux, au format dwg avec pour échelle le mètre.

Un planning de remise des documents d'exécution sera établi par l'OPC et devra être respecté. En cas de retard, les pénalités prévues au CCAP seront appliquées.

4.5. Essais, épreuves et contrôles

Le Maître d'œuvre, le Maître de l'Ouvrage ou le Bureau de Contrôle pourront exiger de l'entrepreneur tous essais, épreuves, contrôles et réceptions indiqués par les règlements et D.T.U. en vigueur, qu'ils jugeront nécessaires, aux frais exclusifs de l'entrepreneur. Notamment les essais COPREC 1 et 2.

4.6. Hygiène et sécurité

En matière d'hygiène et de sécurité sur le chantier, l'application de l'article 09.1 de la norme P.03.001 est particulièrement rappelée, et par là, le respect des prescriptions légales : installations des échafaudages, garde-corps, obturation des trémies, etc...

En outre, le décret 92-158 du 20 février 1992 fixant les prescriptions particulières d'hygiène et de sécurité applicables aux travaux effectués par des entreprises extérieures est applicable à cette opération.

De même, ces travaux entrent dans le champ d'application de la circulaire DRT 93-14 du 18 mars 1993. De manière générale, l'entrepreneur se référera au PGC du Coordonnateur SPS.

5. DIVERS

5.1. Démarches administratives

Les entrepreneurs feront toutes les démarches administratives nécessaires à l'exécution de leurs travaux.

5.2. Tenue du chantier

Chaque entrepreneur est tenu, en propre, de ramasser et de trier ses propres gravais et cela au fur et à mesure de leur production de façon à ne pas gêner la progression des travaux.

Un nettoyage général hebdomadaire du chantier devra être impérativement réalisé. Les entreprises utiliseront les équipements nécessaires permettant le nettoyage des logements et des extérieures chaque jour.

Au cas où ces prescriptions ne seraient pas respectées, le Maître d'œuvre fera procéder au nettoyage et/ou à l'évacuation des gravats par une entreprise spécialisée au frais des entreprises présentes sur le chantier.

5.3. Percements, scellements et raccords divers

Chaque entreprise doit assurer, à ses frais, tous les percements, saignées, réservations, scellements et raccords divers nécessaires à la bonne réalisation de ses travaux.

La réalisation des rebouchages et calfeutrements devra assurer une parfaite étanchéité à l'eau et à l'air.

5.4. Gestion des déchets

Les entreprises devront assurer la gestion de leurs propres déchets. Le traitement devra se faire de manière raisonnée et efficace. Il sera possible d'installer une benne dans la zone d'installation de chantier.

Un tri sera effectué suivant le décret N° 2002-540 du 18 avril 2002 annexe 2 « classification des déchets » et sera soumis à l'émission de bordereaux suivi de déchets, pour les trois catégories, inertes, banals et spéciaux au minimum.

L'entrepreneur assurera dans tous les cas un tri des déchets soit sur le chantier, lorsque cela est possible, soit via une plateforme de tri hors chantier. Le tri sera effectué suivant la classification des déchets, liste unique du décret N° 2002-540 du 18 avril 2002 annexe 2. Dans tous les cas, l'élimination des déchets devra être assurée prioritairement vers des filières de valorisation.

5.5. Compte PRORATA

Il sera géré par le **lot n°2 : Gros Œuvre – Enduit – Ravalement**. Il y sera imputé de façon générale tout frais découlant du déroulement du chantier (liste non exhaustive) :

- Frais imputés au **compte prorata** :
 - Les consommations électriques.
 - Les consommations d'eau.
 - Les frais d'entretiens.
 - Les frais de nettoyage en cas de non-respect des consignes du coordonnateur.
 - Le nettoyage des sanitaires et autres installations de chantier.
 - La mise à disposition de savon, essuie-mains, etc...

- Les dégâts éventuels sur les ouvrages existants et avoisinants.
- Frais non compris dans le compte prorata, à la charge du **lot n°2 Gros Œuvre – Enduit - Ravalement** :
 - Location des installations de chantier, selon poste 1.7.3 du présent cahier des charges.
 - Installation d'un point d'eau avec comptage.
 - Installation d'un coffret de chantier électrique.

Tableau des répartitions des différents frais du compte prorata :

A la charge du lot 2 : Gros-Œuvre	A la charge du compte prorata
Frais de souscription du compteur électrique	Frais de consommation d'électricité des coffrets extérieurs et de la base vie
Frais d'installation des coffrets électriques	Frais de consommation d'eau
Frais d'installation des points d'eau	Frais de nettoyage
Frais de raccordements de la base vie à l'eau, électricité et sur réseaux EU/EV	Frais d'entretien
Frais d'installation et de dépose des éclairages provisoires	Frais de gestion du compte prorata
Frais d'installation, d'entretien et dépose des clôtures de chantier	Frais de nettoyage des sanitaires et autres installations de chantier
Frais de location des bungalows de chantier (WC, réfectoire, salle de réunion, vestiaires, etc...)	Frais de mise à disposition de savons, essuie-mains, etc..
Frais d'installation, location et renouvellement des bennes.	Frais de réparation des dégâts éventuels sur les ouvrages existants et avoisinants

5.6. Réservations

Les réservations dans les ouvrages de structure seront réalisées par les entrepreneurs ayant à leur charge la réalisation de ces structures, pour le compte des entrepreneurs pour qui ces réservations seront nécessaires.

Les trous, réservations, passages et saignées dans les cloisons ou les ouvrages de maçonnerie seront à la charge des entrepreneurs intéressés, sauf sur indications fournies au préalable.

5.7. Détérioration d'ouvrage

L'entrepreneur est tenu pour seul responsable des dégâts qu'il pourrait occasionner. Il devra, à ses frais, la remise en état des ouvrages. Dans le cas où le responsable des dégradations ne serait pas désigné, les frais de remise en état seraient imputés au compte prorata.

5.8. Protection contre les vols

Chaque entrepreneur est responsable de ses matériaux stockés sur le chantier, il pourra s'il veut se prémunir des vols, prévoir l'installation d'un bungalow ou conteneur fermé à clé pour le stockage de ses matériaux, si la localisation le permet.

En aucun cas les vols sur le chantier ne seront pris en charge par le compte prorata.

5.9. Nuisances

Les nuisances sonores, émissions de poussières, salissures de la voirie, devront être réduites au maximum. Les travaux bruyants devront être réalisés à l'aide d'engins et de matériel respectant la législation. Le choix des modes opératoires devra intégrer le critère de bruit. L'entreprise devra indiquer les nuisances acoustiques provoquées par chaque tâche. Elle devra proposer des solutions pour réduire ces nuisances.

Les émissions de poussières devront être limitées avec un nettoyage régulier des logements, espaces extérieurs et des voiries, la réduction des démolitions ou reprises lors de la construction, des découpes avec utilisation d'eau.

5.10. Réunions de chantier

En phase travaux, une réunion de chantier hebdomadaire aura lieu, la date et l'heure de ces réunions seront fixées lors de la première réunion préparatoire. Les entrepreneurs ou leurs représentants seront tenus de bloquer le créneau horaire fixé durant toute la durée du chantier.

Chaque convocation leur sera indiquée sur le compte-rendu de chantier précédent la prochaine réunion. Toute absence non excusée donnera lieu à l'application des pénalités prévues au CCAP. Ces réunions devront être préparées en amont, un comportement dilettante ne sera pas toléré. À chaque réunion, les entrepreneurs devront être munis de leur dossier complet.

5.11. Compte-rendu de chantier

Les compte-rendu de chantier seront exclusivement transmis par courriel, les entrepreneurs devront communiquer à la maîtrise d'œuvre une adresse e-mail dès le début de l'opération ainsi que le numéro de téléphone portable du représentant de l'entreprise. Ce dernier devra être notoirement qualifié et devra avoir la capacité à s'engager pour le compte de son entreprise (gestion du planning, renfort de compagnons, validation des opérations financières – travaux modificatifs, etc.). Il devra avoir un comportement constructif. La maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre auront la capacité de le révoquer en cas de désaccord ou mécontentement.

Aucune transmission par télécopie ou courrier ne sera faite.

5.12. Période de préparation

Une période de préparation aura lieu en amont de la phase travaux. Elle aura une durée de **2 mois**. Durant cette période, l'entrepreneur sera tenu de communiquer à la maîtrise d'œuvre :

- L'ensemble de ses plans de détails et d'exécution sous format papier et informatique.
- L'ensemble des documentations ou échantillons des matériaux et équipements qu'il se propose d'installer.
- Les procès-verbaux.

La non remise des plans ou documentations durant cette période donnera lieu à l'application des pénalités prévues au CCAP.

5.13. Phasage et déroulement des travaux

Les travaux qui incomberont aux entreprises retenues devront être réalisés avec un enchaînement de tâches précis compte tenu de l'occupation des lieux. Chaque entreprise sera donc tenue de réaliser ses travaux de façon coordonnée et planifiée avec les autres entreprises, l'ensemble des prestations devant aussi s'inscrire dans un planning général de travaux.

Les travaux débuteront par les terrassements, continueront par l'élévation du gros-œuvre, la pose des charpentes et couvertures, la mise en place des menuiseries extérieures pour la mise hors d'eau/hors d'air. Arriveront ensuite, la plâtrerie, les menuiseries intérieures, les revêtements muraux et de sols. Pour finir par les enduits et le ravalement.

➤ Déroulement des travaux :

Suivant le planning joint au présent dossier de consultation.

➤ Délai d'exécution :

Le délai d'exécution est le suivant :

- Période de préparation : 2 mois
- Date de début des travaux : ...
- Durée des travaux (hors préparation, OPR) : 12 mois

Le temps imparti pour la réalisation des travaux intérieurs comme extérieurs oblige les entreprises à prévoir tous les moyens humains et matériels nécessaires pour achever les travaux à la date prévue.

5.14. Présentation des offres

L'entrepreneur sera tenu de répondre aux options demandées dans le Règlement de Consultation et les présents CCTP, sous peine que son offre ne soit retenue.

5.15. Garantie de l'entreprise

La période de garantie de parfait achèvement portera sur une année à compter de la date de réception, conformément à la Loi n° 78.12 du 4 Janvier 1978.

Le Maître d'Ouvrage se réservera le droit de procéder, pendant la période de garantie, à toutes nouvelles séries d'essais qu'il jugera nécessaires, après avoir averti l'Entreprise en temps utile. Durant cette période, l'entreprise sera tenue de remédier à tous désordres nouveaux, y compris dans les mêmes travaux, elle devra procéder à ses frais (pièces et main d'œuvre) au remplacement de tout élément défectueux de l'installation.

L'entreprise disposera d'un délai de trente jours, sauf accord contraire avec le Maître de l'Ouvrage, pour remédier aux désordres dès les notifications de ceux-ci. Passé ce délai, le Maître d'Ouvrage, pourra faire exécuter ces travaux aux frais, risques et périls de l'Entrepreneur défaillant.

5.16. Document des Ouvrages Exécutés

Les entreprises devront fournir des DOE pour les Opérations Préalables à la Réception. Le paiement intégral ne pourra s'effectuer qu'après la réception et la validation de ces derniers. Ils seront sous format papier et informatique pour les plans de recollement (format DXF ou DWG) et pour les pièces écrites (format PDF). La dernière situation ou facture ne sera visée qu'après réception des DOE. Le Maître d'Œuvre pourra fournir, à la demande des entrepreneurs, une copie des plans du dossier d'appel d'offres sous format DXF ou DWG.

5.17. Coordonnateur de sécurité

Les entreprises se conformeront aux prescriptions et recommandations du coordonnateur SPS. Elles prendront en charge ces dernières suivant le PGC joint et les incluront dans leurs offres.

6. RÉGLEMENTATION ENVIRONNEMENTALE 2020 (RE 2020)

Ce projet fait l'objet d'une étude thermique RE2020 réglementaire. Le bâtiment devra être hautement isolé, avec une étanchéité à l'air optimale et il devra être muni d'équipements techniques performants. De telles propriétés sont indissociables d'une réalisation parfaite de l'enveloppe du bâtiment et d'une mise en œuvre exemplaire de l'ensemble des équipements. Les objectifs sont :

- $B_{bio} \leq B_{bio_{max}}$
- $C_{ep} \leq C_{ep_{max}}$
- $T_{ic} \leq T_{ic_{ref}}$

L'indice « B_{bio} » caractérise l'impact de la conception bioclimatique sur la performance énergétique du bâti. Une exigence d'efficacité énergétique minimale du bâti est introduite : le « B_{bio} » du bâtiment considéré doit être inférieur à une valeur maximale « $B_{bio_{max}}$ ».

L'indice « C_{ep} », propre au bâtiment, caractérise sa consommation d'énergie primaire. La RE 2020 pose une exigence de consommation conventionnelle maximale d'énergie primaire du bâti : l'indice « C_{ep} » du bâtiment considéré doit être inférieur à une valeur maximale « $C_{ep_{max}}$ ».

L'indice « T_{ic} » propre au bâtiment, caractérise sa température intérieure conventionnelle. L'exigence relative au confort d'été est maintenue : le « T_{ic} » du bâtiment considéré doit être inférieur à une valeur de référence « $T_{ic_{ref}}$ ».

Il est nécessaire que l'ensemble des entrepreneurs des différents corps d'états puissent mettre tout en œuvre afin de réaliser un chantier exemplaire. Il sera donc mis l'accent sur la parfaite réalisation des points suivants :

- Isolation
 - Choix d'isolants performants et possédant une bonne tenue dans le temps.
 - Mise en œuvre soignée de ces isolants afin d'éliminer les ponts thermiques.
- Etanchéité à l'air
 - Utilisation de freine vapeur performants
 - Rebouchage soigné des traversées de dalle donnant sur l'extérieur ou des locaux non chauffés.
 - Naissances des descentes d'eau pluviale traitées avec soins et parfaitement étanches à l'air.
 - Calfeutrements soignée.
 - Mise en œuvre soignée des pare vapeur et freine vapeur.
 - Respect et protection des éléments d'étanchéité déjà mis en œuvre.
 - Assemblage soigné des menuiseries extérieures, bonne jonction des joints d'étanchéité, traitement soigné de l'étanchéité entre la menuiserie et son support, fermeture des ouvrants assurant une bonne compression des joints.
- Equipements techniques
 - Choix d'équipements peu énergivores.
 - Mise en œuvre soignée des conduits de ventilation pour parfaite étanchéité.

Un test d'étanchéité à l'air, par la mise en dépression de l'ensemble du bâtiment (Test de Blower Door), sera effectué en cours de chantier et en fin de chantier. Une recherche des éventuels ponts thermiques sera également effectuée. Le résultat à obtenir est :

- Perméabilité $\leq 0,6 \text{ m}^3/\text{h.m}^2$ sous 4 Pa en maison individuelle et $\leq 1,0 \text{ m}^3/\text{h.m}^2$ sous 4 Pa en habitat collectif.

Dans le cas de résultats non satisfaisants, les entrepreneurs seront tenus de reprendre leurs ouvrages qui s'avèreraient contrefaits. Les mesures de perméabilité n'ont pas pour unique objet de sanctionner mais plus d'accompagner le processus pédagogique nécessaire à valoriser et faire assimiler aux professionnels les bonnes pratiques.

7. <u>ANNEXE(S)</u>
