

# CENTRE HOSPITALIER DE BAPAUME

## Restructuration de la résidence pour Personnes âgées EHPAD « Henri GUIDET »



**CCTC  
TCE**

**Agence GUILLOU**

BAVAY

**AELIA**

SAINT ANDRE LEZ LILLE

**MPI Développement**

AMIENS

**NAMIXIS**

MONTIGNY LE BRETONNEUX

**OSERBAT**

VALENCIENNES

**BET360**

BEAUMETZ LES LOGES

**ARCHITECTE**

59570

**BET TCE**

59350

**OPC**

80000

**COSSI**

78180

**ECONOMISTE**

59300

**BET THERMIQUE**

62123

NOMENCLATURE

1.	PRESENTATION DE L'OPERATION .....	3
2.	LISTE DES INTERVENANTS .....	4
3.	LISTE DES LOTS .....	5
4.	VALEUR NON LIMITATIVE DES DOCUMENTS .....	5
5.	SONDAGES DE SOL .....	5
6.	DOCUMENTS TECHNIQUES DE REFERENCE .....	5
7.	PLANS GENERAUX ET DIRECTIVES .....	6
8.	PLANS D'EXECUTION DES OUVRAGES .....	6
9.	IMPLANTATIONS, TRACAGES, PERCEMENTS .....	6
10.	MATERIELS - MATERIAUX et SYSTEMES .....	8
11.	ECHANTILLONS – CHAMBRE TEMOIN .....	8
12.	ESSAIS .....	8
13.	MISE EN OEUVRE .....	8
14.	CALENDRIER .....	9
15.	DEGRADATION - BRIS - VOL .....	9
16.	INSTALLATION DE CHANTIER .....	9
17.	PERCEMENTS, SCELLEMENTS, REBOUCHAGE .....	10
18.	NETTOYAGE .....	12
19.	CLOS COUVERT - PRECHAUFFAGE - PREVENTILATION .....	12
20.	MISSION SYNTHESE .....	13
21.	HYGIENE ET SECURITE DU CHANTIER .....	13
22.	CHANTIER A FAIBLE NUISANCE .....	13
23.	COMPTE PRORATA .....	14
24.	LIMITE DE PRESTATIONS AVEC LE VRD .....	19

## **1. PRESENTATION DE L'OPERATION**

### **1.1 PRESENTATION GENERALE**

L'EHPAD est situé dans l'ensemble hospitalier de Bapaume, il est aussi accessible par une voie à l'arrière. Le terrain présente un dénivelé général de 3.00 m, clôture en partie haute, avec portail. L'entrée public est par la rue de la République, par l'accès principal du site.

Dépose de l'ensemble du parvis existant, avec la création d'une entrée au Niveau RDJ

Batiment Type V80 avec une réhabilitation thermique dans les années 90

Structure Poutrelles Hourdis

Façades préfabriquées

Isolation extérieure en vêtue et bardage Briques + 50 mm de PU

Habillage en Casette alu ponctuellement

### **1.2 DESCRIPTION DU PROJET**

Le bâtiment Existant sera réhabilité complétement après curage et désamiantage

- Création d'une nouvelle entrée au niveau RDJ
- Reprise de l'ensemble des volumes intérieur
- Création du désenfumage
- Recloisonnement
- Isolation
- Menuiseries intérieures et extérieures
- VRD associé
- Etc...

Pour l'ensemble du projet,

Nous reprenons

- La ventilation
- L'électricité (Courant fort)
- Appel malade
- CMI
- Désenfumage

Traitement des abords

- Création d'un Parking au niveau du sous-sol
- Traitement des EP a la parcelle
- Reprise du Parvis d'entrée
- Reprise des Espaces verts associés au bâti
- Reprise et prolongation des cheminements thérapeutique

### **1.3 PHASAGE OPERATION**

- **Phase 1: CURAGE DESAMANTAGE ( Exécution anticipé)**
- **Phase2 : Réhabilitation du Batiment et des abords**
- **IC = Aménagement des abords arrière du projet**

## **2. LISTE DES INTERVENANTS**

### **2.1 MAITRISE D'OUVRAGE**

- **GHT ARRAS**

### **2.2 ASSISTANT MAITRISE D'OUVRAGE**

- **SOCOFIT**

### **2.3 LA MAITRISE D'ŒUVRE**

Groupement

- **SELARL GUILLOU Architecte – Architecte Mandataire**

15 Rue Eugene Mascart

59570 BAVAY

Tel : 09 73 89 02 32

E-mail : [eric.guillou@guillou-architecte.fr](mailto:eric.guillou@guillou-architecte.fr)

- **BET TCE AELIA**

Parc Le Mahieu - Entrée 7

452, Avenue du Maréchal de Lattre de Tassigny

59350 SAINT ANDRE LEZ LILLE

[mille@aelia-environnement.com](mailto:mille@aelia-environnement.com)

- **BET 360 ACOUSTIQUE ET THERMIQUE**

10, rue de la Mairie

62123 BEAUMETZ LES LOGES

**03.21.48.67.64**

- **Namixis & SSICoor COSSI**

Anne-Lise LE MEILLEUR 06 29 19 26 03

6/8, rue Saint-Just

51100 REIMS

- **MPI OPC**

50 Blv Jules Verne -80000 AMIENS

Tel 03 22 22 76 69 / 06 63 02 48 54

Mail : [jpcaron@mpideveloppement.com](mailto:jpcaron@mpideveloppement.com)

### **2.4 CONTROLEUR TECHNIQUE**

Xavier COCHARD

ALPES CONTROLES

Mobile 06-43-85-50-95 | Courriel [xcochard@alpes-controles.fr](mailto:xcochard@alpes-controles.fr)

ZA du 14 juillet | Rue Pierre et Marie Curie | 62223 SAINT LAURENT BLANGY | Standard : 03-52-44-00-70

360 Rue Marc Lefrancq | 59300 VALENCIENNES | Standard : 03-59-61-75-89

### **2.5 CSPS :**

**Vincent LECLERCQ**

Tel : 03.20.64.43.60

[vincent.leclercq@qualiconsult.fr](mailto:vincent.leclercq@qualiconsult.fr)

13 Rue Pierre et Marie Curie

59260 LEZENNES

### **3. LISTE DES LOTS**

- Lot 01 VRD
- Lot 02 Gros œuvre - Traitement des façades brique
- Lot 03 Couverture bardage Ossature bois
- Lot 04 Menuiseries extérieures Serrureries
- Lot 05 Menuiseries Intérieures Plâtreries faux plafond
- lot 06 Peintures sols collés Revêtement Muraux
- lot 07 Electricité
- Lot 08 CVC- Plomberie - Désenfumage
- Lot 09 Ascenseur

### **4. VALEUR NON LIMITATIVE DES DOCUMENTS**

- Bien que s'efforçant de renseigner les entreprises sur la nature, l'importance et l'implantation des travaux, le CCTP ci-après n'a pas un caractère limitatif, et ils devront être exécutés comme compris dans le marché, et sans exception tous les travaux nécessaires à l'achèvement complet de l'ouvrage dans la spécialité du lot.
- L'entrepreneur devra s'informer de la nature des prestations à fournir par les autres corps d'état afin de ne rien ignorer de l'ensemble de la construction et de pouvoir exécuter ces travaux en parfaite concordance.
- En conséquence, il devra prendre connaissance des CCTP des autres corps d'état joints au dossier de consultation.
- Toute prestation reconnue non conforme au CCTP, plans, ordres reçus en cours d'exécution, règles de l'art, à quelque titre que ce soit, ou ne concordant pas avec les autres ouvrages sera refusée et remplacée aux frais de l'entrepreneur.
- Afin d'éviter toute contestation, l'entrepreneur est réputé avoir pris connaissance (lors de l'étude de son offre et avant toute exécution) des pièces graphiques et écrites définissant les ouvrages et leurs performances exigentielles ainsi que les diverses réglementations d'ordre national, local, particulier et professionnel qui s'appliquent.
- Il signalera les dispositions qui ne lui paraîtraient pas en rapport avec la solidité, la conservation, l'usage des ouvrages et l'observations des règles de l'art, faute de quoi il sera reconnu comme assurant la pleine et entière responsabilité des ouvrages tels que décrits.
- En conséquence, il ne pourra arguer que des erreurs ou omissions puissent le dispenser d'exécuter tout ou partie des travaux de son corps d'état ou que des erreurs ou omissions fassent l'objet d'une demande de supplément.

### **5. SONDAGES DE SOL**

Suivant rapport de sol joint au dossier. G2 PRO

### **6. DOCUMENTS TECHNIQUES DE REFERENCE**

Les caractéristiques des matériaux, leur mise en oeuvre et leur contrôle devront être conformes à tous les règlements, normes, documents techniques unifiés (DTU), décrets, textes officiels, recommandations professionnelles, avis techniques et agréments, règlements de sécurité en vigueur au moment de la construction.

Bien que ces documents ne soient pas matériellement joints et soient rappelés pour mémoire en tête de chaque lot, l'entrepreneur est réputé en avoir parfaite connaissance et s'engage de fait à en respecter les prescriptions. Dans le cas de non concordance entre la prestation demandée et les textes réglementaires, cités ci-dessus, parus au moment de l'appel d'offres, il devra le signaler aux Architectes et prendre en compte la modification apporter dans le cadre de son offre.

**Les plans techniques sont établis sur la base graphique des plans architectes.**

**En cas de manque de concordance, les plans de références pour l'ensemble des implantations et dimensionnements sont les plans architectes.**

## **7. PLANS GENERAUX ET DIRECTIVES**

Les travaux seront exécutés conformément aux plans, coupes, élévations et détails fournis à l'appui du présent document, aux directives des Architectes et aux documents de détails ou complémentaires élaborés en cours des travaux.

Aucune mesure n'y sera prise directement en dehors du système de cotation.

En cas d'erreur ou d'insuffisance, l'entrepreneur devra en référer aux architectes à qui il appartiendra de faire les rectifications ou mises au point nécessaires.

Il demeurera seul responsable des erreurs, ou modifications qu'entraînerait pour lui ou les autres corps d'état, l'inobservation de cette clause.

## **8. PLANS D'EXECUTION DES OUVRAGES**

- L' Entrepreneur doit l'établissement et la communication des plans d'atelier et de fabrication nécessaires à la complète définition de ses ouvrages d'exécution PEO.
- Ces documents seront transmis - en nombre d'exemplaires suffisants, pour accord à l'architecte et au bureau de contrôle et pour renseignements aux autres corps d'état.
- Au cas où l'entrepreneur présenterait une technique d'exécution ne se référant plus aux plans de principes techniques de la Maîtrise d'Oeuvre, il devra établir à ses frais, l'ensemble des plans d'exécution se rattachant aux ouvrages concernés.
- Toutes mises en oeuvre d'ouvrage n'ayant pas reçu au préalable une approbation sans réserve, sur plan, sur prototype ou sur chantier, engagera de façon délibérée l'entrepreneur qui aura à sa charge les modifications ou les remaniements éventuels de ses propres ouvrages, et/ou de ceux des autres corps d'état dépendant de son intervention.
- L'entrepreneur aura à remettre en fin de chantier, un exemplaire de tous ses plans et notamment ceux nécessaires à l'entretien et à l'exploitation.

Ces plans seront à jour des modifications ayant pu intervenir en cours d'exécution et seront enregistrés comme plans de recollement.

De même, il sera fourni pour les matériels et matériaux faisant l'objet d'un usage permanent ou d'un entretien régulier, les notices d'exploitation avec schémas de fonctionnement et les notices d'entretien avec caractéristiques des méthodes et des produits, afin que la maintenance puisse être assurée de façon non contradictoire avec les garanties dues par l'entreprise.

## **9. IMPLANTATIONS, TRACAGES, PERCEMENTS**

**Le lot GROS ŒUVRE aura à sa charge :**

- ☐ La mise en place des repères fixes de planimétrie.
- ☐ Le traçage d'un trait de niveau intérieur à +1.00 m, effaçable, qui sera reporté sur l'ensemble des murs et maçonneries, sur les différents niveaux du bâtiment
- ☐ La matérialisation des emplacements et les indications des réservations, des cloisons, des huisseries et des bâtis, conformément aux plans d'exécutions validés par le maître d'œuvre et le contrôleur technique.
- ☐ Les conséquences d'adaptation à une mauvaise implantation seraient à la charge du présent lot.

**Chaque lot aura à sa charge :**

- ☐ L'implantation de ses ouvrages par rapport aux repères tracés par le lot GROS ŒUVRE.
- ☐ De s'assurer du raccord avec les lots intéressés pour assurer l'alignement et le parfait raccord entre les différents ouvrages.
- ☐ Le signalement au maître d'œuvre de tout écart de traçage constaté.

### **9.1 IMPLANTATIONS ET FILS**

Le Maître de l'ouvrage fournira le bornage du terrain.

L'Entrepreneur du lot GROS ŒUVRE sera chargé de faire procéder à ses frais et sous sa propre responsabilité aux implantations générales du projet à partir des plans de l'Architecte.

Les travaux d'implantation seront obligatoirement réalisés par un Géomètre agréé par le Maître de l'ouvrage.

Au préalable à toute implantation sur le terrain, l'Entrepreneur provoquera une réunion avec le Géomètre et la Maîtrise d'œuvre afin de déterminer :

- Les axes de référence des divers ouvrages,
- Les repères de niveau par rapport auxquels seront fixés les nivellements.

A la suite de cette réunion préalable :

- Un plan côté des axes de référence et des repères utilisés sera dressé par le Géomètre, en relation avec l'Architecte.

Ce plan comportera l'implantation des ouvrages, c'est-à-dire : les nus finis des façades et des pignons ainsi que les axes des murs, par rapport aux axes de références. Ce plan sera approuvé par l'Architecte.

Le Géomètre plantera les repères sur le terrain, et dans la mesure du possible, avec des repères inamovibles sur les mitoyens existants et les bordures de trottoirs (clous, traits de scie sur la pierre ou le granit et chiffres, peints à la peinture).

Après implantation sur le terrain, mais avant tout commencement des travaux il sera tenu une réunion plénière sur le terrain, à laquelle seront convoqués :

- L'Architecte,
- Le Maître d'œuvre,
- Le Coordonnateur ou le Pilote,
- Le Géomètre,
- L'Entrepreneur de fondations,
- L'Entrepreneur de gros œuvre,
- Le Contrôleur Technique.

Le Géomètre remettra un tirage du plan d'implantation par participant plus un tirage supplémentaire. Au cours de la réunion et après avoir remis un tirage du plan d'implantation à chacun des participants, il sera procédé au constat de visu de la présence de tous les repères matérialisés.

A la fin de la réunion, tous les participants signeront le tirage supplémentaire du plan d'implantation qui sera conservé par le Maître d'œuvre d'exécution.

L'Entrepreneur de gros œuvre maintiendra son implantation en place pendant toute la durée des travaux de structure.

## **9.2 TRACAGE**

L'Entrepreneur titulaire du lot MENUISERIE INTERIEUR PLATRERIES réalisera le tracé des cloisons de distribution, à charge pour le lot menuiserie de positionner sous sa propre responsabilité les bâtis et huisseries à l'intérieur de ces tracés.

Les autres Entrepreneurs auront à leur charge les implantations nécessaires sur la base des tracés réalisés mais ils devront signaler avant exécution toute imprécision ou toute divergence qui apparaîtrait par rapport aux plans.

En particulier :

- L'Entrepreneur du lot faux plafonds suspendus réalisera par tous moyens appropriés et fiables (laser) en fonction des traits de niveau à chaque étage et en fonction des éléments ou des tracés des éléments de façade, les tracés nécessaires à ses travaux (axes de trames, niveaux, etc.) et à l'implantation des matériels techniques.  
Tout Entrepreneur exécutant une prestation dans le plénum du plafond suspendu devra vérifier préalablement le gabarit disponible. Dans l'hypothèse où des matériels n'entreraient pas dans ce gabarit, l'Entrepreneur concerné devra le signaler immédiatement à la Maîtrise d'œuvre.
- L'Entrepreneur de peinture effacera, avant application des peintures ou revêtements définitifs, les tracés des autres Entrepreneurs ou appliquera sur ceux-ci un produit assurant l'isolement de ces tracés.



- La réception des tracés se fera conjointement par le lot en charge du support et le lot en charge du matériel à implanter.

## **10. MATERIELS - MATERIAUX et SYSTEMES**

- Ils sont définis d'une manière générale par les spécifications déduites des pièces graphiques et écrites constituant le dossier de consultation.
- Ils devront correspondre par leur qualité, mise en oeuvre et performances aux conditions des différents textes réglementaires et labels qui s'y rattachent.
- Afin que les choix du Maître d'Ouvrage et du Maître d'Oeuvre puissent se faire en toute connaissance de cause, l'entrepreneur devra, en particulier au moment de son offre, citer nommément les matériels, matériaux ou systèmes qu'il a jugé bon de proposer.
- Les marques prescrites aux CCTP constituent un niveau de qualité, l'entreprise a la possibilité de proposer des variantes en détaillant son bordereau avec plusieurs solutions.
- Ces propositions seront obligatoirement accompagnées des références exactes de caractéristiques, marque, type dans la marque, avis techniques, s'il doit y en avoir un, ainsi que des gravures, documentations et justifications techniques permettant d'apprécier complètement la prestation offerte.
- En tout état de cause ces matériels, matériaux et systèmes devront répondre dans leur constitution propre, leurs assemblages, leur mise en oeuvre aux conditions de résistance, stabilité, durabilité et performances nécessités par les caractéristiques des ouvrages à réaliser là où ils sont implantés.
- Le choix des apparences ne pourra en aucun cas être arrêté sans accord formel du Maître d'œuvre

## **11. ECHANTILLONS – CHAMBRE TEMOIN**

Des échantillons, éprouvettes, maquettes ou panoplies seront soumis à l'accord du Maître de l'ouvrage et du Maître d'Oeuvre, avant commande ou mise en place définitive.

L'inobservation de cette clause pourra entraîner le refus de la prestation.

Un prototype des ouvrages répétitifs pourra être exigé.

**UNE CHAMBRE TYPE DEVRA ETRE EXECUTEE ET REPRISE A LA FIN DU CHANTIER**

**Les matériaux et matériels seront par principe à l'identique, sauf modification à la demande du Maître d'Ouvrage ou de l'Architecte**

Présentation complète des échantillons sols – murs – équipements pour validation.

La remise en état, sols, murs plafond, équipements... a la fin des choix.

## **12. ESSAIS**

- Des essais pourront être exigés selon l'importance où la spécificité de l'ouvrage.
- Ils seront à la charge de l'entreprise dans la limite où leur coût ne dépassera pas 0,50 % du montant total des travaux, le coût sera justifié par facture du laboratoire.
- Au cas où l'entrepreneur ne tiendrait pas compte du résultat des essais demandés et des observations faites à leur vue, de nouveaux essais pourraient être imposés aux frais de l'entreprise sans que celui-ci puisse arguer de la limite de 0,50 % ci-dessus.
- En ce qui concerne les installations techniques, les entreprises devront effectuer à leur charge préalablement à la réception, les essais de fonctionnement mentionnés dans le document essais réseaux AQC
- Dans tous les cas, les procès-verbaux d'autocontrôle, comprenant teste d'étanchéité, vérification des écoulements seront envoyés au bureau de contrôle.

## **13. MISE EN OEUVRE**

En règle générale, elle comprend :

- Réception et vérification des ouvrages des autres corps d'état au cas où les travaux de la spécificité en seraient tributaires et ce sous contrôle des Architectes.
- Fourniture, transport à pied d'oeuvre des matériaux, et du matériel de déchargement, le montage et la mise en oeuvre à toute hauteur, toutes sujétions et indemnités compris, sans qu'il soit tenu compte des appareils de levage et la manutention des autres corps d'état.



- Information et indications nécessaires aux autres corps d'état dont les travaux auraient une corrélation directe avec ceux de la spécificité afin que les ouvrages préparatoires, complémentaires ou de finitions permettent une exécution conforme aux données du dossier ainsi qu'aux règles et normes en vigueur.
- Ces informations ou indications devront être communiquées au Maître d'Oeuvre.
- Toutes prestations provisoires pouvant être nécessaires avant la livraison ou mise en service de l'ouvrage définitif compris pose et dépose.
- Participation à l'organisation et à la gestion du chantier.

#### **14. CALENDRIER**

Un calendrier sera établi avec l'ensemble des corps d'état intervenant sur le chantier, pour définir en accord avec le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Oeuvre les différentes phases d'intervention. Celles-ci s'intégreront dans le délai global imparti à la réalisation de l'ensemble de l'opération prévu dans le cadre du PROJET soit :

##### **SUIVANT PLANNING OPC**

Les Entreprises devront tenir compte des durées liées aux contraintes de phasage et aux périodes de transfert des résidents et des services.

#### **15. DEGRADATION - BRIS - VOL**

Les Entrepreneurs seront responsables des dégradations et avaries que pourraient éprouver leurs ouvrages et matériaux pendant la durée des travaux, et ce jusqu'à la réception des ouvrages par le Maître de l'ouvrage.

La réparation de ces dégâts ainsi que leurs conséquences seront à la charge de l'entrepreneur concerné.

Il en sera de même pour les dommages que son intervention pourrait provoquer sur les ouvrages déjà exécutés, ou livrés par les autres corps d'état.

L'Entrepreneur de GO est chargé de la fermeture du Chantier et en conséquence de la mise en place des clôtures et palissades nécessaires à la préservation du chantier et de l'Immeuble contre le vol et la dégradation.

Une alarme devra être mise en œuvre avec télétransmission

#### **16. INSTALLATION DE CHANTIER**

L'ensemble des installations de chantier est à la charge du lot GO et comprend :

- Les accès par voirie et plateforme carrossables en matériaux de granulométrie 20/120 sur une épaisseur suffisante.
- Les clôtures de chantier, leur maintenance et leur fermeture et adaptations toutes phases
- Les protections intérieures et isolements entre phases livrées et zone travaux
- **Entretien de la base vie au Go Hors CP**
- Le panneau d'affichage PC et intervenants
- La base de vie : salle de réunions/réfectoire/sanitaires
- Les branchements chantier eau/électricité/téléphonie suivant Tableau Dépense CP
- L'entretien et le nettoyage des voiries publiques (durant sa durée d'intervention)
- Le nettoyage continu du chantier avec mise à disposition et évacuation des bennes
- La remise en état du site et de ses abords en fin de chantier

La signalisation devra être mise en place dès le démarrage du chantier afin d'informer les riverains.

Un constat contradictoire avec les services techniques du CH BAPAUME sera établi avant le démarrage des travaux.( voirie interne au CH)

La voirie devra être maintenue dans un état correct et praticable. Un accès à l'établissement et aux habitations riveraines sera maintenu durant toute la période du chantier

Toutes les précautions devront être prises afin de prévenir ou remédier à une dégradation éventuelle de la voie d'accès.

Pendant cette période l'entretien et le nettoyage seront à la charge de l'entreprise titulaire du lot GO ainsi que les éventuelles remises en état liées à l'usage de la voirie.

Les frais de branchements provisoires d'eau, et de forces motrices sont à la charge de l'entrepreneur de gros oeuvre., au titre du compte prorata

Les frais de préchauffage seront à la charge du GO, au titre du compte prorata

Il lui appartiendra de faire toutes demandes administratives pour obtenir les autorisations nécessaires.

Les travaux seront exécutés en conformité avec les règlements en vigueur et les ouvrages démontés en fin de chantier.

La ventilation de ces frais sera assurée par le GO, en concertation avec les autres corps d'Etat, au titre du compte prorata.

## **17. PERCEMENTS, SCELLEMENTS, REBOUCHAGE**

### **17.1 RECEPTION DES SUPPORTS**

Chaque Entrepreneur devra procéder à la réception des supports sur lesquels il doit intervenir, quels qu'ils soient.

### **17.2 RESERVATIONS**

#### **17.2.1. Béton – Maçonnerie**

L'entreprise de GO aura à sa charge toutes les réservations, trous et trémies demandées par les autres entreprises dans les délais.

Elle devra également les renforts nécessaires.

Les entreprises demandeuses auront à leur charge, la détermination de leurs besoins et la vérification des réservations sur plans et sur site.

Les réservations demandées hors délais, seront réalisées par le lot gros œuvre pour le compte et à la charge du demandeur.

#### **17.2.2. Cloisons légères**

La pose des réseaux (canalisations, conduits) devra être effectuée en liaison avec le avant montage des cloisons.

Dans le cas contraire l'entreprise du lot concerné par les réseaux effectuera à sa charge les percements suivant les règles de l'art avec l'accord du lot en charge des cloisons.

L'entreprise du lot cloisons aura à sa charge toutes les réservations, trous et trémies demandées par les autres entreprises dans les délais.

### **17.3 SAIGNEES**

Dans les maçonneries, cloisons ou murs, etc. : à la charge du lot concerné, en respect des règles de stabilité de l'ouvrage support

### **17.4 INCORPORATION**

#### **Dans le béton**

L'entreprise de gros œuvre posera et calera des éléments (fourreaux, crochets, rails, etc.) incorporés dans le béton et fournis par les autres corps d'état.

#### **Dans la maçonnerie, cloison, plaque de plâtre**

Les entreprises en charge des maçonneries, cloisons, plaques de plâtres poseront et caleront les fourreaux fournis par les autres corps d'état.

**17.5 PRESCRIPTIONS GENERALES**

Les entrepreneurs sont tenus de fournir au maître d'œuvre, avant le démarrage des travaux, les plans de réservations à laisser dans les éléments de GROS ŒUVRE. Au cas où ces plans ne seraient pas fournis ou s'ils étaient fournis incomplets, ils pourraient être établis, sans mise en demeure préalable, par le maître d'œuvre et aux frais, risques et périls des entrepreneurs défaillants.

Après validation des plans par le biais des études du lot GROS ŒUVRE, l'ensemble des carottages et percements devront être implantés sur site par les entrepreneurs des lots concernés par le besoin, avec les indications suivantes :

- ☐ Date
- ☐ Axe de percement
- ☐ Périphéries (rondes, rectangulaires...etc.)
- ☐ Les dimensions exactes de percements

**17.6 PERCEMENTS ET RESERVATIONS DANS LES OUVRAGES NEUFS**

Les entrepreneurs auront implicitement à leur charge l'exécution de tous les percements, passages, trous, réservations, scellements, rebouchages, incorporations au coulage nécessaires à la complète et parfaite finition de leurs ouvrages.

**17.7 PERCEMENT DANS LES OUVRAGES EN BETON ARME EXISTANTS****Pour les diamètres inférieurs à 125mm :**

Les lots techniques prendront à leur charge l'ensemble des percements et carottages de diamètre inférieur à 125mm, nécessaires à leurs cheminements de réseaux, ainsi que le calfeutrement de ceux-ci.

Les carottages / percements, ne pourront être réalisés qu'après validation des modalités techniques (implantation, diamètre...) par le lot GROS ŒUVRE.

**Pour les diamètres supérieurs ou égal à 125mm :**

Après implantations conformément aux prescriptions générales décrites ci-dessus par les lots techniques, le lot GROS ŒUVRE prendra à sa charge l'ensemble des percements et carottages de diamètre supérieur ou égal à 125mm, nécessaires aux cheminements de réseaux, ainsi que le calfeutrement de ceux-ci.

Les carottages / percements, ne pourront être réalisés qu'après validation des modalités techniques (implantation, diamètre...) par le lot GROS ŒUVRE.

**ATTENTION :** Afin d'éviter toute dérive éventuelle dans les demandes de percements, si les calfeuttements à réaliser sont supérieur à 20mm en périphérie entre le réseau terminé et les parois préalablement percées, alors ces calfeuttements seront à réaliser par le l'entrepreneur ayant fait la demande de percement et non par l'entreprise de GROS ŒUVRE.

**17.8 PERCEMENTS DANS DES MAÇONNERIES ET OUVRAGES AUTRES QUE LE BETON ARME**

Les percements dans tous les murs en maçonnerie ainsi que dans les cloisons et ouvrages autres qu'en béton seront exécutés par les entrepreneurs concernés ayant besoin de ce percement. Dans le cas de percements dans les éléments porteurs soumis à des contraintes importantes, l'entrepreneur devra obtenir l'accord du maître d'œuvre et de l'entreprise de gros-œuvre avant d'exécuter ses percements.

Après réalisation du percement et du passage de son réseau, l'entrepreneur concerné aura également à sa charge le calfeutrement et rebouchage au propre de ce percement.

**17.9 SCHELLEMENTS ET REBOUCHAGES**

Dans le cas général, les scellements se feront au mortier de ciment et sable fin, et les cales en bois dans les scellements sont interdites.

Dans le cas de scellement dans des parois extérieures en matériaux isolants, le scellement devra, dans la mesure du possible, être réalisé avec des matériaux identiques.

Dans les éléments montés au plâtre et ceux enduits au plâtre, les scellements se feront au plâtre. Les scellements devront toujours être arasés de 0,01 m environ en retrait du nu fini, afin de réserver l'épaisseur nécessaire pour le raccord.

#### **17.10 RESERVATIONS, RACCORDS**

Chaque lot sera tenu de communiquer au lot GROS ŒUVRE ses exigences en matière de supports et les dimensions nécessaires pour la réalisation de leurs ouvrages.

La responsabilité de la mise en place des réservations spécifiées par chaque entrepreneur incombera au lot GROS ŒUVRE, qui devra également s'assurer par le biais d'un auto-contrôle rigoureux de leur stricte conformité tant en terme de dimension qu'en terme de planéité.

En cas de non-conformité constatée dans une réservation par rapport à la demande, le lot GROS ŒUVRE sera tenu de la rectifier dans un délai de 24 heures à ses propres frais.

Dans le cas où une réservation s'avérerait incompatible avec la pose du produit en raison d'une discordance entre les informations fournies par l'entreprise de pose et les besoins réels du projet, le lot GROS ŒUVRE aura la responsabilité de corriger cette réservation. Les coûts de cette reprise seront alors entièrement à la charge de l'entreprise à l'origine de l'erreur.

#### **17.11 SORTIES EN TOITURE**

- ☐ Percements / sciage – GROS ŒUVRE suivant recommandations des percements,
- ☐ Costières métallique – CVC (F&P)
- ☐ Etanchéité - Etancheur

#### **18. NETTOYAGE**

Pendant la durée du chantier, les abords demeureront accessibles et débarrassés des matériaux non utiles à la construction.

Chaque entrepreneur fera son affaire de l'enlèvement des déblais et gravats qui seront de son fait, afin de maintenir le chantier en état de constante propreté. Après achèvement des travaux, les locaux devront être débarrassés de tous matériaux ou matériels ayant servi à la construction

Au cas où des défaillances seraient constatées, l'Architecte fera procéder par l'entreprise de son choix au nettoyage nécessaire aux frais et dépens de l'entrepreneur défaillant ou avec imputation au compte prorata en cas de pluralité de responsabilité.

Un nettoyage hebdomadaire sera assuré par tous les lots.

des zones de travail après exécution) ; en cas d'écart : exécution par GO sur ordre du MOE et dépenses affectées aux responsables sur la base du constat MOE (contradictoire sur convocation en réunion de chantier ou expresse) et après demande non suivie (délai d'intervention à discrétion du MOE).

Les Bennes sont gérées au CP,

Bennes et déchets seront triés suivant la réglementation ( TRI SELECTIF)

#### **19. CLOS COUVERT - PRECHAUFFAGE - PREVENTILATION**

En cours de travaux, si les conditions climatiques ne permettent pas une exécution conforme aux règles techniques de mise en oeuvre, l'entrepreneur de PLOMBERIE CVC aura à sa charge la mise en place des dispositifs de préchauffage et de prévention permettant d'assurer le respect des avis techniques de tous les subjectiles. Les fermetures provisoires nécessaires au bon fonctionnement au lot GO, sauf si les dispositions sont prises pour palier le défaut, ou retard d'une entreprise, l'entreprise retardataire doit faire le nécessaire pour le clos / couvert

Consommation du préchauffage : Imputation au compte prorata

Ces dispositions seront prises en concertation avec les lots intéressés afin de respecter le planning général des travaux et les accords de gestion du compte prorata.

**20. MISSION SYNTHESE**

Le Gros œuvre aura la mission de recollement des plans techniques, sur ses plans,  
La maîtrise d'œuvre organisera des points Synthèse en dehors du temps de la réunion de chantier afin de gérer les nœuds et point névralgique.

Les entreprises auront à charge la mise à jour de leurs plans et les recollements successifs jusqu'à obtention d'un VISA de la Maîtrise d'œuvre sans réserve.

**21. HYGIENE ET SECURITE DU CHANTIER**

Selon prescriptions du plan général de Coordination Sécurité et Protection de la Santé (PGC), chaque entrepreneur sera tenu de remettre au coordonnateur de sécurité un PPSPS : plan particulier de sécurité et de Protection de la Santé et de satisfaire aux prescriptions du CSPS

Chaque Entreprise devra équiper ses Compagnons d'une identification par Badge comportant le nom de l'Entreprise et celui du compagnon avec Photographie.

Faute d'identification le Maître d'œuvre ou le CSPS pourront demander l'exclusion du chantier de la Personne concernée.

**22. CHANTIER A FAIBLE NUISANCE**

Le maître d'ouvrage a pour objectif la limitation des impacts environnementaux dus aux activités du chantier. L'objectif des entreprises doit être de réduire, au minimum, les nuisances dues à la construction, les risques de pollution et la quantité de déchets produits par leur intervention sur le chantier.

le déroulement du chantier se réalisera en respectant les objectifs suivants :

- La réduction au minimum des bruits, des poussières, des trafics lourds et des nuisances de toute sorte.  
Travaux en site occupé.
- Le maintien efficacement clos de l'emprise chantier,
- Les contraintes en matière de sécurité et de protection de la santé,
- Le maintien des activités de l'alimentation en fluides et énergies, des accès piétons et véhicules aux bâtiments existants,
- Le respect des réglementations sur la sécurité incendie et des personnes.

Renvois vers le document :

le performanciel cible 3 "chantier à faible nuisance" - très performant

**23. COMPTE PRORATA**

En complément du CCAG Travaux 2021 - ART 9.1 Contenu des prix

L'entreprise de Gros Œuvre aura la charge de la tenue d'un compte prorata

Cette entreprise constituera la commission de gestion du compte prorata chargée de la surveillance et des dépenses communes et affectation.

Toutes les entreprises titulaires des lots verseront une provision de 1,5% du montant de leur marché à l'entreprise de gros-œuvre, gestionnaire du compte prorata. Le paiement de cette participation sera effectué mensuellement selon un détail fourni par l'entreprise gestionnaire du compte prorata et validé par les entreprises désignées au contrôle des comptes. Ce montant sera actualisable en fonction des dépenses réelles exécutées dans l'intérêt commun.

Dans le mois qui suit la date limite de remise du mémoire définitif au maître d'œuvre, la personne chargée de la tenue du compte prorata adressera à ce dernier une attestation faisant apparaître la situation de chaque entrepreneur vis-à-vis du compte prorata.

Une convention de compte prorata assorti du devis prévisionnel des dépenses sera proposé aux entreprises des autres corps d'état qui devront obligatoirement la viser et l'approuver sous 15 jours après mise au point et diffusion de cette convention par l'entreprise de gros œuvre.

Les entreprises sont réputées avoir inclus dans leur prix forfaitaire la rémunération du compte prorata et auront obligation de se soumettre aux échéances des paiements émis par l'entreprise chargée de la tenue du compte prorata.

Toutes les entreprises **sauf le VRD ESPACE VERT** sont à intégrer au compte Prorata

**23.1 DEPENSES D'INVESTISSEMENT, DE MAINTENANCES ET D'INTERETS COMMUNS**

Les dépenses seront affectées comme suit :

Nature de la dépense	Exécuté par	Affectation des Dépenses
<b>Constat des lieux ou huissiers</b>	Gros œuvre	Gros œuvre
<b>Charges temporaires de voirie et de police résultant des installations de chantier</b>	Gros œuvre	Gros œuvre
Entretien et réparation des voiries d'accès	Gros œuvre	Prorata
<b>Branchement provisoire d'eau (Hors conso)</b> Depuis la sous-station, y compris le compteur jusqu'aux installations communes de chantier et jusqu'à une distance de 2m du bâtiment.	PLOMBERIE	PLOMBERIE
<b>Branchement provisoire d'électricité (Hors conso)</b> Depuis le réseau extérieur, y compris le compteur jusqu'aux installations communes de chantier et jusqu'à une distance de 2m du bâtiment.	ELECTRICIEN	ELECTRICIEN
<b>Branchement provisoire d'égouts.</b> Depuis le réseau existant jusqu'aux constructions réaliser et aux installations communes de chantier en tenant compte des aménagements d'Hygiène nécessaires.	Gros œuvre	Gros œuvre
<b>Voies de circulation dans l'emprise du terrain</b> Réalisation des voies de transport de marchandise, nécessaires à la desserte des constructions à réaliser et des aires de chantier et de stockage - Remise en état de la terminaison du chantier du Gros œuvre, carrossables par des véhicules.	Gros œuvre	Gros œuvre
<b>Voies d'intervention chantier en périphérie du bâtiment</b> Réalisation des voies d'accès et d'intervention (Nacelles,	Gros œuvre	Gros œuvre

Nature de la dépense	Exécuté par	Affectation des Dépenses
etc...), nécessaires à la constructions à réaliser - Remise en état de la terminaison du chantier suivant projet VRD espaces verts.		
<b>Maintenance et entretien</b> depuis la terminaison du gros œuvre des voiries de circulations dans l'emprise du terrain.	Gros œuvre jusqu'à la fin du Gros Œuvre	Prorata
<b>Nettoyage des voiries publiques empruntées par les véhicules de chantier.</b> Pendant la durée de l'intervention du gros œuvre. Après l'achèvement des travaux de gros œuvre et pendant l'intervention des corps d'état.  Pendant l'intervention des VRD. Installation d'un poste de débordage des camions pendant l'intervention du gros œuvre	Gros œuvre  Gros œuvre  VRD Gros œuvre	Gros œuvre  prorata limité au CE secondaires  VRD Gros oeuvre
<b>Signalisation et balisage du chantier.</b> (y compris balisage extérieur à EHPAD avec modifications si demandé)	Gros œuvre	Gros oeuvre
<b>Aires de chantier et de stockage</b> Préparation du terrain mis à la disposition des entreprises pour leurs installations et du terrain nécessaire aux installations communes de chantier. Ces terrains sont carrossables par les véhicules utilitaires légers.	Gros œuvre	Gros oeuvre
<b>Clôtures et portes d'accès (camions et piétons)</b> Conservation des murs de clôtures existants Bouchements des ouvertures existants par clôture grillagée	Gros œuvre	Gros œuvre
<b>Panneaux de chantier</b> Fourniture et mise en place selon modèle de l'établissement conforme à la réglementation.	Gros œuvre	Gros œuvre
<b>Grue à tour</b> Pour la réalisation des travaux de structure et les différents levages spécifiques des phases 1 et 2, Y compris réalisation des fondations spécifiques et suppressions de celles-ci après dépose de la grue, Y compris entretien divers et grutier.	Gros œuvre	Gros œuvre
<b>Installation de chantier Base Vie suivant réglementation CCAP et ou CCTP / pour l'ensemble des entreprises</b> - Bureau 20 Personnes - Sanitaires - Vestiaires	GROS OEUVRE	GROS ŒUVRE
<b>Entretien Bureaux de chantier - salle de réunion 20 personnes.</b> Entretien et nettoyage périodique. Locaux en rapport avec l'importance du chantier définis au CCAP et / ou CCTP gros œuvre. Ces locaux seront livrés avec les installations de chauffage et d'éclairage, garnis du mobilier nécessaire et dotés d'une installation téléphonique et d'une télécopie.	Gros œuvre	GROS OEUVRE
<b>Entretien d'Hygiène (sanitaires) conforme à la réglementation.</b> Sanitaires personnels et Sanitaire MOE A prévoir pour la durée du chantier et pour tous les corps d'état Nettoyage et entretien périodiques.	Gros œuvre	GROS OEUVRE
<b>Entretien vestiaires, réfectoires</b> Les locaux devront toujours satisfaire aux besoins croissant du nombre d'ouvriers et être conforme à la réglementation. Ces installations seront à déplacer éventuellement en cours de chantier pour permettre la réalisation des travaux. A prévoir pour la durée du chantier et pour tous les corps d'état Entretien et maintenance	Gros œuvre  Gros œuvre	Gros œuvre  Gros œuvre



Nature de la dépense	Exécuté par	Affectation des Dépenses
<b>repli des installations provisoires de chantier</b> Installées par le gros œuvre	Gros œuvre	Gros œuvre
Dito installée par les corps d'état secondaire	Entreprises Concernées	Entreprises Concernées
<b>Ouverture fermeture de chantier journalière</b> Durant la durée du chantier	Gros œuvre	Gros œuvre durant sa durée d'intervention puis imputation au compte prorata
<b>Fermetures provisoires des bâtiments - Gestions des clefs</b>	Lots chargés de leur réalisation suivant CCTP	Prorata
<b>Nettoyage en cours du chantier.</b> depuis le début des travaux jusqu'à l'intervention Me int	Gros œuvre	Gros œuvre
Pendant l'intervention du cloisonneur et par zones au fur et à mesure de l'avancement. En cours d'exécution, suivant grille de répartition négociée par l'OPC avec les entreprises.	Lot Cloisons Peintures	Lot Cloisons Peinture
<b>Nettoyage ordonné par le Maître d'œuvre suite à la défaillance des entreprises</b>	Entreprise extérieure	Prorata à charge des défaillants à déterminer par le comité de contrôle du prorata. En déduction des situations mensuelles
<b>Protections collectives.</b> Suivant prescriptions CSPS Protection des ouvertures sur cages ascenseurs par panneaux pleins Pose des escaliers au fur et à mesure de l'avancement des niveaux Garde-corps sur toutes baies donnant sur un vide Supporte de potelet de garde-corps amovible en acrotère de terrasses disposés tous les deux mètres	Gros œuvre Gros Œuvre Gros œuvre Gros œuvre Etanchéité	Gros œuvre Gros Œuvre Gros œuvre Gros œuvre Etanchéité
<b>Gestion du compte interentreprises.</b> Règlement des dépenses. Etablissement de convention. Organisation générale du chantier et suivie de l'application des décisions du comité de contrôle.	Gros œuvre	
<b>Eau (réseau intérieur, y compris évacuation).</b> A partir des points de raccordement laissés en attente à 2 m du bâtiment. Mise en place des points de puisage avec robinet à nez fileté. En principe un point de puisage par niveau. La distance maximale entre deux points de puisage ne doit pas excéder 40m. Pour éviter tout risque d'inondation, distribution par tuyau extérieur. Système d'évacuation sous les robinets	Plomberie sanitaire	Plomberie sanitaire
Consommation eau (installation d'un sous comptage)	PLOMBIER Sous contrôle GO	Prorata
<b>Electricité (réseau intérieur)</b> Pour les besoins du gros œuvre, grue, désamiantage Au démarrage des corps d'états secondaires A partir des points de raccordements laissés en attente à 2 m du bâtiment, mise en place à chaque niveau et par cage d'escalier d'un coffret de conception solide et amovible (transportable) comprenant un dispositif de protection différentielle 30mA, 4 prise de courant 2x10/16 A+T, au RDC, une prise 3x20A+T + 1 Prise 32A de plus de 20 ml - maintenance et déplacements	Electricien  Sous contrôle GO	Electricien  Sous contrôle GO

Nature de la dépense	Exécuté par	Affectation des Dépenses
Consommation électrique sur convention avec l'établissement (installation d'un sous comptage )	ELECTICIEN Sous contrôle GO	Prorata
<b>Eclairage de circulation et parties communes</b> Installation d'éclairage en 25 volts ou en basse tension avec hublots classe 2 IP 357, des circulations verticales et horizontales conformément aux dispositions réglementaires de sécurité.	Electricien	Electricien
<b>Wc et lavabo - équipements inclus dans les locaux d'installations fixes</b> Si les installations communes d'hygiène sont distantes de plus de 50 mètres de l'accès des bâtiments, le plombier installera un Wc du RDC de ces bâtiments	Gros œuvre  Plomberie sanitaire	Gros œuvre  Plomberie sanitaire
<b>Evacuation provisoire des eaux pluviales reçues par le bâtiment.</b> Si les descentes définitives ne peuvent être placées à la réalisation de la couverture, il y a lieu de prévoir l'évacuation des eaux pluviales	Lot chargé de réaliser les DEP (intérieures au lot plomberie)	Lot chargé de réaliser les DEP
<b>Dispositions communes de sécurité de chantier</b> protections en rives de planchers, baies, trémies. Installation entretien	Gros œuvre  Gros œuvre	Gros œuvre  Prorata
<b>Bennes de stockage des gravois.</b> (Gravois, chutes de matériaux, emballages, etc...) Maintenance. Après le repliement des installations de GO..	<b>Gros œuvre</b>	<b>Prorata</b>
<b>Gestion du chantier à faible nuisance + bennes</b>	<b>Gros œuvre</b>	<b>Prorata</b>
<b>1<sup>er</sup> Nettoyage général intérieur du bâtiment pour les OPR.</b> <b>2<sup>ème</sup> Nettoyages en vue de livraison au Maître d'Ouvrage</b> (Conformément à la notice d'organisation) Sols, vitrages, sanitaires, mobiliers techniques.  Nettoyage de livraisons / en cours / durant le chantier Consommation.	Peinture   Peinture   Gros œuvre	Peinture   Peinture   Prorata
<b>ALARME</b> <b>Mise en place d'une alarme avec télérelève</b>	Electricien	Compte Prorata
<b>Réparation des dégradations aux ouvrages existants</b> <b>Vois</b>	Entreprises concernées	Aux responsables si identification formelle dûment constatée par 2 témoins extérieurs aux entreprises concernées, sinon compte prorata
<b>Préchauffage.</b> Pour une température maximale de 12° Installation provisoire d'appareils ou mise en fonctionnement des circuits définitifs (dito pour la VMC)	Entreprise de chauffage	Entreprise de chauffage
Maintenance et Consommation	Entreprise de chauffage	Compte Prorata
Préchauffage au-delà de 12°C Ventilation du bâtiment pour séchage des supports	Installation et consommation à charge de l'entreprise demanderesse	L'entreprise demanderesse Pour la part supérieure au 12°
<b>Gardiennage</b>	A charge de chaque entreprise pour son propre compte	

Nature de la dépense	Exécuté par	Affectation des Dépenses
<b>Reportage photos</b> A réaliser en cinq tirages présentés sur Album Tous les 3 mois au long du chantier En fin de chantier à la livraison du Bâtiment	Gros œuvre	Gros œuvre

L'entreprise de GO fera l'avance des frais communs qui lui seront impartis. En cours ou en début de chantier, elle pourra demander des avances aux autres entrepreneurs.

Le compte interentreprises sera épuré lorsque la réception aura été prononcée pour les travaux de tous les corps d'état. L'entreprise effectuera alors, la répartition des dépenses proportionnellement aux montants des décomptes finaux des marchés des entrepreneurs ou par affectation directe dans certains cas.

L'entreprise de GO devra remettre à la disposition de l'ensemble des entrepreneurs l'état définitif du compte interentreprises récapitulatif et justifiant les dépenses.

Pour ce qui concerne la répartition des dépenses Prorata, l'action du maître d'œuvre sera limitée au rôle d'amiable compositeur qu'il pourra jouer dans le cas où les répartitions conduiraient à un différend entre les entrepreneurs ; si ces derniers lui demandent d'émettre un avis destiné à faciliter le règlement de ce différend.

**24. LIMITE DE PRESTATIONS AVEC LE VRD**

DESCRIPTION	VRD	BATIMENT ELECT CVC	AUTRES
<b>Principes généraux</b>			
Bornage limites de propriétés pour implantation des travaux VRD	X		
Implantations des revêtements extérieurs	X		
Clôtures de chantier	X	X	
Nettoyage du terrain ( abattage d'arbres, débroussaillage, dépose de clôture, etc. .. )	X		
Réalisation de la voirie première phase	X		
Alimentation en énergies de la base vie		X	
<b>Terrassements et remblais</b>			
Décapages des terres végétales sous les <u>emprises voiries</u> y compris évacuation des volumes excédentaires en décharge	X		
<b>Assainissement</b>			
<b>Eaux usées / eaux vannes</b>			
Tuyaux sous dalles avec débord de 1m des fondations		X	
Différents essais sur les tuyaux sous dalle		X	
Pose de regard y compris raccordement sur attentes bâtiment	X		
Raccordement sur réseau domaine public	X		
<b>Eaux pluviales</b>			
Tuyaux sous dalles avec débord de 1m des fondations		X	
Différents essais sur les canalisations sous dalle		X	
Pose de regard y compris raccordement sur attente bâtiment	X		
Raccordement sur les descentes EP (pose de dauphin en fonte et regard de pied de chute)	X		
Raccordement sur réseau domaine public	X		
<b>Eau potable</b>			
<b>SANS OBJET</b>			
<b>GAZ</b>			
<b>SANS OBJET</b>			

<b>Electricité</b>			
Tranchée, remblaiement et grillage avertisseur	X		
Fourniture et pose de fourreaux et regard de tirage	X		
regard de tirage	X		
Fourniture et pose de câble		X	
<b>Eclairage</b>			
Tranchée, remblaiement et grillage avertisseur	X		
Fourniture et pose de fourreaux et regard de tirage	X		
Massif de fondation	X		
Fourniture et pose de câble		X	
Pose des mâts d'éclairage		X	
<b>Téléphone, Fibre, Interphonie</b>			
Tranchée, remblaiement et grillage avertisseur	X		
Fourniture et pose de fourreaux et chambre télécom	X		
Réservation et calfeutrement		X	
Tirage de câble		X	
Fourniture des contacts et motorisation des automatisme	X		
<b>Borne de recharge électrique</b>			
<b>SANS OBJET</b>			
<b>Mur de soutènement et escalier</b>			
Garde-corps	SO		
Escalier	X		
Main courante		X	
Mur de soutènement prépa type L	X		
<b>Espaces verts / clôtures</b>			
Fourniture et mise en œuvre de terres végétales ( ou reprise des stocks laissés sur place lors des décapages )	X		
Epierrage et nettoyage des terres nivelées	X		
Fosses d'arbres	X		
Préparation des sols et amendement avant engazonnement	X		
Engazonnement et plantations	X		
Portail et portillon	X		
Fourniture et mise en œuvre des clôtures	X		