

# Construction de 12 logements collectifs et un domicile partagé

Le Belvédère Ilot 1

56 - CAUDAN

## MAITRE D'OUVRAGE

MORBIHAN HABITAT  
6 avenue Edgar Degas  
56 008 VANNES cedex

## CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES LOT N° 1 – GROS ŒUVRE



ARCHITECTE

**Olivier Pouvreau Architectes**  
42 avenue de la Perrière  
56 100 LORIENT  
T. 06 70 78 22 19  
contact@pouvreau.architecte.com



ECONOMISTE

**Racine carrée**  
7 rue Vauban  
56 100 LORIENT  
T. 02 97 84 45 70  
economistes@racinecarree.fr



BET FLUIDES

**Become 29**  
54 Impasse Trélivalaire  
29 392 QUIMPERLE  
T. 02 98 39 06 97  
become29@become29.com



BET STRUCTURES

**OTI**  
7 rue LV Bourély  
56 100 LORIENT  
T. 02 97 64 14 74  
infos@bet-oti.com



BET ACOUSTIQUE

**ACOUSTIBEL**  
22 rue Turgé  
35 310 CHAVAGNE  
T. 02 99 64 30 28  
rennes@acoustibel.fr

BET VRD ET GEOMETRE

**Nicolas Associés**  
23 rue du Danemark  
56 400 AURAY  
T. 02 97 24 12 37  
auray@sarlnicolas.fr

## **Sommaire de GROS OEUVRE**

<b>1 GROS OEUVRE .....</b>	<b>4</b>
<b>1.1 GENERALITES.....</b>	<b>4</b>
1.1.1 OBJET ET CONSISTANCE DES TRAVAUX .....	4
1.1.2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES .....	4
1.1.3 DISPOSITIONS GENERALES .....	4
1.1.4 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES .....	4
1.1.5 NATURE DES MATERIAUX - ETAT DES SURFACES .....	5
1.1.5.1 Etat des parements des parois latérales et sous-faces .....	5
1.1.5.2 Etat des surfaces de dalles et planchers .....	5
1.1.5.3 Tolérances dimensionnelles .....	5
1.1.5.4 Essais .....	5
1.1.5.5 Huisseries .....	6
1.1.5.6 Huiles de décoffrage .....	6
1.1.5.7 Réservations .....	6
1.1.5.8 Eaux de lavage .....	6
1.1.5.9 Protection contre la corrosion des ouvrages métalliques .....	6
1.1.6 ETUDES GEOTECHNIQUES .....	6
1.1.7 GENERALITE A TOUS LES LOTS .....	6
1.1.8 PRESENTATION DES OFFRES .....	6
<b>1.2 DESCRIPTION ET POSITION DES OUVRAGES .....</b>	<b>7</b>
1.2.1 EXIGENCE ACV .....	7
1.2.2 TERRASSEMENT .....	7
1.2.2.1 NETTOYAGE DU TERRAIN .....	7
1.2.2.2 FOUILLES EN MASSE - TERRASSEMENTS GÉNÉRAUX .....	7
1.2.2.3 FOUILLES EN RIGOLLES .....	7
1.2.2.4 FOUILLES EN TROUS ISOLÉS .....	8
1.2.2.5 REMBLAIEMENTS PÉRIPHÉRIQUES EXTERIEURS EN MATERIAUX ISSUS DES TERRASSEMENTS .....	8
1.2.3 FONDATIONS .....	8
1.2.3.1 GROS BETON - BETON DE PROPRETE .....	8
1.2.3.2 SEMELLES FILANTES BA .....	9
1.2.3.3 SEMELLES ISOLÉES BA .....	9
1.2.3.4 RÉSERVATIONS DANS LES FONDATIONS .....	9
1.2.4 INFRASTRUCTURE .....	9
1.2.4.1 FOSSE ASCENSEUR .....	9
1.2.4.2 MISE A LA TERRE .....	10
1.2.4.3 VENTILATION DE VIDE SANITAIRE .....	10
1.2.4.4 BETON BANCHE EN SOUBASSEMENTS .....	10
1.2.4.5 POTEAU .....	11
1.2.4.6 PLANCHER PREFABRIQUE POUTRELLES / HOURDIS ISOLANT .....	11
1.2.4.7 CHAINAGES EN BETON ARME .....	11
1.2.4.8 PROTECTION MÉCANIQUE ET DRAINANTE .....	12
1.2.5 SUPERSTRUCTURE .....	12

1.2.5.1 MACONNERIE EN PARPAINGS CREUX .....	12
1.2.5.2 BÉTON BANCHÉ EN FAÇADE.....	12
1.2.5.3 BÉTON BANCHE EN REFEND.....	13
1.2.5.4 POTEAU .....	13
1.2.5.5 POUTRES - BANDE NOYE - CHEVETRES - LINTEAUX - POUTRE VOILE - CONSOLE .....	14
1.2.5.6 POTEAUX MÉTALLIQUES GALVANISÉS REMPLISSAGE BÉTON ARME.....	14
1.2.5.7 CHAINAGES EN BÉTON ARME.....	14
1.2.5.8 RELEVES - ACROTÈRES.....	15
1.2.5.9 DISPOSITIF DE CORRECTION DES PONTS THERMIQUES.....	15
1.2.5.10 ÉLEVATION DES MURETS TECHNIQUES EN PARPAINGS + DALLETTÉ BÉTON.....	15
1.2.5.11 ESCALIER BÉTON .....	16
1.2.6 PLANCHERS.....	16
1.2.6.1 PLANCHER DALLE PLEINE .....	16
1.2.6.2 BALCONS .....	17
1.2.7 FINITIONS.....	18
1.2.7.1 BÉTON PLEIN CELLULAIRE .....	18
1.2.7.2 APPUIS NON SAILLANTS .....	18
1.2.7.3 SEUILS .....	18
1.2.7.4 SORTIE DE VENTOUSE HORIZONTALE .....	18
1.2.7.5 BANDE DE DRESSÉMENT .....	19
1.2.7.6 SIPHON DE SOLS EN ACIER INOXYDABLE.....	19
1.2.7.7 PISSETTES DES BALCONS ET COURSIVES.....	19
1.2.7.8 TROP PLEIN DES TERRASSES.....	19
1.2.7.9 ISOLATION THERMIQUE EN LAINE DE ROCHE + PAREMENT FIBRES DE BOIS R = 4,80 m².K/W.....	19
1.2.7.10 ISOLATION THERMIQUE EN PSE + PAREMENT FIBRES DE BOIS R = 4,40 m².K/W.....	20
1.2.7.11 ISOLATION THERMIQUE EN LAINE DE ROCHE R = 4,40 m².K/W.....	20
1.2.7.12 ISOLATION THERMIQUE EN LAINE DE ROCHE R = 3,00 m².K/W.....	20
1.2.7.13 PENÉTRATIONS DIVERSES ET CALFEUTREMENTS .....	21
1.2.7.14 ENDUIT CIMENT TALOCHE 2 COUCHES.....	21
1.2.8 CANALISATIONS - RESEAUX .....	21
1.2.8.1 EAUX PLUVIALES .....	21
1.2.8.1.1 DRAINAGE PÉRIPHÉRIQUE.....	21
1.2.8.1.2 REGARD DRAINAGE.....	21
1.2.8.1.3 CANIVEAUX EN BÉTON - GRILLE INOX .....	22
1.2.8.1.4 RÉSEAU ENTERRE EP À RDC.....	22
1.2.8.1.5 RÉSEAU AÉRIEN EP EN VIDE TECHNIQUE .....	22
1.2.8.2 EAUX USEES - EAUX VANNES.....	22
1.2.8.2.1 RÉSEAU AÉRIEN EU-EV EN VIDE TECHNIQUE .....	22
1.2.8.2.2 RÉSEAU ENTERRE EU-EV EN PIED DE BÂTIMENT .....	22
1.2.8.2.3 REGARD EU-EV EXTÉRIEUR DE TRINGLAGE .....	22
1.2.8.2.4 REGARDS EU-EV .....	22
1.2.8.2.5 CURAGE ET NETTOYAGE + INSPECTION VIDÉO DES RÉSEAUX POUR VÉRIFICATION DE LA CONFORMITÉ.....	23
1.2.8.3 ADDUCTION EAU POTABLE.....	23
1.2.8.3.1 TRANCHÉE POUR ALIMENTATION AEP.....	23
1.2.8.3.2 FOURREAUX ET CANALISATIONS .....	23
1.2.8.3.3 REGARDS AEP .....	23

1.2.8.4 ADDUCTION ELECTRICITE - TELECOMS .....	23
1.2.8.4.1 FOURREAUX EN VS.....	23
1.2.8.4.2 OUVERTURE/FERMETURE DE TRANCHÉE ENEDIS.....	24
1.2.8.4.3 OUVERTURE/FERMETURE DE TRANCHÉE TÉLÉPHONE.....	24
1.2.8.4.4 FOURREAUX .....	24
1.2.8.4.5 COFFRET ENEDIS .....	24
1.2.8.5 GAZ .....	24
1.2.8.5.1 OUVERTURE/FERMETURE DE TRANCHÉE POUR ALIMENTATION GAZ.....	24
1.2.8.5.2 FOURREAUX POUR ALIMENTATION GAZ .....	24
1.2.8.5.3 COFFRET GAZ.....	25
1.2.8.6 CONDUIT TECHNIQUE SOUS PLANCHER + COURETTE ANGLAISE .....	25
1.2.8.6.1 CONDUIT TECHNIQUE PASSAGE VB + COURETTE ANGLAISE .....	25
1.2.8.6.2 CONDUIT PVC .....	25
1.2.9 INSTALLATIONS - ETUDES .....	25
1.2.9.1 SECURITE ET PROTECTION .....	25
1.2.9.2 INSTALLATION DE CHANTIER .....	26
1.2.9.3 INSTALLATIONS COMMUNES.....	26
1.2.9.4 ÉTUDES DE STRUCTURE.....	26
1.2.9.5 CONSTATS DES ABORDS .....	26
1.2.9.6 IMPLANTATION.....	27
1.2.9.7 FRAIS D'OCCUPATION DE VOIRIE.....	27
1.2.9.8 PLAN D'INSTALLATION DE CHANTIER.....	27

# **1 GROS OEUVRE**

## **1.1 GENERALITES**

### **1.1.1 OBJET ET CONSISTANCE DES TRAVAUX**

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières a pour objet de définir les conditions d'exécution des travaux de la construction de :

**12 logements et un domicile partagé**  
**Site Le Belvédère**  
**56 850 CAUDAN**

Qui comporte

- 1 domicile partagé à RdC
- 12 logements collectifs

### **1.1.2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES**

L'exécution des travaux, les matériaux et leur mise en oeuvre doivent être conformes aux prescriptions des normes, règlements, arrêtés, circulaires en vigueur à la date de la remise des offres et en particulier :

- Normes Françaises AFNOR et NF, normes européennes EN, Fascicules,
- Les règles de calcul, Eurocodes et documents conformes aux D.T.U.
- Les cahiers des charges pour l'exécution des ouvrages traditionnels
- Les avis techniques du C.S.T.B. et D.T.A.
- Spécifications de mise en œuvre et de pose des fabricants des différents matériaux et produits utilisés
- Les fournitures doivent répondre aux spécifications des normes Française existantes.
- Réglementation relative à l'accessibilité des personnes à mobilité réduite
- Respect de la qualité d'origine des matériaux par des attestations, CE, NF, PEFC, pour le bois, étiquetage A+ pour les revêtements sols,
- Protection si nécessaire selon avis bureau de contrôle contre l'action des termites
- Une conformité acoustique selon réglementation en vigueur
- Décisions de l'A.F.A.C. (Association Française de l'Assurance Construction).
- Arrêté relatif à la protection des bâtiments contre l'incendie.

### **1.1.3 DISPOSITIONS GENERALES**

Dans le cadre de son estimation, l'Entrepreneur est tenu de livrer ses ouvrages en conformité avec les normes et règlements en vigueur suivant article précédent, même si certaines dispositions qui en découlent ne sont pas rappelées dans le présent document.

### **1.1.4 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES**

En complément des Prescriptions Techniques Générales, l'entrepreneur du présent lot a à sa charge :

- L'épuisement, sans restriction, des eaux dans les fouilles en trous, en puits et en rigoles.
- A l'exception de la demande d'autorisation de construire, l'Entrepreneur devra faire personnellement toutes les démarches et demandes, fournir tous les papiers et remplir les formalités nécessaires, afin d'exécuter ses travaux conformément à tous les règlements en vigueur.
- Les dispositifs de sécurité.

## **1.1.5 NATURE DES MATERIAUX - ETAT DES SURFACES**

### **1.1.5.1 Etat des parements des parois latérales et sous-faces**

Rappel de la NF P 18-201 (DTU 21) :

L'état des parements des parois latérales des murs et poteaux, des sous-faces des dalles et poutres et des joues latérales des poutres est défini selon 4 qualités :

- parement élémentaire.
- parement ordinaire.
- parement courant.
- parement soigné.

Parement	Planéité d'ensemble rapportée à la règle de 2,00 m	Planéité locale rapportée à un réglet de 0,20 m ( creux maximal sous réglet ) Hors joints
Elémentaire	Pas de spécification particulière	Pas de spécification particulière
Ordinaire	15 mm	6 mm
Courant	7 mm	2 mm
Soigné	5 mm	2 mm

Les caractéristiques de l'épiderme et les tolérances d'aspect sont définies dans la norme P 18-503.

Dans tous les cas, les joints entre panneaux de coffrage seront poncés, les flashes, bullages hors tolérances , seront repris et ragrés au mortier spécial à présenter avant mise en oeuvre pour approbation de l'Architecte et du bureau de contrôle.

Les pieds de murs et angles vifs seront particulièrement soignés.

Le Maître d'Oeuvre et le Maître de l'Ouvrage se réservent le droit de faire reprendre les parties d'ouvrages ne répondant pas aux règles ci-dessus.

### **1.1.5.2 Etat des surfaces des dalles et planchers**

Rappel de la NF P 18-201 (DTU 21) :

L'état de surface des dalles et des planchers est défini selon le tableau ci-dessous :

Etat de surface	Planéité d'ensemble rapportée à la règle de 2,00 m	Planéité locale rapportée à un réglet de 0,20 m ( creux maximal sous réglet ) Hors joints
Brut de règle	15 mm	Pas de spécification particulière
Surfacé	10 mm	3 mm
Lissé	7 mm	2 mm

Dans le cas où le support est destiné à recevoir un revêtement de sol collé ou une sous-couche isolante ou encore un revêtement de sol en pose scellée désolidarisée, les tolérances de planéité sous la règle de 2 m et le réglet de 0.20 m sont respectivement de 7 mm et 2 mm.

### **1.1.5.3 Tolérances dimensionnelles**

Les tolérances dimensionnelles admises pour les ouvrages de maçonnerie, béton et enduits, seront celles définies par les DTU et par le guide technique " Les tolérances dimensionnelles des ouvrages en maçonnerie " édité par la Fédération Nationale du Bâtiment.

### **1.1.5.4 Essais**

La résistance à la compression des bétons sera contrôlée par des essais sur éprouvettes normalisées.

Les essais seront réalisés aux frais de l'Entrepreneur du présent lot par un bureau de contrôle (Voir également les Généralités pour tous les lots en tête du CCTP, pour vérifications et essais).

#### **1.1.5.5 Huisseries**

L'Entrepreneur du présent lot aura à sa charge la pose des huisseries incorporées aux murs banchés suivant indications dans le CCTP.

#### **1.1.5.6 Huiles de décoffrage**

Les huiles de décoffrage utilisées seront d'origine végétale et biodégradables, leurs fiches techniques et environnementales seront fournies avant mise en oeuvre.

#### **1.1.5.7 Réservations**

Afin de réduire les déchets, le gros oeuvre se chargera :

- De faire un plan de synthèse des réservations avant la mise en oeuvre pour éviter de recasser après,
- De faire des réservations par des conduits de tôle, ou carton, par des pièces de béton cellulaire ou par des pièces de bois, ces procédés donnant des réservations propres et nettes afin de limiter l'emploi du polystyrène.

#### **1.1.5.8 Eaux de lavage**

Les déchets ou eaux de lavage de toupies ou de bennes devront être passées par un ou deux bacs de décantation munis au moins d'un textile non tissé et nettoyé régulièrement, avant d'être infiltrées.

#### **1.1.5.9 Protection contre la corrosion des ouvrages métalliques**

Les ouvrages métalliques ferreux nécessitant une protection contre la corrosion seront galvanisés à chaud conformément aux exigences de la norme NF EN ISO 1461 - Revêtements par galvanisation à chaud sur produits finis ferreux - Spécifications et méthodes d'essai (indice de classement : A91121).

Cette protection devra bénéficier d'une garantie de 10 ans à dater de la réception des ouvrages.

### **1.1.6 ETUDES GEOTECHNIQUES**

Voir généralités à tous les lots.

### **1.1.7 GENERALITE A TOUS LES LOTS**

L'entrepreneur du présent lot devra prendre connaissance des prescriptions contenues dans les "Généralités à tous les lots" et d'en intégrer les demandes.

### **1.1.8 PRESENTATION DES OFFRES**

L'offre de l'Entreprise doit comporter obligatoirement un devis estimatif. Celui-ci doit respecter les références des matériaux et être établi sur la base du cadre de décomposition du prix global et forfaitaire joint au présent document, sous peine de forclusion.

## 1.2 DESCRIPTION ET POSITION DES OUVRAGES

### **1.2.1 EXIGENCE ACV**

L'entreprise devra répondre, au minimum, aux exigences carbone des éléments détaillés dans le rapport RE2020 réalisé par BECOME, qui précise le poids carbone de chaque composant de construction.

L'entreprise devra en particulier se conformer aux exigences pour les éléments disposant de fiches d'évaluation environnementale individuelle ou collective, de fiches fournies directement par les fabricants, ou calculées à partir d'outils spécifiques, tels que Betie, DE-boisdefrance.fr, save-constuction.com...

L'entreprise devra démontrer une conformité stricte aux exigences carbone et fournir, en fin de chantier, les fiches ainsi que les quantités associées pour chaque élément posé ou construit.

### **1.2.2 TERRASSEMENT**

#### **1.2.2.1 NETTOYAGE DU TERRAIN**

A la charge du lot VRD

Prévision

Pour mémoire

#### **1.2.2.2 FOUILLES EN MASSE - TERRASSEMENTS GÉNÉRAUX**

A la charge du lot VRD

Prévision

Pour mémoire

#### **1.2.2.3 FOUILLES EN RIGOLLES**

Fouilles en rigole dans sol de toute nature. Remblaiement après exécution des ouvrages, évacuation des excédents et toutes sujétions suivant exigences.

Sujétions particulières

- Le béton de propreté / gros béton sera réalisé directement après ouverture des fouilles.
- Les poches molles ou décomprimées seront purgées et remplacées par un gros béton (cf. rapport d'étude de faisabilité géotechnique).
- Pompage des eaux si nécessaire.
- Evacuation des excédents en centre de stockage agréé.

Prévision

Pour réalisation des semelles filantes



#### **1.2.2.4 FOUILLES EN TROUS ISOLÉS**

Fouilles en trou isolé et en puits dans sol de toute nature. Remblaiement après exécution des ouvrages, évacuation des excédents et toutes sujétions suivant exigences.

Sujétions particulières

- Le béton de propreté / gros béton sera réalisé directement après ouverture des fouilles.
- Les poches molles ou décomprimées seront purgées et remplacées par un gros béton (cf. rapport d'étude de faisabilité géotechnique).
- Pompage des eaux si nécessaire.
- Évacuation des excédents en centre de stockage agréé.

#### **Prévision**

Pour la réalisation des semelles isolés  
Pour la réalisation de la fosse d'ascenseur

#### **1.2.2.5 REMBLAIEMENTS PÉRIPHÉRIQUES EXTERIEURS EN MATERIAUX ISSUS DES TERRASSEMENTS**

Remblaiements réalisés par couches successives compactées mécaniquement en matériau sain issu des terrassements.  
Ce remblaiement sera réalisé après réalisation des travaux de gros-oeuvre et du drainage suivant avis de l'Architecte.

Niveau d'arase des remblais périphériques

- - 0,30 m par rapport au fini des espaces végétalisés extérieures et terrasses pour une finition par le lot AMÉNAGEMENT DES EXTÉRIEURS.

Sujétions particulières

- Compactage et portance selon exigences du rapport d'étude géotechnique joint au DCE.
- Ces remblais viendront compléter le remblaiement drainant du drainage périphérique.
- Les remblais seront exempts de tous gravois de chantier.
- Les déblais excédentaires seront chargés et évacués dans une décharge agréée avec accord du Maître de l'ouvrage.
- Coordination avec le lot AMÉNAGEMENT DES EXTÉRIEURS, pour connaître le volume de terre à conserver sur le site.
- Plateforme apte à recevoir l'échafaudage (empierrent à prévoir ci-besoin)

#### **Prévision**

Remblaiement en périphérie des soubassements

### **1.2.3 FONDATIONS**

#### **1.2.3.1 GROS BETON - BETON DE PROPLETE**

Après nettoyage du fond de fouilles, réalisation d'un gros béton dosé suivant exigences de la Norme NF EN 206-1, coulé à pleine fouille immédiatement après les terrassements.

Exigence carbone :

Gros béton, Béton C16/20 X0 CEM II/A-L ou LL pour le chantier moyen - FDES 37701

#### **Prévision**

Gros béton sous les fondations à descendre au bon sol à --1.20 m par rapport à l'arase supérieure des fondations

### **1.2.3.2 SEMELLES FILANTES BA**

Béton armé dosé suivant les exigences de la norme EN 206.1, coulé à pleine fouille après travaux de terrassement et réalisation du gros béton.  
Dimensions et armatures suivant exigences.

Semelle filante excentrée au niveau des mitoyens

Exigence carbone :

FDES 40785 - Semelle en béton de section 30 cm (L) x 40 (ht), C25/30 HUKR XC4/XF1 S5 avec 50 kg d'acier

#### Prévision

En réception des soubassements

### **1.2.3.3 SEMELLES ISOLÉES BA**

Béton armé dosé suivant exigences de la norme EN 206.1, coulé à pleine fouille après travaux de terrassement et réalisation du gros béton.  
Dimensions et armatures suivant exigences.

Exigence carbone :

FDES 40785 - Semelle en béton de section 30 cm (L) x 40 (ht), C25/30 HUKR XC4/XF1 S5 avec 50 kg d'acier

#### Prévision

Pour assise des poteaux et assises des escaliers

### **1.2.3.4 RÉSERVATIONS DANS LES FONDATIONS**

L'Entrepreneur devra les réservations dans les fondations pour le passage des fourreaux des différentes alimentations des autres corps d'état :  
Électricité, plomberie, etc....

L'Entrepreneur devra demander les plans d'implantation de ces réservations aux corps d'état concernés.

#### Prévision

Suivant exigences des lots techniques.

## **1.2.4 INFRASTRUCTURE**

### **1.2.4.1 FOSSE ASCENSEUR**

#### **Béton de propreté**

Après nettoyage du fond de fouilles, réalisation d'un gros béton / béton de propreté dosé suivant exigences de la Norme NF EN 206-1, coulé à pleine fouille immédiatement après les terrassements.

#### **Radier**

Béton armé dosé suivant exigences de la Norme NF EN 206-1. Épaisseur et armatures pour satisfaire aux contraintes (charges, surcharges, contreventement, sécurité incendie, effets chimiques et phoniques, etc.).

#### **Contre dalle**

Béton armé dosé suivant exigences de la norme EN 206.1. Coffrage à parements élémentaires pour les parties non visibles et à parements nets de décoffrage pour les faces vues.

#### **Voiles**

Béton banché dosé suivant exigences de la Norme NF EN 206-1. Épaisseur et armatures pour satisfaire aux contraintes (charges, surcharges, contreventement, sécurité incendie, effets chimiques et phoniques...)

### **Cuvelage**

Sur parois intérieures et radier, réalisation d'un cuvelage étanche au mortier hydraulique de chez SIKA ou équivalent et comprenant :

- Sur support propre, sain et débarrassé de parties non adhérentes, réalisation d'un primaire d'accrochage composé d'une couche de résine époxydique de type Sikafloor 94 appliquée sur le support sec à raison de 200 à 300 g/m². Puis application de Sika Top 111.
- Réalisation de chanfrein Sika Top 122 F et d'un enduit mural Sika Top 121.
- Réalisation suivant les recommandations du fabricant.

### **Remblais**

Réalisation d'un remblai en tout venant en périphérie des fosses

### **Sujétions particulières**

Parements soignés exempt de bullage et de ségrégations pour toutes les faces vues.

Parements élémentaires pour les faces cachées.

Réservation diverses à la demande des autres corps d'états.

Finition talochée du radier en réception du cuvelage étanche

Dimensions et armatures suivant exigences.

Intégration d'ouvrages métalliques du lot ASCENSEUR.

Coordination avec le lot ASCENSEUR.

Incorporation d'un hydrofuge.

Rebouchage soigné des trous de banche, à l'aide d'un mortier sans retrait.

#### Prévision

Fosse d'ascenseur, suivant plans Architecte.

### **1.2.4.2 MISE A LA TERRE**

Avant coulage des fondations, l'Entreprise devra la mise en place en fond de fouilles du câble en cuivre fourni par le lot ELECTRICITE.

#### Prévision

Suivant exigences et indications des lots techniques.

### **1.2.4.3 VENTILATION DE VIDE SANITAIRE**

Ventilation du vide-sanitaire suivant exigences de la réglementation et réalisée à l'aide de gaine rectangulaire Eternit compris regard pour sortie de ventilation servant de cour anglaise compris terrassement, fixation regard-façade, encadrement et grille fonte en position supérieure et toutes sujétions particulières.

#### Prévision

Pour ventilation du vide sanitaire.

### **1.2.4.4 BETON BANCHE EN SOUBASSEMENTS**

Béton banché dosé suivant les exigences de la Norme NF EN 206-1. Épaisseur et armatures pour satisfaire aux contraintes (charges, surcharges, contreventement, sécurité incendie, effets chimiques et phoniques...)

Sujétions particulières

- Incorporation d'un hydrofuge.
- Réalisation de réservations pour ventilation du vide technique.
- Prévoir une réservation dans le soubassement pour permettre la visite du vide sanitaire
- Parements soignés exempt de bullage et de ségrégations pour toutes les faces vues.
- Parements élémentaires pour les faces cachées.
- Rebouchage soigné des trous de banche, à l'aide d'un mortier sans retrait.
- Réservations diverses à la demande des autres corps d'états.

Exigence carbone :

FDES 37688 - Mur en béton d'épaisseur 0.18 m, en Béton C25/30 XC1 CEM II/A-L ou LL pour le chantier moyen

Prévision

En soubassements, suivant les indications sur les plans du BET Structure.

#### **1.2.4.5 POTEAU**

Béton armé dosé suivant exigences de la Norme NF EN 206-1. Epaisseur et armatures pour satisfaire aux contraintes (charges, surcharges, contreventement, sécurité incendie, effets chimiques et phoniques...).

Sujétions particulières

- Parements soignés exempt de bullage et de ségrégations pour toutes les faces vues.
- Parements élémentaires pour les faces cachées.
- Réservation diverses à la demande des autres corps d'états.
- Les faces visibles seront ragréées sous accord de l'architecte.

Exigence carbone :

FDES 37600 - Poteau rectangulaire de dimensions 0.2 x 0.3 m, en Béton C25/30 XC1 CEM II/A-L ou LL pour le chantier moyen

Prévision

Suivant indications sur plans du BET STRUCTURE et plan de l'architecte.

#### **1.2.4.6 PLANCHER PREFABRIQUE POUTRELLES / HOURDIS ISOLANT**

Plancher semi-préfabriqué avec hourdis polystyrène à languettes (Hourdis certifié ACERMI) et poutrelles précontraintes. Dalle de compression et nervures coulées sur place en béton dosé suivant exigences de la Norme EN 206.10 avec incorporation d'un treillis soudé.

Sujétions particulières

- Dalle de compression : Épaisseurs suivant plans BET Structure (10cm minimum pour incorporation des réseaux)
- Avis technique à fournir.
- Étalement des ouvrages.
- Finition de surface : Lissée tirée à la règle pour la réalisation d'une chape
- Résistance thermique à respecter :  $R = 4,00 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ .
- Réservations et incorporations à prévoir suivant indication des lots FLUIDES.
- Prévoir un décaisser pour les salles d'eau PMR

Exigence carbone :

FDES 33978 - Système de plancher à poutrelles et entrevous RAIDTHERM - OPTIRAID

Prévision

Planchers bas du rez-de-chaussée suivant plans du BET STRUCTURE et plans Architecte.

#### **1.2.4.7 CHAINAGES EN BETON ARME**

Béton armé dosé suivant exigences de la Norme NF EN 206-1. Epaisseur et armatures pour satisfaire aux contraintes (charges, surcharges, contreventement, sécurité incendie, effets chimiques, etc.).

Sujétions particulières

- Parements soignés exempt de bullage et de ségrégations pour toutes les faces vues.
- Parements élémentaires pour les faces cachées.

- Réserve divers à la demande des autres corps d'états.

#### Prévision

En périphérie des dalles suivant les indications sur les plans structure.

### **1.2.4.8 PROTECTION MÉCANIQUE ET DRAINANTE**

Protection mécanique et drainante comprenant :

- Protection mécanique et drainante par revêtement plastique à alvéoles, fixation mécanique. Recouvrement des lés de 0,20.
- Protection par bande soline en partie haute

#### Prévision

Sur soubassement enterrés

### **1.2.5 SUPERSTRUCTURE**

#### **1.2.5.1 MAÇONNERIE EN PARPAINGS CREUX**

Maçonnerie de blocs de béton manufacturés de marque NF hourdée au mortier bâtard.

Mise en œuvre suivant le DTU 20.11 et aux recommandations de l'Union Nationale de la Maçonnerie.

Trémies pour passage des canalisations, conduits et gaines. Feuillures pour menuiseries. Incorporation d'éléments divers pour les corps d'état secondaire, au montage.

Sujétions particulières :

- Élévations à monter jusqu'à la couverture pour respecter le Coupe Feu.
- Raidisseurs armés coulés dans les agglos spéciaux.
- Certification NF à fournir.

Exigence carbone :

FDES 29317 - Bloc creux en béton B60 (pose à joints épais)

#### Prévision

Séparatif de caves, séparatif cave / local technique, séparatif cave / circulation suivant plans du BET STRUCTURE et plan de l'architecte.

Encoffrement des gaines techniques des caves à tous les niveaux.

En fermeture de l'angle sur balcon du logement N°7 T4.

#### **1.2.5.2 BÉTON BANCHÉ EN FAÇADE**

Béton banché dosé suivant exigences de la Norme NF EN 206-1. Epaisseur et armatures pour satisfaire aux contraintes (charges, surcharges, contreventement, sécurité incendie, effets chimiques, etc.).

Sujétions particulières

- Mannequins et/ou pose d' huisseries pour baies intérieures et de façades.
- Face brute de décoffrage avec calepinage des banches à valider par l'architecte
- Finition par lasure
- Parements soignés exempt de bullage et de ségrégations pour toutes les faces vues.
- Parements élémentaires pour les faces cachées.
- Rebouchage soigné des trous de banche, à l'aide d'un mortier sans retrait.
- Incorporation des huisseries dans les voiles compris calfeutrement et ragréage après coup.

- Réserve divers à la demande des autres corps d'états.
- Élévations à monter jusqu'à la couverture pour respecter le Coupe Feu.
- Réserve pour ventouses en façade pour chaque logement Rez-de-Chaussée et R+1

Exigence carbone :

FDES 37687 - Poutre de dimensions 0.6 x 0.2 m, en Béton C25/30 XC1 CEM II/A-L ou LL pour le chantier moyen

#### Prévision

Voile de façade, suivant plans du BET STRUCTURE et plan de l'architecte.

### **1.2.5.3 BETON BANCHE EN REFEND**

Béton banché dosé suivant exigences de la Norme NF EN 206-1. Épaisseur et armatures pour satisfaire aux contraintes (charges, surcharges, contreventement, sécurité incendie, effets chimiques, etc.).

Sujétions particulières

- Mannequins et/ou pose d'huissieries pour baies intérieures et de façades.
- Les faces visibles seront ragréées sous accord de l'architecte.
- Parements soignés exempt de bullage et de ségrégations pour toutes les faces vues.
- Parements élémentaires pour les faces cachées.
- Rebouchage soigné des trous de banche, à l'aide d'un mortier sans retrait.
- Incorporation des huissieries dans les voiles compris calfeutrement et ragréage après coup.
- Réserve divers à la demande des autres corps d'états.
- Élévations à monter jusqu'à la couverture pour respecter le Coupe Feu.

Exigence carbone :

FDES 40767 - Voile en béton non ferrailé d'épaisseur 18 cm, C35/45 H-UKR XF1 S5

#### Prévision

Suivant plans du BET STRUCTURE et plan de l'architecte et notamment :

- Séparatifs entre logements
- Séparatifs entre logements / locaux communs et circulations palières.
- 

### **1.2.5.4 POTEAU**

Béton armé dosé suivant exigences de la Norme NF EN 206-1. Épaisseur et armatures pour satisfaire aux contraintes (charges, surcharges, contreventement, sécurité incendie, effets chimiques et phoniques...).

Sujétions particulières

- Parements soignés exempt de bullage et de ségrégations pour toutes les faces vues.
- Parements élémentaires pour les faces cachées.
- Réserve divers à la demande des autres corps d'états.
- Les faces visibles seront ragréées sous accord de l'architecte.

Exigence carbone :

FDES 37600 - Poteau rectangulaire de dimensions 0.2 x 0.3 m, en Béton C25/30 XC1 CEM II/A-L ou LL pour le chantier moyen

#### Prévision

Suivant indications sur plans du BET STRUCTURE et plan de l'architecte.

#### **1.2.5.5 POUTRES - BANDE NOYE - CHEVETRES - LINTEAUX - POUTRE VOILE - CONSOLE**

Béton armé dosé suivant exigences de la Norme NF.EN 206-1. Epaisseur et armatures pour satisfaire aux contraintes (charges, surcharges, contreventement, sécurité incendie, effets chimiques, etc.).

Sujétions particulières

- Parements soignés exempt de bullage et de ségrégations pour toutes les faces vues.
- Parements élémentaires pour les faces cachées.
- Réserve divers à la demande des autres corps d'états.
- Les faces visibles seront ragréées sous accord de l'architecte.
- Parement soigné pour les ouvrages recevant les relevés d'étanchéité.
- Larmier en sous face de la poutre de la coursive
- Passage des pissettes dans la poutre de la coursive

Exigence carbone :

FDES 37687 - Poutre de dimensions 0.6 × 0.2 m, en Béton C25/30 XC1 CEM II/A-L ou LL pour le chantier moyen

#### **Prévision**

Suivant indications sur plans du BET STRUCTURE et plan de l'architecte.

#### **1.2.5.6 POTEAUX MÉTALLIQUES GALVANISÉS REMPLISSAGE BÉTON ARME**

Poteaux métalliques en acier galvanisé, remplissage par béton compris incorporation de plastifiant.

Sujétions particulières

- Les exigences de la stabilité au feu : REI 30mm
- La qualité du remplissage sera parfaitement soignée: Béton vibré C30/37 armé par enveloppe, permettant le sondage des poteaux avant pose.
- Dimensionnement suivant étude technique de structure.
- Platines chevillées ou scellés en pied et en tête.
- Ces poteaux seront livrés galvanisés.

Sujétions particulières

- Protection du poteau contre les chocs et la pluie durant la durée du chantier et nettoyage en fin de chantier.

#### **Prévision**

Poteaux métalliques de structure servant de suspente de la coursive et escalier extérieur de suivant indications sur plans du BET Structure et plans Architecte .

#### **1.2.5.7 CHAINAGES EN BETON ARME**

Béton armé dosé suivant exigences de la Norme NF.EN 206-1. Epaisseur et armatures pour satisfaire aux contraintes (charges, surcharges, contreventement, sécurité incendie, effets chimiques, etc.).

Sujétions particulières

- Parements soignés exempt de bullage et de ségrégations pour toutes les faces vues.
- Parements élémentaires pour les faces cachées.
- Réserve divers à la demande des autres corps d'états.

#### **Prévision**

Suivant les indications sur les plans structure.

### **1.2.5.8 RELEVES - ACROTÈRES**

Béton armé dosé suivant exigences de la Norme NF.EN 206-1. Epaisseur et armatures pour satisfaire aux contraintes (charges, surcharges, contreventement, sécurité incendie, effets chimiques, etc.).

Sujétions particulières

- Parements soignés exempt de bullage et de ségrégations pour toutes les faces vues.
- Parements élémentaires pour les faces cachées.
- Réserve diversifiée à la demande des autres corps d'états.
- Intégration de joint de fractionnement
- Parement soigné en réception des travaux d'étanchéité.
- Les faces visibles seront ragréées en réception directe d'une peinture.
- Réserve pour façon de pissette en coordination avec le lot étanchéité.

Exigence carbone :

FDES 37688 - Mur en béton d'épaisseur 0.18 m, en Béton C25/30 XC1 CEM II/A-L ou LL pour le chantier moyen

#### Prévision

Suivant indications sur plans du BET STRUCTURE et plan de l'architecte.

### **1.2.5.9 DISPOSITIF DE CORRECTION DES PONTS THERMIQUES**

Travaux de correction des ponts thermiques en rive de planchers et rive de balcons de type SLABE ou équivalent comprenant :

- Fourniture et pose de rupteurs de ponts thermiques en rives de planchers pour liaison dalle / façade et en rive de balcons pour liaison dalle/balcon.
- Performance thermiques : suivant étude thermique.
- Linéaire selon plan de repérage de l'étude thermique et structure.

Sujétions particulières

Les rupteurs devront justifier d'un avis technique du CSTB compatible avec l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié et utilisables en zone sismique 2 pour un bâtiment de catégorie 3.

Exigence carbone :

FDES 25940 - Rupteurs de ponts thermiques SLABE C et Z

#### Prévision

Suivant indications sur plans du BET STRUCTURE et BET FLUIDES

### **1.2.5.10 ELEVATION DES MURETS TECHNIQUES EN PARPAINGS + DALLETE BETON**

Muret technique comprenant :

Travaux préparatoires :

- Fouilles en rigole dans sol de toute nature, redans et tous travaux accessoires ou sujétions diverses.
- Remblaiement après exécution des ouvrages et évacuation des excédents dans une décharge agréée, y compris pompage des eaux. mise en dépôt des terres suivant avis du Maître de l'Oeuvre.
- Gros béton dosé suivant exigences de la Norme NF.P 18-305, coulé à pleine fouille immédiatement après les terrassements, épaisseur minimum 0,05 m.
- Semelles filantes béton armé dosé suivant exigences de la Norme NF P 18-305, coulé à pleine fouille après travaux de terrassement et réalisation du gros béton.

Élévation du muret :

- Maçonnerie de parpaings, hourdés au mortier de ciment hydrofugé. Mise en œuvre conforme aux spécifications du DTU 20.11 compris toutes les sujétions particulières.
- Le présent lot devra la pose et l'encastrement dans le présent muret, des coffrets GAZ et EDF, compris planelle de 5 cm en fond de coffrets et toutes sujétions (implantation des coffrets en coordination avec EDF, GDF et les entreprises des lots ELECTRICITE et PLOMBERIE.



Finition :

- Finition des parements en enduit ciment taloché, réalisation en 2 couches de type Weber dur L ou équivalent. Finition au mortier organique, talochée fin en réception directe des travaux de peinture.
- Réalisation de tous angles saillants avec de profilés en acier galvanisé de chez PROTEKTOR.
- Coffrage et coulage d'une dalle en béton armé sur le dessus du muret avec pente formant glacis. Finition talochée.

Sujétions particulières :

- Compris terrassement en pleine masse en complément des fouilles en rigoles.
- Remblaiement des terres de part et d'autre du mur.
- Réserve diverses à la demande des autres corps d'états.
- Incorporation d'éléments divers pour les corps d'état secondaire, au montage.
- Dimensionnement suivant étude technique de structure et plans de l'architecte.
- Intégration des coffrets gaz et ENEDIS fournis par le concessionnaire (compris précadres et fourreaux).
- Coordination avec les concessionnaires.
- Fourniture par le Service de distribution en gaz des fourreaux (fourreaux courbes et fourreaux droits) pour passage de la canalisation d'alimentation générale en GAZ du coffret.

Prévision

Pour la réalisation du muret technique en limite de parcelle, suivant les indications sur les plans de l'Architecte.

### **1.2.5.11 ESCALIER BÉTON**

Escalier préfabriqué en béton armé dosé suivant les exigences de la Norme, désolidarisé des parois, dimensions et armatures pour satisfaire aux contraintes (charges, surcharges, etc.).

Sujétions particulières

- Mise en œuvre d'un mastic approprié dans le joint de désolidarisation pour parfaite étanchéité
- Mur / poteau d'échiffre
- Fût central avec extrémités en arrondi
- Marches balancées selon plans architecte.
- Finition des marches et contremarche lissée en réception directe d'un revêtement de sol.
- Nez de marche arrondi ou chanfreiné
- Relevé BA en tête de la dernière volée
- Emmarchement : Suivant plans architecte.
- Nombre de hauteurs : Suivant plans architecte.
- Muret de fermeture en partie haute de l'escalier par acrotère

Prévision

Escalier d'accès menant du Rez-de-Chaussée au R+2

## **1.2.6 PLANCHERS**

### **1.2.6.1 PLANCHER DALLE PLEINE**

Plancher dalle pleine coulé en place sur coffrage. Béton armé dosé suivant exigences de la Norme NF EN 206-1. Dimensions et armatures pour satisfaire aux contraintes (Charges, surcharges, contreventement, sécurité incendie, effets chimiques et phoniques, etc.), compris réservations, renforts, etc.

Travaux accessoires de finitions tels que chevêtres, réservations, etc.

Finition

- Finition talochée en réception directe des travaux d'étanchéité.
- Finition lissée mécaniquement en réception directe des revêtements de sol collés.

Degré coupe-feu des planchers :

- Coupe-feu ½ heure, sauf au dernier niveau.

#### Sujétions particulières

- Les planchers supports d'étanchéité auront une pente minimum de 1%.
- Les faces visibles seront ragréées afin de recevoir directement une finition peinte.
- Prévoir la ventilation, entre chaque niveau intermédiaire, de la gaine technique palière GAZ (100 cm² de passage libre à chaque niveau: prévoir un fourreau PVC de diamètre Ø160 mm à chaque traversée de dalle) et pour la toiture (150 cm² de passage libre en toiture : prévoir un fourreau PVC de diamètre Ø200 mm à chaque traversée de dalle). La ventilation sera située à droite dans la gaine technique palière (vue depuis face de la porte de la gaine technique palière).
- Étalement des ouvrages.
- Réservation diverse à la demande des autres corps d'états.
- Tous renforcements des dalles, surcharges, etc.
- Dimensions suivant étude technique de structure et suivant exigences feu et acoustique.
- Réservation pour décaissé de douche 90x120cm à R+1.

#### Exigence carbone :

FDES 39812 - Dalle pleine d'épaisseur 0.2 m, en Béton C25/30 XC1 CEM II/A-L ou LL pour le chantiermoyen

#### Prévision

Ensemble des planchers

### **1.2.6.2 BALCONS**

Plancher dalle pleine coulé en place sur coffrage. Béton armé dosé suivant exigences de la Norme NF EN 206-1. Dimensions et armatures pour satisfaire aux contraintes (Charges, surcharges, contreventement, sécurité incendie, effets chimiques et phoniques, etc.), compris réservations, renforts, etc.

Travaux accessoires de finitions tels que chevêtres, réservations, etc.

#### Finition

- Finition soignée sur l'ensemble des parements y compris sous-faces apparentes.

#### Sujétions particulières

- Dalle à épaisseur variable pour balcons, pente vers l'extérieure (pente mini de 1,5 %).
- Réservation pour façon de cunette et de pissette en rive des balcons
- Produit d'imperméabilisation liquide en fond de la cunette à la charge du lot ETANCHEITE.
- Larmier en sous-face.
- Joint de fractionnement et de dilatation à prévoir.
- Étalement des ouvrages.
- Réservation diverses à la demande des autres corps d'états.
- Tous renforcements des dalles, surcharges, etc...
- Dimensions suivant étude technique de structure et suivant exigences feu et acoustique

#### Exigence carbone :

FDES 39699 - Balcon d'épaisseur 0.2 m, en Béton C25/30 XC4 CEM II/A-L ou LL pour le chantiermoyen

#### Prévision

Plancher des balcons

## **1.2.7 FINITIONS**

### **1.2.7.1 BETON PLEIN CELLULAIRE**

Réalisation d'une maçonnerie en blocs de béton cellulaire autoclavé conforme à la norme NF EN 771-4+A1.

Mise en œuvre à joints croisés à l'aide du mortier colle certifié CSTBât sous avis technique permettant d'utiliser les coefficients de sécurité de 5 et 6.5 pour déterminer la charge admissible et de l'outillage adapté suivant les prescriptions techniques du DTU 20.1.

1er rang de chaque niveau (étage) posé sur une arase sèche de mortier. Elle doit être hydrofugée au premier niveau au dessus du sol pour la coupure de capillarité.

Finition par enduit à la charge du présent lot pour parfaite planéité avec les parois adjacentes

Sujétions particulières :

- Certification NF à fournir.

#### Prévision

Fermeture de la gaine d'ascenseur

### **1.2.7.2 APPUIS NON SAILLANTS**

Exécution avant la pose des menuiseries et suivant les détails fournis par les lots intéressés.  
Appui non saillant en béton coffré, rejingot, goutte d'eau et glacis au mortier hydrofugé.  
Raccordement aux tableaux.

Sujétions particulières :

- Coordination avec le lot MENUISERIES EXTERIEURES - FERMETURES.

#### Prévision

En partie basse des fenêtres recouvert par bavette métallique.

### **1.2.7.3 SEUILS**

Exécution avant pose des menuiseries et suivant détails fournis par les lots intéressés. Seuil en béton coffré avec façon de rejingot.  
Compris calfeutrement et raccordement aux tableaux et toutes sujétions particulières.

- Seuils permettant la pose de menuiserie accessibles aux PMR.
- Coordination avec les lots MENUISERIES EXTERIEURES - FERMETURES

#### Prévision

En partie basse des baies de passage.

### **1.2.7.4 SORTIE DE VENTOUSE HORIZONTALE**

Pose (avec étanchéité) de traversées de murs extérieurs pour les ventouses horizontales des chaudières étanches .  
Fourniture à la charge du lot CHAUFFAGE.

#### Prévision

Sortie de ventouse chaudières, suivant plans du BET FLUIDES.

#### **1.2.7.5 BANDE DE DRESSEMENT**

Réalisation de bandes de dressement au mortier de ciment hydrofugé sur maçonnerie de parpaings, à l'intérieur, sur une bande de 10 cm au droit des tableaux et linteaux de baies. Finition dressée et talochée.

##### Prévision

En réception des diverses menuiseries sur murs en agglomérés.

#### **1.2.7.6 SIPHON DE SOLS EN ACIER INOXYDABLE**

Le titulaire du présent lot devra la fourniture et mise en place de siphons en inox comprenant :

- Un corps à sceller avec platine carrée et sortie horizontale ou verticale ;
- Une grille amovible ;
- Tous accessoires et mise en place par calage au mortier et façon de joint sur canalisation en attente ;
- Une parfaite étanchéité aux raccordements.

##### Prévision

Siphon de sol du local OM

#### **1.2.7.7 PISSETTES DES BALCONS ET COURSIVES**

Pisettes des balcons et coursives compris à l'article balcon et coursive décrit ci-avant

##### Prévision

Pour mémoire

#### **1.2.7.8 TROP PLEIN DES TERRASSES**

Réservation à prévoir pour passage des trop-pleins diamètre à valider avec le lot ETANCHEITE.

Pisettes des balcons décrit à l'article balcon ci-avant

##### Prévision

Au niveau des terrasses suivant plans Architecte

#### **1.2.7.9 ISOLATION THERMIQUE EN LAINE DE ROCHE + PAREMENT FIBRES DE BOIS R = 4,80 m².K/W.**

Panneaux isolants composés d'une âme en laine de roche et de parements en fibres de bois agglomérées et enrobées de ciment, de type Fibraroc A2 35 de chez KNAUF ou équivalent. Fixation mécanique imposée.

Caractéristiques et performances :

- Réaction au feu : A2.
- Épaisseur : 175mm
- Résistance minimale thermique exigée : R = 4.80 m².K/W.

Sujétions particulières

- Certification ACERMI.

##### Prévision

Dans la gaine ascenseur

#### **1.2.7.10 ISOLATION THERMIQUE EN PSE + PAREMENT FIBRES DE BOIS R = 4,40 m².K/W.**

Panneaux isolants composés d'une âme en PSE et de parements en fibres de bois agglomérées et enrobées de ciment, de type Fibra ULTRA+ FM de chez KNAUF ou équivalent. Fixation par collage et par fixation mécanique selon prescriptions du fabricant.

Caractéristiques et performances :

- Réaction au feu : E.
- Épaisseur : 150mm
- Résistance minimale thermique exigée : R = 4.40 m².K/W.

Sujétions particulières

- Certification ACERMI.

##### Prévision

En plafond du local vélos et poubelles

#### **1.2.7.11 ISOLATION THERMIQUE EN LAINE DE ROCHE R = 4,40 m².K/W.**

Panneaux isolants composés d'une âme en laine de roche, de type Rockfeu Therm RsD de chez ROCKWOOL ou équivalent. Fixation mécanique selon prescriptions du fabricant.

Caractéristiques et performances :

- Réaction au feu : A1.
- Épaisseur : 150mm
- Résistance minimale thermique exigée : R = 4,40 m².K/W.

Sujétions particulières

- Certification ACERMI.

##### Prévision

En plafond extérieur des encorbellements au dessous des locaux chauffés.

#### **1.2.7.12 ISOLATION THERMIQUE EN LAINE DE ROCHE R = 3,00 m².K/W.**

Panneaux isolants composés d'une âme en laine de roche, de type Rockfeu Therm RsD de chez ROCKWOOL ou équivalent. Fixation mécanique selon prescriptions du fabricant.

Caractéristiques et performances :

- Réaction au feu : A1.
- Épaisseur : 100mm
- Résistance minimale thermique exigée : R = 3,00 m².K/W.

Sujétions particulières

- Certification ACERMI.

##### Prévision

En plafond et retombées de poutres du domicile partagé.

### **1.2.7.13 PENETRATIONS DIVERSES ET CALFEUTREMENTS**

Sont à prévoir au présent lot toutes les pénétrations et les calfeutrements nécessaires au passage des fourreaux EDF/GDF/PTT/EU/EV/EP, l'Entrepreneur devant se mettre en rapport avec les Services Techniques ou les Entreprises compétentes pour les hauteurs, le nombre de réservations et fourreaux à prévoir et toutes sujétions particulières.

Et notamment (liste non exhaustive) :

- Les réservations en parois lourdes pour tous passages de gaines et de tuyauteries nécessitant des réservations supérieures ou égales à 1 dm².
- Calfeutrements des réservations autour des canalisations EU+EV (pour réservations supérieures ou égales à 1 dm²).
- Rebouchages des gaines techniques autour des chutes EU+EV.

#### **Prévision**

Suivant les besoins du projet.

### **1.2.7.14 ENDUIT CIMENT TALOCHE 2 COUCHES**

Enduit ciment taloché, réalisation en 2 couches. Mise en oeuvre suivant prescriptions du fabricant et toutes sujétions particulières.

Finition soignée conforme pour finition au lot Peinture

#### **Prévision**

Sur la cloison fermant l'escalier au RDC sur 2 faces.  
Sur une face en fermeture de l'angle sur balcon du logement N°7 T4.  
Sur le mur maçonné entre caves et circulation à R+2 coté circulation  
Sur le mur maçonné entre local technique et cave 1 à R+1 coté local technique  
Sur le mur maçonné entre local technique et cave 10 à R+2 coté local technique

## **1.2.8 CANALISATIONS - RESEAUX**

### **1.2.8.1 EAUX PLUVIALES**

#### **1.2.8.1.1 DRAINAGE PÉRIPHÉRIQUE**

Réalisation d'un drainage conforme au DTU, raccordement au regard, écoulement par gravité, compris terrassement. Drain rigide Ø 100 de type " Routier ", de chez FRANSBONHOMME réf. Autodrain ou équivalent.

Sujétions particulières

- Tous raccords,
- Film géotextile de type Bidim ou équivalent,
- Remblayage drainant de taille décroissante (du bas vers le haut) à l'aide de cailloux 30/60, gravillons 5/15, sable de 0/3 uniquement pour le drainage périphérique du bâtiment.
- Raccordement et branchement sur le regard collecteur du VRD.

#### **Prévision**

En périphérie du bâtiment, suivant les besoins du projet.

#### **1.2.8.1.2 REGARD DRAINAGE**

Terrassement dans sol de toute nature.  
En béton préfabriqué avec couvercle amovible, dimensions : 40 x 40.  
Remblayage après coup.  
Evacuation des excédents et des terres impropres au réemploi.  
Compris toutes sujétions particulières.

#### **Prévision**

Au niveau des jonctions avec le raccord sur les réseaux prévu au lot EAUX PLUVIALES - EAUX USEES

### **1.2.8.1.3 CANIVEAUX EN BETON - GRILLE INOX**

#### Prévision

Caniveau en pied des portes sas, local poubelles et locaux vélos Rez-de-Chaussée, à la charge du lot du lot TERRASSEMENT - RESEAUX - VOIRIE - ESPACES VERTS.

### **1.2.8.1.4 RÉSEAU ENTERRE EP À RDC**

#### Prévision

A la charge du lot du lot TERRASSEMENT - RESEAUX - VOIRIE - ESPACES VERTS.

### **1.2.8.1.5 RÉSEAU AÉRIEN EP EN VIDE TECHNIQUE**

Sans objet.

#### Prévision

Pour mémoire.

### **1.2.8.2 EAUX USEES - EAUX VANNES**

#### **1.2.8.2.1 RÉSEAU AÉRIEN EU-EV EN VIDE TECHNIQUE**

Réseau en tuyau de PVC, avec marquage NF, Ø en fonction du débit à évacuer.

Façon de pente.

Fixation par colliers et suspentes de type Fixotube de chez NICOLL ou équivalent.

Attente EU y compris résilient acoustique suivant plan d'attente du lot PLOMBERIE - CHAUFFAGE - VENTILATION

Sujétions particulières

- Façon d'attentes bouchonnées en sortie de plancher.
- Branchement en aval sur le regard EU-EV extérieur du lot EAUX PLUVIALES - EAUX USÉES
- Compris fourniture et pose de clapet anti-retour à la sortie du domaine privatif.
- Coordination avec le lot PLOMBERIE - CHAUFFAGE - VENTILATION.
- Les réseaux EU/EV du domicile partagé seront séparés des réseaux EU/EV des logements

#### Prévision

Pour l'évacuation de l'ensemble des appareils sanitaires passant dans le vide sanitaire et le raccordement sur les regards.

#### **1.2.8.2.2 RÉSEAU ENTERRE EU-EV EN PIED DE BÂTIMENT**

#### Prévision

Pour mémoire : à la charge du lot TERRASSEMENT - RESEAUX - VOIRIE - ESPACES VERTS.

#### **1.2.8.2.3 REGARD EU-EV EXTÉRIEUR DE TRINGLAGE**

#### Prévision

Pour mémoire : à la charge du lot TERRASSEMENT - RESEAUX - VOIRIE - ESPACES VERTS.

#### **1.2.8.2.4 REGARDS EU-EV**

#### Prévision

Pour mémoire : à la charge du lot TERRASSEMENT - RESEAUX - VOIRIE - ESPACES VERTS.

### **1.2.8.2.5 CURAGE ET NETTOYAGE + INSPECTION VIDÉO DES RÉSEAUX POUR VERIFICATION DE LA CONFORMITE**

Hydrocurage et nettoyage des réseaux EU-EV et EP.

Inspection par caméra des réseaux créés EU-EV et EP pour vérification de la conformité (vacuité, pentes, raccordements, etc...). Attestation écrite à produire et établissement d'un plan de repérage.

#### Prévision

Ensemble des réseaux EU-EV et EP créés :

En intérieur, réseaux enterrés passants sous planchers, depuis les attentes en pied d'appareil ou en pied de chutes, jusqu'aux sorties de réseaux en pied de bâtiments à 1,00 m.

En extérieur, réseaux enterrés, depuis les sorties de réseaux en pied de bâtiments, jusqu'aux raccordements en limites de parcelle.

### **1.2.8.3 ADDUCTION EAU POTABLE**

#### **1.2.8.3.1 TRANCHÉE POUR ALIMENTATION AEP**

Travaux préparatoires :

- Terrassement en sol de toute nature (Cf. rapport de sol).
- Remblaiement après coup par matériaux de carrière compris compactage et toutes sujétions

Réseau

- Lit de sable en fond de fouilles.
- Canalisation à la charge du lot PLOMBERIE
- Façon de pente.
- Grillage avertisseur en polyéthylène.

#### Prévision

Entre le citerneau de branchement et le bâtiment suivant plan masse du BET Fluides

#### **1.2.8.3.2 FOURREAUX ET CANALISATIONS**

#### Prévision

Pour mémoire : à la charge du lot TERRASSEMENT - RESEAUX - VOIRIE - ESPACES VERTS.

#### **1.2.8.3.3 REGARDS AEP**

#### Prévision

Pour mémoire : à la charge du lot TERRASSEMENT - RESEAUX - VOIRIE - ESPACES VERTS.

### **1.2.8.4 ADDUCTION ELECTRICITE - TELECOMS**

#### **1.2.8.4.1 FOURREAUX EN VS**

Tranché, fourniture et poses de fourreaux , grillages avertisseurs et remblais, compris manchons de raccordement et toutes sujétions, diamètres à confirmer suivant exigences des lots techniques.

- 1 fourreau aiguillé TPC
- 3 tubes PVC rigide lisse intérieur teinte grise RESEAU TELECOM (pour le réseau téléphone et fibre optique)
- 1 fourreau aiguillé TPC 90mm rouge



#### Sujétions particulières

- Façon d'attentes bouchonnées en sortie de plancher par le présent lot.
- Façon d'attente à 1 m en façade.

#### Prévision

##### Alimentation électrique :

- 1 fourreau aigüillé TPC entre 1 mètre du bâtiment et la gaine palière ENEDIS rdc

##### Alimentation téléphonique :

- 3 tubes PVC rigide lisse intérieur teinte grise RESEAU TELECOM (pour le réseau téléphone et fibre optique), depuis la chambre de tirage jusqu'à 1 mètre de la façade du bâtiment

- 3 Tubes PVC rigides 42/45 entre 1 mètre de la façade du bâtiment et le pied de la gaine palière TEL-F0

##### Éclairage extérieur :

- 1 fourreau aigüillé TPC 90mm rouge sous dalle entre 1 m de la façade du bâtiment et la gaine SG rdc

#### **1.2.8.4.2 OUVERTURE/FERMETURE DE TRANCHÉE ENEDIS**

#### Prévision

Pour mémoire : à la charge du lot TERRASSEMENT - RESEAUX - VOIRIE - ESPACES VERTS

#### **1.2.8.4.3 OUVERTURE/FERMETURE DE TRANCHÉE TÉLÉPHONE**

#### Prévision

Pour mémoire : à la charge du lot TERRASSEMENT - RESEAUX - VOIRIE - ESPACES VERTS.

#### **1.2.8.4.4 FOURREAUX**

#### Prévision

Pour mémoire : à la charge du lot TERRASSEMENT - RESEAUX - VOIRIE - ESPACES VERTS.

#### **1.2.8.4.5 COFFRET ENEDIS**

#### Prévision

Pour mémoire : à la charge de EDF.

#### **1.2.8.5 GAZ**

#### **1.2.8.5.1 OUVERTURE/FERMETURE DE TRANCHÉE POUR ALIMENTATION GAZ**

#### Prévision

Pour mémoire : à la charge du lot TERRASSEMENT - RESEAUX - VOIRIE - ESPACES VERTS.

#### **1.2.8.5.2 FOURREAUX POUR ALIMENTATION GAZ**

Fourniture et pose de fourreaux de pénétration de la canalisation GAZ dans le mur extérieur depuis le coffret organe de coupure "Colonne montante GAZ / GrDF" jusque dans le coffre adossé dans le hall d'entrée au RDC.

#### Prévision

Dans le mur extérieur depuis le coffret organe de coupure "Colonne montante GAZ / GrDF" jusque dans le coffre adossé dans le hall d'entrée au RDC.

### **1.2.8.5.3 COFFRET GAZ**

Pose (en encastré) du coffret organe de coupure-détente du bâtiment (logements collectifs), de son pré-cadre et des fourreaux (fourreaux courbes et fourreaux droits) pour passage de la canalisation d'alimentation générale dans le coffret ci-dessus (coffret, pré-cadre et fourreaux fournis par GRDF) dans un muret pour le collectif en façade NORD du bâtiment à distance réglementaire de tout ouvrant et prise d'air neuf et non fermé par auvent.

#### **Prévision**

Pour mémoire : à la charge de GRDF

### **1.2.8.6 CONDUIT TECHNIQUE SOUS PLANCHER + COURETTE ANGLAISE**

#### **1.2.8.6.1 CONDUIT TECHNIQUE PASSAGE VB + COURETTE ANGLAISE**

Travaux préparatoires :

- Terrassement en sol de toute nature (Cf. rapport de sol).

Caniveau comprenant :

- Fourniture et mise place d'un conduit fibre ciment y compris coude
- Raccord avec la banquette de ventilation avec grille prévu ci-avant

Sujétions particulières

- Courette anglaise extérieur avec fermeture par grille type MEAMULTINORM

#### **Prévision**

Suivant plans Architecte sous la dalle basse du RdC en liaison pied de façade vers le pied de la gaine gaz  
Suivant plans CVC sous la plancher du RdC en liaison pied de façade et local technique du domicile partagé

#### **1.2.8.6.2 CONDUIT PVC**

Fourniture et pose d'une canalisation en PVC de diamètre Ø160 mm depuis la courette anglaise jusqu'à la remontée dans la gaine technique palière GAZ du RDC.

#### **Prévision**

Suivant plans CVC depuis la courette anglaise jusqu'à la remontée dans la gaine technique palière GAZ du RDC

### **1.2.9 INSTALLATIONS - ETUDES**

#### **1.2.9.1 SECURITE ET PROTECTION**

Le présent lot devra toutes les sujétions concernant la sécurité et la protection suivant les Normes et les recommandations professionnelles en vigueur.

#### **Prévision**

Suivant exigences du projet.

#### **1.2.9.2 INSTALLATION DE CHANTIER**

Sont à prévoir tous les frais engendrés par la réalisation des travaux de GROS-OEUVRE ( installation de chantier, clôture, panneaux de chantier de 2.00 x 3.00 ht avec liste des entreprises (Modèle type fourni par Morbihan Habitat), installation de grue, protection, frais d'études, etc...), une attention particulière devra être portée sur les GENERALITES POUR TOUS LES LOTS et les exigences du CCAP dans le cadre du compte prorata, dépenses d'investissement, dépenses d'entretien....

Dépose complète et évacuation des fondations de la grues y compris remblaiement

##### Prévision

Suivant exigences du chantier.

#### **1.2.9.3 INSTALLATIONS COMMUNES**

Le présent lot devra dans le présent article de son offre prévoir tous les frais nécessaires exigés par le P.G.C.S.P.S. ( Plan Général de Coordination en matière de Sécurité et de Protection de la Santé ).

##### Prévision

Suivant exigences du PGCSPPS du présent projet.

#### **1.2.9.4 ÉTUDES DE STRUCTURE**

La pré-étude technique béton armé en phase conception de ce projet est réalisée par:

OTI  
7, rue L.V. Bourély  
56100 Lorient  
Tél : 02 97 64 14 74  
E-mail : infos@bet-oti.com

Les frais pour la réalisation de la pré-étude béton armé de ce projet en **conception** sont à la charge du Maître d'ouvrage.

Les frais pour la réalisation de l'étude béton armé de ce projet en **exécution** sont à la charge de l'entreprise y compris les plans d'atelier et de chantier.

Toutes les réservations demandées par les différents corps d'état seront indiquées sur les plans d'exécution de béton armé. Il ne sera toléré aucune demande de réservations directement sur le chantier.

Ces plans d'exécution seront validés par l'Architecte et le Bureau de contrôle.

Tout élément de préfabrication (y compris poutrelles) sera à la charge de l'Entreprise adjudicataire.

##### Prévision

Etudes de structure concernant le présent projet.

#### **1.2.9.5 CONSTATS DES ABORDS**

Les ouvrages environnants, les voiries non modifiées ou provisoires aux abords du projet feront l'objet d'un procès verbal dressant l'état exact des lieux qui sont remis aux entreprises à l'ouverture du chantier.

Ce procès verbal sera établi à partir d'un constat d'huissier, à la charge du présent lot.

Le géomètre expert sera agréé par le maître d'Ouvrage + PV d'implantation à fournir.

##### Prévision

Pour l'ensemble des travaux du présent lot.

#### **1.2.9.6 IMPLANTATION**

A la charge du présent lot avec certificat dressé par un géomètre expert.

##### Prévision

Pour l'ensemble des travaux du présent lot.

#### **1.2.9.7 FRAIS D'OCCUPATION DE VOIRIE**

Sont à prévoir au présent article les frais éventuel pour l'occupation de l'emprise publique, suivant la surface et le délais nécessaire à la bonne réalisation du projet.

##### Prévision

Pour l'ensemble des travaux du présent lot.

#### **1.2.9.8 PLAN D'INSTALLATION DE CHANTIER**

L'entreprise devra prévoir lors de rendu de son offre un plan d'implantation de chantier

##### Prévision

Pour mémoire