

# Programme logements Collectifs

Commune de **CARNAC**

**Avenue de Saint Colomban**

Construction de **18 logements collectifs dont  
12 logements locatifs sociaux et 6 BRS**



## Table des matières

<b>1. CARACTERISTIQUES GENERALES DE L'OPERATION</b>	<b>5</b>
1.1. ... Présentation générale	5
1.2. ... Les objectifs de Morbihan Habitat	5
1.3. ... Typologie des logements et surfaces souhaitées	5
1.4. ... Enveloppe financière prévisionnelle	6
1.5. ... Urbanisme	6
1.6. ... Délais de chantier	6
1.7. ... Missions de l'équipe de maîtrise d'œuvre	6
1.8. ... Sécurité et Protection de la Santé sur le chantier	7
1.9. ... Interventions ultérieures sur ouvrages	7
1.10. . Sécurité Incendie	8
1.11. . Sinistres sériels identifiés à Morbihan Habitat	8
<b>2. PRESCRIPTIONS FONCTIONNELLES</b>	<b>9</b>
2.1. ... Espaces extérieurs et Réseaux	9
2.1.1.. Plan masse	9
2.1.2.. Stationnements et Voirie	9
2.1.3.. Répurgation	9
2.1.4.. Espaces extérieurs privatifs	10
2.1.5.. Concessionnaires	10
2.1.5.1.Assainissement – Eaux Pluviales	10
2.1.5.2. Alimentation en eau potable (AEP)	11
2.1.5.3. Raccordements ENEDIS – G.R.D.F.	11
2.1.5.4. Réseau téléphonique – Fibre optique	11
2.1.5.5. Eclairage public	11
2.1.5.6. Raccordement postal	11
2.2. ... Caractéristiques fonctionnelles du bâti	11
<b>3. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES</b>	<b>15</b>
3.1 .... VRD et Aménagements extérieurs	15
3.2 .... Gros œuvre	16
3.3 .... Enduits	17
3.4 .... Charpente	17
3.5 .... Couverture - Etanchéité	17
3.6 .... Menuiseries extérieures – Fermetures – Métallerie	18
3.7 .... Menuiseries intérieures / boiserie	20
3.8 .... Plâtrerie – Cloison - Isolation	21
3.9 .... Peinture – Revêtements muraux	22
3.10 .. Sols souples	22

<b>3.11 .. Faïence – Carrelage</b>	<b>22</b>
<b>3.12 .. Plomberie - Sanitaire</b>	<b>23</b>
<b>3.13 .. Production ECS - Chauffage</b>	<b>24</b>
<b>3.14 .. Installations électriques</b>	<b>25</b>
<b>3.14.1 Appareillage – Eclairage – Volets roulants :</b>	<b>25</b>
<b>3.15 .. VMC</b>	<b>26</b>
<b>3.16 .. Système d’information de consommation énergétique</b>	<b>26</b>
<b>3.17 .. Fibre optique / réseau de communication intérieure dans les logements</b>	<b>26</b>
<b>3.18 .. Installations dédiées à la recharge des véhicules électriques (IRVE)</b>	<b>26</b>

**Annexes :**

Documents techniques :

- **Plan de situation**
- **Plan de composition du lotissement**
- **Charte de numérotation (Annexe 1)**

Documents à remettre dûment complétés par le Maître d'œuvre :

- **Tableaux et définitions des surfaces (Annexe 2)**
- **Fiche synthèse projet / programme (avec APD puis dossier PRO) (Annexe 3)**
- **Fiche synthèse DOE et DUO (Annexe 4)**
- **Carnet d'information du logement (Annexe 5)**

## 1. CARACTERISTIQUES GENERALES DE L'OPERATION

### 1.1. Présentation générale

Le projet prévoit la construction de 18 logements collectifs dont 12 logements en locatif social et 6 logements en Bail Réel Solidaire (BRS) = dispositif d'accèsion sociale à la propriété.

Le projet devra inclure :

- La construction des logements,
- La réalisation des voiries et des réseaux nécessaires à la desserte interne de l'opération (AEP, EU, EP, électricité, éclairage des voiries, téléphone, FO, IRVE) et leurs raccordements, les gestions des EP et drains le cas échéant, et leurs raccordements, les aménagements paysagers comprenant des places de stationnements, les plantations, les clôtures entre espaces privés et publics, les clôtures entre jardins privatifs, les cheminements piétons, les cotes TN projetées ...

### 1.2. Les objectifs de Morbihan Habitat

- Exploiter au mieux les capacités constructives du terrain, définies par les règles du PLU,
- Appréhender les caractéristiques du site dans lequel le projet s'inscrit,
- Implanter les constructions en tenant compte de la topographie et en permettant de bénéficier des apports solaires d'hiver tout en maîtrisant l'ensoleillement direct d'été,
- Privilégier la qualité d'usage des logements et des espaces extérieurs privatifs et communs,
- Assurer l'accessibilité des personnes handicapées, quel que soit le type de leur handicap,
- Privilégier la qualité de l'enveloppe et éviter les équipements techniques complexes (chauffage, ECS, ...),
- Atteindre et justifier la performance énergétique et environnementale suivante : **RE 2020 seuil 2025 avec CEP – 10%**
- Atteindre la performance d'étanchéité à l'air minimum définie dans l'étude thermique,
- Privilégier le chauffage par vecteur eau.
- Faciliter et limiter les interventions de maintenance et en limiter les coûts afin de garantir la sécurité des interventions ultérieures.

### 1.3. Typologie des logements et surfaces souhaitées

LLS :

Type	Nombre	Surface habitable souhaitée	Stationnements	Celliers / Caves-ext.	Jardins
T2	4	45 m <sup>2</sup>	1 place par logement	1 par logement (abri de jardin si RDC)	Minimum 20 m <sup>2</sup> , compris terrasse, pour les logements en RDC
T3	4	63 m <sup>2</sup>			
T4	4	80 m <sup>2</sup>			

Accession :

Type	Nombre	Surface habitable souhaitée	Stationnements	Celliers/ Caves ext.	Jardins
T2	2	43 m <sup>2</sup>	Selon PLU	1 par logement	Pour tous les logements situés au RDC : superficie supérieure à 20 m <sup>2</sup>
T3	4	63 m <sup>2</sup>			

#### 1.4. Enveloppe financière prévisionnelle

L'enveloppe financière affectée aux travaux pour la construction des logements et des places de stationnement ainsi que des VRD est répartie de la manière suivante (date de valeur : juin 2025) :

• Bâtiment	2 000 000 € HT
• VRD	180 000 € HT
• TOTAL	<b>2 180 000 € HT</b>

#### 1.5. Urbanisme

##### 1.5.1. Références cadastrales

Le terrain concerné par l'opération est situé sur le lot A du lotissement de MAGELLIM (références cadastrales du lotissement : AS 356).

##### 1.5.2. Règlement d'urbanisme applicable

- PLU de CARNAC
- Règlement permis d'aménager
- **Périmètre ABF**

#### 1.6. Délais de chantier

Le délai global pour la réalisation de l'opération est fixé à **18 mois** (compris **2 mois de préparation + 5 semaines de congés et 20 jours d'intempéries**).

#### 1.7. Missions de l'équipe de maîtrise d'œuvre

L'équipe de maîtrise d'œuvre s'engage à transmettre les documents suivants au Maître d'Ouvrage :

- Les plans en formats DWG et PDF à chaque étape, y compris DOE, CIL et DUIO vérifiés,
- Des fichiers Excel détaillés permettant l'établissement aisé du métré des logements en 3 dimensions et un état détaillé des surfaces habitables et utiles. Ces surfaces seront détaillées par bâtiment et niveau dès la pose des cloisons (au plus tard quatre mois avant la livraison). Ces bases de données permettront par la suite au Maître d'Ouvrage de chiffrer les travaux de réfections linéaires (exemple : plinthes) ou surfaciques (exemple : panneau d'une pièce à refaire sous combles),
- Plan avec **positionnement du mobilier et des équipements**, en phase APS,
- Une fiche recensant les limites de prestations entre les lots « Bâtiment », les lots « V.R.D », et les concessionnaires,
- La fiche synthèse projet / programme (Annexe 3),
- **Les attestations de prise en compte de la RE en vigueur au dépôt du permis de construire (arrêté du 09-12-21), ainsi qu'une étude de faisabilité des approvisionnements en énergie si nécessaire (PM attestation RE 2020 DACT à charge CT),**
- L'ensemble des calculs permettant de justifier la RE en vigueur (thermique, carbone, confort d'été, ...),
- Plans structure avec prise en compte de l'étude G2PRO commandée par le Maître d'ouvrage
- Des **visites par le BET Fluides**, pour contrôler la mise en œuvre des installations techniques, durant le chantier,

- Des **visites par le BET VRD**, pour contrôler la mise en œuvre des voiries et des réseaux, durant le chantier,
- Des **visites par le BET Structure**, pour contrôler la bonne mise en œuvre des ouvrages, durant le chantier,
- Un Plan d'Installation de Chantier provisoire indiquant la localisation des installations de chantier selon indications du PGCSPS,
- Proscrire les techniques non courantes.

### **1.8. Sécurité et Protection de la Santé sur le chantier**

Le Maître d'œuvre s'engage dans ses prescriptions et son organisation de chantier, en coordination avec l'OPC, le cas échéant, et le CSPS, à définir ses ouvrages en limitant la pénibilité du travail pour les compagnons œuvrant sur le chantier de l'opération.

La loi du 31 décembre 1991 impose aux chefs d'entreprise « d'évaluer les risques pour la santé et la sécurité des salariés ... ». La loi n° 93-1418 du 31 décembre 1993 précise que les « principes généraux de prévention » (Art. L. 230-2 - Art. L. 235-1) qui s'appliquent au chef d'établissement s'appliquent dans le cas d'un chantier aux : Maître d'Ouvrage, Maître d'Œuvre et coordinateur, tant au cours de la phase de conception, d'étude et d'élaboration du projet que pendant la réalisation de l'ouvrage.

Principes généraux de prévention :

1. Eviter les risques
2. Evaluer les risques qui ne peuvent pas être évités
3. Combattre les risques à la source
4. Adapter le travail à l'homme
5. Tenir compte de l'état d'évolution de la technique
6. Remplacer ce qui est dangereux par ce qui ne l'est pas ou moins
7. Planifier la prévention
8. Prendre des mesures de protection collective en leur donnant la priorité sur les mesures de protection individuelle
9. Donner des instructions appropriées aux travailleurs

Des exemples de préconisations sont :

- Escaliers intérieurs des logements : prévoir des escaliers provisoires au CCTP,
- Remblaiements périphériques à prévoir le plus tôt possible,
- Portes provisoires de chantier avec boîte à clés,
- Pose de passerelles d'accès.

### **1.9. Interventions ultérieures sur ouvrages**

Le Maître d'Œuvre s'engage dans ses prescriptions et sa conception, en coordination avec le CSPS, à définir ses ouvrages en prenant en compte les interventions ultérieures sur les ouvrages et les obligations du Maître d'ouvrage de maintenance des équipements.

### 1.10. Sécurité Incendie

Le Maître d'Œuvre s'engage dans ses prescriptions et sa conception à définir ses ouvrages en prenant en compte la réglementation relative à la sécurité incendie.

L'aménagement du projet devra aussi répondre aux éventuelles exigences des services techniques de la Ville et des Services de Secours (largeur réglementaire, accessibilité des logements et des immeubles collectifs).

Les réseaux incendie (s'ils sont demandés) devront répondre aux normes exigées par les services de sécurité. Le projet sera soumis à leur accord.

### 1.11. Sinistres sériels identifiés à Morbihan Habitat

Une étude menée au sein de Morbihan Habitat sur les 4 dernières années au sujet des sinistres de nature décennale a permis d'identifier les principaux sinistres qui représentent à eux seuls la très grande majorité des coûts de travaux de remise en état après expertise.

Ces **désordres** sont :

- **Lot Gros Œuvre :**
  - Des infiltrations sur les façades de murs en béton banchés ou maçonneries liés à des fissures à hauteur des planchers issues d'une légère déformation du plancher accompagnée d'une rotation sur appuis qui entraîne l'ouverture plus ou moins importante de la fissure et à l'absence de treillis anti-fissuration,
  - Des décollements (par panneau de surface importante parfois) et fissurations de l'enduit monocouche liés à des systèmes constructifs qui intègrent de la brique en terre cuite ou des blocs thermique type Easytherm.
  - **Balcon/loggia/terrasse étage :** Point de contrôle sur ces ouvrages en cours de travaux avec mesure des pentes suivant DTU → contre pente non acceptée.
- **Lot Etanchéité :** Des infiltrations en toitures terrasse liées à une absence de platine ou un mauvais traitement de l'étanchéité au droit de celle-ci et plus particulièrement au niveau des naissances EP (Evacuation des Eaux Pluviales).
- **Lot Couverture zinc :** Des infiltrations sur les couvertures zinc à joint debout en grandes feuilles liés à un défaut de fermeture des joints debout.
- **Lot Bardage bois :** Les supports en bois d'un bardage bois sont à proscrire en raison de leur propension à se détériorer dans le temps en raison de l'exposition aux intempéries et à l'humidité.
- **Lot Sanitaire – Plomberie :** Des infiltrations au niveau des douches au sol, receveurs et siphons de douche liés à des fissures ou des problèmes d'étanchéité.

Ces différents points devront faire l'objet d'une réflexion spécifique et apparaitront obligatoirement dans les descriptifs de chaque corps d'état concerné.

Le Maître d'Œuvre devra utiliser tous les moyens nécessaires pour s'assurer de la bonne exécution de ces ouvrages.

## 2. PRESCRIPTIONS FONCTIONNELLES

### 2.1. Espaces extérieurs et Réseaux

#### 2.1.1. Plan masse

Dans le respect des règles d'urbanisme, le Maître d'Ouvrage souhaite donner au projet les orientations suivantes :

- **Les 6 logements BRS doivent être dissociés des logements locatifs sociaux (bâtiment distinct ou a minima, cage d'escalier distincte) pour permettre un découpage du foncier,**
- **Architecture traditionnelle R+1+Combles du fait du périmètre ABF,**
- Positionner la construction aussi près que possible des réseaux et de la voirie de desserte afin de réduire les coûts liés aux VRD,
- Accorder une attention particulière à l'adaptation précise au terrain, favorisant ainsi l'intégration optimale du projet dans le cadre bâti existant,
- Etudier avec soin le traitement entre espaces publics et espaces privés,
- Limiter les surfaces et le fractionnement des espaces verts communs résiduels afin de réduire les coûts d'entretien pour les locataires,
- Etudier avec soin la gestion des talus pour garantir une intégration paysagère efficace,
- Les espaces plantés à proximité des stationnements doivent éviter d'être gravillonnés,
- Respecter la numérotation des logements prescrite par Morbihan Habitat en l'appliquant à tous les plans (Annexe 1 - Charte de numérotation).

#### 2.1.2. Stationnements et Voirie

- **Stationnement : Prévoir a minima 1 place de stationnement par logement pour les locatifs sociaux, et suivant PLU pour les logements BRS.**
- Intégrer un aménagement paysager des voiries et des accès aux logements afin de différencier les espaces et les usages, en privilégiant l'utilisation de matériaux simples et peu coûteux à mettre en œuvre et à entretenir.
- Prévoir des largeurs de voie ou des aménagements spécifiques pour contraindre les véhicules à circuler à une vitesse réduite.
- Assurer une protection des installations situées à proximité immédiate des zones de circulation des véhicules, telles que les coffrets des concessionnaires, les mats d'éclairage, les boîtes aux lettres, les vitrages des halls d'entrée, etc.
- Installer des plots, des butées de roue en fond de place ou d'autres dispositifs pour empêcher ou limiter le stationnement des véhicules devant les entrées des halls et sur les espaces verts communs.
- Veiller à ce que les exigences de la réglementation sur l'accessibilité des personnes à mobilité réduite soient prises en compte
- Prévoir l'installation d'équipements pour la recharge des véhicules électriques et hybrides, conformément à la réglementation en vigueur.
- Proscrire les gravillons à proximité des voiries.

#### 2.1.3. Répurgation

**S'assurer des règles communales et intercommunales de répurgation** pour définir les différents containers de tri, dimensionner les locaux poubelles, aires de stockage et aires de présentation, selon le nombre d'occupants du projet et la fréquence de ramassage, **avant dépôt du permis de construire**,

Prévoir un enclos commun des poubelles à proximité direct de la voirie et prévoir un cheminement plat entre l'enclos poubelles et l'aire de présentation.

A confirmer en phase conception : un système de containers enterrés est envisagé à l'entrée du lotissement.

#### 2.1.4. Espaces extérieurs privés

**Il est essentiel de viser un niveau de prestations permettant une utilisation satisfaisante des espaces extérieurs des logements (jardins au rez-de-chaussée, terrasses, balcons) tout en assurant un niveau d'intimité approprié, évitant ainsi le recours par les locataires à des solutions plus ou moins artisanales pour se protéger des regards extérieurs.**

- Les logements collectifs situés au rez-de-jardin devront disposer d'un jardin **d'au moins 8 m<sup>2</sup> (idéalement 20 m<sup>2</sup>)**, clos et accessible depuis le logement, de préférence également accessible depuis des cheminements communs via un portillon.
- Les **terrasses** au RDC seront de dimensions **3 x 4 m**. Eviter les terrasses plus profondes au RDC que dans les étages.
- Pour les logements en RDC, **un abri de jardin d'environ 3 m<sup>2</sup>** sera prévu pour le rangement du matériel de jardinage ou de loisir
- Pour les logements en RDC, une attention particulière sera portée à la séparation des espaces verts afin de garantir une gestion optimale des espaces privés et communs :
  - Des panneaux ou claustras séparatifs et des garde-corps opaques seront installés pour éviter les vis-à-vis entre les logements mitoyens.
  - Certaines zones seront clôturées avec des lames pare-vue.
  - Des haies avec des arbustes de taille suffisante (60 à 80 cm de hauteur minimum) seront plantées pour assurer l'intimité des espaces.
- Chaque logement en étage disposera d'une cave ou d'un cellier extérieur de 3 m<sup>2</sup> (T2) à 5 m<sup>2</sup> (T5) en annexes.
- Les logements collectifs à l'étage seront tous dotés de balcons, terrasses ou loggias d'une superficie minimale de 5 m<sup>2</sup> (T2-T3) / 7 m<sup>2</sup> (T4) / 9 m<sup>2</sup> (T5) avec une profondeur minimale de 1,60 m, accessibles depuis le séjour. La superficie maximale des terrasses pouvant être louée est de 9 m<sup>2</sup>.
- En cas de balcons à structure métallique ou bois rapportée en façade, il est recommandé de prévoir un dispositif en sous-faces pour récupérer les eaux pluviales et des larmiers afin d'éloigner les eaux de ruissellement de la façade.
- Des panneaux séparatifs opaques ou claustras seront installés pour éviter les vis-à-vis entre les logements mitoyens ou entre les logements et les espaces communs.
- Des garde-corps opaques seront positionnés au minimum au droit des baies de séjour pour préserver l'intimité et dissimuler les nez de balcon.

#### 2.1.5. Concessionnaires

Le Maître d'Œuvre a l'obligation de solliciter les concessionnaires concernés.

##### 2.1.5.1. Assainissement – Eaux Pluviales

Les logements seront raccordés au réseau d'assainissement et d'eaux pluviales suivant les préconisations du service concessionnaire (Etude de gestion des EP : Bassins de rétention et puisards à prévoir, selon réglementation). Interdire l'installation de pompes de relevage : privilégier les systèmes gravitaires (en cas d'impossibilité réelle, prévoir 2 pompes avec un système d'alarme visuelle et sonore et un report en cas de panne).

Les descentes d'eau pluviale à l'intérieur des logements ne sont pas autorisées.

#### **2.1.5.2. Alimentation en eau potable (AEP)**

Les compteurs individuels des logements collectifs seront installés dans des gaines palières ou des citerneaux, selon les recommandations du service concessionnaire.

Les vannes de coupure devront être correctement identifiées et accessibles à tout moment depuis l'intérieur du logement.

Il est interdit de placer les citerneaux AEP sous les zones de stationnement.

#### **2.1.5.3. Raccordements ENEDIS – G.R.D.F.**

Le Maître d'Œuvre devra obtenir tous les renseignements nécessaires auprès d'ENEDIS et de GRDF pour réaliser les raccordements aux réseaux, élaborer les plans, et compléter les documents requis pour obtenir les conventions.

#### **2.1.5.4. Réseau téléphonique – Fibre optique**

Le Maître d'Œuvre devra obtenir toutes les informations nécessaires concernant les travaux de raccordement des logements.

Morbihan Habitat informera le Maître d'Œuvre de la désignation d'un Bureau d'Études pour la conception et le suivi des travaux de télécommunication.

Chaque logement sera raccordé et pré-équipé en fibre optique conformément à la réglementation en vigueur.

#### **2.1.5.5. Eclairage public**

Le Maître d'œuvre devra prévoir un nombre suffisant de mâts d'éclairage sur l'ensemble des voiries et stationnements, avec un raccordement au réseau d'éclairage public si possible. Une étude d'éclairement devra également être réalisée.

#### **2.1.5.6. Raccordement postal**

Le Maître d'œuvre devra prévoir le raccordement postal de tous les logements.

### **2.2. Caractéristiques fonctionnelles du bâti**

**Préconiser des formes simples minimisant les décrochés et la compacité des volumes.**

#### **2.2.1. Organisation spatiale**

##### **Bâtiment en R+1+Combles**

L'organisation intérieure, la disposition des pièces et la conception des espaces seront étudiés avec soin :

- Orientation des logements :
  - Pièces de vie au Sud ou à l'Ouest et pièces de services au Nord ou à l'Est,
  - Privilégier une double orientation, en particulier pour les grands logements,
- Différencier les espaces jour/nuit,
- Limiter les surfaces de circulation à un maximum de 10 % de la surface totale,
- Réduire le linéaire des cloisons,
- Regrouper et superposer les pièces humides pour minimiser le linéaire des réseaux,
- Eviter les surfaces superflues,
- Eviter les coins sombres et les dessous d'escaliers non fermés,
- Hauteur sous plafond de **2,50 m minimum**,

## **2.2.2. Parties communes des logements collectifs et intermédiaires**

### **2.2.2.1 Logement intermédiaire (non concerné)**

Les logements intermédiaires sont des logements superposés avec des entrées individuelles et des accès par escaliers et coursives couverts. Possibilité de logements en duplex sur les derniers niveaux.

Dans le cas de coursives bois ou métallique, prévoir un dispositif de sous-faces récupérant les eaux pluviales et de larmiers éloignant les eaux de ruissellement de la façade.

### **2.2.2.2 Logement collectif**

#### **❖ Desserte des logements**

Assurer la desserte des halls depuis les voiries et les places de stationnement par un cheminement facile et lisible qui respecte la réglementation concernant l'accessibilité des personnes handicapées.

Séparer les locaux de service (local ordures ménagères – vélos) des halls d'entrée.

#### **❖ Hall d'entrée**

L'accès au hall se fera par l'intermédiaire d'un sas dont l'accès est lisible depuis les espaces communs extérieurs. L'implantation de l'éclairage ne doit pas dépasser une hauteur de 2,50 m, afin de faciliter le remplacement des ampoules.

Prévoir la mise en œuvre d'un système d'interphonie et l'emplacement des boîtes aux lettres et d'affichages.

Prévoir la possibilité de motoriser la porte du hall.

#### **❖ Palier et circulation**

La longueur des circulations devra être minimale.

Les paliers et circulations doivent permettre le transport de brancard et la manutention de mobilier encombrant.

Rechercher au maximum l'éclairage naturel dans les circulations.

#### **❖ Escaliers et Ascenseurs**

##### **Escaliers :**

Largeur minimale correspondant à deux unités de passage,

Escaliers avec contremarches,

Escalier à encloisonner selon réglementation,

Désenfumage selon réglementation,

Rechercher au maximum l'éclairage naturel.

##### **Ascenseurs :**

Un ascenseur de 630 kg minimum (desserte de tous les niveaux y compris sous-sol). Privilégier des accès du même côté.

Pour ce projet : pas d'ascenseur si les logements sont répartis dans 2 bâtiments.

### **2.2.2.3 Locaux communs**

#### **❖ Généralités**

Les dégagements doivent permettre une évacuation sûre et rapide du public : le sens d'ouverture des portes des locaux communs s'effectuera vers le cheminement d'évacuation.

### ❖ **Local Vélos / 2 roues motorisés**

**Local vélos** : prévoir selon réglementation et règles d'urbanisme applicables.

Ne pas surdimensionner par rapport aux règles d'urbanisme pour éviter le stockage des encombrants.

Prévoir les équipements pour véhicules électriques et hybrides selon réglementation en vigueur.

**concevoir ce local comme un local à risque incendie étant donné la présence de deux roues motorisés**

### ❖ **Aire de présentation et Local des ordures ménagères :**

L'implantation et le dimensionnement de l'aire de présentation, ainsi que les dispositions de stockage des ordures ménagères, doivent être définis en phase Esquisse avec les services concernés par la réputation.

Éviter de placer l'aire de présentation trop près des fenêtres des logements.

Privilégier le stockage des containers dans des caves individuelles.

Si un local est nécessaire, prévoir un accès directement depuis l'extérieur.

Prévoir un siphon de sol et un robinet de puisage (non accessible aux locataires) dans le local ou l'aire de stockage des containers. (Aucune chape thermique ne devra être prévue dans ce local, si présence d'un siphon).

Ne pas surdimensionner par rapport aux règles d'urbanisme et aux exigences du service de collecte des ordures ménagères pour éviter le stockage des encombrants.

A priori : **point d'apport volontaire à l'entrée du lotissement. A confirmer avec la ville au démarrage des études.**

### ❖ **Local de service / ménage :**

Prévoir un local destiné au rangement des balais, seaux, produits d'entretien et escabeau. Celui-ci devra être équipé d'un vidoir avec robinetterie pour l'eau chaude, ainsi qu'un siphon de sol. (Aucune chape thermique ne devra être prévue dans ce local, si présence d'un siphon). Un WC sera également installé dans ce local. Ventilation naturelle ou VMC à prévoir.

. Un WC sera également installé dans ce local.

### ❖ **Groupe VMC :**

Le groupe VMC sera accessible uniquement depuis les parties communes, via une trappe (dimensions minimum 100 x 100 cm), un skydome ou une porte.

Pour assurer la sécurité et faciliter la maintenance, prévoir un platelage de 1 m<sup>2</sup> minimum ou une dalle en béton dans les combles, ainsi que de l'éclairage sur détection et une prise.

Le respect des normes acoustiques est impératif.

## **2.2.3. Logements**

### **2.2.3.1 Entrée et dégagements**

L'accès au logement peut se faire directement par le séjour, avec un espace d'entrée clairement défini.

Prévoir un placard aménagé avec porte, d'une profondeur de 0,60 m.

Privilégier l'emplacement des GTL (tableaux électriques,...) dans les entrées ou celliers.

### **2.2.3.2 Séjour**

La superficie minimale sera de 20 m<sup>2</sup> pour un T2, T3, T4, et jusqu'à 25 m<sup>2</sup> pour un T5, hors surface cuisine si elle est ouverte.

La largeur minimale sera de 4 mètres.

Il est recommandé d'opter pour une forme rectangulaire, avec double orientation, afin de faciliter l'aménagement des espaces repas/salon, ainsi qu'un espace dédié au télétravail/bureau.

### 2.2.3.3 Cuisine

Sur les plans, veuillez matérialiser clairement l'espace cuisine ainsi que sa surface.

L'implantation côté rue est souhaitable.

La largeur minimale de la cuisine sera de 2,40 mètres, avec une hauteur de plan de travail de 0,85 mètre.

- L'évier sera positionné de préférence sous la fenêtre. Auquel cas, la robinetterie sera adaptée pour permettre l'ouverture de la fenêtre.
- Il est demandé de placer les ballons ECS et les PAC dans les celliers. En cas d'impossibilité, les positionner dans les cuisines (à intégrer dans un placard). Proscrire leurs positionnements dans les salles de bains.
- La cuisine doit être équipée de **5 éléments** : un réfrigérateur (F), des plaques de cuisson/four (C), un lave-vaisselle (LV), un évier de 120 cm et un élément supplémentaire (pour le rangement, par exemple). Prendre en compte une marge de tolérance pour plinthes, faux aplombs, faux équerrages des murs, etc.
- Il est possible d'installer le lave-vaisselle sous l'évier (évier de 140 cm).
- Il est possible d'opter pour une cuisine ouverte sur le séjour, avec une séparation sous forme de cloison ou de tablette bar.

### 2.2.3.4 Chambres

La surface minimale de la chambre principale est de 12 m<sup>2</sup> et de 9 m<sup>2</sup> pour les autres chambres.

La largeur minimale des chambres est de 2,70 m.

Un accès direct entre les chambres et le séjour est toléré.

Un placard aménagé avec portes doit être prévu dans l'une des chambres.

### 2.2.3.5 Salle de bain

La salle de bain doit permettre l'installation d'un meuble de rangement en plus des appareils sanitaires et prévoir si possible une fenêtre.

- T2, T3 et T4 : douche fermée 3 côtés obligatoirement sauf exception.
- T5 : salle d'eau avec douche attenante à la chambre principale + salle de bain avec douche ou baignoire.

Logements collectifs RDC et en étages si desserte ascenseur : prévoir une douche à l'italienne avec porte de douche. Le revêtement au sol de la douche est à étudier selon les matériaux suivants : composites, PVC ou carrelage, en conformité avec la réglementation en vigueur.

Sous combles : dégagement minimal sous plafond au niveau de la robinetterie – selon réglementation en vigueur.

Privilégier l'implantation hors rampant (difficulté de positionnement du rideau ou des parois).

Proscrire les paillasses pour les baignoires et les douches.

### 2.2.3.6 WC

WC indépendant, pouvant être éventuellement intégré à la salle d'eau pour les T2.

Le WC de l'étage en duplex pourra être intégré à la salle de bain.

Proscrire l'ouverture directe du WC sur le séjour et la cuisine.

Sous combles : prévoir un dégagement minimal sous plafond au droit du WC, conformément à la réglementation en vigueur.

### 2.2.3.7 Cellier intérieur

Prévoir une pièce de 3 m<sup>2</sup> (T2) à 6 m<sup>2</sup> (T5), incluse à la surface habitable du logement.

Prévoir l'installation des équipements lave-linge (LL) et sèche-linge (SL).

Privilégier le positionnement des ballons ECS, des chaudières ou des PAC dans le cellier (cf. 2.2.3.3).

## 3. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

### 3.1 VRD et Aménagements extérieurs

**Engazonnement** : inclut le décompactage, le dépierrage, et le nivellement du sol, suivi d'un semis de gazon à raison de 40 gr/m<sup>2</sup>, d'un roulage et d'une première tonte.

**Impluvium** : pour les parterres végétalisés, un impluvium de 20 à 30 cm de largeur, avec une épaisseur minimale de 20 cm, sera installé en périphérie des bâtiments, recouvert d'un géotextile et rempli de gravillons, de copeaux de bois, etc.

**Clôture** : constituée de grillage rigide d'une hauteur minimale de 1,20 mètre et de mailles de 100 x 50 mm, plastifié souple simple torsion gris anthracite ou en bois type ganivelle (sauf si règles d'urbanisme).

Les portillons auront une largeur de 1 mètre et seront munis d'une clé.

Des pare-vues métallique vitré, en bois exotique, PVC composite ou fibre-ciment imitation bois, de dimensions 2x2 mètres, seront installés entre les jardins.

**Terrasse en RDC** : prévoir une terrasse de dimensions 3 x 4 mètres en béton balayé, avec l'installation d'un caillebotis et d'un caniveau à l'interface entre la menuiserie et la terrasse.

**Abris de jardin** : de préférence en PVC composite ou en bois ou dans le même mode constructif que le bâtiment (maçonnerie), adossé au volume principal de la construction.

**Plantations** : les plantations seront réalisées conformément aux règles d'urbanisme et aux spécificités de l'opération. Proscrire les plantes toxiques, piquantes, collantes ou qui tâchent. Cela inclut la plantation de haies le long des grillages, d'arbres, de couvre-sol et de buissonnants à l'intérieur des jardins privés, sur une bâche tissée marron.

**Talus** : pour les talus à faible pente, il sera prévu la pose d'une bâche tissée marron avec couvre-sol. En cas de talus à forte pente, il sera envisagé la pose d'enrochement, de betoflor ou d'un autre système adapté.

#### **Cheminements piétons :**

Principaux : Réalisation en enrobé, béton désactivé ou balayé.

Secondaires : Réalisation en sable-ciment. Pour les pentes moyennes à fortes, privilégier une solution par paliers et escaliers en sable-ciment. À défaut, créer un dévers avec récupération des eaux de ruissellement par rigole.

**Réseaux enterrés** : Fournir un plan de récolement géoréférencé dans les trois dimensions conformément à la réglementation en vigueur.

**Installations dédiées à la recharge des véhicules électriques ou hybrides rechargeables (IRVE) selon normes et réglementation en vigueur. Prévoir fourreaux + 1 chambre de tirage pour 2 places.**

**Réseaux** : Prévoir un contrôle par passage caméra de l'ensemble des réseaux d'eaux usées (EU) et d'eaux pluviales (EP) à la fin des travaux.

### 3.2 Gros œuvre

#### **Implantation :**

A la charge de l'entreprise : L'implantation doit être réalisée par un géomètre expert agréé avant le début des travaux. Le procès-verbal d'implantation, signé par le géomètre, le maître d'œuvre, et l'entreprise de gros-œuvre, est exigé. A la charge de Morbihan Habitat : Un géomètre interviendra pour vérifier la bonne implantation au stade des élévations des soubassements.

**Constat d'huissier :** A la charge de l'entreprise.

**Panneau de chantier :** A la charge de l'entreprise, de taille 2x3 m.

**Boîte à clés :** A la charge de l'entreprise, pose d'une boîte à clés (type Minicoffre MASTER LOCK Select Access ou équivalent).

**Plans :** Impression et affichage des plans et de l'ensemble des pièces marché à la charge de l'entreprise.

**Etude B.A. :** A la charge de l'entreprise.

**Réseaux de drainage :** Selon étude géotechnique.

**Etude géotechnique :** Si nécessaire, prévoir une étude G3 à charge de l'entreprise en cas de sous-sol, talus ou avoisinants.

**Fondations :** Selon études géotechnique et béton.

**Soubassement :** Privilégier un vide technique de 60 cm de hauteur minimum, avec courette anglaise accessible.

**Arase étanche :** Mise en œuvre d'une feuille bitume armée ou une couche de mortier ciment fortement dosé (500 kg/m<sup>3</sup>) avec un adjuvant hydrofuge.

**Planchers :** Selon préconisations des études géotechnique, béton et thermique.

**Elévations :** Selon le système constructif.

#### **Réseau E.U. :**

Prévoir la possibilité de tringler le réseau E.U.

Inspection, curage et nettoyage à la charge du lot Gros Œuvre avant mise en service.

Un contrôle par passage caméra des réseaux sera réalisé par le Maître d'Ouvrage.

**Réseau E.P. :** Regards 25 x 25 béton au pied de chaque descente.

**Siphon de sol :** Dans le local poubelle et dans le local ménage sous le robinet de puisage. Proscrire les puits perdus.

**Escaliers intérieurs (en collectif) :** En béton armé.

**Escaliers extérieurs :** En béton finition surfacée ou en métal.

**Coursives :** Selon le système constructif choisi.

#### **Balcons :**

Le principe de structure rapportée (métallique ou bois) peut être étudié.

Des éléments permettant les rejets d'eau sont à prévoir pour éviter les coulures sur la façade du bâtiment, sur les balcons et les terrasses des étages inférieurs.

Pour les balcons solidaires de la maçonnerie, une pente de 2% vers l'extérieur doit être respectée.

Eviter tout blocage de l'eau en rive (pas de costière béton).

Prévoir des équerres de renfort/relevé d'étanchéité en jonction façade-balcon pour éviter les infiltrations d'eau.

**Appui de baies** : Appui béton saillant avec oreilles ou pose de bavettes en aluminium laqué avec larmier de débordement et remonté par équerre en tableau afin d'éviter tout rejaillissement sur la façade.

Prise de terre : En lien avec le lot électricité.

**Rupteurs de ponts thermiques** : Selon étude thermique, prévoir en laine de roche. Proscrire en polystyrène.

### 3.3 Enduits

**Enduits extérieurs** : Enduit ciment-chaux traditionnel et peinture extérieure, sur tous les supports. Possibilité de réaliser un enduit taloché teinté dans la masse.

Proscrire les coloris foncés et les enduits monocouche grattés.

### 3.4 Charpente

**Charpente** : Charpente de type traditionnelle ou industrialisée (fermettes).

**Cache moineaux** : Lambris PVC.

### 3.5 Couverture - Etanchéité

**Ardoise** : Utiliser des ardoises naturelles d'Espagne de marque NF classées A1-T1-S1-D2 sur voliges avec des crochets en inox 18/10. Inclure des crochets d'entretien.

**Toiture-terrasse** :

- Non accessible : Utiliser une étanchéité auto-protégée ou une étanchéité protégée par gravillons roulés.
- Accessible : Utiliser une étanchéité bicouche sur isolation, protégée par des dalles sur plots.

Prévoir des couvertines. Rivet à proscrire.

Une pente de 1% minimum doit être prévue pour éviter la stagnation de l'eau.

**Toiture métal** :

Couverture en zinc à joints debout ou bac acier ou bac imitation zinc (épaisseur mini 1 mm en zinc et 0.60 en PLX) et prévoir un film anti-condensation sur les locaux non chauffés.

Proscrire les chéneaux encastrés.

**Caissons de toiture** : Solution recommandée pour les toits à faible pente, avec étanchéité assurée par une membrane EPDM.

**Balcons** : Prévoir une étanchéité en cas de mise en œuvre d'une peinture en sous-face.

**Rives** : En ardoise ou en métal.

**Faîtage** : En terre cuite ou en métal laqué

**Gouttière** : De type nantaise en zinc ou en métal laqué.

**Descente E.P.** : En PVC N.F. ou en métal (aluminium, zinc).  
Proscrire les descentes EP intérieures.

**Châssis de toiture :**

Utiliser des châssis de type VELUX à projection G.P.U dans toutes les pièces.

Prévoir des stores d'occultation totale ou des volets roulants électriques (sauf pour les salles de bain où des stores translucides seront utilisés).

Installer des grilles d'entrée d'air pour la VMC.

Prévoir des cannes de manœuvre si nécessaire.

**Châssis de désenfumage / skydome :**

Assurer un accès à la toiture pour l'entretien du groupe VMC.

Installation d'un châssis de toit relié à la commande de désenfumage pour contrôler l'ouverture de ce dernier (essai exigé en fin de chantier). Prévoir une grille antichute métallique sous le skydome. Si possible, dissocier le skydome de désenfumage de l'accès technique et autres matériels suivant le cas.

Prévoir un cadenas sur organigramme MH.

**Echelle d'accès en toiture** : Prévoir une échelle équipée d'une crosse et de crochets pour la fixer sur la barre d'accroche.

### 3.6 Menuiseries extérieures – Fermetures – Métallerie

**GENERALITES : Communes littorales (projet situé à une distance inférieure ou égale à 20 km du littoral) : prévoir la quincaillerie en INOX**

**Accès par badge pour l'ensemble des locaux communs annexes aux logements (poubelles, vélos, parking, etc.).**

**Pour les locaux techniques sans accès libre locataire, prévoir un cylindre respectant l'organigramme P200 – MH** (plan vachette **V5 n°056255**).

En plus des badges résidents, prévoir 5 badges pour les services de Morbihan Habitat.

**Bloc porte d'entrée hall :**

Porte aluminium renforcé

Butoir de porte au sol pour les portes lourdes

Paumelles réglables minimum et doublées en partie haute

Ferme-porte hydraulique avec bras à glissière non déporté, rapporté en saillie force de 3 à 7, avec retardateur de fermeture

Effort d'ouverture de la porte < 50 N

Pour les grands ensembles, prévoir :

- Bloc-porte en acier laqué de marque Cibox trio vitré ou Decayeux avec 1 SEUL vantail (sauf cas particulier ERP) et porte sur pivot
- Système anti-pince doigts
- Ferme porte encastré (EN 1 à EN 4)
- Vis anti-vandalisme (ex de référence Cibox modèle trio R)
- Poteau technique avec interphonie dans le bloc porte
- Ferme porte encastré en traverse haute

**Bloc porte d'entrée logement / porte palière :**

- Huisserie bois exotique
- Porte post-formée laquée d'usine
- Serrure 3 points à condamnation par rouleaux, cylindre Européen A2P\*
- Proscrire les crémones ou portes exotiques qui nécessitent des cylindres au-delà de 50 mm (30x50).
- 4 Paumelles réglables minimum
- Œillette optique
- Butoir de porte
- Prévoir double béquille

**Bloc-Porte à 1 vantail (accès vers caves, accès garage/box, locaux techniques) :**

- Porte métallique
- Béquillages :
  - Poignée de tirage
  - 4 Paumelles réglables minimum
  - Paumelles doublées en partie haute
- Ferme-porte hydraulique avec bras à glissière non déporté, rapporté en saillie force de 3 à 7, avec retardateur de fermeture
- Effort d'ouverture de la porte < 50N
- Butoir de porte inox au sol
- Rejet d'eau

**Porte des gaines techniques extérieures :** Portes à prévoir en PVC sauf indication contraire des concessionnaires et/ou respect d'un degré coupe-feu

**Porte des caves et celliers :**

- Porte métallique
- Serrure 3 points à condamnation par rouleaux, cylindre Européen A2P\*
- Proscrire les crémones ou portes exotiques qui nécessitent des cylindres au-delà de 50 mm (30x50).
- Butoir de porte

**Portail de garage individuel :** Portail métallique standard de dimensions L=240cm et H=200cm, basculant débordant (sauf sur voie publique où dans ce cas précis une porte non débordante devra être prescrite) de type Berry de chez Hormann ou Safir.

**Portail de garage collectif :** Portail métallique motorisé, avec débrayage manuel - Boîtiers VIGIK ou télécommandes entrée/sortie. Prévoir 2 télécommandes HF par logement pour contrôle d'accès et / ou 3 badges VIGIK par logement.  
Eviter les portées trop élevées.

**Signalétique (Plaques):**

- Numérotation des portes de caves en miroir des numéros de logement
- Pictogrammes et signalétiques : locaux communs, étages, gaines techniques
- Numérotation postale positionnée sur l'entrée du bâtiment
- Plans d'évacuation

**Menuiseries extérieures :**

**Menuiseries extérieures :**

- **En base (sauf baie du séjour) :** menuiseries PVC blanc, **sauf si prescription aluminium par l'ABF**
- Séjour : baie coulissante aluminium 2 vantaux, L > 180 cm, avec poignées de tirage
- Baie 1 vantail, L < 90 cm
- Crémone entièrement métallique

- Proscrire les châssis fixes (problème de nettoyage des vitrages et des VR)
- Prévoir dispositif d'entrebâillement pour baies donnant sur parties communes
- Fenêtre de toit à prévoir en GPU, finition blanc polyuréthane.

**Ouverture** : OF sauf

- OB pour cuisine et salle de bain
- OB pour toutes les fenêtres RDC donnant sur rue
- Proscrire OB sur les portes fenêtres

**Vitrage** :

- Imprimé dans WC et salle de bain.
- Prévoir les allèges avec du film opacifiant dans les chambres.

**Occultation - Volet roulant** :

- Positionner les coffres des blocs baie à l'intérieur des logements.
- Prévoir les lames de volet roulant en aluminium pour les baies > 2,40 m.
- Prévoir des **VR électrique filaire** dans le séjour, la cuisine et la ou les chambre(s).
- Fourniture et pose des moteurs électriques garantie 5 ans minimum, **20 N minimum**.
- Fourniture et pose des interrupteurs muraux de commandes filaires.

**Vitrage sécurité SP 10** : Pour les fenêtres des SDB et WC et concerne les logements situés au RDC et sur coursives pour les baies sans VR.

**Boîtes aux lettres** : Prévoir une qualité extérieure (garantie anticorrosion 15 ans, si position en ext) pour les intermédiaires et anti-vandale pour les collectifs. Le bloc de BAL sera encastré avec habillage toute hauteur (pas de possibilité de poser des prospectus dessus) tout en veillant au respect des normes PMR).

**Garde-corps et séparatifs balcons** : métallique vitré opalescent ou tout système selon configuration du bâtiment.

**Local vélos** : Prévoir des racks à vélos en périphérie de la pièce. Compter 1 support rack par logement.

### 3.7 Menuiseries intérieures / boiseries

**Accès par badge pour l'ensemble des locaux communs annexes aux logements (poubelles, vélos, parking, ...).**  
**Pour les locaux techniques sans accès libre locataire, prévoir cylindre respectant l'organigramme P200 – MH** (plan vachette **V5 n°056255**). En plus des badges résidents, prévoir 5 badges pour les services de MH.

**Bloc porte SAS, escalier, accès locaux communs** :

- Porte métallique si porte donnant sur l'extérieur
- 4 Paumelles réglables minimum
- Ferme-porte hydraulique avec bras à glissière non déporté, rapporté en saillie force de 3 à 7, avec retardateur de fermeture
- Effort d'ouverture de la porte < 50N
- Butoir de porte inox au sol
- Hall et accès sous-sol : Prévoir un béquillage avec poignée de tirage
- Dissocier la couleur des portes logements et accès locaux / parties communes

**Bloc-porte sur gaines techniques** : prévoir une batteuse à mortaiser agréée concessionnaires et une rosace ronde.

**Bloc porte intérieur prépeint** :

- Huisserie bois

- Porte post-formée NF
- Pêne 1/2 tour à embase renforcée
- Bec de cane à condamnation et décondamnation extérieure pour W.C. et salle de bain
- Butoir de porte

**Aménagement placard entrée et chambre :** espace étagères et espace penderie

- Façade en mélaminé double face, épaisseur 10 mm, du sol au plafond, couleur blanche (modèle Graphic de Sifisa ou équivalent).
- Porte battante si largeur < 1 mètre, porte coulissante si largeur > 1 mètre.
- Pour une largeur < 1 mètre : 4 étagères ajustables sur toute la largeur, en aggloméré mélaminé de 19 mm, posées sur taquets équerre.
- Pour une largeur > 1 mètre : 3 étagères en aggloméré mélaminé de 19 mm sur un tiers de la largeur, posées sur taquets équerre, tringle de penderie en métal chromé sur les deux tiers restants et étagère chapelière.

**Porte placard coulissante :**

- Porte type SOGAL basic décor ou similiaire, profil soft laqué ou équivalent, avec joints verticaux
- Guide haut fixé en plafond avec retombée, mécanisme de roulement en partie basse avec réglage de la hauteur
- Panneaux de 10 mm d'épaisseur

**Miroirs :** Pose au-dessus des lavabos et de dimensions 60 x 80 cm.

**Plinthe :** Sapin du nord prépeint. Medium à proscrire, ht 7cm.

**Trappe d'accès aux combles (dimensions = groupe VMC + 10 cm avec un mini de 60 x 60 cm) :** Trappe de plafond isolée type Nicoll ou équivalent, ou mélaminé compris isolation polyuréthane collée.

**Habillage démontable baignoire :** Prévoir un habillage en panneau de type wedi carrelé avec trappe 40 x 40 cm.

**Escalier intérieur - Garde-corps – habillage trémies :** Prévoir en bois de hêtre, avec contremarche pour l'escalier.

**Escalier partie commune :** Prévoir des plinthes à crémaillère.

**Hall d'entrée :** Prévoir un panneau d'affichage de type RAL 7021, 2 formats A4 avec serrure Ronis FH080 – BAL.

**Sécurité Incendie :**

- Fourniture et pose des extincteurs selon réglementation en vigueur.
- Fourniture et pose des plans réglementaires d'évacuation et de sécurité **plastifiés** suivant normes (fournir fichier dwg) sur cadre alu fixé mécaniquement.

### 3.8 Plâtrerie – Cloison - Isolation

**Doublage :** Selon étude thermique réglementaire. Enduit d'étanchéité à l'air selon nécessité.

**Distribution :** De type PLACOSTIL Placo, épaisseur 0,07 m, avec isolation phonique et fixé sur rails métalliques. Fond GTL et placards acoustiques spécifiques à traiter en 0.10 m.

**Derrière appareils sanitaires ,** parois verticales salles d'eau et bains : Prévoir plaque hydrofuge, selon réglementation en vigueur.

**Plafond et rampant** : De type BA13 (membrane d'étanchéité à l'air collée sur bande de dressement !).

**Isolation combles** : Selon étude thermique réglementaire en vigueur. Prévoir pose de laine minérale en 2 couches croisées (ouate soufflée possible)

**Renforts** : Prévoir pour pose des barres d'appui dans WC et SDB et pose des radiateurs.

**AQTA** : Prévoir un renfort de cloison pour barres d'appui dans WC et SDB dans les logements PMR.

### 3.9 Peinture – Revêtements muraux

**Logements** : prévoir une peinture blanche velours dans toutes les pièces (humides et sèches) sur murs et plafonds, avec une finition B.

**Circulations communes** : Prévoir de la toile de verre avec une peinture velours et une protection mécanique des angles saillants sur tous les murs. Cage escalier fermée, appliquer une peinture de propreté de type C

**Hall** : Prévoir de la toile de verre avec une peinture veloutée de couleur claire. Pour la partie basse, prévoir une protection ou de la toile de verre avec une peinture de couleur foncée.

**Murs local poubelles** : Appliquer une peinture de propreté de type C, imperméable, imputrescible et ignifuge, sur la partie supérieure des murs.

**Nettoyages** : Prévoir un nettoyage de réception et un nettoyage de mise en service.

**Ouvrages extérieurs** : Prévoir une finition courante.

### 3.10 Sols souples

**GÉNÉRALITÉS** : Les chapes liquides anhydrites sont interdites.

**Dans les chambres des logements RDC** : Prévoir un revêtement de sol en PVC avec classement U2S P3 ou USP3.

**Dans l'ensemble des pièces des logements en étage** : Prévoir un revêtement de sol en PVC avec classement U2S P3 ou USP3.

**Circulations intérieures des parties communes aux étages et cages d'escaliers des collectifs** : Prévoir un revêtement de sol en PVC avec un classement U3 P3 minimum.

Revêtement intégral dans les escaliers, sauf en présence d'un ascenseur, où il faut prévoir une peinture au sol.

**Circulations extérieures des parties communes aux étages et cages d'escaliers des collectifs** : Tout système selon configuration du bâtiment et réglementation acoustique. Les bandes autocollantes pour nez de marche et contraste sont interdites. Prévoir des nez de marche en aluminium fixés mécaniquement.

### 3.11 Faïence – Carrelage

**GÉNÉRALITÉS** : Les chapes liquides anhydrites sont interdites.

**Carrelage** :

Dans toutes les pièces du rez-de-chaussée, à l'exception des chambres (voir section 3.10) :

- Le revêtement de sol sera du carrelage en grès cérame émaillé, y compris les plinthes.
- Les carreaux auront une dimension minimale de 45 x 45 cm.
- Un classement UPEC est obligatoire.

Dans le local poubelle, le carrelage sera posé au sol et sur les murs jusqu'à mi-hauteur.

Dans le local ménage, le sol sera revêtu de carrelage avec plinthes à gorges.

Pour les salles de bains du rez-de-chaussée des logements PMR :

- La douche à l'italienne sera **carrelée et antidérapante**.
- **La bonde de sol sera conforme NF et le sol aura une pente appropriée.**

**Tapis encastré** dans le hall.

**Faïence** : *Pose avant l'installation des équipements sanitaires.*

- Dans la cuisine : une crédence de 40 cm de hauteur sera installée le long de tous les éléments de la cuisine, y compris les retours.
- Dans la salle de bains : la faïence atteindra toute la hauteur au niveau de la douche et de la baignoire, avec un débordement de 10 cm.
- Au-dessus du lavabo et du lave-mains : la faïence atteindra une hauteur de 20 cm
- Prévoir si besoin au-dessus du vidoir dans le local ménage une crédence de 20 cm de ht
- Les carreaux devront avoir une dimension minimale de 50 x 20 cm.

Toutes les faïences devront être posées avec des baguettes d'angles si angles saillants.

### 3.12 Plomberie - Sanitaire

**Généralités** : Les équipements seront conformes NF et la distribution se fera en PE (polyéthylène) BAO (Barrière anti-oxygène).

Il est prévu des siphons courts sous les lavabos.

La robinetterie sera de type mitigeur, conforme aux normes NF, avec une garantie de 5 ans et répondant à la norme **E0 C3** pour les éviers et lavabos. Elle sera équipée d'un économiseur d'eau sous forme de mousseur ou d'aérateur. Pour les douches ou baignoires, la robinetterie sera thermostatique et de classement **E1**.

Les baignoires et les douches seront équipées d'une douchette avec un flexible gainé d'une longueur de 170 cm, fixée sur une tringle.

Si nécessaire, un réducteur de pression sera installé pour que la pression d'eau à l'intérieur du logement ne dépasse pas 3 bars.

**Un surpresseur sera installé si nécessaire. Le bureau d'études techniques devra confirmer avec le concessionnaire la pression de l'Alimentation en Eau Potable à la livraison au pied de la colonne. Ensuite, il établira une note de calcul pour garantir une pression réglementaire et conforme aux usages attendus pour chaque logement.**

Avant la réception, une mise en pression des réseaux et des essais seront effectués.

**Lavabo** : sur colonne type JACOB DELAFON Brive 2, PORCHER type Ulysse, ou équivalent.

**Accession** : Prévoir un ensemble meuble vasque + miroir + spots intégrés

**WC** : La cuvette sera de type JACOB DELAFON Brive, PORCHER type Ulysse ou équivalent, avec un abattant en thermodur ou équivalent. L'alimentation devra obligatoirement se faire par le dessous.

**Ensemble évier** : Les dimensions de l'évier seront de 120 x 60 cm ou 140 x 60 cm si un emplacement pour un lave-vaisselle est prévu.

L'évier sera en matériau composite (Réf NEOVA - PACK FUSION INTEGRAL 19H) avec une largeur de 1,20 m ou 1,40 m, une profondeur de 0,60 m, une cuve et un égouttoir, de couleur blanc moucheté.

Le meuble sous évier sera de qualité P5 (Réf NEOVA – PACK FUSION INTEGRAL 19H), avec une largeur de 1,20 m ou 1,40 m, trois portes, des chants en ABS et une poignée en métal chromé.

Prévoir réservation sur joues pour accès vidanges et arrivée EF le cas échéant

**Baignoire** : La baignoire sera en acier émaillé, mesurant 170 x 70 cm, de type ROCA Contesa.

#### **Douche selon configuration :**

**Douche sans ressaut** : La douche sera conçue sans ressaut, avec un siphon de sol encastré. Le revêtement de sol pour la douche sera détaillé selon les matériaux suivants : carrelage, matériau composite ou PVC, en conformité avec la réglementation en vigueur.

**Receveur douche extra-plat** : Un receveur céramique d'au moins 90 x 120 cm, de type IDEAL STANDARD ULYSSE ou équivalent, avec un rebord de recouvrement, sera installé (prévoir un receveur semi-encastré avec garde d'eau intérieure, si pas d'étanchéité de prévu au sol).

**Parois et porte de douche** : Les parois et la porte de douche seront de type KINEDO SMART sans seuil ou équivalent. Elles seront constituées de verre sécurisé de 6 mm, traité anticalcaire, avec des pivots en aluminium, d'une hauteur de 2,00 m.

**Postes M.A.L. – L.V.** : Les robinets de machine à laver standard seront équipés de branchements dissociés.

#### **Robinet de puisage :**

Pour le jardin au rez-de-chaussée : un robinet standard avec purge et protection contre le gel sera installé.

Pour les locaux annexes (locaux poubelles) : un robinet avec vanne de coupure et un siphon de sol seront prévus.

**Robinet gaz pour la cuisine (si alimenté par gaz de ville)** : Il sera équipé d'un robinet à obturateur intégré (ROAI) en liaison avec un flexible lock (antivol-indémontable) de 2 mètres de longueur, avec un bouchon à chaînette et garantie à vie.

### **3.13 Production ECS - Chauffage**

#### **3.13.1 Gaz :**

**Généralités** : Tous les équipements seront conformes NF, avec une distribution en PE (polyéthylène) BAO (Barrière anti-oxygène) en dalle pour le chauffage. Avant la mise en service du chauffage, un désembouage sera effectué avec un produit spécifique, suivi de la remise d'un certificat. De plus, un pot à boue sera installé.

**Générateur** : Le choix du générateur sera déterminé selon une étude comparative thermique, pouvant inclure des PAC individuelles ou une PAC hybride gaz collective.

**Radiateurs** : Les radiateurs seront en acier, équipés de 6 connexions de raccordement et de robinets thermostatiques de type DANFOSS ou équivalent. Un radiateur sèche-serviette sera installé dans la salle de bains.

**Pilotage** : Le pilotage sera assuré par un thermostat électronique d'ambiance mural filaire programmable simple d'utilisation, avec une gestion centralisée en une zone. Il est à noter qu'il est déconseillé de positionner le thermostat à proximité d'une source de chaleur.

### 3.13.2 Electricité :

**PAC** : Seules des solutions individuelles seront envisagées, sauf en cas d'impossibilité technique. Les PAC Air/Eau seront privilégiées, avec un système de pilotage similaire à celui des installations au gaz. La pose d'une PAC AIR/AIR pourra être étudiée pour améliorer l'économie du projet si nécessaire  
Prévoir un traitement acoustique pour les unités extérieures

**Chauffage électrique direct** : Les pièces principales seront équipées de convecteurs ou de radiateurs à chaleur douce, ainsi que de sèche-serviettes dans les salles de bains.

**Pilotage** : Le pilotage sera assuré par un thermostat électronique d'ambiance mural filaire programmable simple d'utilisation, avec une gestion centralisée en deux zones. Il est à noter qu'il est déconseillé de positionner le thermostat à proximité d'un radiateur.

## 3.14 Installations électriques

**Généralités** : Tous les équipements seront conformes aux normes NF.

### 3.14.1 Appareillage – Eclairage – Volets roulants :

Dans parties communes :

**En extérieur / En intérieur :**

Des hublots LED avec détecteur intégré seront installés, composés de trois éléments dissociables et remplaçables : le driver, le bloc détecteur et le transfo. Les critères de protection minimum seront VK26 IK10 et IP 55. Des détecteurs de présence **indépendants** et une minuterie électronique seront également prévus. Fractionner les zones d'éclairage.

L'implantation de l'éclairage sera planifiée de manière judicieuse pour faciliter l'intervention d'entretien, en particulier sur le dernier palier (vide de la cage d'escalier) et dans les escaliers. Les luminaires seront implantés à une hauteur inférieure à 2,50 m pour faciliter le remplacement des éléments du hublot.

Dans les logements :

**Salles de bains et Cuisine** : Des réglettes seront installées au-dessus des lavabos et des éviers (sauf s'il y a un meuble) avec un interrupteur distinct de l'éclairage central.

**Cuisine** : Une prise de courant pour la hotte sera prévue.

**Terrasse** : Une prise de courant extérieure ainsi qu'un point lumineux LED de type hublot seront installés.

**Chambre principale** : Un interrupteur va-et-vient sera prévu à la tête de lit.

### 3.14.2 Ascenseur

Portes inox texturé, habillage cabine type ARPA, miroir, main courante au niveau du miroir, équipement résistant au vandalisme (boîte à boutons et éclairage), cartes SIM protégée, prévoir indicateurs de niveaux et flèches.

### 3.14.3 Interphonie

Le matériel doit être compatible avec le système de gestion informatique **HEXASOFT** de MH.

Pour les badges Vigik+ : Prévoir pour chaque logement 3 badges avec 3 couleurs différentes et 10 badges pour le service Territoire de MH.

Des visiophones seront installés pour les logements PMR.

Une platine d'interphonie évolutive et programmable sera prévue avec menu déroulant.

### 3.14.4 DAAF

Il sera installé un Détecteur Avertisseur Autonome de Fumée (DAAF) par niveau dans les logements (et deux dans les appartements duplex), placé à proximité des portes des chambres.

La garantie minimale sera de 10 ans et sera interrogeable.

Les **pires seront scellées au lithium** et auront une garantie d'au moins la durée de la garantie de l'appareil EI Electronic type Ei650lf.

Il sera également possible d'ajouter des modules supplémentaires, tels que ceux pour les malentendants, la commande à distance, ou un boîtier relais pour les DAAF décentrés.

## 3.15 VMC

Le système de ventilation sera simple ou double flux, selon les résultats de l'étude thermique.

Les entrées d'air seront fournies avec des dispositifs autoréglables ou hygroréglables, installés dans des coffres de volets roulants (ou dans le mur selon les conclusions de l'étude acoustique).

Les bouches de la VMC situées dans la cuisine, les WC et la salle d'eau avec WC seront électriques, sans utilisation de piles.

Un contrôle des débits ou pressions sera effectué en fin de chantier afin de justifier le respect des normes de la RE 2020 et de confirmer l'absence de coudes ou de pincements des gaines installées. Cette mission sera confiée au BET Fluides, qui **transmettra un tableau de mesures et attestation** suivant Protocole Ventilation RE2020.

Un point lumineux sur détection et une prise électrique seront prévus dans le local de la VMC.

## 3.16 Système d'information de consommation énergétique

Dans chaque logement, il sera prévu un dispositif d'affichage des consommations d'énergie, incluant le chauffage, le refroidissement, la production d'eau chaude sanitaire, le réseau des prises électriques, ainsi que d'autres consommations, conformément aux exigences de la réglementation thermique RE 2020.

## 3.17 Fibre optique / réseau de communication intérieure dans les logements

A prévoir selon réglementation en vigueur et nécessité un coffret de communication fibre avec jarretière de câblage RJ45/COAXIALE.

## 3.18 Installations dédiées à la recharge des véhicules électriques (IRVE)

Pré équipement et équipement à prévoir selon réglementation en vigueur

**Fait à Vannes, le**

**Le Directeur général de MORBIHAN HABITAT,**

**Monsieur Erwan ROBERT**

**Vu et accepté,**

**Le Maître d'œuvre (cachet et signature du Mandataire).**