

MORBIHAN HABITAT

6 avenue Edgar Degas CS 62291
56008 VANNES CEDEX

GESTEL - CONSTRUCTION DE 9 LOGEMENTS LOCATIFS RUE DE LESBIN

Date d'émission 31/01/2025
N° d'affaire : 2304131Z0000018
Référence chrono : CT/131Z0/0125/0250
Version : 4

Annule et remplace version : 3
En date du : 13/12/2024
Référence chrono : CT/131Z0/1224/0120

VOTRE RESPONSABLE D'AFFAIRE

Yves BOISSY
Tél. +33 7 76 15 34 75
Email : yves.boissy@socotec.com

SOMMAIRE

1. OBJET DU PRESENT RAPPORT	3
2. SIGNATURES	5
3. RENSEIGNEMENTS GENERAUX	6
3.1. Partenaires de l'opération	6
3.2. Données de l'affaire	7
4. LISTE DES DOCUMENTS EXAMINES	7
5. ANALYSE DE RISQUE	8
5.1. Mission AV relative à la stabilité des avoisinants	8
5.2. mission LP relative à la solidité des ouvrages et éléments d'équipement dissociables et indissociables	9
5.3. mission PV relative au récolement des essais de fonctionnement des installations	12
5.4. mission F relative au fonctionnement des installations	13
6. EVALUATION DE CONFORMITE	16
6.1. mission SH relative à la sécurité des personnes dans les bâtiments d'habitation	17
6.2. mission Hand relative à l'accessibilité des constructions pour les personnes handicapées	20
6.3. mission TH relative à l'isolation thermique et aux économies d'énergie	26
6.4. mission HYSh relative à l'hygiène et à la santé dans les bâtiments d'habitation	30
6.5. mission PHhab relative à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation	31
6.6. Mission Brd relative au transport des brancards dans les constructions	33
7. COMPLETUDES DES ESSAIS ET MESURES	33

1. OBJET DU PRESENT RAPPORT

Le présent document constitue le rapport prévu dans le contrat de Contrôle Technique n°2304131Z0000018, que SOCOTEC Construction doit adresser au Maître d'Ouvrage après examen du dossier de conception destiné à la consultation des entreprises .

Les avis sur les dispositions techniques qu'il comporte sont émis à partir des documents constitutifs du dossier qui nous ont été communiqués à ce jour et qui sont répertoriés dans les chapitres 3 ci-après.

Ces avis sont donnés dans le cadre des missions suivantes :

Missions d'analyse de risque :

- Mission AV relative à la stabilité des avoisinants (AV).
- mission LP relative à la solidité des ouvrages et éléments d'équipement dissociables et indissociables (LP).
- mission F relative au fonctionnement des installations (F).
- mission PV relative au récolement des essais de fonctionnement des installations (PV).

Missions d'évaluation de conformité:

- mission SH relative à la sécurité des personnes dans les bâtiments d'habitation (SH).
- mission PHhab relative à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation (PHHab).
- mission TH relative à l'isolation thermique et aux économies d'énergie (TH).
- mission Hand relative à l'accessibilité des constructions pour les personnes handicapées (HAND).
- Mission Brd relative au transport des brancards dans les constructions (BRD).

Accréditation COFRAC N° 3-1592 concernant les missions L, S, SEI, liste des sites et portées disponibles sur www.cofrac.fr

Pour la bonne compréhension de la signification des avis formulés dans ce rapport, il est précisé que :

- Les vérifications de SOCOTEC sont effectuées par rapport aux textes de référence prévus au contrat,
- Les avis ne concernent que la conception et ne préjugent pas des avis qui pourront être formulés sur la réalisation,
- Les avis suspendus concernent les dispositions insuffisamment définies sur lesquelles nous ne pouvons, en l'état actuel, formuler d'avis favorable ou défavorable. En l'absence de fourniture en temps utiles des renseignements et documents nécessaires à SOCOTEC, ces avis devront être considérés comme défavorables, même en l'absence de nouvelle signification par SOCOTEC.

L'évaluation technique porte sur les ouvrages et éléments d'équipement et s'exerce lors de la phase de conception et de réalisation des travaux du projet de construction. L'intervention de

L'évaluateur technique de construction se base sur **l'analyse de risques et l'évaluation de conformité**.

L'analyse de risque permet d'identifier les aléas et les enjeux pour l'ouvrage et les éléments d'équipements relevant des **techniques courantes**. L'évaluateur technique prend en compte :

- Le contexte de l'opération de construction,
- Les référentiels techniques appropriés,
- Les retours d'expérience et les pathologies (désordre connus) propres à la typologie de l'ouvrage

L'identification pertinente de la situation fait partie intégrante de l'analyse de risque, cela permet pour un enjeu très faible de tolérer une déviance de l'ouvrage ou de l'élément d'équipement par rapport au référentiel de la technique courante, et donc d'évaluer favorablement la disposition proposée.

Le risque est défini en termes de conséquence et de vraisemblance pour l'ouvrage, tels que des dommages matériels, l'impact sur sa pérennité et son usage normal.

L'évaluation de conformité consiste à faire une analyse critique des dispositions du projet vis-à-vis de la réglementation applicable à celui-ci. Elle porte sur le respect du référentiel réglementaire applicable ainsi que les normes rendues applicables par ce dernier. En complément des contrôles réalisés par les constructeurs et du fait de son savoir-faire, le contrôleur technique procède à des vérifications visuelles suivant un échantillonnage. Le risque de non-conformité découle d'un défaut d'application des dispositions réglementaires.

2. SIGNATURES

Tous ces avis ont été établis par les intervenants SOCOTEC Construction suivants :

Intervenants SOCOTEC	Signatures
Yves BOISSY Responsable d’Affaire	
David GUILLEMOT Spécialiste Thermique et Fluides	

Ce rapport a été édité par : Yves Boissy

Ce rapport a été transmis à :

- agence@coudriet-architectes.fr
- pg.collin@morbihan-habitat.fr

Nous restons à la disposition du Maître d'Ouvrage et de la Maîtrise d'Oeuvre, pour revoir ou compléter nos avis dans le cas où interviendraient des éléments nouveaux par rapport aux dispositions examinées. Toute modification du projet devra être soumise à notre examen.

3. RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

3.1. Partenaires de l'opération

Maître d'ouvrage

MORBIHAN HABITAT
6 AVENUE EDGAR DEGAS
56008 VANNES

Architecte - Maître d'œuvre

COUDRIET FABIEN
7 RUE DE CLISSON
56100 LORIENT

Bureau d'études

BET
CABINET MARTIN
Centre d'Affaires La Découverte
56100 LORIENT

BET structure
SEBA INGENIERIE
1, Rue Jean Guyomarc'h
56890 SAINT-AVE

BET énergie fluide
BECOME 29
3 RUE JACQUES CARTIER
29300 QUIMPERLE

Économiste

107 ECO
107 rue de belgique
56100 LORIENT

3.2 Données de l'affaire

ADRESSE DE L'OUVRAGE

15 rue de Lesbin
56530 GESTEL

DESCRIPTION DE L'OUVRAGE

Le projet consiste en la construction d'un bâtiment neuf de 9 logements à R+2 situé rue de Lesbin à Gestel.

4. LISTE DES DOCUMENTS EXAMINÉS

néant

5. ANALYSE DE RISQUE

5.1. Mission AV relative à la stabilité des avoisinants

Dispositions du projet	Avis*	Observations et commentaires	N°
GÉNÉRALITÉS	PM	Pour mémoire ; bâtiment concerné : maison individuelle voisine parcelle 145.	
DÉFINITION DES AVOISINANTS	PM	Pour mémoire : dito ci-dessus	
RENSEIGNEMENTS SUR LES AVOISINANTS	PM	Aucun renseignement donné sur la maison voisine : profondeur des fondations, nombre de niveaux...	
		Réponse hugues.redo@archivolto.fr ven. 13/12/2024 09:27 : En attente démolition garage.	
EXAMEN DE L'ÉTAT APPARENT DES OUVRAGES AVOISINANTS			
Date de l'examen par SOCOTEC de l'état apparent des avoisinants	PM	Pour mémoire : le 08-04-24	
Résultats de l'examen par SOCOTEC de l'état apparent des avoisinants	PM	Pour mémoire: du côté de la limite de propriété entre la future construction et la maison voisine, il existe encore actuellement un garage automobiles qui sera démoli, le pignon de la maison voisine n'est donc pas visible. Néanmoins, nous avons pu constater que les façades de la maison voisine présentent de nombreux défauts (fissures, reprises d'éclats au mortier de ciment, absence de descente d'eaux pluviales...)	
Constat officiel de l'état apparent des avoisinants	PM	Pour mémoire : nous conseillons au maitre d'ouvrage de faire réaliser un référent préventif vu la configuration du voisinage avant tous travaux y compris de démolitions du garage.	
HYPOTHÈSES RETENUES EN VUE DE LA RÉALISATION DES OUVRAGES NEUFS			
Prise en compte des Avoisinants dans l'étude géotechnique	PM	L'étude de sol G2PRO avec reconnaissance des avoisinants n'est pas encore réalisée à ce jour. Cette étude devra indiquer comment les travaux sur les nouvelles fondations pourront être réalisés (reprise en sous oeuvre, éloignement des fondations...)	
		Réponse hugues.redo@archivolto.fr ven. 13/12/2024 09:27 : En attente démolition garage.	

* F: Favorable , D: Défavorable , S: Suspendu , HM: Hors Mission , PM: Pour Mémoire , SO: Sans Objet

5.2. mission LP relative à la solidité des ouvrages et éléments d'équipement dissociables et indissociables

Dispositions du projet	Avis*	Observations et commentaires	N°
PARAMÈTRES CLIMATIQUES			
Vent vent zone 3	F		
Neige région 1A	F		
DONNÉES RELATIVES À LA SISMICITÉ	SO		
DONNÉES RELATIVES À LA GÉOTECHNIQUE Etude de sol G2AVP datée de juillet 2021 avec les préconisations principales suivantes : - Fondations superficielles ancrées d'au moins 30 cm dans la couche d'arènes granitiques moyennement compactes voire compactes trouvées à partir de 1,30 à 3,91 m de profondeur. - Contrainte admissible du sol d'ancrage de 3 bars à l'ELS. - Plancher porté par les fondations - Drainage périphérique et/ou tapis drainant.	PM	Voir avis suspendu dans la mission solidité des avoisinants : en attente étude de sol G2PRO avec reconnaissance des fondations existantes et méthode de réalisation des nouvelles fondations. Il est à noter également que comme le garage automobiles situé sur la parcelle du projet n'est pas encore démoli, un seul essai pressiométrique a pu être réalisé sur toute la parcelle. Dans la future G2PRO, il conviendra de prévoir au minimum 3 sondages au pressiomètre sur toute la superficie de la construction. Dans l'étude de sol G2AVP, il manque les résultats des essais sur l'agressivité de l'eau sur le béton et des sols sur le béton. Réponse hugues.redo@archivolto.fr ven. 13/12/2024 09:27 : En attente démolition garage.	
RÉSEAUX	F		
VOIRIES	F		
FONDACTIONS SUPERFICIELLES	PM	Pour mémoire : voir avis sur la mission stabilité des avoisinants. A noter : il a été pris en compte comme hypothèse un béton XA2 pour les fondations suivant l'étude de sol mais l'étude de sols G2AVP ne donne pas cette info.	
STRUCTURE BÉTON ARMÉ OU PRÉCONTRAIT			
Poteaux	F		
Voiles	F		
Maçonnerie porteuse Murs périphériques en briques Bio'Bric BGV Thermo+.	F		
Préfabrication verticale Prémurs contre la maison voisine.	F		

Dispositions du projet	Avis*	Observations et commentaires	N°
Planchers dalles pleines Planchers BA de 22 cm entre étages courants ou 24 cm entre parties communes et 20 cm sous toitures terrasses	F		
Planchers préfabriqués Planchers hourdis sur vide sanitaire	F		
Poutres et nervures	F		
Rupteurs thermiques	F		
Balcons et porte-à-faux	F		
ETANCHÉITÉ PAROIS ENTERRÉES (HORS PRESSION)			
Principe d'étanchéité Revêtement d'étanchéité Membrane bitumineuse	F		
Protection du revêtement d'étanchéité Delta MS	F		
Drainage Drainage périphérique	F		
ETANCHÉITÉ DE TOITURE - ÉLÉMENT PORTEUR BÉTON			
Pente de toiture Béton pente nulle	F		
Complexe isolant-étanchéité Sous avis techniques	F		
Protection d'étanchéité Végétalisation	F		
Evacuation des eaux pluviales EEP	F		
Relevés d'étanchéité	F		
Joint de dilatation	F	Des plans exe de détails seront demandés autour du conduit de cheminée de la maison voisine.	
Equipements en toiture	F		
Photovoltaïque fixé sur le revêtement d'étanchéité Plots prévus soudés au revêtement d'étanchéité sur toiture béton du R+2 (procédé SOPRASOLAR Fix Evo Tilt de SOPREMA sous avis technique en cours de validité).	F		
Balcons - loggias SEL sur les caniveaux, cunettes et liaisons façades/dalle des balcons des logements R+1 et R+2 (Alsan 310).	F		
COUVERTURE Couverture zinc sur voligeage jointif	F		

Dispositions du projet	Avis*	Observations et commentaires	N°
PAROIS EXTÉRIEURES TRADITIONNELLES Isolation par l'intérieur Murs maçonnés en briques avec enduit ou bardage zinc.	F		
ENDUITS TRADITIONNELS	F		
BARDAGES Bardage zinc sur murs maçonnerie enduits	F		
MENUISERIES EXTÉRIEURES Menuiseries en alu classement A*2 E*4 V*A2 sur les baies coulissantes et porte entre sas d'entrée et circulation commune. Menuiseries en PVC pour els autres fenêtres. Allèges vitrées aux R+1 et R+2 prévues avec vitrage feuilleté sur la face extérieure.	F	Rappel de l'observation précédente : Descriptif sur la porte d'entrée principale non trouvé dans le CCTP. Réponse hugues.redo@archivolto.fr ven. 13/12/2024 09:27 : Voir page 8/18 du CCTP 07 L'avis 148 est levé.	
CLOISONS	F		
REVÊTEMENTS DE SOLS DURS COLLÉS	F		
REVÊTEMENTS DE SOLS SOUPLES COLLÉS Revêtement de sol PVC dans les circulations communes des étages et escalier et dans toutes les pièces des logements hors salles d'eau du Rdc.	F		
ÉTANCHÉITÉ DES PLANCHERS INTERMÉDIAIRES	F	Rappel de l'observation précédente : Pour mémoire : voir avis D sur les douches à l'italienne qui ne sont pas prévues dans le CCTP dans les salles d'eau du Rdc. Produit Sikalastic non visé par un avis technique pour une pose sur chape sur isolant phonique : prévoir le produit Kerdi de Schluter, seul produit sous avis technique à ce jour. Ne pas mettre l'isolant thermique sous chape sous les salles d'eau du Rdc. Réponse hugues.redo@archivolto.fr ven. 13/12/2024 09:27 : Indiqué sur les plans et mis à jour dans le DCE. L'avis 177 est levé.	
REVÊTEMENTS MURAUX INTÉRIEURS	F		
PLAFONDS SUSPENDUS	F		
MENUISERIES INTÉRIEURES	F		
GARDE-CORPS - SERRURERIE garde corps en alu laqué avec remplissage vitrage feuilleté pris en feuillure sur les 4 côtés de type Elégance intégral de Bugal.	F		

Dispositions du projet	Avis*	Observations et commentaires	N°
<p>Fixations en inox A4. Le PV d'essai au sac sera à transmettre en phase exe.</p> <p>CONTRÔLE INTERNE DES CONSTRUCTEURS</p>	PM	<p>Pour mémoire</p> <p>RAPPEL: Aux termes du décret du 7 déc. 1978, SOCOTEC, dans le cadre de sa mission: - s'assure que, pendant l'exécution des travaux, l'autocontrôle qui incombe à chacun des constructeurs, énumérés à l'Article 1792-1 du Code Civil, s'effectue de manière satisfaisante - procède elle-même par sondages au contrôle de l'exécution des travaux. Il convient par conséquent que les Constructeurs tiennent à disposition de SOCOTEC: - la liste des vérifications envisagées par l'entreprise pour s'assurer de la bonne exécution des ouvrages, - la formalisation de ces vérifications, permettant de s'assurer qu'elles sont effectuées de manière satisfaisante.</p>	

* F: Favorable , D: Défavorable , S: Suspendu , HM: Hors Mission , PM: Pour Mémoire , SO: Sans Objet

5.3. mission PV relative au récolement des essais de fonctionnement des installations

Dispositions du projet	Avis*	Observations et commentaires	N°
<p>PRESCRIPTION DANS LES PIÈCES DU MARCHÉ DE LA RÉALISATION DES ESSAIS SUIVANT LES DOCUMENTS DE L'AQC</p>	F	<p>Les résultats des essais AQC sur le sinstallations suivantes seront à transmettre à la fin du chantier :</p> <p>EL1 - Installations électriques - logements - EL2 - Installations électriques - services généraux - VM - Ventilation mécanique - CH1 - Chauffage eau chaude - PB - Plomberie sanitaire - RA - Réseau d'alimentation en eau - RE - Réseau d'évacuation intérieur et extérieur</p>	

* F: Favorable , D: Défavorable , S: Suspendu , HM: Hors Mission , PM: Pour Mémoire , SO: Sans Objet

5.4. mission F relative au fonctionnement des installations

Dispositions du projet	Avis*	Observations et commentaires	N°
RESEAUX			
Réseau d'alimentation en eau			
Textes de référence	F		
Alimentation des appareils			
– Les diamètres d'alimentation sont:			
• W.C. avec réservoir : 10/12 mm.			
• Lavabo:12/14 mm.			
• Évier, vidoir: 12/14 mm.			
• Receveur de douche : 12/14 mm.			
• Machines à laver le linge et la vaisselle : 10/12 mm.			
– Les débits et les diamètres d'alimentation de l'installation collective seront calculés en tenant compte des coefficients de simultanéité définis au paragraphe 3.2.1.3 et 3.2.2 du DTU 60.11 avec un coefficient de majoration de 1.25.			
– Vitesse de l'eau 1 m/sec pour les canalisations à l'intérieur des logements.			
– Vitesse de l'eau 1.5 m/sec en sous-sol et gaines techniques			
– Vitesse de l'eau de 2.0 m/ sec à l'extérieur du bâtiment.			
PLOMBERIE			
Distribution d'eau froide, production et distribution d'eau chaude, évacuations			
Spécifications techniques des installations			
Points de puisage et d'évacuation	F		
Production d'eau chaude	F		
Distribution d'eau chaude et d'eau froide	F		
Evacuations	F		
GENIE CLIMATIQUE			
HYPOTHESES DE CALCUL			
Conditions extérieures	F		
Données Climatiques			
Département sélectionné : 56 (Morbihan)			
Altitude : 46 m			
Zone climatique : H2A			
Bordure de mer : zone littorale (distance de la mer < 10km)			
Exigences de l'utilisateur			

14 / 33

Dispositions du projet	Avis*	Observations et commentaires	N°
<p>Caractéristiques des bouches</p> <p>EMETTEURS</p> <p>Nature de l'émetteur Chaudière individuelle fonctionnant au gaz, à condensation, murale, avec ventouse horizontale ou verticale, à double service (production de chauffage et production d'eau chaude sanitaire à micro-accumulation).</p> <p>Radiateurs à eau chaude en acier avec canalisations de distribution en encastré entre la chaudière et les radiateurs. Les radiateurs des locaux seront dimensionnés pour une température moyenne de 60°C (65°C - 55 °C).</p> <p>Dimensionnement Puissance des émetteurs de chaleur – La puissance des émetteurs installés (radiateurs à eau chaude) dans les logements du bâtiment collectif sera supérieure d'environ 20 % aux déperditions de ceux-ci (déperditions calculées sur la base des températures intérieures contractuelles pour le jour le plus froid, ventilation en fonctionnement normal).</p> <p>• Les radiateurs des locaux seront dimensionnés pour une température moyenne de 60°C (65°C - 55 °C).</p> <p>REGULATION</p> <p>Régulation centrale de production Thermostat électronique d'ambiance avec une horloge à programmation digitale journalière et hebdomadaire et avec affichage des estimations des consommations de chauffage et d'eau chaude sanitaire (de catégorie B et homologuée NF).</p> <p>Robinetts thermostatiques (coefficient de variation temporelle inférieur ou égal à 0,40) sur les radiateurs (sauf sur le radiateur situé dans la pièce dans laquelle est installé le thermostat d'ambiance).</p>	<p>F</p> <p>F</p> <p>F</p> <p>F</p>		

* F: Favorable , D: Défavorable , S: Suspendu , HM: Hors Mission , PM: Pour Mémoire , SO: Sans Objet

6. EVALUATION DE CONFORMITE

6.1. mission SH relative à la sécurité des personnes dans les bâtiments d'habitation

Dispositions du projet	Avis*	Observations et commentaires	N°
BÂTIMENT D'HABITATION (A. 31/01/1986)			
CONSTRUCTION & AMENAGEMENTS			
GENERALITES	PM	Pour mémoire : immeuble classé en 2ème famille collectif	
DISPOSITIONS DANS LES HABITATIONS COLLECTIVES DE LA 2e FAMILLE			
CLASSEMENT			
Classement suivant le critère d'habitation collective comportant au plus 3 étages sur rez-de-chaussée	F		
Nota: Encloisonnement des escaliers ou extérieur lorsque le plancher bas du logement le plus haut est à plus de 8 m du sol	SO		
STRUCTURE			
Degrés de stabilité au feu des éléments porteurs verticaux SF1/2 h	F		
Degrés coupe-feu des planchers CF 1/2 h	F		
ENVELOPPE			
Recoupement vertical des bâtiments	SO		
Parois (à l'exclusion des façades)			
Degré coupe-feu des parois verticales enveloppe des logements CF 1/2 h	F		
Degré pare-flamme des blocs-portes palières PF 1/4 h	F		
Cas des locaux collectifs résidentiels de plus de 50 m2 (alors assimilés à des ERP)	SO		
Celliers ou caves	SO		
Façades			
Parements extérieurs réaction D-s3,d0	F		
Couvertures	F		
Isolation des parois par l'intérieur	F		
DEGAGEMENTS : ESCALIERS			
Paroi(s) des cages d'escalier située(s) en façade			

Dispositions du projet	Avis*	Observations et commentaires	N°
Résistance au feu de la paroi	F		
Parois de cage d'escaliers non situées en façade			
Degré coupe-feu des parois CF1/2 h	F		
Séparation entre la cage d'escalier et les circulations horizontales lorsque le plancher bas du logement le plus haut est à plus de 8m du sol	SO		
Débattement des portes dans la cage d'escaliers	F		
Communication de l'escalier avec le sous-sol	SO		
Résistance au feu des allèges des baies vitrées ou des baies fixes sur circulation l'air libre	SO		
CONDUITS ET GAINES			
Conduits et gaines respectant le degré coupe-feu des parois traversées	F		
Conduits dans des gaines, traversant des planchers	F		
Gainés pour colonnes montantes d'électricité			
Réaction au feu des parois des gaines	F		
Résistance au feu des parois des gaines	F		
Résistance au feu des portes des gaines	F	Rappel de l'observation précédente : Les portes des gaines électriques sont décrites non CF, il est demandé un PF1/4 h.	
		Réponse hugues.redo@archivolto.fr ven. 13/12/2024 09:27 : Mis à jour DCE	
		L'avis 122 est levé.	
Dispositions prévues vis-à-vis du recoupement de la gaine au droit de chaque plancher	F		
Nature des recoupements	F		
Dispositions prévues vis-à-vis de la séparation des conduits d'électricité par rapport aux autres conduits	F		
Profondeur de la paroi de séparation	F		
DISPOSITIONS DIVERSES			
Ascenseurs	SO		
Circulations des piétons	SO		
	PM	Pour mémoire	

Dispositions du projet	Avis*	Observations et commentaires	N°
DISPOSITIFS OU DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES NON PREVUS PAR LA REGLEMENTATION			
DESENFUMAGE			
DISPOSITIONS DANS LES HABITATIONS COLLECTIVES DE LA 2e FAMILLE			
DESENFUMAGE DES ESCALIERS			
Caractéristiques des cages d'escaliers			
Dispositif en partie haute de l'étage le plus élevé	F		
Caractéristiques de la commande du dispositif d'évacuation des fumées	F		
Position de la commande du dispositif d'évacuation des fumées	F		
CHAUFFAGE, VENTILATION...			
Ventilation			
Conduits collectifs de ventilation	F		
Ventilation mécanique dont le fonctionnement du ventilateur est assuré en permanence	F		
Caisson C4 en toiture-terrasse.			
GAZ			
Arrêté du 23 février 2018 - Installations de gaz combustible des bâtiments d'habitation individuelle ou collective			
Alimentation en gaz	F		
Conduite d'immeuble en local vélo, passage en faux-plafond démontables et ventilés avant pénétration dans la gaine technique gaz.			
Distribution intérieure en encastré.			
Aménagement des locaux d'utilisation			
Aération des locaux d'utilisation	F		
Volume des locaux d'utilisation	F		
Ouvrants sur l'extérieur	F		
Evacuation des produits de combustion	F		
Ventouse horizontale et ventouse verticale.			
DISPOSITIONS DANS LES HABITATIONS COLLECTIVES DE LA 2e FAMILLE			
GAINES ET CONDUITES MONTANTES DE GAZ	F		
La gaine technique gaz est prévue implantée dans la circulation commune.			
La gaine est ventilée toute hauteur.			

* F: Favorable , D: Défavorable , S: Suspendu , HM: Hors Mission , PM: Pour Mémoire , SO: Sans Objet

6.2. mission Hand relative à l'accessibilité des constructions pour les personnes handicapées

Dispositions du projet	Avis*	Observations et commentaires	N°
BÂTIMENT D'HABITATION COLLECTIVE (PC > 01/04/2016)			
Article 2. Cheminements extérieurs			
Largeur ≥ 1,20 m	F	Rappel de l'observation précédente : Largeur à préciser devant l'entrée du bâtiment. Réponse hugues.redo@archivolto.fr ven. 13/12/2024 09:27 : Indiqué sur les plans. L'avis 18 est levé.	
Pentes	F		
Seuils et ressauts	F	Rappel de l'observation précédente : Descriptif sur le caniveau ou grille caillebotis devant la porte d'entrée du hall non trouvé dans le CCTP. Réponse hugues.redo@archivolto.fr ven. 13/12/2024 09:27 : Prévu par le BE VRD L'avis 22 est levé.	
Espaces de manoeuvre avec possibilité de 1/2 tour (annexe 2)	F	Rappel de l'observation précédente : L'espace de manoeuvre de demi tour de diamètre 150 est demandé devant la porte d'entrée. Réponse hugues.redo@archivolto.fr ven. 13/12/2024 09:27 : Espace de manoeuvre dessiné sur les plans. L'avis 23 est levé.	
Espaces de manoeuvre de porte (annexe 2)	F	Rappel de l'observation précédente : A représenter devant la porte d'entrée. Réponse hugues.redo@archivolto.fr ven. 13/12/2024 09:27 : Mis à jour indiqué sur les plans. L'avis 24 est levé.	
Espaces d'usage devant les équipements (annexe 2)	F		
Sols non meuble, non glissant, non réfléchissant et sans obstacle à la roue	F		
Sols permettant le guidage des personnes malvoyantes	F	Rappel de l'observation précédente : Bande de guidage prévue au CCTP mais à tracer sur le plan de voiries ou plan de	

Dispositions du projet	Avis*	Observations et commentaires	N°
Trous en sol : \varnothing ou largeur ≤ 2 cm	F	<p>masse.</p> <p>Réponse hugues.redo@archivolto.fr ven. 13/12/2024 09:27 : Mis à jour indiqué sur les plans.</p> <p>L'avis 21 est levé.</p> <p>Rappel de l'observation précédente : Espacement d'au maximum 2 cm sur les pavés drainants : à préciser dans le CCTP.</p> <p>Réponse hugues.redo@archivolto.fr ven. 13/12/2024 09:27 : Prévu joints PMR DPGF VRD article VR1395</p> <p>L'avis 20 est levé.</p>	
Cheminement libre de tout obstacle	F		
.Protection si rupture de niveau ≤ 0.25 et à moins de 0.9m	SO		
Protection des espaces sous escaliers	SO		
Volée d'escalier extérieure+-	SO		
Repérage des mobiliers bornes et poteaux (annexe 5)	SO		
Eclairage du cheminement (article 10)	PM	Pour mémoire	
Article 3. Stationnement automobile			
Nombre de places réservées			
En bâtiment collectif 5% de places aménagées et accessibles aux personnes circulant en fauteuils roulant	F		
1 place			
Localisation	F		
Proche de l'entrée			
Caractéristiques des places			
Largeur $\geq 3,30$ m	F		
Espace horizontal au dévers de 2% près	F		
Raccordement au cheminement d'accès	F	<p>Rappel de l'observation précédente : Absence de cheminement entre l'entrée du bâtiment et la place PMR.</p> <p>Réponse hugues.redo@archivolto.fr ven. 13/12/2024 09:27 : Cheminement via bandes de guidage PMR.</p> <p>L'avis 37 est levé.</p>	
Sortie en fauteuil des places boxées	SO		
Repérage au sol des places visiteurs	F		
Article 4. Accès aux bâtiments et aux équipements intérieurs			

Dispositions du projet	Avis*	Observations et commentaires	N°
Espace de manoeuvre avec possibilité de 1/2 tour devant l'entrée	PM	Pour mémoire : voir remarque plus haut.	
En bâtiment collectif : Affichage des noms et boîtes aux lettres au niveau de l'accès principal	F		
Portiers d'immeuble, digicode, vidéophone, bouton de déverrouillage de la porte	F		
Situation des commandes	F		
Article 5. Circulations intérieures horizontales des parties communes			
Largeur $\geq 1,20$ m	F		
Seuils et ressauts	F		
Sols non meuble, non glissant, non réfléchissant et sans obstacle à la roue	F		
Cheminement libre de tout obstacle	F		
Protection des espaces sous escaliers	F		
Marches isolées	SO		
Article 6. Circulations intérieures verticales des parties communes			
Escaliers			
Largeur entre mains courantes ou main courante et fût central $\geq 1,00$ m	F		
Hauteur des marches ≤ 17 cm	F		
Giron des marches ≥ 28 cm	F		
Mains courantes			
Quantité conforme (3 de l'article 6-1)	F		
Une seule main courante exigible si fût central de diamètre inférieur ou égal à 0,40 m	PM	Pour mémoire	
Hauteur entre 0,80 et 1,00 m	F		
Continues, rigides et facilement préhensibles	F		
Dépassant les premières et dernières marches	F	Rappel de l'observation précédente : Dépassement à représenter sur les plans architecte.	
		Réponse hugues.redo@archivolto.fr ven. 13/12/2024 09:27 : Mis à jour et indiqué sur les plans.	
		L'avis 154 est levé.	
Appel de vigilance pour les malvoyants à 50 cm en partie haute	F		
Contremarches de 10 cm mini pour la 1ère et la dernière marche	F		

Dispositions du projet	Avis*	Observations et commentaires	N°
Nez de marches	F		
Ascenseurs	SO		
Appareils élévateurs	SO		
Article 7. Revêtements des sols, murs et plafonds des parties communes			
Tapis	F		
Qualité acoustique des revêtements dans les halls et circulations desservant des logements	PM	Pour mémoire : voir remarques en mission acoustique.	
Article 8. Portes des parties communes et sas des parties communes			
Largeur des portes	F		
Espaces de manœuvre des portes	PM	Pour mémoire	
Poignées des portes	F		
Effort pour ouvrir une porte ≤ 50 N	PM	Pour mémoire	
Portes à verrouillage électrique	F		
Article 10. Eclairage des parties communes			
Valeurs d'éclairement moyen			
100 lux pour les circulations horizontales intérieures	F		
150 lux pour les escaliers intérieurs	F		
100 lux à l'intérieur des locaux collectifs couverts	F		
20 lux pour les parcs de stationnement	PM	Descriptif sur les mâts d'éclairage du parking non trouvé dans le CCTP lot VRD.	
Article 11. Caractéristiques de base pour tous les logements			
Ressaut à l'entrée ≤ 2 cm, chanfreiné ou à bord arrondi	F		
Largeur portes d'entrée $\geq 0,90$ m et 0,83 m de passage utile	F		
Poignée de la porte facilement préhensible	F		
Circulations intérieures $\geq 0,90$ m	F		
Portes intérieures $\geq 0,80$ m	F		
Dispositifs de commande, y compris arrêt d'urgence, hauteur entre 0,90 et 1,30 m	F	Vu coupe sur hauteur des poignées de fenêtres vis à vis du sol : cette disposition sera à vérifier en début de chantier avec l'entreprise en fonction des menuiseries qui existent sur le marché.	
Une commande d'éclairage à l'entrée de chaque pièce	F		
Pour chaque pièces de l'unité de vie telle que définie à l'article 13			

Dispositions du projet	Avis*	Observations et commentaires	N°
Prise de courant à proximité immédiate de la commande d'éclairage en entrée de pièce	F		
Une prise possible > 1,30 m par local	F		
Hauteur des prises électriques, d'antenne et de téléphone ≤ 1,30 m	F		
Article 12. Escaliers des logements	SO		
Article 13. Caractéristiques des logements en rez-de-chaussée, ou en étage desservi par ascenseur ou susceptible de l'être (Hors TMA et logement évolutifs)			
Porte d'entrée			
Extrémité de la poignée à plus de 40 cm d'un angle rentrant ou d'un obstacle au fauteuil roulant	F		
Serrure à plus de 30 cm d'un angle rentrant ou d'un obstacle au fauteuil roulant	F		
A l'intérieur du logement, espace de manœuvre de porte devant la porte d'entrée	F		
Accessibilité du fauteuil roulant dans toutes les pièces de l'unité de vie	F		
Unités de vie des logements sur un niveau			
Cuisine ou une partie du studio aménagé en cuisine	F		
Séjour	F		
Une chambre ou une partie du séjour aménagé en chambre	F		
Cabinet d'aisance	F		
Salle d'eau	F		
Unités de vie des logements sur plusieurs niveaux	SO		
Unités de vie avec contraintes foncières ou d'urbanisme	SO		
Article 14. Accessibilité des balcons ou terrasses situés à un étage accessible et un niveau du logement accessible, de plus de 60cm de profondeur			
Accès depuis une pièce de vie	F		
Largeur ≥ 0,80m	F		
Ressaut extérieur vers intérieur ≤ 2cm	F	Grille caillebotis prévue au lot gros oeuvre devant la baie coulissante du logement au	

Dispositions du projet	Avis*	Observations et commentaires	N°
<p>Pièce justificative ressaut > 4 cm (art 14-3-a)</p> <p>Réservation d'un espace libre pour l'installation d'une rampe amovible si le ressaut int → ext > 4 cm (art 14-36b)</p> <p>Article 15. Adaptabilité de la salle d'eau (Hors TMA et logements évolutifs)</p> <p>Possibilité d'installer le receveur dans un espace de dimensions ≥ 0,90 x 1,20 m</p> <p>Espace d'usage (0,80 m x 1,30 m) parallèle, au droit du grand côté du receveur</p> <p>OU Receveur sans ressaut</p>	<p>F</p> <p>F</p> <p>F</p> <p>F</p> <p>F</p>	<p>Rdc donnant sur la terrasse extérieure avec respect des 2 cm maxi de ressaut côté ext.</p> <p>Rappel de l'observation précédente : Il est prévu des receveurs de douches à carreler dans les sds du Rdc PMR: depuis le 01-01-2021, les bacs à douches même encastrés ne sont plus autorisés : prévoir des douches à l'italienne avec siphons de sol comme représentés sur les plans architecte (attention au traitement de l'étanchéité des salles d'eau : la chape devra être posée sur un isolant phonique mais pas sur isolant thermique et l'étanchéité devra être traitée avec le Kerdi de Schluter visé par un avis technique en cours de validité).</p> <p>Réponse hugues.redo@archivolto.fr ven. 13/12/2024 09:27 : Indiqué sur les plans et mis à jour dans le DCE.</p> <p>L'avis 174 est levé.</p>	
Article 16. Logements évolutifs	SO		

* F: Favorable , D: Défavorable , S: Suspendu , HM: Hors Mission , PM: Pour Mémoire , SO: Sans Objet

Dispositions du projet	Avis*	Observations et commentaires	N°
RE 2020 – BÂTIMENTS D'HABITATION			
Examen des résultats de la note de calcul RE2020 : indicateurs Bbio, Cep, Cep nr, DH, Ic énergie et Ic construction; application des exigences de moyens. Notice Thermique RE2020 établie par le BET BECOME29 – Stade PRO Dispositions Techniques Version du 29/02/2024 Affaire N° 23006	F		
Organisation du calcul			
Bâtiment	F		
Zones - Groupes	F		
Surfaces de référence	F		
Inertie thermique du bâtiment	F		
Caractéristiques thermiques du bâti : impacts sur indicateurs Bbio, Cep, Cep,nr, DH et exigences de moyen. Caractéristiques thermiques des parois opaques Murs donnant sur l'extérieur – Murs avec une isolation par l'intérieur : - Brique de marque POROTHERM modèle CITIbric ($R=1,20 \text{ m}^2 \cdot ^\circ\text{C/W}$) - Complexe isolant comprenant un polystyrène expansé de marque BPB PLACO type DOUBLISSIMO PERFORMANCE ou équivalent (ép. = 14 + 1,3 cm) - Résistance thermique = $4,75 \text{ m}^2 \cdot ^\circ\text{C/W}$ Plancher bas du rez-de-chaussée donnant sur le vide technique de construction : - Plancher isolant avec poutrelles en béton + hourdis isolant avec languettes (polystyrène expansé) de marque KP1 type UP27 (résistance thermique = $3,35 \text{ m}^2 \cdot ^\circ\text{C/W}$). - Isolant sous chape Mousse polyuréthane de marque EFISOL type TMS-MF SI ou équivalent ép. = 5,6 cm / résistance thermique minimale = $2,60 \text{ m}^2 \cdot ^\circ\text{C/W}$. Plancher bas du logement 6-T2 au 1er étage situé au-dessus du local vélos : - Mousse de polyuréthane placée entre la	F		

Dispositions du projet	Avis*	Observations et commentaires	N°
<p>chape et la dalle pleine. Mousse polyuréthane de marque EFISOL type TMS-MF SI ou équivalent (ép. = 10 cm / résistance thermique minimale = 4,65 m².°C/W).</p> <p>Plancher bas du logement 5-T3 au 1er étage situé au-dessus du local vélos : - Complexe isolant (fibrastyrène) placé en sous-face de la dalle. Fibrastyrène de marque KNAUFF type FIBRASTYROC ULTRA CLARTE ou équivalent (ép. = 15 cm / résistance thermique = 4,20 m².°C/W).</p> <p>Plancher bas du 1er étage donnant sur l'extérieur : - Complexe isolant (fibrastyrène) placé en sous-face de la dalle. Fibrastyrène de marque KNAUFF type FIBRASTYROC ULTRA CLARTE ou équivalent (ép. = 15 cm / résistance thermique = 4,20 m².°C/W).</p> <p>Plancher bas des logements du 1er étage situé au-dessus des communs du rez-de-chaussée (local ménage, sas) : - Laine de verre de marque ISOVER type GR32 placé en sous-face de la dalle (épaisseur = 10 cm / Résistance thermique = 3,15 m².°C/W) ou équivalent.</p> <p>Toiture terrasse accessible : - Mousse de polyuréthane de marque SOPREMA - EFYOS type EFIGREEN ALU+ ou équivalent (sous étanchéité) (épaisseur = 16 cm / Résistance thermique = 7,30 m².°C/W)</p> <p>Plafond droit sous combles (plafond léger) : - Laine minérale de marque ISOVER ou équivalent en deux couches (couches croisées) posée sur le plancher des combles. * Une première couche type ISOCONFORT 35 (épaisseur = 20 cm / résistance thermique = 5,70 m².°C/W).</p>			

Dispositions du projet	Avis*	Observations et commentaires	N°
<p>* Une deuxième couche type ISOCONFORT 35 (épaisseur = 20 cm / résistance thermique = 5,70 m².°C/W).</p> <p>Ponts thermiques</p> <p>Plancher bas du rez-de-chaussée situé sur vide-technique de construction : Plancher avec poutrelles béton et hourdis isolant en polystyrène + dalle de compression (9 cm : à valider avec le bet structures) + isolation (5,6 cm) entre chape et dalle de compression + chape (5 cm) + revêtement de sol.</p> <p>Plancher entre niveaux intermédiaires : plancher béton avec dalle pleine (épaisseur de la dalle brute prise en compte dans l'étude thermique = 22 cm dans les logements et 25 cm dans les circulations : à valider avec le bet structures) PLUS planelles isolantes de marque POROTHERM modèle ISO + 6.5 ou équivalent (résistance thermique de la planelle sup. ou = à 1,70 m².°C/W). $\Psi=0.29$</p> <p>Plancher entre niveaux intermédiaires (Au niveau du mur mitoyen en béton banché) : plancher béton avec dalle pleine (épaisseur de la dalle brute prise en compte dans l'étude thermique = 22 cm : à valider avec le bet structures) avec rupteurs de marque SCHOCK modèle RUTHERMA DF6/5 ou équivalent en périphérie du plancher intermédiaire. $\Psi=0.19$</p> <p>Mur béton avec plancher intermédiaire (RDC/R+1) Pl. intermédiaire avec rupteurs 0.19 7,3 m Mur béton avec plancher intermédiaire (R+1/R+2) 4.4 m</p> <p>Toiture-terrasse accessible : dalle béton (20 cm : à valider suivant étude du bet structures) + isolation (16 cm) sous étanchéité PLUS planelles isolantes de marque POROTHERM modèle ISO + 6.5</p>	F		

Dispositions du projet	Avis*	Observations et commentaires	N°
ou équivalent (résistance thermique de la planelle sup. ou = à 1,70 m².°C/W). $\Psi=0.40$			
Perméabilité à l'air de l'enveloppe vis-à-vis de l'impact sur les indicateur Bbio, Cep et Cep,nr et les exigences de moyen. Objectif Q4 de 0,6 m³/h/m²	F		
Systèmes de ventilation Caractéristiques techniques : impact sur indicateurs Cep/ Cep,nr et exigences de moyen	F		
Perméabilité à l'air des réseaux aérauliques	F		
Installations de chauffage : impact sur indicateurs Cep/Cep,nr et exigences de moyen.	F		
Installations d'eau chaude sanitaire : impact sur indicateurs et exigences de moyen	F		
Systèmes de production d'électricité : impact sur indicateurs Il sera installé 14 panneaux photovoltaïques sur le bâtiment. Les panneaux seront installés à plat sur la toiture terrasse. L'étude thermique réglementaire a été réalisée en prenant en compte des panneaux photovoltaïques de marque LONGI modèle LR5-54HIN-420M (surface d'un panneau = 1,92 m² environ / Puissance crête d'un panneau = 420 Wc).	F		

* F: Favorable , D: Défavorable , S: Suspendu , HM: Hors Mission , PM: Pour Mémoire , SO: Sans Objet

6.4. mission HYSh relative à l'hygiène et à la santé dans les bâtiments d'habitation

Dispositions du projet	Avis*	Observations et commentaires	N°
BÂTIMENTS D'HABITATION			
Aération des locaux			
Aération des logements (autres que les logements foyers)	F		
Distribution d'eau			
Règles générales	F		
Matériaux et objets en contact avec l'eau	F		
Pression minimale au point d'utilisation	F		
Installations d'évacuation des eaux usées			
Raccordement aux égouts	F		
Chutes verticales EU et EV groupées (chutes uniques) dans le bâtiment			
Evacuation des ordures ménagères			
Installation de vide-ordures	F		

* F: Favorable , D: Défavorable , S: Suspendu , HM: Hors Mission , PM: Pour Mémoire , SO: Sans Objet

6.5. mission PHhab relative à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation

Dispositions du projet	Avis*	Observations et commentaires	N°
BÂTIMENTS D'HABITATION			
ISOLEMENT AUX BRUITS AERIENS INTERIEURS			
Entre logements mitoyens			
Composition des séparatifs	F		
Voiles en béton de 18 cm montant jusque sous toiture (zone couverture zinc)			
Configurations particulières			
Gaines techniques communes à deux logements	F	Rappel de l'observation précédente : Les gaines techniques verticales qui traversent les logements doivent être calées directement sur les murs de façades et non sur les doublages : à modifier sur les plans architecte.	
		Réponse hugues.redo@archivolto.fr ven. 13/12/2024 09:27 : Mis à jour et indiqué sur les plans.	
		L'avis 12 est levé.	
Entre logements superposés			
Composition des planchers	F		
Planchers étages courants béton 22 cm			
Isolement Dnew+C des bouches d'extraction de VMC	F		
Recoupement des gaines techniques au niveau des planchers	F		
Autres dispositions particulières	F		
Plafonds ou soffites dans les logements prévus avec 2 plaques BA13 + isolant			
Gaines verticales sur pièces secondaires avec 2 plaques BA13 + isolant 45 mm et sur pièces principales avec 3 plaques BA13 + isolant 45 mm			
Entre garages et logements	SO		
Entre dépendances et logements			
Composition des séparatifs horizontaux	F		
Plancher haut Rdc locaux poubelles, vélos et ménage de 22 cm			
Composition des séparatifs verticaux	F		
Entre circulations communes et logements			
Pièces des logements sans porte de distribution (pas de sas d'entrée)			

Dispositions du projet	Avis*	Observations et commentaires	N°
Composition des séparatifs	F		
Indice d'affaiblissement acoustique du bloc porte palière $RA=Rw+C$	F		
Portes palières demandées avec un $Rw+C$ de 38 dB.			
ISOLEMENT AUX BRUITS D'IMPACT			
Entre logements et les pièces principales d'autres logements	F		
Planchers hourdis sur VS loi de masse 12+14.			
Revêtement de sol plastique dans tous les logements excepté les salles d'eau du Rdc (chape sur isolant phonique).			
Entre dépendances et pièces principales d'autres logements	F		
Planchers hourdis sur VS désolidarisés de part et d'autre du mur séparatif entre aire de stockage des OM ou local vélos et pièce de vie d'un logement.			
Entre circulations communes et logements	F	Rappel de l'observation précédente : Absence d'isolant phonique sous chape dans les circulations communes et sas d'entrée et local ménage au Rdc.	
		Réponse hugues.redo@archivolto.fr ven. 13/12/2024 09:27 : Etude acoustique réalisée et mise à jour sur les plans , et mis à jour DCE.	
Entre escaliers et logements	PM	L'avis 170 est levé. Si l'option du carrelage sur escalier est retenue, un isolant phonique devra être prévu sous carrelage. Réponse hugues.redo@archivolto.fr ven. 13/12/2024 09:27 : Escalier désolidarisé des murs cf notice acoustique, mis à jour lors du DCE.	
		SOCOTEC : Notice acoustique non reçue.	
BRUIT DES EQUIPEMENTS TECHNIQUES			
Equipements individuels intérieurs au logement			
Appareils individuels de chauffage	F		
Equipements individuels extérieurs au logement	F		
Ventilation mécanique	F		

* **F**: Favorable , **D**: Défavorable , **S**: Suspendu , **HM**: Hors Mission , **PM**: Pour Mémoire , **SO**: Sans Objet

Dispositions du projet	Avis*	Observations et commentaires	N°
DIMENSIONNEMENT DE LA CAGE D'ESCALIER ET DE SON ACCÈS, VIS-À-VIS DU PASSAGE DU BRANCARD	F		

31/01/2025