

NOTICE DESCRIPTIVE

ELEGANCE

Performance énergétique RT 2012

138 à 142 avenue Jean Jaurès
93 320 LES PAVILLONS SOUS BOIS

Commerce Bâtiment B

*Application de l'article R.261-13, alinéa 3 du Code de la Construction et de l'Habitation - JO du 29 juin 1968
(Ancien art. 18, alinéa 3 du décret n° 67.1166 du 22/12/67 arrêté du 10 mai 1968)*

Insertion éventuelle d'une image

0. Note préliminaire
1. Caractéristiques techniques générales de l'immeuble
2. Locaux privatifs et leurs équipements
3. Annexes privatives
4. Parties communes intérieures aux immeubles
5. Equipements généraux de l'immeuble
6. Parties communes extérieures à l'immeuble et leurs équipements

0 - NOTE PRELIMINAIRE

0.1 - Les matériaux, procédés, équipements ou marque indiqués dans la présente notice, pourront être modifiés en raison de circonstances indépendantes de la volonté du maître d'ouvrage, sous conditions de qualité et de caractéristiques techniques similaires.

Ces modifications pourront notamment résulter :

- a) d'une pénurie d'approvisionnement, même momentanée, ou d'un arrêt de fabrication ou encore de délais de livraison trop longs ;
- b) d'exigences particulières des Pouvoirs Publics, des services concédés ou des services de sécurité sur des points déterminés de la construction ;
- c) de forces majeures découlant de nouveaux règlements, normes ou D.T.U., qui seraient rendus applicables à l'immeuble ;
- d) d'impératifs techniques mis en évidence au cours de la construction.

0.2 - L'architecte se réserve le droit d'améliorer la qualité, l'esthétique ou la présentation des parties intérieures.

0.3 - Il est précisé que tous les éléments de décoration et d'équipements sur les plans ne constituent en aucune manière une obligation de la part du vendeur.

Le maître d'ouvrage pourra se prévaloir des tolérances d'usage en plus ou en moins sur les surfaces indiquées au plan vente.

1 - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES GENERALES DE L'IMMEUBLE

DESIGNATION	INDICATIONS A DONNER
1.1 – Infrastructure	
1.1.1. Fouilles et terrassements généraux	<p>Décapage des terres végétales, stockage partiel sur place pour réemploi et évacuation des excédents en décharge.</p> <p>Fouilles en rigole semelles filantes, exécutées conformément aux directives de l'étude béton armé, et l'étude de sol. Evacuation des déblais en décharge.</p>
1.1.2 Fondations	<p>Fondations superficielles par semelles filantes, ancrées de 70cm dans les Eboulis/colluvions au-delà du fond de fouille : sections, dosages et armatures exécutées conformément aux directives de l'étude géotechnique de SOLPROJET n°E.18.2519, ind. A en date du 08/03/2018 et de l'étude béton armé du BET Structure.</p>
1.2 - Murs et ossature	
1.2.1. Murs du sous-sol	Sans Objet
- 1.2.1.1. Murs périphériques	<p>Les murs périphériques et les murs de refends porteurs élevés dans toute la hauteur du sous-sol sont des voiles béton d'un aspect brut de décoffrage, réalisés en conditions particulières si nécessaire.</p> <p>Les murs du sous-sol seront calculés en fissuration très préjudiciable, ceci afin de recevoir un cuvelage.</p> <p>Une cunette périmétrique permet de recueillir les légères venues d'eau pouvant survenir par les voiles périphériques.</p>
- 1.2.1.2. Murs de refends	<p>Les murs porteurs à l'intérieur des locaux sont réalisés soit en voile de béton banché, soit en agglomérés de ciment d'épaisseur conforme aux règles de calcul en vigueur. Un enduit pelliculaire est appliqué sur la face intérieure de ces murs. En cas de murs décalés, l'isolation thermique est assurée sur le mur en débord extérieur par isolant extérieur.</p>
1.2.2. Murs de façades <ul style="list-style-type: none"> - parties courantes ; - allèges ; - trumeaux ; - encadrement des baies. 	<p>Les murs de façades et pignons sont réalisés en voiles de béton banché de 16cm d'épaisseur minimum, selon calculs du BET Structure.</p> <p>Le revêtement extérieur est constitué en majorité d'un enduit minéral projeté type monocouche, finition grattée fin et/ou lissé et/taloché, couleurs et localisation suivant les plans de l'architecte.</p> <p>Les soubassements dans la hauteur du rez-de-chaussée donnant sur rue sont revêtus</p>

	<p>d'une lasure teinte pierre meulière.</p> <p>Le dernier étage de couronnement est composé d'un revêtement de type bardage tôle de teinte ardoise dito pavillon existant, couleurs et localisation suivant les plans de l'architecte.</p> <p>Les sous faces des balcons, des casquettes, corniches, bandeaux et divers éléments, reçoivent une peinture type pliolite, teinte et localisation définies par l'architecte.</p> <p>Les voiles béton en façade reçoivent un doublage intérieur dont les caractéristiques thermiques sont conformes aux calculs et dimensionnement de l'étude thermique du Bureau d'Etudes.</p> <p>La nature et l'épaisseur des matériaux d'isolation thermique des logements sont déterminées en conformité avec la réglementation thermique en vigueur et en rapport avec le niveau de performance énergétique RT 2012 ; ces caractéristiques techniques dépendent en outre de la situation et de l'exposition du logement, de son volume et du mode de chauffage.</p>
1.2.3. Murs pignons	Renvoi au § 1.2.2.
1.2.4. Murs mitoyens	Sans Objet
1.2.5. Murs extérieurs divers (loggias, annexes)	Renvoi au § 1.2.2.
1.2.6. Murs porteurs à l'intérieur des locaux (refends)	Renvoi au § 1.2.2.
<p>1.2.7. Murs ou cloisons séparatifs</p> <ul style="list-style-type: none"> - entre locaux privatifs contigus ; - entre locaux privatifs et autres locaux (escaliers, ascenseurs, halls et locaux divers) 	<p>Les murs séparatifs entre partie habitable et circulation palière sont réalisés en voile de béton banché d'épaisseur conforme aux règles de calcul en vigueur avec un enduit pelliculaire.</p> <p>Si nécessaire, en conformité avec la réglementation en vigueur, doublage pour isolation phonique de gaine de l'ascenseur, escalier et locaux communs.</p> <p>Les murs séparatifs entre logements sont réalisés en voile de béton banché, épaisseur conforme aux règles en vigueur, avec enduit pelliculaire avant peinture.</p>

1.3 – Planchers	
1.3.1. Plancher sur étage courant	<p>Les planchers sont réalisés en béton armé dont le dimensionnement et le ferrailage sont donnés par l'étude, menée selon les règles en vigueur, notamment la Nouvelle Réglementation Acoustique, du calcul des structures en béton armé ou précontraint.</p> <p>Le plancher bas des logements et circulations communes à rez-de-chaussée, sera muni d'une isolation thermique, par mise en place d'un isolant thermo-acoustique sous la chape, selon prescriptions de l'étude thermique.</p>
1.3.2. Plancher sous terrasses, balcons	<p><u>Terrasses</u> : Les planchers sont réalisés en béton armé dont le dimensionnement et le ferrailage sont donnés par l'étude, menée selon les règles en vigueur, du calcul des structures en béton armé ou précontraint, et recevront une étanchéité multicouche sur un isolant thermique, conformément aux calculs thermiques du Bureau d'Études. Le complexe d'étanchéité sera soit protégé par dalles béton posées sur plots (cas des terrasses accessibles ou balcons), soit protégé par une couche de gravillons roulés (cas des terrasses techniques).</p> <p><u>Balcons</u> : Les planchers sont réalisés en béton armé dont le dimensionnement et le ferrailage sont donnés par l'étude menée selon les règles en vigueur, du calcul des structures en béton armé ou précontraint et comprendront un relevé en béton armé en extrémité.</p> <p>Ils seront recouverts de dalles béton posées sur plots, directement sur la dalle béton étanchée et un caillebotis en résine PVC au droit des portes fenêtres rendant l'accès conforme à la réglementation des Personnes à Mobilité Réduite.</p>
1.3.3. Planchers sur locaux collectifs, sociaux, techniques, entrées, circulations et locaux divers chauffés.	<p>Les planchers des Halls, de la rampe de parking et des locaux en rez-de-chaussée sont réalisés en béton armé dont le dimensionnement et le ferrailage sont donnés par l'étude menée selon les règles en vigueur, du calcul des structures en béton armé ou précontraint et comprendront un relevé en béton armé en extrémité.</p>
1.3.4. Planchers sur locaux non chauffés ou ouverts	<p>Les planchers haut de ces locaux recevront sous les parties habitables en sous-face un isolant du type fibrastyrène ou laine de verre dans faux-plafond, ou de tout autre matériau offrant des caractéristiques similaires si nécessaire (suivant l'étude thermique).</p>

1.4 - Cloisons de distribution	
1.4.1. Entre pièces principales	<p>Les cloisons intérieures sont constituées de panneaux monoblocs constitués de deux plaques de plâtre reliées entre elles par une structure alvéolaire cartonnée de 50 mm d'épaisseur de type PLACOPAN ou similaire sur toute la hauteur de l'étage. Accessoires pour le traitement des angles, des cueillies et des pieds de cloisons.</p> <p>Une plaque de plâtre supplémentaire est prévue de chaque côté de la cloison de la Gaine Technique Logement recevant le tableau d'abonné électrique.</p>
1.4.2. Entre pièces principales et pièces de service	Complexe identique aux pièces sèches, mais de qualité hydrofuge. Pose sur semelles plastique U et joint d'étanchéité.
1.4.3. Gains techniques	En plaques de plâtre conformément à la réglementation acoustique selon localisation (Pièces Principales ou secondaires).
1.5 - Escaliers	Escalier en béton préfabriqué ou coulé en place, caractéristiques dimensionnelles conformes aux normes handicapées et passage brancard. Ils seront désolidarisés des murs périphériques porteurs. Et comporteront des mains courantes en tube métal revêtu de peinture, conformément à la réglementation. Les finitions s'y rapportant sont décrites au paragraphe.
1.5.1 Escaliers de secours	Sans-objet
1.6 - Conduits de fumée et de ventilation	
1.6.1. Conduits de fumée des locaux de l'immeuble	Sans Objet.
1.6.2. Conduits de ventilation des locaux de l'immeuble	<p>La ventilation des parkings sera de type naturel et/ou mécanique, selon instruction du bureau de contrôle. Le conduit vertical de ventilation est en béton ou maçonnerie, recevant un isolant thermique côté logements. Les prises d'air se font dans les parties communes ou privatives extérieures selon plan. La sortie d'air extrait se fait dans les souches situées en toiture.</p> <p>La ventilation haute des locaux OM est en acier galvanisé, le conduit est indépendant et raccordé au moteur VMC situé sur la terrasse technique ou dans les combles de l'immeuble.</p>

1.6.3. Conduits d'air frais	L'aération du local est réalisée par une ventilation mécanique contrôlée. L'air frais pénètre par des bouches « hygroréglables », suivant l'étude thermique, incorporées dans les parties hautes des croisées, ou dans les coffres de volets roulants des pièces sèches, soit en maçonnerie. Après avoir balayé le local, l'air est extrait dans les pièces humides au moyen d'un extracteur commun situé en combles ou terrasses techniques, au droit de la circulation commune du dernier étage.
1.6.4. Conduits de fumée de chaufferie	Sans-objet
1.6.5. Ventilation haute de chaufferie	Sans Objet
1.6.6. Ventilation du local	Ventilation mécanique contrôlée : suivant étude thermique.
1.6.7. Conduit désenfumage	Sans-objet
1.7 – <u>Chutes et grosses canalisations</u>	
1.7.1. Chutes d'eau pluviale	<p>Les eaux pluviales sont collectées sur les terrasses étanchées par des chutes en PVC à l'intérieur du bâtiment soient en zinc à l'extérieur jusqu'au pied du bâtiment.</p> <p>Celles des balcons et terrasses sont reprises par des descentes en zinc fixées sur les façades jusqu'à RDC. Un dauphin en fonte est installé en partie basse de chaque descentes EP, valant protection mécanique.</p> <p>L'évacuation est raccordée au réseau d'assainissement.</p>
1.7.2. Chutes d'eaux usées	<p>Les chutes d'eaux usées / eaux vannes, en PVC rigide, sont situées à l'intérieur des logements dans les gaines techniques. Pour chaque colonne, clapet ou évent avec sortie en toiture.</p> <p>Un regard de visite en limite de propriété avec le domaine public afin de permettre l'entretien de la partie publique du branchement par les services municipaux. Les réseaux seront au minimum inférieur à 1,20m.</p>
1.7.3. Canalisations en sous-sol	<p>Les chutes d'eaux usées, eaux vannes et eaux pluviales sont évacuées sous la dalle du RDC, dans le sous-sol, par des collecteurs PVC circulant en plafond, en fond de place de parking ou le long des murs des locaux techniques.</p> <p>Les eaux pluviales seront récupérées dans un bassin de rétention d'eau, avant d'être évacuées dans le réseau EP de la Ville. Le bassin de rétention des EP est situé sous la rampe du sous-sol.</p> <p>Les eaux de ruissellement des parkings sont dirigées vers un déshuileur / séparateur avant d'être évacuées dans le réseau d'assainissement de la ville.</p>

1.7.4. Branchements aux égouts	Les EU/EV sont dirigées vers un regard en pied de façade, lui-même raccordé au réseau d'assainissement de la Ville, suivant recommandations des services techniques locaux. Les PVC enterrés seront de la série « assainissement ».
1.8 – Toitures	
1.8.1. Charpente - Couverture et accessoires	Les bâtiments reçoivent une charpente bois, type fermettes industrielles posées en tête des murs béton, revêtue d'une couverture en bac acier.
1.8.2. Etanchéité et accessoires	<p><u>Terrasses inaccessibles :</u></p> <p>Étanchéité type multicouche élastomère, avec isolant thermique en mousse de polyuréthane haute densité selon résultats de l'étude thermique au-dessus des parties habitables, et protégée par une couche de gravillons roulés.</p> <p><u>Terrasses accessibles :</u></p> <p>Étanchéité type multicouche élastomère, avec isolant thermique en mousse de polyuréthane haute densité selon résultats de l'étude thermique au-dessus des parties habitables, protection par dalle en béton posées sur plots au choix de l'architecte.</p>
1.8.3. Souches de cheminées, ventilations et divers	Cf. 1.6.2. : les souches de ventilation mécanique sont en acier galvanisé. Les souches de ventilation du parking sont en maçonneries ou en béton armé, et revêtues d'enduit dito façades.
1.8.4. Combles non aménageables	<p>Ventilation combles par tuiles chatières ou closoirs ventilés sous tuiles faîtières et souche pour sortie VMC.</p> <p>Isolation laine de verre, épaisseur suivant étude thermique.</p>

2 - LOCAUX PRIVATIFS ET LEURS EQUIPEMENTS

DESIGNATION	INDICATIONS A DONNER
2.1 - <u>Sols et plinthes</u>	Les revêtements de sol du local, sont posés sur la dalle béton, recevant une chape béton thermo-acoustique 19dB avec un isolant selon les résultats de l'étude thermique.
2.1.1. Sols et plinthes des pièces principales	<p><u>Dans la salle d'attente, bureaux et couloirs :</u></p> <p>Le sol des pièces principales est revêtu d'un sol de type PVC de type U3S P3 de chez Forbo, Gerflor, Tarkett ou équivalent.</p> <p>Divers :</p> <p>Le pourtour est habillé de plinthes médium plaqué blanc fini usine de 7cm de hauteur.</p>
2.1.2. Sols et plinthes des pièces de service	<p><u>Dans le local et WC :</u></p> <p>Le sol des pièces de service, est revêtu est revêtu d'un sol de type PVC de type U3 P2 de chez Forbo, Gerflor, Tarkett ou équivalent.</p> <p>Le pourtour est habillé de plinthes médium plaqué blanc fini usine de 7cm de hauteur.</p>
2.1.3. Sols et plinthes des entrées et dégagements	Dito séjours 2.1.1
2.1.4. Sols des terrasses, balcons et loggias	Sans Objet.
<p>2.2 - <u>Revêtements muraux</u></p> <p>(autres qu'enduits, peintures, papiers peints et tentures)</p>	
2.2.1. Revêtements muraux des pièces de service	Faïence blanche 20x20cm blanche sur 60cm de hauteur au droit du lavabo.
2.2.2. Revêtements muraux des autres pièces	Sans Objet
2.3 - <u>Plafonds (sauf peinture, tentures)</u>	
2.3.1. Plafonds des pièces intérieures	Les plafonds sont constitués par la sous face des dalles en béton sur laquelle est appliqué un enduit pelliculaire avant peinture.

2.3.2. Plafonds des séchoirs à l'air libre	Sans Objet
2.3.3. Plafonds des loggias	Sans Objet.
2.3.4. Sous-face des balcons	Sans Objet.
2.4 - Menuiseries <u>extérieures</u>	
2.4.1. Menuiseries extérieures des pièces principales	<p>Les baies reçoivent des fenêtres et portes fenêtres en PVC de teinte grise conformément au Permis de Construire. Ouverture à la française. Certains ensembles vitrés comportent des parties fixes non-ouvrantes. Certaines menuiseries pourront recevoir un mécanisme oscillo-battant.</p> <p>Les vitrages sont isolants du type "double vitrage" lame Argon, performances selon calculs thermiques et acoustiques.</p> <p>Certaines menuiseries reçoivent un vitrage translucide ou opaque, et une ouverture à soufflet, selon indications du plan de vente.</p> <p>Les menuiseries à rez-de-chaussée sur rues reçoivent un vitrage anti-effraction type SP10.</p>
2.4.2. Menuiseries extérieures des pièces de service	Idem §2.4.1.
2.5 - <u>Fermetures extérieures, occultations, protection antisolaire</u>	
2.5.1. Pièces principales	<p>Les fenêtres et portes fenêtres sont équipées de volets roulants à lames PVC, assortis aux menuiseries extérieurs, manœuvre par tringle oscillante, suivant plans de façades.</p> <p>Les coffres de volets roulants sont en PVC blanc et posés en applique intérieure, en partie haute de la menuiserie. La fenêtre du WC ne dispose pas de VR</p> <p>Les volets roulants seront pré-équipés pour motorisation optionnelle ou ultérieure. Alimentation électrique à proximité de chaque coffre de VR.</p>
2.5.2. Pièces de service	Idem §2.5.1.

2.6 - Menuiseries intérieures	
2.6.1. Huisseries et bâtis	Les huisseries sont métalliques et revêtues de peinture.
2.6.2. Portes intérieures	<p>Les portes intérieures de distribution sont des portes à recouvrement, isoplanes et laquées (blanche) usine, à un vantail de chez THEUMA ou similaire. Un jour entre le bas de la porte et le sol laisse passer librement l'air afin d'assurer la ventilation des pièces et le fonctionnement de la ventilation mécanique contrôlée.</p> <p>Les portes des bureaux et du local sont équipées d'un pêne dormant demi-tour à condamnation par clef.</p> <p>La porte du WC est équipée de condamnation et décondamnation extérieure.</p> <p>Toutes les autres portes intérieures sont équipées de serrures bec de cane sans clef.</p> <p>Béquillage en aluminium, sur plaques, à entraxe 165mm, en finition « Anodinox », réf. LOGIO chez VACHETTE ou similaire.</p>
2.6.3. Impostes en menuiseries	Sans Objet
2.6.4. Portes palières	<p>La porte sera vitrée avec une ossature métallique thermolaquée avec une poignée sur organigramme.</p> <p>Le bloc-porte palière respectera le niveau d'affaiblissement acoustique de la NRA (nouvelle réglementation acoustique).</p> <p>La quincaillerie de la porte est constituée par des paumelles, une serrure de sûreté 3 points avec cylindre classement anti-effraction A2P*.</p> <p>Clé des logements sur organigramme ouvrant les locaux communs. Mise à disposition de 4 clés.</p>
2.6.5. Portes de placards	Sans Objet
2.6.6. Portes de locaux de rangement	Sans Objet
2.6.7. Moulures et habillages	Sans Objet
2.7 - Serrurerie et garde-corps	
2.7.1. Garde-corps et barres d'appuis	Sans Objet
2.7.2. Grille de protection des baies	Sans Objet
2.7.3. Ouvrages divers	Sans Objet

2.8 - Peinture, papiers, Tentures	
2.8.1. Peintures extérieures et vernis	Tous les travaux préparatoires seront adaptés à la nature des différents supports : surfaçage ; égrenage, brossage, dégrossissage à l'enduit garnissant, ponçage, époussetage, impression, révision des joints, élimination de toutes les souillures, avant application du parement de finition.
- 2.8.1.1. <i>Sur Menuiseries</i>	Sans Objet
- 2.8.1.2. <i>Sur fermetures et protections</i>	Sans Objet
- 2.8.1.3. <i>Sur Serrurerie</i>	Les mains courantes, remplissage et cadres des garde-corps des balcons et loggias sont thermolaqués en fin de fabrication avant la mise en place définitive. Les quelques mains courantes en bois exotiques sont revêtues de vernis (incolore ou teinte au choix de l'architecte).
- 2.8.1.4. <i>Sur enduits habillages bois, staff ou autres, murs et plafonds de loggias, sous faces et rives de balcons</i>	Plinthes dito mur (§ 2.8.2.2)
- 2.8.1.5. <i>Sur ouvrages de charpente extérieurs</i>	Sans Objet
2.8.2. Peintures intérieures	
- 2.8.2.1. <i>Sur Menuiserie</i>	Les trappes de visite reçoivent 2 couches de peinture blanche, finition satinée.
- 2.8.2.2. <i>Sur Murs</i>	Les murs des pièces sèches reçoivent deux couches de peinture acrylique blanche finition mate et les murs des pièces humides, reçoivent deux couches de peinture acrylique blanche satinée, finition dite courante.
- 2.8.2.3. <i>Sur Plafonds</i>	Les plafonds béton reçoivent, après enduit pelliculaire, deux couches de peinture acrylique blanche, finition mate dans les pièces sèches et finition satinée dans les pièces humides, finition dite courante.
- 2.8.2.4. <i>Sur canalisations, tuyauteries, chutes, éléments de chauffage et divers</i>	Les canalisations, tuyauteries, chutes lorsqu'elles sont apparentes, reçoivent deux couches de peinture blanche satinée.
- 2.8.3. Papiers peints	Sans-objet

2.9 - Équipements intérieurs	
2.9.1. Equipements ménagers	
2.9.1.1. Bloc évier, robinetterie	Sans Objet
2.9.1.2. Appareils et mobiliers	Sans-objet
2.9.1.3. Evacuation des déchets	Sans-objet
2.9.1.4. Armoire sèche-linge	Sans-objet
2.9.2. Equipements sanitaires et plomberie	<p>Depuis la colonne montante située sur le palier pour le bâtiment collectif, ou depuis le regard extérieur situé devant les maisons de ville, alimentation d'une nourrice en PER encastrés en dalle sous fourreaux.</p> <p>Depuis la nourrice, l'alimentation des différents appareils se fera en PER encastrés en dalle sous fourreaux.</p> <p>Le piquage d'un appareil à un autre adjacent pourra s'effectuer en apparent, en tube cuivre écroui ou PVC multicouche.</p>
2.9.2.1. Distribution d'eau froide	<p>Les canalisations de distribution d'eau froide apparentes sont en cuivre, et les canalisations encastrées sont en PER sous fourreaux.</p> <p>La distribution sera assurée par des colonnes verticales en gaine technique.</p> <p>Le local sera alimenté depuis les gaines par des canalisations encastrées en PER sous fourreaux.</p>
2.9.2.2. Distribution d'eau chaude collective et comptage	Sans-objet
2.9.2.3. Production et distribution d'eau chaude individuelle	Production électrique, pour la production de chauffage et d'eau chaude sanitaire.
2.9.2.4. Evacuations	<p>Les eaux usées et eaux vannes sont évacuées à l'aide de canalisations en PVC. Les collecteurs de vidange sont raccordés à des chutes verticales, elles-mêmes canalisées dans les réseaux en plafond du sous-sol.</p> <p>Ces systèmes unitaires d'évacuation sont collectés dans un regard en pied de façade et rejetés sur le réseau public.</p>

2.9.2.5. <i>Distribution du gaz</i>	<p>Fourniture et pose de coffrets coupure détente gaz en limite de propriété.</p> <p>Réseau en tube acier soudé conforme à la norme NF A 49-115 ou NF A 49-141 depuis le raccord PE/acier, jusqu'à la colonne montante située sur les paliers.</p> <p>Colonne montante gaz dans gaine technique réalisée en tube acier soudé conforme à la norme NF A 49-115 ou NF A 49-141.</p> <p>Sur la colonne, piquage avec mise en place d'un comptage pour distribuer chaque appartement.</p>
2.9.2.6. <i>Branchements en attente</i>	Sans-objet
2.9.2.7. <i>Appareils sanitaires</i>	<p><u>Lavabo :</u></p> <p>Lavabo sur colonne en porcelaine vitrifiée blanche de type POLO de chez ROCA ou équivalent. Bonde de tirage en acier chromé. Miroir 1,00m au-dessus du lavabo avec une applique en partie supérieure selon le repérage du plan de l'architecte.</p> <p><u>WC :</u></p> <p>WC sur socle avec réservoir attenant à mécanisme double détente (3 à 6L), de chez ROCA ou similaire selon plans architectes.</p>
2.9.2.8. <i>Robinetterie</i>	La robinetterie des appareils sanitaires décrits à l'article précédent, est de type mitigeur, avec butée éco, chromée de marque ROCA, gamme Victoria ou similaire.
2.9.2.9. <i>Accessoires divers</i>	Sans-objet
2.9.3. Equipements électriques	Qualitativement et quantitativement conforme à la norme NF-C 15-100, ses amendements A1 à A5, l'arrêté sécurité électrique « titre 10 » et l'arrêté de communication « R111-14 ».
2.9.3.1. <i>Type d'installation</i>	Installation encastrée, appareillage NF de marque SCHNEIDER ELECTRIC gamme OVALYS ou équivalent, avec protection des circuits par dispositifs différentiels à Haute Sensibilité 30mA. Disjoncteur divisionnaire, Tableau de répartition.
2.9.3.2. <i>Puissance à desservir</i>	Les puissances à souscrire seront conformes aux normes ENEDIS, suivant type d'appartement.

2.9.3.3. Equipement de chaque pièce

- Salle d'attente :

Un centre en plafond en simple allumage.

Une prise de courant 16 A par tranche de 4m² de surface, répartis dans la pièce avec un minimum de cinq socles, dont une prise haute à proximité de l'interrupteur (norme PMR).

Une prise TV/FM/.

Deux prises RJ 45, côte à côte.

- Bureaux :

Un centre en plafond en simple allumage.

Trois prises de courant 16 A.

Une prise TV/FM.

Une prise de courant en hauteur, à proximité de l'interrupteur (norme PMR).

Une prise RJ 45.

- Dégagement :

Un centre en simple allumage ou va et vient.

Une prise de courant 16 A.

- WC :

Un centre en simple allumage.

Une prise de courant en hauteur, à proximité de l'interrupteur (norme PMR), si WC « handicapé ».

Une sortie de fil au droit du miroir commandée en simple allumage.

- Local 2 :

Un centre plafond commandé en simple allumage.

Une sortie de fil au droit du miroir commandée en simple allumage.

Une prise de courant 16A.

Une prise de courant en hauteur, à proximité de l'interrupteur (norme PMR), si SDB ou SDE « handicapée ».

- Motorisation VR :

Mise en place d'une alimentation électrique à proximité des coffres de volets roulants, y compris disjoncteur dans le tableau, en vue de faciliter la motorisation ultérieure des volets roulants.

2.9.3.4. <i>Sonnerie de porte palière</i>	Un bouton poussoir est situé au droit de la porte palière et commande la sonnette installée dans le tableau électrique.
2.9.4 Chauffage, cheminée, ventilations :	
2.9.4.1. <i>Type d'installation</i>	Chauffage par radiateurs électriques
2.9.4.2. <i>Températures garanties dans les diverses pièces par températures minimum extérieures de - 7° C</i>	Excepté la salle de bain, la température minimum garantie dans les diverses pièces est de 19° par une température extérieure de -5°. La température minimum garantie dans la salle de bain est de 20°.
2.9.4.3. <i>Appareils d'émission de chaleur</i>	Les radiateurs en acier sont de marque FINIMETAL, gamme Reggane 3000 habillé, ou similaire. Les radiateurs seront munis de robinets à tête thermostatique.
2.9.4.4. <i>Conduits de fumée</i>	Idem 1.6.4
2.9.4.5. <i>Conduits et prise de ventilation</i>	Dispositif de ventilation mécanique simple flux hygro-réglable, déterminé par l'étude thermique établie conformément aux règles de calcul du CSTB. Installation mise en œuvre conformément aux prescriptions des normes françaises XP P - 410 (DTU 68.1) et NF P 50-411 (DTU 68.2). La circulation de l'air sera générale et permanente : des pièces principales vers les pièces de services. Bouches d'extraction placées en partie haute des pièces de services. Elles devront satisfaire aux exigences de la NRA, et auront un débit conforme aux normes en vigueur.
2.9.4.6. <i>Conduits et prises d'air frais</i>	L'admission d'air neuf dans les pièces principales (salle d'attente et bureaux) se fera par des entrées d'air hygro-réglables (suivant étude thermique), conforme à la norme NF E 51.732.
2.9.5. Equipements intérieurs des placards et rangements	Sans Objet
- 2.9.5.1. <i>Placards</i>	
2.9.5.2. <i>Pièces de rangement</i>	
2.9.6. Equipements de télécommunications	L'installation est conforme aux Spécifications Techniques fixées par l'arrêté du 16 février 1977 « Installation d'antennes collectives de Radio-Diffusion Sonores et visuelles » et à la norme NCF 90.120.

2.9.6.1. T.V.	Installation collective, via une antenne hertzienne collective, et pré-équipement réseau câblé ou fibre optique. Chaque logement dispose d'un accès au réseau câblé ou fibre optique, dont l'abonnement sera à demander par l'acquéreur auprès d'un opérateur de réseau câblé ou de fibre optique.
2.9.6.2. Téléphone	Installation raccordée au réseau câblé ou fibre optique. Chaque logement dispose d'une ligne téléphonique dont l'abonnement sera à demander par l'acquéreur auprès d'un opérateur de réseau câblé ou de fibre optique.
2.9.6.3. <i>Commande d'ouverture de la porte principale d'entrée de l'immeuble</i>	<p>Ensemble portier d'immeuble complet comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Platine encastrer équipée de poussoirs d'appel, d'un bloc HP-micro, d'une caméra couleur et d'un lecteur VIGIK résident. - Poste vidéophone à écran couleur en applique dans l'entrée de chaque logement avec combiné micro et haut-parleur, sonnerie et bouton de commande des ventouses électromagnétiques.
- 2.9.7. Autres équipements	Sans Objet

3 - ANNEXES PRIVATIVES

DESIGNATION	INDICATIONS A DONNER
3.1 - Caves, celliers, greniers	Sans Objet
3.2 - Boxes et parkings couverts ou en sous-sol	<p>La norme NF 91.120 n'est pas en prise en compte dans le présent programme. L'accès des véhicules s'effectue depuis l'Avenue Jean Jaurès, par une rampe d'accès en béton balayé.</p> <p><u>Murs et cloisons :</u> En béton armé brut de décoffrage ou en parpaings non enduits. Des canalisations pourront circuler en fond de place de stationnement ou latéralement le long des voiles béton. Peinture des murs dans le sas/dégagement d'accès aux ascenseurs et escaliers du parking.</p> <p><u>Plafonds :</u> En béton armé brut de décoffrage.</p> <p><u>Sols :</u> Marquage et numérotation des emplacements de voitures. Rampes en béton balayé avec trottoir chasse roues de part et d'autre. Peinture de sol dans les sas d'accès, paliers d'ascenseurs et escaliers du parking.</p> <p><u>Ventilation :</u> Amenée d'air frais statique et extraction type mécanique, selon instruction du bureau de contrôle.</p> <p><u>Équipement électrique :</u> Éclairage fluorescent par réglettes étanches. Allumage par minuterie pour les 2/3 de l'éclairage environ, le tiers environ restant en éclairage permanent. Éclairage de sécurité suivant réglementation. Le Pré-équipement des voitures électriques sera mise en place dans le parking selon la réglementation et le permis de construire.</p> <p><u>Équipement Incendie :</u> Extincteurs portatifs répartis à raison d'un appareil pour 15 véhicules et des spécifiques pour les locaux techniques ; un bac à sable meuble de 100 litres muni d'un seau à fond rond par rampe de parking, des blocs autonomes pour éclairage vers les issues de secours et affichage permanent des consignes de sécurité.</p>

	<p><u>Portes d'accès :</u></p> <p>Porte basculante métallique, tôle une face, située en partie haute de la rampe d'accès au sous-sol. Ouverture commandée par boîtier de télécommande radio, avec fourniture d'un boîtier par place de stationnement.</p> <p>Un dispositif lumineux sera mis en place afin de prévenir l'accès des véhicules entrants/sortants à chaque niveau du parking.</p> <p><u>Réseaux Eaux Pluviales :</u></p> <p>Les eaux pluviales sont ramenées, depuis les pieds de descentes EP en façades, en sous face du plancher du RdC et raccordées à un bassin de rétention qui se situe au R-1 sous la rampe, avant d'être relevé vers le réseau assainissement de la ville.</p> <p><u>Réseaux Sous Dallage :</u></p> <p>Un réseau sous dallage pour les récupérations des hydrocarbures est prévu, ce réseau est raccordé à une fosse hydrocarbures qui comporte un débourbeur / séparateur.</p>
3.3 – <u>Parkings extérieurs</u>	Sans Objet
-3.3.1. Sols	Sans Objet
-3.3.2. Délimitation au sol	Sans Objet
-3.3.3. Système de repérage	Sans Objet
3.4 – <u>Jardins privatifs</u>	Sans Objet

4 - PARTIES COMMUNES INTERIEURES AUX IMMEUBLES

DESIGNATION	INDICATIONS A DONNER
- 4.1 – Halls d'entrée de l'immeuble	
4.1.1. Sols	Carrelage en grès cérame émaillé type Stone System en 30x60cm, Techtonic en 45x90cm ou Interior en 60x60cm, de chez SALONI Ceramica, ou équivalent. Tapis Coral de chez Forbo, réf. Welcome ou Brush, avec cadre métallique.
4.1.2. Parois	Revêtement type peinture décorative et/ou revêtement par panneaux bois avec placage stratifié ou tout enduit décoratif au choix de l'Architecte.
4.1.3. Plafonds	Faux plafond en plaques de plâtre intégrant partiellement des percements acoustiques, type Gyptone ou similaire. Peinture acrylique blanche finition satinée. Éclairage décoratif par applique murale ou spots incorporés, déclenché par un détecteur de présence.
4.1.4. Eléments de décoration	Miroir argent, dimension suivant plan et choix de l'Architecte. Il pourra être réalisé une décoration spécifique dans le hall, utilisant des matériels et des matériaux différents que ceux énoncés précédemment selon choix de l'architecte.
4.1.5. Porte d'accès et système de fermeture, appel des occupants de l'immeuble	Les portes des halls, intérieures et extérieures, sont vitrées avec une ossature métallique thermolaquée avec un bâton de maréchal. Finition aspect bois pour les halls extérieurs. Un digicode commandera la 1ère porte du hall. La platine de commande sera scellée dans le mur de façade, à proximité de la porte. Un portier électronique de type vidéophone situé dans le hall, avec liaison à chaque logement commandera l'ouverture de la 2ème porte du hall d'entrée. Le vidéophone sera scellé dans le mur béton, à proximité de l'ouvrant. L'accès des résidents et prestataires de service seront contrôlés par un système VIGIK, installé sur le digicode et l'interphone de la résidence. Fourniture de 3 badges pour les T2, 4 pour les T3, 5 pour les T4 et 6 pour les T5.
4.1.6. Boîtes aux lettres et à paquets	Boîtes aux lettres agréées par la Poste de marque SIRANDRE, gamme Skarn ou similaire. Les boîtes aux lettres seront encoffrées en carreaux de plâtre ou BA 13 sur ossature métal, cf au plan de l'Architecte.
4.1.7. Tableau d'affichage	1 Tableau à fond métallique avec façade vitrée pouvant recevoir 2 feuilles A4, dans la gamme du fournisseur des boîtes aux Lettres, SIRANDRE ou similaire. 1 corbeille en acier laqué, assortie aux boîtes aux lettres. Ces accessoires seront de coloris assorti aux ensembles de boîtes aux lettres et si possible intégrés dans l'ensemble des boîtes aux lettres.

4.1.8. Chauffage	Sans objet
4.1.9. Equipements électriques	Hublot en plafonnier, allumage sur minuterie par détecteur de présence.
<u>4.2 Circulation du rez-de-chaussée et des d'étages</u>	
4.2.1. Sols	Sans Objet
4.2.2. Murs	Sans Objet
4.2.3. Plafonds	Sans Objet
4.2.4. Eléments de décoration	Sans objet
4.2.5. Chauffage	Sans objet
4.2.6. Portes	Sans Objet
4.2.7. Equipements électriques	Sans Objet
4.2.8. Portes gaines techniques	Sans Objet
4.2.9. Portes locaux communs	Sans Objet
4.2.10. Signalétique	Sans Objet
<u>4.3. Circulation des sous-sols</u>	
4.3.1. Sols	Peinture anti-poussière avec remontée en plinthe de 20cm.
4.3.2. Murs	Peinture type vinylique.
4.3.3. Portes accès	Porte à âme pleine avec degré coupe-feu ou pare-flamme conforme à la réglementation. Béquillage en aluminium sur plaque avec entraxe 195mm en finition « Anodinox », réf. LOGIO de chez VACHETTE ou similaire. Équipement complémentaire : Ferme Porte. Finition avec de la peinture brillante au choix de l'architecte.
4.3.4. Rampes d'accès pour véhicules	Rampe en béton balayé.
4.3.5. Equipements électriques	Éclairage fluorescent par réglettes étanches, commande sur détecteurs de présence temporisés.
<u>4.4. Cages d'escaliers</u>	
4.4.1. Sols des paliers	Du sous-sol au dernier étage, peinture de sol anti-poussière et relevé en plinthe sur 20 cm. Avec la 1ère et la dernière contremarche contrastées visuellement, ainsi que les nez-de-marche antidérapants.

4.4.2. Murs	Enduit type BAGAR DECOR ou peinture vinylique ou similaire.
4.4.3. Plafonds	Enduit type BAGAR DECOR ou peinture vinylique ou similaire.
4.4.4. Escaliers (marches, contremarches), limons, plinthes, garde-corps, sous-face paillasse)	Renvoi au § 4.4.1.
4.4.5. Chauffage, ventilation	Sans objet
4.4.6. Eclairage	Hublots ou réglottes, incandescents, intégrant les détecteurs de présence. Les escaliers ne sont pas chauffés.
<u>4.5 – Locaux communs :</u>	
- 4.5.1 – Garages à bicyclettes, voitures d'enfants	L'opération comporte 1 local « vélos », situé au RDC dans la cage C. Il est constitué de murs en béton armé finition lissée et revêtue d'une peinture de sol avec relevé en plinthe sur 20 cm. Porte bois à âme pleine dans huisserie métallique, fermeture par cylindre à bouton moleté sur organigramme des logements. Équipement complémentaire : Ferme Porte. Les murs et le plafond reçoivent une peinture vinylique directement appliquée sur le béton. Hublot à éclairage commandé par interrupteur temporisé.
- 4.5.2 – Buanderie collective	Sans objet
- 4.5.3 – Séchoir collectif	Sans objet
- 4.5.4 – Locaux de rangement et d'entretien	Sans objet

- 4.5.5 – Local des ordures ménagères	<p>L'opération comporte 1 local « Ordures Ménagères », situé au RdC de la cage A. Il est accessible depuis l'intérieur et l'extérieur.</p> <p><u>Sol :</u> Carrelage antidérapant 20 x 20 cm avec forme de pente vers le siphon de sol.</p> <p><u>Murs :</u> Carrelage mural sur une hauteur de 1,20m, sur tous les murs. Peinture blanche au-dessus, appliquée directement sur le béton, ou maçonnerie de parpaings.</p> <p><u>Plafond :</u> Peinture vinylique blanche appliquée directement sur la sous face de la dalle béton.</p> <p><u>Portes Accès :</u></p> <p><u>Accès Intérieur :</u> Porte à âme pleine avec degré coupe-feu ou pare-flamme conforme à la réglementation. Béquillage en aluminium sur plaque avec entraxe 195mm en finition « Anodinox », réf. LOGIO de chez VACHETTE ou similaire. Fermeture par cylindre à bouton moleté sur organigramme des logements. Équipement complémentaire : Ferme Porte. Finition avec de la peinture brillante au choix de l'architecte.</p> <p><u>Accès Extérieur :</u> Bloc porte métallique avec degré coupe-feu ou pare-flamme conforme à la réglementation. Finition thermolaquée au choix de l'architecte, avec cylindre à bouton moleté sur organigramme et ferme Porte.</p> <p><u>Équipements électriques :</u> Hublot à éclairage commandé par interrupteur temporisé.</p> <p><u>Équipements plomberies :</u> Alimentation eau froide par robinet de puisage et évacuation par siphon de sol.</p> <p><u>Ventilations :</u> Ventilation basse naturelle et ventilation haute mécanisée.</p>
<u>4.6 – Locaux sociaux</u>	
4.6.1 – Salle de bricolage	Sans objet
4.6.2 – Salle de jeux et réunion	Sans objet

<u>4.7 – Locaux techniques</u>	
4.7.1 – Local de réception des ordures ménagères	Renvoi au § 4.5.5.
4.7.2 – Chaufferie	Sans Objet
4.7.3 – Sous-station de chauffage	Sans objet
4.7.4 – Local des surpresseurs	Sans objet
4.7.5 – Local transformateurs EDF	Sans objet
4.7.6 – Local machinerie ascenseur	Sans objet : machinerie embarquée
4.7.7 – Locaux ventilation mécanique et/ou ballons eau chaude	Sans objet
<u>4.8 – Conciergerie</u>	Sans objet
4.8.1 – Composition du local	
4.8.2 – Equipements divers	

5 - EQUIPEMENTS GENERAUX DE L'IMMEUBLE

DESIGNATION	INDICATIONS A DONNER
5.1 - <u>Ascenseur et monte-charge</u>	<p>L'ascenseur de l'opération qui se situe dans la cage A, a une charge utile 630 kg, vitesse 1,00 m/s. Cabines à porte coulissante en acier.</p> <p>La desserte s'effectue du sous-sol au dernier palier d'étage des cages concernées.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Habillages des parois latérales en panneaux acier inox brossé, main courante et miroir. - Sol identique à celui du hall d'entrée. - Éclairage LED en plafond ou en applique. - Portes palières en acier revêtu de 2 couches de peinture finition brillante pour l'ensemble des niveaux (sous-sol et étages) hors portes du RdC qui seront en inox brossé. - Commande restreinte par badge vigik pour descendre au sous-sol. - Liaison phonique avec télésurveillance raccordée par kit GSM pour assurer la télésurveillance.
5.2 - <u>Chauffage - eau chaude collective</u>	
5.2.1. Équipement thermique de chauffage	Renvoi au § 2.9.4.
- 5.2.1.1. Production de chaleur	Renvoi au § 2.9.2.3.
5.3 - <u>Télécommunication</u>	
5.3.1. Téléphone	Alimentation sous fourreaux depuis le domaine public jusqu'en pied des colonnes montantes, travaux exécutés en concertation avec le concessionnaire. Installation conforme aux normes, cuivre ou fibre optique, selon application ou non de la nouvelle réglementation.
5.3.2. Antenne TV et radio	Installation collective, via une antenne hertzienne collective, et pré-équipement réseau câblé ou fibre optique.
5.4 - <u>Réception, stockage et évacuation des ordures ménagères</u>	Renvoi au § 4.5.5.
5.5 - <u>Ventilation mécanique des locaux</u>	Sans Objet
5.6 - <u>Alimentation en eau</u>	
5.6.1. Comptages généraux	Compteur général installé selon préconisation du concessionnaire dans le local eau.

5.6.2. Surpresseurs, réducteurs et régulateurs de pression, traitement de l'eau	Aucun dispositif de traitement particulier (pas d'adoucisseur).
5.6.3. Colonnes montantes	L'ensemble des départs logements sont regroupés dans la gaine palière.
5.6.4. Branchements particuliers	1 robinet d'arrêt pour le local
5.7 - Alimentation en gaz	Une alimentation en gaz pour l'ensemble de la résidence.
5.7.1. Colonnes montantes	Sans-Objet
5.7.2. Branchement et comptages particuliers	Sans-Objet
5.7.3. Comptages de services généraux	Un comptage dans le coffret de façade.
5.8 - Alimentation en électricité	
5.8.1. Comptages des Services généraux	Le bâtiment sera alimenté depuis le local transfo à RDC du bâtiment. L'alimentation électrique est dirigée vers chaque gaine technique RdC en cheminant en plafond du parking.
5.8.2. Colonnes montantes	L'ensemble des distributeurs électriques sont regroupés dans les gaines palières. Réalisées conformément à la NF C 14-100, sur chaque palier, pour recevoir les tableaux divisionnaires. Les trémies seront rebouchées pour atteindre le degré coupe-feu requis par le SDIS (Service Départemental d'Incendie et de Secours), les fourreaux ou tuyauteries désolidarisés pour le confort acoustique.
5.8.3. Branchements et comptages particuliers	Tableau d'abonné individuel (GTL) comprenant tous les appareils de protection réglementaires. Les compteurs électroniques seront fournis et posés par Enedis à l'intérieur des tableaux d'abonnés, lors de la première mise en service. La demande d'abonnement reste à la charge des occupants.

6 - PARTIES COMMUNES EXTERIEURES A L'IMMEUBLE, ET LEURS EQUIPEMENTS

DESIGNATION	INDICATIONS A DONNER
6.1 - Voirie et parkings	
6.1.1. Voirie d'accès	L'accès à la rampe de parking depuis l'Avenue Jean Jaurès sera constitué d'un bateau en enrobé, ou toute autre nature de revêtement selon préconisation des services de la Ville.
6.1.2. Trottoirs (Piétonniers)	Sans Objet
6.1.3. Parkings visiteurs et handicapés	Sans Objet
6.2 - Circulation des piétons	
6.2.1 – Chemins d'accès aux entrées, emmarchements, rampes, cours	Les chemins seront traités en dallage béton à parement désactivé, formulation granulats type mignonette. Le cheminement respectant la norme d'accessibilité aux personnes à mobilité réduite.
6.3 - Espaces verts	<p>L'ensemble des espaces verts sera traité conformément aux plans annexés au permis de construire. Ils sont constitués de jardins privatifs et d'espaces verts communs non accessibles pour les résidents.</p> <p>Ces espaces verts communs sont situés en fond de parcelle, à l'arrière du bâtiment accessible par un couloir à RDC donnant sur le bâtiment A.</p> <p>L'entretien des espaces verts communs sera organisé par le syndic, à la charge de la copropriété.</p>
6.3.1. Plantations d'arbres et d'arbustes	<p>L'essence des arbres, arbustes, haies, sera au choix du paysagiste en accord avec le maître de l'ouvrage et selon permis de construire.</p> <p>Les opérations de plantations se dérouleront aux premières saisons favorables, suivant le planning de livraison du programme.</p>
6.3.2. Engazonnement	L'engazonnement sera fait après régalinge altimétrique du terrain, semis d'un mélange graminée, enfouissement des graines, roulage et arrosage, compris première tonte.
6.3.3. Arrosage	Sans objet
6.3.4. Bassins décoratifs	Sans Objet
6.3.5. Chemin de promenade	Sans Objet
6.4 - Aires de jeux et équipements sportifs	Sans Objet

6.5 - <u>Éclairage extérieur</u>	
6.5.1. Signalisation des entrées d'immeubles	<p>Le(s) numéro(s) postal(aux) sera(ont) apposé(s) sur la(es) façade(s), à proximité de(s) accès au(x) hall(s) de la résidence.</p> <p>Éclairage par applique sur la façade au droit de la porte de hall et borne lumineuse pour le cheminement respectant la norme d'accessibilité aux personnes à mobilité réduite.</p>
6.5.2. Eclairage des voiries, espaces verts	Les éclairages feront l'objet d'une étude d'éclairage ainsi que leurs localisations par un BET.
6.6 – <u>Clôtures - Portails</u>	
6.6.1. Sur la rue	Sans Objet
6.6.2. Avec propriétés voisines	Murs séparatifs existants remis en état et clôtures en panneaux rigides avec fixation par agrafage sur poteau, finition plastifiée vert, selon localisation.

Les noms de marque et les références concernant les éléments d'équipement ou les matériaux ne sont indiqués que pour en définir le genre ou le niveau de qualité. La Société peut y apporter des modifications en cas de force majeure, notamment réglementation administrative contraignante, faillite d'entreprise ou de fournisseur, défaut d'approvisionnement, qualité insuffisante des matériaux, si des impératifs techniques la mettaient dans l'obligation de renoncer à telle ou telle disposition ou en cas d'apparition d'un matériel nouveau en cours de chantier.

Toutefois, les matériaux ou matériels de remplacement devront être toujours de qualité équivalente.

-X-X-X-X-X-X-

Règlementation thermique : RT 2012

Labels : Sans Objet

Date et Visa Direction Régionale

Date et Visa Réservataire