

REHABILITATION de l'AILE « MIROUDOT », EHPAD « GRIBOULARD » – 70 110 –



MAITRISE D'OUVRAGE

GH 70 – Direction des Ressources Economiques, Logistiques et Techniques
2, rue Heymès - 70 014 VESOUL
Tél : 03 84 96 60 60
e-mail : a.zoeller@gh70.fr - m.chaouche@gh70.fr - l.roubez@gh70.fr

Type : Marché de Prestations
Procédure : Intellectuelles
MAPA

MARCHE N° : 25.15/DRELT/CMP

**MARCHE DE PRESTATIONS
INTELLECTUELLES PI**



PTD	EHPAD « GRIBOULARD » à Villersexel	9	10 mars 2025	01
PHASE	ETUDE POUR LA REHABILITATION INTERIEURE DE L'AILE « MIROUDOT » NOTICE DESCRIPTIVE GENERALE DES BESOINS DU MAITRE D'OUVRAGE	NOMBRE DE PAGE	DATE	INDICE
FORMAT D'ÉDITION : WORD		EMETTEUR : M. CHAOUCHE		NGF référence : + 218

DATE DE REMISE DES OFFRES LE LUNDI 05 MAI 2025 à 12h00

SCHEMA DIRECTEUR D'INVESTISSEMENT. PROGRAMME TECHNIQUE DES BESOINS DU MAITRE D'OUVRAGE

La présente note décrit la situation actuelle des besoins en programme technique de l'opération de réhabilitation des espaces intérieurs de l'EHPAD Griboulard situé sur le territoire de la commune de Villersexel (70 110).

Cette réhabilitation devra expliciter les objectifs attendus d'un point de vue qualitatif et quantitatif. Les besoins sont aussi exprimés afin de dimensionner et configurer les espaces, leurs viabilités techniques (eau, électricité CFA&CFA, énergie, fluides, etc...), ... dans le respect du cadre réglementaire et législatif (code de la Santé, code du Travail, Normes, DTU, Guide de bonnes pratiques, etc...)

1 CONTEXTE et ENJEUX du PROJET

Villersexel est une commune française située dans le département de Haute-Saône en région de Bourgogne-Franche-Comté. Son territoire vallonné, dont l'altitude varie de 257 à 318 mètres fait partie des collines préjuraissiennes. Elle recense plus de 1423 habitants (2007) et couvre une superficie totale d'environ 13,19 km². L'EHPAD est situé à l'entrée du village en bord de route, à 18 kms de Lure et 27 kms de Vesoul. L'EHPAD Griboulard est un Etablissement d'Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes (EHPAD) du secteur public. Il dispose d'une capacité d'hébergement de 60 lits et 1 lit d'hébergement temporaire. C'est un lieu de vie, assurant la prise en soins et l'accompagnement de 60 résidents dépendants, physiquement et/ou psychiquement, avec actuellement de nombreuses personnes atteintes de démences. Ces personnes présentent à des degrés divers des troubles cognitifs et comportementaux. Il existe un parking pour le personnel (26 places) et un autre pour les visiteurs (13 places dont une place dédiée aux personnes en situation de handicap).



Les enjeux et objectifs du projet consistent à :

1. **Améliorer la qualité de prise en charge des résidents** par un environnement architectural intérieur et une organisation de travail adaptée pour :

Améliorer les conditions d'accueil des résidents en augmentant l'effectif de chambre avec douches adaptées aux handicaps.

Créer des lieux de vie pour les résidents de l'EHPAD (salle à manger, salle d'activités...).

Créer un pôle d'accueil et de soins adaptés (PASA).

Favoriser le repérage spatio-temporel et l'autonomie.

2. **Familles et visiteurs :**

Améliorer l'image et l'attractivité de la structure.

Faciliter l'orientation des visiteurs par l'architecture intérieure et la signalétique

3. **Personnel :**

Optimiser les conditions de travail en favorisant la rationalité des circuits, l'organisation des locaux et de la logistique. Les conditions de travail devront être optimisées pour garantir une prise en charge de qualité tout en limitant les coûts de fonctionnement.

Créer des vestiaires conformes aux exigences du code du travail.

4. **Visibilité :**

Inciter les échanges de l'établissement avec l'extérieur.

2 SITUATION BATIMENTAIRE ACTUELLE

2.1 LE BATI ET LES LOCAUX

Le site comprend 3 bâtiments distincts qui sont :

- Le bâtiment principal comprenant l'**aile Miroudot construit en 1972** avec 19 chambres individuelles et un bâtiment neuf que l'on nomme pavillon 1993 avec 34 chambres individuelles et 7 chambres doubles (extension construite en 1993)
- Un bâtiment annexe dénommé pavillon Griboulard, don de Maître GRIBOULARD en 1896. Avec un lieu de recueillement construit en 1976 et qui a été reconstruit en 2020.

La surface du site est de 7634 m².

Le bâtiment principal est un édifice d'une emprise au sol de 912 m² environ, avec un sous-sol, sur terre plein, accessible en façade et enterré côté rue du 13 septembre 1944, un rez de chaussée accessible de plain-pied coté parking et un premier étage sous combles non aménageables.

- ❖ Le RDC et le 1er étage sont disposés sensiblement de la même façon.

Le rez de chaussée comprend un hall d'entrée (qui permet aux résidents d'accéder facilement à l'extérieur), un accueil fermé avec guichet,

1 bureau administration, un bureau directeur, le bureau du cadre de santé, une salle de transmission, une salle à manger avec un espace distribution repas, 3 salons, 23 chambres à un lit et 3 chambres à 2 lits, une salle de bain commune rénovée en 2012, des espaces détente à chaque extrémité très lumineux, un espace toilette pour les résidents. La salle à manger au rez-de-chaussée a également fonction de salle d'animation.

- ❖ Le 1er étage comprend 2 salons, 24 chambres à un lit et 4 chambres à 2 lits, une salle de bain commune, une douche commune, un salon coiffure, une salle de soins, un bureau médecin, un espace détente à l'extrémité et un central très lumineux, un espace toilettes pour les résidents.
- ❖ Le sous-sol, accessible de plain-pied en façade arrière, comprend les locaux de la cuisine, de la lingerie, les vestiaires du personnel, un reposoir, des locaux de rangement des produits d'incontinence, de matériel, de produits d'entretien, la pharmacie, la salle de pause du personnel (très sombre et peu conviviale), divers locaux logistiques et réserves, les garages et ateliers et des vides sanitaires.

Le pavillon Griboulard est un bâtiment, reconstruit en 2020, d'une emprise de 850 m² au sol, comprenant trois niveaux sur terre-plein et sous comble.

- ❖ Au rez de chaussée (250 m²) : Cuisines thérapeutiques, Détente, locaux techniques, PASA, salle d'activités, sanitaires,
- ❖ Au 1er (330 m²) : Hall-Bureau d'accueil, Espaces convivialité, 5 chambres, offices, salle à manger,
- ❖ Au 2eme étage (270 m²) : Local soins, bureau Médecin, 5 chambres, offices, salles à manger,

Le lieu de recueillement est un bâtiment en simple rez-de-chaussée de 120 m².

Le niveau NGF (altitude) du rez-de-chaussée est de 218 m. Les hauteurs entre dalle sont de 2,60 m au sous-sol, de 2,60 m au rez-de-chaussée et de 2,60 m au R+1. La hauteur au plus haut faîtage est de 10,43 m.

Les travaux de construction du pavillon Griboulard se sont élevés à hauteur de 2 millions d'euros TTC, en 2020.

2.2 LES EQUIPEMENTS TECHNIQUES

Le bâtiment est alimenté en eau potable par le réseau de la commune, la consommation annuelle moyenne est de 4300 m³. Le diamètre de la canalisation en PE desservant ce bâtiment est de 40mm.

La pression est de 3.5 bars (après réducteur de pression). Cette arrivée est pourvue d'un disconnecteur et d'un compteur situés dans une chambre sous cour devant le pavillon Griboulard.

L'eau est fortement entartrante (TH 30°) traitée depuis 1994 par un adoucisseur de 300L, et depuis fin 2014 été remplacé par un dispositif à champ magnétique de lutte contre le calcaire à destination de l'ECS.

La chaufferie est alimentée par le gaz de ville depuis le poste de détente situé à gauche de l'entrée parking. La consommation moyenne annuelle est de 31 000 m³ de gaz.

Deux chaudières de 348 KW, installée en 1994 dont un brûleur a été changé en 2010 et l'autre en mai 2015, produisent l'énergie nécessaire au chauffage des pavillons (bat neuf, Miroudot, Griboulard et chapelle) et à la production d'eau chaude. Les 4 régulations ont été remplacées en 2011 (marque Siemens).

L'ECS est produite instantanément à l'aide d'un échangeur à plaque. La consommation moyenne annuelle d'ECS est de 1000 m³ (35 chambres équipées de douche). L'eau chaude sanitaire est distribué par 3 circuits bouclés en tube galva et cuivre, isolé jusqu'au point de puisage.

Les réseaux d'eaux pluviales et usées sont en séparatif gravitaire. La commune gère les eaux usées du réseau public pour une capacité de 3000 habitants.

Le bâtiment est alimenté en électricité par le réseau de distribution ERDF. En cas de rupture de l'alimentation principale, un groupe électrogène de 130 KVA assure l'autonomie totale pendant 48 H (cuve à fuel de 1800 litres). La consommation moyenne annuelle est de 170 000 KWh.

Un ascenseur OTIS, situé à proximité de la salle à manger (Pavillon Miroudot), dessert les 3 niveaux ; il est utilisé par le personnel et les cuisines pour acheminer les repas en salle à manger.

Un ascenseur RINGLET (1000Kg ou 13 personnes), situé au centre du pavillon 1993 dessert les 3 niveaux, utilisé par les visiteurs, les résidents, le personnel, le transport du linge sale et propre, petit matériel, etc. Un ascenseur OTIS situé au pavillon Griboulard (4 niveaux – 4 personnes – 300 kgs). Hors service depuis 2004.

Le pavillon 1993 est pourvu d'une ventilation mécanique simple flux avec 1 centrale d'extraction installée en terrasse. La cuisine dispose d'une hotte avec une tourelle en terrasse.

Le bureau et le local poubelle sont pourvu d'une VMC dont le groupe est dans le local jardin.

Les vestiaires disposent d'1 groupe VMC situé dans le local jardin.

La salle à manger à une VMC simple flux dont le groupe est positionné sur sa dalle haute. La salle à manger est climatisée (3 cassettes) ainsi que la salle de détente du 1er étage.

Le réseau interne de téléphonie a été remplacé en 2014 (1 standard, 15 postes fixes et 4 DECT).

Le bâtiment est alimenté en téléphonie par Orange depuis la rue. Chaque chambre est pourvue d'un précâblage, les résidents ont la possibilité d'avoir leur ligne directe. L'EHPAD ne gère pas la téléphonie privée.

L'EHPAD est sécurisée par une enceinte grillagée avec digicode, lecteur de badge et vidéo surveillance.

Le système appel-malade est radio (marque ASCOM-NIRA installé en 2002, 60 émetteurs et 10 Bips récepteurs)

Les chambres et salles de vie sont équipées de téléviseurs raccordés sur une antenne hertzienne TNT.

Le bâtiment est classé en type J, 4eme catégorie.

La dernière commission de sécurité a émis un avis favorable à la poursuite de l'exploitation, sans réserve.

Le Système de Sécurité Incendie (marque Sicli, installé en 1994) comprend la détection incendie, le compartimentage, la gestion des issues, l'asservissement des installations techniques et le désenfumage (extraction naturel).

Le diagnostic plomb sur ce bâtiment est annexé au présent programme.

Le diagnostic radon conclu à l'absence d'action corrective particulière.

Le diagnostic amiante constate la présence d'amiante dans le périmètre d'intervention de l'opération (colle des revêtements de sol des circulations de l'aile « Miroudot »).

3 LES BESOINS DU PROGRAMME « PAVILLON MIROUDOT »

3.1 LE PAVILLON : UN LIEU DE VIE

3.1.1. Les points forts

- Un établissement « familial »
- Un accueil des résidents et des familles de qualité
- Un suivi personnalisé de l'admission, de l'intégration et de la prise en charge des résidents
- Des animations quotidiennes
- Un environnement convivial et un cadre de vie agréable
- Une ouverture sur l'extérieur
- Des professionnels formés (Projet d'Accompagnement Personnalisé...)
- Des repas élaborés et individualisés le plus possible

Une attention particulière est apportée aux résidents afin de leur offrir une qualité de vie et une prise en charge personnalisée.

3.1.2. Les difficultés actuelles

➤ Aile Miroudot

Ce pavillon doit faire l'objet de travaux qualitatifs (confort, luminosité, praticité, ...) **en intégrant les problématiques de désenfumage et d'éradication de l'amiante** qui sont à programmer suite à la cette première phase de travaux de modernisation-extension du pavillon « Griboulard ».

■ Les chambres des résidents

La superficie des 19 chambres actuelles ne permet pas de répondre aux exigences qualitatives de l'accueil des personnes âgées. Il est difficile pour le personnel d'utiliser le matériel tel que verticalisateur ou lève-malade. De plus, ces chambres ne répondent pas au standard hôtelier exigé en EHPAD actuellement car elles ne disposent pas de douches et les sanitaires ne sont pas adaptés.

La salle de bain collective se situe au premier étage, à l'extrémité du couloir. Elle est vétuste, dégradée et peu fonctionnelle : pas adaptée aux personnes à mobilité réduite et le sol est glissant.

Un espace sanitaire commun se situe au rez de chaussée à proximité de la salle à manger. Les WC et les lavabos ne sont pas adaptés (wc bas, pas de rampe, peinture dégradée).

■ La salle à manger et salle d'animation

Les repas sont des temps forts dans la journée, temps d'échanges et de convivialité. La salle à manger se situe à l'extrémité du pavillon Miroudot au rez de chaussée et ne répond plus à la qualité que l'on peut apporter aux résidents car non adaptée aux résidents atteints de troubles de type « Alzheimer », démence » générant des situations conflictuelles verbales et physiques.

La surface actuelle est insuffisante (environ 2 m² par place compris self et laverie, soit 132 m² pour 61 places) :

- de plus en plus de résidents en fauteuil,
- difficulté de circulation entre les tables,
- les infirmières distribuent les médicaments en salle à manger à 12 H et à 18 H avec deux chariots qui encombrent les allées pour les déplacements des résidents et des professionnels. De plus, la distribution des médicaments en salle à manger nécessite un suivi informatisé des prescriptions médicales fortement impacté par l'absence de WIFI.
- mal isolée et trop bruyante
- peu de place et de mobilier pour le rangement de la vaisselle.

Les tables rectangulaires sont peu pratiques pour l'installation des fauteuils : 2 de 6 places, 11 de 4 places, 3 de 2 places.

La salle à manger est utilisée comme salle d'animation et de réunions (conseil de vie sociale, réunion de service).

Le weekend et parfois la semaine, les proches des résidents prennent leur repas au sein de la structure. Il peut y avoir jusqu'à 12 personnes en plus. Les repas sont pris dans les espaces détente aux extrémités des couloirs du pavillon neuf. Ces espaces deviennent insuffisants et n'offrent que peu d'intimité au vu de l'augmentation du nombre de famille qui prennent leur repas dans la structure.

■ Les circulations

L'ascenseur est utilisé par le personnel des cuisines pour le transport alimentaire mais également par les résidents et le personnel ne favorisant pas le respect des règles d'hygiène. Il est très petit et vétuste avec un risque de panne.

Les escaliers de secours représentent un danger de chute pour les personnes déambulantes (barrière de protection réglementaire à moderniser).

➤ Pavillon Griboullard

Hors-périmètre d'études.

➤ Pavillon 1993

Hors-périmètre d'études.

3.2 LE PROGRAMME FONCTIONNEL MIROUDOT

La présente consultation concerne un marché de prestations intellectuelles d'études de conception en vue de la réhabilitation l'aile « Miroudot » en Rez de jardins et R+1 sur l'EHPAD « Griboullard » à Villersexel.

Tout en conservant la structure bâimentaire, le « Prestataire » s'attachera à proposer des solutions technico-financières répondant aux besoins du GH 70. Il devra intégrer toutes les modifications sur les éléments et les équipements constitutifs du bâtiment (Electricité CFO et CFA, fluides, énergie, ventilations, sols, murs, plafonds, menuiseries, sécurité incendie, accessibilité PMR, ...).

Le descriptif détaillé des solutions proposées sera le résultat des études et il servira à l'établissement des cahiers des charges (CCTP, plans, DPGF travaux) nécessaires à la consultation d'entreprises travaux.

Le cœur du programme s'articule autour des études de réhabilitation des chambres, des circulations, de la salle à manger et salle d'animation en intégrant les problématiques majeures du désenfumage et de désamiantage de l'aile « Miroudot ». On notera que l'aile « Miroudot » à ménager est actuellement dépourvue d'installation de désenfumage.

Les études devront donc présenter plusieurs scénari d'aménagement et de redistribution des espaces communs par rapport aux espaces d'hébergements privatifs.

La maîtrise d'ouvrage s'interroge sur au moins deux (02) possibilités d'aménagement fondamental dans les chambres :

1. Salle de bain avec WC intégré dans les chambres
2. Ou, salle de bain partagée et intégré dans un espace commun

En raison du **passage horizontal et/ou vertical (RDC et R+1) des nouvelles gaines de désenfumage**, le choix d'une configuration devra permettre de conjuguer la réduction de l'impact spatial des gaines et l'optimisation des espaces de vie.

Aussi, les études devront **intégrer l'éradication des matériaux amiantés** présents dans l'aile « Miroudot » tant au niveau de la conception que le phasage de désamiantage.

Ainsi, le « Prestataire » présentera au moins deux (02) propositions d'aménagement détaillées avec les contraintes techniques existantes précitées et sur les bases du programme technique détaillé proposée par le GH 70 (Cf. documents ci-joint).

Les études devront conduire à une opération composée :

- d'une tranche ferme correspondant aux travaux de désenfumage, désamiantage et une première tranche de travaux (chambres, salle à manger, salle d'animation, circulation),
- de plusieurs tranches optionnelles correspondant aux travaux restant (menuiseries, R+1,...) par phase technico-financière.

La part indicative de l'enveloppe financière prévisionnelle affectée aux travaux par le maître de l'ouvrage est fixée à : 280 000 euros H. T.

Le montant prévisionnel des honoraires d'études est à hauteur de 25 200 euros H.T.

4 Description des ouvrages par corps d'état

Bien que les contraintes de réglementation, d'accessibilité, de pérennité, etc., qui s'appliquent aux habitations pour personnes âgées et/ou handicapées, doivent être prises en compte, les concepteurs ne devront jamais perdre de vue que l'humanité des lieux, le bien-être ressenti, le respect de l'intimité, doivent transparaître dans l'ensemble des espaces.

Les grands principes techniques présentés ci-après sont établis de manière générale. Ils sont exprimés en termes d'exigences et de performances requises comme des minima pour la réhabilitation des espaces.

En cas de contradiction entre certaines prescriptions énoncées dans les différents chapitres et les différents documents, on retiendra par principe la plus contraignante.

Pour mémoire, la configuration définitive des chambres et de l'implantation des équipements fera l'objet d'une validation d'une chambre témoin en phase exécution.

4.1 Menuiseries extérieures

4.1.1. Les préconisations

- Les menuiseries extérieures assureront la conformité des ouvrages à la RT2012.
- Le choix des matériaux utilisés sera fait conformément aux exigences du PLU et de l'UDAP 70 (proximité d'ouvrage classés).
- Les menuiseries d'accès aux espaces extérieurs devront respecter les dispositifs de franchissement pour personne en fauteuil roulant et ne comporter ni seuils, ni désaffleurement (aucune tolérance ne sera admise, les concepteurs prévoient la pente extérieure et l'auvent nécessaires pour éviter les passages d'eau sous les menuiseries par grand vent).
- Dans l'hypothèse d'une reprise de l'entrée principale, elle sera équipée d'un sas d'accès évitant les chocs thermiques et la maîtrise des déperditions énergétiques. Les éventuelles portes automatiques sont associées à un contrôle d'accès sur digicode.
- Dans les chambres, la configuration des ouvertures (hauteur d'allège en particulier) doit permettre au patient ou résident d'avoir une large vision sur l'extérieur qu'il soit en position debout, assise ou couchée. Les châssis ouvrants seront de type oscillo-battant.
- L'ouvrant à l'oscillo-battant des fenêtres des chambres sera limitée à 11 cm, le dispositif de blocage de l'ouverture pourra être déverrouillé avec outil par le personnel.
- Les portes équipant les issues de locaux ou circulations donnant directement accès aux zones non sécurisées extérieures seront munies de dispositifs de contrôle d'accès.
- La lumière naturelle est un facteur essentiel de santé.

Elle doit :

- Être dosée pour ne pas éblouir ni gêner,

- Être maîtrisée pour ne pas produire d'apports thermiques conséquents.

Tous les locaux de vie et d'activité dans lesquels des personnes se tiennent de façon continue nécessitent obligatoirement une lumière naturelle, pour autant que l'activité qui s'y déroule n'impose pas l'absence de cette lumière.

Tous les locaux dans lesquels les personnes se tiennent un temps très court ou de manière inhabituelle n'ont pas d'exigence particulière en matière d'éclairage naturel, ainsi que ceux pour lesquels l'activité qui s'y déroule impose l'absence de lumière naturelle.

Dans la mesure du possible, les couloirs des unités de vie seront éclairés naturellement.

Cet éclairage doit être maîtrisé par tout moyen approprié afin d'éviter l'inconfort visuel lié :

- Au risque d'éblouissement direct des usagers,
- A l'hétérogénéité zone ensoleillée/zone d'ombre au sein d'un même espace.

4.1.2. Étanchéité et résistance au vent et à l'humidité

Les caractéristiques minimales en la matière devront présenter un classement : A3 E4 VA2, label Acotherm minimum Ac2/Th7, au sens donné à ces symboles par la norme NF P 20-302 et les D.T.U. n 36.1 et 37.1.

Les concepteurs prévoient de mettre en œuvre tous moyens nécessaires pour s'assurer du contrôle de la qualité d'exécution, permettant d'obtenir les résultats visés d'étanchéité à l'air, de performances thermiques et acoustiques.

4.1.3. Vitrages

Tous les châssis seront munis de vitrages isolants qui devront avoir un coefficient de transmission thermique compatible avec les caractéristiques thermiques générales du bâtiment (au minimum en conformité avec la réglementation thermique)

La qualité acoustique des vitrages sera particulièrement étudiée en vue de limiter la gêne occasionnée par le passage d'une route à proximité.

Le recours à des vitrages peu émissif sera obligatoirement prévu.

Les vitrages de type réfléchissant sont admis en raison du concours thermique qu'ils apportent (économies d'énergie) et des besoins d'interdiction de vues (rappel : ouvrages classés à proximité).

sans difficulté, sans échafaudage, nacelles ou autre appareillage particulier, depuis l'intérieur des locaux (ouvrants de nettoyage en nombre et tailles suffisants), y compris pour les surfaces vitrées en élévation, en toiture, et en façades si nécessaire.

Des dispositifs de protection ou de visualisation des éléments de vitrage seront prévus chaque fois que la sécurité des personnes l'exige.

Les crémones devront permettre un bon positionnement et une manœuvre facile et être condamnables par clé.

4.1.4. Vis à vis

La conception des locaux doit nécessairement éviter au maximum les vis-à-vis. Des locaux, de par leur utilisation et pour le respect de l'intimité des personnes, nécessiteront une occultation visuelle de l'extérieur vers l'intérieur, tout en gardant la vue de l'intérieur vers l'extérieur.

Des traitements particuliers de vitrages pourront avantageusement être proposés, par exemple une sérigraphie progressive par points (dense en bas de châssis-vue nulle, diminution progressive de la densité, totalement claire en haut de châssis) ou des vitrages à revêtement spécifique opacifiant unidirectionnel.

4.1.5. Protections solaires - Occultations

Des systèmes de protection solaire seront à prévoir pour toute ouverture amenant une lumière naturelle gênante dans un espace de travail et toute ouverture orientée au sud ou à l'ouest donnant sur des espaces ou sur des circulations accessibles aux résidents.

Lorsque les locaux bénéficieront d'une occultation extérieure par commande électrique, la commande sera positionnée à l'entrée du local.

Une manœuvre de secours sera prévue sur chaque volet roulant (volet débrayable sans action destructive sur les encadrements de coffre de volet roulant).

L'installation de brises soleil orientables sera privilégiée sous réserve de satisfaire aux conditions suivantes :

- Permettre l'occultation complète.
- Être à manœuvre entièrement électrique, avec possibilité d'ouverture manuelle en cas de panne.
- Permettre un dépannage total et un remplacement total depuis l'intérieur du local.
- Ne pas être source de bruit par temps pluvieux ou venteux (lames orientables, guidages, glissières et chaînes de commandes métalliques).

4.2 Menuiseries intérieures

Prescriptions générales

Sauf dispositions techniques particulières de décondamnation et accord des services de sécurité, le sens d'ouverture des portes ne doit pas présenter un risque quelconque.

D'autres parts, l'ouverture d'une porte ne doit pas restreindre la largeur de passage d'une circulation commune, ou risquer de buter sur un flot de personnes saisies de panique.

Les dimensions des passages libres des portes seront conformes aux règles d'incendie et sécurité.

Les prescriptions sont les suivantes :

- Les huisseries intérieures seront métalliques sauf impossibilité technique.
- Les portes seront en bois à âme pleine, prête à peindre, suspendues par au minimum 5 paumelles pour les chambres et 4 pour les autres,
- Les portes de salle de bain des chambres seront en bois à âme creuse posée en applique sur cloison afin de limiter toute zone difficile d'entretien. 90cm de passage libre. La poignée de la porte devra être conçue de manière à ne pas être assimilée à une barre de relevage et permettre la préhension de la poignée par un résident.
- Les portes de recoupement des circulations resteront ouvertes dans le fonctionnement normal des services. Ces portes seront asservies à la Détection d'Incendie. Elles seront obligatoirement équipées d'un oculus.
- En fonction de la réglementation, les portes C.F. et P.F. auront les classements appropriés et seront munies des accessoires nécessaires : ferme porte.

Les issues de secours comporteront des mécanismes de maintien par asservissement à la détection d'incendie (cf. réglementation)

- Les portes vitrées doivent être signalées à l'attention des utilisateurs par un repérage approprié si elles ne sont pas encadrées dans des ouvrages en menuiserie. Les vitrages de ces portes seront réalisés en verre de sécurité.

- Les arrêts de portes et butoirs seront systématiquement prévus pour éviter les battements des portes contre les parois verticales attenantes, sans créer de gêne pour l'entretien des locaux. Les arrêts de portes seront fixés sur les parois en hauteur afin de ne pas gêner le lavage des sols.

De manière générale, les vantaux de portes seront revêtus en soubassement d'une protection PVC contre les chocs, sur une face (poussant) jusqu'à 1 mètre au moins de hauteur (ou protection stratifiée toute hauteur double face pour les chambres).

4.2.1 Protection contre les chocs

➤ Protection des portes

De manière générale, les vantaux de portes seront revêtus en soubassement d'une protection PVC contre les chocs, sur une face (poussant) jusqu'à 1 mètre au moins de hauteur (ou protection stratifiée toute hauteur double face pour les chambres).

Dans les circulations, les portes va-et-vient seront munies de protections du champ côté paumelle.

➤ Protections murales

Il devra être prévu :

- Dans les circulations :

Une lisse de 100 cm au-dessus de la plinthe.

Tous les angles saillants seront protégés par des cornières (PVC résistant) 1 m de hauteur fixée mécaniquement, de couleur différenciée.

Des mains courantes continues en PVC résistantes (ou métalliques) seront posées à 0,90 m du sol des 2 côtés des circulations. Elles devront être continues et facilement démontables devant les gaines techniques.

- Dans les locaux de stockage de chariots : (linge propre, linge sale, déchets, ménage)

Parois : Bande caoutchouc et matériau composite fixées mécaniquement absorbant les chocs (éviter le recours au PVC), de 9 cm x 3 cm dont les arases supérieures sont à 30 cm et 1 m du sol, Angles : Protection par cornières en PVC, de 1,00 m de hauteur, fixées mécaniquement.

Dans les locaux de livraison :

- Parois : Bande caoutchouc et matériau composite fixées mécaniquement absorbant les chocs (éviter le recours au PVC), de 9 cm x 3 cm dont les arases supérieures sont à 30 cm et 1 m du sol, Angles : Protection par cornières en PVC, de 1,00 m de hauteur, fixées mécaniquement.

4.2.2 Organigramme et serrures

- Organigramme

L'organigramme de toutes les serrures sera prévu en étroite collaboration avec le Maître d'Ouvrage et en extension de l'existant : Vachette Radial 000P partiel (carte de reproduction).

- Limitation d'accès

Les portes de locaux sensibles non accessibles aux résidents et non équipées de contrôle d'accès devront être munies de poignées rondes.

- Portes de chambres

La porte d'accès sera équipée d'une serrure extérieure (demi cylindre sur organigramme et bouton moleté intérieur).

- Les portes avec serrures seront équipées suivant les cas des modèles types

Serrures à mortaiser mono point à bec de canne (têtière ronde et gâche) avec cylindre européen simple ou double sur organigramme.

Serrures à mortaiser mono point à bec de canne (têtière ronde et gâche) avec cylindre européen simple côté extérieur et bouton lisse côté intérieur sur organigramme (portes de chambre)

4.2.3 Placards

- Les placards intégrés en locaux,

Placards muraux fixés, revêtement stratifié,

Type placard mural suspendus (hauteur > remontée de plinthe, permettant la continuité de la plinthe en remontée de sol au droit de l'armoire),

Portes coulissantes ou battantes (condamnables selon le maître d'ouvrage),

Équipés d'étagères sur crémaillères à taquets

- Placards intégrés à la construction des chambres ou mobilier de chambre

Placards muraux fixés, revêtement stratifié,

Type placard mural suspendu (hauteur > remontée de plinthe, permettant la continuité de la plinthe en remontée de sol au droit de l'armoire),

2 portes coulissantes avec penderie (dont la profondeur sera adaptée aux cintres : 60cm, longueur : 120cm) et avec un côté étagères (4 étagères mini)

Bagagerie en partie haute + un tiroir sur verrou (1/2 cylindre aligné sur serrure porte de chambre)

- Tableau mural de personnalisation :

Chaque chambre disposera d'un tableau mural (dimensions minimales 60x80cm) solidement fixé permettant une personnalisation des lieux (accrochage de photographies ou d'effets personnels)

- Diverses armoires en locaux

Toutes les armoires et éléments dans les zones sensibles devront être prévus toute hauteur afin d'éviter tout appendice problématique pour une parfaite hygiène du local sans zone de rétention.

4.2.4 Gaines techniques – Trappes de visite

Toutes les canalisations traversant un local à usage autre que local technique seront dissimulées dans un coffre ou une gaine facilement démontable par le service de maintenance.

Au minimum, une face du coffre ou de la gaine sera constituée sur tout ou partie de leur hauteur par des panneaux démontables.

Dans les circulations, l'ensemble des canalisations, organes de branchements, commandes, boîtes de dérivation seront placés en gaines techniques visitables.

Les ouvertures de gaines techniques seront constituées :

- D'un bâti dormant en un seul panneau, fixé dans la cloison dans les règles de l'art, posé à 20 cm du sol (allège), hauteur d'accès libre jusqu'à 20 cm du plafond avec une largeur de passage libre de 60 cm minimum

- Les finitions de paroi (parties basses sous bâti et parties hautes au-dessus du bâti) seront dans la continuité des finitions prévues pour la paroi dans les parties ne comportant pas de gaines techniques. Les continuités de la remontée de sol formant plinthe, ainsi que du profilé d'arrêt devront être assurées.

- D'une porte de fermeture côté circulation, montée sur charnières avec ouverture par carré verrouillage 1 point.

- D'une main courante démontable, fixée par deux pattes sur la porte de gaine, et assurant une parfaite continuité de la main courante de la circulation (celle-ci devra être fixée à moins de 20 cm de la partie démontable de chaque côté de la gaine).

Afin de faciliter les accès aux gaines techniques pour la maintenance, celles-ci seront placées en priorité dans les circulations.

4.3 Cloisonnements plâtrerie et peintures

Les matériaux devront être solides, résister aux chocs et à l'arrachement.

Pour permettre de répondre aux évolutions d'organisation des locaux, aucune cloison ne sera porteuse. Les cloisons intérieures devront, à minima, présenter les caractéristiques suivantes :

- Coupe-feu en fonction de la réglementation,
- Résistance à l'usure et à l'abrasion,
- Renforcements pour accrochage de mobilier et d'appareillage,
- Résistance et stabilité aux chocs,
- Planéité,
- Conformité aux normes acoustiques définies pour le type d'espace concerné,
- Épaisseur permettant d'y incorporer des boîtiers et câbles.

Suivant leur destination, les cloisons devront être de haute dureté, insensibles à l'humidité et aux agents chimiques d'entretien. Elles devront en outre assurer une parfaite étanchéité entre les locaux pour permettre une désinfection générale des espaces.

Les cloisons des sanitaires et des salles de bains devront permettre la fixation et la suspension des équipements sanitaires, c'est-à-dire comprendre tous les renforts nécessaires à la fixation robuste de tous les équipements et appareillages.

Dans les dégagements, couloirs, escaliers et d'une manière générale dans les zones de circulations on évitera les parties en saillie et les angles seront coupés pour élargir les vues. Les arêtes vives seront équipées de protections d'angles à amortisseur de choc fixées solidement (vissés) et de couleur différenciée.

Il devra être prévu un système de fixation de main-courante dans les circulations, paliers et escalier.

Les cloisons seront notamment renforcées :

- À l'arrière des appareils sanitaires suspendus et des barres d'appui ou de relevage,
- Au droit des mains courantes,
- Au droit des supports TV (en chambre, salle d'animation, etc.)

En locaux sensibles de la zone logistique (stockage, locaux déchets...), les cloisons seront parfaitement lisses et imperméables permettant l'usage répété de produits de nettoyage :

- Revêtements muraux souples en matériau inerte adaptés aux milieux humides (mise en œuvre du revêtement toute hauteur)
- Des encoffrements toute hauteur de tous les organes techniques seront prévus (avec accès techniques / maintenance permettant un entretien aisé).

Cloison classique dans tous les autres locaux (bureaux).

Concernant les peintures, solvants, colles..., elles devront répondre à l'exigence des DTU, normes de mise en œuvre et avoir un impact environnemental respectueux du cadre juridique et réglementaire.

Le maître d'ouvrage décidera du plan de coloimétrie de l'ensemble des locaux (chambres, salles de bains, circulations, locaux logistiques&techniques).

4.4 Plafonds et Faux-Plafonds

Pour toutes les circulations, le passage des réseaux en plénum impose des faux-plafonds démontables sur toute leur surface. Les solutions de faux-plafonds en dalles sur ossatures sont donc souhaitées.

Ceux-ci devront être équipés de dispositifs anti-soulèvement.

Leurs performances de résistance à l'humidité et d'hygiène seront adaptées au type de local.

Dans les chambres, les plafonds pourront être de type plafond démontable en 600X600 avec ou sans isolant et/ou non démontable (hors entrée si besoin de passage de fluides). Dans les salles de bain des chambres, les plafonds seront démontables et résistants à l'humidité.

L'intégration future d'un rail lève malade en circulation devra être parfaitement étudiée en faux-plafond afin de conserver un éclairage suffisant et sécurisé. Cf § 7.20.5. Rails lève malades

En locaux sensibles de la zone logistique (stockage, locaux logistiques...), les plafonds seront parfaitement lisses et imperméables permettant l'usage répété de produits de nettoyage.

4.5 Revêtements de sols souples et durs

4.5.1 Préconisations générales

Les revêtements de sol des locaux doivent :

- Retenir le moins possible la poussière et ne pas en produire,

- Présenter une résistance au poinçonnement, suffisante pour permettre sans désordre l'usage et le déplacement des mobiliers, chariots ou contenants logistiques, etc.
- Être résistants à l'usure, imperméables et convenir pour un nettoyage à l'auto-laveuse dans les circulations et les locaux communs, logistiques ou de vie collective,
- Se comporter normalement à l'eau, à la chaleur et au contact des produits d'entretien courants, notamment dans les pièces humides,
- Être antidérapants, y compris dans les escaliers, (sols et nez de marche antidérapants)
- Être de couleur différente suivant les zones. La distinction des locaux par code couleur sera laissée à l'appréciation de l'équipe de conception,
- Ne comporter aucun obstacle au sol : Tous les dispositifs mis en place pour joindre deux types de sols, pour former un seuil, pour fermer un joint de dilatation, ne devront présenter aucune différence de niveau au sol, même minime. Aucune tolérance ne sera admise.
- Les sols des secteurs techniques et logistiques devront être suffisamment résistants pour permettre les passages chariots.

Le revêtement de sol devra être neutre afin de ne pas perturber les résidents atteints de troubles cognitifs. En effet, un sol sombre et contrasté peut créer une sensation de vide et être générateur d'angoisse. Les personnes âgées perçoivent mieux les couleurs chaudes et lumineuses.

Le vert et le bleu sont des couleurs froides et apaisantes pouvant exercer un effet calmant et faciliter le sommeil ; elles seront donc plutôt utilisées dans les chambres.

Le rouge, le jaune et l'orange sont des couleurs chaudes qui encouragent l'activité : elles seront donc choisies pour les espaces de vie.

Les couleurs des revêtements devront être judicieusement étudiées afin d'aider les résidents à se repérer par le biais de contrastes. Elles provoqueront également certains effets psychologiques permettant une organisation plus fine des espaces.

4.5.2 Sols souples

La majorité des locaux seront revêtus de sols souples et devront répondre aux critères minimaux suivants :

- Résistance avec classement U4P3E3C2 à minima.
- Revêtement en lés soudés à chaud.
- Isolation phonique compact simplement dans les locaux du R+1
- Sol souple compact
- Remontée de 10 cm formant plinthe à gorge dans tous les locaux.
- Pente depuis les angles de la salle de bain et vers le siphon de sol (minimum 5 mm/m),
- Jonctions sol / cadre de siphon de sol (de douche) sans désaffleurement, de façon à respecter l'hygiène (nettoyage) et la fonctionnalité (roulement du matériel mobile).

Les salles de bains des chambres, et chaque salle de bain prévue par unité, seront à prévoir avec un revêtement étanche antidérapants, d'entretien très facile avec remontées en plinthes.

Les jonctions seront soudées à chaud afin de maintenir une parfaite étanchéité des raccords. Le siphon de sol ne sera pas positionné au milieu de la salle de bains ni trop proche de la porte de la salle de douche. Un seuil PVC déformable entre les sols de la salle de bain et de la chambre.

4.5.3 Sols stratifiés

Les locaux de vie collective pourront être revêtus de sols stratifiés adaptés :

- Résistance avec classement adapté aux zones de passage intense pour des locaux avec accès direct vers l'extérieur (classe 33 à minima).
- Isolation phonique.
- Plinthes de 10 cm dans tous les locaux concernés.

4.5.4 Sols durs

Certaines zones spécifiques pourront être revêtues de carrelage : locaux logistiques.

Pour des raisons de sécurité, les escaliers réalisés en matériaux durs sont pourvus d'un nez de marche antidérapant ne pouvant se dissocier du revêtement.

Dans les locaux où l'asepsie du milieu est une contrainte majeure, les sols doivent être lisses, d'un seul tenant, et ne comporter ni fentes ni rainures.

De manière générale, les sols durs devront répondre aux critères minimaux suivants :

- Revêtement « anti-glisse » obligatoire,
- Pente depuis les angles de la salle de bain et vers le siphon de sol (minimum 5 mm/m)

- Jonctions sol / cadre de siphon de sol (de douche) sans désaffleurement, de façon à respecter l'hygiène (nettoyage) et la fonctionnalité (roulement du matériel mobile,
 - Carrelage : U4 P4S E3 C2 - coeff. INRS compris entre 0,38 et 0,50,
 - Plinthes à bords arrondis (plinthes à gorge).
- Dimensions minimales des grès : 20 cm x 20 cm,
- Joints HR.

4.6 Revêtements muraux souples et durs

D'une façon générale, tous les revêtements de parois des locaux de soins et de services devront être résistants aux chocs, imputrescibles et lavables.

Sauf destination spécifique les revêtements muraux seront de type « Toile de Verre » à texture fine (contexture élevée) et peinture (usage renforcé et choisie en gamme santé/hospitalière).

Certaines zones spécifiques pourront être revêtues de faïence : locaux logistiques, linge, déchets...

Le revêtement devra répondre aux critères minimaux suivants :

- Grès cérame vitrifié sur la totalité de leur hauteur,
- Dimensions minimales des grès : 20 cm x 20 cm,
- Joints HR.

Les salles de bains des chambres, et chaque salle de bain prévue par unité, seront à prévoir avec un revêtement mural étanche sur toute la hauteur avec recouvrement des remontées en plinthes du sol souple.

Les jonctions seront soudées à chaud afin de maintenir une parfaite étanchéité des raccords.

Les personnes âgées perçoivent mieux les couleurs chaudes et lumineuses.

Les gammes de couleur verte et le bleu sont des couleurs froides et apaisantes pouvant exercer un effet calmant et faciliter le sommeil ; elles seront donc plutôt utilisées dans les chambres.

Les gammes de couleur rouge, jaune et orange sont des couleurs chaudes qui encouragent l'activité : elles seront donc privilégiées pour les espaces de vie.

4.7 Electricité courants forts

Pour information le transformateur du concessionnaire sur réseau public desservant le site est situé rue du 13 septembre 1944.

L'alimentation électrique sera réalisée depuis le TGBT existant positionné dans local électrique du rez-de-jardin. Le régime de neutre actuel est de type TN.

L'établissement possède un groupe électrogène de 2010 d'une puissance de 130kva qui sera réutilisé pour les besoins du projet. Les concepteurs devront confirmer les capacités de celui-ci à secourir le nouveau bâtiment et proposer le cas échéant les modifications nécessaires (Délestage des fonctions logistiques).

Les disjoncteurs des départs principaux du TGBT seront de type débrochable, permettant leur remplacement rapide. Une réserve de 25 % sera prévue.

Les chemins de câbles et le câblage interne sera réalisé de façon très soignée. Chaque fil sera repéré à ses deux extrémités par un repère PVC et sera placé sous goulotte perforée avec couvercle.

La disposition des appareils reflétera l'image du schéma avec séparation nette de chaque zone.

Tous les conducteurs de terre seront raccordés sur une barre de cuivre à raison d'un conducteur par vis.

Les protections des circuits seront réalisées par disjoncteurs.

D'une manière générale, tous les organes techniques seront placés dans des gaines, placards, ou locaux techniques avec un système de fermeture par carré technique verrouillage 1 point.

Également, toutes les boîtes de dérivation seront positionnées en gaines techniques, sauf exception dûment justifiée, qui devra être acceptée par le Maître d'ouvrage.

4.7.1 Prise de courant et RJ45

Il sera prévu :

Le nombre minimum de prises de courant 2 + T 220V 16A et réseaux à prévoir est le suivant :

- Pour les circulations 1 PC tous les 10 m
- Pour les chambres Chambre (10 PC, 3 RJ 45) :

- En Tête de lit : 7 PC normale (2 côté fenêtre, 2 côté SDB et 3 pour le lit) et 2 RJ 45 Téléphone & Informatique
- En Espace chambre : 2 PC normale (1 TV, 1 table/bureau) et 1 RJ 45 (TV)
- Pour la Salle de bains de chambre : 2 PC

Les luminaires seront de type LED (ou fluorescent quand l'éclairage LED n'est pas techniquement envisageable). Le positionnement des luminaires sera judicieux pour les interventions de maintenance.

Une priorité devra être donnée à l'éclairage naturel direct sur les principaux postes de travail et sur leur environnement. Les commandes d'éclairages se feront sur détection dans les salles de bain et les locaux à usage temporaire afin de limiter les durées d'éclairage dans les zones peu utilisées. Les autres commandes seront équipées d'interrupteur.

4.7.2 Eclairage artificiel intérieur

Les luminaires seront de type LED (ou fluorescent quand l'éclairage LED n'est pas techniquement envisageable). Le positionnement des luminaires sera judicieux pour les interventions de maintenance.

Une priorité devra être donnée à l'éclairage naturel direct sur les principaux espaces et sur leur environnement.

Les commandes d'éclairages se feront sur détection dans les salles de bain et les locaux à usage temporaire afin de limiter les durées d'éclairage dans les zones peu utilisées. Les autres commandes seront équipées d'interrupteur.

Les valeurs d'éclairement moyen à maintenir ne doivent pas être inférieures aux valeurs ci-dessous :

- Chambres 300 lux
- Salle de bain : 350 lux
- Circulations (3 niveaux) : 50/150/250 lux
- Escaliers : 300 lux

L'indice de rendu des couleurs (IRC) sera supérieur ou égal à 85 pour une température de couleurs comprises entre 3 000°K et 4 000°K.

Toutes les sources employées sont économes, à haut rendement et longue durée de vie.

Lorsque des détecteurs de présence seront prévus, ils devront être équipés de capteurs de présence avec extinction temporisée et être couplés à des cellules photoélectriques si les locaux concernés bénéficient d'un éclairage naturel.

4.8 Electricité courants faibles

4.8.1 Informatique

Il sera prévu des câblages banalisés permettant le raccordement des différents matériels de communication (téléphonie, informatique, alarmes, détecteurs, supervision, etc.), y compris entre bâtiments et jusqu'aux points de raccordements définis.

L'ensemble du câblage sera au minimum en catégorie 6 classe E ou supérieur.

Catégorie de câble grade 3 S au moins.

Les locaux techniques ou à minima les volumes techniques (serveurs et VDI) seront ventilés mécaniquement et rafraîchis pour assurer la température maximale requise en fonction des équipements intérieurs (température de consigne 20°C).

4.8.2 Internet/WIFI

Une étude complète de couverture WIFI PRO/Résidents-Patients et de sécurisation sera réalisée (prévue au titre du présent marché). Elle justifiera notamment des choix d'emplacement des futures bornes ainsi que du matériel installé. Les installations seront conçues pour sécuriser totalement les accès aux réseaux et serveurs de l'établissement, avec segmentation des trafics par usager ou groupes d'utilisateurs, et délivrance de codes d'accès.

L'ensemble des équipements en bornes, câblages, routeurs, etc. ainsi que les raccordements, recettes et mises en service sont à prévoir.

4.8.3 Téléphonie

Les concepteurs devront prévoir les installations nécessaires au raccordement des nouveaux équipements à l'Autocom existant.

Cependant, une étude étant en cours en interne sur les l'Autocom de tout le GH70, les concepteurs devront attendre le résultat de cette étude avant validation technique de leur proposition.

La tarification est gérée en interne par l'établissement à l'aide d'un logiciel de tarification.

Il sera prévu des prises RJ45 et bornes DECT IP.

Les postes téléphoniques des résidents et bureaux ne sont pas prévus au titre des travaux (budget mobilier).

4.8.4 DECT

Les concepteurs devront prévoir l'installation d'un système de téléphonie DECT IP permettant de rediriger les retours d'alarmes sur les postes des agents techniques et des agents de nuit.

4.8.5 Télévision

La réception de toutes les chaînes couramment captées localement devra être possible (hors satellite).

Elle sera distribuée dans l'ensemble des chambres et dans certains espaces collectifs (salles d'activités, salles à manger).

Pour chaque point, il sera prévu :

- Les renforts nécessaires pour fixation
- Un support mural universel sur rotule (orientable toute direction ou horizontale et verticale) fixé en hauteur pour la salle d'animation et la salle à manger.

4.9 Chauffage – Ventilation -Climatisation

➤ **Chauffage**

Le confort des usagers concerne notamment l'aspect thermique.

La conception du bâtiment, les protections extérieures et intérieures, les installations techniques (chauffage, rafraîchissement pour certains locaux) seront étudiées de manière à proposer la solution présentant le meilleur rapport qualité/prix (coût d'investissement et coût d'exploitation) et le meilleur confort, en particulier au niveau de la température ressentie

Une signalétique sera prévue sur chaque réseau (sens et nature du fluide). Les plans de récolement seront fournis sur fichier au format Autocad.

- Indicateurs de confort d'hiver

Paramètres	Valeurs
Températures opératives	Salon, salle à manger, circulation, salle d'activité, chambres : 23 °C Sanitaire, bureaux, salle de réunion : 21°C Locaux de service, stockage : 18 à 19°C
Uniformité verticale des T° entre 0,1 et 1,1m	< 2 °C
Uniformité verticale des T° entre 0,6 m et plafond (locaux de H > 3 m)	< 3 °C
Uniformité horizontale des T° (plan vertical à 0,6m des parois)	< 3 °C
Vitesse d'air (*)	< ou = 0,15 m/s
Humidité relative de l'air	45 - 65%

- Indicateurs de confort d'été

Paramètres	Valeurs
Écart entre température intérieure et extérieure* (locaux rafraîchis)	- 7°C / T° extérieure
Vitesse d'air	< ou = 0,25 m/s
Humidité relative de l'air	45 - 65 %

➤ Ventilation

Une ventilation double flux sera prévue en portant attention au mixte avec l'existant (locaux ouverts sur circulation), aux choix liés aux préoccupations environnementales décrites dans le présent programme et aux types de locaux. Echangeur entre air extrait et neuf + batterie hors gel eau chaude. Réserve pour équipement en batterie froide à prévoir.

Un système double flux avec récupération à 80% minimum pourra être envisagé dans tous les locaux de vie à forte concentration (restaurant, animation...)

Les débits devant être atteints dans les locaux seront conformes aux DTU.

Trappes d'accès pour nettoyage des gaines.

Équipement de régulation à mettre en œuvre dans le cadre de l'opération.

Une gestion automatisée des débits en mode jour ou nuit devra être prévue afin de favoriser les économies d'énergie.

Une sur-ventilation nocturne sera prévue pour les locaux inoccupés.

Tous les organes « coupe-feu » seront à réarmement automatique et à distance depuis le local SSI.

Des trappes de visites aisément accessibles seront installées sur les réseaux aérauliques. Leurs positions seront indiquées par pastilles sous le faux plafond.

L'ensemble des installations devra être muni de filtres anti-insectes sur les amenées d'air.

Les amenées d'air neuf seront implantées de manière à prévenir les risques de contamination volontaire du système de ventilation de l'extension.

➤ Désenfumage

Le désenfumage des locaux répondra aux principes DF3 :

- Balayage (apport d'air neuf et évacuation des fumées,
- Différence de pression entre volume à protéger et le volume sinistré
- Et, la combinaison des 2 principes précédents.

Les solutions en désenfumage naturel et en désenfumage mécanique seront dimensionnées de manière à répondre à la réglementation en vigueur (locaux supérieurs à 300 m², en rdc ou en étage, les locaux enterrés ou aveugles de plus de 100 m², les circulations de plus de 30 mètres linéaires, les circulations desservant les locaux « à sommeil », les sous-sols quelle que soit la longueur des circulations).

Par conséquent, la réhabilitation des locaux du pavillon « Miroudot » ayant lieu sur 2 niveaux (Rez-de chaussée et R+1), les systèmes de désenfumage seront ou pas une combinaison de dispositif naturel ou mécanisé.

L'encombrement spatial des gaines de désenfumage sera pris sur les pièces existantes (salle de bains communes ou chambres ou paliers).

4.10 Plomberie et sanitaire

4.10.1 Eau Chaude Sanitaire

L'eau chaude sanitaire sera produite par le système de production existant (raccordement à la source disposant d'une attente existante).

Les concepteurs devront assurer d'un système complet de distribution à équilibrage. Ce réseau comprendra l'ensemble des points de contrôle de température et équipements de puisage permettant de satisfaire aux obligations réglementaires en matière de lutte contre les légionelles.

4.10.2 Réseau de distribution eau potable

Les réseaux de distribution comprendront tous les appareils nécessaires au bon fonctionnement (vannes d'isolement, flexible de dilatation, anti-béliers, purges, disconnecteurs, anti-retours, etc.)

Ils seront conçus de façon à limiter la longueur des canalisations, à éviter les bras morts, et seront équipés de disconnecteurs. Le bouclage est obligatoire.

L'équilibrage des boucles sera particulièrement soigné et contrôlable.

Les matériaux utilisés seront solides, pérennes et hygiéniques (système multicouche) Le réseau sera parfaitement calorifugé (EC et EF) pour éviter les condensations.

Pour l'eau froide, l'installation des réseaux se fera de manière à ne pas exposer les réseaux à des sources de chaleur entraînant l'élévation de la température de l'eau au-dessus de 20°C.

Des vannes de coupure quart de tour à boisseau sphérique seront prévus pour chaque appareil et seront posées dans les gaines techniques en circulation, afin que chaque appareil puisse être coupé individuellement.

Chacun des départs et pieds de colonnes seront également équipés de vannes de coupure quart de tour à boisseau sphérique et de robinets de vidange des réseaux

Le réseau est conçu de telle sorte que l'on puisse le décontaminer par une montée en température de l'eau à 80°C et par l'injection de produits spécifiques.

L'eau chaude sanitaire sera distribuée dans tout le réseau à une température maximale de 60°C avec un retour à 55° mini.

4.10.3 Equipements sanitaires

Les exigences de performances sont les suivantes :

- Tous les appareils sont de première qualité et résistants aux chocs et aux agents chimiques et aux pigments habituels et être facilement nettoyables.
- Dans le cadre de la lutte contre les légionnelles, les robinets sont du type mitigeur avec bouclage sur eau chaude à chaque robinet.
- La robinetterie comprendra des cartouches limiteur de débit et des cartouches anti brûlure. Le col de cygne devra être prévu démontable. Les raccordements seront flexibles et dévissables au-dessous du mitigeur type Sanifirst. Tous les lave-mains et robinets sont à commande manuelle (robinetterie à commande par cellule photoélectrique proscrits).
- Les lavabos des sanitaires, visiteurs ou personnel, sont de type réglable sans commande sur détection ou temporisation. Dans les sanitaires accessibles au pmr, le mitigeur comportera des commandes adaptées.
- Tous les lave-mains sont à commande manuelle.
- La vasque dans les salles de bains des chambres et toutes les paillasses humides, constituent un ensemble monobloc sans angle saillant (en matériau post formé type Corian® ou résine de synthèse équivalente), facilement nettoyable (pas de plan stratifié). Les dessous des vasques sont adaptés à la hauteur définie par la réglementation handicapée. Les plans de toilettes sont adaptés à l'utilisation des fauteuils roulants et au passage des repose-pieds. Ces vasques seront équipées de robinets mitigeurs avec un maintien d'une consigne de température pour éviter toute brûlure dans la gaine technique ou chaque mitigeur.
- Les douches seront équipées de mitigeurs thermostatiques sécurisés et non accessibles.
- Les WC sont de type suspendu avec cuvette rallongée sans abattant (bord élargi) avec chasse d'eau encastrée (mécanisme accessible et maintenable depuis la circulation). Le châssis avec chasse d'eau encastrée en gaine technique avec accès aisé pour la maintenance est à prévoir. Les WC sont tous équipés en double commande mécanique encastrée (pas de système pneumatique) à débits normal et réduit. Le renforcement des cloisons doit être suffisant pour éviter tout arrachement des cloisons ou effondrement des WC. Une plaque isolante sera prévue entre la cuvette et le sol souple mural afin d'éviter toute détérioration de ce dernier.
- Les douches individuelles des chambres des patients sont toutes accessibles aux personnes handicapées et conçues sans receveur de douche. Dans les chambres, chaque douche doit permettre de disposer d'un flexible suffisamment long pour faciliter la toilette du résident. Les dispositions d'aménagement doucheWC sont étudiées pour éviter les projections d'eau sur le distributeur à papier. Prévoir le montage des flexibles de douche sur raccords tournants. Les bondes seront équipées de grilles en acier inoxydable
- Tous les appareils sont à équiper de tous les accessoires nécessaires adaptés aux handicaps.
- Les accessoires sanitaires (barres de relevage WC, barres de maintien de douches...) sont facilement nettoyables (acier laqué à proscrire).

4.10.4 Eaux usées/eaux pluviales

Les réseaux eaux pluviales et eaux usées seront conçus de tuyauteries dites « acoustiques » dont la paroi interne est munie de nervures hélicoïdales afin d'éviter toute nuisance sonore depuis les gaines techniques et faux plafonds où transiteraient les réseaux d'évacuation. Prévoir suffisamment de tampons sur les réseaux EU/EV.

L'ensemble des collecteurs sera dimensionné pour garantir des écoulements normaux

4.11 Signalétique

La signalétique sera prévue générale, complète avec fourniture et pose.

Dans tous les cas, la signalétique devra être claire et adaptée aux résidents, c'est-à-dire à hauteur de fauteuil roulant, avec une grande police (lettres de 20-25 mm pour les panneaux directionnels).

Elle devra être contrastée pour faciliter la lecture (couleurs tranchées). Il faudra éviter les matières brillantes qui rendent parfois les panneaux illisibles.

Les personnes devront pouvoir se repérer facilement dans les espaces de circulation et les résidents souffrant de déficits visuel, moteur ou auditif, devront pouvoir circuler et se repérer en toute sécurité.