

RESIDENCE DU RODY
COLLECTIF DE 13 LOGEMENTS

**10, Rue du Rody
29480 – LE RELECQ KERHUON**

MAITRE D'OUVRAGE
**SCCV LA RESIDENCE DU RODY
75 rue du Président Sadate
29000 QUIMPER**

LOT 09 – ELECTRICITE – VMC

**Juin 2017
Indice B post RICT**

MAITRE D'OEUVRE

SARL TEO
42, rue Alfred de Musset
29200 - BREST
Tel : 02 98 44 27 37
Fax : 02 98 44 64 33
rlm.teo@wanadoo.fr

9. LOT ELECTRICITE - VMC

9.1. INSTALLATION

- 9.1.1. - ALIMENTATION GENERALE COLLECTIF
- 9.1.2. - MISE A LA TERRE
- 9.1.3. - COLONNES
- 9.1.4. - CIRCUIT DIVISIONNAIRE SERVICES GENERAUX

9.2. PARTIES COMMUNES

- 9.2.1. - ECLAIRAGE DU HALL ET CIRCULATIONS COMMUNES
- 9.2.2. - ECLAIRAGE DES LOCAUX COMMUNS INTERIEURS
- 9.2.3. - ECLAIRAGE EXTERIEUR
- 9.2.4. - ALIMENTATION VMC COLLECTIF
- 9.2.5. - PRISES DE COURANT GAINES

9.3. PARTIES PRIVATIVES

- 9.3.1. - DERIVATIONS D'APPARTEMENTS ET PROTECTION
- 9.3.2. - INSTALLATION TYPE APPARTEMENTS

9.4. INSTALLATION TELEPHONIQUE – TV ET FM

- 9.4.1. - INSTALLATION TELEPHONIQUE
- 9.4.2. - TV ET RADIO PAR CABLE (OPTION)
- 9.4.3. - TV ET RADIO ANTENNE COMMUNE

9.5. VIDEOPHONIE

- 9.5.1. - PORTIER VIDEOPHONIE COLLECTIF

9.6. VENTILATION MECANIQUE CONTROLEE

- 9.6.1. - VMC SIMPLE FLUX HYGROREGLABLE B

9.7. ETANCHEITE A L'AIR

- 9.7.1. - ETANCHEITE A L'AIR

9. LOT ELECTRICITE - VMC

SELON PRESCRIPTIONS PARTICULIERES CI-DESSOUS ET PRESCRIPTIONS GENERALES ELECTRICITE ET VMC ANNEXEES.

PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

Définition générale des ouvrages

Les travaux prévus concernent l'installation électrique générale et privative d'éclairage et force, ainsi que l'installation téléphonique, TV et FM et la ventilation mécanique contrôlée.

Références

L'entrepreneur devra assurer toutes les fournitures et travaux nécessaires à une complète réalisation des ouvrages conformément aux documents d'ordre techniques, DTU 70.1 du CSTB, **Normes NF C 15.100** et NF C 14.100.

Matériaux

Le matériel fourni et les installations seront garantis contre tout vice de fabrication ou de montage et porteront la marque USE, NF USE ou NF électricité. Les socles de prises de courant d'un calibre nominal inférieur à 16 A.

L'installateur sera tenu de garantir les menus ouvrages pendant les deux années suivant la réception des travaux.

Toutes les installations incorporées dans l'épaisseur des ouvrages de gros œuvre (voiles et planchers en béton armé) seront posées sous conduits isolants en polyéthylène, flexibles, cintrables et compressibles du type FLEXIRUBE ou USORANGE.

Appareillage à encastrer **SCHNEIDER** série **ODACE**, avec plaque de recouvrement, toutes prises à éclipse.

Dispositif de Connexion pour Luminaires (DCL).

Mise en œuvre

Au choix du maître d'œuvre, avant coulage pour intégration dans la dalle de compression.

Les circuits seront pré-montés et mis en place après repérage des points de centre, des emplacements d'huissières et des dérivations. Ils seront déroulés et ligaturés sur le ferrailage. Les points de centre, les arrivées aux commutateurs et prises de courant seront logées dans des boîtes en plastique à couvercle.

Les conduits seront raccordés à ces boîtes au moyen de raccords à montage rapide.

Des dispositions efficaces seront prises afin d'éviter tout affaiblissement de la qualité acoustique des parois par suite de l'incorporation des boîtes.

Ce résultat implique un rebouchage soigné des réservations et trous de passage à plein volume au mortier expansif EMBECO.

Emploi de boîtes dites à âme pleine.

Dans le cas des cloisons séparatives d'appartements, la disposition des boîtiers devra tenir compte de l'affaiblissement acoustique à respecter (63 dB), et les prises seront décalées en hauteur et en plan de 30 cm minimum.

Les circuits encastrés dans l'épaisseur des cloisons de distribution seront posés sous conduits en PVC isolants, rigides ou flexibles cintrables (qualité USE) et conformes aux normes en vigueur.

Si impossibilité de descendre les fourreaux dans les cloisons depuis le plafond (présence de poutre ou autre), prévoir le coulage des fourreaux en plancher bas, et à remonter par la suite dans les cloisons (sinon coffre ou soffite à la charge du présent lot).

Sujétion de passage fourreaux dans les voiles bétons.

L'installateur devra tous les percements, passages et réservations de trous et fixations dans le gros œuvre, les fourreaux nécessaires, la protection antirouille des éléments

métalliques oxydables, toutes les douilles DCL, en matière plastique E 10, chemise lisse de ARNOULD, les interrupteurs et les fusibles calibrés.

A chaque sortie d'allumage en plafond :

- 1 DCL

Toute dérogation aux normes d'installation devra être approuvée par écrit, par la commission locale de sécurité de l'EDF.

En fin de travaux, l'entrepreneur devra les certificats établis par le consuel.

Documents à transmettre

L'entreprise devra fournir un plan coté d'exécution pour tous ses ouvrages, indiquant clairement le passage des circuits et le communiquer au BET béton, au titulaire du lot gros œuvre et au maître d'œuvre, 1 mois au plus après signature du marché

Cheminement, type, nature, modes de fixation, indices de protection des canalisations et conduits, situation des câbles et appareillages enterrées ou encastré, dans ou sous les éléments structuraux du Bâtiment.

Les plans d'exécutions et schéma des réseaux de ventilations, préciser les socles prévus, les charges statiques et dynamiques rapportées sur la structure, l'implantation et les dimensions des trémies et passage à prévoir à travers les parois, les détails de fixations au gros œuvre seront à réaliser suivant le DTU 68.1 de 1996 et le DTU 68.2 de 1986.

L'entreprise devra aussi fournir une note de calcul du réseau de VMC

Essais COPREC

L'entreprise doit effectuer avant réception les essais et vérifications prévus par les documents techniques COPREC CONSTRUCTION n°1 et 2 d'octobre 1998, et les résultats de ces essais doivent être consignés dans des procès-verbaux qui seront envoyé en 2 exemplaires, pour examen, au bureau de contrôle.

Installations de chantiers

L'alimentation électrique principale du chantier sera à la charge du lot GO. **Le réseau de distribution intérieur au chantier ainsi que les modifications nécessaires suivant l'avancement du chantier est à la charge du présent lot ELECTRICITE.**

Limite de prestation

L'alimentation électrique se fera depuis le coffret de coupure situé en muret technique ou au coffret en façade de bâtiment.

Raccordement du coffret de coupure et la fausse coupure.

Passage par fourreaux laissés en attente par les lots gros œuvre ou VRD.

Toutes fournitures et poses à la charge du présent lot.

9.1. INSTALLATION

9.1.1. - ALIMENTATION GENERALE COLLECTIF

Description :

Les liaisons du coffret de coupure aux disjoncteurs situés en pied de colonne seront réalisées au titre du présent lot (toutes les fournitures et pose comprises).

La pose et la fourniture des disjoncteurs généraux seront assurées par le présent lot.

Cheminement entre le coffret et la gaine.

Localisation :

Collectif, voir plans des réseaux.

9.1.2. - MISE A LA TERRE

Description :

Mise à la terre extérieure constituée par un câble de cuivre nu de section appropriée, pose en ceinture extérieure, à fond de fouille.

Une barrette de coupure,

La liaison entre les fondations et la sortie en cuivre, contenue dans un tube en acier émaillé, fixé à l'aide de colliers Atlas.

La ligne de terre en fourreau indépendant, en conducteur cuivre.

Toutes les fournitures, pose et travaux annexes à la charge du présent lot.

Longueur suffisante pour avoir une résistance conforme aux normes

Coordination de l'intervention avec les entreprises de terrassement et de gros œuvre.

Localisation :

En fond de fouilles du collectif.

9.1.3. - COLONNES

Description :

Répartition des circuits énumérés ci-dessous sur tableaux à fournir et à poser par l'entreprise du présent lot.

Raccordement en amont, en aval et entre tableaux.

Câblage en conducteurs cuivre de sections appropriées suivant normes et directives d'ERDF.

Installations encastrées sous fourreaux plastiques agréés par les normes en vigueur, dans les murs, cloisons, sols et plafonds. En gaines techniques les goulottes seront en montage apparent.

Passage en chemin de câble avec protection mécanique en sous face de plafond parking le cas échéant.

Localisation :

Voir plans du collectif.

9.1.4. - CIRCUIT DIVISIONNAIRE SERVICES GENERAUX

Description :

Dérivation réalisée en 4 conducteurs isolés 3 phases + neutre

Subdivision en circuits comprenant une phase et le neutre pour utilisation à la tension 220 volts.

Équilibrage des différents circuits sur les 3 phases.

Les circuits seront constitués d'une dérivation directement issue du tableau principal et sélectivement protégée. Protection des circuits des parties collectives assurée par des dispositifs adaptés suivant les préconisations de la partie 7-772 de la NF C 15-100.

L'ensemble du matériel électrique sera prévu et implanté suivant les préconisations des parties 5.51, 7.701 et 7-772 de la NF C 15-100, ainsi que du guide UTE C 15-103 (influences externes). La conception et la réalisation de la distribution répondront aux prescriptions de ces mêmes normes.

Ensemble des câblages et raccordement au présent lot.

L'ensemble des appareillages des Services Généraux sera placé dans la gaine technique dédiée, avec une porte CF1/2H fermant à clé et déverrouillable avec un carré (accessible uniquement au personnel autorisé).

Localisation :

En gaine technique SG :

Éclairage des communs (vélos, poubelles, hall...) du collectif, compris l'escalier.

Eclairage des extérieurs communs (parking, accès...)

Alimentation groupe VMC,

Alimentation vidéophone et gâche.

9.2. PARTIES COMMUNES

9.2.1. – ECLAIRAGE DU HALL ET CIRCULATIONS COMMUNES

Description :

Eclairage mixte :

Escaliers :

- par hublots sur murs périphériques **PEGASSO FLUO** de chez SED dans l'escalier ;

Sas et circulations horizontales :

- spots encastrés **DOWNLIGHT LED** de chez PHILIPS dans le sas - hall d'entrée et dans les circulations RdC et niveaux 1 et 2.

L'éclairage de l'entrée et des circulations/paliers d'étages se fera par une minuterie commandée par cellule de détection : il doit de plus être prévu une extinction progressive des éclairages temporisés. Appareils équipés avec ampoules de 35 W maxi.

Nombre d'appareils nécessaires pour l'obtention de 150 lux minimum sur escaliers, circulations horizontales, paliers et zone de 2 m² devant les portes d'entrée des logements, et devant les blocs boîtes aux lettres.

Localisation :

Hall d'entrée, cage d'escaliers, circulations horizontales dans les étages.

9.2.2. – ECLAIRAGE DES LOCAUX COMMUNS INTERIEURS

Description :

- Locaux poubelles et vélo, sas d'accès : Hublots étanches en aluminium et polycarbonate type appliques, modèle **SOLA** chez EPSILON ou équivalent.

Prévoir 1 minuterie différente pour chaque poste (locaux poubelles, vélos,...). Il doit de plus être prévu une extinction progressive des éclairages temporisés.

Appareils équipés avec ampoules de 75 W maxi

Nombre d'appareils nécessaires pour l'obtention de **100lux pour les locaux communs (locaux vélos et poubelles, sas).**

Etude d'éclairement à réaliser par l'entreprise pour validation par le bureau de contrôle avant exécution.

Ensemble des câblages et raccordement au présent lot.

Localisation :

Locaux poubelles et vélos, sas d'accès.

9.2.3. – ECLAIRAGE EXTERIEUR

Description :

Cheminement PMR, accès :

- projecteur étanche de type **BÉTHUNE** de chez EPSILON, en façade. Détecteurs étanches.

Parking :

- projecteurs étanches de type **BÉTHUNE** de chez EPSILON, en façade, nombre suffisant pour atteindre les impératifs (2u mini, et suivant étude de l'entreprise pour atteindre les impératifs d'éclairage). Détecteurs étanches.

Prévoir 1 minuterie différente pour chaque poste (accès, parking...). Il doit de plus être prévu une extinction progressive des éclairages temporisés.

Appareils équipés avec ampoules de 75 W maxi

Nombre d'appareils nécessaires pour l'obtention de 20lux mini sur les cheminements extérieurs et parking.

Etude d'éclairément à réaliser par l'entreprise pour validation par le bureau de contrôle avant exécution.

Pour les extérieurs si besoin : Passage des câbles dans les fourreaux laissés en attente par le lot VRD.

Ensemble des câblages et raccordement au présent lot.

Plan à communiquer en temps au lot VRD, l'entreprise d'électricité restant responsable des implantations.

Localisation :

Parking (1u au droit des places 3 4 5 6, 1u au droit des places 8 9 10, 1u au droit des places 11 12 13),

Place PMR (1u),

Cheminement piéton extérieur entre place de parking PMR et entrée du collectif (1u).

9.2.4. – ALIMENTATION VMC COLLECTIF

Description :

L'alimentation électrique des groupes VMC sera réalisée de façon à ne pas être affectée par un incident survenant sur un autre circuit

Installation d'un tableau de comptage comprenant :

- Disjoncteur 4 x 10 - 30 A - 500 mA dans colonne EDF

- Alimentation en câble 4 x 2,5 mm² série R O 2 V de la série R 12 N à partir du disjoncteur jusqu'aux groupes en toiture terrasse.

Installations laissées en attente

Branchements réalisés par le présent lot

Alimentation électrique : dérivation directe du tableau principal et protégée en traversée de locaux à risque.

Localisation :

Coupures en tableaux des communs.

Alimentation du groupe en combles.

9.2.5. – PRISES DE COURANT GAINES

Description :

1 pc 16A étanche en applique

L'alimentation électrique sera réalisée de façon à ne pas être affecté par un incident survenant sur un autre circuit

Disjoncteur, Alimentation en câble.

Localisation :

Gaines techniques à tous les étages.

9.3. PARTIES PRIVATIVES

9.3.1. – DERIVATIONS D'APPARTEMENTS ET PROTECTION

Description :

Les dérivations d'abonnés seront protégées par un disjoncteur différentiel 500mA calibre 15/45 A, de type sélectif.

Gaine technique logement (GTL) PS202 de chez ATOLE.

Chaque dérivation comportera :

2 conducteurs isolés série 500 V de 10 mm² de section.

1 conducteur de terre isolé 500 V de 10 mm² de section, pour la dérivation de terre.

1 tableau d'abonné monophasé, encastré dans le placard technique.

1 bloc de répartition conçu pour une alimentation monophasée.

6 ou 8 circuits assortis suivant le type d'appartement.

1 barrette de terre.

Les disjoncteurs différentiels haute sensibilité 30 mA : nombre, type et courant assigné suivant la surface des appartements (respect du tableau 771 E de la C15-100)

1 étrier de fixation du ou des télérupteurs le cas échéant

Le disjoncteur différentiel abonné sera fourni et posé par le titulaire du présent lot, type extra-plat LANDY et GYR couleur ivoire.

La liaison compteur à tableau d'abonné sera à la charge de l'entreprise,

Prévoir une gaine libre ø35mm entre la GTL et la gaine FT dans les communs, pour passage ultérieur fibre.

Localisation :

Le disjoncteur sera placé dans l'entrée, et suivant plan. Hauteur suivant norme handicapé, entre 0,90m et 1,30m.

Pose des compteurs à la charge du présent lot.

9.3.2. - INSTALLATION TYPE APPARTEMENTS

Description :

Appareillage à encastrer **SCHNEIDER série ODACE**, avec plaque de recouvrement, toutes prises à éclipse

Pot DCL encastré partout sauf indication contraire

Tous les circuits et les appareillages seront encastrés dans les murs, cloisons, sols et plafonds

Toutes les prises de courant des pièces d'eau seront reliées à la terre,

Liaison équipotentielle des canalisations métalliques, baignoires et siphons des salles d'eau, et bouches de VMC dans le cas où celles-ci seraient métalliques (liste non exhaustive). Ces liaisons équipotentielles répondront aux exigences de la partie 5-54 de la NF C 15-100.

L'ensemble du matériel électrique sera prévu et implanté suivant les préconisations des parties 5.51, 7.701 et 7-771 de la NF C 15-100, ainsi que du guide UTE C 15-103 (influences externes). La conception et la réalisation de la distribution répondront aux prescriptions de ces mêmes normes.

Norme handicapée :

Dans chacune des pièces de l'unité de vie des logements de tous les étages (ici : séjour, chambres, cuisine, WC, SdB), une prise d'alimentation électrique doit être située entre 0,90m et 1,30m, couplée à l'interrupteur de commande d'éclairage en entrée de pièce. Cette prise s'ajoute aux prises rendues obligatoires dans chacune des pièces de l'unité de vie sauf dans le séjour et la cuisine, où elle pourra faire partie de celles-ci.

Chaque commande doit être entre 0,90m et 1,30m dans l'ensemble des logements (y compris étages).

Suivi des consommations :

Fourniture et pose d'un indicateur de répartition des consommations de type TYWATT 30 de DELTA DORE, permettant de mesurer le nombre de kWh consommé par usage et par partie d'une installation électrique (électroménager...).

Entrée – dégagement :

1 lampe centrale en S.A sur pot DCL

1 sonnerie électrique d'annonce à timbre incorporé 2 tons (sur tableau d'abonné) avec bouton porte étiquette à la porte d'entrée.

1 prise de courant normalisée confort de 16 A en plinthe

Un vidéophone sur platine avec commande à distance de l'ouverture de la porte d'entrée de l'immeuble et bouton secret au niveau de l'appel.

1 Alimentation chaudière en placard, suivant appartement.

Séjour :

1 point central en va-et-vient sur pot DCL

5 prises normalisées confort de 16 A en plinthe (nombre de prises à adapter selon la

surface des séjours). Prévoir une prise près de la prise TV et de la RJ45.

Alimentation et raccordement du thermostat et de l'horloge programmable (localisation en séjour à valider)

1 prise télé, raccordée au réseau de réception décrit plus bas

1 prise FT RJ 45

Commande de VR motorisé

Chambres :

1 lampe centrale en va et vient sur pot DCL

3 prises normalisées confort de 16 A en plinthe

1 prise télé dans la chambre principale

1 prise FT RJ45

Commande de VR motorisé

Couloir des chambres :

1 lampe centrale en S.A sur pot DCL

1 prise de courant normalisée confort de 16 A en plinthe

1 Alimentation chaudière en placard, suivant appartement.

Cuisine :

1 lampe centrale sur pot DCL en S.A

1 applique au-dessus du plan travail (position à faire valider), commande en SA par interrupteur mural indépendant du plafonnier. Réglette compris tube fluorescent et cache tube.

1 alimentation de la chaudière individuelle (suivant localisation, en WC ou placard entrée ou couloir)

6 prises normalisées confort 16 A + T, dont 4 au-dessus du plan de travail

1 boîte de connexion à sortie de câble de 32 A + T pour appareil de cuisson.

2 prises 16 A + T, circuit spécialisé

1 prise pour hotte à recyclage

1 prise FT RJ45

1 prise 16 A + T, circuit spécialisé lave-vaisselle

1 prise 16 A + T, circuit spécialisé lave-linge suivant appartement

Commande de VR motorisé le cas échéant.

Salle de bain :

1 point lumineux central S.A. sur pot DCL hors volume enveloppe

1 alimentation et branchement du bandeau du meuble vasque, commande S.A à l'entrée de la SdB par interrupteur mural indépendant du plafonnier.

1 prise normalisée confort de 16 A + T à 1,20 m

1 prise 16 A + T, circuit spécialisé lave-linge (ou cuisine suivant plans)

1 prise 16 A + T, circuit spécialisé sèche-linge

Installation à réaliser conformément à la partie 7-701 de la NF C 15-100.

W.C. séparé :

1 lampe centrale S.A sur pot DCL.

1 prise normalisée confort de 16 A + T à 1,20 m, à proximité de l'interrupteur

1 Alimentation chaudière en placard, suivant appartement.

Divers :

Alimentation de tous les VR motorisés.

Terrasse ou balcon (option) :

1 PC de 16 A + T étanche.

Cellier (appartement 1.5) et rangement (appartement 2.3) :

1 lampe centrale S.A sur pot DCL.

1 prise normalisée confort de 16 A + T à 1,20 m, à proximité de l'interrupteur.

1 alimentation chaudière suivant plan, 1 prise 16 A + T, circuit spécialisé lave-linge

9.4. INSTALLATION TELEPHONIQUE – TV ET FM

9.4.1. - INSTALLATION TELEPHONIQUE

Description :

La prestation du présent lot s'entend à partir de la chambre de tirage la plus proche en voirie, câblage par le fourreau aiguillé arrivant en gaine technique et posé par le gros oeuvre pour partie et le VRD pour le reste.

Câbles de branchement : les câbles seront à 2 paires de 0,6 mm

Conjoncteur :

1 prise RJ45 à proximité de la prise TV en séjour

1 RJ45 dans les chambres

1 RJ45 en cuisine

Fourreaux collectifs :

Du sous-répartiteur, des fourreaux aiguillés de diamètre 10 mm en matière incombustible, assureront la continuité entre les réglettes et les appartements. Ils seront noyés dans la maçonnerie (rayon de courbure minimal de 30 cm) et protégés contre tout risque d'écrasement durant les travaux.

Passages à l'intérieur des appartements :

Les fourreaux de pénétration dans l'appartement seront prolongés jusqu'aux joncteurs des appartements.

Toutes les réservations devront être signalées en temps utile à l'entreprise de gros oeuvre

A la fin des travaux, un plan de recollement ainsi qu'un schéma d'équipement de chacun des appartements repérés par un numéro, seront adressés à l'architecte.

La description des travaux ci-dessus est strictement énonciative et non limitative. L'entrepreneur chargé des travaux devra exécuter tous les travaux nécessaires au parfait achèvement de l'installation, conformément aux prescriptions en vigueur. Il devra avant tout commencement d'exécution, se mettre en rapport avec les services techniques locaux de FT.

Localisation :

Ensemble des appartements.

9.4.2. - TV ET RADIO PAR CABLE (OPTION)

Prescriptions techniques particulières :

Installation conforme aux normes françaises UTEC 90-125.

Les travaux faisant l'objet du présent devis concernent la réalisation complète des installations, des réseaux de distribution et des branchements de l'opération.

Description :

Collectif : Installation complète de réception **par câble**.

Programmes distribués : les chaînes de la TNT, Radios.

L'installation TV se fera par le principe de raccordement sur l'installation de NUMERICABLE en gaine technique.

Desserte des différents niveaux par gaines dans logements.

Distribution en câble coaxial double blindage, norme EN 50 117 classe A.

Répartiteurs blindés type TRATEC

Connecteurs « F » à compression

Réglage de l'amplificateur en voie de retour

Prises à connectique « F »

L'ensemble sera conforme au cahier des charges de NUMERICABLE

Liaison à la prise câble dans le séjour et dans les chambres à proximité d'une RJ 45 et d'une prise de courant posée par l'électricien.

Passage dans fourreau aiguillé, fourni et posé par l'entreprise chargée du présent lot.

Raccordement aux prises à connectique F, prises fournies et posées par le titulaire du présent lot.

Protection conforme assurée par coffret plombé

Toutes sujétions pour parfait achèvement à la charge de ce lot

Fourniture avant la livraison des éléments suivants :

- le synoptique de l'installation,
- les plans d'exécution,
- les notes de calcul intégrant la perte des filtres,
- les fiches techniques des matériels posés,
- les fiches de casage,
- la localisation précise des équipements électriques du réseau.

Localisation :

Ensemble des appartements.

9.4.3. - TV ET RADIO ANTENNE COMMUNE

Prescriptions techniques particulières :

Installation conforme aux normes françaises UTEC 90-125.

Les travaux faisant l'objet du présent devis concernent la réalisation complète des installations, des réseaux de distribution et des branchements de l'opération.

Description :

Installation complète de réception **TV TNT et FM commune**.

L'installation TV se fera par le principe de raccordement sur une antenne collective située en comble de bâtiment si réception suffisante (sinon toiture ou pignon, localisation à soumettre à l'architecte avant pose) et un amplificateur compatible TNT.

Desserte des différents niveaux par gaines dans logements.

Distribution en câble coaxial à faible perte de type C6 3B conforme à la norme U.T.E 90-132 avec amplificateur et répartiteur blindé.

Système Étoile comportant les organes de distribution placés en gaine

Répartiteurs blindés de type TRATEC compatibles avec le réseau

L'ensemble sera conforme au cahier des charges de FRANCE TELECOM

Liaison à la prise TV/FM dans le séjour et dans la chambre principale à proximité d'une RJ 45 et d'une prise de courant posée par l'électricien.

Passage dans fourreau aiguillé, fourni et posé par l'entreprise chargée du présent lot.

Raccordement aux prises TV/FM normes européennes encastrées de ARNOULD, prises fournies et posées par le titulaire du présent lot.

Protection conforme assurée par coffret plombé

Toutes sujétions pour parfait achèvement à la charge de ce lot

Localisation :

Ensemble des appartements (antenne collective comprise).

9.5. VIDEOPHONIE

9.5.1. - PORTIER VIDEOPHONIE COLLECTIF

Description :

Fourniture et pose par le présent lot d'un système complet de vidéophonie couleur comprenant :

- Une platine de rue monobloc à encastrer de chez **URMET**, avec passe VIGIK, anti-vandale, et plaque d'appel rétro-éclairé et boutons de défilement de noms. Clavier avec digicode adapté aux malvoyants et non-voyants, conformément à la loi handicap, intégré au droit de la porte d'accès de la propriété.

La platine monobloc sera à encastrer dans le bardage adjacent à la porte d'entrée, réservations à demander aux lots concernés. Programmation des noms lors de la livraison à la charge du présent lot.

Appareil à menu déroulant permettant l'appel direct.

Signaux sonores et visuels de déverrouillage de porte.

Fourniture de **42** passes VIGIK (**3u / logement**) + 3u pour le syndic.

- Dans chaque logement, un combiné moniteur **AIKO de chez URMET** destiné à recevoir les appels avec la fonction secret, permettant de déclencher l'ouverture de la porte du hall : ventouse électromagnétique 300kg : fourniture et pose à la charge du présent lot.

Le tout couplé à une mini camera protégée et à un moniteur couleur par appartement.
Conformité à la réglementation handicapé : mise en œuvre à 0,90<h<1,30, à plus de 0,40m d'un angle ou obstacle.

Compris câblage de raccordement

L'interphone sera équipé d'une boucle magnétique.

Secret de conversation.

Alimentation secourue.

Vos réservations seront à transmettre au lot GO et au menuisier alu.

Localisation :

Système complet de portier vidéophone monobloc, avec moniteur pour chaque appartement. Compris à ce poste l'alimentation et raccordement de la gâche électrique de la porte du hall.

9.6. VENTILATION MECANIQUE CONTROLEE

9.6.1. – VMC SIMPLE FLUX HYGROREGLABLE B

Description :

Réalisation d'une ventilation mécanique contrôlée simple flux **hygroréglable B** pour l'ensemble des appartements, de type **ALDES CVEC 2500 micro watt+** ou équivalent chez ATLANTIC.

Moteur Micro Watt (et **puissance ≤ 10 w** maximum par logement)

Le niveau de bruit LnAt ne doit pas dépasser 30 dB(A) en réception dans les pièces principales et 35 dB(A) dans les pièces de services.

Prises d'air frais :

Entrées d'air hygroréglables de type Hygro EB, elles devront assurer un débit unitaire compris entre :

- Chambres 5 et 30 m³/h
- Séjours 10 et 60 m³/h

Les sections et débits sont à adapter selon l'étude de l'entreprise.

Les grilles hygroréglables d'arrivée d'air frais seront positionnées en partie haute des menuiseries extérieures ou VR ou **dans les murs pour respecter les normes acoustiques.**

Ces grilles seront de la teinte des châssis et seront fournies et posées par le lot menuiseries extérieures. Prévoir la fourniture de manchon d'étanchéité à l'air lorsque les coffres sont en linteau ou demi-linteau, pose par le lot MEXT.

Affaiblissement acoustique collectif : **de 33 à 40 dB suivant portion de façade considérée, se reporter au plan masse et voie.**

Caractéristiques acoustiques des entrées d'air :

Pour les portions de façades avec classement ≥ 35dB :

- entrées d'air Hygro EHB au présent lot, associées aux manchons de traversées murales prévues au lot GO. Réservations à transmettre au GO pour dimensionnement des entrées d'air.

Pour les façades avec classement < 35dB :

- entrées d'air de type hygro - acoustique de type **ISOLA HY RA + CE2A**, avec rallonge acoustique RA, et auvent de façade CE2A. Affaiblissement acoustique **Dn,e,w (C) de 41dB**, pour façade de classement inférieur à 35dB.

Extraction :

Les débits horaires seront calculés suivant l'arrêté du 24 mars 1982

L'installation de VMC sera réalisée conformément à la note de dimensionnement de celle-ci, établie par le présent lot.

Les bouches d'extraction seront **hygroréglables**, et positionnées comme suit :

- Cuisine, WC et en salle de bains.

Ces bouches ne devront pas produire un niveau de bruits supérieur à 30 dB (A) à leur ouverture maximum.

Dispositifs de commande des bouches VMC à situer entre 0,90m et 1,30m

Les réglages nécessaires devront être fait pour arriver aux niveaux suivants :

Le $D_{new} + C$ des bouches d'extraction des cuisines doit être $>$ ou $=$ 54dB (cuisine fermée) et celui des Salles de bain $>$ ou $=$ 58dB

Cuisines ouvertes :

$D_{new} + C$ strictement supérieur à 56 dB pour des baies dont la largeur $1\text{ m} < \text{largeur} < 2\text{m}$

$D_{new} + C$ strictement supérieur à 60 dB pour des baies dont la largeur $> 2\text{m}$

Salles de bain :

$D_{new} + C$ strictement supérieur à 58 dB

$L_w < 34$ dB (A) en cuisine ouverte sur séjour en débit minimum

Réseaux d'extraction :

Circulaires (section variable suivant débit), collectant l'air vicié conformément articles précédents. Le réseau sera étudié afin de limiter au minimum les pertes de charges aérauliques

Gaines spiralées GS acier galvanisé aux normes AFNOR P 50 401 avec accessoires de montage, raccords, registres, tés de branchements, colliers, etc...

Vitesse de l'air 4 m/s dans les réseaux verticaux et 5 m/s dans les réseaux horizontaux.

Mise en œuvre de résilient acoustique autour des gaines en traversée de plancher. Ce résilient dépassera abondamment au-dessus du sol fini.

Les réseaux en toiture terrasse seront constitués de :

Conduits collecteurs horizontaux raccordés par manchons avec étanchéité parfaite. Ces conduits seront fixés par colliers métalliques montés souples, y compris toutes sujétions d'isolation acoustique. En appartement : toutes gaines horizontales seront prévues rigides avec coudes et raccords dito.

Sujétion de gaines PVC rectangulaire blanche pour tous les tronçons apparents y compris les accessoires d'emboîtement et de raccordement sur gaine cylindrique circulaire (section variable suivant débit)

Il sera prévu des silencieux en tête de colonne, de façon à éviter que les bruits aériens du ventilateur soient transmis aux appartements.

Sujétion de dévoiement des gaines en combles (ou plenum), afin que les sorties en toiture terrasse soient à 15cm mini entre elles et des rives.

Groupe VMC :

Les groupes de VMC des collectifs doivent être de catégorie 4 (400°C - 1/2H), structure en acier galvanisé.

Le bloc moteur hygro B sera monté sur étanchéité : mise en place de dalles béton support du groupe + résilient. Il sera prévu des manchons résilients aux traversées des planchers, réalisés en ASSOUR.

Vitesse de l'air limité à 4m/s en tout points et dépression à limiter à 120 Pa

Report au tableau avec voyant lumineux en cas de dysfonctionnement des groupes, **complété par une alarme sonore type « buzzer ».**

L'entrepreneur fournira en outre préalablement à toute réception de ses ouvrages, un certificat d'essai réalisé par un organisme de contrôle de son choix, montrant les débits réellement mesurés

1 gaine verticale ne pourra en aucun cas desservir 2 appartements contigus

Sorties :

Il sera prévu à ce lot la fourniture des sorties de toiture en couverture, étanchéité ou façade, l'entreprise devant fournir au lot couverture les réservations à prévoir pour les sorties en temps utile.

Alimentation électrique amenée à proximité de l'extracteur et branchement assurés au présent lot.

L'entreprise devra prévoir le rebouchage des gaines autour des conduits à chaque traversée de plancher, après interposition d'un résilient acoustique de type Assour autour des gaines.

Une attention particulière sera à apporter par le présent lot, pour la facilité d'accès pour : l'entretien, la maintenance ou le remplacement du groupe éventuel, en toute sécurité.

Localisation :

Groupe collectif en comble, suivant plans.

Rapport d'autocontrôle :

Il sera prévu à ce lot un autocontrôle (Diagvent de niveau 1) de l'ensemble de l'installation, validant la conformité et le bon fonctionnement des ouvrages, et la fourniture de ce rapport d'autocontrôle.

9.7. ETANCHEITE A L'AIR

9.7.1. - ETANCHEITE A L'AIR

Description :

- Traitement de toutes les traversées de parois par les réseaux (tous supports) par le biais de produits adaptés type manchon M75-125 ; M 15-22 ; M 28-35 de Knauf, ou équivalent.
- Dissocier chaque faisceau de réseau pour en assurer le colmatage parfait (aucun regroupement ou mélanges de réseaux dans une même réservation)
- Interruption des chemins de câbles avant et après la paroi traversée. Percer un trou pour chaque câble à passer.
- Produits spécialisés à utiliser pour tout insert (prises, interrupteurs), type boîtiers étanches Multifix Air de chez Schneider Electric + calfeutrement soigné (plâtre, joint)
- Colmatage de toutes les traversées de parois par joint mastic extrudé

Localisation :

Ensemble du bâtiment.