



Envoyé en préfecture le 22/12/2020  
Reçu en préfecture le 22/12/2020  
Affiché le 22/12/2020  
ID : 063-200071199-20201221-CCPL\_2020\_152-DE



**REHABILITATION ET EXTENSION  
D'UN ESPACE ENFANCE JEUNESSE**

192 Grande Rue  
63260 AIGUEPERSE

***LOT 12 ELECTRICITE  
Cahier des Clauses Techniques Particulières  
Phase Avant Projet Définitif***

***DECEMBRE 2020***

## **LISTE DES INTERVENANTS :**

### **MAÎTRE D'OUVRAGE :**

**COMMUNAUTE DE COMMUNES PLAINE LIMAGNE**  
158 Grande Rue  
63260 AIGUEPERSE  
Téléphone : 04.73.86.89.80  
E-mail : [contact@plainelimagne.fr](mailto:contact@plainelimagne.fr)

### **ASSISTANT MAÎTRE D'OUVRAGE :**

**OPHIS du Puy de Dôme / Karine PAULHAC**  
32, rue de Blanzat  
63028 CLERMONT-FERRAND Cédex 2  
Téléphone : 04.73.41.16.16  
Télécopie : 04.73.41.16.41  
E-mail : [kpaulhac@ophis.fr](mailto:kpaulhac@ophis.fr)

### **MAÎTRISE D'ŒUVRE :**

#### Architecte :

**PERICHON – JALICON ARCHITECTES**  
91 avenue J-B Marrou  
63122 CEYRAT  
Téléphone : 04 73 31 93 93  
Télécopie : 04 73 31 93 94  
E-mail : [contact@perichon.archi](mailto:contact@perichon.archi)

#### Économiste :

**Sébastien VENUAT**  
7 rue Marie Laurencin  
03400 YZEURE  
Téléphone : 07 89 80 17 69  
E-mail : [svenuat.ecoconseil@orange.fr](mailto:svenuat.ecoconseil@orange.fr)

#### Bureau d'Etudes Structures :

**BET CHEVRIER**  
7 rue Marie Laurencin  
03400 YZEURE  
Téléphone : 04 70 46 30 32  
E-mail : [betchevrier@betchevrier.fr](mailto:betchevrier@betchevrier.fr)

ALGOTHERM INGÉNIERIE SAS

Envoyé en préfecture le 22/12/2020  
Reçu en préfecture le 22/12/2020  
Affiché le 22/12/2020  
ID : 063-200071199-20201221-CCPL\_2020\_152-DE

**Bureau d'Etudes Fluides :**

**ALGOTHERM INGENIERIE SAS**  
**53, Rue des Sauzes**  
**63170 AUBIÈRE**  
**Téléphone : 04 73 98 51 27**  
**E-mail : algotherm@algotherm-ing.fr**

**Bureau acoustique :**

**ACOUSTICDIA**  
**Bois Grenier**  
**87380 MAGNAC BOURG**  
**Téléphone : 09 66 88 51 24**  
**E-mail : acousticdia@gmail.com**

**BUREAU DE CONTROLE :**

**En attente**

**BUREAU SPS :**

**En attente**

**S O M M A I R E**

**CHAPITRE I \ GÉNÉRALITÉS ..... 5**

**CHAPITRE II \ DESCRIPTION DES TRAVAUX ..... 8**

*ARTICLE II.1 \ INSTALLATION EXISTANTE ..... 8*

*ARTICLE II.2 \ INSTALLATION DE CHANTIER ..... 8*

*ARTICLE II.4 \ PRISE DE TERRE - LIAISONS EQUIPOTENTIELLES ..... 9*

*ARTICLE II.5 \ ARMOIRES ELECTRIQUE ..... 10*

*ARTICLE II.7 \ COMPTAGE ET MESURE..... 12*

*ARTICLE II.8 \ RÉSEAU DE DISTRIBUTION INTÉRIEUR ..... 13*

*ARTICLE II.9 \ ÉCLAIRAGE NORMAL ..... 14*

*ARTICLE II.10 \ PETIT APPAREILLAGE ..... 19*

*ARTICLE II.11 \ ÉCLAIRAGE DE SECURITE..... 20*

*ARTICLE II.12 \ ÉQUIPEMENTS DIVERS ..... 21*

*ARTICLE II.14 \ ALARME INCENDIE..... 26*

*ARTICLE II.15 \ VIDEOPHONIE ..... 27*

*ARTICLE II.16 \ ESPACE D'ATTENTE SECURISE..... 29*

**CHAPITRE III \ VARIANTES EXIGEES..... 30**

*ARTICLE III.1 \ ALARME PPMS ..... 30*

*ARTICLE III.2 \ ALARME INTRUSION..... 31*

## CHAPITRE I \ GÉNÉRALITÉS

Le présent CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES a pour objet de définir l'ensemble des prestations relatives aux installations d'**ELECTRICITE** à exécuter pour les travaux de :

*Réhabilitation et extension d'un espace enfance jeunesse  
Boulevard de Coreil  
63 260 AIGUEPERSE*

Le projet est composé d'un **bâtiment existant et d'une extension composée de :**

Bâtiment existant

- Rez-de-chaussée :
  - 1 Salle ALSH groupe 2 (4-5ans)
  - 1 Alcôve
  - 1 Dégagement
  - 1 Escalier encloisonné
  - 1 Local technique
  - 1 Local rangement
  - Des sanitaires
- Niveau 1 :
  - 1 Salle ALSH groupe 3 (6-7ans)
  - 1 Escalier encloisonné
  - Des sanitaires
- Niveau 2 :
  - 1 Salle ALSH groupe 4 (8-10ans)
  - 1 Escalier encloisonné
  - Des sanitaires

Bâtiment extension :

- Rez-de-chaussée :
  - 1 réfectoire, 1 office, Des vestiaires, Des WC avec douches
  - 1 local ménage, 1 local poubelles, 1chaufferie
  - 1 buanderie, 1 local poussettes
  - Des dégagements, locaux rangements
  - 1 salle conseil communautaire
  - 1 salle ALSH groupe 1 (3-4ans), 1 dortoir 10 places
  - 1 escalier encloisonné, 1 cage d'ascenseur et 1 hall
  - 1 vestiaire enfants avec dégagement
  - 1 Bureau Direction, 1 Bureau
  - Des vestiaires avec WC et douche
  - 1 salle d'activités et jeux d'eau, 1 salle d'animation motricité, 2 rangements
  - 1 salle Graines avec 2 alcôves et 1 espace change et biberonnerie
  - 1 salle Tournesols avec une alcôve, salle Soleils avec une alcôve, et 1espace change avec WC
  - Locaux rangement donnant sur extérieur
- Niveau 1 :
  - 1 escalier encloisonné, 1circulation, 1 cage d'ascenseur
  - 1 bureau animateur
- Niveau 2 :
  - 1 escalier encloisonné, 1circulation, 1 cage d'ascenseur

Extérieur

- Espace extérieur RAM, espace extérieur petite enfance
- 1 parking aérien arrêts minutes avec 28 places dont 3 dépose-minute

Le bâtiment est classé : Etablissements recevant du public : **Type R et L - 4ème catégorie sous réserve des autorités compétentes.**

L'entrepreneur du présent lot devra prévoir du matériel de capacité suffisante afin de satisfaire à l'exigence de l'ensemble des travaux.

L'entrepreneur du présent lot devra faire le nécessaire pour l'obtention en temps voulu de la vérification COMité National pour la Sécurité des Usagers de l'Electricité des comptages box et communs.

Les frais inhérents pour l'acquisition de ces certificats seront à la charge du présent lot.

Afin de prévenir les aléas techniques découlant d'un mauvais fonctionnement des installations, les entreprises devront effectuer avant réception, les essais et vérifications.

Les résultats de ces vérifications et essais devront être consignés dans les procès-verbaux faisant l'objet du document technique publié sur le site de l'Agence Qualité Construction (AQC), qui devront être envoyés au Bureau de contrôle, en deux exemplaires. Ce dernier adressera au Maître de l'Ouvrage et à la Maîtrise d'œuvre, avant la réception des travaux, un rapport explicitant les avis portés sur les procès-verbaux mentionnés ci-dessus.

Les frais résultants de ces essais et vérifications, seront à la charge exclusive des Entreprises.

Par ailleurs, les installations devront répondre au :

- décrets 2010-1016, 2010-1017, 2010-1018 du 30 Août 2010, concernant la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques.
- décret du 14 novembre 1962, modifié le 14 novembre 1988, concernant la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques.
- Normes NFC 12 101 – Textes officiels relatifs à la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques ;
- Normes NFC 15 100 (Guides et règles) - Installations basse tension édition juin 2015 et ses amendements;
- Normes NFC 15 103 – Influences externes;
- Décret du 8 janvier 1965 concernant les mesures de protection et de salubrité pour les travaux de bâtiment ;
- Décret du 12 mars 1976 sur les règles de construction concernant les bâtiments autres que ceux d'habitation
- Décret du 2 août 1988 relatif à l'éclairage des locaux de travail.
- Avis techniques du CSTB
- l'arrêté du 25 juin 1980
- l'arrêté du 14 novembre 1988 concernant la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques.
- l'arrêté du 4 novembre 1993 relatif à la signalisation de sécurité et de santé au travail
- la norme UTE C 90-125 distribution de signaux de télévision collective.
- l'arrêté du 4 juin 1982 modifié relatif aux établissements de type R
- l'arrêté du 5 février 2007 modifié relatif aux établissements de type L

a - Schéma de l'installation

Les installations électriques des bâtiments sont desservies par le réseau BT d'EDF. L'installation électrique sera traitée conformément à la NFC 14-100.

- Un comptage basse tension tarif jaune 2<sup>ème</sup> palier de puissance 119 kVA maximum suivant NFC 14-100 édition février 2008. La puissance souscrite < 90 kVA sera déterminée en phase EXE.

b - Régime de neutre

Schéma T.T. : neutre relié directement à la terre.

c – Chute de tension

Elle sera calculée conformément aux normes en vigueur et elle ne devra pas excéder entre l'origine de l'installation et tout point d'utilisation : 3% pour l'éclairage et 5% pour les autres usages.

L'entrepreneur du présent lot devra faire tout le nécessaire pour faire parvenir le dossier de branchement suivant annexe G de la NFC 14-100 auprès du service concerné afin d'obtenir la validation de celui-ci. La réception devra être réalisée un mois avant les Opérations Préalable à la Réception. Lors de la réception, l'entrepreneur du présent lot devra fournir l'annexe H – Modèle d'autocontrôle d'une colonne électrique, fiche A1 : Contrôle visuel du génie civil, fiche A2 : Contrôle visuel du matériel électrique, fiche A3 : Contrôle visuel du circuit de téléreport, fiche B : Contrôle mécanique des dispositifs de connexion des conducteurs, fiche C : Mesures d'isolement électrique

A la réception, il sera procédé à une minutieuse inspection de la pose des appareils, du petit appareillage et des canalisations. Tout ouvrage qui serait négligé ou dont la fixation serait insuffisante sera systématiquement refusé.

L'entrepreneur du présent lot devra en fin de chantier :

- Contrôle des installations
- Essais en cours et en fin de chantier
- Mise en service des installations
- Information des utilisateurs
- Garantie de parfait achèvement
- L'ensemble des DOE

Afin d'éviter les problèmes d'étanchéité à l'air, concernant les réservations, il sera demandé la réalisation d'un trou par tube plutôt que d'une zone de passage dans la mesure du possible.

**CHAPITRE II \ DESCRIPTION DES TRAVAUX****ARTICLE II.1 \ INSTALLATION EXISTANTE**

Après mise hors tension des installations concernées, l'entrepreneur doit la dépose des installations électriques courants forts et faibles existantes, situées dans les zones du bâtiment à rénover.

Les travaux de dépose sont dus dans l'ensemble des zones du bâtiment à rénover, y compris le nettoyage et les éventuels transports des matériels et matériaux non récupérables à la décharge, **après accord** du Maître d'Ouvrage. Les frais d'élimination des matériels d'électricité polluants (accumulateurs, **batteries électriques**, tubes fluorescents, etc...) seront à la charge du présent lot.

La frais inhérents de dépose du compteur électrique ENEDIS et du branchement l'alimentant est à la charge du maitre d'ouvrage.

**ARTICLE II.2 \ INSTALLATION DE CHANTIER**

L'entrepreneur du présent lot aura à sa charge pendant **TOUTE LA DURÉE DU CHANTIER** et suivant tranche de travaux l'installation électrique de chantier depuis le comptage électrique existant avec relevé en début et fin de chantier. Elle sera conforme à la notice de sécurité et protection de la santé.

L'entreprise devra le retrait des installations de chantier suivant planning et avant les Opérations Préalable à la Réception.

**ARTICLE II.3 \ ALIMENTATION ELECTRIQUE ENEDIS**

Un coffret de coupure extérieur fourni par ENEDIS sera installé en limite de propriété posé sur socle par le lot VRD. Depuis ce coffret, le câble électrique BT sera fourni et posé par ENEDIS, il cheminera sous fourreau TPC Ø 110 mm à charge du lot VRD. L'entrepreneur du présent lot devra réceptionner les fourreaux du lot VRD. L'entrepreneur du présent lot devra prendre contact avec ENEDIS pour le suivi d'installation.

L'entrepreneur du présent lot devra la pose et raccordements d'un coffret type 2 pour l'intérieur avec sectionnement 250A porte équipée, platine TC fourni par d'ENEDIS. L'entrepreneur du présent lot devra le récupérer auprès des services d'ENEDIS

Localisation : Placard comptage tarif jaune

L'entrepreneur du présent lot devra l'équipement suivant à installer :

- la fourniture, pose et raccordements d'une liaison en câble RO2V 4 x 1 x 95 mm<sup>2</sup> entre le coffret S19 comptage tarif jaune et le disjoncteur abonné 4x160A y compris cosses et plages de raccordements 160A. Liaison < 3 ml.
- la fourniture, pose et raccordements d'un disjoncteur **COMPACT NSX160B** 4x160A avec différentiel et déclencheur électronique Micrologic 4.2 AB 160. Il sera prévu des caches bornes amont et aval.

Localisation : Placard TGBT

Conformément à l'article 781.5.3 de la NFC 15-100, le local de service électrique doit être ventilé. L'entrepreneur du présent lot devra la fourniture et pose de grilles de ventilations hautes et basses.

Il sera prévu la mise en place de ventilation basse :

- 2 grilles 10x10 cm alu à visser type persiennes avec moustiquaire anodisé gris ou laqué blanc au choix de l'architecte de type LM1010G ou B de NICOLL à l'extérieur
- 2 grilles 10x10 cm alu à visser type persiennes avec moustiquaire anodisé gris ou laqué blanc au choix de l'architecte de type LM1010G ou B de NICOLL à l'intérieur
- 2 PVC Ø75x3mm en traversée de mur pour VB.

Localisation : Placard comptage tarif jaune, placard TGBT.

Il sera prévu au lot 11 Chauffage/ventilation/sanitaire une bouche CF1/h d'extraction mécanique de 15m3/h.

## **ARTICLE II.4 \ PRISE DE TERRE - LIAISONS EQUIPOTENTIELLES**

L'entrepreneur du présent lot devra la création des prises de terre en câblette cuivre nu 25 mm<sup>2</sup> pour l'obtention d'une résistance de **100 ohms maximum**.

Localisation : tranchée alimentation ENEDIS et fond de fouille bâtiment

La prise de terre sera connectée à une barrette de coupure fournie, posée et raccordée par le présent lot. Il sera prévu une barrette de répartition reliée en câble HO7VK 1x25 mm<sup>2</sup> vert jaune à celle de coupure. Depuis ce répartiteur partiront le conducteur principal de protection, la liaison équipotentielle principale.

Localisation : placard TGBT.

L'entrepreneur du présent lot devra la fourniture, pose et raccordement d'une colonne de terre y compris 3 barrettes de terre 6 départs et liaisons terre en câble HO7VK 25mm<sup>2</sup> sous conduit ICTA vers les box et armoire des communs.

Localisation : placard TGBT

L'entrepreneur du présent lot devra une ceinture périphérique câblette cuivre nu 25 mm<sup>2</sup> reliée par soudures de goujons d'équipotentialité **visibles** tous les 2 poteaux métalliques des structures métalliques. La valeur des soudures sera inférieure à 5 milli ohms. Toutes les mesures seront prises pour satisfaire à ces besoins.

**Tout système de type électrochimiques est interdit.** Le système de mise à la terre ne devra pas comporter de poudre, de stockage de produits chimiques, de moules, de résidus toxiques ou nocifs pour l'environnement. Chaque poteau sera mis à la terre par une dérivation à partir du circuit principal de terre par connexion pied de charpente : 1 goujon bimétal sur poteau et un connecteur en C pour la dérivation. L'installation devra respecter le §542.2.1 de la NF C15-100 (résistance à la corrosion).

Localisation : Poteaux métalliques préau, escalier métallique

L'entrepreneur du présent lot doit la réalisation de liaisons équipotentielles principales entre les masses métalliques accessibles du bâtiment et le collecteur de terre. Le montage série est interdit, seul est admis le montage dérivation.

Le conducteur principal d'équipotentialité doit être réalisé à l'aide de conducteurs de même section que le conducteur principal de protection de l'installation. Sa section ne pourra être inférieure à 6 mm<sup>2</sup> mais pourra être limitée à 25 mm<sup>2</sup> à condition les prises de terre du neutre et des masses soient distinctes. La section des conducteurs de protection sera déterminée suivant la norme NFC 15.100. Les liaisons équipotentielles dans les salles de bains sont à la charge du présent lot.

## ARTICLE II.5 \ ARMOIRES ELECTRIQUES

### A- TGBT

Il sera de type PRISMA G de SCHNEIDER. Il aura l'indice de protection IP30-IK07. Il sera alimenté par le câble U1000 RO2V 4x1x95mm<sup>2</sup> depuis le disjoncteur abonné. **Icc3=20kA.**

Il comprendra principalement :

- Un jeu de barre cuivre 160A pour la distribution des alimentations de chaque départ.
- Un parafoudre monobloc type 2 Un=400V, I<sub>max</sub> décharge = 65 kA, I<sub>n</sub> décharge = 20 kA, U<sub>p</sub> en MC ≤ 1,5 kV, U<sub>p</sub> en MD ≤ 1,5 kV, U<sub>c</sub> en MC = 340 V, U<sub>c</sub> en MD = 340V y compris disjoncteur 30mA intégré et report « cartouche à changer ».
- Le disjoncteur 10A+N 30 mA protection centrale incendie en amont de la coupure générale.
- Le disjoncteur 10A+N 30 mA protection interphonie Espace Attente de Sécurité.
- Un interrupteur 4x160A coupure générale avec déclencheur à sécurité positive asservi à une coupure électrique
- Le disjoncteur 4x63A armoire rez-de-chaussée bâtiment neuf
- Le disjoncteur 3x32A+N armoire niveau R+1 bâtiments existant et neuf
- Le disjoncteur 3x32A+N armoire niveau R+2 bâtiments existant et neuf
- Le disjoncteur 3x32A+N 30mA éclairage extérieur
  - Le contacteur 4x40A éclairage extérieur
  - L'interrupteur astronomique programmable
  - Les disjoncteurs 10A+N protection éclairage extérieur pour une puissance maximum de 200W par protection.
- Les disjoncteurs 10A+N 300mA éclairage locaux publics avec puissance maximum de 200W
- Les disjoncteurs 10A+N 300mA éclairage locaux non publics avec puissance maximum de 200W
- Les disjoncteurs 10A+N 30mA éclairage locaux non publics et humide avec puissance maximum de 200W
- Les disjoncteurs 16A+N 30mA PC locaux publics
- Les disjoncteurs 16A+N 30mA PC locaux non publics
- Les disjoncteurs 16A+N 30mA PC spécifique locaux non publics
- Les disjoncteurs 16A+N 30mA haute immunité protection PC bureaux
- Le disjoncteur 16A+N 30mA haute immunité protection centrale anti-intrusion **en option**
- Le disjoncteur 16A+N 30mA haute immunité protection centrale PPMS **en option**
- Le disjoncteur 16A+N 30mA haute immunité protection téléphonie
- Les disjoncteurs 3x16A+N 30mA protection ballon ECS
- Le disjoncteur 4x32A/D machinerie ascenseur
- L'interrupteur 4x40A 30mA type B machinerie ascenseur
- Le disjoncteur 16A+N 30mA haute immunité protection baie info
- Le disjoncteur 10A+N 300 mA protection groupe VMC.
  - - Le contacteur 2x25A groupe VMC asservi à un interrupteur horaire programmable 24h+7j digital et à un commutateur 3 positions.
  - L'interrupteur horaire programmable
- Le disjoncteur 3x32A+N 300 mA protection groupe de ventilation.
- - Le contacteur 2x25A groupe de ventilation asservi à un arrêt d'urgence générale ventilation et à l'alarme incendie.
  - - Le contacteur 2x25A groupe de ventilation asservi à un arrêt d'urgence générale ventilation et à l'alarme incendie.
- Le disjoncteur 3x32A+N 300 mA protection groupe hotte office.

- Le disjoncteur 3x32A+N 30mA protection générale équipement divers.
  - Le disjoncteur 10A+N protection télécommande éclairage de sécurité.
  - Le disjoncteur 10A+N protection chargeur secouru escalier.
  - Le disjoncteur 10A+N protection interrupteurs horaire programmable.
  - Le disjoncteur 10A+N protection contacteurs.
  - Le disjoncteur 10A+N protection carillon.
  - Le disjoncteur 10A+N protection chargeur vidéophonie.
  - Le disjoncteur 10A+N protection chargeur bandeau ventouses.
- Un bornier pour le regroupement de tous les départs inférieurs ou égaux à 6 mm<sup>2</sup>.
- Un repérage complet des câblages et des protections.
- Un schéma électrique dûment repéré dans un porte-documents plastique au format A4.

Localisation : placard TGBT.

### **B- Armoires divisionnaires**

Elles seront de type PRISMA G de SCHNEIDER. Elles auront l'indice de protection IP30-IK07. Elles seront alimentées en câble RO2V de section appropriée depuis le TGBT.

Elles comprendront principalement :

- Un jeu de barre cuivre 125A pour la distribution des alimentations de chaque départ.
- Un parafoudre monobloc type 2 Un=400V, I<sub>max</sub> décharge = 65 kA, I<sub>n</sub> décharge = 20 kA, U<sub>p</sub> en MC ≤ 1,5 kV, U<sub>p</sub> en MD ≤ 1,5 kV, U<sub>c</sub> en MC = 340 V, U<sub>c</sub> en MD = 340V y compris disjoncteur 30mA intégré et report « cartouche à changer ».
- Un interrupteur 4x63A coupure générale
- Le disjoncteur 3x32A+N 30mA éclairage extérieur
  - Le contacteur 4x40A éclairage extérieur
  - L'interrupteur astronomique programmable
  - Les disjoncteurs 10A+N protection éclairage extérieur pour une puissance maximum de 200W par protection.
- Les disjoncteurs 10A+N 300mA éclairage locaux publics avec puissance maximum de 200W
- Les disjoncteurs 10A+N 300mA éclairage locaux non publics avec puissance maximum de 200W
- Les disjoncteurs 10A+N 30mA éclairage locaux non publics et humide avec puissance maximum de 200W
- Les disjoncteurs 16A+N 30mA PC locaux publics
- - Le contacteur 2x25A PC salle du conseil asservi à l'alarme incendie.
- Les disjoncteurs 16A+N 30mA PC locaux non publics
- Les disjoncteurs 16A+N 30mA PC spécifique locaux non publics
- Les disjoncteurs 16A+N 30mA haute immunité protection PC bureaux
- Les disjoncteurs 3x16A+N 30mA protection ballon ECS
- Le disjoncteur 10A+N 300 mA protection groupe VMC.
  - - Le contacteur 2x25A groupe VMC asservi à un interrupteur horaire programmable 24h+7j digital et à un commutateur 3 positions.
  - L'interrupteur horaire programmable
- Le disjoncteur 3x32A+N 300 mA protection groupe de ventilation.
- - Le contacteur 2x25A groupe de ventilation asservi à un arrêt d'urgence générale ventilation et à l'alarme incendie.
  - - Le contacteur 2x25A groupe de ventilation asservi à un arrêt d'urgence générale ventilation et à l'alarme incendie.
- Un bornier pour le regroupement de tous les départs inférieurs ou égaux à 6 mm<sup>2</sup>.
- Un repérage complet des câblages et des protections.
- Un schéma électrique dûment repéré dans un porte-documents plastique au format A4.

Localisation : placard rez-de-chaussée bâtiment neuf.  
 placard niveau R+1 bâtiment neuf  
 placard niveau R+2 bâtiment neuf

## **ARTICLE II.6 \ COUPURES ET SIGNALISATION**

### **A – Coupure générale réseau normal**

Afin d'assurer une coupure générale d'urgence, il sera prévu un coffret coup de poing sous verre à briser à voyants avec clé n°850. Ce coup de poing sera associé à un voyant rouge et un voyant vert signalant la position du disjoncteur alimentant les bobines de la coupure générale à partir des contacts auxiliaires. Le voyant rouge sera allumé en fonction normal pour indiquer aux pompiers en cas d'incendie que le bâtiment est alimenté électriquement.

L'entrepreneur devra la liaison en câble RO2V 7x1,5 mm<sup>2</sup> vers le disjoncteur abonné et liaison en câble RO2V 2x1,5 mm<sup>2</sup> vers sortie onduleur. Le coffret sera repéré par une étiquette autocollante dilophane fond rouge avec écriture blanche d'une hauteur de 10 mm « COUPURE ELECTRIQUE GÉNÉRALE ».

Ce coffret sera installé dans un boîtier de protection métallique rouge avec ouverture par clé tricoise 6,5 mm référence 23312-0 de SOUCHIER.

Localisation : *Entrée principale niveau rez-de-chaussée (à confirmer par le bureau de contrôle).*

### **B – Signalisation de sécurité**

Les locaux électriques disposeront sur les portes d'accès et à proximité des armoires électriques des étiquettes conventionnelles concernant la sécurité des personnes conformément à la réglementation.

## **ARTICLE II.7 \ COMPTAGE ET MESURE**

Conformément à l'article 31 de l'Arrêté du 26 octobre 2010 relatif aux caractéristiques thermiques et aux exigences de performance énergétique des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments, les bâtiments ou parties de bâtiment à usage autre que d'habitation sont équipés de systèmes permettant de mesurer ou de calculer la consommation d'énergie :

- Pour le chauffage : par tranche de 500 m<sup>2</sup> de SURT concernée ou par tableau électrique, ou par étage, ou par départ direct ;
- Pour le refroidissement : par tranche de 500 m<sup>2</sup> de SURT concernée ou par tableau électrique, ou par étage, ou par départ direct ;
- Pour la production d'eau chaude sanitaire ;
- Pour l'éclairage : par tranche de 500 m<sup>2</sup> de SURT concernée ou par tableau électrique, ou par étage ;
- Pour le réseau des prises de courant : par tranche de 500 m<sup>2</sup> SURT concernée ou par tableau électrique, ou par étage ;
- Pour les centrales de ventilation : par centrale ;
- Par départ direct de plus de 80 ampères.

L'entrepreneur du présent lot devra la fourniture, la pose et raccordements, de matériel de comptage et mesure de type NEMO SX d'IMESYS avec alimentation, module de mesures et configuration et visualisation en local dans les armoires.

Il sera prévu des modules de mesure jusqu'à 63 A pour comptage :

- Chaufferie
- Centrale de traitement d'air en monophasé ou triphasé par centrale
- Ballons ECS en monophasé ou triphasé
- Eclairage intérieur en triphasé
- Prises de courant intérieur en triphasé
- *Groupe climatisation en triphasé pour variante exigée*

## **ARTICLE II.8 \ RÉSEAU DE DISTRIBUTION INTÉRIEUR**

### Nota :

la dépose/repose des plafonds existants est prévue au lot peinture dans les circulations crèche et RAM , le remplacement complet des plafonds est prévu dans les 2 bureaux du RAM, la buanderie, la cuisine, le rangement, le vestiaires personnel, le dégagement, le Hall, la salle d'activité des grands. Les autres dépose repose de plafonds nécessaires pour passage de réseaux sont à charge du présent lot sans aucune dégradation.

### **A – Chemin de câble**

A partir de l'armoire de protection des circuits électriques, il existe un réseau de chemins de câbles principal hauteur 60 mm, largeur 100 mm minimum en faux-plafond démontables des circulations locaux. *Aucune garantie sur matériel existant et conservé.*

Localisation : Dégagements

### **B – Goulotte PVC**

Il sera prévu la fourniture, pose et raccordements de goulotte PVC DPL Monobloc à clippage direct 145x50 mm 2 compartiments blanc IP40-IK07 NF 50085-2-1 MOSAIC de LEGRAND **posée au dessus plinthe avec descente en fourreaux ICTA Ø25mm depuis faux-plafond goulotte vers goulotte.**

Le réseau de goulotte PVC existant sera majoritairement conservé, des couvercles seront rajoutés en lieu et place du matériel déposé.

Localisation : bureaux

**Avant la pose des goulottes et moulures PVC et pour l'ensemble des locaux, le titulaire du présent lot devra se faire confirmer, par la maîtrise d'œuvre, les hauteurs de pose.** Afin de satisfaire aux normes et d'obtenir une bonne finition, l'entrepreneur du présent lot devra obligatoirement utiliser les accessoires de finition vendus par le constructeur : angles intérieurs, angles extérieurs, angles à plat, embouts, raccords, séparation ,etc.

Il sera apporté le plus grand soin à la pose de ces goulottes, il sera réalisé au minimum une fixation par vissage tous les 50 cm complétée par un collage sur toute la longueur. Toutes les mesures seront prises pour obtenir une pose parfaite et soignée.

### **C – Fourreaux**

Toutes les canalisations électriques chemineront sous fourreaux ICTA depuis les chemins de câble en faux-plafond. Les fourreaux ICTA seront installés verticalement au fur et à mesure de l'avancement du montage des cloisons. L'entrepreneur du présent lot devra tous les saignées, rebouchage et accessoires nécessaires pour le passage de ces fourreaux dans les murs existants. L'ensemble des conducteurs électriques définis ci-dessous chemineront obligatoirement dans une des canalisations définies ci-dessus même si la réglementation ne l'autorise pas.

Les câbles de sécurité résistants au feu CR1 pourront cheminer à l'extérieur des chemins de câbles courants faibles sous tube IRL, attachés sur le rebord.

Il sera prévu des cheminement en fourreaux ICTA3522 dans faux-plafond non démontables pour passages des câbles entre les locaux ou dégagements ayant du faux-plafond démontable.

**ARTICLE II.9 \ ÉCLAIRAGE NORMAL**

L'éclairage normal rajouté sera essentiellement de type leds. Pour les risques photobiologiques l'ensemble des luminaires intérieurs à leds devront être RG0 (absence de risque) ou RG1 (risque faible) suivant norme NF EN 62471. Le taux de papillonnement devra être inférieur ou égale à 5%.

Les niveaux d'éclairement après 500 h de fonctionnement dans les locaux dont l'éclairage est modifié seront les suivants :

- 20 lux moyen avec un minimum de 10 lux pour le cheminement extérieur accessible ainsi que les parcs de stationnement extérieurs et leurs circulations piétonnes accessibles ;
- 20 lux moyen avec un minimum de 10 lux pour les parcs de stationnement intérieurs et leurs circulations piétonnes accessibles ;
- 100 lux moyen avec un minimum de 80 lux pour les circulations intérieures horizontales;
- 150 lux moyen avec un minimum de 100 lux pour les escaliers.
- Bureaux, salle du conseil : 500 lux moyen sur plan de travail
- office : 600 lux moyen sur plan de travail
- Réfectoire, salle du personnel : 350 lux sur plan de travail
- Dortoirs, alcôves : 350 lux ambiance au sol
- Salles ALSH, salle RAM, salles, d'activités salle de motricité : 350 lux ambiance au sol
- Salle de vie « Grands », Salle de vie « Moyens », Salle de vie « Bébés » : 350 lux ambiance au sol
- Toilettes change, douches, sanitaires, vestiaires : 250 lux ambiance au sol
- Hall: 200 lux moyen au sol en tout point
- Rangements, local ménage, local chaudière, local poussettes, poubelles : 200 lux ambiance au sol
- Combles : 100 lux moyen au sol sur platelage

A la mise en service, les valeurs mesurées seront supérieures de 25% à celles indiquées ci-dessus.

**L'ensemble des luminaires rajoutés devront être conforme à la norme NF EN 60598.**

**Le nombre et le type de luminaires sur plans est donné pour respecter les niveaux d'éclairement défini ci dessus. La puissance électrique de chaque appareil devra respecter la réglementation thermique en vigueur. En cas de variante de luminaire, l'entrepreneur du présent lot devra pour chaque local dont la lustrerie est modifié un calcul d'éclairage sous logiciel de type DIALUX ou équivalent.**

Les luminaires seront du type **saillis étanches leds 24W** 927 Echo monolamp de DISANO de 3830 lm, T=4000°K, IP 66, classe I, 960°C, IK08, 50 000 heures, L80-B20, CRI ≥ 80, RG0, Low flicker, C2e L=1600mm commandés par interrupteurs étanche lumineux IP55-IK07 au droit des accès des locaux.

Localisation : chaufferie, poubelles



Les luminaires seront du type **encastré leds étanche 32W** AZURE de LITED UGR<16, IRC80, 3840 lm T=4000°K, IP44/20, IK07, classe II, L80B20, 50000H. Driver non-dimmable. Fixation luminaire et driver par filins à la structure commandés par interrupteurs étanche lumineux IP55-IK07 au droit des accès des locaux. Ecarteur isolant.

Localisation : offices, vestiaires, réfectoire



Les luminaires seront du type **Encastré leds direct/indirect gradable dali 31W** 3500 lm RUBICO LED 4000 G2 de SYLVANIA, T=4000°K, IP 20-IK07, classe I, 850°C. Dimensions 600x600x80mm. UGR<19. RG0. Scintillement < 5%. L80B10. Luminance <3000 à 65° commandés par variateurs rotatif DALI au droit des accès des locaux.

Localisation : change, dortoirs, alcôves



Les luminaires seront du type **encatré satiné opale gradable push** IBIS 916 de DISANO de 3265 lm, T=4000°K, IP 20, classe I, 850°C, IK07, 50 000 heures, L90-B10, CRI ≥90, RG0, Low flicker, UGR < 16 commandés par variateurs rotatif DALI au droit des accès des locaux. Câblage 5 fils. Prévoir YPAVE de BLM entre luminaires et isolant

Localisation : salle d'activités, salle de motricités  
Salle Graines, salle Tournesols, salle soleil



Les luminaires seront du type **spot encastré orientable gradable DALI** à leds 10W Ø105mm LuxSPACE Accent de PHILIPS 1200lm T=3000°K, IRC >80, IP20, IK02, classe II, 650°C y compris driver électronique DALI. Fixation luminaire par filins et supports à la structure commandés par variateurs 0/10V au droit des accès des locaux. Garantie 5 ans. Ils seront asservis à l'alarme incendie par des pilotes DALI DA20 de RVE.

Localisation : salle du conseil

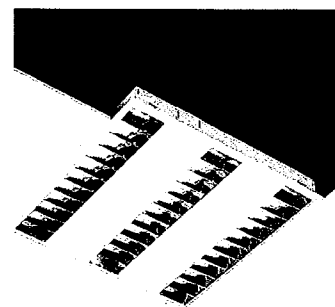


Les luminaires seront du type **encastré gradable DALI** leds 25W DIAGON de 3F Filippi UGR<16, IRC80, 3487lm T=3000°K, IP43, IK06, classe II, IRC>90. Driver DALI. Fixation luminaire et driver par filins et supports à la structure commandés par variateurs rotatif DALI au droit des accès des locaux. Ecarteur isolant. Les luminaires de la salle du conseil seront commandés par des variateur 0/10V et asservis à l'alarme incendie par des pilotes DALI DA20 de RVE.



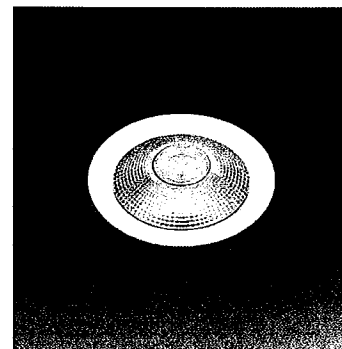
Localisation : salle du conseil, salles ALSH

Les luminaires seront du type **encastrés leds gradables DALI 31W** Minicomfort 841 de DISANO de 3069 lm, T=4000°K, IP 20, classe I, 850°C, IK07, 50 000 heures, L70-B20, CRI ≥ 80, RG0, Low flicker, UGR < 16 commandés par variateurs rotatif DALI au droit des accès des locaux.



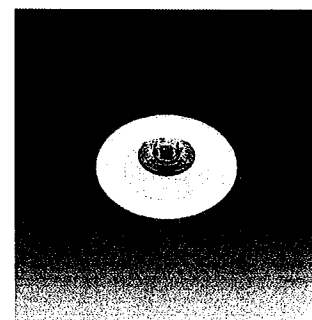
Localisation : bureaux

Les luminaires seront du type **spots encastrés leds 10W** Saving 165 de FOSNOVA de 1152 lm, T=3000°K, IP 44, classe II, 850°C, IK04, 50 000 heures, L80-B20, CRI ≥ 85, RG0, Ø165x51 mm commandés par détecteurs de luminosité et présence PD2-M-1C-AP - IP20, classe II de BEG.



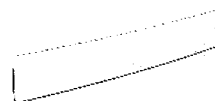
Localisation : hall, dégagements, douche

Les luminaires seront du type **spots encastrés leds 6W** Marte 10 de FOSNOVA de 703 lm, T=3000°K, IP 44, classe II, 850°C, IK04, 50 000 heures, L80-B20, CRI ≥ 93, RG0, Ø165x51 mm commandés par détecteurs murales de présence et de mouvement toutes charges ODACE de SCHNEIDER.



Localisation : sanitaires

Les luminaires seront du type **applique Led 8W** avec interrupteur tactile blanc VERNOSC de L'EBENOID de 500 lm, T=3000°K IP44, IK07, classe II, 650°C. Dimensions : 445x80x35mm, commandés par interrupteur simple allumage au droit des éviers.



Localisation : évier

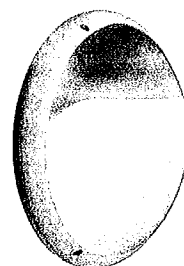


Les luminaires seront du type **tubulaire suspendu leds** type 4567 de TROMILUX avec diffuseur en polycarbonate opale - 4000 lm T=3000°K, IP20, Ø50mm L=1050, classe I, L80B10 50000H y compris Driver déporté non dimmable commandés par interrupteur au droit d'accès du local.

Localisation : vestiaires enfants

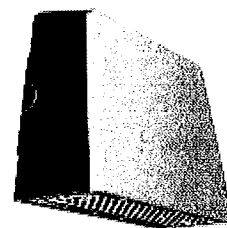
Les luminaires seront du type **tubulaire plafonnier leds** type 4066 de TROMILUX avec diffuseur en polycarbonate opale - 3900 lm T=3000°K, IP43, Ø50mm L=880mm, classe I, L80B10 50000H y compris Driver non dimmable commandés par détecteurs de luminosité et présence PD2-M-1C-AP - IP20, classe II de BEG.

Les luminaires seront du type **hublots asymétriques leds 28W** SQUAD détecteur HF de L'EBENOID de 1900 lm, T=3000°K, IP 65, classe I, 850°C, IK10, 50 000 heures, L80-B10, CRI ≥ 80, RG0, commandés par détecteurs intégré au luminaire.



Localisation : escalier bâtiment existant

Les luminaires seront du type **appliques asymétriques leds 10W à détection HF** PAKO asymétrique argent ou bronze de LYSAR de 1188lm, T=3000°K, IP 66, classe I, 850°C, IK08, 50 000 heures, L80-B10, CRI ≥ 80, commandés par interrupteur astronomique programmable.



Localisation : façades bâtiment

Les luminaires seront du type **tubulaire leds 19 W** TUMO 406 H30 C0D1 R1 F11 Ø 70 mm – L=1304 mm, fourreau clair semi-opale, opale avec réflecteur symétrique R1 de SFEL 2540 lm, T=3000°K, IP 68, IK10, classe I, 850°C y compris fixation par colliers inox à grenouillère, flexible Inox pour passage câble d'alimentation et plaque INOX de finition commandés par interrupteur astronomique programmable.



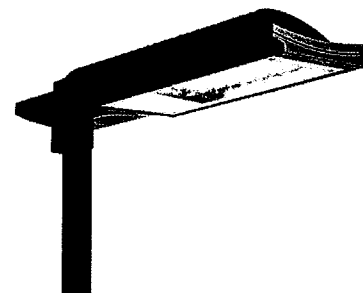
Localisation : préaux

Les luminaires seront du type **Hublots fonctionnels Ø260 mm LED 12 W-1200 lm – IRC 85**, Axiome T1 de L'EBENOID diffuseur en polycarbonate opale, équipé d'une platine Led 12W de 2105 lm, T=4000K IP 65 ; IK10, classe II, 650°C commandés par interrupteurs étanche lumineux IP55-IK07 au droit des accès des locaux.



Localisation : combles

Les luminaires seront du type Lampadaire PIANO MINI 16 LED, 26.3W, T=3000°K - 2100lm, IP66, IK08, classe II, 500mA avec optique LED 5118 Back Light de SCHREDER ; **détection de présence et système de gradation**, 100 000h, L90B10, couleur AKZO 900 gris sablé. Il sera installé sur mât cylindro-conique Conica 20000 de CONIMAST couleur AKZO 900 gris sablé, hauteur hors sol = 4m avec protection bitumineuse en pied de mât. Il sera prévu un coffret Contact Medium classe II avec parafoudre de type 2 conforme NF EN 61643-11 de ABEL y compris accessoires. Le mât sera protégé par un arceau de protection mât arceau 600x600 mm 4 pieds type Protection III de CONIMAST. Une semelle semi-rigide de réglage et d'isolation de type PEPLIC de CONIMAST sera intercalée entre le mât et le socle béton. Chaque vis de scellement du pied de mât sera équipé d'un capuchon de protection avec dose de graisse de type KAPTIGE de CONIMAST. G0, commandés par interrupteur astronomique programmable depuis armoire des communs.



Localisation : cheminement entrée, parking aérien

## ARTICLE II.10 \ PETIT APPAREILLAGE

### A – Petit appareillage

Les interrupteurs seront du type normalisé 10A-250V. **En aucun cas, il ne sera fait usage d'appareillage à fixation à griffes**, les fixations seront réalisées essentiellement par vis ou par pattes placo, posées dans des boîtiers appropriés au support et à l'appareillage. Le plus grand soin sera apporté à la durabilité des fixations des matériels.

Les interrupteurs seront obligatoirement de type silencieux.

Les commandes d'éclairage se feront localement par interrupteur simple allumage à proximité des portes. Les locaux disposant de plus d'un accès seront équipés de commande en va-et-vient ou sur télérupteur commandés par boutons poussoirs sur au moins un circuit.

Conformément à l'article R232-7-7 (code du travail), les organes de commande d'éclairage des locaux aveugles doivent être munis de voyants lumineux (interrupteur lumineux en permanence).

Tous locaux sauf ceux décrits ci-dessous :

Appareillage MOSAIC45 de LEGRAND doigt blanc, alu ou anthracite et plaque de contraste blanc ou alu IP31-IK04 **encastré** à fixations à vis à **1m20 du sol fini** pour **commandes éclairage, volets roulants, prises de courant et autres commandes** conformément à l'article 512.2.16 de la NFC 15-100 (locaux accessibles aux enfants en bas âge inférieur à 6 ans).

Chaufferie, office, poubelles :

Appareillage étanche IP55-IK07 à fixations à vis à **1m20 du sol fini** PLEKO de LEGRAND pour commandes éclairage et **sous commande éclairage** pour les prises de courant.

Espaces extérieurs :

Appareillage étanche IP55-IK10 SOLIROC avec volet et serrure de LEGRAND **encastré** à fixations à vis à **1m25 du sol fini** pour prises de courant.

### B – Prises de courants

L'entrepreneur du présent lot devra la fourniture, la pose et le câblage de toutes les prises de courant décrites dans le présent C.C.T.P et dessinées sur les plans. L'entrepreneur devra l'ensemble des boîtiers encastrés sur cloisons, murs, goulottes et autres types de supports. Tous les circuits de prises de courant disposeront de protections différentiels instantanées 30 mA.

Les implantations seront choisies de la façon la plus esthétique possible en fonction du mobilier et des installations. Ces implantations définies sur les plans sont données à titre indicatif. Elles devront impérativement être confirmées avant exécution par la Maîtrise d'Ouvrage et la Maîtrise d'œuvre en fonction de l'implantation des mobiliers et des choix architecturaux définitifs.

Dans la mesure où les quantités ne changent pas et les déplacements des matériels n'entraînent pas des modifications importantes, des longueurs des canalisations, il est considéré qu'il y a équilibre entre les augmentations et les réductions des lignes, et il ne sera pas accepté de devis de travaux modificatifs.

La section des conducteurs de neutre et de protection sera égale à celle des conducteurs actifs. Elles seront calculées en fonction de leur longueur et de leur protection pour répondre aux conditions de protections contre les courts-circuits et les contacts indirects.

Tous les câbles devront posséder un conducteur de protection, même ceux alimentant des appareils de classe II. En aucun cas, les câbles ne seront posés directement en dalle ou faux-plafonds. Ils seront sous conduits appropriés. Les conducteurs et câbles seront posés après que les canalisations soient fixées ou coulées. Les câbles seront repérés de façon claire, lisible et durable dans le temps au niveau des armoires de protection. Ils posséderont chacun une étiquette fixée avec écriture noire indélébile sur fond blanc.

Il sera prévu des prises de courant 2P +T 10/16A dédiées aux usages courants, Elles seront de couleur blanche, installées judicieusement dans la pièce. Il sera prévu 8 prises par circuit avec une protection générale 30 mA type AC ou haute immunité par circuit.

Localisation : 8 pour chaque salle ALSH

6 pour réfectoire, 6 pour office

1 pour ménage, 1 pour ménage, 1 pour poubelles, 1 pour poussettes

6 pour chaque bureaux, 2 pour repro, 6 pour animateurs

10 pour salle du conseil

2 pour chaque change, 6 pour bibonerie

4 pour salle graines, 4 pour salle tournesols, 4 pour salle soleil

1 tous les 10 ml pour chaque dégagement et hall avec un minimum de 2

1 pour chaque sanitaire, chaque vestiaires, chaque douche

1 pour chaque dortoirs, chaque alcôves

1 pour chaque rangement

1 pour chaque palier escalier, pour chaque combles

1 pour chaque pour, chaque terrasse, chaque préau

## **ARTICLE II.11 \ ÉCLAIRAGE DE SECURITE**

Selon les décrets, circulaires et arrêtés des Etablissements Recevant des Travailleurs et des Etablissements Recevant du Public, l'éclairage de sécurité d'évacuation est obligatoire. L'éclairage de sécurité devra permettre, lorsque l'éclairage normal et défaillant, l'évacuation sûre et rapide du personnel et des visiteurs vers l'extérieur.

Il est réalisé par des blocs autonomes leds 45 lumens non permanents de type UNILED de EATON conformes à la NF EN 60 598-2-22, NFC 71-800, NFC 71-801 pour l'évacuation des circulations, des sorties de secours, des changements de secours, des changements de direction, des obstacles.

- Blocs autonomes non permanent d'évacuation: issues de secours, escaliers

blocs à leds 45 lm/1h SATI blanc UNILED 2-45 de EATON IP42-IK07, classe II. Ils seront du type « pose plastron ou « pose plafond » suivant implantation sur plans, posés en saillie avec cadre porte étiquette, y compris accessoires de fixations.

Bloc autonome d'ambiance : EAS escalier

blocs à leds 400 lm/1h UNILED 2 400 de EATON blanc IP42-IK07, classe II. Ils seront saillis suivant implantation sur plans, y compris accessoires de fixations.

Blocs autonomes portatifs d'intervention NF C 71-810 pour chaufferie, placard comptage :

blocs portatifs LED LP50 LED IP44-IK08 y compris accessoires.

Tous les blocs de balisage seront équipés de plaques adaptées ou d'étiquettes autocollantes avec pictogrammes sortie de secours placées en fin de chantier en accord avec le bureau de contrôle.

Les blocs d'éclairage de sécurité seront installés en apparent chaque fois que cela sera possible sur les parois à 2m25 minimum ou en faux plafond, de la façon la plus discrète possible. Il est bien entendu qu'avant tout, les blocs devront remplir leur rôle d'équipement de sécurité et que les encastresments ou le choix des emplacements ne devront pas nuire à leur fonction.

L'alimentation d'un bloc autonome sera raccordée en aval de la protection et en amont de la commande de l'éclairage normale du local concerné.

Les canalisations d'alimentations et de télécommande des blocs seront constituées par des câbles RO2V 5x1,5 mm<sup>2</sup> posés sous conduits.

La mise au repos générale se fera à partir du bloc de télécommande TLU de LUMINOX dans chacune des armoires de protection des circuits atelier.

## **ARTICLE II.12 \ ÉQUIPEMENTS DIVERS**

### **A – VMC CH41**

L'entrepreneur du présent lot devra depuis le TGBT l'alimentation en câble RO2V 3G2,5 mm<sup>2</sup> du groupe VMC de la hotte.

Localisation : - office

### **B – VENTILATION DE CONFORT CH28 à CH40**

L'entrepreneur du présent lot devra depuis les armoires électriques les alimentations en câble RO2V 3G2,5 mm<sup>2</sup> du moteur des groupes de ventilation de confort.

L'entrepreneur du présent lot devra depuis les armoires électriques les alimentations en câble RO2V 3G2,5 mm<sup>2</sup> ou 5G2,5 mm<sup>2</sup> de la batterie électrique des groupes de ventilation de confort.

Localisation : - 2 placards techniques rez-de- chaussée bâtiment neuf  
1 placard technique rez-de- chaussée bâtiment existant  
1 placard technique étage bâtiment existant

Il sera créé un réseau d'arrêt d'urgence ventilation comprenant un coffret bris de glace IP44-IK07, classe II réf. 38009 de LEGRAND. Ce coffret sera alimenté en câble RO2V 7x1,5 mm<sup>2</sup> depuis le TGBT 3. Le coffret sera repéré par une étiquette autocollante dilophane fond rouge avec écriture blanche d'une hauteur de 10 mm « COUPURE ELECTRIQUE VENTILATION ».

Localisation : *hall (à confirmer par le bureau de contrôle).*

### **C – CLIMATISATION**

L'entrepreneur du présent lot devra depuis le TGBT l'alimentation en câble RO2V 5G6 mm<sup>2</sup> des unités extérieures climatisation.

Localisation : façade ALSH, façade multiactivité

L'entrepreneur du présent lot devra pour les thermostats une boîte d'encastrement adaptée avec fourreau ICTA Ø25 mm aiguillé et repéré à chaque extrémité en attente en faux plafond démontable.

Localisation : les 4 locaux ASLH, salle conseil  
Salle garines

## D – CHAUFFAGE

L'entrepreneur du présent lot devra l'alimentation de la chaufferie.

L'équipement comprendra :

- une alimentation en câble U1000 RO2V 3G6 mm<sup>2</sup> en attente près du coffret de coupure. Le câble ne cheminera pas dans **un local à risque moyen ou important** avant d'aboutir au coffret de coupure.
- un coffret de coupure extérieur réf. 38085 6 modules de LEGRAND IP55-IK07, classe II, 750°C, avec serrure à clé et étiquette gravée « coupure chaufferie » équipé d'un disjoncteur 2x32A, d'un disjoncteur 2x10A, de 2 voyants « présence tension »
- la liaison en câble U1000 RO2V 3G6 mm<sup>2</sup> depuis le coffret ci-dessus en attente dans la chaufferie.
- l'alimentation en câble U1000 RO2V 3G1,5 mm<sup>2</sup> de l'éclairage normal chaufferie depuis le coffret ci-dessus.
- l'alimentation en câble U1000 RO2V 5G1,5 mm<sup>2</sup> de l'éclairage de sécurité chaufferie depuis le coffret ci-dessus.
- l'alimentation en câble U1000 RO2V 3G2,5 mm<sup>2</sup> de la prise de courant 2P+T 10/16A chaufferie depuis l'armoire chaufferie au lot Chauffage – Ventilation – Sanitaire.

Localisation : Chaufferie

## E – SANITAIRE

L'entrepreneur du présent lot devra depuis les armoires électriques les alimentations en câble RO2V 3G2,5 mm<sup>2</sup> ou 5G2,5 mm<sup>2</sup> du ballon ECS sur organe de coupure.

Localisation : - chaufferie, ménage rez de chaussée  
Placard change graines, activités et jeux d'eau  
WC & change Soleils  
Local Rgt Rdc bâtiment existant  
Sanitaires R+1 bâtiment existant

## F – ASCENSEUR

L'entrepreneur du présent lot devra depuis le TGBT l'alimentation en câble RO2V 5G6 mm<sup>2</sup> de la machinerie ascenseur

Localisation : - machinerie ascenseur embarquée

## G – PORTE MOTORISEE

L'entrepreneur du présent lot devra depuis le TGBT l'alimentation en câble RO2V 3G2,5 mm<sup>2</sup> des ferme-porte de la porte motorisée.

Localisation : - porte principale

## H – STORES MOTORISES EXTERIEURS

L'entrepreneur du présent lot devra la fourniture, pose et raccordements depuis les armoires électriques les alimentations électriques stores roulants motorisés :

- l'alimentation du moteur store roulant dans le coffre en câble RO2V 3G1,5mm<sup>2</sup> sous fourreau ICTA Ø 25 mm depuis le TGBT.
- la liaison en câble RO2V 4x1,5mm<sup>2</sup> sous fourreau ICTA Ø 25 mm entre la commande et le coffret des stores roulants.

Les commandes des stores roulants (montée / arrêt / descente) seront fournies, posées et raccordées par le lot Menuiseries Extérieures. Elles seront à 1m20 du sol fini conformément à l'article 512.2.16 de la NFC 15-100 (locaux accessibles aux enfants en bas âge inférieur à 6 ans).

Localisation : 15 unités en façades

### I – ATTENTES SPECIFIQUES

REP	DESIGNATION	P (kW)/U	SECTION CABLE	RACCORDE SUR
<b>BIBERONNERIE</b>				
1	Lave-vaisselle domestique	3 kW/230V	3 G 2,5 mm <sup>2</sup>	PC à 0m40 du sol
2	Chauffe biberons à sec	3 kW/230V	3G2,5 mm <sup>2</sup>	PC à 1m20 du sol
3	Chauffe biberons à sec	3 kW/230V	3G2,5 mm <sup>2</sup>	PC à 1m20 du sol
<b>BUANDERIE</b>				
1	Lave-linge domestique	3 kW/230V	3 G 2,5 mm <sup>2</sup>	PC à 0m40 du sol
2	Lave-linge domestique	3 kW/230V	3 G 2,5 mm <sup>2</sup>	PC à 0m40 du sol
3	Sèche-linge domestique à condensation	3 kW/230V	3 G 2,5 mm <sup>2</sup>	PC à 0m40 du sol
<b>OFFICE</b>				
1	Domino plaque à induction	3kW/230 V	3 G 2,5mm <sup>2</sup>	PC à 0m40 du sol
2	Micro-ondes	0,2 kW/230V	3G2,5 mm <sup>2</sup>	PC à 1m80 du sol
3	Four 10 niveaux	18kW/400 V	5 G 6mm <sup>2</sup>	Boitier étanche IP55-IK08 à 0m20 du sol avec 4 ml de câble
4	Four 6 niveaux	10kW/400 V	5 G 6mm <sup>2</sup>	Boitier étanche IP55-IK08 à 0m20 du sol avec 4 ml de câble
5	Hotte à recyclage	0,2 kW/230V	3G2,5 mm <sup>2</sup>	PC à 1m80 du sol
6	Armoire froide positive	0,4 kW/230V	3G2,5 mm <sup>2</sup>	PC à 2m20 du sol
7	Armoire froide négative	0,4 kW/230V	3G2,5 mm <sup>2</sup>	PC à 2m20 du sol
8	Machine à laver	10 kW/400V	5G6mm <sup>2</sup>	Boitier étanche IP55-IK08 à 0m20 du sol avec 4 ml de câble

L'entrepreneur du présent lot la fourniture, pose et raccordements de coupures force cuisine boîte à bouton couvercle jaune + serrure à clé 455 référence 0 242 15 de LEGRAND y compris liaison en câble RO2V 2x1,5 mm<sup>2</sup> depuis l'armoire cuisine. Ce coffret sera repéré par une étiquette autocollante dilophane fond rouge avec écriture blanche d'une hauteur de 10 mm « COUPURE FORCE CUISINE ».

Localisation : - office

**L'entrepreneur du présent lot devra demander confirmation des besoins électriques à l'entreprise titulaire du lot Equipement de cuisine.**

**Il devra également demander confirmation des types d'attentes (Prises de courant, sorties de câbles) ainsi que des hauteurs de pose, toute en respectant l'UTE C 15-201 en vigueur.**

## J – ALARME « SECOURS »

L'entrepreneur du présent lot devra la fourniture, pose et raccordements d'une centrale alarme technique 8 directions de type ATT 8 (R) de NEUTRONIC IP40-1K07. Dimensions 265x150x53 mm. Elle sera alimentée en câble RO2V 3G1,5 mm<sup>2</sup> depuis le TGBT.

Localisation : salle animateurs

L'entrepreneur du présent lot devra la fourniture, pose et raccordements d'un poussoir coup de poing arrêt d'urgence à clé MOSAIC 45 de LEGRAND. Ils seront reliés à la centrale d'alarme technique en câble RO2V 2x1,5 mm<sup>2</sup>.

Localisation : dans chacune des 2 changes



L'entrepreneur du présent lot devra la fourniture, pose et raccordements d'une liaison alarme technique armoire chaudière.

## K – DESENFUMAGE ESCALIERS

L'entrepreneur du présent lot devra l'alimentation du DAD (Détecteur Autonome Déclencheur) secouru en câble RO2V 3G1,5 mm<sup>2</sup> depuis l'armoire générale.

L'entrepreneur du présent lot devra la fourniture, pose et raccordements d'un détecteur autonome déclencheur (DAD) secouru BC6 Secouru d'EATON NFS 61-961, IP40.

Localisation : dernier palier des 2 escaliers

L'entrepreneur du présent lot devra la fourniture, pose et raccordements d'un déclencheur manuel à membrane déformable BCM 3000 d'EATON y compris liaison électrique en câble SYT1 1 paire 9/10e entre le déclencheur et le DAD ou DCM/DAC (treuil désenfumage avec bobine rupture). Il sera prévu la pose au présent lot d'un boîtier en tôle, époxy rouge - Ouverture par "tricoises pompiers" réf 3982 de MADICOB sur chaque déclencheur.

Localisation : en pied de chacun des 2 escaliers

L'entrepreneur du présent lot devra la fourniture, pose et raccordements d'une liaison électrique en câble RO2V 2x1,5 mm<sup>2</sup> entre le DAD et le DCM/DAC (Châssis de désenfumage).

Localisation : en haut de la cage de chacun des 2 escaliers

## **ARTICLE II.13 \ ÉQUIPEMENT TÉLÉPHONIQUE – INFORMATIQUE**

L'arrivée du câble téléphonique aboutira sur une réglette téléphonique en coin repro.

L'entrepreneur du présent lot devra la fourniture et pose d'un coffret informatique téléphonique type coffret châssis fixe ACTASSI-OPB 19 pouces 18U **600 de largeur x 500 de profondeur** de marque SCHNEIDER avec 2 panneaux latéraux amovibles, 1 porte avant vitrée, 2 paires de montants 19 pouces, 1 toit ajouré, 1 kit de tresse masse, **La charge maximum statique dans la baie sera de 50 kg en statique.**

Il sera prévu dans le coffret informatique l'équipement de type et de marque SCHNEIDER ou équivalent suivant :

- les panneaux de brassage 24 RJ 45 1 U équipé Evolution prises S-ONE STP **catégorie 6A**
- les noyaux RJ45 S-ONE STP 9 contacts blindé de brassage **catégorie 6A** pour câble rigide avec support avec volet de couleur blanc, bleu, jaune, vert ou rouge. Nombre égale aux prises RJ45 câblées.
- les panneaux guide cordon 1 U entre les panneaux de brassage
- le bloc d'alimentation 1 U décaissé 8 PC 2P+T 10/16A filtré et protégé avec LED

Il sera alimenté en câble RO2V 3G2,5 mm<sup>2</sup> depuis l'armoire électrique générale.

Localisation : coin repro

L'entrepreneur du présent lot devra l'ensemble des cordons **téléphoniques** surmoulés écrantés paire par paire de brassage RJ45 - RJ45 en câble 4 paires, avec écran 100 ohms **catégorie 5<sup>e</sup> FTP** de longueur 1 m en PVC de couleur bleu ou gris.

Localisation : 10 de longueur 1 m

L'entrepreneur du présent lot devra l'ensemble des cordons **informatiques** surmoulés écrantés paire par paire de brassage RJ45 - RJ45 en câble 4 paires, avec écran 100 ohms S/FTP **catégorie 6A** de SCHNEIDER ou équivalent de longueur 1 m avec clips de couleur bleu, rouge, vert et jaune.

Localisation : 20 de longueur 1 m

Le câblage étoile depuis le coffret informatique à chaque prise RJ45 sera réalisé en câble 4 paires torsadées écrantées individuellement, 100 ohms Actassi - câble CL-MX - Cat6A F/FTP - 4paires - 550Mhz - bleu - Euroclasse C de SCHNEIDER.

**Il sera prévu un mou des câbles d'alimentation des prises RJ45 sur goulotte PVC égal à la longueur de la goulotte PVC posé en horizontale**

**La fourniture, pose et programmation du matériel informatique (switch, serveur, transceiver, etc...) et de l'autocommutateur téléphonique sera à la charge des utilisateurs.**

L'entrepreneur du présent lot devra la fourniture, pose et raccordements des prises RJ45 FTP à 9 contacts catégorie 6A RJ45 S-One STP de VDI7700GE de SCHNEIDER + support 45x45mm adaptable incolore de SCHNEIDER + plastron MOSAIC 45 de LEGRAND.

**Ces implantations de prise informatique définies sur les plans sont données à titre indicatif, un plan mobilier sera diffusé en phase Exécution**

Prise informatique avec cadre MOSAIC 45 de LEGRAND

Localisation : 3 en bureau direction, 3 en bureau rez-de-chaussée  
2 en salle animateur, 1 en office  
6 en salle conseil

## **ARTICLE II.14 \ ALARME INCENDIE**

Pour la protection des personnes suivant les décrets, les circulaires, les arrêtés et la réglementation des établissements recevant du public et des travailleurs, il sera installé un SSI de catégorie E avec équipement de type 3 **pour l'ensemble de l'établissement** avec commande manuelle et alarme sonore et lumineuse.

Les déclencheurs manuels saillis à membrane déformable NUG30316 de NUGELEC avec clapet de protection IP54-IK07 avec clé de réarmement seront fixés à une hauteur **de 1m30** arase supérieur par rapport au sol fini. Les déclencheurs manuels seront raccordés à la centrale en câble SYT1 1 paire 9/10<sup>ème</sup>.

Localisation : issues de secours, escaliers

Des Blocs Autonomes d'Alarme Sonore avec flash de classe B 90 dB NUG31191 de NUGELEC IP20 IK07 seront installés **de façon à être audible** en tout point de chacun des locaux. Ils seront alimentés en câble U1000RO2V 3G2,5 mm<sup>2</sup> depuis l'armoire électrique. Ils seront fixés à une hauteur de 2m25 minimum..

Localisation : dégagements, hall, réfectoire, office

Des Blocs Autonomes d'Alarme Lumineux sans son NUG31194 de NUGELEC IP20 IK07 seront installés **de façon à être visible** en tout point du local où ils sont situés. Ils seront alimentés en câble U1000RO2V 3G2,5 mm<sup>2</sup> depuis l'armoire électrique. Ils seront fixés à une hauteur de 2m25 minimum..

Localisation : sanitaires, douches, vestiaires

Des Blocs Autonomes d'Alarme Sonore à message enregistré avec flash de classe B 90 dB NUG31193 de NUGELEC IP20 IK07 seront installés **de façon à être audible** en tout point de chacun des locaux. Ils seront alimentés en câble U1000RO2V 3G2,5 mm<sup>2</sup> depuis l'armoire électrique. Ils seront fixés à une hauteur de 2m25 minimum..

Localisation : salle du conseil

**IMPORTANT** : - Si un mixage de B.A.A.S. Ma et MaME est nécessaire, le B.A.A.S. principal doit forcément être un B.A.A.S. MaME configuré en MaME (ceci afin que le B.A.A.S. principal soit capable d'envoyer la trame de synchronisation du message enregistré). - Le raccordement de la télécommande doit se faire sur le B.A.A.S. principal.

L'entrepreneur du présent lot devra la fourniture pose et raccordement d'un Dispositif Adaptateur de Commande EE (DAC) à rupture 24 ou 48V NUG31330 de NUGELEC y compris la liaison en CR1 2x1,5mm<sup>2</sup> entre la liaison en CR1 2x1,5mm<sup>2</sup> entre le contact alarme général Alarme de l'équipement type 2a et le DAC puis la liaison en CR1 2x1,5mm<sup>2</sup> entre le DAC et le DAS via le Déclencheur de Commande Manuelle vert.

Localisation : porte motorisée hall

L'entrepreneur du présent lot devra l'alimentation en câble RO2V 2x1,5 mm<sup>2</sup> des ventouses du bandeau électromagnétiques depuis le DAC.

Localisation : portes de recouplement

L'entrepreneur du présent lot devra l'asservissement coupure sono et mise en lumière sur fonction évacuation alarme incendie. Il sera prévu la liaison en câble résistant au feu entre le contact alarme général BAAS principal et l'armoire niveau R+1 bâtiment neuf.

Localisation : salle du conseil

L'entrepreneur du présent lot devra la mise en service avec l'aide du représentant local du fabricant ; il fournira un certificat officiel agréé par le représentant local du fabricant comme preuve de la mise en service.

## **ARTICLE II.15 \ VIDEOPHONIE**

Une platine téléphonique 8 boutons d'appel sera encastrée avec fixation anti vandale. La platine téléphonique intégrera une caméra couleur grand angle invisible de l'extérieur avec clavier, boucle auditive, finition anthracite . Elle sera de type 29-0008 de marque INTRATONE inclus gestion à distance et mises en relation audio **garantie 15 ans en prépayé**. Il sera prévu une option vidéo par bouton compatible interphone à boutons d'INTRATONE.

**Conformément à la compatibilité aux personnes handicapées, la platine de rue devra afficher et diffuser un message vocal et écrit concernant la progression de l'appel vers le résidant (Appel en cours, prise de ligne, porte ouverte ...)**

Elle sera reliée en câble 5 paires 8/10ème blindé SYT1 à la centrale VIGIK correspondante et en câble 2 paires 8/10ème blindé SYT1 au module de transmission 4G IP à charge du présent lot.

Localisation : Entrée principale

Le module de transmission 4G IP sera installé en niveau R+2.

Le lecteur VIGIK sera intégré à la platine d'INTRATONE. Chaque lecteur sera monté dans la platine de rue vidéophone correspondante. Il sera en matériau résistant au vandalisme, avec voyant lumineux, technologie MIFARE. Il sera relié à la centrale VIGIK en câble SYT1 8/10<sup>ème</sup> 2 paires.

Il sera fourni un lot de badges programmés et livrés sous sachet nominatif de couleurs différentes suivant définition du maître d'ouvrage. Les badges pourront être gravés (marquage avec incrustation matière et non tampographie) avec logo du maître d'ouvrage.

Ils seront de type **08-01xx** d'INTRATONE. La programmation des badges sera réalisée par le présent lot en présence du maître d'ouvrage avec le fabricant

Il sera prévu de base de 2 clés pour programmation (1 bleu + 1 grise)  
20 clés pour utilisateurs (1 bleu + 1 jaune)

La centrale de gestion VIGIK 1 porte seront du type **03-0102** d'INTRATONE y compris module GSM. Tous les borniers seront débouchables pour la maintenance. La centrale et le module GSM seront alimentées en câble RO2V 2x1,5 mm<sup>2</sup> depuis le chargeur 12V le plus proche. Le module GSM sera relié à la centrale en câble SYTI 5 paires 8/10 ème. centrales seront reliées entre elles en bus spécifique

Localisation : placard courants faibles rez-de-chaussée bâtiment neuf

L'entrepreneur du présent lot devra la fourniture, pose, raccordements d'un chargeur externe avec batteries de type CLASSIC CL 12V 5A C7 AB 7 Ah de SLAT avec option kit 5 départs fusibles et batteries 12V pour centrale VIGIK, platine, bloc GSM. Il sera raccordé par le présent lot en câble RO2V 3G1,5 mm<sup>2</sup> depuis TGBT. Dimensions = 243 x 195 x 96mm. Poids = 4 kgs.

Localisation : placard courants faibles rez-de-chaussée bâtiment neuf

L'entrepreneur du présent lot devra la fourniture d'un bandeau aluminium 2500 mm, poignée de tirage, profil renfort, ventouses 2x300kgs 24/48Vcc-6W type GRS300 de GROOM RAL au choix de l'architecte, NFS 61-937, y compris accessoires de finition et câble non apparent. L'entrepreneur du présent lot devra la fourniture d'un flexible de porte encastré ouverture 180° type DLS390 de SEWOZY finition en acier inoxydable. La pose du bandeau ventouses et flexible sera réalisée par le lot Serrurerie

Localisation : Porte Entrée principale

L'entrepreneur du présent lot devra la fourniture, pose, raccordements d'un chargeur externe avec batteries de type CLASSIC CL 24V 2,5A C38 24 Ah de SLAT avec et batteries 12V pour bandeau ventouse. Il sera raccordé par le présent lot en câble RO2V 3G1,5 mm<sup>2</sup> depuis armoire générale. Dimensions = 289 x 350 x 189mm. Poids = 25 kgs. **Autonomie de 2 jours en cas de coupure électrique.**  
Alimentation en câble RO2V 3G1,5mm<sup>2</sup> depuis armoire générale.

Localisation : placard courants faibles rez-de-chaussée bâtiment neuf

Au droit de la porte principale **à l'intérieur**, l'entrepreneur du présent lot devra la fourniture, pose, raccordements d'un bouton lumineux et sonore, marquage braille type capteur infrarouge sans contact sur plaque carrée 24V encastré IRS38BP231 de IZYX. L'action de ce bouton décondamnera la ventouse de la porte concernée. Il sera à 0m40 de la porte et **à 1m10 du sol fini (arase supérieur)**. Liaison en câble RO2V 2x1,5mm<sup>2</sup> depuis chargeur secouru.

Au droit de la porte principale **à l'intérieur**, l'entrepreneur du présent lot devra la fourniture, pose, raccordements d'un déclencheur manuel vert 2 contacts + leds intégrés + capot de protection + clé de réarmement + kit de plombage + Buzzer programmable en mode permanent ou clignotant volume réglable IP42-IK07 type RCP310G de IZYX. L'action de ce boîtier décondamnera la ventouse de la porte concernée, les contacts des déclencheurs manuels verts seront intégrés à l'alimentation de la ventouse. Il sera à 0m40 de la porte et **à 1m10 du sol fini (arase supérieur)**. Il sera équipé de 2 protections métalliques en forme de U en acier électrozingué laqué RAL 3000 ou 3002. Liaison en câble RO2V 2x1,5mm<sup>2</sup> depuis chargeur secouru.

Localisation : Porte Entrée principale

**L'entrepreneur du présent lot devra s'assurer que la barre anti-panique fournie, posée, et raccordée par le lot Serrurerie comporte un contact de fermeture permettant la libération des ventouses en cas d'ouverture.**

**L'entrepreneur du présent lot devra la mise en service avec l'aide du représentant local du fabricant ; il fournira un certificat officiel agréé par le représentant local du fabricant comme preuve de la mise en service.**

Lors de la réception des travaux, le maître d'ouvrage se réserve le droit de procéder, pour chaque branchement, à autant de vérification et d'essai de fonctionnement que nécessaire.

La réception des travaux ne pourra avoir lieu qu'après que l'entrepreneur du présent lot a fourni :

- \* Les notices techniques du matériel installé et les certificats de garantie correspondants,
- \* Un plan des installations, comportant le plan de câblage et le repérage des câbles, et l'emplacement des boîtes de raccordement.

Les clés des armoires métalliques posées seront repérées à l'adresse correspondante et remises lors de cette réception.

La réception des travaux sera prononcée en présence d'un représentant du maître d'ouvrage, du titulaire du présent marché et du maître d'œuvre.

La présence du fournisseur du matériel pourra être demandée par le maître d'ouvrage.

### ARTICLE II.16 \ ESPACE D'ATTENTE SECURISE

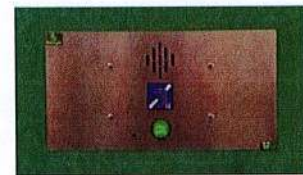
L'entrepreneur du présent lot devra la fourniture, pose et raccordements d'un système d'INTERPHONIE pour ESPACE d'ATTENTE SECURISE.



L'entrepreneur du présent lot devra la fourniture, pose et raccordements d'un poste maître à boutons 8 lignes de type LX-2228-8 de VOX IGNIS avec batteries 5Ah. Dimensions : 350x300x90mm. Il sera alimenté en câble résistant au feu CR1 3G1,5mm² depuis le coffret de sécurité.

Localisation : - Bureau Direction

L'entrepreneur du présent lot devra la fourniture, pose et raccordements d'un poste esclave avec boucle magnétique intégré fonctionnement duplex, braille, bouton lumineux de type ILB de VOX IGNIS. Dimensions : 350x200x42mm. Il sera alimenté en câble résistant au feu CR1 2x1,5mm² depuis le poste maître. Prévoir un panneau de signalétique EAS avec un panneau de consigne EAS



Localisation : - Palier R+1 escalier intérieur  
Palier R+2 escalier intérieur

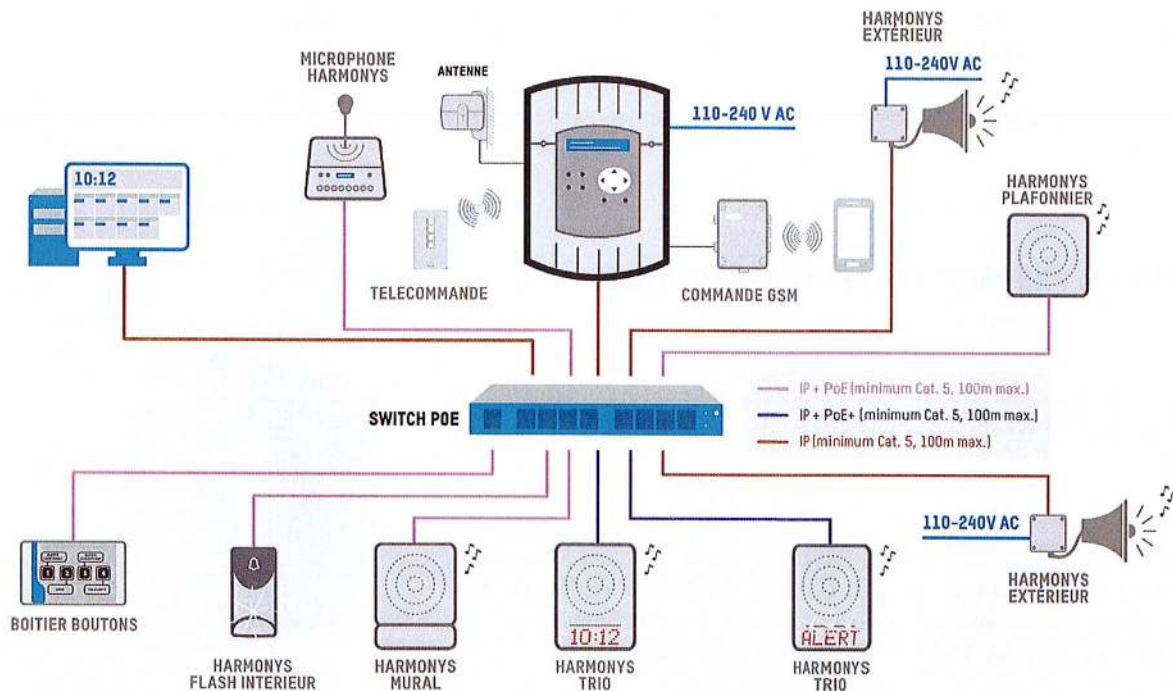


L'entrepreneur du présent lot devra la mise en service avec l'aide du représentant local du fabricant : il fournira un certificat officiel agréé par le représentant local du fabricant comme preuve de la mise en service.

## CHAPITRE III \ VARIANTES EXIGEES

### ARTICLE III.1 \ ALARME PPMS

L'entrepreneur titulaire du présent lot aura à sa charge l'installation d'un équipement de Plan Particulier de Mise en Sécurité permettant de diffuser des messages d'alerte. Le système sera de type IP.



L'entrepreneur du présent lot devra la fourniture, pose et programmation d'un switch Gigabit manageable Small Business 24 ports 10/100/1000 PoE+ 2 ports 10 GbE 2 SFP de type SG250X-24P de CISCO ou équivalent. Il sera alimenté depuis le bandeau PC en coffret informatique.

#### Fonctionnement en Plan Particulier de Mise en Sécurité

Mode manuel depuis boîtier 4 réseau IP à confirmer par les utilisateurs avec début alerte, fin d'alerte.

L'entrepreneur du présent lot devra la fourniture, pose et raccordements de carillons réseau IP **encastré** modèle plafonnier pour **intérieur** modèle Harmonys 90 dB maximum à 1mètre, IP31 de BODET ou équivalent.

Localisation : - hall et dégagements rez-de-chaussée  
Réfectoire, ASLH, RAM, salle multi-accueil  
dégagement niveau R+1, salle conseil communautaire

L'entrepreneur du présent lot devra la fourniture, pose et raccordements de carillons réseau IP **murale** modèle plafonnier pour **intérieur** modèle Harmonys 90 dB maximum à 1mètre, IP31 de BODET ou équivalent.

Localisation : - escaliers

L'entrepreneur du présent lot devra la fourniture, pose et raccordements de carillons réseau IP murale modèle pour **extérieur** modèle Harmonys 110 dB maximum à 1mètre, IP54 de BODET ou équivalent.

Localisation : - cours

L'entrepreneur du présent lot devra la fourniture, pose et raccordements de boîtiers 4 boutons de message et d'alerte pour réseau informatique IP, IP431 de BODET ou équivalent.

Le bouton doit permettre de :

Déclencher/Arrêter la restitution de message audio standard ou d'alerte.

Activer/désactiver la programmation de sonneries

Le boîtier sera équipé de 4 boutons et pourra passer à 8 boutons grâce à une extension.

Il sera possible d'installer des boîtiers de redondance.

La configuration de chaque bouton pourra être modifiée indépendamment et indéfiniment.

Localisation : - bureau direction, bureau RAM  
- bureau ALSH, salle conseil communautaire

L'entrepreneur du présent lot devra le câblage étoile depuis le switch coffret informatique vers chaque appareil IP. Il sera réalisé en câble 4 paires torsadées écrantées individuellement, 100 ohms CL-C F/UTP catégorie 6 de SCHNEIDER avec aux extrémités des connecteurs RJ45 FTP à 9 contacts catégorie 6 RJ45 S-One STP de SCHNEIDER.

L'entrepreneur du présent lot sera responsable de la fourniture des équipements de tests de l'ensemble des liaisons informatiques sonnerie changement de cours - PPMS, ainsi que des notices d'utilisation de ces matériels.

L'entrepreneur du présent lot devra la mise en service avec l'aide du représentant local du fabricant ; il fournira un certificat officiel agréé par le représentant local du fabricant comme preuve de la mise en service.

### **ARTICLE III.2 \ ALARME INTRUSION**

En complément de la protection anti-intrusion passive, les locaux du bâtiment posséderont une protection électronique de type volumétrique sans fil.

La centrale anti-intrusion devra accepter la technologie filaire + radio + audio et permettre la télémaintenance. Elle sera immunisée contre les perturbations électromagnétiques et disposera d'un autotest permanent. Le câblage pourra être en étoile ou en parallèle. La centrale permettra aussi de gérer le contrôle d'accès. Les claviers de commande seront équipés d'un afficheur LCD rétro-éclairé avec les touches rétro-éclairées.

Fonctionnement en période d'occupation (de 8h à 18h les jours de travail):

- mise hors service de la détection volumétrique de l'ensemble des locaux par clavier codé et ou sur horloge suivant période définie par les utilisateurs. **La mise en et hors service devra pouvoir être également réalisée automatiquement sur horloge annuelle, hebdomadaire et journalière. Il sera prévu aussi la programmation annuelle des jours fériés**

La centrale **NF&A2P 3 boucliers** sera de type **CD-96** de la gamme **Galaxy Dimension de HONEYWELL ou similaire**. Elle sera alimentée en câble RO2V 3G1,5mm<sup>2</sup> depuis l'armoire des communs.

L'entrepreneur du présent lot devra la fourniture pose et raccordements d'un transmetteur vocal et digital GSM et / ou RTC avec envoi et réception de SMS et antenne déportée y compris l'ensemble des raccordements.

Localisation : placard courants faibles rez-de-chaussée bâtiment neuf

La programmation ainsi que la **mise en et hors service** se fera à partir de claviers déportés **NF&A2P 3 boucliers** de type CLD MK7 F d'HONEYWELL ou similaire, afficheur LCD 2 lignes de 16 caractères avec rétroéclairage et buzzer programmable et relié à la centrale anti-intrusion en câble 3 ou 4 paires écrantées de section appropriée.

Localisation : placard courants faibles rez-de-chaussée bâtiment neuf  
- entrée principale

L'entrepreneur du présent lot devra la fourniture pose et raccordements de modules d'extension de zone filaire 8 entrées 4 sorties RIO de type CO72 d'HONEYWELL ou similaire. Ils seront reliés à la centrale anti-intrusion en câble 3 ou 4 paires écrantées de section appropriée

- Localisation : - 2 en rez-de-chaussée bâtiment neuf  
- 1 en rez-de-chaussée bâtiment existant  
- 1 en étage bâtiment neuf  
- 1 en étage bâtiment existant

La protection volumétrique sera assurée par détecteur double technologie 15x18m **NF&A2P 3 boucliers** avec électronique enfichable, fonction immunité aux petits animaux sélectionnable et compensation de température à double pente de type DT-7550C EU d'HONEYWELL ou similaire. Les détecteurs seront positionnés de façon judicieuse suivant les contraintes technique du bâtiment ainsi que les contraintes liées au mobilier. Ils seront reliés individuellement à la centrale anti-intrusion ou modules.

- Localisation : - 28 en rez-de-chaussée bâtiment neuf  
- 5 en rez-de-chaussée bâtiment existant  
- 6 en étage bâtiment neuf  
- 4 en étage bâtiment existant

L'entrepreneur du présent lot devra la fourniture pose et raccordement de sirènes intérieures avec flash haute luminosité métallique de type HPA700M d' HONEYWELL ou similaire auto-protégée à l'ouverture et à l'arrachement certifié **NF&A2P 3 boucliers** y compris batteries 12V-2,2 Ah et l'ensemble du câblage nécessaire.

- Localisation : - 2 en rez-de-chaussée  
1 en niveau R+1

**Mise en place et programmation nécessaires à la signalisation intrusion.**

Essai, mise en service, programmation suivant souhait utilisateurs et formation utilisateurs à charge du présent lot. Fourniture à charge du présent lot, d'une procédure armement désarmement centrale intrusion avec face avant clavier codé, codes maitre, ingénieurs, etc suivant hiérarchie défini par le maitre d'ouvrage.