

REF 2023-10

CREATION D'UN POINT D'ACCUEIL JEUNE ET D'UN RELAIS PETITE ENFANCE AU CENTRE VILLE  
D'EAUZE \_ PHASE PRO/DCE

Cahier des Clauses Techniques et Particulières \_CCTP

LOT N° 05 ELECTRICITE

## Maitre d'ouvrage

Communauté de Commune du Grand Armagnac	Monsieur Président Philippe BEYRIES	le 14 Allée Julien Laudet 32800 EAUZE	Directeur Général des services M. GABRIEL Tél : 05 62 08 78 22
--	---	---	--

## Équipe de Maitrise d'œuvre

ATELIER BAP Architectes	Mme BABLET Béregère	4 rue Felix Soules 32800 Eauze	Béregère : 06 07 36 49 96 bap@bap.archi
Aptétude Ingénierie	M. PRESANI	Pierre 3 place du 14 Juillet 32000 Auch	05 52 05 42 23 p.presani@aptetude.eu
SOCOTEC Bureau de contrôle	Philippe GUYON	13 Ter Place Maréchal Lannes 32 000 AUCH	Tel 05 62 63 47 20 philippe.guyon@socotec.com
AQUITAINE COORDINATION - CSPS	Jean Luc PEREZ	1002, Route de Lespine 40190 SAINT GEIN	jlp@cpsaquitaine.fr

Rectifié le 01/07/2025

## 5 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES A L'ELECTRICITE

1 - OBJET Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières a pour objet la définition des travaux et fournitures nécessaires à la réalisation des installations ELECTRICITE - courants faibles et courants forts et SECURITE INCENDIE

Il sera notamment prévu :

Un Tableau Général Basse Tension (TGBT) en reprise de l'existant.

Les installations de mise à la terre, conducteurs de protection et liaisons équipotentielles (neutre direct à terre – schéma TT) avec création d'une prise de terre à fonds de fouilles,

Les alimentations courants forts et courants faibles jusqu'aux divers équipements électriques,

Les installations d'éclairage normal des différents locaux,

L'éclairage extérieur en façade du bâtiment,

Les installations d'alimentation des prises de courant et force motrice des différents locaux,

L'éclairage de sécurité réglementaire réalisé par blocs autonomes SATI,

Les installations d'équipement d'alarme incendie de type 4,

Les installations de téléphone avec raccordement sur le réseau FT,

Les renvois d'alarmes techniques,

La mise en place de fourreaux aiguillés pour sonorisation future de la salle communale,

Les essais, réglages et mise en service complète des installations avec levée des observations éventuelles formulées par le bureau de contrôle. Les travaux à

effectuer comprennent essentiellement la fourniture, le transport à pied d'œuvre, le montage et le réglage de tout le matériel nécessaire au fonctionnement correct des installations, même si ce matériel n'est pas explicitement décrit dans le présent document. Les installations seront réalisées conformément aux prescriptions des règlements et normes françaises en vigueur le jour de la soumission et en particulier " Code de la Construction et de l'Habitation - Norme NF.C 14-100 et 15-100 et annexes - Règles UTE (Notamment UTE C15-105 et UTE C15-103) - Décret N°88-1056 du 14 Novembre 1988 relatif à la protection des travailleurs - Règles de l'Art en fonction du classement de l'établissement – Code du Travail".

Les installations de sécurité seront conformes à l'arrêté du 14 Décembre 2011.

Les sections des canalisations, calibres d'appareils, etc... figurant dans le présent devis sont donnés à titre indicatif et devront, dans tous les cas, être vérifiés par l'entreprise du présent lot avant remise de sa proposition. Le bâtiment étant classé "Recevant du Public - type W et L – 5ème catégorie", les travaux devront être conçus et réalisés conformément à la réglementation applicable à ce type d'établissement et notamment au règlement de sécurité ERP par arrêté du 25 Juin 1980 modifié (ERP du 1er groupe).

Les entreprises soumissionnaires devront posséder la qualification QUALIFELEC Électrotechnique E2 Classe 3 – Courants faibles CF1. Avant de remettre leur proposition, les entreprises devront avoir pris connaissance des devis descriptifs des travaux de tous les autres corps d'état, afin d'intégrer dans leur offre, toutes les dispositions de mise en œuvre nécessaires en fonction de l'ensemble des travaux à réaliser par tous les autres corps d'état. Le matériel devra être choisi en fonction des types et marques indiqués au CCTP; Toutes propositions de modification (changement de marques ou types de matériel) devront recevoir l'accord de la maîtrise d'œuvre et du bureau de contrôle. En cas de désaccord, il sera placé le matériel référencé dans le CCTP. Le matériel doit être conforme au décret N°95-1081 du 03-10-95 (directive 2006/95/CE), les attestations de conformité aux normes référencées dans la directive sont à transmettre. Les nouvelles

installations électriques des locaux neufs ou réhabilités seront accessibles aux personnes handicapées ou à mobilité réduite selon l'Arrêté du 1 Août 2006.

Obligations de l'entreprise relatives aux études d'exécution

La mission d'études confiée par le Maître d'Ouvrage aux concepteurs, comporte l'établissement du dossier d'appel d'offres sans l'option mission d'études d'exécution telle que définie dans la loi MOP du 12/7/85. Il appartient donc aux entrepreneurs, d'effectuer tous les calculs et métrés nécessaires pour présenter une proposition de prix ne pouvant donner lieu à aucun supplément de prix ultérieur après remise de l'acte d'engagement. Par ailleurs, les calculs, études, plans d'exécution devront être réalisés, par un personnel qualifié, de l'entreprise retenue. Ces documents seront transmis, pour visas, aux concepteurs avant commande des matériels et début des travaux.

### 9.1 DIVERS OUVRAGES

L'entreprise prendra connaissance CCAP, ainsi que des limites de lots des autres corps d'état. Les travaux et fournitures suivants ne sont pas à la charge de l'entreprise du lot électricité :

Réservations - percements

Pour trous et percements de  $\varnothing$  supérieurs ou égaux à 150mm dans les dalles et ouvrages structurels

Fourreau Ø90 aiguillé pour pénétration électrique générale EDF sous dallage RDC depuis l'extérieur du Bâtiment jusqu'au TGBT : au lot Gros Œuvre selon plan de réservation Électricité.

- Fourreau Ø63 aiguillé pour pénétration Télé report sous dallage RDC depuis l'extérieur du Bâtiment jusqu'au TGBT : au lot Gros Œuvre selon plan de réservation Électricité.

- 3 fourreaux Ø42/45 aiguillés pour pénétration France Télécom sous dallage RDC depuis l'extérieur du Bâtiment jusqu'à l'arrivée FT dans le bâtiment : au lot Gros Œuvre selon plan de réservation Electricité. Fourreau Ø90 aiguillé pour départs éclairage extérieur depuis le TGBT jusqu'à l'extérieur du Bâtiment : au lot Gros Œuvre selon plan de réservation Électricité.

Câble électrique général EDF sous fourreau en dallage RDC : à la charge du présent lot Electricité depuis l'arrivée EDF en coffret de branchement en limite de propriété selon plan.

- Niche pour encastrement du coffret de branchement EDF en limite de propriété : au lot Gros Œuvre selon indications du présent lot Electricité.

Rebouchages en béton ou plâtre toute épaisseur des réservations ou percements demandés de manière à rétablir le degré CF du plancher ou de la cloison traversée : à la charge du présent lot Électricité. Pour trous et percements de Ø inférieurs à 100mm : entièrement à la charge du présent lot Électricité y compris rebouchages.

Ces prestations ci-dessus sont annulées dans le cas où elles sont indiquées dans le CCTP ci-dessous.

#### **A la charge de l'entreprise :**

##### 1 Alimentation chantier

L'entreprise pourra se brancher sur le tableau existant, elle devra fournir un coffret de chantier durant la période des travaux.

##### 2 Alimentation électrique générale Bâtiment

En reprise sur compteur existant. L'ampérage sera à ajuster suivant les futures consommations. L'entreprise vérifie le comptage partagé avec l'atelier. Elle une estimation pour à son offre de prix et indiquera le tarif à adapter (Bleu/jaune)

##### 3 Installations téléphoniques

Amenée France TELECOM : à la charge de France TELECOM jusqu'à l'arrivée FT dans le bâtiment. Tranchées, grillages et rebouchages + fourreaux PVC Ø42x45 (3) + chambres de tirage pour amenée FT extérieure : à la charge du lot VRD jusqu'au Bâtiment.

Comptage taxes téléphoniques : à la charge de France Télécom.

##### 4 Téléphone

Fourniture et mise en service des postes téléphoniques + raccordement sur réseau FT : à la charge d'une entreprise spécialisée directement choisie par le maître de l'ouvrage, le présent lot Electricité doit prévoir la fourniture et pose des prises RJ45 et leurs raccordements jusqu'à l'arrivée FT dans le bâtiment.

##### 5 Réception WIFI

Réception WIFI en tous points du Bâtiment (bornes, câblage, etc.) : A la charge du Maître d'Ouvrage.

##### 6 Pré -câblage informatique et baie de brassage

Pour l'informatique il sera mis en place un câblage de catégorie 6. Les câbles seront amenés de la prise jusqu'à la baie de brassage située dans un placard dans le bureau 1

##### 7 Armoire électrique

A créer un nouveau en complément de l'existant.

##### PM Faux plafonds

Découpage des faux plafonds pour appareillages encastrés : au lot faux plafonds. Dans le cas de faux plafonds coupe-feu ou sans vide d'air, les appareils d'éclairage seront de type sailli.

##### PM Consignes sécurité incendie

Plans d'évacuation + consignes sécurité incendie : à la charge d'une société spécialisée choisie et directement missionnée par le maître de l'ouvrage.

#### PM Extincteurs

Fourniture et pose des extincteurs : à la charge d'une société distributrice spécialisée choisie et directement missionnée par le maître de l'ouvrage, y compris plans d'évacuation, consignes de sécurité et formation du personnel à l'utilisation des extincteurs.

#### 8 Télévision

Fourniture du récepteur de télévision, télécommande : à la charge d'une entreprise spécialisée choisie par le maître de l'ouvrage.

#### 9 Ventilation Mécanique Contrôlée

Installation Ventilation Mécanique Contrôlée (VMC) pour sanitaires : au lot chauffage  
- VMC, les protections et câbles électriques en attente près des extracteurs étant au présent lot Electricité.

#### 10 Production ECS électrique

Production ECS électrique pour les besoins Eau Chaude : à la charge du lot Plomberie sanitaire y compris raccordements électriques sur attente laissée à proximité du ballon par le présent lot Electricité.

#### 11 Multi split ou cassette

Amenée du courant électrique 400V+N+T à proximité de l'unité extérieure VRV : au présent lot Electricité. Depuis cette attente électrique, l'armoire électrique, les protections et les câblages de toutes les unités intérieures VRV sont à la charge du lot Chauffage.

#### 12 Volets roulants ou brise soleil électriques

Alimentation à la charge de l'entreprise avec fourniture des commandes encastrées.

#### 13 Alimentations pour les ouvrages optionnel

L'entreprise chiffre en base l'ensemble des alimentations pour les ouvrages définis à l'article « Options à chiffrer ».

#### 14 Alimentation Ascenseur ou monte-charge

L'entreprise a à sa charge l'alimentation depuis le TGBT jusqu'au coffret électrique de l'appareil.

15 Les études d'EXECUTION sont à la charge de l'entreprise. L'entreprise devra transmettre les plans pour validation au maître d'ouvrage et VISA par l'architecte et le bureau de contrôle.

Il résulte de ce qui précède que les autres travaux nécessaires au parfait achèvement des installations d'électricité sont à la charge du présent lot et notamment :

Rebouchage des passages, trémies et orifices réservés avec matériau reconstituant la résistance au feu de l'élément traversé. Petits percements et saignées nécessaires, rebouchages dans les planchers, murs, cloisons ou doublages des murs. Scelllements de matériel et supports de toute nature. Rebouchages mastic autour des fourreaux de pénétration dans boîtes d'encastrement. Appareillages (PdC, Inters de commande, prises CFA, etc...) afin d'assurer une étanchéité parfaite autour des boîtes dans doublages. Fixation des boîtiers et conduits par aimants ou autres systèmes mécaniques efficaces dans banches et pré-dalles

Distribution ligne pilote EDF dans le cas d'une tarification avec option "heures creuses"

Pose de prise de terre en fond de fouilles au début des travaux

Formalités administratives aux frais de l'entreprise auprès des services du CONSUEL et du bureau de contrôle pour contrôles de sécurité

Etablissement des dossiers de demande de raccordements et branchements auprès des services techniques de l'EDF et France TELECOM pour coordination des travaux d'amenées électrique et téléphone et obtention des autorisations de branchement; ces dossiers seront déposés dès le début des travaux auprès des services locaux concernés

Nettoyage des locaux dans lesquels sera intervenue l'entreprise au fur et à mesure de l'avancement des travaux Essais, réglages des installations et formation du personnel utilisateur

Attentes électriques FM à la disposition des autres corps d'état, les puissances et positions des attentes devant être confirmées, par chaque intervenant dès le début des travaux à la demande du présent lot

Fourniture des plans d'atelier et de chantier aux divers intervenants (Maître de l'Ouvrage – architecte – Bureau d'Etudes). A partir du dossier d'études remis à la consultation par les concepteurs, l'entrepreneur aura à sa charge les plans de

réservations et plans d'ateliers et chantiers nécessaires à la réalisation de ses travaux, ainsi que les adaptations éventuelles pouvant intervenir en cours de chantier à la demande du maître de l'ouvrage ou de la maîtrise d'œuvre ou bureau de contrôle.

## 5.2 - RACCORDEMENT AU RESEAU EDF - TARIF BLEU

Le raccordement s'effectuera à partir du coffret existant en tarif bleu.

### 5.21 – ARMOIRE DE PROTECTION

En complément de l'existante ou à créer une nouvelle armoire dans le cas d'une impossibilité de complément.

Distribution et cheminements

Les alimentations auront pour origine l'armoire ou coffret électrique, elles alimenteront les circuits d'éclairage, de prise de courant et force motrice de l'ensemble des besoins du bâtiment avec répartition des circuits selon schémas de principe joints

Sécurité incendie

Puissance - Estimation des puissances à installer en fonction du nombre de points lumineux.

Compteurs privés Électricité. Existants

### 5.22 - INSTALLATIONS D'ECLAIRAGE

Les niveaux d'éclairage devront être conformes aux recommandations relatives à l'éclairage intérieur rédigées par l'Association Française de l'Eclairage (A.F.E.) et aux valeurs suivantes :

20 lux moyen mesuré au sol : cheminement extérieur accessible PMR et terrasse

100 lux mesuré au sol : circulations intérieures

50 lux mesuré au sol : sanitaires et entrée

200 lux : rangement

300 lux : Bureaux, espaces accueils jeunes

Les résultats des mesures d'éclairage, par local, seront joints au dossier DOE et remis en fin de chantier au Bureau de Contrôle.

850°C dans les circulations en cloisonnés

750°C dans les autres locaux accessibles au public

Code photométrique : 8 pour un Indice de Rendu des Couleurs (IRC) compris entre 77 et 86 - Dans le cas de faux plafonds coupe feu ou sans vide d'air, les appareils d'éclairage seront du type saillie. Durée de vie des lampes pour une tension nominale de 230V : Leds : 50000 heures mini Intérieur : Les luminaires seront des pavés LED encastrée ou en saillies suivant la nature des plafonds

Extérieur : Les luminaires seront des appliques LED.

### 5.23 - Appareillage de commande dans les locaux

Nombre et emplacement : suivant plans joints et description ci-dessus.

Type : Appareillage encastré décoratif blanc ou de couleur type CELIANE de LEGRAND (gamme Mémoires) ou LIGTH de ARNOULD ou équivalent

Hauteur des interrupteurs, commutateurs, boutons poussoirs : 1,10 ml en règle générale

1,30 ml dans les pièces humides.

Appareillage de type fixation solide à vis avec indice de protection IP fonction du local où il est installé. Les appareillages seront livrés complets : boîtes d'encastrement conforme RT 2012 (étanchéité à l'air maxi) réf. PLANETE BOX de COOPER ou équivalent, mécanismes, plaques d'habillage. Les interrupteurs ou boutons poussoirs placés dans les locaux aveugles, circulations et dégagements seront du type lumineux avec voyant 230V fluorescent - faible consommation.

Les circuits d'éclairage des Dégagements seront répartis, par dégt, sur 2 circuits d'éclairage (dont 1 circuit avec commandes non accessibles par le public ou par personnes non autorisées) :

1 des 2 circuits d'éclairage sera commandé par horloge journalière et hebdomadaire programmable

L'autre circuit d'éclairage sera commandé par boutons poussoirs ou détecteurs de présence sur, minuteries réglables avec extinction progressive de l'éclairage. La défaillance du système de gestion automatique d'éclairage des locaux accessibles au public ne devra pas mettre hors tension celui-ci.

Commande des éclairages Dégagements par détecteurs de présence circulaires 360° encastrés en faux plafond blancs longue portée réf. 92586 PD4-M-1C-C-FP de BEG LUXOMAT ou équivalent – Temporisation 20mns mini et seuil de luminosité réglables. Dans les dégagements où l'éclairage fonctionne par détection de présence, la détection devra couvrir

l'ensemble de l'espace concerné et 2 zones de détection successives doivent obligatoirement se chevaucher.

Commande éclairage des sanitaires - WC publics PMR par détecteurs de présence circulaires 360° encastrés en faux plafond réf. 92196 PD3N-1C-FP de BEG LUXOMAT ou LUXA 103-160 de THEBEN ou équivalent - Temporisation réglable.

Commande éclairage du local RGT par détecteur de présence saillie en plafond réf. 92190 PD3N-1C-AP de BEG LUXOMAT ou LUXA 101-150 de THEBEN ou équivalent - Temporisation réglable.

Éclairage extérieur commandé par cellule photoélectrique fonction de la luminosité extérieure et sur horloge

#### 5.24 - Raccordements

Par conducteurs HO7VU sous conduits ICDAPE encastrés dans les murs, cloisons ou planchers - Par câbles U1000RO2V dans faux plafonds - fixation sur chemins de câbles ou goulottes - Par câbles U1000RO2V sous tubes IROAPE support ou sur chemins de câbles en combles - Sections et protections des circuits : suivant schéma de principe

Fixation sur chemins de câbles ou colliers fixes apparents - Pose suivant DTU et Règles de l'Art; les chemins de câbles pour courants forts étant séparés des chemins de câbles pour courants faibles - Fixation mécanique solide sur structure porteuse les fixations sur supports de faux plafonds ou structures secondaires étant exclues.

#### 5.25 – Appareillages Électrique.

##### 5.25.1

Distribution à partir du tableau existant. Disjoncteur à proximité.

##### 1 Bureau 1

2 pavés encastrés Led sur simple allumage  
2x 3PC 16A  
2 x 2 RJ 45  
1 PC 16A

##### 2 Bureau 2

2 pavés encastrés Led sur simple allumage  
2x3 PC 16A  
2 x 2 RJ 45  
1 PC 16A

##### 3 Salle d'activité

8 Downgt light Led sur va et vient simple allumage sur deux lignes  
6 PC 16A  
2 RJ 45

##### 4 Multimédia

2 pavés encastrés Led sur simple allumage  
20 PC 16A dans goulotte  
10 RJ 45 dans goulotte  
1 PC 16

##### 5 Espace Jeune

7 pavés encastrés Led sur va et vient simple allumage sur deux lignes  
10 PC 16A  
4 RJ 45  
1Pc et 1RJ45 en pafond  
Alimentation volets roulants

##### 6 Cuisine

1 pavés encastrés Led sur simple allumage

1 Réglette led au-dessus du plan de travail

7 PC 16A

1 convecteur électrique de 750W

7 Sanitaire PMR

1 hublot sur détecteur

1 alimentation pour sèche mains

8 Dégagement 1

1 Downgt light Led sur détecteur

9 Dégagement 2

3 Downgt light Led sur détecteur

10 Sanitaire ado

1 hublot sur détecteur

1 alimentation pour sèche mains

11 Rangement

1 hublot sur détecteur

12 Extérieurs

1 façade entrée EST : 3 appliques sur horloges crépusculaire

3 façade et bâtiment ascenseur : 7 appliques led et 3 Hublots sur horloges crépusculaire

13 Local sous la sous terrasse.

2 hublots sur détecteurs

14 Cave et escalier sous sol

5 hublots sur va et vient.

5.26 Alimentations spécifiques :

Alimentation pour ballon d'eau chaude. U1

Alimentation VMC. U1

Alimentation pour projecteur en plafond dans la salle (pour écran TV) : U1

Alimentation pompe à chaleur. U 1

Alimentation volets roulants : U 3

Alimentation grille entrée : U 1

Alimentation Élévateur : U1

Alimentation pour projecteur en plafond + prise HDMI + RJ45

### 5.3 - INSTALLATIONS PRISES DE COURANT ET FORCE MOTRICE

---

1 - Prises de courant NF.USE

Type de prises : alvéoles à obturation automatique et contact de terre sur chaque prise selon NFC 15-100 :Appareillage encastré décoratif blanc ou de couleur type CELIANE de LEGRAND (gamme Mémoires) ou LIGTH de ARNOULD ou équivalent. à confirmer par l'Architecte.

Fixation solide sur boîtiers d'encastrement type à vis - Hauteur des socles prises de courant :

40 cm dans les locaux accessibles aux personnes handicapées

1,30 ml dans les locaux humides

25cm dans les autres locaux

Toutes les prises seront équipées d'un contact de terre. Les entrées dans les appareils seront réalisées avec embouts à presse étoupe permettant de conserver un indice de protection minimum IP 355.

Les appareillages seront livrés complets : boites d'encastrement conforme RT 2012 (étanchéité à l'air maxi) réf. PLANETE

BOX de COOPER ou équivalent, mécanismes, plaques d'habillage.  
Boîtier 2x32A+T dans locaux

## 2 – Force motrice

Il sera prévu par le présent lot, les attentes force motrice 230V+N+T ou 400V+N+T suivantes, en câbles U1000RO2V de sections appropriées à la puissance à fournir suivant schémas de principe. L'entrepreneur du présent lot devra faire confirmer à chaque entreprise, les puissances électriques nécessaires en fonction du matériel définitivement retenu ainsi que la position exacte des attentes souhaitées.

- Alimentation FM extracteur d'air VMC (150 et 200 W mono)
- Alimentation FM Production ECS (2kW)
- Alimentation FM panneaux rayonnants électriques (500 et 1500 W)
- Alimentation FM unité intérieure VRV (voir le lot climatisation)
- Alimentation FM tableau de signalisation alarme incendie
- Alimentation projecteur vidéo
- Alimentation FM éclairage de sécurité
- Alimentation FM de sèche mains électriques y compris fourniture et pose sèche mains automatique avec minuterie. réf. AIWAVE de JVD ou équivalent
- Alimentation FM Alarmes techniques
- Alimentation pour défibrillateur

Les alimentations seront laissées en attente avec 2 ml de mou au minimum, les bouts de câbles seront dans une boîte de dérivation.

Dans un local directement accessible depuis l'extérieur et conformément à l'article CH.34 du règlement de sécurité ERP, il sera placé, par le présent lot Electricité, un bouton poussoir d'Arrêt d'Urgence Ventilation déverrouillable à clé réf. 0 380 01 de LEGRAND ou équivalent avec voyant + étiquette auto collante « Coupure Ventilation », pour télécommande d'arrêt impératif des installations de ventilation de confort. (Emplacement définitif à faire valider au démarrage du chantier par l'entreprise adjudicataire du présent lot Electricité au Maître d'Ouvrage en accord avec le Bureau de Contrôle).

## 3 - Raccordements

- Par conducteurs H07VU sous conduits encastrés ICDAPE dans les murs, cloisons ou planchers.
- Par câbles U1000RO2V dans faux plafonds - fixation sur chemins de câbles ou goulottes.
- Par câbles U1000RO2V sous tubes IROAPE support ou chemins de câbles en combles.
- Sections et protections des circuits : suivant schéma de principe.
- Fixation sur chemins de câbles ou colliers fixes apparents.
- Pose suivant DTU et Règles de l'Art, les chemins de câbles pour courants forts étant séparés des chemins de câbles pour courants faibles
- Fixation mécanique solide sur structure porteuse ( les fixations sur supports de faux plafonds ou structures secondaires étant exclues).

## 5.4 - RESEAU DE TERRE - LIAISONS EQUIPOTENTIELLES

Conformément à la norme NF C 15-100, la protection contre les risques d'électrocution sera assurée par des appareils de protection différentielle placés à l'origine des divers circuits (voir schémas de principe) et par la mise à la terre des ouvrages.

### 1 Circuit fond de fouille

La prise de terre principale sera réalisée par un conducteur de cuivre nu, de section minimum 29mm<sup>2</sup>, disposé sans coupure à fond de fouille espacé d'au moins 20cm des autres canalisations métalliques pour limiter la corrosion entre métaux différents. La liaison entre métaux se fera par soudures aluminos thermiques. Il sera raccordé sur cette boucle les éléments conducteurs de la construction, aussi bien les éléments métalliques que les armatures du béton armé. La valeur de la prise de terre devra être la plus faible possible, inférieure à 100 Ohms et compatible avec le calibre du dispositif différentiel général. Les valeurs de la résistivité seront conformes à la Norme NF-C 15-100.

### 2 Distribution de la terre

La prise de terre sera reliée à une barrette principale de terre par un conducteur principal de terre de couleur jaune-vert de section 25mm<sup>2</sup> mini et protégé contre les chocs et les risques de corrosion. La liaison entre métaux se fera par soudures

alumino-thermiques. 1 borne principale de terre pour mesure et de coupure sera placée à proximité de l'arrivée de terre dans le Bâtiment, près du TGBT.

Depuis la barrette de terre principale, il sera prévu la liaison de terre vers le TGBT par conducteur principal de protection et la liaison équipotentielle principale vers toutes les canalisations métalliques entrant dans le Bâtiment selon l'article 413-12 de la Norme NF-C 15- 100.

Les conducteurs de protection seront obligatoirement incorporés dans les canalisations d'alimentation de chaque tableau divisionnaire et équipement. En aucun cas, le conducteur de protection ne devra être coupé, les dérivations vers les armoires se faisant à l'aide de bornes cisaillantes.

Les baies et l'ensemble des éléments métalliques de la distribution courants faibles (CFA) (prises RJ45, panneaux, fermes, chemin de câbles,...) et les écrans des câbles seront raccordés à la terre informatique.

### 3 Liaisons équipotentielles

Elles assureront la mise à la terre de l'ensemble des masses métalliques conformément à la norme NFC 15-100 ch. 413, 481, et 533 pour :

les canalisations d'eau, les siphons de sols, les conduits de chauffage et de ventilation, les corps métalliques d'appareils sanitaires (bonde de sol...), les conduits de VMC, les huisseries métalliques (suivant prescriptions UTE C 15.520, tableau AH).

L'ensemble des éléments métalliques de construction (murs rideaux, châssis alu,...)

Toutes les masses métalliques des divers appareillages (armoires métal, chemins de câbles métal, luminaires, convecteurs électriques, socles de prises de courant, etc...). Dans le cas de chemins de câbles, ceux-ci seront équipés d'un circuit de terre en trolley cuivre de diamètre 10mm<sup>2</sup> minimum.

## 5.5 - ECLAIRAGE DE SECURITE PAR BLOCS AUTONOMES SATI

Conformément à la réglementation (arrêté du 14-12-2011), et en particulier aux Normes NF-C71- 800, NF-C 71-801 et NF-C 71.820 et NF EN 60 598.2.22, il sera mis en œuvre un éclairage de sécurité fonctionnant en cas de coupure EDF, réalisé par Blocs Autonomes d'Eclairage de Sécurité (BAES) non permanents homologués, testables secteur présent, avec système de gestion automatique de test intégré (SATI). Les blocs seront adaptés à la nature des locaux et à leur occupation. Ils devront présenter les indices de protection et une tenue aux chocs conformes à la classification des locaux selon le Norme NF.C 15-100.

### A - Evacuation

L'éclairage de sécurité d'évacuation, se déclenchant en cas de coupure d'éclairage normal, sera réalisé par blocs autonomes, non permanents, qui devront avoir un flux lumineux assigné minimum de 45 lumens pendant 1 heure, assurant :

La reconnaissance des obstacles,

La signalisation des issues et des cheminements avec une distance maximum de 15 mètres entre 2 blocs, L'indication des changements de direction.

Les blocs d'évacuation seront implantés :

Dans tous les Dégagements

Au dessus des portes d'issues de secours,

### 1- Blocs de sécurité saillie standards.

Les blocs autonomes simple fonction seront de type à système de gestion automatique de test intégré (SATI) testables secteur présent avec tests périodiques obligatoires selon norme NF.C 71.820.

- Emplacement : Dégt et locaux selon plans

- Nombre : suivant plans

- Nature : bloc autonome SATI simple fonction (BAES) saillie standard « extra plat » testable secteur présent à système de gestion automatique de test intégré (SATI)

- tests périodiques obligatoires selon norme NF.C 71.820

- Type : BRIO ECO3 60L A de KAUFEL ou équivalent

- Autonomie : 45 lumens mini à 1H, agréés NF-AEAS

- Homologués à la marque « NF AEAS performance SATI » (Norme NF-C 71-820)
- Certifiés NF Environnement. Haute performance énergétique.
- Fonction évacuation (BAES) : par leds blanches – autonomie 45 lumens à 1h.
- leds blanches témoins de tests et de veille – durée de vie 110000h
- Consommation : 0.4W
- Batterie : durée de vie 10 ans
- IP42 – IK07 – Classe II.
- Alimentation 230V-50Hz
- Étiquettes pictogrammes sur blocs indiquant la sortie conforme à la Norme NF X 08-003 de 07/2006.
- Tous les blocs de sécurité d'évacuation décrits précédemment seront correctement raccordés en amont de la commande et en aval de la protection du circuit d'éclairage normal concerné
- Le nombre et l'implantation des BAES sont précisés sur les plans, l'espace maximum entre deux blocs de balisage ne devra pas dépasser 15 m.
- Les blocs seront du type à gestion automatique de tests intégrée pour gestion périodique des tests batteries et lampes, homologuée NF C 71820 NF performance SATI, avec leds de mémorisation des résultats de test et leds témoin de veille. Bloc batterie interchangeable sans nécessité de dépose du bloc.

## 2 - Ambiance ou anti panique

L'éclairage de sécurité d'ambiance ou anti panique, se déclenchant en cas de coupure d'éclairage normal, sera réalisé par blocs autonomes, non permanents, qui devront avoir un flux lumineux assigné minimum de 250 lumens mini pendant 1 heure. L'éclairage d'ambiance / anti-panique est installé dans :

Dans tous les locaux pouvant recevoir plus de 50 personnes en sous-sol et plus de 100 en étage et rez-de-chaussée, les dégagements de ces locaux si leur surface est supérieure à 50m<sup>2</sup>. Par local, le nombre de blocs sera calculé pour atteindre un niveau d'éclairage de 5 lm/m<sup>2</sup> en utilisant le flux assigné, et la distance entre 2 foyers lumineux doit être au plus égale à 4 fois la hauteur d'installation, avec un minimum de 2 blocs par local.

## 3 - Bloc de télécommande mise au repos des blocs de sécurité

Conformément à la réglementation, un boîtier de télécommande agréée centralisé pour mise au repos de l'ensemble des blocs de sécurité simple fonction sera placé dans le TGBT. Ce boîtier aura pour fonction la mise au repos de la fonction évacuation (BAES) sur coupure secteur. Marque : BT4000 de KAUFEL ou équivalent

- Alimentation 230v-50Hz depuis TGBT
- Mise au repos et réallumage à distance
- Bouton de commande de test SATI + report de visualisation.

## 4 - Raccordements électriques

Les blocs de sécurité autonomes seront raccordés par câbles cuivre U1000R2V 5x1.5mm<sup>2</sup> depuis la télécommande et la centrale de gestion.

Les BAES seront correctement raccordés en amont de la commande et en aval de la protection du circuit d'éclairage normal concerné.

- Les câbles chemineront en faux plafond de circulations sur chemins de câbles puis en encastré sous conduit ICO dans les cloisons neuves.

Nombre de blocs BAES 13 unités.

## 5.6 - EQUIPEMENT D'ALARME INCENDIE TYPE 4

Conforme à la Norme NF.S 61.936, il sera prévu un équipement d'alarme de type 4 destiné au déclenchement manuel puis à la diffusion sonore de l'alarme, qui se compose des éléments suivants :

### 1 Déclencheurs manuels

Emplacement : près des sorties de secours du bâtiment.

Nombre : 3 unités - Salle d'activité, Espace Paj et dégagement

Marque : LEGRAND ou équivalent

Type : 380 12 de LEGRAND ou équivalent

Type : encastré « à membrane déformable » à contact normalement fermé (sécurité positive) permettant manuellement de provoquer l'alarme par action sur la centrale.

Ils seront constitués d'un boîtier encastré de couleur rouge en matière plastique ABS résistante aux rayures et chocs,

comportant un contact à fermeture commandé soit :

Par le relâchement d'un bouton maintenu en position intermédiaire d'attente par une membrane déformable. Par une pression sur ce bouton

- Ils seront équipés d'un bornier de raccordement sans vis, d'un voyant de couleur rouge signalant l'état d'alarme et leur fonctionnement pourra être testé à l'aide d'un outil approprié, de l'extérieur sans ouvrir le boîtier

- Dans les lieux de passages fréquents (circulations - halls ...), les déclencheurs seront équipés d'un volet de protection

- Montage en apparent encastré dans les murs ou cloisons dans la plupart des cas

- Hauteur : 1.30ml maxi

- Les déclencheurs manuels d'une même boucle seront reliés par un câble type 1 paire 9/10ème de catégorie C2

2 Diffuseurs sonores d'alarme

Emplacement : en partie haute des locaux

- Nombre : permettant une puissance sonore suffisante dans chaque local compte tenu de l'environnement

- Marque : LEGRAND - COOPER – KAUFEL ou équivalent

- Type : réf. 405 81 de LEGRAND ou équivalent

- Conforme à la Norme NF.S 32.001

- Intégrés au système d'alarme type 4, ils permettent la diffusion générale de l'alarme dans l'établissement

- Flash lumineux pour Personnes à Mobilité Réduite (PMR) dans tous les w et la cuisine

- Nature : haut-parleur céramique blanc avec boîtier démontable et circuit électronique de modulation

- Sirène SFC modèles de classe B puissance acoustique 90 dB à 2ml

- Fixations solides sur murs ou cloisons y compris toutes sujétions de pose selon nature et disposition des parois

- Les diffuseurs sonores seront reliés entre eux par câbles résistants au feu type CR1 de section 2x1.5mm<sup>2</sup> minimum

3 Flash lumineux dans les blocs sanitaires ( PMR et normal)

Signalisation lumineuse d'alarme incendie

- Emplacement : en partie haute des locaux où les personnes sont isolées (Sanitaires) selon plans, hors de portée du public (H : mini : 2,25 m)

- Marque : COOPER NUGELEC - SIEMENS CERBERUS - CHUBB ATSE – DEF ou équivalent

- Type : NUG35070 de COOPER NUGELEC selon NF.S 61-936

- Flash xénon rouge

- 2W – 60 éclats minute. Consommation : 150mA

- Flash pour rendre l'alarme accessible aux personnes malentendantes

- Signalisation lumineuse

- Fixations solides sur murs ou cloisons y compris toutes sujétions de pose selon nature et disposition des parois

- Socle étanche rouge IP65 dans les locaux humides

Raccordements par câble 2 conducteurs 1.5mm<sup>2</sup> résistant au feu CR1 type PYROLION ou similaire selon Norme NF.C 32.310 depuis le tableau de signalisation

**Nombre 3**

4 Tableau de signalisation

Tableau de signalisation alarme incendie avec batteries de secours intégrées conforme à la Norme NF.S 61-936

- Emplacement : Emplacement définitif à faire valider, par l'entreprise adjudicataire du présent lot Electricité, à l'Architecte, au Maître d'Ouvrage et au Bureau de Contrôle dès le démarrage du chantier

- Nombre : 1

- Marque : LEGRAND - COOPER – KAUFEL ou équivalent

- Type : à adresse collective 1 boucle

- réf. 405 61 de LEGRAND ou équivalent- Alimentation : secteur 230V / 50hz depuis TGBT

Equipement :

chargeur avec batterie étanche 12VCC

diffuseur sonore NF.S 32.001

Contrôle veille et alarme générale

Alarme évacuation avec coupure automatique au bout de 5mns  
Commande manuelle évacuation sonore.

#### 5 Raccordements électriques

L'ensemble du câblage sera réalisé conformément aux spécifications de la Norme NF C 15-100, de la Norme NF S 61 932 des articles EL3, EL7&b, EC15&1, EC23&1, et 2 de l'arrêté du 25 juin 1980, et CO31 de l'arrêté du 02 février 1993 concernant le marquage "NF Réaction au feu M1" des conduits et renforcements PVC éventuels. L'origine du raccordement électrique sera le tableau général de distribution basse tension. Il sera prévu la protection et alimentation du tableau incendie par disjoncteur différentiel instantané 2x16A avec câble d'alimentation 3x2.5 type U1000 RO2V ou similaire. Les liaisons entre éléments constituant le système de mise en sécurité incendie seront assurées par des câbles répondant aux exigences suivantes :

1 - la section des conducteurs et la longueur maximale de la boucle ou de la ligne seront telles que la chute de tension aux bornes des appareils alimentés reste inférieure aux limites imposées par le constructeur des appareils, en régime de consommation maximale. Dans tous les cas, la section ne sera inférieure à 1.5 mm<sup>2</sup> pour les câbles mono conducteurs et 1 mm<sup>2</sup> pour les câbles multi conducteurs

2 - les câbles utilisés seront :

- Catégorie C2 (non propagateur de flamme) genre SYT 1, câble 1 paire 9/10ème sans écran par boucle de déclenche
- Catégorie CR1, genre PYROLION ou équivalent, câble 2 x 1,5 mm<sup>2</sup> minimum pour l'alimentation des diffuseurs d'alarme sonore

3 - Mise en œuvre :

Les câbles devront emprunter les gaines techniques verticales disponibles et les faux-plafonds dans toute la mesure du possible. Dans les passages encastrés, les câbles seront placés sous conduits ICDAPE et en faux plafonds, sur chemins de câbles ; Si les câbles sont placés en apparent, à une hauteur inférieure à 2,25 m par rapport au niveau du sol, ils seront protégés par une protection mécanique à soumettre au BET ou l'architecte. Les résistances de fin de ligne seront placées dans les gaines techniques, les locaux techniques ou des emplacements facilement accessibles  
Dans leur parcours, les câbles téléphoniques de type SYT1, ne devront pas cheminer au voisinage (distance à respecter environ 20 cm) des câbles basse tension de distribution générale.

#### 5.7 – TELEPHONE

Il sera prévu au titre du présent lot, un réseau intérieur de téléphone destiné à assurer la desserte de chacun des postes. Les installations seront réalisées conformément aux réglementations et documents techniques FT. Les essais et réglages des installations devront être réalisés par l'entrepreneur avant la réception des travaux de manière à livrer une installation en parfait état de fonctionnement.

Origine des installations

- Origine des installations sera l'arrivée France TELECOM dans placard technique.

- Nombre de ligne réseau : 1 ligne à 8 paires (6 paires en réserve)
- pénétration ligne réseaux dans bâtiment sous fourreau PVC ø 42/45 à la charge du présent lot y compris toutes sujéti
- Comptage taxes téléphoniques pour l'ensemble de l'établissement par FRANCE TELECOM.

L'entreprise du présent lot se mettra en rapport avec les services FT afin de définir la position exacte du raccordement téléphonique.

Depuis l'arrivée FT, il sera prévu par l'entreprise du présent lot, la desserte téléphonique de l'ensemble du bâtiment conformément aux spécifications de FT et aux règles de l'art.

Il sera prévu :

- le raccordement des nouveaux câbles sur la réglette arrivée FT,
- le câblage depuis cette réglette jusqu'aux prises RJ45 par câble capillaire cuivre FTP de catégorie 53 conforme aux Normes ISO 11801 et EN 50173 conformes à la normalisation de FT,
- les prises RJ45 réf. MOSAIC 45 de LEGRAND ou équivalent situées selon plans.

- 1 - Liaisons entre l'arrivée FT et les installations téléphoniques
- Par câbles capillaires cuivre FTP de catégorie 5<sup>E</sup> conforme aux Normes ISO 11801 et EN 50173
  - conformes à la normalisation de FT.
  - Isolation polyéthylène avec barrières d'étanchéité et gaine PVC.
  - Passages en encastré sous conduits ICTA de couleur verte
  - passage horizontal dans vide des faux plafonds sur chemins de câbles dalle marine avec console tous les 1 ml maxi.
  - Passages enterrés sous fourreaux PVC ø 42/45 avec 2 fourreaux en réserve.
  - Distance avec câble basse tension : 20cm environ.
  - Passage en apparent avec fixation sur parois par agrafes (3 par ml mini).

2 - Prises téléphoniques

- Emplacement : selon plans
- Type RJ 45 9 contacts (8+1) normalisées ISO 8877 de catégorie 5E, disposant d'une reprise d'écran à 360° agréée FT.
- Cadre support au format 22,5 x 45mm.
- Câblage standard selon EIA/TIA 568 A ou B.
- Marque : MOSAIC 45 de LEGRAND ou similaire.
- Hauteur d'implantation : dito prises CFO.
- Fixation solide par vis.

## 5.8 - ALARMES TECHNIQUES

### Tableau alarmes techniques

Un tableau de renvoi d'alarmes techniques 8 directions réf. AT8 de NEUTRONIC ou TASMAN de FINSECUR ou équivalent sera placé dans le bureau principal (implantation définitive à faire valider par le présent lot au Bureau de Contrôle et au Maître d'Ouvrage au démarrage du chantier).

Le tableau permettra de gérer les alarmes techniques suivantes : le sous sol et le dégagement commun

1 Equipement :

Afficheur à cristaux liquides  
Buzzer 65dB à 1ml

Alimentation 230V-50Hz depuis armoire électrique la plus proche Centrale alarmes techniques comprenant :

- 1 voyant rouge par direction
- 1 voyant vert présence tension
- 1 poussoir test lampe et ronfleur
- 1 poussoir acquittement buzzer 65dB à 1ml
- 1 contact sec pour renvoi vers transmetteur ou tableau de synthèse

Alimentation 230V-50Hz depuis armoire électrique la plus proche

1 alimentation secourue intégrée avec accumulateurs étanches au nickel (24h en veille, 12h en alarme) repérage des défauts techniques par porte étiquettes

2 Fonctions :

- arrêt signal sonore
- essai lampe
- réarmement
- signalisation lumineuse

report alarme générale. Depuis les contacts secs laissés en attente par les divers corps d'état dans les équipements dont le défaut d'alarme est à renvoyer, l'entreprise du présent lot devra l'ensemble des canalisations nécessaires au bon fonctionnement des alarmes.

3 Raccordements électriques

Les alarmes techniques seront raccordées par câbles cuivre U1000R2V depuis les contacts secs laissés par les divers lots à proximité des appareils à contrôler. L'entreprise du présent lot se mettra en rapport avec les entreprises des divers lots pour définir le nombre et la section des câbles de liaisons. Les câbles chemineront en faux plafond de la circulation RDC sur

chemins de câbles puis en encastré sous conduit ICT dans les cloisons neuves séparatives.

#### 5.9 Informatique

Suivant indications ci-dessus, compris câblages de catégorie 6 et 1 baie de brassage adapté pour 25 prises réseau (dimensions 75/60/45)

#### 5.10 Fibre

L'entreprise prévoit une gaine en plafond pour la fibre, depuis l'extérieur jusqu'à la baie.

#### 5.11 Portier Visiophone

Il sera conforme aux dispositions de l'article 4 de l'arrêté du 1er Août 2006 relatif à l'accessibilité des personnes handicapées des établissements recevant du public. Le système de vidéophonie mis en place est du type Aiphone JPS4AEDFLBM ou techniquement équivalent. Le système demandé devra être capable de gérer l'interphonie d'accès. Le système devra pouvoir fonctionner de façon autonome (entre les portiers d'accès et les moniteurs de réceptions d'appel), devra comprendre :

Portiers à 2 touches d'appel une direction pour la porte d'entrée principale, comprenant:

- Caméra grand angle 170° couleur avec éclairage nocturne haute performance
- Boucle magnétique conforme à la norme NF EN 60118-4:2007
- Voyants (LED) d'état de fonctionnement platine de rue : appel en cours (jaune), en communication (jaune), porte ouverte (vert)
- Pictogrammes pour chaque étape de fonctionnement (appel en cours en communication, porte ouverte)
- Un asservissement du verrouillage par ventouses électromagnétiques de la porte d'accès. (1) Boutons poussoirs de commandes d'ouverture en sortie
- Deux moniteurs de bureau audio/vidéo (dans Bureau 1 et bureau 2)
- Un réseau entre les différents portiers et les moniteurs.

#### LA PLATINE DE RUE VIDEOPHONE

Le portier audio/vidéo à une touche d'appel permettra de gérer les horaires d'accès (ouverture libre à certains moments de la journée). Il sera alimenté en POE avec une seule connexion réseau (RJ 45) pour alimenter la platine et le lecteur et devra intégrer des fonctions de traitement du son comme la suppression de bruit ambiant et l'anti-écho.

En réponse à la loi handicap, il intégrera au minimum les fonctions : synthèse vocale, pictogrammes avec leds de signalisation de fonctionnement (sonnerie, en communication, porte ouverte), délais du relais de déverrouillage configurable, camera couleur grand angle, boucle à induction auditive intégrée avec pictogramme. Dans l'objectif de rester sur un produit avec une longévité importante, le portier devra atteindre un indice de protection (IP) selon la norme NF C 7100 d'au moins 64 et un indice de protection contre les chocs mécanique (IK), d'au moins 5 joules grâce à sa face avant anti-vandale en inox 316 L.

#### LES POSTES DE RECEPTION

Le poste de réception d'appel sera conçu pour recevoir les appels audio/vidéo du portier de l'accès principal et pour les commander. Il devra avoir une ergonomie liée à son utilisateur, avec des boutons de commande explicite (bouton porte, validation). Les moniteurs seront de plus tactiles et permettront de passer un appel vers les portiers du réseau IP/SIP. Alimenté en 24Vcc/2A. Le déverrouillage de la ventouse du portillon devra pouvoir se faire depuis le poste de réception

#### PÉRIPHÉRIQUES

Afin de garantir le bon fonctionnement de l'intégralité de l'installation, il sera prévu au lot la fourniture de l'alimentation des organes de verrouillages. Pour optimiser l'installation les coffrets d'alimentation seront prévus en 24 Vcc 3A secourue. Les ventouses seront raccordées à un buzzer ainsi qu'un signal visuel pour signaler leur ouverture à une personne en difficulté auditive. La force (5kg en poussée - traction) pour ouvrir la porte sera au lot serrurerie.

#### CABLAGE ET DISTRIBUTION

Le câble entre la centrale de gestion portier et la platine de rue comporteront 3 paires minimum. L'alimentation des gâches ou ventouses sera assurée par un câble séparé. Il sera prévu une alimentation séparée pour les gâches ou ventouses.

Le câblage entre les contrôleurs de porte se fera par l'intermédiaire d'un bus de 2 paires 9/10° d'une longueur maximale de 1 000 m du contrôleur au dernier lecteur du bus.

A chaque porte, il sera ramené vers un boîtier de jonction et un câble de 5 paires 9/10° :

- 1 paire pour la gâche électrique,
- 1 paire pour la surveillance de position de porte,
- 1 paire pour le bouton poussoir,
- 1 paire de libre.

Depuis chaque boîte de jonction, il sera ramené un câble de 5 paires 9/10° vers le contrôleur.

En aucun cas, le câble posé devra être un câble spécifique type coaxial ou propre à un fabricant. Les câbles courants faibles chemineront dans des goulottes différentes des courants forts et à une distance de 30 cm minimum. L'entrepreneur devra la mise en place de fourreaux appropriés au droit de toutes les traversées d'ouvrages, suivant la réglementation. Les alimentations 230 V devront comporter les protections nécessaires et la mise à la terre. Elles seront prises sur les services généraux.

#### VENTOUSE SUR PORTES

Les portes contrôlées seront équipées de ventouses électromagnétiques de type Groom GRS 300 ou équivalent. Elles seront munies de Poignée bandeau ventouse(s) avec contre plaque ajustable de type GROOM GRS 300 pour le contrôle d'accès et l'évacuation des issues de secours. Le raccordement électrique est à la charge de l'électricien.

La ventouse devra s'adapter sur le portillon métallique à la charge du lot serrurerie Commande à partir des postes vidéo intérieurs ou du bouton poussoir de sortie, agissant sur la temporisation de la centrale Alimentation de secours de ventouse pour maintien verrouillage en cas de coupure courant

#### CONTACTS DE POSITION

Des contacts de position seront mis en œuvre en encastré sur les portes contrôlées. Ces contacts permettront de vérifier l'état Fermé ou Ouvert de chaque porte équipée. Ils seront de type contact magnétique. Ils pourront éventuellement être intégrés au dispositif de verrouillage. Ils seront montés sur un support permettant un réglage des distances entre le contact et l'aimant. La fourniture, la pose et l'intégration dans les huisseries est à la charge des lots menuiseries et serrureries. Le raccordement reste à la charge du présent lot.

#### BOUTONS POUSSOIRS

Un bouton poussoir de commande d'ouverture de porte sera disposé dans le sens de la sortie lorsque les portes sont aussi contrôlées dans ce sens. Il sera de type étanche, à commande impulsionnelle et donnera au système l'information de demande d'ouverture. Associé à ce bouton poussoir il sera fourni et posé un déclencheur manuel anti panique de couleur verte Pour la platine de rue, il sera prévu un bouton poussoir de sortie inox de réf. BPSE120902 de chez AIPHONE et impérativement à double sécurité avec un contact NO et un contact NF avec pictogramme signalant une porte, voyant lumineux vert , le rouge étant exclu (le rouge étant interprété comme une panne ou une interdiction pour les personnes en difficulté intellectuelle) qui indique que la porte est ouverte et bouton vert en saillie pour un meilleur repérage et une meilleure manœuvre pour les personnes ayant des difficultés de précision dans les gestes. Le bouton poussoir sera installé le plus près possible de la porte de sortie entre 40 et 60 cm d'un angle et à une hauteur maximum de 1,10 m, afin de permettre la sortie de l'école.

#### DÉCLENCHEURS MANUELS ANTI-PANIQUE

La fonction de dispositif anti-panique sera réalisée par un déclencheur manuel à membrane permettant de déverrouiller les portes en cas de défaillance du système de sécurité incendie. Le déclencheur manuel anti-panique est constitué d'un boîtier de couleur verte en matière plastique résistante aux rayures et aux chocs, comportant un contact à fermeture commandée par une pression sur un bouton placé derrière une membrane déformable. Le contact devra rester maintenu jusqu'au réarmement du dispositif.

Ils seront équipés de :

Un bornier de raccordement sans vis, Un voyant mécanique qui réalisera une signalisation de l'état Verrouillé ou Déverrouillé de la porte, Un volet transparent plombé double contacts sec de renvoi de position ramené sur l'Alarme Technique clé de réarmement Ils seront implantés à une hauteur de 1,70m de façon à ne pas être facilement manœuvrable par les résidents.

Raccordement par câble SYT 1LY, 1 paire 9/10e.

Distribution : A chaque porte équipée d'un dispositif de verrouillage électrique en entrée et sortie.

Localisation : Sur la porte du degagement vers le bureau 2

#### 5.12 Dépose des appareillages existants

L'entreprise prévoit la dépose des appareillages existants en laissant une alimentation de chantier.

PSE. Portier visiophone pour la porte principale