
CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

1. OBJET

L'entreprise attributaire du présent lot devra, au titre de sa prestation, la fourniture et l'installation d'un système d'interphonie, en liaison avec chaque appartement. Les matériels utilisés devront répondre aux exigences présentes dans l'arrêté du 1er août 2006 fixant les dispositions prises pour l'application des articles R. 111-18 à R. 111-18-7 du code de la construction et de l'habitation relatives à l'accessibilité aux personnes en situation de handicap des bâtiments d'habitation collectifs et des maisons individuelles lors de leur construction.

2. RÉGLEMENTATION

Tout dispositif visant à permettre ou restreindre l'accès au bâtiment ou à se signaler à un occupant doit pouvoir être repéré, atteint et utilisé par une personne en situation de handicap. Lorsqu'un dispositif permet une communication entre visiteur et occupant, il doit permettre à une personne en situation de handicap occupante d'entrer en communication avec le visiteur.

Les entrées principales du bâtiment doivent être facilement repérables par des éléments architecturaux ou par un traitement utilisant des matériaux différents ou visuellement contrastés.

Tout dispositif visant à permettre ou restreindre l'accès au bâtiment ou à se signaler à un occupant, et notamment le portier d'immeuble, doit être facilement repérable par un contraste visuel ou une signalétique répondant aux exigences définies à l'annexe 3, et ne doit pas être situé dans une zone sombre. Les systèmes de contrôle d'accès ou de communication entre visiteurs et occupants ainsi que les dispositifs de commande manuelle doivent répondre aux exigences suivantes :

- Être situés à plus de 0,40m d'un angle rentrant de parois ou de tout autre obstacle à l'approche d'un fauteuil roulant
- Être situé à une hauteur comprise entre 0,90m et 1,30m

Le système d'ouverture des portes doit être utilisable en position « debout » comme en position « assis ».

Lorsqu'il existe un dispositif de déverrouillage électrique, il doit permettre à une personne à mobilité réduite d'atteindre la porte et d'entamer la manœuvre d'ouverture avant que la porte ne soit à nouveau verrouillée.

Tout signal lié au fonctionnement des dispositifs d'accès doit être sonore et visuel.

3. DISPOSITION DU BÂTIMENT - FONCTIONNEMENT

Le site est composé de ■ entrée(s) commune(s) à tous les immeubles. Les entrées communes sont équipées d'une platine de rue vidéo adaptée aux visiteurs en situation de handicap.

Le site est composé de ■ bâtiments équipé(s) d'une platine de rue pouvant accueillir, également des visiteurs en situation de handicap et ■ accès secondaires.

Les ■ appartements du site, répartis sur ■ étages, seront équipés de postes intérieurs pouvant s'adapter aux résidents à mobilité réduite, ou souffrant d'un handicap auditif ou visuel.

L'installation permettra l'appel d'un résident depuis la platine de rue à défilement de noms.

L'identification du visiteur et l'ouverture de la porte pourra se faire depuis les appartements équipés de postes intérieurs vidéo.

Le système sera équipé du secret de conversation. En aucun cas, un combiné resté décroché ne devra perturber le reste de l'installation.

Le système permettra le raccordement jusqu'à 4 postes intérieurs audio ou vidéo supplémentaires par appartement et pourra permettre de réaliser de l'intercommunication entre 5 appartements sans câblage additionnel.

Le système d'interphonie apportera des réponses aux handicaps. Ainsi il sera possible d'intégrer des éléments qui permettront de transférer l'appel d'un visiteur sur un téléphone portable. L'installation pourra être complétée par des caméras intérieures elles-mêmes connectées, pour améliorer la sécurité, mais aussi de se rassurer sur le retour des enfants de l'école (via les notifications et la reconnaissance faciale) et enfin de garder le lien avec les personnes non autonomes

4. DESCRIPTION DU MATÉRIEL À UTILISER

A. PLATINE DE RUE / PLATINE EXTÉRIEURE



La platine de rue sera à défilement de noms de type 308040 de marque BTICINO, avec une façade antivandale en Inox 4mm. L'écran du défilement de noms pourra afficher jusqu'à 1000 noms. Lorsque des informations permanentes sont fournies aux visiteurs par le moyen d'une signalisation visuelle ou sonore, celles-ci doivent pouvoir être reçues et interprétées par un visiteur en situation de handicap.

Les éléments d'information et de signalisation doivent être visibles et lisibles par tous les usagers. En outre, les éléments de signalisation doivent être compréhensibles notamment par les personnes en situation de handicap mental.

- ▲ Aussi, l'écran de la platine de rue possédera un rétro-éclairage fond bleu à écriture blanche pour permettre un contraste visuel et il sera possible de régler ce contraste. Les lettres auront une taille minimum de 4,5 mm pour permettre aux usagers présentant des troubles visuels une meilleure lisibilité. Il sera possible d'ajouter au nom du résident un message d'accueil ou d'information.
- ▲ Le défilement de noms sera équipé d'une synthèse vocale pour l'indication de l'état de communication (« appel en cours », « en communication », « fin d'appel », « appel sans réponse », « occupé », « mauvais code ») et de l'état d'ouverture de porte (« ouverture porte »). La synthèse vocale pourra être activée ou désactivée selon l'état de la communication, afin de permettre aux personnes en situation de handicap d'accéder aux informations et aux éléments de signalisation de manière compréhensible.
- ▲ Le défilement des noms sera accompagné de témoins visuels relatifs à l'état de la communication (« appel en cours », « communication en cours », « appel échoué ») ainsi qu'à l'état d'ouverture de la porte (« porte ouverte »), afin de permettre aux personnes en situation de handicap de recevoir et comprendre les informations et les éléments de signalisation. Il sera possible de gérer les noms de la platine de 3 manières différentes pour pouvoir s'adapter aux gestionnaires actuels et futurs : en local sans outil et sans ouvrir la platine de rue à l'aide du clavier codé en façade, par PC en se reliant en USB à l'arrière de la platine, à distance via le contrôle d'accès.
- ▲ La platine de rue sera équipée d'une caméra couleur grand angle permettant aux résidents en situation de handicap de visualiser et d'identifier le visiteur. La caméra grand angle permettra de voir un visiteur en position assise ou en position debout. L'angle horizontal de vision sera de 124° et de 100° en vertical au minimum. La caméra sera équipée de LED blanche pour faciliter la vision de nuit. La platine de rue pourra être complétée d'une caméra déportée pour augmenter l'angle de vision des résidents.
- ▲ Les boutons de la platine seront installés entre 1,30 et 0,9 mètre afin de faciliter l'accessibilité des personnes en situation de handicap.
- ▲ La platine sera installée à 40 centimètres au moins d'un angle rentrant afin de faciliter l'accès d'une personne à mobilité réduite.
- ▲ L'appel des résidents pourra se faire soit par 3 touches de navigation soit par appel codifié. Le clavier codé permettant l'appel des résidents aura un repère tactile sur la touche 5.
- ▲ La temporisation d'ouverture de la porte pourra être réglable de 1 seconde à 10 minutes afin de pouvoir permettre à une personne en situation de handicap d'entrer dans l'immeuble. La temporisation sera réglée en fonction du type d'organe de fermeture raccordé. Un clavier codé sera intégré à la platine de rue. En plus de la fonction d'appel codifié, un code personnel pourra être donné à chaque appartement. Ce code sera modifiable directement depuis la façade de la platine de rue sans démontage à partir du clavier codé et des touches de navigation.

B. POSTES INTÉRIEURS

Les postes intérieurs seront installés dans la pièce de vie au plus près de l'utilisateur, à l'intérieur de chaque appartement.

Tous les postes intérieurs devront communiquer avec la ou les platines de rue et le(s) poste(s) de gardien. Il doit être possible de choisir et de combiner des solutions audio, audio/vidéo et audio/vidéo connectées en fonction des exigences du projet.

Esthétiquement, le poste intérieur doit être moderne, discret et élégant afin de répondre à tous les besoins d'installation.



i. Poste audio-vidéo connecté couleur mains-libres avec écran tactile, transfert d'appel sur smartphone, assistant vocal intégré, écosystème maison connectée

Les postes intérieurs installés seront de type BT344845 ou équivalent. Les postes intérieurs vidéo auront la fonction mains-libres et seront connectés via Wi-Fi ou RJ45 (avec un accessoire).

Lorsqu'un visiteur sonnera sur la platine de rue, le poste intérieur permettra de procéder à un transfert de l'appel sur le smartphone de l'occupant qu'il soit à domicile ou à l'extérieur (jusqu'à 20 smartphones). Ils intégreront directement l'assistant vocal Amazon Alexa. L'écran du portier disposera d'une dalle tactile LCD 5" et permettra de proposer la fonction répondre vidéo avec consultation en local sur le poste ou à distance sur un smartphone. Il sera équipé de la boucle inductive pour amplifications du signal audio par les prothèses auditives en position T. Le poste sera équipé d'une touche physique pour déverrouiller la porte et de touches capacitives pour commander les fonctions du portier vidéo : communication mains-libres, activation de la platine de rue/de l'affichage cyclique des caméras et touche Favoris (configurable pour actionner rapidement les commandes les plus fréquemment utilisées, par exemple pour activer les gâches supplémentaires, l'éclairage de la cage d'escalier ou l'interphone).

Des LED de signalisation devront permettre d'indiquer l'état de la connexion au réseau Wi-Fi, les informations/notifications et l'exclusion d'appel.

Il sera possible d'interagir avec l'assistant vocal intégré Alexa via des touches capacitives dédiées ou par la voix pour activer les fonctions du portier vidéo, les fonctions de maison connectée (éclairage, volets roulants, prise commandée, ...), les scénarios de vie, les configurations mémorisées, etc.

L'assistant vocal Alexa pourra être désactivé simplement en appuyant sur la touche prévue à cet effet sur l'écran.

L'écran tactile permettra d'accéder à la liste de notifications, au portier vidéo favori, ainsi qu'aux commandes relatives à la sécurité et à la maison intelligente (le cas échéant).

L'intégralité des configurations du poste intérieur devra être réalisable à partir du menu, permettant l'accès à des possibilités de personnalisation des fonctions et des textes associés mais également par insertion physique des cavaliers.

Grâce à la connexion Wi-Fi et l'application Home + Security (disponible pour Android et iOS), les fonctions principales du poste intérieur devront être accessibles à distance : réception d'appel, déverrouillage de la porte, affichage de la chronologie des événements et activation de la caméra de la platine de rue.

L'application devra également permettre de créer un écosystème de sécurité en pilotant grâce à une seule et même application et avec la possibilité d'ajouter de manière évolutive des fonctions telles que des caméras extérieures et intérieures, une sirène intérieure, un détecteur de fumée, une sonnette avec caméra vidéo, une serrure intelligente. Il est ainsi possible de créer de façon simple et rapide un système de sécurité intelligent.

L'appareil devra aussi ouvrir la possibilité de mettre en place et de gérer des solutions de maison connectée avec différentes technologies (BUS SCS) sans ajouter de passerelles spécifiques.

Il sera également ouvert aux applications tierces grâce à l'intégration d'API.

Le poste intérieur sera installé en saillie avec le support fourni.



ii. Poste audio-vidéo couleur mains-libres avec 4 fonctions supplémentaires et transfert d'appel sur un smartphone

Les postes intérieurs installés seront de type BT344682 ou équivalent. Les postes seront équipés de 2 boutons poussoirs à touches larges et munis de relief ainsi que de 3 touches tactiles avec icône en relief : un bouton poussoir pour ouvrir la communication et 1 bouton poussoir pour fermer la communication, une touche tactile pour ouvrir la porte, une touche tactile pour la commande de lumière et une dernière touche tactile pour le retour d'image. De plus, les postes intérieurs permettront la commande de 4 fonctions supplémentaires personnalisables telles qu'un éclairage supplémentaire.

De plus, lorsqu'un visiteur sonne et que le résident est absent de son domicile, le poste intérieur via la connexion wifi du logement permettra le transfert d'appel sur le smartphone (jusqu'à 10 smartphones) du dit-résident pour actionner à distance l'ouverture de la porte.

Les postes intérieurs seront équipés d'un écran de taille minimum de 5" et d'une définition de 800 par 480 pour permettre la restitution d'une bonne qualité

d'image. Il y aura des indications visuelles par LED directement sur le poste intérieur afin d'informer les résidents de l'état de porte, une boucle inductive compatible avec les appareils auditifs munis de la boucle T indiquée en face avant du poste intérieur.

L'adressage des postes intérieurs se fera simplement par la mise en place de cavaliers à l'intérieur de ceux-ci, ce qui permettra à l'installateur et au gestionnaire de site d'identifier le numéro d'appel du poste intérieur hors tension et sans liste de code.

Les postes intérieurs posséderont 1 bouton d'ouverture de porte unique qui permettra d'ouvrir la porte d'où vient l'appel. Le dispositif reconnaîtra d'où vient l'appel automatiquement. Il sera possible d'avoir une tonalité différente de la sonnerie en fonction des platines de rue principales ou secondaires.

Il sera raccordé au poste intérieur sur le bus de l'installation l'appel porte palière de l'appartement. La sonnerie de l'appel depuis le palier sera différente de l'appel des platines de rue. Le poste intérieur possédera un réglage de la sonnerie et aura une indication visuelle de la coupure d'appel.

▲ Le poste intérieur possédera des pictogrammes facilement identifiables et compréhensibles par une personne en situation de handicap.

▲ Le bouton le plus haut du poste intérieur vidéo sera installé à une hauteur de 1,30 mètre maximum.

Il sera possible de faire évoluer le poste intérieur sans rajouter de câble, avec la fonction « sonnez, entrez » pour les professions libérales afin d'être informé de l'arrivée d'un visiteur et d'ouvrir automatiquement la porte. Il pourra avoir une indication visuelle par LED directement sur le poste intérieur afin d'informer les résidents de l'état de porte.



iii. Poste audio-vidéo couleur mains-libres avec 4 fonctions supplémentaires

Les postes intérieurs installés seront de type BT344672 ou équivalent. Les postes seront équipés de 2 boutons poussoirs à touche large et munis de relief ainsi que de 3 touches tactiles avec icône en relief : un bouton poussoir pour ouvrir la communication et 1 bouton poussoir pour fermer la communication, une touche tactile pour ouvrir la porte, une touche tactile pour la commande de lumière et une dernière touche tactile pour le retour d'image. De plus, les postes intérieurs permettront la commande de 4 fonctions supplémentaires personnalisables telles qu'un éclairage supplémentaire.

Ils seront équipés d'un écran de taille minimum de 5" et d'une définition de 800 par 480 pour permettre la restitution d'une bonne qualité d'image. Il y aura des indications visuelles par LED directement sur le poste intérieur afin d'informer les résidents de l'état de porte, une boucle inductive compatible avec les appareils auditifs munis de la boucle T indiquée en face avant du poste intérieur.

L'adressage des postes intérieurs se fera simplement par la mise en place de cavaliers à l'intérieur de ceux-ci, ce qui permettra à l'installateur et au gestionnaire de site d'identifier le numéro d'appel du poste intérieur hors tension et sans liste de code.

Les postes intérieurs posséderont 1 bouton d'ouverture de porte unique qui permettra d'ouvrir la porte d'où vient l'appel. Le dispositif reconnaîtra d'où vient l'appel automatiquement. Il sera possible d'avoir une tonalité différente de la sonnerie en fonction des platines de rue principales ou secondaires.

Il sera raccordé au poste intérieur sur le bus de l'installation l'appel porte palière de l'appartement. La sonnerie de l'appel porte palière sera différente de l'appel des platines de rue.

Le poste possédera un réglage de la sonnerie et aura une indication visuelle de la coupure d'appel.

▲ Le poste intérieur possédera des pictogrammes facilement identifiables et compréhensibles par une personne en situation de handicap.

▲ Le bouton le plus haut du poste intérieur vidéo sera installé à une hauteur de 1,30 mètre maximum.

Il sera possible de faire évoluer le poste intérieur sans rajouter de câble, avec la fonction « sonnez, entrez » pour les professions libérales afin d'être informé de l'arrivée d'un visiteur et d'ouvrir automatiquement la porte. Il pourra avoir une indication visuelle par LED directement sur le poste intérieur afin d'informer les résidents de l'état de porte.

C. CONTRÔLE D'ACCÈS ASSOCIÉ À LA PLATINE DE RUE



i. Centrale contrôle d'accès résidentiel de type Hexact

Sur la platine de rue, il sera prévu la fourniture et la pose d'une centrale de contrôle d'accès résidentiel de type Hexact de la marque BTicino ou équivalent répondant au standard VIGIK©+ (intégrant les services natifs VIGIK©+) qui autorisera l'accès et l'ouverture des portes équipées de lecteurs de badges.

Ces centrales et lecteurs de badges seront au standard VIGIK©+ s'appliquant aux produits de contrôle d'accès multiservices pour les immeubles d'habitation et seront agréées par La Poste.

Ce système remplace la serrure T25 aux normes PTT par un lecteur de proximité, permettant de lire le badge ou la clé électronique des résidents ainsi que le badge des prestataires de services.

La centrale devra être alimentée avec sa propre alimentation.

- Gestion en temps réel à distance :

La solution permettra de gérer les badges des résidents de manière centralisée sur un site de gestion de type Hexact web (<https://bticino.hexact.fr>) depuis n'importe quel poste muni d'une connexion à internet. Elle permettra d'avoir une vision globale du parc. Son interface sera intuitive et permettra une construction des sites rapide.

La solution choisie devra permettre de programmer le kit centrale type Hexact Plus Réf. BT348058 ou Hexact Com Réf. BT348047 qui permettra la mise à jour des noms et données de la platine de rue de marque BTicino.

La tête de lecture répond au standard VIGIK©+.



ii. Les badges de proximité ou télécommandes bi-technologie HF 868 MHz

Les badges électroniques et télécommandes seront de technologie MIFARE avec fonction anti-copie pour éviter la copie de badge et de type anti-vandale. Le numéro Mifare sera gravé au laser sur le badge ou la télécommande. Les badges seront disponibles en 7 couleurs différentes et les télécommandes disponibles en 5 couleurs différentes.

iv. L'accès radio pour véhicule



Le récepteur radio permettra d'actionner le mécanisme d'ouverture de portes par une télécommande bi-technologie.

Il sera proposé des télécommandes bi-technologie (HF + Proximité) afin de permettre aux résidents d'accéder à leur immeuble soit par le hall (lecteur de proximité), soit par le portail (radio) avec la même télécommande.

D. BOUTON POUSSOIR DE SORTIE



- ▲ Il sera prévu un bouton poussoir de sortie pour chaque platine de rue ou clavier codé de réf. BT348603 avec son accessoire d'encastrement ref. BT348605 ou son accessoire ref. BT348604 (de chez BTCINO ou équivalent) pour une installation en fixation saillie. Le bouton poussoir aura une indication sonore et visuelle de l'état d'ouverture de porte ainsi qu'un marquage « porte ».

Le bouton poussoir de sortie sera installé le plus près possible de la porte de sortie à une hauteur maximum de 1,30 mètres et à 40 cm au moins de l'angle d'un mur

E. ALIMENTATION

L'installation sera protégée par un disjoncteur différentiel de marque Legrand ou équivalent. Les alimentations seront fournies à partir du tableau électrique des services généraux.

Il sera prévu une alimentation centralisée réf BT346050 de marque BTICINO pour l'installation portier.

Le bloc d'alimentation sera de type modulaire et installé dans l'armoire électrique (tension primaire 230V), en métal et fermant à clé, à la charge du présent lot.

F. CHEMINEMENT DES CÂBLES

Tous les équipements installés seront raccordés à la terre.

L'entrepreneur devra s'assurer du cheminement des câbles, dans les parties communes, soit sous conduit IRL 3321 ou ICTA, soit sous canalisation PVC, collés et vissés.

Le câblage sera de type Bus 2 fils non polarisés de diamètre 9/10ème ou 8/10ème entre la platine de rue et le poste le plus éloigné. Il sera possible de faire évoluer l'installation jusqu'à des distances de 600 mètres.

Les câbles "courant faible" chemineront dans des goulottes différentes des courants forts.

G. ESSAIS - RÉCEPTION - GARANTIE

Après installation des matériels, il sera procédé aux essais usuels.

A la fin des essais, il sera procédé à la réception par le Maître d'Ouvrage.

- ▲ Il sera réalisé une attestation de conformité pour l'accessibilité des personnes en situation de handicap conformément à l'arrêté du 22/02/2007. Ce n'est qu'après entière satisfaction que la réception sera effectuée et prononcée.

L'ensemble de l'installation bénéficiera d'une garantie totale d'un an sur site, main d'œuvre et déplacement compris, et de deux ans sur le matériel.