

MARCHES PUBLICS DE FOURNITURES COURANTES ET SERVICES

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

Téléphone 04 91 74 07 53

Fax 04 91 74 07 51

Mél.
ges.lyc.perrin
@ac-aix-marseille.fr

74 rue Verdillon
13010 MARSEILLE

Le pouvoir adjudicateur : Lycée Jean Perrin (13010 Marseille)

**Lycée Polyvalent Jean Perrin
74 rue Verdillon
13010 Marseille**

Fourniture et installation d'un système de sonorisation pour le lycée Jean Perrin (13010 Marseille)

Procédure adaptée en application des articles 26-II-2 et 28 du Code des Marchés Publics.

Date et heure limites de remise des offres : 06-02-2017 à 12:00

Fourniture et installation d'un système de sonorisation



2/5

I. Contexte d'utilisation

Le lycée Jean Perrin est un établissement scolaire accueillant 2300 élèves et 300 personnels.
L'établissement s'étend sur 7 Ha et comprend 10 bâtiments.

II. Définitions des besoins

Le système de sonorisation doit permettre 2 fonctions essentielles :

1. l'émission d'un signal sonore annonçant la fin ou le début des cours
2. l'émission d'un signal particulier (différent de l'annonce de la fin ou du début des cours ; différent du signal d'évacuation incendie) annonçant le déclenchement du Plan Particulier de Mise en Sécurité (PPMS).

Conformément à la circulaire n°2015-206 du 25 novembre 2015, le PPMS doit permettre la mise en œuvre des mesures de sauvegarde des élèves et des personnels en cas d'accidents majeurs, qu'ils soient d'origine naturelle (tempête, inondation, submersion marine, séisme, mouvement de terrain...), technologique (nuage toxique, explosion, radioactivité...) ou à des situations d'urgence particulières (intrusion de personnes étrangères, attentats...).

III. Caractéristiques fonctionnelles

L'optimisation du système de sonorisation doit prendre en compte les fonctions suivantes :

- la diffusion d'alarmes préenregistrées audibles en tous points du site, à l'intérieur des bâtiments comme sur les espaces extérieurs (cours, terrain de sport, parvis extérieur..).

Le terme « alarme » signifie ici que peuvent être diffusées dans les locaux des sonneries assorties ou non de messages vocaux. Ces sonneries seront d'une fréquence et d'un séquençage nécessairement différenciés du signal incendie et de fin de cours.

- le positionnement dans 5 endroits différents de boutons-poussoirs permettant le déclenchement automatique des alarmes sonores. (Loge + Administration + Restauration + Bâtiment G + Bâtiment J). Localisés dans des locaux où des élèves ne sont pas autorisés à pénétrer, ce dispositif sera également équipé d'un bouton « STOP » pour couper tout déclenchement intempestif.
- le déclenchement automatique d'un minimum de 6 types d'alarmes sonores différentes pour la prise en compte de 3 types d'alerte. En effet pour chaque type d'alerte, 2 messages d'alarme (Alarme de début + Alarme de fin ou Levée d'alerte) sont nécessaires.



3/5

En option :

- en complément des différents systèmes de boutons-poussoirs répartis sur le site, installation d'un module d'interfaçage entre l'Autocom et le système de sonorisation afin de permettre le déclenchement des alarmes à partir d'un smartphone,
- pose d'un module d'interfaçage entre l'Autocom (ou PABX = central téléphonique) et l'amplificateur du système de sonorisation afin de pouvoir prendre la parole en directe via un numéro de ligne confidentiel à partir de n'importe quel poste téléphonique du site.
- zonage des alertes (3 zones maximum). En accord avec le PPMS du site et sur conseil expresse des forces de l'ordre ayant participé aux exercices d'alerte, il pourra être étudié la possibilité de diffuser simultanément des alarmes différentes selon les lieux : mesures d'évacuation ou de confinement.
- installation d'un ou plusieurs autres pupitres-micro en différents lieux.

IV. Caractéristiques techniques

3 types de diffuseurs sonores peuvent être proposés :

❖ les Carillons « évolués » : (type BODET)

La dernière génération de ce carillon est équipée d'un haut-parleur et d'une carte SD sur laquelle sont stockés jusqu'à 16 fichiers numériques MP3. Il est nécessairement de la même marque que l'horloge mère commandant le réseau de carillon via un réseau électrique basse ou moyenne tension dédié (modèle Melodys FILAIRE) ou via des ondes radio (modèle Melodys DHF). Ce matériel peut diffuser des mélodies et/ou des messages vocaux selon le fichier enregistré.

❖ les Hauts-Parleurs « analogiques » :

Il s'agit ici de matériels classiques similaires aux baffles équipant une chaîne stéréo chez un particulier. On parle de matériel « analogique » dans le sens où un câble va transmettre une tension électrique variant de façon continue pour alimenter l'équipement terminal et véhiculer le signal sonore à diffuser.

Muraux ou encastrés dans les faux-plafonds des couloirs, ces haut-parleurs (HP) sont reliés à un amplificateur. On trouvera une sonorisation équipée d'un ou plusieurs amplificateurs irriguant chacun une ligne de HP (en général une ligne par zone ou bâtiment).

La diffusion des messages PPMS se fera en connectant une source sur une entrée de l'amplificateur, cette source pouvant être une horloge mère ou un équipement de type « lecteur MP3 ». Le câblage des boutons-poussoirs devra alors se faire au niveau de l'équipement source.

L'installation d'un nouveau système de Sonorisation par HP analogiques nécessite le tirage de réseaux électriques desservant les lignes de HP dédiés et reliés aux amplificateurs à plusieurs niveaux :



4/5

- dans les couloirs des différents étages à l'intérieur d'un même bâtiment,
- pour des liaisons inter-bâtiments sur un même site (pose de rocares cuivre multipaires)

- ❖ les Hauts-Parleurs ou Carillons « IP » :
Modèle de dernière génération, similaire aux carillons « évolués » puisqu'embarquant une carte SD mais bénéficiant d'une technologie leur permettant d'être complètement interfacés avec le réseau informatique (IP = Internet Protocol).

On ne parle plus de signaux « analogiques » (variation continue d'une tension) mais de signaux numériques (encodage dans des trames IP), un seul câble informatique amène la Data (signal) et l'alimentation électrique de l'équipement terminal (alimentation dite « POE = Power Over Ethernet » lorsque apportée par le réseau informatique).

Ce type de HP-carillon peut indifféremment jouer une mélodie programmée sur sa carte SD comme diffuser un flux audio envoyés depuis un ordinateur. Les carillons sont pilotés par un serveur-horloge mère pour la sonnerie de fin de cours.

V. Documentation

Les notices de mise en service, de fonctionnement et de maintenance seront fournies en français.

La documentation technique des différents constituants sera fournie.

VI. Livraison, installation, formation, garantie

Ce marché comprend :

- ✓ la dépose et la récupération de l'ancien système de sonneries
- ✓ la fourniture, la livraison et l'installation du nouveau système de sonorisation, y compris les travaux de câblage nécessaires à son fonctionnement
- ✓ la formation à l'utilisation et à la mise à jour : 1 jour minimum sur site jusqu'à 10 participants.

Cet équipement devra être livré conforme aux normes de sécurité en vigueur.

Garantie de 1 an déplacements, pièces et main d'œuvre.

L'installation et la mise en oeuvre devront être réalisées dans des délais très courts, précisés dans la réponse à l'appel d'offre.

VII. Critères de l'appel d'offre

Attribution du marché à l'offre économiquement la plus avantageuse appréciée en fonction des critères énoncés ci-dessous avec leur pondération



- Qualité et évolutivité des produits : 30%
- Qualité des services associés et conditions de livraison : 30%
- Prix : 40%