



LYCEE POLYVALENT LOUIS ARMAND

173 BOULEVARD DE STRASBOURD NOGENT SUR MARNE

Cahier des charges Vidéo Protection

Table des matières

1.	Article 1 : OBJET – DISPOSITIONS GENERALES.....	3
2.	Article 2 : DESCRIPTION SOMMAIRE DU PROJET.	3
3.	Article 3 : LOCALISATION DES EQUIPEMENTS	5
4.	Article 4 : DETAIL TECHNIQUE DU MARCHE.....	14
5.	Article 5 - DISPOSITIONS FINALES.....	20

1. **Article 1 : OBJET – DISPOSITIONS GENERALES.**

1.1. **Objet du marché :**

Le marché concerne un projet d'installation d'un système de vidéo protection au Lycée Louis Armand à Nogent sur Marne

Les prestations faisant l'objet du présent marché doivent être conformes à la Loi- n° 95-73 du 21 janvier 1995, à l'Arrêté du 3 Août 2007 portant définition des normes techniques des systèmes de vidéoprotection. Elles devront également être conformes aux normes françaises et européennes en vigueur et à l'ensemble des textes applicables dans ce domaine.

Le prestataire trouvera une aide pour la prise en compte de ces contraintes réglementaires et plus généralement pour la mise en place du projet dans le guide méthodologique pour la vidéoprotection conçu par le Ministère de l'Intérieur et disponible sur le site www.videoprotection.gouv.fr.

2. **Article 2 : DESCRIPTION SOMMAIRE DU PROJET.**

Le candidat devra proposer et détailler dans le mémoire technique la solution qu'il préconise pour assurer la fourniture et la mise en place d'un système de vidéoprotection.

Le candidat motivera sa proposition technique et présentera les avantages du système proposé.

2.1. **Prescriptions générales:**

Le système proposé devra être simple et évolutif.

La mise en place devra limiter le plus possible le recours au génie civil et utiliser au mieux la configuration des lieux.

Si pour ce faire le système recours aux réseaux sans fils, des précisions devront être apportées sur les mesures de sécurité associées qui garantissent la confidentialité des données et la qualité des transmissions.

Le système devra proposer une résolution de l'image permettant une bonne identification des individus et des numéros des plaques d'immatriculations des véhicules observés dans la zone de couverture du système.

Le système prendra en compte les problématiques d'éclairage liées à chacune des caméras et la nécessité de disposer d'images exploitables de jour comme de nuit.

Le système devra être discret et protégé des éventuelles tentatives de dégradations.

Le système devra permettre le stockage des images sur 30 jours avec effacement au-delà.

Le stockage des images devra être effectué dans un format standard non propriétaire susceptible d'être relu par une visionneuse.

Le système pourra proposer des traitements dits « intelligents » simples, en particulier pour faciliter le contrôle automatisé du bon fonctionnement des caméras et l'affichage de l'image pertinente.

Possibilité de consultation et de visualisation via internet à partir d'un P.C. du service de la Police Municipale.

La fourniture et la pose des matériels seront à la charge du candidat retenu ainsi que le câblage courant faible et courant fort des équipements proposés.

Toute disposition sera prise par le candidat pour les éventuels travaux en hauteur.

L'assistance et l'établissement du dossier de demande d'autorisation Préfecture et la réalisation du dossier seront réalisés par le candidat

2.2. Généralités:

Le candidat proposera tous les aspects techniques de l'installation, la marque des appareils proposés, le type de technologie utilisé, le cas échéant les caractéristiques requises par les postes informatiques des contrôleurs et des logiciels nécessaires.

La personne responsable du marché pourra décider de recevoir les candidats les mieux placés dans le cadre du marché et le cas échéant pourra demander de visiter une installation identique et en fonctionnement à celle proposée dans le cadre du présent marché.

Si le candidat propose un contrat d'entretien des appareils proposés, il l'indiquera dans son mémoire technique et précisera le coût de ce service dans le bordereau des prix. Dans la mesure du possible le contrat d'entretien sera contractualisé dans le cadre d'un contrat spécifique.

3. Article 3 : LOCALISATION DES EQUIPEMENTS

3.1. PLAN DU SITE



3.2. LOCALISATION DES CAMERAS

C.02 : Cour anglaise - Bvd de Strasbourg



C.03 : Façade du gymnase - Bvd de Strasbourg



C.04 : Issue gymnase - Rue Maréchal Joffre



C.06 : Arrière bâtiment - Rue Maréchal Joffre



C.07 : Arrière bâtiment - Rue Maréchal Joffre



C.08 : Accès livraisons #1 - Rue Maréchal Joffre



C.09 : Accès livraisons #2 - Rue Maréchal Joffre



C.11 : Accès logement - Avenue de Neuilly



C.12 : Accès #1 - Avenue de Neuilly



C13 : Accès #2 - Avenue de Neuilly



C. 15 : Parking professeurs - Avenue de Neuilly



3.3. PRECONISATIONS

1. ARCHITECTURE

L'architecture de vidéo-surveillance doit assurer la visualisation et le contrôle des zones suivantes :

- accès extérieurs (barrières et portillons en limite de propriété),
- zone périphérie des bâtiments et zones communes extérieures,

Les zones à surveiller seront validées par le lycée, pour un contrôle des zones d'accès depuis l'extérieur et les parties communes du parking professeur.

Les zones cibles extérieures proposées sont celles définies ci-dessus.

Le principe retenu pour la vidéo-surveillance sera établi sur un dispositif évolutif constitué des éléments suivants :

- un serveur de stockage numérique des informations transmises par les caméras installées,
- d'une matrice de commutation pour le raccordement des caméras numériques cibles et 30% de réserves équipées,
- écrans plats de contrôle à l'accueil et d'exploitation dans le RGID,
- des interfaces de raccordement pour les caméras distantes avec utilisation des infrastructures fibres optiques multimode OM3 existantes dans les répartiteurs informatiques reliés au RGID,
- des caméras extérieures numériques,
- des objectifs adaptés à chaque environnement (extérieur focale <6mm),
- des caissons de protections pour chaque caméra externe (poussières, humidité, température, vandalisme...),

Le système à installer doit apporter les fonctionnalités suivantes :

- sélection et visualisation d'images en provenance d'une caméra spécifique à partir d'un simple clic sur un synoptique d'exploitation. L'image est transmise sur le réseau IP,
- asservissement d'enregistrement associé à un événement,
- consultation et accès direct aux images enregistrées lors d'un événement (fichier d'historique pour la vidéo),
- gestion des alarmes opérationnelles (détection d'activité par vidéo) et des alarmes de fonctionnement (perte de signaux vidéo ou autres pannes) en provenance des enregistreurs.

Les conditions de mise en œuvre des caméras devront tenir compte des évènements suivants :

- le positionnement des équipements devra tenir compte notamment des caractéristiques physiques de chacun des bâtiments (nombre de niveau, équipement des façades, contraintes d'acheminement des liaisons filaires...)
- la définition des obstacles dans le champ visuel (végétation, éclairage...),
- prise en compte des contraintes physiques d'exploitation (vandalisme, accessibilité, ...)
- prise en compte de l'isolement de l'équipement.

2. COMMUTATION

Le local serveur principal du lycée (RGID) sera équipé d'éléments de commutation et de traitement des images ainsi que du stockage.

Le choix de disposer des équipements de concentration des informations est motivé par la concentration des liens fibres optiques du réseau DATA du site. Pour assurer une meilleure continuité des liens et éviter la mise en œuvre de nouveaux câbles de grande longueur, il est proposé de tenir compte du maillage déjà en place.

L'architecture s'appuiera donc sur les éléments d'infrastructure existants avec constitution de liens depuis les équipements de commutation des baies répartiteurs de chaque bâtiment concerné sur les rocares fibre optique OM3 50/125 en place.

Le local RGID sera équipé des éléments suivant :

- la réception des images,
- la distribution et commutation des images,
- le traitement des images,
- le stockage des images,
- la recherche des images,
- la relecture des images,
- l'export des images,
- la possibilité de visionner les images en temps réels.

La loge qui servira de point de visualisation sera réservée aux fonctionnalités suivantes :

- la réception des images,
- la recherche des images,
- la relecture des images,
- la possibilité de visionner les images en temps réels.

Les caméras seront visualisées sur deux moniteurs vidéo dédiés à mettre en œuvre sur le bureau à la loge dans la baie vidéo via une matrice de commutation. Cette matrice doit permettre de réaliser une visualisation multiple cyclique en automatique ou manuel au choix du pupitre en fonction des besoins. Un écran complémentaire sera installé dans le local RGID répartiteur général du lycée.

Les écrans seront au format 22" couleurs LCD avec les caractéristiques suivantes :

- résolution SXGA 1280x1024,
- nombre de pixel 0.264mm
- luminosité 400cd/m2
- contraste 450 :1
- dalle de verre duresté (3H) anti reflet,
- angle de vue (H/V) 170°/170°
- Nb de couleur 16M
- Tps de réponse 8ms

Le local RGID sera équipé d'un serveur numérique qui assurera l'enregistrement conformément à la réglementation et aux directives de la CNIL et de la Préfecture. L'enregistrement numérique devra être conforme à la réglementation sur la durée de garde des images (30 jours maximum par expiration temporisée).

OPTION : Les images enregistrées seront transmises via un télétransmetteur numérique vers une société de télé-surveillance externe pour une levée de doute lors des jours de fermeture de l'établissement. Un contrat spécifique doit être pris si l'établissement n'en possède pas.

L'enregistreur aura une capacité de 2To minimum (définition du stockage par le soumissionnaire) afin d'assurer un enregistrement de qualité élevée (25K) sur 30 jours. Pour assurer que la surveillance et les fonctions de transmission d'alarme ne puissent pas être affectées par une improbable panne du disque dur, le DS2 sera équipé d'un disque flash intégré, qui conserve les programmes et les données de configuration essentielles.

Le fonctionnement de l'enregistrement se fera sur détection de mouvement des caméras dans la zone de déclenchement de l'alarme. Les images des intrusions seront agrandies sur l'un des deux écrans de contrôles afin de permettre à la loge une visualisation des zones concernées. La loge gardera toutes possibilités de changer d'images en fonction de ses attentes.

L'enregistreur doit pouvoir être relié sur le réseau Ethernet directement afin d'assurer la transmission des images en temps réels ou enregistrées depuis un PC sur le réseau ou via une plateforme HTLM (navigateur Web).

Associé à l'enregistreur, la mise en œuvre d'un clavier de contrôle devra assurer les fonctions suivantes :

- Contrôle des commandes de télémétrie des caméras via le joystick, avec commande du zoom par rotation du manche,
- Touches focus, iris, éclairage, prépositionnement...
- Afficheur intégré pour identifier les noms et numéros des caméras raccordées,
- Possibilité de connexion directe ou à distance via le Bus RS485 (distance de câblage maximale 1500m)

La prestation sera complète et devra prévoir le paramétrage, la configuration, les essais, la mise en service et la formation du système de vidéo-surveillance.

3. CAMERAS

Toutes les caméras à prévoir seront de type anti-vandale avec caisson thermostaté.

Toutes les caméras doivent être positionnées en accord avec le lycée et lors de l'exécution, une simulation des champs de vision devra être proposée pour accord avant présentation du dossier en Préfecture.

Les caméras seront de type couleur avec objectif varifocale asphérique pour les zones extérieures. Ces objectifs seront asservis aux caméras en automatique avec des sensibilités adaptées aux zones concernées.

Les caméras externes seront installées dans des caissons thermostatiques avec verres anti-éblouissement.

Le choix des objectifs est à la charge de l'entreprise qui devra fournir un plan d'implantation des caméras, avec la représentation de l'angle de vue et type d'objectif de chacune de caméras installées.

Le choix définitif se fera sur site en fonction des possibilités des objectifs retenus.

Pour parfaire à cette visualisation, l'entreprise devra fournir un reportage photos des vues réalisées pour chacune des caméras afin de valider les paramètres.

Caméras zones extérieures :

- Double flux H.264, MPEG4 et MJPEG (30fps),
- Résolution MPEG4 640 x 480, MJPEG 1280 x 960,
- Auto-commutable Jour/Nuit avec filtre infrarouge,
- Fonction de compensation de contre-jour,
- Fonction détection de mouvement intégrée,
- Sensibilité 0.2 lux @F1.2,
- Montage objectif type C /CS,
- Zoom numérique X12,
- Rotation Flip, miroir,
- Transmission 10/100 base TX,
- Protocoles TCP/IP, UDP, RTP, RSTP, http, ICMP, FTP, SMTP, DHCP, IGMP,
- Niveau d'accès protégé par mots de passe utilisateur et administrateur,
- Interface Web intégrée Internet Explorer (6.0+)
- Alimentation 12 VDC, 24 VAC ou POE
- Consommation 4.2W
- Environnement 0° à +50°C

Les objectifs associés aux caméras fixes auront les caractéristiques minimales suivantes :

- Objectif vari-focale 2.8~12mm,
- Jour/nuit avec correction infrarouge,
- Montage objectif type C /CS.

4. CABLAGE DES CAMERAS

Le système de vidéosurveillance devra utiliser l'architecture de câblage multimédia existante. Des liens devront être créés des caméras vers les sous-répartiteurs les plus proches (SRA1, SRA2, SRB, RGID). Le soumissionnaire devra vérifier que les longueurs ne dépassent pas 90 mètres

auquel cas les liaisons seront en fibre optique 2 brins multimode OM3.

Les liaisons cuivre des caméras vers les baies de brassage des répartiteurs du lycée devront être réalisées avec des câbles catégorie 6 U/FTP minimum. Ils seront raccordés dans les baies de brassage sur des panneaux RJ45 de 1U dédié à la video-surveillance avec des plastons de couleur différente (jaune ou rouge) pour différencier du câblage horizontal DATA ou TEL du lycée.

Les liens devront être testés en permanent link Classe E.

Les cordons de brassage seront prévus et devront être verrouillables.

Les équipements actifs nécessaires à l'activation du réseau de vidéosurveillance seront également chiffrés **en option**. Le soumissionnaire étudiera la possibilité de création d'un VLAN dédié si les matériels actifs existants le permettent.

4. **Article 4 : DETAIL TECHNIQUE DU MARCHE**

Le marché sera passé pour l'installation d'un système de vidéo protection intégrant les équipements et les services. L'entreprise est réputée avoir pris connaissance des contraintes techniques de tous ordres imposées par l'environnement existant dans les bâtiments et sur les zones d'intervention, et d'en avoir tenu compte dans l'établissement de son offre. Une visite des lieux sera organisée par la commune.

L'entreprise apportera son concours actif aux services de la ville vis-à-vis des démarches administratives auprès de tout organisme public qui serait impliqué dans le projet.

4.1. **Descriptif technique :**

En plus des équipements demandés, l'entreprise candidate devra fournir:

- Les logiciels de supervision, de pilotage des dômes et de consultation des images enregistrées.
- La fourniture et la pose du réseau d'alimentation électrique.
- La formation des utilisateurs.
- Un contrat de maintenance.

4.2. **Qualité et pérennité des matériels :**

Tout le matériel fourni sera neuf et présentera toutes les garanties de bon fonctionnement. Le choix sera fait en tenant compte des spécifications du présent C.C.T.P. et des conditions d'utilisation et d'environnement.

Pour toute proposition variante, l'entreprise devra tenir compte des incidences technique et financière (*nature, mise en œuvre, performances, dimension, frais de fonctionnement*) qui en résulterait pour l'installation. A défaut, elle serait tenue pour la seule responsable et devrait, en conséquence, se conformer dans les conditions de son marché, à la solution de base du projet et supporter l'ensemble des frais d'adaptation.

Dans le cas où les équipements constitutifs d'un ensemble installé ne proviendraient pas du même constructeur, l'entreprise serait tenue pour seule responsable d'un mauvais fonctionnement ou de toute défectuosité qui pourrait résulter d'un assemblage d'équipements mal adaptés.

L'entreprise est tenue de conserver la capacité à réparer ou remplacer par des équipements équivalents, tous les équipements fournis dans le cadre du projet, et ce pour une durée de 5 ans à compter de la réception.

Pour démontrer la capacité des équipements à réaliser certaines fonctions, ou pour vérifier les performances des équipements, le lycée se réserve le droit, avant le choix définitif de l'entreprise, de demander à celle-ci des démonstrations concrètes, sur le site ou sur d'autres sites déjà réalisés par l'entreprise, dans les conditions du présent projet.

4.3. Normes et règlements applicables :

L'ensemble des ouvrages devra répondre aux prescriptions des normes et règlements régissant les travaux de construction en France métropolitaine, ainsi qu'aux normes internationales relatives aux réseaux de communications. Bien noter qu'en cas de divergence entre spécifications, il sera toujours retenu la plus contraignante.

Les prestations de l'entreprise devront être conformes aux clauses de l'ensemble des lois, décrets, arrêtés, règlements, circulaires, normes et de tous textes nationaux ou locaux applicable aux ouvrages de la présente opération.

Les entreprises devront entre autres, se conformer au :

Prescriptions des services préfectoraux.

Prescriptions du présent document suivant les règles de l'art.

Lorsque l'interprétation du présent document et des textes officiels aboutit à une contradiction, le lycée se réserve le droit de définir la solution qu'elle jugera la plus appropriée sans modification du prix ou de délai.

4.4. Visite des sites :

Cf. règlement de consultation.

4.5. Connaissance des lieux :

L'entrepreneur devra se rendre compte sur place de l'état des lieux et des matériels présents, et des sujétions qu'il peut entraîner, des possibilités d'accès, et des travaux exécutés.

L'entrepreneur ne sera pas admis à fournir de réclamations sur ces points, et la rencontre de difficultés appréhendées dans l'offre ne modifiera pas ses obligations et n'atténuera pas ses responsabilités, qui demeurent entières dans l'exécution des travaux.

4.6. Responsabilités générale de l'entreprise :

L'entrepreneur sera responsable jusqu'à l'expiration du délai de garantie du maintien en bon état de service des installations publiques ou privées affectées par ses propres travaux. Il devra, de ce fait, faire procéder à tous travaux de réparations, réfection ou nettoyage nécessaires.

4.7. Limites de prestation :

Les soumissionnaires devront comprendre dans leur offre toutes les prestations nécessaires au parfait achèvement des ouvrages.

La prestation comprend la parfaite continuité des cheminements, entre les différents points à raccorder, y compris la pénétration des bâtiments lorsque cela est nécessaire.

Les fourreaux ainsi posés déboucheront donc à l'intérieur, des bâtiments concernés.

4.8. Détail des prestations:

Au titre des études :

L'entreprise aura à sa charge les études relatives aux sujets suivants :

Les emplacements définitifs des caméras, les procédés de fixation des équipements de vidéoprotection, des antennes émettrices.

Les solutions de raccordements des divers équipements entre eux, aux réseaux de transmission et au réseau électrique extérieur E.D.F ou au réseau des bâtiments publics.

Les méthodes d'intervention sur la voirie et dans les bâtiments publics. Un programme d'intervention sera établi le moment venu par l'entreprise qui précise :

Les périodes calendaires d'intervention.

Les moyens techniques mis en œuvre dans chaque zone d'intervention.

Les moyens de signalisation et de sécurité prévus pour l'exécution des travaux en zone publique.

Au titre de la mise en œuvre :

Travaux :

Les travaux seront réalisés dans les règles de l'art.

Le titulaire doit l'ensemble des prestations nécessaires au parfait achèvement des ouvrages, conformément aux documents de référence, et en particulier :

La fourniture et l'installation des caméras, y compris les supports nécessaires et adaptés à l'environnement dans lequel elles seront implantées.

La fourniture et l'installation de toutes les interfaces de communication en fonction des solutions de transmission choisies par le soumissionnaire.

La fourniture, l'installation et le paramétrage du réseau de communication.

Le génie civil si nécessaire.

La fourniture et l'installation des équipements vidéo.

La fourniture, l'installation et le paramétrage des enregistreurs numériques et des logiciels nécessaires à l'exploitation, accompagnés de leurs licences d'exploitation.

L'installation de l'ensemble des logiciels et aux dispositifs de masquage, accompagnés de leurs licences d'exploitation.

L'ensemble du câblage cuivre, optique ou toutes autres technologies.

Le raccordement au réseau électrique pour l'alimentation des caméras à partir du point tableau le plus proche et la pose d'un disjoncteur. L'obtention des autorisations de passage si nécessaire.

Tous les raccordements nécessaires au bon fonctionnement des matériels, y compris les raccordements électriques et la mise à la terre des équipements.

La formation des utilisateurs :

Il est prévu une formation du personnel du lycée et une assistance au démarrage de l'ensemble des matériels installés et la fourniture de la documentation technique et d'exploitation relative aux différents matériels et logiciels installés, en langue française qui comprend : la fourniture des plans, notes de calcul, diagrammes, et de tous les documents relatifs à l'exécution des travaux, sur support papier et informatique.

Les plans sur support informatique seront au format Autocad DWG, les autres documents seront fournis au format RTF-DOC –XLS, et pouvant être modifiés et au format PDF non modifiable.

Contrat de maintenance:

Dans le cas du contrat de maintenance, il devra être indiqué :

La liste des interventions de maintenance à effectuer et la périodicité prévisible du remplacement des consommables.

Les coordonnées de l'agence la plus proche et les noms des interlocuteurs assurant le suivi de la Mairie de NOM DE LA COMMUNE.

Nettoyage et remise en état :

Il devra être procédé à la remise en état et au nettoyage des locaux détériorés et/ou salis au cours des travaux. Si ces prestations ne sont pas ou sont mal réalisées le lycée se réserve le droit de faire intervenir une entreprise extérieure ; le coût des travaux seraient alors déduit du montant du marché.

Garanties :

Il devra être indiqué la durée de la garantie des matériels proposés et l'engagement du constructeur sur leur pérennité.

Au titre de la fourniture:

La fourniture des matériels suivants :

Les caméras, les optiques et les mécanismes d'orientation des caméras urbaines, et leurs protections contre le vandalisme et les intempéries.

Les supports de toutes natures (*poteaux, fixations, etc..*), les borniers de raccordement

au réseau de transmission, et, d'une manière générale, l'ensemble des matériels nécessaires à la réalisation des ouvrages tels que prévus dans des prescriptions fonctionnelles et techniques du présent document.

Au titre des essais et contrôles :

Les contrôles seront réalisés en présence du représentant de la collectivité pouvant être assisté du référent sûreté de la gendarmerie nationale au titre de conseiller technique:

Contrôle de la solidité des fixations.

Contrôle de la qualité des images, de jour comme de nuit, et, pour les dômes, de leur stabilité en grossissement maximum.

Contrôle d'aspect et d'intégration dans l'environnement,

Contre l'inviolabilité des câbles et des coffrets techniques disposés à l'extérieur.

Contrôle des zones de vision, y compris des protections de la vie privée.

Contrôle opérationnel des mécanismes (*zoom et tourelles*)

Contrôle opérationnel des éventuels détecteurs de mouvement.

Contrôle de la qualité des enregistrements (*Cf. arrêté du 03/08/2007*).

Mesure de la vitesse angulaire des caméras et de la vitesse d'évolution des zooms.

Mesure des temps de réaction des organes éventuellement télécommandés.

Au titre de la documentation :

La réception sera prononcée après exécution des contrôles prévus et la fourniture par l'entreprise d'un dossier complet en langue française, comprenant entre autres :

Mesure des temps de réaction des organes éventuellement télécommandés.

La nomenclature de tous les équipements mis en œuvre avec les notices techniques.

Les plans de câblage et de raccordement, et le détail des liens informatiques

Les schémas fonctionnels, synoptiques, et plan des ouvrages tels qu'exécutés.

Les notices de maintenance et d'exploitation.

Les procès-verbaux de tous les contrôles effectués par l'entreprise.

Capacités d'évolution :

Le système devra être évolutif.

Le soumissionnaire décrira précisément les capacités d'évolution du système qu'il propose, ceci en tant qu'adaptation technique et/ou logicielle en fonction entre autres de l'évolution de la réglementation relative à la vidéoprotection. Il aura en obligation de mettre à disposition les nouvelles versions ou évolutions des logiciels qu'il aura installés durant toute la durée du contrat. Il devra également fournir des processeurs correspondant à la puissance d'exploitation nécessaire aux nouvelles versions et évolution des logiciels. Le couplage des caméras ou commutateurs avec des systèmes annexes de type radar, infrarouge, alarme etc....

Assistance technique :

Le titulaire assurera :

Une assistance technique durant toute la durée du contrat comprenant :

Le complément de formation du personnel.

La mise au point et l'adaptation fonctionnelle du personnel.

La programmation et le paramétrage.

Paramétrage du dispositif :

Le titulaire devra la totalité des paramétrages nécessaires à l'exploitation du dispositif. Il devra indiquer au lycée, pour approbation, les dispositions qu'il entend mettre en œuvre. La ville se réserve le droit de lui demander de les adapter suivant ses desideratas, cette adaptation sera à la charge du titulaire.

Ces paramétrages porteront indifféremment sur l'ensemble des équipements techniques contenus dans ce marché qui devra être considéré comme un ensemble indivisible livré « clef en main ».

Pièces de rechanges :

Le titulaire garantie au lycée l'approvisionnement de tous les éléments de matériel nécessaires à l'entretien et à la maintenance du dispositif pendant toute la durée de l'installation et s'engage à remplacer l'ensemble du matériel pour lequel l'approvisionnement ne serait plus possible.

Contrat de maintenance :

Le soumissionnaire devra joindre à son offre, une proposition de contrat de maintenance des équipements installés, comprenant :

les moyens en personnel, matériels et stock de pièces détachées qui seront mis en œuvre pour garantir de manière continue le bon fonctionnement global des installations.

Le coût du contrat.

Ce contrat comportera une maintenance préventive et curative annuelle. La maintenance préventive inclut deux visites annuelles. La maintenance curative comprendra, en complément de la garantie, un forfait annuel qui incluse la main-d'œuvre, les frais de déplacement et de mission sur la période concernée, pour garantir un délai d'intervention de 48 h pendant les jours ouvrés.

Prescriptions techniques :

Indépendamment des prescriptions aux normes françaises auxquelles devront être conformes les différents matériels proposés. Le matériel devra également être :

Conforme aux caractéristiques techniques du C.C.T.P.

Robuste : La durée de vie, en tenant compte des contraintes d'exploitation, devra être

indiquée au Maître d'ouvrage, et sera d'un entretien aisé (sécurité, facilité d'accès, interchangeabilité des pièces).

Les caméras sont réglées, équipées et connectées au système de visualisation et, le cas échéant, au système de stockage, de façon que les images restituées lors de la visualisation en temps réel ou en temps différé permettent de répondre aux finalités pour lesquelles le système de vidéoprotection a été autorisé et soit en tout cas dans les normes techniques prévues à l'arrêté du 03.07.2007.

Les caméras présenteront les caractéristiques techniques adaptées aux conditions d'illumination du lieu vidéo protégé.

Les réseaux sur lesquels transitent les flux vidéo offrent une bande passante compatible avec les débits nécessaires à la transmission d'images de qualité suffisante pour répondre aux finalités pour lesquelles le système de vidéoprotection a été autorisé et soit en tout cas dans les normes techniques prévues à l'arrêté du 03.07.2007.

Les réseaux sur lesquels transitent les flux vidéo prennent en compte la sécurité de ces derniers, garantissant leur disponibilité, leur confidentialité et leur intégrité. Ceci devra en particulier être précisé dans le cas de l'usage de réseaux sans fils.

5. **Article 5 - DISPOSITIONS FINALES**

Le candidat est réputé avoir pris connaissance des contraintes techniques de tous ordres imposées par l'environnement existant sur les zones d'intervention et d'en avoir tenu compte dans l'établissement de son offre.