



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR,
DE L'OUTRE-MER
ET DES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES

CAHIER DES CLAUSES PARTICULIÈRES (CCP) de la Préfecture du CALVADOS

TABLE DES MATIÈRES

1. OBJET	3
2. CONTEXTE ET DESCRIPTION DU SITE.....	4
2.1 INTRODUCTION	4
2.2 CONTEXTE SÉCURITAIRE DU MARCHÉ	4
2.3 CONTRAINTES	5
3. VIDÉOSURVEILLANCE.....	7
3.1 OBJECTIFS	7
3.2 ARCHITECTURE	7
3.3 PRINCIPE DE GESTION DES RÉACTIONS À EVENEMENTS	11
3.4 FONCTIONNALITÉS SYSTEMES	11
3.5 ERGONOMIE DU SYSTÈME	15
3.6 FONCTIONNALITÉS DES CAMÉRAS	15
3.7 SERVICE ET SÉCURITÉ	16
3.8 DOSSIER CNIL	16
4. SYSTEME CONNEXE.....	18
4.1 SERVEUR DE TEMPS (NTP)	18
4.2 SERVEUR DE MISES À JOUR	18
5. CÂBLAGE.....	19
5.1 RÈGLES D'INSTALLATION DES CÂBLES ET CHEMINS DE CÂBLES	19
5.2 RACCORDEMENT ET PROTECTION	20
5.3 REPÉRAGE	20
5.4 DIMENSIONNEMENT	20
5.5 FINITIONS	21
6. RÉSEAU.....	22
6.1 RÉSEAU INTERNE PREFECTURE	22
6.2 RÉSEAU VERS SERVICE DE SÉCURITÉ	22
7. VABF ET VSR.....	23
7.1 DÉFINITION	23
8. RECEPTION -GARANTIE.....	25
8.1 PRESTATION	25
8.2 PRESTATION COMPLÉMENTAIRES	25
8.3 PRESTATION DE TRAVAUX PONCTUELS	25
9. FORMATION.....	26
10. RÈGLES ET NORMES.....	27
11. ANNEXE EXIGENCE CAMERA.....	31
11.1 CAMERA FIXE(CF)	31
11.2 CAMERA MOBILE(CM)	33
11.3 CAMÉRA THERMIQUE(CT)	34
11.4 PROJECTEUR INFRAROUGE (PIR)	35
11.5 LE DÔME OU LE CAISSON DE PROTECTION	35
11.6 SUPPORTS	36
11.7 TOURELLES	36
12. GESTION ADMINISTRATIVE DU MARCHÉ PUBLIC.....	37
12.1 CARACTÉRISTIQUES DU MARCHÉ	37
12.2 PIÈCES CONSTITUTIVES DU MARCHÉ PUBLIC	37
12.3 MODALITÉS DE PAIEMENT ET DE FACTURATION	38
12.4 CLAUSES DIVERSES	40
12.5 RÉSILIATION	42
12.6 LITIGES	42
12.7 DÉROGATIONS ÉVENTUELLES	42

1. OBJET

1.1 GÉNÉRALITÉ

Le présent marché a pour objet la mise en place d'une solution technique contribuant à la mise en sûreté par la vidéoprotection du bâtiment de l'hôtel de la Préfecture situé rue Saint Laurent. Le système de sécurité inclut des solutions de vidéosurveillance interne et externe aux bâtiments.

Ce périmètre comprend outre l'intérieur des bâtiments, ses abords limitrophes ainsi que les abords du quartier.

Le système est prévu pour apporter une solution de vidéoprotection en assurant la préservation des biens et des personnes, un renforcement de la protection des biens contre tout acte de vandalisme, la dégradation et contre toute agression.

1.2 DESCRIPTIF DES TRAVAUX

Les 9 caméras existantes du parc seront remplacées par des caméras iP, infrarouge et très haute définition (cf Cahier des Clauses Particulières). Ce basculement consiste en des travaux de câblage et de pose de nouvelles caméras accompagnées des supports de visualisation et d'enregistrement adaptés.

De plus, compte tenu des travaux de nature à améliorer la protection du bâtiment :

1/ la caméra 3 positionnée à l'angle de la place Gambetta et de la rue Saint Laurent sera posée sur un col de cygne en remplacement du bras existant.

2/ la caméra 6 positionnée dans l'allée des jardins sera posée sur un col de cygne en remplacement du bras existant

CAMERAS HOTEL DE LA PREFECTURE

Identification caméra		Caractéristiques						
Caméras	Libellé poste de police	Implantation	Site	Type (1)	Extérieur	Intérieur	accessibilité	distance approximative en mètres
Caméra 1	Dôme Gambetta	Place Gambetta	Hôtel	D	x		nacelle	80
Caméra 2	Cam 14	Rue St Laurent	Hôtel	D	x		nacelle	30
Caméra 3	Dôme St Laurent	Angle St Laurent/Gambetta	Hôtel	D	x		nacelle	60
Caméra 4	Entrée cour	Porche Gambetta	Hôtel	F	x			100
Caméra 5	Etage préf	1er étage huissiers cabinet	Hôtel	F		x		60
Caméra 6	Allée jardin	Allée d'honneur dans les jardins	Hôtel	D	x			110
Caméra 7	Jardin préf	Boulevard Bertrand	Hôtel	D	x			130
Caméra 8	Cour- dôme 4	Standard de la préfecture	Hôtel	D	x		nacelle	30
Caméra 9	Caméra 2	Local arrière cuisine de l'hôtel	Hôtel	F	x			40

(1) D= Dôme et F= Fixe

Ce document est le Cahier des Clauses Particulières relatif à ce marché.

2. CONTEXTE ET DESCRIPTION DU SITE

2.1 INTRODUCTION

L'hôtel de la Préfecture est entouré des boulevard Bertrand, place Gambetta et rue Saint-Laurent à Caen

2.2 CONTEXTE SÉCURITAIRE DU MARCHÉ

2.2.1 Sites concernés

L'hôtel de la Préfecture est constitué de deux parties : la résidence Préfectorale et les services du cabinet du préfet.

2.2.2 Protection des informations et mesures de sécurité

S'agissant de la protection des informations protégées

Des mesures particulières sont prises dans le cadre de ce marché afin d'éviter toute compromission du secret.

2.2.3 Câblage OPTION TOUT A REALISER PAR LE TITULAIRE

Est concerné par la prestation de pose, tout le câblage de courant faible et fort de la solution.

2.2.4 Câblage

concernées par la prestation de pose :

- la pose de câbles IP des caméras IP aux éléments réseaux ;
- la pose de câble IP des éléments actifs réseaux (switchs) aux ordinateurs ou clients légers.

Lorsque les caméras sont à l'extérieur, le titulaire prendra en charge le percement/rebouchage vers l'extérieur ainsi que le cheminement/protection du câble jusqu'à l'équipement. Le prestataire de l'administration veillera à laisser le love (réserve) nécessaire au titulaire tel que spécifié par le titulaire dans son cahier des charges.

Le prestataire prendra en charge le câblage IP (Cat. 6) ainsi que le câblage d'alimentation courant (12/24/48 V continu) des caméras reliées par IP du local technique jusqu'à la limite intérieure, en portant le love nécessaire.

Le prestataire prendra en charge le reste du câblage IP pour les caméras intérieures.

Le titulaire participera à la recette du câblage qu'il aura spécifié et que l'administration aura confié à un autre partenaire.

Ce cahier des charges constituera pour l'administration un contrat de service entre ses directions.

2.2.5 Locaux Techniques

Les éléments techniques de la solution sont distribués dans les bâtiments et concentrés dans le local technique du 2ème étage cabinet.

L'emplacement de ces locaux techniques est signalé sur les plans des bâtiments.

Un local technique servira de cœur au système. Le local technique est le local technique principal. 1 baie de 19 pouces de large et 2 mètres de hauteur accueillera les éléments actifs, le câblage, le serveur et l'enregistreur. Ce local est situé 2ème étage d'un bâtiment en contact direct avec le cœur réseau.

2.2.6 Gestion de l'énergie

La préfecture est très sensible à la minimisation de sa consommation.

La solution doit intégrer pour les baies informatiques des onduleurs pour assurer un secours de 10 minutes d'utilisation de tous les équipements.

2.3 CONTRAINTES

2.3.1 Contraintes techniques

La solution proposée par le titulaire est une solution de sécurité.

L'installation est faite autour d'une ancienne installation qui doit rester opérationnelle pour les bâtiments qui ne sont pas en cours de déploiement.

Le processus de déploiement ne doit pas affaiblir la sécurité du site durant le chantier.

2.3.2 Informatique

La solution à proposer ne reprend aucun élément informatique existant.

2.3.3 Mur d'image

Exigence PCS.CF.4

Sur la façade sur laquelle est fixée le mur d'image, les images sont affichées avec le minimum de déformation (format natif de la source à privilégier).

Les formats d'images à diffuser sont issus :

- de flux de caméra de vidéo surveillance, au format 4CIF (704 X 576 min, soit un rapport d'image 11/9) à 25 ips
- de flux de caméra Méga-pixels existantes ou à venir
- de flux de caméra au format HD ;
- d'images vidéo recadrées (principe du « cropping ») ;
- de flux informatiques permettant l'affichage d'image tels que des plans, des cartographies... au format 14/10 (taille A3 ou A2), fourni par les PC locaux
- de flux informatiques aux divers formats (1280 X 1024, 1920 X1200...)

Un système de balayage des pixels est prévu afin d'éviter le marquage des écrans.

Le mur d'image est constitué d'écran dont les bords sont si possibles à bord fin, contour inférieur à 4mm.

2.3.4 Postes de garde

Exigence PCS.CF.5

Les PC clients ont les caractéristiques des postes opérateurs .
Il n'y a pas de scénario d'utilisation prévu à ce jour, chaque poste recevra les flux des caméras locales.
Les configurations réalisées sont déterminées ultérieurement.

Le PCS peut déléguer l'accès à la commande de certains éléments du système (porte, caméra). Il peut reprendre la maîtrise de ces équipements sans préavis.

Les caméras dôme sont télécommandées depuis le poste de surveillance (qui dispose d'un joystick).
La priorité de télécommande est toujours réservée au Poste de Police de la rue St Laurent. Chaque poste secondaire peut accéder à cette fonctionnalité (elle est autorisée ou non lors de la configuration) sous réserve des droits de l'utilisateur.

Une information est fournie sur l'écran des postes secondaires (poste de garde, etc..) pour les informer de la prise en main de l'équipement, porte ou vidéo.

2.3.5 Environnement Local Technique

2.3.5.1 Equipements transversaux

Le titulaire doit fournir 1 baie technique équipée dans le local technique La solution intègre 1 ou des onduleurs pour assurer 10 minutes de secours sur les équipements informatiques.

2.3.5.2 Applications

Le titulaire fournit, les applications et licences nécessaires ainsi que tous les logiciels tiers de la solution.

Tous ces logiciels sont à jour des correctifs de sécurité.

3. VIDÉOSURVEILLANCE

3.1 OBJECTIFS

Exigence VID.CF.1

La solution permet l'exploitation temps réel et différé de toutes les caméras de la solution sur tous les postes clients.

La solution est ouverte et doit être distribuée par différents intégrateurs.

La solution du titulaire, et chacune de ses composantes participent activement aux processus de standardisation de groupe internationaux type ONVIF ou PSIA.

La solution doit disposer d'un client léger et lourd.

3.2 ARCHITECTURE

3.2.1 Serveurs et Services

3.2.2 Caméras IP

Exigence VID.CF.3

Les caméras IP PoE sont à privilégier.

Les caméras IP d'intérieur sont PoE et respectent les exigences PoE des switchs Nortel : IEEE 802.3 af. L'objectif est de limiter le nombre d'injecteurs PoE nécessaires et le surplus de prises nécessaires à l'alimentation.

Tous les injecteurs doivent être concentrés dans les baies et sur des tiroirs pour en faciliter la visibilité et l'accès.

Les caméras IP d'extérieur peuvent être PoE, hPoE *via* des injecteurs dédiés ou non PoE mais doivent disposer : d'un caisson thermostaté, d'un système de régulation thermique. Le caisson est protégé par un dispositif anti-intrusion. L'ensemble est IP66.

Les caméras IP d'extérieures peuvent disposer d'un éclairage IR supplémentaire lors que cela est spécifié.

Il est impératif que la caméra dispose de la possibilité d'émettre au moins 2 flux simultanés à 25 IPS au format H.264 pour une définition d'image minimale 4 CIF, et CIF à des débits configurés indépendamment.

Il est impératif que la caméra dispose de la possibilité d'émettre au moins deux flux H.264, configurable en débit, fréquence et format d'image. Les flux secondaires peuvent être utilisés pour l'enregistrement et/ou pour l'affichage de la vidéo sur des clients légers.

Il est impératif que la caméra dispose de couches de compression permettant de gérer simultanément un autre codec que le H.264 tel que le MPEG 4 ou le MJPEG. Les contraintes sur le nombre de flux sont indépendantes pour chaque étage de compression.

Il est impératif que le débit de chaque flux vidéo de visualisation temps réel et d'enregistrement puisse être paramétré individuellement.

Les flux IP des caméras sont marqués pour la QoS.
Les flux peuvent être transmis en multicast de la caméra.
Les caméras sont compatibles avec IPv6 et IPv4.
L'abonnement au groupe multicast est initié en IGMP v2.
Il est recommandé que l'abonnement au groupe multicast puisse être initié en IGMP v3.

Chaque caméra doit respecter les exigences qui ont trait à leurs spécificités fonctionnelles.

Les caméras IP doivent exposer les télémétries pour permettre l'affichage dynamique du cône de visualisation.

Les caméras IP nécessitant un chiffrement SSL de bout en bout n'ont pas à supporter le multicast.

Toutes les caméras IP intérieures doivent permettre la gestion de flux audio bi directionnel. Les flux semi-duplex peuvent être utilisés pour la diffusion de message sonore.

Il est impératif que le temps de latence global de la chaîne de transmission (encodage, compression, transmission, réception et décodage), soit quasi instantané pour l'opérateur et inférieur à un maximum de 300 ms.

Il est impératif que le débit de chaque flux vidéo soit suffisamment dimensionné afin d'éviter toute perte de qualité des images temps réel et des images stockées.

La solution permet que les équipements vidéos ayant un accès au réseau physique mettent en place un mécanisme de contrôle reposant sur les standards [802.1x].

La caméra positionnée à l'angle de la place Gambetta et de la rue Saint Laurent sera posée sur un col de cygne en remplacement du bras existant.

3.2.3 Enregistreurs

Exigence VID.CF.5

Les enregistreurs sont des serveurs rackable type Windows Server 2012-R2 en mode 64 bits ou équivalent.

Il existe un mécanisme de basculement type Fail-over ou de redondance permettant de transférer les tâches d'un enregistreur sur un autre si tant est qu'il en a la capacité.

L'enregistrement est assuré par des disques fonctionnant en RAID 5-matériel

Les enregistreurs doivent pouvoir redistribuer un flux vidéo en unicast et en multicast.
L'administration envisage la retransmission des flux temps réel depuis les caméras. Le nombre de clients simultanées de la solution permettra de justifier l'utilisation du multicast.

La solution d'enregistrement est la plus petite possible pour des raisons de place dans les locaux techniques, la plus légère possible et la plus évolutive pour permettre d'absorber les futures extensions du système.

Les archiveurs doivent disposer de disques enfichables à chaud.

Les enregistrements sont signés pour en garantir l'intégrité pour une utilisation dans un cadre judiciaire.

Les enregistrements dans les archiveurs ne peuvent être accessibles qu'au travers des enregistreurs, sous réserve des droits de l'utilisateur. En fonction de la solution retenue, le titulaire doit livrer tous

les composants réseaux de la baie d'enregistrement. La suppression des enregistrements n'est réalisé que par le système de manière automatique à l'issue de la période de conservation.

La solution permet une supervision compatible avec l'outil général de supervision *via* SNMP de la baie ou des disques.

3.2.4 Principe Multi Sites

Exigence VID.CF.6

L'architecture client/serveur permet la supervision simultanée du système par différents clients locaux et déportés.

Le système doit pouvoir gérer/fédérer des sous-systèmes indépendants raccordés même si ils n'ont pas un numéro de version strictement identique. Les limitations sont connues et parfaitement décrites dans la documentation.

Le système, dans le cadre de « raccordements », peut gérer la notion de propriétaire, lequel peut décider d'attribuer une ressource sans limitation à une/plusieurs entités connexes du système fédéré.

Le système doit, dans le cadre de « raccordements », permettre de gérer, avec des droits, le partage de ressources et/ou objets (Caméras/Événements/Action/Droits de pilotage/ Droits sur le mur d'image).

La documentation doit fournir une description détaillée des possibilités natives offertes par le système de gestion des droits.

Le système fédéré permet sur un sous système distant de :

- Piloter des caméras ;
- Visualiser un flux temps réel, et des archives vidéo synchronisées;
- Exporter des séquences vidéo ;
- Rechercher des flux indexés à un évènement ;
- Rechercher des flux indexés à un évènement ou à une méta donnée (passage d'un identifiant, plaque d'immatriculation, nom d'alarme, etc..) sur plusieurs sous-systèmes ;
- Déclencher une action sur un site distant ou un sous-système.

3.2.5 Archivage des données média

Exigence VID.CF.7

La solution d'enregistrement principal est décrite par les éléments suivants :

- La période de conservation des données est de 30 jours.
- Toutes les caméras extérieures sont enregistrées 24h/24 avec conservation des données durant 30 jours ;
- Toutes les caméras couplées à des équipements de détection d'intrusion interne sont enregistrées sur alarme avec pré enregistrement et post enregistrement réglable ;
- Toutes les caméras couplées à des points d'accès sont enregistrées sur événements des points d'accès avec pré enregistrement et post enregistrement réglable ;
- Toutes les caméras sont enregistrables par action utilisateur ou déclenchement automatique *via* des scénarios métier.

Le système permet de gérer les pré/post enregistrements sur les enregistreurs vidéo sur une durée configurable par pas d'une seconde, d'au maximum 2 minutes avant et 2 minutes après.

Aucune image ou son ne peut être modifié ou supprimé du système par un opérateur. C'est le système qui épure les données conformément à la durée de conservation prévue par configuration.

3.2.6 Redondance et Qualité de service

Exigence VID.SE.1

Il est indispensable que les flux vidéo sortants des équipements soient marqués pour la QoS (Differential Services).

Exigence PCP1.CF.2

Cette exigence est liée à une prestation complémentaire.

Il est impératif que la solution, en plus d'un « chien de garde », puisse disposer d'une redondance et que les services critiques de la solution soient hébergés sur une machine de secours physiquement située dans un autre bâtiment que le serveur primaire.

La solution doit garantir la continuité de service du serveur avec un temps de basculement minimum.

La solution de redondance peut être de type Cluster, Fail-Over, ou par non tolérance de panne assurée par une virtualisation sur le réseau. Le mécanisme de redondance Fail-Over ou cluster ou autres peut varier en fonction des services (configuration, archivage, matrice-virtuelle, etc.).

Il est impératif qu'en cas de défaillance, la solution secondaire reprenne la main en assurant une intégrité des données, sans perte des événements et des enregistrements, et de manière transparente vis à vis du poste de commandement.

L'absence de continuité de service induite uniquement par une défaillance réseau intervenant par une perte d'éléments actifs non compensés est hors périmètre de la solution et n'entre pas dans la responsabilité du titulaire.

Le serveur est câblé de manière à assurer une continuité de service en terme réseau en utilisant deux raccordements à des éléments actifs.

Le serveur est muni d'une double alimentation et d'une double NIC (carte multi port) pour la partie applicative et d'un port supplémentaire pour l'administration. Le serveur dispose d'une connexion supplémentaire à un réseau d'administration sur un raccordement dédié.

3.2.6.1 Exigence d'interface avec les systèmes externes

SANS OBJET

Les interfaces IP sont sécurisées et la solution doit être validée par le RSSI.

3.2.7 Ouverture du système et SDK à fournir

Exigence VID.IT.2

Le titulaire doit fournir un SDK de la solution vidéo permettant à un intégrateur tiers de pouvoir manipuler les données de la solution pour ce qui à trait à la gestion des :

- Événements personnalisés (création/modification/suppression);

- Actions personnalisées (création/modification/suppression);
- Caméras ;
- Enregistrements ;
- Asservissement du mur d'image ;
- Etc....

Il est impératif que toutes les interfaces dites « sensibles » et sources d'attaques par l'API soient protégées par des processus sécurisés qui sont à décrire.

Le SDK « vidéo » permet la gestion des équipements de la solution.

3.3 PRINCIPE DE GESTION DES RÉACTIONS À EVENEMENTS

Exigence VID.CF.9

Les actions natives sont *a minima*:

- Répondre positivement aux fonctions exportées par les API du SDK ;
- Déclencher les prépositions d'une caméra motorisée ;
- Afficher une caméra / un groupe de caméra sur une(des) vignette(s) du mur d'image ;
- Déclencher un scénario identifié par un nom;
- Déclencher une ronde vidéo ;
- Déclencher/Arrêter un enregistrement ;
- Ajouter un signet et/ou une méta data jointe ;
- Déclencher l'asservissement du lecteur vidéo pour rejouer une séquence ;
- Automatiser la production d'un rapport ;
- Diffuser un message audio depuis un fichier ou un micro;
- Ouvrir une page web ;

Le système permet d'adresser des actions natives de définir par configuration avec un outil et/ou par programmation des actions « dédiées ».

Le système permet d'associer une action à partir d'une somme d'actions.

Le système permet de déclencher une action programmée.

Le système permet de gérer manuellement et automatiquement (*via* les actions) le mur d'image. Il doit par exemple pouvoir afficher une caméra en alarme sur une vignette numérique d'un moniteur informatique local ou distant.

Le système permet de déclencher une action à distance sur un autre sous système dans le cas de raccordement ou d'utilisation multi site.

La documentation (en français) doit fournir une énumération exhaustive des actions natives, un manuel utilisateur des outils de configuration d'action et un manuel d'aide à la programmation des actions « dédiés » (macro ou scénario) avec des exemples dans un langage standard (Java, VB, ou autres).

3.4 FONCTIONNALITÉS SYSTEMES

3.4.1 Affichage vidéo temps réel

Exigence VID.CF.10

Le système doit pouvoir permettre l'affichage de vidéo sur n'importe laquelle des vignettes de n'importe quel écran à tout moment.

Cette demande d'affichage est initiée par une action automatique ou une action manuelle ou un glisser/déposer.

Le niveau de qualité des images restituées sur les moniteurs, supports d'affichage et postes d'exploitation, doit garantir une parfaite exploitation opérationnelle pour tous les utilisateurs. La visualisation des images numériques doit être exempte des phénomènes visuels anormaux de type artefacts, mosaïques, pixellisation ou gels d'image.

Chaque flux vidéo doit être, temps réel, visualisé simultanément par plusieurs utilisateurs.

Le système permet de pouvoir afficher simultanément la vidéo et les méta données pour les images en temps réel et enregistrées.

Le système doit pouvoir disposer des capacités de visualiser au moins 16 vidéos (H.264, 2MB, 25IPS, 4CIF) par poste client du mur d'image.

Le système doit pouvoir agencer sur chaque écran (du mur et des stations de travail) les configurations des vignettes en respectant différents scénarios classique (1*1,2*2,3*3,4*4,5*5) et des scénarios spécifiques.

3.4.2 Pilotage des caméras

Exigence VID.CF.11

Le système permet par simple clic dans l'image (click&go) de piloter une caméra en utilisant une stratégie de motorisation du zoom optique ou un zoom numérique lorsque la caméra le permet en complément d'une motorisation sur les 3 axes lorsque la caméra le permet.

Un joystick unique permet de gérer l'ensemble des caméras motorisées. La solution permet de gérer plusieurs joystick répartis sur différents poste client.

La priorité de la télémétrie (motorisation) sera toujours au PCS par rapport aux postes de garde ou aux autres clients de la solution. Il y a un message indiquant à l'utilisateur que la caméra est prise par une autorité supérieure. La caméra retourne dans le domaine libre mais contrôlé après une temporisation réglable ou une action de l'autorité.

La solution permet par son système de gestion de droits à multiple niveau d'ordonner la priorité sur la motorisation des caméras.

3.4.3 Meta données et systèmes tiers

Exigence VID.CF.12

Le système permet de pouvoir afficher simultanément la vidéo et les métadonnées pour le temps-réel et la relecture différée.

Les métas données sont signées.

3.4.4 Marquage de flux

Exigence VID.CF.13

Le système permet de « marquer » une séquence de manière à ce qu'elle ne soit pas effaçable automatiquement par les enregistreurs.

Le système permet d'inscrire un signet (memo) pour distinguer une séquence. Ce marquage doit pouvoir être créé et recherché manuellement par un utilisateur.

3.4.5 Gestion des Scenarii

Exigence VID.CF.14

Il faut pouvoir créer et gérer pour chaque caméra des scenarii préprogrammés (rondes dans le temps ou rotation dynamique cyclique et cycles d'images pour différents groupes de caméras).

Les caméras peuvent être individuellement programmées sur un scénario auquel elles retourneront, par défaut, au bout d'un laps de temps sans action (rondes, repositionnements).

3.4.6 Enquêtes temps différé et relecture

Exigence VID.CF.15

Le système permet la relecture des enregistrements synchronisée au sein d'un même groupe de camera. La lecture synchronisée permet la visualisation de 16 flux différents.

Le système permet de rechercher toutes données à partir d'une recherche multi critères tels que :

- Heure/Date/Période ;
- Nom d'événement, nom d'alarme ;
- Nom de caméra ;
- Signet ;
- Valeur d'une métadonnée (numéro de plaque, numéro de badge, nom de personne, etc...) ;

La lecture d'enregistrement doit pouvoir être faite à une vitesse variable (X *0.25/0.5/2X/4X/8X), dans les sens avant-arrière et disposer d'un mode pause.

La solution permet d'imprimer une image depuis le lecteur multimédia.

3.4.7 Gestion dynamique des zones de vie privée

Exigence VID.CF.16

Cette fonction permet de créer, supprimer et modifier les masques de zone de vie privée sur les images. Lors de la mise en service du système, cette prestation est réalisée par le titulaire du contrat en respect de la loi n°95-73 du 21 janvier 1995 modifiée.

Le dispositif de masquage dynamique ne cache que la partie d'image concernée.

La partie masquée est dynamiquement ajustée aux mouvements de la caméra et du zoom et peut être activée à partir d'une valeur de zoom paramétrable pour chaque zone de masquage.

Les paramètres des fenêtres de masquage sont sauvegardés dans le système applicatif en supplément de celui réalisé dans les équipements. Lors d'un changement de caméra, la solution permet de repousser une configuration identique à celle de la caméra défectueuse contenant la définition des masques.

Le masquage des zones privatives peut être activé/désactivé à tout moment par un opérateur PCS.

3.4.8 Exportation des données sur support numérique

Exigence VID.CF.17

Le système permet d'exporter de manière sécurisée avec un mécanisme de signature et de chiffrement respectant l'intégrité et la confidentialité des données sélectionnées (audio, vidéo et méta data).

L'exportation est proposée à un utilisateur en fonction de ses droits mais elle ne doit pas pouvoir être réalisée sans l'identification d'un second utilisateur pour éviter toute utilisation abusive de cette fonction. L'identification du second utilisateur doit pouvoir être réalisée par identification d'une seconde carte. Sans validation du titre du second utilisateur, l'extraction de données du système n'est pas possible.

La solution d'archivage des séquences vidéo et des images doit respecter la norme [NFZ42-013].

Le cycle de vie de la séquence archivée est le suivant :

- a) Extraction d'une séquence dans le dispositif de stockage,
- b) Mise en forme définitive pour obtenir un titre original dont la valeur probatoire est régie par le Code civil (art 1341..),
- c) Le titre original peut-être signé et daté. Il devient un titre original signé qui est recevable en justice (La signature est un acte juridique qui permet l'identification du signataire la manifestation du consentement à l'acte (art 1316-4 CC).
- d) Le titre original signé peut-être contresigné et contre daté (Il constitue une preuve recevable en justice. Il engage le signataire et le contresignataire, chacun pour un périmètre donné qui doit lui être défini.)
- e) Le titre original est ensuite archivé et peut-être ressorti et produit à titre de preuve.

Le contexte juridique européen est le suivant : La directive 1999/93/CE du 13/12/99 donne le cadre communautaire pour les signatures électroniques et est applicable au secteur public, aux administrations nationales et communautaires. Elle définit les notions de signature Simple, Électronique avancée, Électronique avancées « qualifiée » (basées sur : Certificat qualifié ou créé par un dispositif sécurisé de création de signature).

La transposition en droit français est la suivante :

- Droit civil : Loi n°2000-230 du 13 mars 2000 portant adaptation du droit de la preuve aux technologies de l'information et relative à la signature électronique ; Décret n°2001-272 du 30 mars 2001 pris pour l'application de l'article 1316-4 du code civil et relatif à la signature électronique; Décret no 2002-535 du 18 avril 2002 relatif à l'évaluation et à la certification de la sécurité offerte par les produits et les systèmes des technologies de l'information ;
- Loi n°2004-575 du 21 juin 2004 pour la confiance dans l'économie numérique ;
- Loi n° 2004-669 du 9 juillet 2004 relative aux communications électroniques et aux services de communication audiovisuelle

Droit administratif :

- Ordonnance n° 2005-1516 du 8 décembre 2005 relative aux échanges électroniques entre les usagers et les autorités administratives et entre les autorités administratives (Possibilité de saisie par voie électronique d'une autorité administrative, Les actes administratifs peuvent être signés électroniquement sous réserve d'usage d'un procédé, conforme aux règles du RGS, qui permettent l'identification du signataire, garantisse le lien de la signature avec l'acte auquel elle s'attache et assure l'intégrité de cet acte. Exclusion des systèmes relevant du secret de défense, RGS imposé.

L'exportation doit pouvoir s'effectuer sur un support type lecteur DVD/CD pour les postes utilisateurs PCS et les postes officier.

3.4.9 Exportation des données sur support papier

Exigence VID.IM.1

La solution permet l'impression d'images temps réel et, lors d'enquête, d'images obtenues par une recherche temps différé.

3.5 ERGONOMIE DU SYSTÈME

Exigence VID.CF.18

L'ergonomie du système est configurable par un administrateur pour un utilisateur et ce en fonction de ses droits.

L'espace de travail est entièrement configurable et s'il existe des limitations, en termes de son aménagement, elles doivent être clairement énumérées.

Les configurations possibles ainsi que les outils de configurations de l'espace de travail doivent être décrits dans un ou des manuels en français. Ces manuels doivent permettre de comprendre clairement les limitations ainsi que de décrire toutes les possibilités du système.

3.6 FONCTIONNALITÉS DES CAMÉRAS

3.6.1 Exigence Générale sur les fonctionnalités des caméras

Exigence VID.CF.19

Il est impératif que la solution respecte les contraintes sur les flux et les contraintes de sécurité. Les images ne sont pas saccadées et le rendu est de qualité similaire à celui d'une caméra analogique.

Il est impératif que les fonctionnalités soient conservées de jour comme de nuit et dans toutes les configurations (soleil, pluie, etc..). Le titulaire propose donc, a minima, des équipements avec capteurs WDR et dispositif de réduction de bruit sans détérioration des contours dans les faibles luminosités.

3.6.2 Exigences de pose des caméras extérieures

Exigence VID.CN.5

- Les crosses de fixation sont adaptées pour le passage intérieur des câbles vers la caméra (passage des câbles protégés dans le support).
- Les crosses de fixation permettent de désaxer la caméra par rapport au poteau ou au mur pour obtenir les visualisations souhaitées par les directions opérationnelles.
- Les caméras sont maintenues hors de portée du public et protégées contre les actes de malveillance et contre les agressions atmosphériques (humidité, vent et température négative).
- Il est interdit que les câbles soient visibles et accessibles depuis la voie publique.
- Il est interdit de fixer les caméras à des poteaux par cerclage métallique.
- Il est interdit de fixer des boîtiers techniques, coffrets ou éléments techniques en apparent sur le bâtiment.
- Les caméras fixes sont dans des boîtiers thermostatés (voir ventilés) IP 66.
- Les caméras mobiles sont IP 66.
- Les températures supportées par les caméras sont -30 à 50°C.

3.6.3 Identifier sur la périphérie

Exigence VID.CF.20

Ces caméras doivent permettre une identification des personnes de manière à obtenir une image du visage de 60*90 pixels.

Ces caméras sont enregistrées en permanence. Il sera possible de re dimensionner la zone à enregistrer (cropping).

3.6.4 Surveiller la périphérie

Exigence VID.CF.21

La qualité vidéo est suffisante pour permettre facilement l'identification d'un véhicule.

Les caméras fixes peuvent disposer, en option, d'une assistance de visualisation par IR .

Des scénarios de visualisation déclenchés de manière calendaire ou sur action manuelle doivent permettre de visualiser :

- Le périmètre d'un bâtiment ;
- La vue d'une rue ;
- Le périmètre du site.

Le titulaire intègre dans sa prestation les scénarios suivants :

- Scénario jour, nuit, sous-sol ;
- Scénario cérémonie, événementiel, intrusion, envahissement, alerte ;

3.7 SERVICE ET SÉCURITÉ

3.7.1 Chiffrement

Exigence VID.SE.2

Le chiffrement de la vidéo de bout en bout peut être réalisé en unicast via SSL 3.0 et protocole RTP/RTSP/HTTPS/TCP.

3.7.2 Performances

MTBF de 99,998 % par an soit 10 minutes de panne maximum.

3.8 DOSSIER CNIL

La loi N°2004-801 du 6 août 2004 relative à la protection des personnes physiques à l'égard des traitements de données à caractère personnel et modifiant la loi N°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés a également étendu sa portée aux systèmes de vidéosurveillance régis par la loi du 21 janvier 1995 dès lors que « les enregistrements visuels de

vidéosurveillance (...) sont utilisés dans des traitements automatisés ou contenus dans des fichiers structuré selon les critères permettant d'identifier, directement ou indirectement, des personnes physiques »

Le titulaire remettra à l'administration le dossier à déclarer à la CNIL comportant :

- Le formulaire CNIL intitulé « déclaration normale »
- Les annexes du précédent formulaire (finalités du système numériques, droit d'accès du personnel, modèles de note d'information au personnel, données traitées, destinataires, durée de conservation.....)
- Les plans d'implantation des caméras sur traitement numériques avec leur orientation et leurs champs de vision

La demande d'autorisation préalable à l'installation d'un système de vidéosurveillance sera faite par le chef de service responsable localement et compétent.

Les textes ne précisent pas le rôle de l'installateur, mais au regard de son "devoir de conseil", il interviendra et participera également conjointement dans le cadre de son marché et sous le contrôle du Maître d'œuvre au moment de la constitution du dossier technique (implantations des caméras, dispositif de transmission et enregistrement des images, modalités d'information du public, ...).

4. SYSTEME CONNEXE

Exigence SOL.CF.1

Les services avec les systèmes connexes sont à installer sur une machine dédiée. Ces services sont le service NTP et les services de MAJ décrits dans ce chapitre.

Aucun autre système externe n'est relié directement avec la solution. Il n'y a pas de liaison avec l'extérieure (VLAN externe compris) hormis celle listée dans ce chapitre.

La validation des interfaces de sécurité est faite avec l'autorité compétente de l'administration.

4.1 SERVEUR DE TEMPS (NTP)

La synchronisation temporelle est primordiale dans l'implémentation d'une politique de sûreté comme dans l'analyse des événements.

Le titulaire intègre sur le serveur dédié un service local NTP (un service sur une machine) sur lequel tous les équipements se synchronisent. Ce service se synchronise sur un serveur NTP externe à la solution et la politique de sécurité sur le pare-feu est étudiée ; Seul ce serveur est autorisé sur le port UDP 123. Le serveur de temps local est supervisé mais non redondé. En cas d'arrêt du service une alarme prioritaire est remontée au PCS.

Le titulaire fournit, en complément, une solution de secours autonome de type périphérique permettant de se synchroniser sur une source de temps radio.

4.2 SERVEUR DE MISES À JOUR

4.2.1 Mise à jour du système d'exploitation

Les mises à jour du système d'exploitation ne sont réalisées que si elles sont nécessaires pour les applicatifs.

Le système d'exploitation n'est mis à jour que lorsque des mises à jour applicatives sont réalisées. Au cas par cas seront traitées les mises à jour de sécurité.

4.2.2 Mises à jour applicatives

Seules les mises à jour ayant été déjà éprouvées chez d'autres clients sont proposées à l'administration.

Le processus de mise à jour est réalisé sur les machines dédiées à la formation (système fermé). Après vérification par l'administration qu'il n'y a aucune contre-indication à leur utilisation (virus, etc.), le système opérationnel est mis à jour au moment décidé par l'administration et en sa présence.

Cette mise à jour est l'occasion de réaliser préalablement les mises à jour nécessaire du système d'exploitation.

Si le ou les redémarrages des équipements sont nécessaires pour la prise en compte des modifications, ils sont réalisés au moment décidé par l'administration.

La procédure de mise à jour est définie pour maintenir le service opérationnel (passage en mode secours durant la mise à jour du système principal, etc.).

5. CÂBLAGE

5.1 RÈGLES D'INSTALLATION DES CÂBLES ET CHEMINS DE CÂBLES

Exigence SOL.CF.2

Le principe de câblage doit particulièrement prendre en compte les éléments suivants :

- Les traversés de parois par des canalisations doivent être obturés de manière à reconstituer le degré coupe feu de la paroi ;
- Les canalisations ne doivent pas traverser des locaux présentant des risques particuliers d'incendie, risques BE2 tels que définis la norme NFC15.100 ;
- Les câbles courant-faible ne sont pas installés à moins de 1,80 m des transformateurs et des câbles électriques de forte puissance ;
- Les câbles courant-faible sont distants des appareils d'éclairage fluorescent d'au moins 30 cm.
- Le cheminement de câbles dans les faux-plafonds et les faux-planchers, les prescriptions suivantes doivent être respectées, sauf exception à faire valider par le Maître d'œuvre :
- Les câbles cheminent systématiquement soit dans un chemin de câbles, soit dans un fourreau, en respectant le taux d'occupation conformément à la norme C15-100 ;
- Les câbles sont attachés par colliers dans les chemins de câbles, à raison de :
 - une attache tous les 5 m pour les parcours horizontaux,
 - une attache tous les 1 m pour les parcours verticaux,
 - une attache de part et d'autre des dérivations ou changement de direction.
- Les câbles sont d'un seul tenant à l'intérieur des chemins de câbles (boîtes de raccordement et épissures non admises) ;
- Le changement de direction des chemins de câbles et conduits, se fait par l'intermédiaire d'éléments préfabriqués pour obtenir une finition parfaite ;
- Les chemins de câbles verticaux sont pourvus de couvercles de protection ;
- Tous les câbles devant être installés dans des locaux sans faux plafond et dont l'esthétique est préservée, doivent cheminer de la façon la plus discrète possible dans des goulottes d'une couleur appropriée ;
- Aucune installation de câbles apparents n'est admise, sans soumission du projet et avis préalable du Maître d'œuvre ;
- Le cheminement des câbles de liaison s'effectue dans le chemin de câbles courants faibles distants des chemins de câbles courants forts d'au moins 30 cm. Une attention particulière doit être apportée à la disposition des câbles (les éloigner au maximum des appareils générateurs d'interférences) ;
- Tous les passages risquant de détériorer les câbles sont évités (arrêtes coupantes, angles vifs, température élevée...) ;
- Les longueurs de câbles sont optimisées; les longueurs supplémentaires étant réservées pour les connexions aux bornes ;
- Le matériel installé doit respecter les préconisations du constructeur (conditions de voisinage, mode de pose,...)
- Les circuits de puissance et de commande doivent être protégés séparément - les chemins de câbles et conduits ne doivent pas encombrer les poutres ni autres structures du bâtiment ;
- Dans le cas où des croisements de canalisations électriques avec des canalisations de plomberie ou de chauffage sont inévitables, toutes les dispositions réglementaires concernant le risque d'une mise sous tension accidentelle doivent être observées ;
- Lorsque plusieurs câbles cheminent sur un parcours commun, ceux-ci sont fixés par des torons maximums de 10 câbles ;
- Le cheminement des câbles de liaisons s'effectue obligatoirement sous chemins de câbles pour un cheminement parallèle supérieur à 5 câbles ou conduits. Pour les autres cheminements le

passage respecte le niveau de finition requis dans la zone considérée. (Incorporé dans les parties nobles, sous tube rigide dans les locaux techniques, etc.) ;

- Les câbles "courants forts" et "courants faibles" sont posés dans leurs canalisations respectives (mélange des "courants forts" / "courants faibles" interdit).

5.2 RACCORDEMENT ET PROTECTION

Le principe de raccordement et protection des câbles doit particulièrement prendre en compte les éléments suivants :

- L'extrémité des câbles est protégée par un manchon souple ;
- L'arrivée des câbles est réalisée en partie supérieure ou inférieure des éventuelles armoires et coffrets et ceci au travers des plaques amovibles munies d'un presse-étoupe ;
- L'ensemble des conducteurs des câbles est raccordé aux deux extrémités, même ceux de réserve ;
- Tous les blindages des câbles sont mis à la terre ;
- Tous les conducteurs sont raccordés sur des borniers séparés par fonction et dûment repérés (Indication de la fonction et numérotation par suite logique de nombres) ;
- Les repiquages sur les éléments de raccordement propres aux appareils terminaux sont strictement interdits.

5.3 REPÉRAGE

Le principe de repérage des câbles doit particulièrement prendre en compte les éléments suivants :

- Les câbles et l'ensemble des cordons et des jarretières sont repérés par des étiquettes gravées inaltérables, placées aux tenants et aboutissants, à chaque changement de direction, en traversée de plancher ou cloison et régulièrement (tous les 10 m) sur les parcours horizontaux et verticaux (à l'exception des câbles cheminant en apparent) ;
- Les câbles réutilisés sont également repérés par des étiquettes gravées inaltérables, placées au tenant et ou à l'aboutissant suivant leur lieu de reprise ;
- Le repérage permet d'identifier clairement la fonction du câble ainsi que sa destination ;
- Les conducteurs sont repérés suivant un code numérique ceci côté borniers et équipements et suivant le principe fil/folio à l'intérieur d'une armoire ou d'un coffret ;
- L'ensemble des appareils, équipements, armoires, coffrets sera repéré par une étiquette gravée permettant d'identifier la nature de l'équipement, ainsi que son numéro d'ordre ;
- L'ensemble des étiquettes est conforme aux plans, documents transmis dans le DOE et conforme au contrat d'intervention ;
- Une normalisation des référencements des équipements sera à prendre en compte et arrêté lors des réunions de travail.

5.4 DIMENSIONNEMENT

Les chemins de câbles et goulottes qui sont mis en œuvre, doivent pouvoir accepter une augmentation minimum de 50 % du nombre de câbles correspondant à la capacité câblée de l'ensemble des équipements existants et nouveaux, sans dépasser le taux d'occupation défini dans la norme C 15-100. En cas d'impossibilité (manque de place), la difficulté sera remontée à l'administration qui arrêtera une décision.

Le titulaire doit garantir, par sa conception et ses modalités de mise en œuvre, la possibilité d'extension de l'installation.

Une telle extension est réalisable sans modification aucune de la structure du système mis en œuvre.

5.5 FINITIONS

Le titulaire doit, avant réception, parfaire ses installations pour que celles-ci soient esthétiques et propres.

Il doit veiller particulièrement à :

- La clarté du repérage ;
- La propreté du câblage ;
L'esthétique des matériels apparents ;
- La réfection des supports après dépose éventuelle des équipements existants ;

Le titulaire sera responsable, entre autres, de tous les travaux de colmatage des trémies ou percements qu'il effectuera ou utilisera dans les cloisons et planchers.

Il doit s'attacher, pour ces rebouchages et finitions, à employer des matériaux permettant de restituer les degrés de stabilité au feu des ouvrages séparatifs. La fiche technique du ou des produits utilisés sera transmise au responsable sécurité incendie du site. Elle doit également être intégrée à la documentation remise à l'issue des travaux.

6. RÉSEAU

6.1 RÉSEAU INTERNE PREFECTURE

Exigence SOL.CF. 3

Il est indispensable que les équipements ayant un accès physique au réseau soient compatibles avec IPv6 et IPv4.

Il est indispensable que les équipements émettant des flux vidéo puissent gérer le QoS dans la mesure où le flux est exploité par les clients de la solution.

Les équipements vidéo déployés offrent des fonctions de gestion de la qualité de service [802.1p].

Les équipements réseaux déployés supportent le [802.1q].

Les équipements sont déployés, à priori, sur un seul VLAN limité en domaine de diffusion broadcast par l'IGMP « Snooping ».

Il est indispensable que les équipements ayant un accès physique au réseau puissent respecter la(es) politique(s) d'authentification des équipements sur le réseau [802.1x]. Le titulaire doit proposer une règle de sécurité réseau inhibant l'attaque via un « hub » sur un port authentifié par un équipement actif.

Il est nécessaire de supporter les protocoles réseau standards TCP, UDP, DHCP, HTTP, NTP, IGMP v2 et PIM SSM pour le transport réseau et RTP, RTCP, SDP, RTSP pour la diffusion vidéo.

La transmission vidéo sécurisée unicast via SSL est disponible pour les protocoles RTP/RTSP/HTTPS/TCP.

6.2 RÉSEAU VERS SERVICE DE SÉCURITÉ

Dans le cas où le réseau utilisé vers la DDSF traverse des couches du RGT, la transmission ne peut être multicast.

La solution devra donc mettre en place (soit par des passerelles) une transcription des flux du réseau de sécurité interne à la préfecture de manière à transmettre :

- Les alarmes avec les flux vidéo associés ;
- Les flux vidéo temps réel sur demande afin de consolider la levée de doute.

7. VABF ET VSR

Exigence SOL.CF. 5

Le titulaire doit fournir un cahier de recette servant de référence pour la VSR et la VABF des systèmes installés.

Par ailleurs, le titulaire doit communiquer à l'administration une hot line durant la période de VABF et VSR.

La période de VABF/VSR est différente pour les bâtiments de la prestation Aménagement du PCS.

7.1 DÉFINITION

La **vérification d'aptitude et de bon fonctionnement (VABF)** porte sur le respect des spécifications du CCTP et des résultats des tests. La VABF, d'une durée variable, sera conduite par le titulaire, la préfecture, assistée par la MOE.

La durée de la VABF variable suivant la tâche.

- Pour la VABF Aménagement du PCS, la durée est celle de la poursuite du chantier sur le site limitée par la réception du dernier bâtiment ;
- Pour la VABF des bâtiments, la durée est de 15 jours ouvrés.

Un procès verbal est établi par la préfecture, assistée par la MOE pour la recette, conjointement avec le titulaire, à l'issue des opérations de recette, et propose pour l'administration une décision qui mentionne selon les cas :

- La réception sans réserve valant constat d'aptitude et de bon fonctionnement ;
- La réception avec réserves (ajournement) ;
- Le rejet ;

Ce procès verbal cosigné est transmis à la personne responsable du marché, qui notifie sa décision au Titulaire dans un délai de 30 jours ouvrés.

La décision d'ajournement prévoit le délai imparti au titulaire pour remédier aux dysfonctionnements constatés. A l'issue de ce délai, une nouvelle procédure de recette sur site est mise en place. A l'issue de cette nouvelle procédure, si des dysfonctionnements sont constatés, il sera procédé au rejet définitif de la prestation. Dès lors, la résiliation du marché aux torts exclusifs du titulaire peut être prononcée.

La décision d'acceptation avec réserves fixe le délai de levée des réserves ; à cette issue, il sera procédé à de nouvelles vérifications. Il est alors établi un procès verbal de levée de réserves. Le constat d'aptitude et de conformité technique est dès lors réputé acquis à la date de l'établissement du premier procès verbal.

La période de **vérification de service régulier (VSR)** est d'une durée de 60 jours ouvrés à compter de la date de réception de la VABF; elle est reconductible une fois, en cas d'ajournement. Elle est destinée à vérifier le bon fonctionnement des systèmes de sécurité dans les conditions d'exploitation définies par l'administration, avec la qualité de service définie dans le CCTP.

En cas de dysfonctionnement, l'administration peut être amenée à prononcer des réserves. Le titulaire doit remédier à ces problèmes dans un délai de 15 jours ouvrés. Un procès verbal de vérification de service régulier est établi à l'issue de cette période de VSR, après correction des éventuels dysfonctionnements, et fourniture de l'ensemble des livrables.

En cas de dysfonctionnements constatés, l'ajournement de l'admission peut être prononcé, avec mise en demeure de les corriger. En cas de carence du titulaire dans les délais impartis, il est procédé au

rejet définitif de la solution. Le rejet n'est prononcé par l'administration qu'après constat contradictoire de ces dysfonctionnements. La résiliation du marché aux torts exclusifs du titulaire, ou la mise en régie aux frais et risques de ce dernier, peut dès lors être prononcée.

En tout état de cause, la réception définitive n'est effective qu'après constat de la livraison de l'ensemble des documents requis. Elle fait l'objet d'une décision expresse de l'administration, qui intervient au plus tard dans le délai de 15 jours ouvrés à compter du constat de levée de réserves ou de levée des motifs d'ajournement prononcés dans le cadre de cette VSR. Elle est ensuite notifiée au titulaire.

8. RECEPTION -GARANTIE

Exigence SOL.CF. 6

8.1 PRESTATION

La réception définitive de la solution n'est prononcée qu'après remise des documents permettant la prise en charge des installations par le Maître d'Ouvrage et au terme de la VSR du dernier bâtiment.

Pour le cas où le Maître d'Ouvrage serait amené à prendre possession des lieux sans la remise de ces documents, les installations sont exploitées suivant les instructions de l'entreprise et sous sa responsabilité, sans que cette dernière puisse prétendre à indemnisation.

Chaque équipement est couvert par une garantie courant depuis son installation jusqu'au prononcé de la VSR du PCS.

Durant la période de garantie, le titulaire s'engage à remplacer à l'identique, réparer ou modifier toutes les pièces ou éléments reconnus défectueux. Il doit corriger ou faire corriger les erreurs constatées au sein des logiciels fournis.

8.2 PRESTATION COMPLÉMENTAIRES

Les réceptions de chaque prestation complémentaire ne sont prononcées qu'après remise des documents permettant la prise en charge des installations par le Maître d'Ouvrage et après la VSR de chaque prestation complémentaires.

Les clauses de maintenance et de garantie des prestations sont identiques et applicables par prestation.

8.3 PRESTATION DE TRAVAUX PONCTUELS

Pour la réalisation de travaux ponctuels simples le ministère peut faire appel au titulaire du marché. Les travaux ponctuels sont, par exemple l'ajout d'une caméra. Ces travaux sont consécutifs à la réorganisation des services ou à un complément des mesures de sécurité. Ils peuvent également inclure des démontages d'équipements devenus inutiles (déménagement de services). Ils peuvent également inclure des périodes d'intervention particulières telles que la nuit, le week-end.

9. FORMATION

L'installateur s'engage à assurer la formation au système et à son exploitation pendant 1 journée complète pour un public de 4 personnes.

10. RÈGLES ET NORMES

Les prestations, services, matériels et installations doivent être conformes aux normes, règlements et décrets (éditions en vigueur à la date de signature du marché) et respecteront les règles de l'art ci-après applicables dans leur dernière édition complétés de leurs additifs (cette liste n'est pas limitative). Les documents de référence sont des documents pouvant être utilement consulté pour élaborer les offres et projets de contrat ainsi que pour l'exécution du contrat.

Pour chaque sous-paragraphe ci-après, mise à part la hiérarchie des textes législatifs et réglementaire qui s'applique, les références sont citées dans leur ordre hiérarchique. En cas de contradiction, les premières références citées l'emportent sur les suivantes.

a) Vidéosurveillance

- Guide Méthodologique - Guide méthodologique de la vidéoprotection publié par le Ministère de l'Intérieur sur le site www.videoprotection.gouv.fr
- [APSAD R82] Référentiel APSAD;
- [LOI 95-73] – Loi n°95-73 du 21 janvier 1995 modifiée
- [LOI 2006-64] – Loi n°2006-64 du 23 janvier 2006 relative à la lutte contre le terrorisme
- [ARRETE 03 AOUT 2007] – Arrêté du 03 août 2007 portant définition des normes techniques des systèmes de vidéosurveillance
- [DECRET 2009-86] - Décret n° 2009-86 du 22 janvier 2009
- [ARRETE 06 MARS 2009] – Arrêté du 6 mars 2009 fixant les conditions de certification des installateurs de vidéosurveillance
- [CIRCULAIRES 12/03/09] – Circulaire INTD0900057C du 12 mars 2009 exposant les modifications apportées à la réglementation sur la vidéosurveillance
- [ARRETE 18 MAI 2009] - Arrêté du 18 mai 2009 portant création d'un traitement automatisé de contrôle des données signalétiques des véhicules
- [DECRET 96-926] – Décret n°96-926 du 17 octobre 1996 modifié

b) Protection anti- intrusion & Contrôle Accès

- [APSAD R81] Référentiel APSAD;
- [NF C 48-228] juin 1987 : Détecteur choc
- [NF C 48-265,C 48-266] : signalisation alarme sonore, lumineux
- [C 48-432,433,435] : détecteur sismique, infrarouge, double technologie
- [CNIL] loi 78-17 du 6 janvier 1978
- [NF C 48-227] juin 1987 : Détecteur ouverture
- [NF C 48-229] octobre 1987 : Détecteur hyper fréquence

c) Echanges électroniques et archivage numérisé

- [NF Z42-013] - Archivage électronique - Spécifications relatives à la conception et à l'exploitation de systèmes informatiques en vue d'assurer la conservation et l'intégrité des documents stockés dans ces systèmes

c) Interopérabilité

- [DIRLOG] – Directive n°1/DEF/DGSIC portant sur les logiciels du ministère de la défense du 17 octobre 2006 (NOR D E F M 0 6 5 2 8 9 7 X) : http://www.boc.sga.defense.gouv.fr/visu/boc_visu4.php?nor=M0652897X&id=8994
- [RGI] – Référentiel Général d'Interopérabilité (RGI), version de travail juin 2007 : volet technique (0.98c), volet organisationnel (0.98b), volet sémantique (0.98c) : <http://www.references.modernisation.gouv.fr/rgiinteroperabilite>
- <http://www.references.modernisation.gouv.fr/rgaa-accessibilite>

- [RFC 2119] - Mots-clés pour niveaux d'obligation : Mots-clés employés dans les Request For Comment pour définir les niveaux d'obligation
- [RFC 3161] – Internet X.509 Public Key Infrastructure – Time-Stamp Protocole (TSP)
- [RFC 4510] - LDAP v3 - "LDAP Technical Specification Road Map" - Juin 2006
- [XML/Dsig] : XML Signature (Syntax and Processing)
- [SIGN] : format de signature Xades pour l'administration électronique
http://www.synergiespubliques.fr/IMG/pdf/Format_de_signature_Xades_V1.0.pdf
- [ToIP] : Directive n°7/DEF/DGSIC portant sur la téléphonie sur le protocole Internet publiée le 13 février 2009 :http://www.boc.sga.defense.gouv.fr/visu/boc_visu4.php?nor=M0950037X&id=25890
- [802.1X] - Port based network access control
- [XAdES 1.3.2] : XML Advanced Electronic Signatures ETSI TS 101 903
- [LOI 2004-575] – Loi n° 2004-575 du 21 juin 2004 pour la confiance dans l'économie numérique.
- [MPEG4] - ISO/IEC 14496-1:2004 du 23/11/2004 : Codage des objets audiovisuels
- [H264] - Recommandation H.264 du mars 2005 : codage vidéo évolué pour les services audiovisuels génériques <http://www.itu.int/rec/T-REC-H.264/fr>
- [H264-2] – Recommandation UIT-T de mars 2005 : logiciels de référence pour le codage vidéo évolué H.264 <http://www.itu.int/rec/T-REC-H.264.2/fr>
- [H264-1] – Recommandation UIT-T de mars 2005 : Spécification de conformité pour le codage vidéo évolué H.264 <http://www.itu.int/rec/T-REC-H.264.1/fr>
- [RFC 4366] - TLS extensions – avril 2006
- [RFC 4422] – SASL - juin 2006
- [RGAA] – Référentiel Général d'Accessibilité (RGAA), version 1.0 du 24 novembre 2008 :
- [RFC 4346] - TLS v1.1. - avril 2006
- [CCT PP] : Cadre de Cohérence Technique Version de Février 2009
- [SAML2] - Définition du langage SAML 2.0 <http://docs.oasis-open.org/security/saml/v2.0/saml-core-2.0-os.pdf>
- [X.1141]- Langage de balisage d'assertion de sécurité (SAML 2.0) <http://www.itu.int/rec/T-REC-X.1141-200606-P/fr>
- [WSDL] - WSDL version 2.0 Web Services Description Language <http://www.w3.org/TR/2007/REC-wsdl20-20070626/> BASIC Profile] - Web Services Basic Profile V1.0 <http://www.wsi.org/deliverables/workinggroup.aspx?wg=basicprofile>
- [ORDON 2005-1516] – Ordonnance n°2005-1516 du 8 décembre 2005 relative aux échanges électroniques entre les usagers et autorités administratives, et entre les autorités administratives.

d) Sécurité – Authentification forte – Signature

- [PSSI MI] – Politique de Sécurité des systèmes d'Information du ministère de l'intérieur (www.ssi.mi)
- [DIRECTIVE 1999/93/CE] – Directive 1999/93/CE du Parlement européen et du Conseil, du 13 décembre 1999, portant sur un cadre communautaire pour les signatures électroniques
- [IAS] – European card for e-Services and National e-ID applications- IAS ECC – Identification
- [LOI 2000-230] - Loi n°2000-230 portant adaptation du droit de la preuve aux nouvelles technologies et relative à la signature électronique - 13 mars 2000
- [PRIS] - Politique de Référencement Intersectoriel de Sécurité v2.2 intégrée dans le RGS
- [RGS] - Référentiel Général de Sécurité (RGS), version 0.098 du 16 décembre 2008 : Authentification Signature – European Citizen Card – Technical Specification Revision 1.0.1 <http://www.ssi.gouv.fr/fr/RGS/index.html>

e) Réseau et câblage

- [CABLAGE] - Spécifications techniques générales de câblage n°2006, version 2.07 c
- [CE] - Compatibilité électromagnétique: marquage CE, FCC part 15 Class A (EN 55022 Class A), EN 50082-1, VCCI Class A

- [DECRET 72-1120] – Décret 72-1120 du 14 décembre 1972 en ce qui concerne les attestations de conformité des travaux électriques
- [EN 50 173] – Norme EN 50 173 sur le câblage de catégorie 5 et 6
- [EN 55 024] – Norme EN 55.024 concernant l'immunité aux décharges électrostatiques (CEI 801.2) aux champs électrostatiques (CEI 801.3) aux impulsions à front raides (CEI 801.4) aux parasites (CEI 801.6)
- [IEEE 802] – Normes réseau Ethernet : IEEE 802.1s, IEEE 802.1w, IEEE 802.1x, IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol, IEEE 802.3ad, IEEE 802.3af, IEEE 802.3z, IEEE 802.3x, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3z, IEEE 802.1Q VLAN, IEEE 802.1p QoS Prioritization, 1000Base LX/LH, 1000Base ZX,
- [ISO 11 801] - Norme ISO 11 801 sur le câblage de catégorie 5 et 6
- [NF C 12 100] – Norme NF C 12 100 – Protection des travailleurs qui mettent en œuvre des courants électriques
- [NF C 13 100] – Norme NF C 13 100 – Poste de livraison établi à l'intérieur d'un bâtiment et alimenté par un réseau de distribution public de 2^{ème} catégorie
- [NF C 13 200] – Norme NF C 13 200 – Installation électriques à haute tension
- [NF C 14 100] – Norme NF C 14 100 – Installation de branchement à basse tension
- [NF C 15 100] - Norme NF C 15 100 – Installations électriques BT – Règles et additifs
- [NF C 17 200] - Norme NF C 17 200 – Installations d'éclairage public
- [NF C 32 024] - Norme NF C 32 024 – méthodes d'essais communes pour les matériaux d'isolation et de gainage des câbles électriques
- [NF C 32 060] - Norme NF C 32 060 – polyéthylène pour enveloppes isolantes et gaines de câbles de télécommunication
- [NF C 32 070] - Norme NF C 32 070 – conducteurs et câbles isolés pour installations (+additif 1 et 2)
- [NF C 46 20/21/22] - Normes NF C 46 020 /21/22 en ce qui concerne la compatibilité et les rayonnements électromagnétiques
- [NF EN 50 082] - Norme NF EN 50082 relative à l'immunité
- [NF EN 50081 55022] - Normes NF EN 50081 et 55022 relatives à l'émission
- [RFC 3376] – IGMP v3
- [RFC 3569] - PIM Source Specific Multicast (PIM-SSM)
- [RFC 4594] - Configuration Guideline for DiffServ Services Classes
- [SNMP v3] – Norme SNMP v3
-

f) Génie civil, hygiène et sécurité des travailleurs

- [CONSTRUCT] - Le code de la construction et de l'habitation
- [DECRET 10/91] – Décret n°91-1147 du 14 octobre 19 91 sur les demandes de renseignements sur l'existence et l'implantation d'ouvrage souterrains, aériens ou subaquatiques (DR) et les déclarations d'intention de commencement de travaux (DICT)
- [DECRET 11/42] - Décret du 21 novembre 1942 en ce qui concerne les mesures particulières d'hygiène applicables au personnel travaillant de façon habituelle dans les égouts et sa circulaire d'application du 13 février 1943
- [DECRET 65-48] - Décret d'application n°65-48 du 8 janvier 1965
- [DECRET 73-048] - Le décret du 15 novembre 1973 N° 73-048 (J.O du 21.11.1973), fixant la partie réglementaire du Code du Travail
- [DECRET 88-1056] - Décret du 14 novembre 1988 N° 8 8-1056 (J.O du 24.11.1988), relatif à la protection des travailleurs dans les établissements mettant en oeuvre des courants électriques
- [DTU] - L'ensemble des documents techniques unifiés (DTU), y compris les additifs, modifications ou errata ainsi que les textes relatifs à la CEM :
- [INCENDIE] – Règlement de sécurité contre d'incendie relatif aux ERP
- [LOI 19/07/76] - Loi du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement
- [SANIT] - Le règlement sanitaire départemental

- [TRAVAIL] - Articles R 238-18 du Code du Travail, alinéas 1er, 3ème, 5ème et 6ème et 238-19 du décret 94-1159 du 26 décembre 1994 et aux articles R 238-48 à R 238-56 du décret 95-543 du 4 mai 1995
- [TRAVAIL] - Le code du travail dans sa dernière édition
- [UTE] - L'ensemble des normes UTE et en particulier la NF C 15-100
- la norme EN 55 022
- les directives Européennes 89/336/CEE
- les directives Européennes 93/31/CEE
- les directives Européennes 93/68/CEE

g) Ergonomie des pupitres et salles de contrôle

- [NF X 35-102] – Norme NF X 35-102 du 20 décembre 1998 relative à la conception ergonomique de l'espace de travail et bureaux
- [ISO 11064] – Norme ISO 11064 DU 15 AVRIL 2005 sur la conception ergonomique des centres de commande
- [NF EN 894-2] – Norme NF EN 894-2 de décembre 2008 relative aux Principes ergonomiques de signalisation applicable aux postes de travail

D'une manière générale, le titulaire du contrat doit respecter l'ensemble des textes réglementaires - lois, décrets, arrêtés, circulaires - et para-réglementaires - normes, DTU, avis techniques et solutions techniques.

Les spécifications détaillées peuvent se référer à des normes précises appartenant ou non aux rubriques ci dessus.

Si en cours de travaux de nouveaux règlements entrent en vigueur, le titulaire du contrat est tenue d'en référer par écrit le Ministère de l'intérieur. Les textes de bases énoncés ci- ne présentent aucun caractère limitatif et ne constituent qu'un rappel des principaux documents applicables au 1/10/2009.

11. ANNEXE EXIGENCE CAMERA

Les exigences techniques suivantes correspondent au besoin minimum et peuvent faire l'objet d'évolution car les produits disponibles peuvent varier très significativement en l'espace de quelques mois.

Le titulaire fournira les produits qu'il juge les plus adaptés et les plus performants.

11.1 CAMERA FIXE(CF)

11.1.1 Caméra fixe intérieure(CFIP)

Dans des conditions normales de luminosité et de contraste et lorsque la focale est grande.

- 2 Méga pixels à balayage progressif 1/3"
- f 5,1 – 51 mm vari focal
- Filtre infrarouge jour/nuit automatique, mise au point automatique
- WDR
- Limite de zoom rapproché : 10 mm (grand angle) ou 800 mm
- 10x (optique) et 12x (numérique).
- Flux audio bidirectionnel, semi-duplex ou full duplex
- Microphone intégré, Sortie audio
- Détection de mouvement vidéo, alarme anti-sabotage
- Détection audio
- Entrées/ Sorties ToR, Relais
- Alimentation par Ethernet IEEE 802.3af

Dans des conditions sévères de luminosité et lorsque l'environnement y est propice les caméras sont de type fixe extérieur sans la nécessité d'un boîtier IP 66 thermostaté.

Dans des conditions sévères de luminosité et lorsque l'environnement y est propice, elles peuvent être des mini dômes fixes intégrant une couronne de LED.

- 1/3 CMOS Exmor ou équivalent;
- Méga Pixel
- Lentille CS 3 à 8 mm
- Jour/Nuit ;
- WDR Supérieur 60 dB;
- Réduction de bruit thermique sous faible luminosité avec préservation des contours ;
- Gestion dynamique des contrastes étendue;
- Flux audio bidirectionnel, semi-duplex ou full duplex
- Microphone intégré, Sortie audio
- Détection de mouvement vidéo, alarme anti-sabotage
- Détection audio
- LED IR intégré
- Entrées/ Sorties ToR, Relais
- Alimentation par Ethernet IEEE 802.3af
- ONVIF

Un complément d'éclairage IR peut être nécessaire. Ce complément courte portée est réalisé en PoE s'il n'est pas intégré à la caméra.

11.1.2 Caméra fixe intérieure d'identification (180 degrés)

- 4 capteurs à 45 degrés de FOV ou équivalent 8 Méga pixels
- 1600*1200 *4 pixels
- 5 IPS minimum en H.264 Full resolution ;
- Sensibilité : 0.2 lux à F2.0 min;
- Compensation automatique de gain ;
- Mode détail en parallèle du mode pleine image ;
- Alimentation par Ethernet IEEE 802.3af

11.1.3 Caméra fixe extérieure périphérique(CFIP)

- 1/3 CMOS Exmor ou équivalent;
- Méga Pixel
- Lentille CS 3 à 8 mm
- Jour/Nuit ;
- WDR Supérieur à 60 dB;
- Réduction de bruit thermique sous faible luminosité avec préservation des contours ;
- Gestion dynamique des contrastes étendue ;
- Flux audio bidirectionnel, semi-duplex ou full duplex
- Microphone intégré, Sortie audio
- Détection de mouvement vidéo, alarme anti-sabotage
- Détection audio
- Entrées/ Sorties ToR, Relais
- Alimentation par Ethernet IEEE 802.3af
- ONVIF

Respect des zones de vie privée.

11.1.3.1 Caméra fixe extérieure grand angle

La lentille est réglée sur une position type 4mm.

11.1.3.2 Caméra fixe extérieure petit angle

La lentille est réglée sur une position type 8mm.

11.1.4 Caméra fixe extérieure d'identification (CFMIPID)

- 3648 x 2752 pixels ;
- 2592x1944minimum ;
- Minimum illumination of:
 - Couleur: 0.3 Lux @ F1. Day/Night: 0 Lux, IR sensitive
- Jour / Nuit ;
- Anti éblouissement ;
- 5 IPS en H.264 Full resolution ;

- Focale 4.5-10 mm varie focal ;
- Mode Picture in Picture en parallèle du mode pleine image.

11.2 CAMERA MOBILE(CM)

11.2.1 Caméra mobile intérieure de levée de doute

Des mini dômes PTZ d'intérieures peuvent être préconisés.
Ils sont asservis sur préposition en mode alarme.

Les caméras motorisées sont pilotables par les postes d'exploitation.

11.2.2 Caméra mobile intérieure

Des mini dômes PTZ d'intérieures peuvent être préconisés.
Les dômes sont pilotables par les postes d'exploitation.

11.2.3 Caméra mobile extérieure périphérique

- Caméra couleur d'extérieur autofocus équipée d'un zoom optique x10
- Focale de 5mm à 50mm
- Jour/Nuit
- WDR ≥ 60 dB, Gain automatique
- Rotation horizontale sur 360° sans butée
- Vitesse rotation 400 deg/sec
- Rotation verticale sur 210 deg/sec (Tilt)
- ONVIF
- Réduction de bruit thermique
- Masquage de zones adapté (respect de la vie privée loi 1995) à préciser dans votre offre
- Télécommande des mouvements et télémétrie bidirectionnelle
- Température utilisation -40 à + 50 deg
- H.264
- Résolution supérieur ou égale à 4CIF

Dans le respect de la loi du 21 janvier 1995 et son décret d'application du 17 octobre 1996 en matière de protection de la vie privée, l'ensemble caméra/dôme (ou tourelle motorisée) intégrera un dispositif de masquage dynamique par brouillage de la partie d'image concernée, sans occulter systématiquement la totalité de l'image. La partie brouillée sera ajustée aux mouvements du dôme et du zoom. Le nombre de fenêtres de masquage sera en adéquation avec la zone surveillée.

Le paramétrage des zones se fera par une personne habilitée de l'administration sous réserve de ces droits.

11.2.4 Caméra mobile extérieure levée doute toit

- 1/4" ExView HAD Progressive Scan CCD
- Zoom optique X35
- Focale de 3.4 mm à 119 mm
- Jour/Nuit

- IP 66
- WDR, Gain automatique
- Rotation horizontale sur 360° sans butée
- Vitesse rotation 400 deg/sec
- Rotation verticale sur 220 deg/sec (Tilt)
- Masquage de zones adapté (respect de la vie privée loi 1995) à préciser dans votre offre
- Télécommande des mouvements et télémétrie bidirectionnelle
- Température utilisation -40 à + 50 deg ;
- Stabilisation électronique de l'image.

Un complément IR 360 est nécessaire.

11.3 CAMÉRA THERMIQUE(CT)

Elles permettront de visualiser sans éclairage les zones intérieures ou extérieures (sous-sol etc).

11.3.1 Caméras thermiques fixes d'extérieur

- Une longueur d'onde comprise entre 7 et 13µm
- Une fréquence d'affichage de 9 Hz, soit 9 images par seconde
- Capteur microbolométrique non refroidi
- Une résolution thermique au minimum de 85 Mk
- Une résolution du capteur de 320 par 240 pixels minimum ;
- Température de fonctionnement est comprise entre -25 à + 50°C
- Caméra thermique est adaptée à son environnement
- Ouverture horizontal 36 deg, verticale 27 deg

La caméra est réglée de manière à pouvoir distinguer une personne dans toutes les conditions de température, tous les temps (été comme hiver). La caméra est toujours calibrée.

11.3.2 Caméras thermiques fixes faibles résolution

SANS OBJET

- Ouverture horizontale 17 deg ;
- 160 * 128 pixels
- PoE
- Résolution 100mK

11.3.3 Caméras thermiques mobiles

SANS OBJET

Les caméras thermiques mobiles doivent être des tourelles motorisées. Elles doivent associer une caméra thermique avec une caméra CCD dans un même ensemble et aura les caractéristiques suivantes :

- Rotation horizontale sur 360° et verticale sur 90° (jusqu'à 300°/s) ;
- Une longueur d'onde comprise entre 7 et 14µm ;
- Une fréquence d'affichage de 9 Hz, soit 9 images par seconde ;

- une sensibilité thermique inférieure à 50 mK ;
- Une valeur de focale adaptée à la scène ;

Une caméra de type jour/nuit (couleur pendant la journée et noir et blanc pendant la nuit) ayant les caractéristiques suivantes :

- Une sensibilité minimum en mode jour de 1 lux
- Une sensibilité minimum en mode nuit de 0,05 lux
- Une résolution horizontale de 520 TVL (télévision ligne)
- Un zoom optique x 35

L'ensemble de la tourelle est IP66.

11.4 PROJECTEUR INFRAROUGE (PIR)

Les caméras nécessitant un éclairage complémentaire de type infrarouge doivent impérativement être dotées d'une commutation de filtre IR à même de reconstituer une image sous une longueur d'onde minimum de 840 nanomètres. La puissance du projecteur sera adaptée au champ observé. Les PIR d'extérieures sont IP 66.

Il existe un complément d'éclairage IR à 360° pour toutes les caméras mobiles en extérieure situées sur le toit en mode levée de doute.

Il existe un complément d'éclairage IR à 180° pour deux caméras mobiles sur la cour d'honneur.

Le titulaire est attentif à la superposition des faisceaux IR lors de recouvrement pour obtenir au final une image ou des images homogènes en termes de luminosité.

11.4.1 Projecteur pour caméra Extérieure(PIR)

- Conditions d'utilisation de -40 à 50 deg
- Angle adaptée à la prise de vue
- Portée adaptée ;
- IP 66 ;
- Alimentation à spécifier dans cahier des charges besoin énergie.

11.4.2 Projecteur externe pour caméra Intérieure (PIR)

Les projecteurs IR pour l'intérieure peuvent être PoE, leur utilisation ne nécessite pas une grande longueur de champs.

- Alimentation par Ethernet (PoE)
- Consommation : 10 W
- Angle adaptée à la prise de vue (max 50 deg).
- Puissance de production électrique réglable
- Type 850 nm
- Distance < 15 m.

Des caméras type dôme fixe intégrant l'éclairage IR peuvent être proposées. Ces caméras sont discutées en point à point avec l'administration.

11.5 LE DÔME OU LE CAISSON DE PROTECTION

D'une conception compacte, le dôme ou le caisson de protection intègre une caméra mobile ou fixe :

- Étanchéité : Indice IP,
- Étanche au ruissellement de la pluie avec un indice IP 66,
- Équipé d'un double toit avec chauffage intégré et anti buée,
- Thermostaté pour une température ambiante extérieure de -20°C à $+ 50^{\circ}\text{C}$,
- Résistance aux chocs : Indice IK.

Il sera précisé pour chaque caisson et caméra dôme son indice IK, celui-ci est adapté à la nature des agressions éventuelles dont ces équipements peuvent faire l'objet.

Les caméras dôme peuvent être programmées pour effectuer des patrouilles sur des secteurs spécifiques.

11.6 SUPPORTS

La nature du support permet une résistance aux vibrations sur support ou pylône même si la caméra dispose d'un système de stabilisation de l'image électronique.

11.7 TOURELLES

SANS OBJET

12. GESTION ADMINISTRATIVE DU MARCHÉ PUBLIC

12.1 CARACTÉRISTIQUES DU MARCHÉ

12.1.1 La procédure

Ce marché est un marché à procédure adaptée < 90 000 € ht avec publication simplifiée au BOAMP.

12.1.2 Durée

La durée du présent marché est fixée à 3 mois à compter de la date de notification du marché.

12.1.3 Travaux similaires

Le marché peut faire l'objet d'un marché similaire dans les conditions de l'article 35-II-6 du code des marchés publics, afin de couvrir de nouvelles prestations.

12.1.4 Sous-traitance

Conformément à l'article 112 du code des marchés et à l'article 3.6 du cahier des clauses administratives générales – travaux (CCAG-Tvx), le titulaire peut sous-traiter l'exécution de certaines parties du marché, à condition d'avoir obtenu du représentant du pouvoir adjudicateur l'acceptation de chaque sous-traitant présenté et l'agrément de ses conditions de paiement.

En cours d'exécution du marché, la présentation du sous-traitant consiste à demander au représentant du pouvoir adjudicateur des marchés subséquents, l'établissement d'un acte spécial. La présentation s'effectue par le formulaire DC4 (téléchargeable sur le site www.economie.gouv.fr/daj/formulaires).

12.2 PIÈCES CONSTITUTIVES DU MARCHÉ PUBLIC

Les pièces constitutives du marché sont les suivantes par ordre de priorité :

12.2.1 Pièces particulières

- 1 L'acte d'engagement dont l'exemplaire original conservé dans les archives du maître de l'ouvrage fait seul foi ;
- 2 Le présent CCP dont l'exemplaire original conservé dans les archives du maître de l'ouvrage fait seul foi ;
- 3 L'offre du titulaire.

12.2.2 Pièces générales

Les documents applicables sont ceux en vigueur au premier jour du mois d'établissement des prix tel qu'il est défini au présent CCP.

- 4 Le code des marchés publics (décret n° 2006-975 du 1er août 2006) ;
- 5 Le CCAG applicable aux marchés publics de travaux par arrêté du 8 septembre 2009.

12.3 MODALITÉS DE PAIEMENT ET DE FACTURATION

12.3.1 Avance

Une avance est accordée au titulaire sauf indication contraire dans l'acte d'engagement. Elle n'est due que sur la part du marché qui ne fait pas l'objet de sous-traitance.

Son montant est fixé, sous réserve des dispositions de l'article 115 du CMP, à 20 % du montant initial TTC du marché.

Le paiement de l'avance intervient sans formalité le 3ème jour après le début de l'exécution du marché.

Cette avance viendra en déduction du solde dû.

12.3.2 Délai de paiement

Le mode de règlement du présent marché est le virement par mandat administratif.

Le délai de paiement ne peut excéder trente jours à compter de la date de réception de la demande de paiement ou de la date d'admission si celle-ci lui est postérieure.

Tout retour de cette demande formulée par écrit par le pouvoir adjudicateur et dûment motivé suspend toutefois le délai de paiement jusqu'à la remise par le titulaire de la totalité des justifications qui lui ont été réclamées.

Le défaut de paiement dans le délai prévu ci-dessus fait courir de plein droit et sans autres formalités des intérêts moratoires.

Le taux d'intérêts moratoires est égal au taux d'intérêt de la principale facilité de refinancement appliquée par la Banque centrale européenne à son opération de refinancement principal, la plus récente effectuée avant le premier jour de calendrier du semestre de l'année civile au cours duquel les intérêts moratoires ont commencé à courir, majorés de 8 points.

Par ailleurs, une indemnité forfaitaire est prévue (décret 2013-269 du 29 mars 2013) pour frais de recouvrement, celle-ci est fixée à 40 euros.

12.3.3 Prix du marché public

Les prix du présent marché comprennent notamment les frais de déplacement, de restauration, de nuitées.

Le mois d'établissement des prix au titre du présent marché est le mois de la date de remise des offres par le candidat, au cas d'espèce ce mois est : juillet **2014**.

12.3.4 Retenue de garantie

Délai de garantie

Les délais de garantie applicables, outre les délais de garantie technique relatifs aux matériels de vidéoprotection et aux travaux de câblage, sont de 2 mois.

Montant de la retenue de garantie

La retenue de garantie est fixée à 3 % du montant HT du marché. Elle peut-être remplacée par une garantie à 1ère demande ou si le pouvoir adjudicateur ne s'y oppose pas, par une caution solidaire et personnelle.

La retenue de garantie sera remboursée au plus tard un mois après l'expiration du délai de garantie. Un procès-verbal de bonne réception viendra confirmer les éventuelles levées de réserves formulées par le pouvoir adjudicateur.

12.3.5 Pénalités

Pénalité de retard d'exécution

Par dérogation à l'article 20.1 du CCAG /travaux, il sera appliqué la formule de pénalité suivante :

$$P = \frac{V \times R}{200}$$

P étant le montant de la pénalité, V la valeur du montant du marché HT et R étant le nombre de jours de retard en jour ouvrés.

Par dérogation à l'article 20.4 du CCAG-Travaux, les pénalités de retard s'appliquent dès le 1^{er} jour de retard.

P étant le montant de la pénalité, V la valeur du livrable non remis et R le nombre de jours de retard.
En cas de non remise d'un élément d'étude dans les délais fixés par le planning de remise des livrables joint au présent marché, les pénalités de retard seront calculées selon les dispositions figurant ci-dessus.

Le délai de retard commencera à courir à compter de la date de réception de l'accusé de réception d'envoi d'un courrier en recommandé constatant le retard et servant de mise en demeure de réaliser les travaux conformément aux dispositions du présent marché.

Les retards éventuels dus à une demande formalisée par le pouvoir adjudicateur, ne donneront pas lieu à l'application de la pénalité de retard.

Pénalités pour non remise en état des lieux

Le titulaire est tenu de respecter la propreté des locaux dans lequel il intervient dans le cadre du présent marché.

En cas de non-remise en état des locaux après exécution des prestations, le titulaire encourt une pénalité forfaitaire de 500 €.

Pénalités pour non remise de document

Tout retard dans la transmission du un plan décrivant les modalités opérationnelles du processus de réversibilité et de transmissibilité des matériels et solutions installées, outre les éventuels travaux de remise en état réalisés aux frais exclusifs, peut entraîner l'application d'une pénalité égale à 50 € par jour de retard.

12.3.6 Présentation des demandes de paiement

Les factures afférentes au marché seront établies en un original et 1 copie portant, outre les mentions légales, les indications suivantes :

- la référence du marché et le numéro CHORUS (seulement concernant la facture adressée à l'Etat),
- la période d'exécution des prestations ou phase de la prestation,
- les nom et adresse du créancier,
- le numéro de son compte bancaire ou postal,
- le numéro et la date du marché,
- la dénomination de la prestation,
- le montant hors TVA des prestations exécutées,
- le taux et le montant de la TVA,
- le montant total TTC des prestations exécutées,
- la date de facturation.

Les factures seront adressées aux adresses suivantes :

DRFiP de Caen-Service facturier-7, Bd Bertrand -BP 40532-14034 Caen Cédex 1 ou de façon dématérialisée en utilisant gratuitement le portail sécurisé <https://chorus-factures.budget.gouv.fr> , à la réception de la décision de réception des travaux.

Le comptable assignataire des paiements est :

Monsieur le Directeur Régional des Finances Publiques
7, boulevard Bertrand-14034 Caen Cédex
tél:02.31.38.34.00
E-mail : DRFiP: drfip14.contact@dgpip.finances.gouv.fr

12.4 CLAUSES DIVERSES

12.4.1 Engagements du titulaire

Personnel et moyens du titulaire

Le personnel du titulaire possède les qualifications requises pour l'exécution des tâches qui lui sont confiées.

Le personnel d'intervention du titulaire est soumis :

- aux dispositions générales prévues par la législation du travail,
- au règlement intérieur de l'établissement.

Le titulaire met en place à ses frais l'ensemble des moyens conformes à la bonne exécution des prestations, et notamment :

- l'outillage ;
- les équipements de manutention ;
- les échelles, échafaudages, plates-formes, platelages ;
- les protections ;

- les véhicules ;
- les tenues de travail et équipements de sécurité ;
- les équipements de téléphonie et informatique de ses personnels.

La liste des matériels et outillages éventuellement entreposés dans les bâtiments sera soumise à l'accord du responsable de site, le titulaire en demeure responsable.

Equipe

Le titulaire signale aux mandataires, dès qu'il en a connaissance, toute démission, licenciement ou délivrance d'un congé légal supérieur à 5 jours affectant la composition de l'équipe et la bonne exécution des prestations. Tout remplacement s'effectue à niveau égal de compétence, d'expérience et de formation et sans augmentation du montant des prestations.

Discretion et confidentialité

Le titulaire s'engage à faire preuve de discrétion professionnelle et à respecter la confidentialité qui s'attache à la réalisation de la prestation.

Il s'engage à maintenir le secret le plus absolu sur toutes les informations qui lui seront fournies et dont il pourrait avoir connaissance dans le cadre des activités qui lui sont confiées.

Il demeure tenu par cet engagement au-delà des travaux.

Remise des équipements après installation

Le titulaire s'engage à établir dans les 3 semaines minima avant la date de fin de marché, un plan décrivant les modalités opérationnelles du processus de réversibilité et de transmissibilité des matériels et solutions installées.

Ce plan décrit notamment les modalités suivantes :

1. le périmètre d'application,
2. les conditions générales d'exécution des opérations de démobilisation, dont :
 - l'organisation à mettre en place, les responsabilités ;
 - les phases de mise en œuvre ;
 - les contraintes de planning et les dates clés ;
 - les engagements en matière d'assistance technique et de formation ;
 - les différentes options ;
 - les contrôles de la mise en œuvre ;
3. les principes de mise à jour et de contrôle du plan ;
4. les informations, documents et bases de données à transmettre ;
5. les équipements et moyens matériels, comme progiciels et logiciels de programmation à transférer ;

Le titulaire qui met en œuvre ce plan est libéré de ses obligations à l'issue de l'établissement du PV de cette réversibilité ou de transmissibilité.

Outre les opérations de mandatement, facturation, admission, l'absence de production du plan décrivant les modalités opérationnelles du processus de réversibilité et de transmissibilité des matériels et solutions installées de la part du titulaire, dans les délais prévus, ouvrira de droit l'application des pénalités prévues pour non remise de document (article 17.3.6 du présent CCP).

En cas de carence constatée dans l'exécution des clauses du présent marché, les travaux de remise en état seront réalisés aux frais exclusifs

12.4.2 ENGAGEMENTS DES MANDATAIRES

Les mandataires fournissent toute information utile au titulaire du marché public pour l'exécution de sa prestation.

Responsabilité du titulaire

Le titulaire est responsable de la bonne exécution des prestations.

Toute inexécution de cette obligation par le titulaire, conduisant à une impossibilité pour les mandataires d'utiliser tout ou partie des résultats, déclenche la procédure de résiliation, après mise en demeure par lettre recommandée avec avis de réception restée sans effet.

12.5 RÉSILIATION

En cas de carence (prestation insuffisante, retards supérieurs de 30% aux délais prévus), les commanditaires pourront résilier le marché de plein droit.

Les maîtres d'ouvrage pourront, après mise en demeure restée infructueuse, par envoi d'une lettre recommandée avec accusé de réception, résilier avec un préavis d'un mois le marché si le titulaire ne remplissait pas sa mission avec toute la compétence et toute la diligence voulue.

L'arrêt des prestations n'entraînera pour le titulaire aucun droit de compensation en dehors des acomptes régulièrement acquis et correspondant à des prestations effectivement exécutées.

12.6 LITIGES

En cas de litige entre les maîtres d'ouvrage et le prestataire, les parties s'efforceront de régler à l'amiable leur différend.

En cas de désaccord persistant, il appartiendra aux parties de saisir Monsieur le Président du Tribunal administratif de Caen (Calvados) seul compétent.

12.7 DÉROGATIONS ÉVENTUELLES

Dérogations aux documents généraux

Les articles suivants dérogent au CCAG/TVX :

Articles du CCP	Dérogation au CCAG-TVX
Article 17.3.6	Article 20.1
Article 17.3.6	Articles 20.4

