



République Française

Département du Pas-
de-Calais

Arrondissement de
Saint-Omer

Canton de Lumbres

Commune de
Zudausques

Marchés publics : procédure adaptée

MARCHE PUBLIC DE FOURNITURES ET SERVICES

Fourniture installation et maintenance d'un système de

vidéoprotection

(21 pages)

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

Le 25 juillet 2025

ARTICLE 1 - OBJET DU MARCHÉ

Le marché concerne un projet d'installation d'un système de vidéoprotection sur 6 sites de la commune de Zudausques (62500).

Les prestations faisant l'objet du présent marché doivent être conformes aux textes et règlements en vigueur et en particulier à la Loi n° 95-73 du 21 janvier 1995, à l'Arrêté du 3 Aout 2007 portant définition des normes techniques des systèmes de vidéoprotection, au code de la sécurité intérieure adopté par ordonnance 2012-351 du 12 mars 2012 (en particulier les articles relatifs à la vidéoprotection). Elles devront également être conformes aux normes françaises et européennes en vigueur et à l'ensemble des textes applicables dans ce domaine.

A charge pour le prestataire de se faire assister pour la prise en compte de ces contraintes réglementaires et plus généralement pour la mise en place du projet dans le respect des préconisations de la gendarmerie Nationale figurant au diagnostic joint au présent CCTP.

A ce diagnostic il conviendra d'ajouter un site non prévu initialement qui est les abords du château d'eau à l'angle de la rue de la mairie (CD 214) et CD 207.

ARTICLE 2 – DESCRIPTION SOMMAIRE DU MARCHÉ

Le candidat devra proposer et détailler dans le mémoire technique la solution qu'il préconise pour assurer la fourniture et la mise en place et la maintenance d'un système de vidéoprotection sur 6 sites de la commune de Zudausques.

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

➤ 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 avec effacement au-delà du délai légal.
- Le stockage des images devra être effectué dans un format standard non propriétaire susceptible d'être relu par une visionneuse du domaine public.
- 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 secrétariat de mairie de la commune de Zudausques et/ou du siège de la Communauté de Communes du Pays de Lumbres (CCPL)
- 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.

➤ **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.
- Le candidat proposera 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.
- Le contrat d'entretien sera contractualisé dans le cadre d'un contrat spécifique.
- **Demeure à la charge de la commune :**
 - Les éventuelles autorisations d'implantations de caméras sur des façades privées,
 - La demande d'autorisation à la Préfecture

ARTICLE 3 – LOCALISATION DES SECTEURS A VIDEOPROTEGER

➤ **SITE n° 1 (caméra C1) – Intersection rue de la mairie et RD 206**

Vue de la zone à vidéo-protéger



La vidéoprotection mise en place sur ce secteur doit permettre de surveiller de jour comme de nuit les véhicules et les piétons empruntant l'intersection. Il convient de visualiser l'ensemble d'un humain, d'un véhicule et une plaque d'immatriculation en réduisant les effets aveuglants.

Vue rapprochée. Position de la caméra et angle de vue.



Au total 1 caméra 3 têtes sur ce site, C1 positionnée le long à l'intersection de la RD206 et de la rue de la mairie prenant les axes de circulation.

Vues de la caméra C1.



Localisation	N°	Positionnement	Objectifs
Intersection RD206 (Route de Licques) et Rue de la mairie.	C1	Sur candélabre. Caméra 3 têtes avec angles de vues permettant de visualiser la Route de Licques dans les 2 sens et la rue de la Mairie.	Visualiser de jour comme de nuit les véhicules et piétons empruntant l'intersection. Visualiser l'ensemble d'un véhicule et une plaque d'immatriculation en réduisant les effets aveuglants.

➤ **SITE n° 2 (caméras C2-C3 et C4) – Périmètre Mairie-École-Église**

La vidéoprotection mise en place sur ce secteur doit permettre de surveiller de jour comme de nuit les véhicules et les piétons empruntant le périmètre. Il convient de visualiser l'ensemble d'un humain, d'un véhicule et une plaque d'immatriculation en réduisant les effets aveuglants.

Vue de la zone à vidéo-protéger



Vue rapprochée. Position des caméras et angle de vue.



Au total 3 caméras sur ce site. C2 caméra 4 têtes positionnée face à la mairie, C3 caméra 2 têtes positionnée face à l'école et C4 caméra 2 têtes positionnée à l'intersection de la rue de la mairie et du blanc pays.

Vues de la caméra C2.



Vues de la caméra C3.



Vues de la caméra C4.



Localisation	N°	Positionnement	Objectifs
Rue de la mairie – Face mairie.	C2	Sur candélabre face à la mairie. Caméra 4 têtes avec angles de vue permettant de visualiser la rue de la mairie, le parking et la façade.	Visualiser de jour comme de nuit les véhicules et piétons venant depuis le Nord de la rue, le parking et les abords de la mairie. Visualiser l'ensemble d'un véhicule et une plaque d'immatriculation en réduisant les effets aveuglants.
Rue de la mairie – Face école.	C3	Sur candélabre face à l'école. Caméra 2 têtes avec angles de vue permettant de visualiser les abords de l'école, les parking et l'axe.	Visualiser de jour comme de nuit les véhicules et piétons stationnant et circulant aux abords de l'école. Visualiser l'ensemble d'un véhicule et une plaque d'immatriculation en réduisant les effets aveuglants.
Intersection rue de la mairie et rue du blanc pays.	C4	Sur candélabre à l'intersection des 2 rues. Caméra 2 têtes avec angles de vue permettant de visualiser la circulation sur les 2 rues.	Visualiser de jour comme de nuit les véhicules et piétons et circulant sur les 2 rues côté Sud Visualiser l'ensemble d'un véhicule et une plaque d'immatriculation en réduisant les effets aveuglants.

- SITE n° 3 (caméra C5) – Intersection RD206/RD207 (intersection route de Licques et rue du château d'eau)

Vue de la zone à vidéo-protéger



Vue rapprochée. Position de la caméra et angle de vue.



Au total 1 Caméra 3 têtes sur ce site. C5 positionnée sur le candélabre à l'intersection de la RD206 (Route de Licques) et de la RD207 (Route du château d'eau).

Vues de la caméra C5.



Localisation	N°	Positionnement	Objectifs
Intersection RD206 et RD207.	C5	Sur candélabre. Caméra 3 têtes avec angles de vue permettant de visualiser la RD207 dans les 2 sens (Route du château d'eau et route de Liheuse) ainsi que la RD206 (Route de Licques) depuis l'accès Ouest.	Visualiser de jour comme de nuit les véhicules et piétons circulant à cette intersection mais aussi depuis l'accès Ouest. Visualiser l'ensemble d'un véhicule et une plaque d'immatriculation en réduisant les effets aveuglants.

➤ SITE n° 4 (caméra C6) – Espace sportif Jean Guy Walemme-rue du blanc Pays

Vue de la zone à vidéo-protéger



Vue rapprochée. Position de la caméra et angle de vue.



Au total 1 caméra 4 têtes sur ce site. C6 visualisant les passages de la zone.

Localisation	N°	Positionnement	Objectifs
Parc de jeux – rue du Blanc Pays.	C6	Sur candélabre. Caméra 4 têtes avec angles de vue permettant de visualiser les flux sur la zone ainsi que le bâtiment et les terrains de sport.	Visualiser de jour comme de nuit les véhicules et piétons utilisant les infrastructures et protéger les bâtiments. Visualiser l'ensemble d'un véhicule et une plaque d'immatriculation en réduisant les effets aveuglants.

➤ SITE n° 5 (caméra C7) – Intersection route de Leuline (RD212E) - chemin des Lilas

Vue de la zone à vidéo-protéger



Vue rapprochée. Position de la caméra et angle de vue.



Au total 1 caméra 2 têtes sur ce site. C7 visualisant la RD212E2 (Route de Leuline) dans les 2 sens de circulation en Accès Sud.

Vues de la caméra C7.



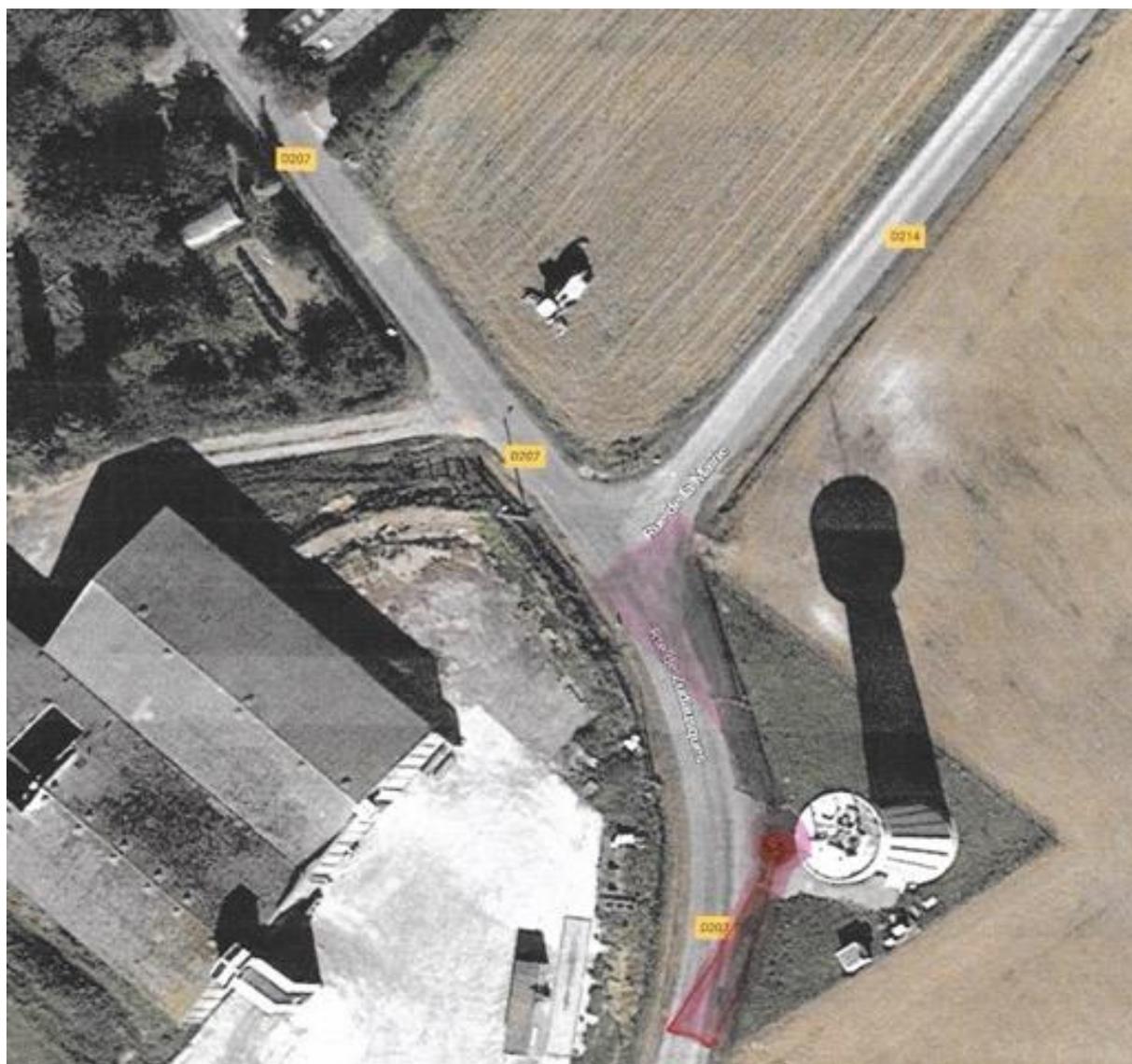
Localisation	N°	Positionnement	Objectifs
Intersection route de Leuline et Chemin des Lilas.	C7	Sur candélabre. Caméra 2 têtes avec angles de vue permettant de visualiser la RD212E2 (Route de Leuline).	Visualiser de jour comme de nuit les véhicules et piétons circulant sur l'intersection en accès Sud. Visualiser l'ensemble d'un véhicule et une plaque d'immatriculation en réduisant les effets aveuglants.

- **SITE n° 6 (caméra C8) – Intersection rue du château d'eau (RD207) – rue de la mairie (RD214)**

Vue de la zone à vidéo-protéger



Vue rapprochée-position de la caméra-angles de vues



Localisation : intersection RD207/RD214 (Rue du château d'eau-rue de la mairie)

Caméra N° : C 8

Positionnement : sur Château d'eau. Caméra deux têtes permettant de visualiser ce qui arrive de Quelmes et l'intersection des rues de la mairie et du château d'eau.

Objectifs : Visualiser de jour comme de nuit les véhicules et piétons venant de Quelmes et de la rue du château d'eau sur l'intersection en accès sud-ouest de la commune. Visualiser l'ensemble d'un véhicule et une plaque d'immatriculation en évitant les effets aveuglants

ARTICLE 3 – ENGAGEMENT

L'entreprise titulaire du marché s'engage envers la commune de Zudausques, à fournir et installer le matériel demandé, conformément à l'offre contenue dans l'acte d'engagement, avec une installation faite dans les 2 mois à compter de la date de démarrage fixée par l'Ordre de Service.

ARTICLE 5 – DETAIL TECHNIQUE DU MARCHE

Le marché sera passé pour l'installation d'un système sur les 6 sites **intégrant les équipements et les services**. L'entreprise est réputée avoir pris connaissance des contraintes techniques de tous ordres imposés par l'environnement existant dans les bâtiments et sur les zones d'intervention de la commune de Zudausques, et d'en avoir tenu compte dans l'établissement de son offre.

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.

➤ **5-1 Descriptif technique :**

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

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

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, la commune de Zudausques 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.

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 et à minima au diagnostic de la gendarmerie Nationale joint au présent CCTP.
- Prescriptions du présent document suivant les règles de l'art.

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

Responsabilités générales 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.

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.

➤ 5.2 Détail des prestations :

● 5.2.1 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 vidéo-protection, 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.

● 5.2.2 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 parfaitement 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.
- 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 pour les personnes habilitées par monsieur le maire 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 commune de Zudausques.

– Nettoyage et remise en état :

Il devra être procédé à la remise en état et au nettoyage des sites détériorés et/ou salis au cours des travaux. Si ces prestations ne sont pas ou sont mal réalisées la commune 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.

● 5.2.3 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.

● 5.2.4 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.

- 5.2.5 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'exécutes.
- Les notices de maintenance et d'exploitation.
- Les procès-verbaux de tous les contrôles effectués par l'entreprise.

➤ **5.3 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....

➤ **5.4 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.

➤ **5.5 Paramétrage du dispositif :**

Le titulaire devra la totalité des paramétrages nécessaires à l'exploitation du dispositif. Il devra indiquer à la commune de Zudausques, pour approbation, les dispositions qu'il entend mettre en œuvre. La commune 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 ».

➤ **5.6 Pièces de rechanges :**

Le titulaire garantit à la commune 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.

➤ **5.7 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.

➤ **5.8 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 3 juillet 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 3 juillet 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.

Les caméras dômes :

Les dômes vidéo motorisés 360° seront construits autour d'une caméra haute résolution couleur avec passage automatique en noir et blanc haute sensibilité la nuit. Ces caméras seront

obligatoirement munies du système de retournement automatique de la caméra quand un suivi est nécessaire sous le dôme, système de type auto pivot ou équivalent.

Les dômes extérieurs seront obligatoirement monobloc **I.P 66** et résisteront à des températures de – 45° à + 50°. Les flux vidéo stockés issus des caméras, qui, compte tenu de leur positionnement et leur orientation, fonctionnent principalement en plan étroit ont un format d'image supérieur ou égal à **752x582 pixels**.

Caractéristiques **minimales** :

- Zoom optique X 18
- Zoom digital X12
- Zoom total 216
- Couleur et Noir et Blanc, (jour/nuit)
- Entrées d'alarme 8
- Sorties relais 2
- Prépositions 248
- Nombre de tours 4
- Prépositions par tour 64
- Mimic tour 4
- Reset à distance
- Home position
- Transmission vidéo Coax /paire torsadée
- Zones de masquages 8
- Line lock
- Identification de secteur
- Wide Dynamic range
- Standard vidéo PAL/NTSC
- Résolution minimum 500 LTV
- Nombre de pixels 752x582
- Zoom (mm) X18 (3,25 à 88)
- Focus/iris – automatique et manuel
- Télémétrie mixte coax et paire torsadée
- Sortie vidéo IV p-p nominal
- Minimum illumination couleur 0,7 lux
- Intégration en N1B 0,05 lux
- Température de fonctionnement 45 à + 50° C
- Vitesse de rotation horizontale 380° par seconde
- Type de rotation 360° continu
- Vitesse de rotation verticale 180° par seconde
- Couverture verticale 90°
- Étanchéité IP66

Les caméras fixes :

- Caméra couleur jour nuit
- Qualité d'image minimum 500 LTV
- Sensibilité 0,8 lux
- Contre-jour
- Masquage dynamique

Enregistreur numérique :

Les enregistreurs numériques assureront l'enregistrement des images issues des dômes et des caméras à installer. Ils pourront être reliés au réseau Ethernet de la Mairie et pourront être consultées à distance à partir des postes reliés à ce réseau.

L'accès aux données et aux paramétrages sera hiérarchisé et protégé par des mots de passe individuels. Une traçabilité des accès sera réalisée à partir d'un fichier.

Les flux vidéo pourront être exportés sans dégradation de la qualité [Pas de technologie analogique].

Pour les systèmes de vidéoprotection utilisant la technologie numérique, un journal électronique des exportations, comportant les informations citées à l'alinéa précédent, est généré automatiquement.

Le système d'enregistrement reste en fonctionnement lors de ces opérations de copie des images pour les services de police ou de gendarmerie.

Le support physique d'exportation est un support numérique non réinscriptible et à accès direct, compatible avec le volume de données à exporter. Dans le cas de volumes importants de données à exporter, des disques durs utilisant une connectique standard pourront être utilisés. Pour des systèmes numériques de vidéoprotection, un logiciel permettant l'exploitation des images est fourni sur support numérique, disjoint du support des données. **La fourniture d'un graveur DVD externe est obligatoire.**

Le système de stockage utilisé est associé à un journal qui conserve la trace de l'ensemble des actions effectuées sur les flux vidéo, ce journal est généré automatiquement sous forme électronique.

Le logiciel permet :

- La lecture des flux vidéo sans dégradation de la qualité de l'image **720X240** pixels
- La lecture des flux vidéo en accéléré en arrière, au ralenti, recherche par aperçu vue d'ensemble sur 24 heures. Possibilité de segments de 10 minutes à une minute, recherche intelligente et indexée.
- La lecture image par image des flux vidéo, l'arrêt sur image, la sauvegarde d'une image et d'une séquence, dans un format standard sans perte d'information ;
- L'affichage sur l'écran de l'identifiant de la caméra, de la date et de l'heure de l'enregistrement ;
- La recherche par caméra, date et heure.
- Alarmes visuelles personnalisées dans la gestion des plans.
- Alarme perte de signal vidéo.
- Contrôle des dômes
- Zoom numérique.
- Prise en charge de plusieurs moniteurs.
- Connexion à plusieurs enregistreurs
- Recherche d'image en fonction des critères de recherche suivant : capteur, mouvement, perte de signal vidéo, alarme.

Caractéristiques techniques minimales : Stockeur :

- 16 entrées ,400 images par seconde

- Disque dur à déterminer en fonction du nombre des caméras.
- Enregistrement sur **déla i maximum autorisé par la réglementation en vigueur.**
- Transmission par réseau ethernet, rtc et rnis.
- Résolution et compression définissable par l'utilisateur – **La résolution de 720X576** minimale sera retenue pour les enregistrements et visualisation.
- Système hybride- l'enregistrement n'est pas interrompu même en situation de défaut de réseau.
- Enregistrement, lecture, archivage d'image et visualisation réseau par de multiples utilisateurs simultanés sans perte de performance.
- Commande par navigateur web standard ou via un logiciel de visualisation de réseau.
- 16 entrées d'alarme interne
- Connexion en situation d'alarme via les réseaux rtc, rnis, câbles, ethernet.
- Liaison triplex intégrale avec enregistrement
- Désignation automatique d'adresse IP
- Détection vidéo de mouvement
- Contrôle télémétrique à l'écran.
- Deux sorties multivision
- Logiciels multisites
- Gestion de plans
- Stockage en Raid 5
- Stockage externe
- **Graveur DVD externe**
- Possibilité de recevoir 4 caméras IP.

ARTICLE 7 – DISPOSITIONS FINALES

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

Le candidat apportera un concours actif aux services de la commune vis-à-vis des démarches administratives après de tout organisme public en lien avec notre dossier.

Le (date)

Signature du candidat et tampon après avoir paraphé l'ensemble des pages