



Guez Ingénierie
Guyane

www.guezguyane.fr

517C, route de Suzini

97354 Remire-Montjoly

Tél. 05 94 25 15 06

bet@guezguyane.fr



GENDARMERIE – QUARTIER DE LA VERDURE

CCTP – TRAVAUX D'AMENAGEMENT ET DE SECURISATION DU QUARTIER DE LA VERDURE – Ind 1





SOMMAIRE

I.	LOT 01 : TERRASSEMENTS – RESEAUX – ECLAIRAGE	4
1.	TERRASSEMENTS ET REMBLAIS	4
	Travaux préparatoires	4
	Installation de chantier	4
	Dossier d'exécution.....	4
	Panneau de signalisation de chantier	4
	Clôture du chantier	5
	Démolition et évacuation des ouvrages existants	5
	Terrassements.....	5
	Défrichage et nettoyage du site.....	5
	Remblais d'apport en matériau latéritique.....	6
	Modelage et nivellement final des espaces verts	6
	Réception.....	6
2.	Réseaux divers pour la vidéosurveillance et l'accès au site	7
	Travaux préparatoires	7
	Installation de chantier	7
	Dossier d'exécution.....	7
	Télécommunication	8
	Terrassement en tranchée pour réseaux de télécommunication	8
	Plus-value au prix pour ouverture de tranchée sous surface revêtue	8
	Protection bétonnée en entrée/sortie de chambre et dalle de couverture	9
	Fourniture et pose de fourreaux PVC LST	9
	Pose des câbles électriques	9
	Fourniture et pose de chambres de tirage	11
	Dossier des ouvrages exécutés et DIUO	12
3.	Eclairage public solaire	12
	Fourniture et pose de candélabre sur mat de 8.00m	12
II.	LOT 02 : CLOTURE – PORTAIL ET ESPACES VERTS	13
4.	CLOTURE.....	13
	Clôture de sécurité – Panneau rigide avec soubassement béton + bavolet + concertina – hauteur hors sol 2.00 m.	13
5.	Portail et portillon	15
	Fourniture d'un portail motorisé autoporté HT :2.50m (ouverture utile de 3.50m)	15
	Fourniture et pose d'un portillon avec serrure électrique sans pêne HT : 2.50m (ouverture utile 1.20m).	16



Contrôle d'accès.....	17
Maintenance.....	17
6. ESPACES VERTS	17
Défrichage et nettoyage du site.....	17
Elagage des arbres	18
7. CONTROLE D'ACCES	18
III. LOT 03 : CONTROLE D'ACCES - VIDEOSURVEILLANCE	19
8. VIDEO-SURVEILLANCE	19
Dispositions générales.....	19
Description sommaire du projet.....	19
Précision sur la localisation des équipements	20
Détail technique du marché	21
Descriptif technique	21
Qualité et pérennité des matériels	21
Normes et règlements applicables	21
Visite du site	22
Connaissance des lieux.....	22
Responsabilités générales de l'entreprise.....	22
Limites de prestation	22
Détail des prestations	22
Au titre des études	22
Au titre de la mise en œuvre	23
Contrat de maintenance	23
Au titre de la fourniture.....	24
Au titre des essais et contrôles	24
Au titre de la documentation.....	24
Capacités d'évolution.....	24
Assistance technique	25
Paramétrage du dispositif.....	25
Pièces de rechanges	25
Prescriptions techniques	25
Dispositions finales.....	28
IV. CLAUSES ET EXIGENCES ENVIRONNEMENTALES	28
9. Dispositions générales et objectifs environnementaux.....	28
10. Plan d'Organisation et de Gestion des Déchets.....	28
11. Traçabilité et justification des filières (BSD / BSDD)	29
12. Prévention des pollutions et protection de la biodiversité	29
13. Matériaux, éco-conception et bilans d'approvisionnement.....	30



I. LOT 01 : TERRASSEMENTS – RESEAUX – ECLAIRAGE

1. TERRASSEMENTS ET REMBLAIS

Travaux préparatoires

Installation de chantier

Ce prix rémunère, au forfait, les installations générales de chantier nécessaires au présent marché, puis leur repliement, telles que décrites au CCTP.

Dossier d'exécution

Ce prix rémunère, au forfait, l'entreprise pour l'ensemble des études d'exécution des ouvrages du présent lot, conformément aux spécifications du CCTP.

Ce programme comprendra notamment :

- L'établissement et la mise à jour du Plan d'Assurance Qualité,
- L'établissement de l'ensemble des documents constitutifs du programme d'exécution des travaux conformément aux spécifications du CCTP,
- Le projet d'installation de chantier,
- Le plan de circulation, avec l'ensemble des routes empruntées par les engins de chantier et camions d'approvisionnement,
- Le calendrier d'exécution des travaux et sa mise à jour régulière,
- Le plan de signalisation et de balisage du chantier,
- Le Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé,
- L'ensemble des plans d'exécution relatifs au lot considéré (terrassements, voirie, etc....)
- Les fiches techniques des matériaux et leur provenance,
- Les notes de calcul de dimensionnement et stabilité des ouvrages,
- L'ensemble des plans d'exécution.

Panneau de signalisation de chantier

Ce prix rémunère, à l'unité, la confection et la pose d'un panneau d'information de 0.80*1 m à placer suivant les exigences du maître d'ouvrage, avec peinture des fonds et des lettres aux normes imposées par le maître d'ouvrage.

Ce panneau sera confectionné en matériau plastique 12 mm d'épaisseur et fixé au moyen de poteaux en acier galvanisé 80x80 mm, d'épaisseur 4 mm, munis de deux jambes de force et des plots bétons amovibles pour la fondation.

Il comprend :

- Toutes les fournitures et sujétions d'exécution et de pose,
- L'entretien du dit panneau jusqu'à la réception des travaux ainsi que la dépose en fin de chantier,
- Le nettoyage des lieux,
- Y compris toutes sujétions.



Clôture du chantier

La clôture existante du site fait l'objet d'une dépose et d'un remplacement total. Ces travaux incomberont au Titulaire du lot 02 (Clôture et espaces verts).

A ce titre, le Titulaire du présent lot n'interviendra aucunement sur la clôture existante et ne doit pas prévoir de clôture provisoire de chantier.

Seules les zones de travail de remblais et d'ouverture de tranchées devront être balisées.

Démolition et évacuation des ouvrages existants

Ce prix rémunère, au forfait, la démolition, dépose puis évacuation en décharge agréée des ouvrages existants de toutes natures sur l'emprise du projet de construction conformément aux plans VRD.

Il comprend :

- La reconnaissance des ouvrages sur site,
- La dépose des éléments de voirie existante dans le cadre de la réalisation du réseau enterré de vidéo-surveillance.
- La dépose des ouvrages béton rencontrés sur site,
- Le transport et l'évacuation en décharge agréée,
- Le nettoyage des lieux,
- Y compris toutes sujétions.

Terrassements

Défrichage et nettoyage du site

Ce prix rémunère, au mètre carré traité, calculé en projection plane, l'ensemble des prestations de déboisement, défrichage, démolitions diverses et de nettoyage de la parcelle de l'opération.

Ce prix comprend :

- Le débroussaillage et le nettoyage des herbes en place, racines et bois, uniquement sur les zones à remblayer et sur les zones de travail de l'entreprise.
- Le nettoyage qui comprend tout corps étranger par nature au terrain et ce quelle que soit son épaisseur,
- Le chargement des matériaux,
- Le transport et l'évacuation en décharge agréée,

L'ensemble des sujétions de mise en œuvre, passage, matériel, transport, personnels, est réputé être pris en compte dans ce prix.

Il est à noter que les travaux concernant le déboisement, l'élagage et le débroussaillage du site sont prévus au lot 02. Le Titulaire de ce présent lot aura uniquement à sa charge le défrichage et le nettoyage de ses zones de travail (remblais et tracé des réseaux enterrés).



Remblais d'apport en matériau latéritique

Ce prix rémunère, au mètre cube en place, la réalisation de remblais, au droit **des zones d'anciens bâtiments qui ont été démolis**, en matériaux d'apport de type latéritique, selon les prescriptions du CCTP et les pièces graphiques.

Il comprend :

- L'exécution des piquetages généraux et spéciaux,
- La fourniture et le transport des matériaux,
- La mise en œuvre, le réglage, le nivellement et le compactage des matériaux selon les prescriptions du CCTP.
- Toutes les précautions et sujétions lors de la mise en œuvre des matériaux à proximité des ouvrages,
- L'exécution des saignées d'évacuation des eaux de ruissellement, y compris, l'entretien et la réalisation des ouvrages provisoires pendant la durée des travaux ou les frais d'évacuation de ces eaux,

Modelage et nivellement final des espaces verts

Ce prix rémunère, au mètre carré, la réalisation du modelage et du nivellement final, au niveau fini, de la couche de terre végétale.

Il comprend :

- Le nettoyage préalable des lieux avec évacuation en décharge des déchets,
- Le chargement et le transport de l'ensemble des matériaux,
- Toutes les prestations relatives au déplacement des terres, y compris la réalisation et l'entretien des éventuelles pistes de circulation utilisées par l'entreprise,
- Le déchargement au lieu de réutilisation et leur mise en œuvre, ou le déchargement au lieu de stockage sur site avant rechargement et déchargement au lieu de réutilisation et leur mise en œuvre,
- L'épierrement et le nettoyage des terres constituant le support des espaces verts,
- Le fin nivellement selon les niveaux finaux ;
- L'entretien des zones modelées jusqu'à la mise à disposition au titulaire du lot 02,
- Toutes les sujétions d'exécution manuelle ou mécanique.

Réception

Ce prix rémunère, au forfait, l'établissement du dossier des ouvrages exécutés et du Dossier d'Intervention Ulérieur sur Ouvrage de tous les travaux à partir du fichier informatique fourni par le maître d'ouvrage tel que prévu à l'article 40 du CCAG et au CCTP.

Il comprend :

- Les plans descriptifs des ouvrages réalisés,
- Les plans de détails et de coupes des aménagements tels que construits,
- La fourniture des fiches techniques des matériaux et équipements mis en place dans le cadre des travaux,
- Le PAQ accompagné de tous les résultats des contrôles, épreuves et essais divers,
- Les éléments nécessaires à la constitution du DIUO,
- La remise au maître d'ouvrage, de l'ensemble de ces documents sous la forme suivante :



- 2 supports informatiques du dossier (plans, fiches techniques, essais, notice entretien, etc...), 2 supports papiers du dossier (plans, fiches techniques, essais, notice entretien, etc...).

2. Réseaux divers pour la vidéosurveillance et l'accès au site

Travaux préparatoires

Installation de chantier

Ce prix rémunère, au forfait, les installations complémentaires de chantier nécessaires au présent marché et pour les besoins propres des travaux de réseaux souples, puis son repliement, telles que décrites au CCTP.

Dossier d'exécution

Ce prix rémunère, au forfait, l'ensemble des études d'exécution des ouvrages de réseaux souples, conformément aux spécifications du CCTP.

Le dossier d'exécution comprendra :

- L'établissement et la mise à jour du Plan d'Amélioration Qualité,
- L'établissement de l'ensemble des documents constitutifs du programme d'exécution des travaux conformément aux spécifications du CCTP,
- Le projet d'installation de chantier,
- Le plan de circulation, avec itinéraires des engins de chantier et des camions d'approvisionnement,
- Le calendrier d'exécution des travaux et sa mise à jour régulière,
- Le plan de signalisation et de balisage du chantier,
- Le Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé,
- Les fiches techniques des matériaux et leur provenance,
- L'ensemble des plans d'exécution (BT, Services Généraux et Télécom), y compris les plans de détails (masques des chambres, chambres, ouvrages annexes, etc...) autant de fois que le nécessiteront les évolutions du projet,
- Le Titulaire du présent lot devra prendre en compte les besoins spécifiques au lot 03 de la vidéosurveillance et faire la synthèse avec le Titulaire du lot 03.
- Le Titulaire du présent lot devra prendre en compte les besoins spécifiques au lot 02 de l'accès au site via visiophone et serrure avec gâche électronique pour le portillon ainsi que l'alimentation pour le portail autoporté et faire la synthèse avec le Titulaire du lot 02.



Télécommunication

Terrassement en tranchée pour réseaux de télécommunication

Ce prix rémunère, au mètre linéaire, mesuré sans tranchées communes autres, et dans les limites prescrites par le CCTP, l'exécution par tous moyens mécaniques et/ou manuels d'une tranchée pour la pose de fourreaux du réseau télécommunication dans le respect de la norme NF P98-332 de février 2005 relative aux règles de distance entre les réseaux enterrés.

Il comprend :

- L'implantation de la tranchée et l'exécution des sondages,
- L'exécution des fouilles conformément aux prescriptions du CCTP, ainsi que la mise en stock provisoire des matériaux réutilisés,
- L'évacuation des déblais impropres en dehors du chantier,
- Le passage des fourreaux
- La fourniture à pied d'œuvre des matériaux d'apport ou de substitution,
- Le réglage et le compactage du fond de fouille,
- Le fin réglage du lit de pose sur 10 cm minimum avant mise en place des fourreaux, conformément aux prescriptions du CCTP,
- L'enrobage des fourreaux jusqu'à 10 cm minimum au-dessus de la génératrice supérieure des conduites, conformément aux prescriptions du CCTP,
- Le bétonnage en traversée de chaussée conformément au CCTP,
- Le remblaiement des tranchées avec des matériaux d'apport ou la réutilisation des déblais s'ils peuvent répondre aux objectifs de mise en œuvre, conformément aux prescriptions du CCTP,
- La fourniture et la pose d'un grillage avertisseur par réseau de couleur réglementaire au-dessus de la zone d'enrobage,
- Toutes sujétions de réglage, réglage, et compactage soigné par couche de 20 cm, sur toute la hauteur de fouille,
- Toutes sujétions pour la prise en compte des sur-profondeurs et surlargeurs éventuelles, y compris sujétions de blindages, et d'exécution liées à des croisements ou des passages à proximité d'ouvrage quelconque,
- Toutes les sujétions d'exécution manuelle jugées nécessaires par l'entrepreneur ou par le maître d'ouvrage,
- La consolidation éventuelle du fond de fouille,
- Les essais prévus au CCTP.

Plus-value au prix pour ouverture de tranchée sous surface revêtue

Ce prix rémunère, au mètre linéaire, mesuré de tranchées, la plus-value pour l'exécution d'une tranchée dans une surface revêtue en enrobés ou en béton qui conviendra de reconstituer à l'identique après le passage du réseau.

Il comprend :

- L'implantation de la tranchée et l'exécution des sondages,
- Le sciage soigné de la surface revêtue et la démolition de la structure de la voirie,
- L'évacuation de déblais issus de la démolition de la voirie,
- La dépose soignée des bordures et caniveaux bétons éventuels,



- La remise en état à l'identique de la surface à l'issue de la pose du réseau,
- La réfection provisoire éventuelle en enduit superficiel,
- Toutes les sujétions d'exécution manuelle jugées nécessaires par l'entrepreneur ou par le maître d'œuvre,
- Toutes les sujétions de signalisation et balisage de chantier pour assurer la continuité de service de la voirie.

Protection bétonnée en entrée/sortie de chambre et dalle de couverture

Ce prix rémunère, au mètre linéaire, le blocage des fourreaux par la mise en œuvre d'une protection bétonnée au droit de chaque pénétration dans les chambres de tirage (1,00 m de part et d'autre de l'ouvrage) ainsi que pour assurer une protection sur les fourreaux en cas de couverture insuffisante.

Il comprend :

- La fourniture d'un béton maigre (150 kg/m³) et sa mise en œuvre sur une épaisseur de 10 cm au-dessus des conduites et sur les flancs (voir aussi CCTP),
- Toutes les sujétions de fourniture et mise en œuvre.

Fourniture et pose de fourreaux PVC LST

Ce prix rémunère, au mètre linéaire, la fourniture et la pose de fourreaux PVC LST non plastifiés, conformes à la NF-T 54-018 d'avril 2008, labellisés NF et marqués LST, et conformes aux spécifications du CCTP. Au niveau des traversées de chaussée, les fourreaux PVC seront remplacés par des fourreaux PEHD afin de résister à un éventuel poinçonnement dû à la circulation de véhicules lourds (véhicules blindés).

Il comprend :

- La fourniture et la mise en place d'étriers tous les 2 m,
- La fourniture et la mise en place de tuyaux PVC dans les tranchées, le cerclage par colliers, l'ajustement, l'emboîtement, le collage des tuyaux et toutes coupes de raccordement, conformément aux préconisations du CCTP,
- Le mandrinage de chaque alvéole,
- Toutes les sujétions de mise en place en sur-profondeur ou liées à des croisements ou passages à proximité d'ouvrage,
- Y compris toutes sujétions de raccords dans chambre de tirage,
- Y compris toutes sujétions de fourniture et main d'œuvre.

Pose des câbles électriques

Toute rencontre ou voisinage avec des canalisations diverses est traitée comme prévu par l'arrêté technique (Art. 15-16 et 22) et la norme NF P-98-332.

Les extrémités des câbles devront être protégées par un embout thermo rétractable aussitôt après que ceux-ci ont été coupés. Tous les changements de niveau ou de direction pour respecter les distances réglementaires sont exécutés conformément aux conditions énoncées.

En principe le câble est posé à plus de 0,50 m des bords extrêmes des supports ou de leurs massifs. Cette distance est portée à 1,50 m pour les supports soumis à un effort de basculement important s'exerçant vers la fouille.



Dans le cas où cette précaution ne pourrait être prise, il est recommandé d'utiliser une protection mécanique résistante le long du support et de son massif et prolongé sur une longueur de 0,50 m de part et d'autre des bords extrêmes de ceux-ci.

Lorsque le câble est encastré dans un massif, la protection est obligatoirement constituée par un fourreau.

Manutention et transport des tourets : les tourets de câble sont dans tous les cas manutentionnés avec soin, ils sont chargés et déchargés par l'intermédiaire d'un système mécanique et d'un arbre passé dans l'orifice central de la bobine. En aucun cas, la bobine ne sera retenue par une chaîne, un câble ou une corde entourée sur le touret et prenant appui sur la couche extérieure du câble enroulé. Il est également formellement interdit de laisser tomber un touret sur le sol du haut d'un camion ou d'une remorque.

Le ripage des tourets ne doit être effectué qu'avec des béquilles appropriées. Le déplacement des tourets par roulage doit respecter le sens de rotation généralement indiqué sur ses flasques par une flèche, pour éviter le desserrage des spires. Les tourets ne doivent pas être stockés sur un sol meuble.

Tirage des câbles : les câbles sont déroulés, tirés et mis en place avec le plus grand soin en évitant toute torsion, boucle, etc., les rayons de courbure étant toujours supérieurs à 20 fois le diamètre du câble.

Les câbles sont tirés :

- soit à bras, les hommes étant répartis le long de la fouille d'une façon uniforme,
- soit au moyen de dérouleurs à moteurs placés dans le fond de fouille, convenablement répartis et synchronisés.

Si les câbles sont recouverts d'une armure de fils d'acier spécialement prévue pour le tirage, ils peuvent être tirés au treuil. Le tirage se fait obligatoirement sur des galets très stables pouvant tourner librement et dont aucune partie ne pourra blesser le câble. Il y aura des galets disposés aux angles et placés de telle façon que le câble ne puisse se courber plus qu'il n'est admissible.

Une corde attachée, à l'extrémité du câble par l'intermédiaire d'un dispositif souple dénommé « chaussette » ne devra être utilisée que pour faciliter le passage des fourreaux.

L'effort de traction qu'elle imprimera au câble devra être le plus faible possible afin de ne pas allonger la gaine de plomb. Pendant le tirage, on s'assurera que le câble ne subit pas d'effort trop important en certains points ou qu'il n'est pas endommagé par coup ou éraïlement.

Lorsque les conditions de pose l'exigeront, il pourra être exceptionnellement procédé au bouclage d'un câble, c'est-à-dire à son déroulage provisoire à l'extérieur de la fouille. Cette opération délicate ne devra être faite qu'avec du personnel très entraîné à ce travail, et sous la surveillance du maître d'œuvre. Toutes précautions devront être prises pour éviter le vrillage du câble pendant son tirage dans la fouille.

Les câbles posés en tranchée ne sont jamais abandonnés provisoirement dans une fouille ouverte sans, au préalable, avoir été recouverts d'au moins 10 cm de matériau d'enrobage fin.

Couverture minimum des câbles par rapport à la génératrice supérieure du câble électrique :

	Texte de référence	Valeur Prescrite
Sous trottoir ou accotement	NF C11-201/A1	0,65 m
Sous chaussée	NF C11-201/A1	0,85 m
Distance minimale au-dessus des câbles du dispositif avertisseur	Arrêté technique	Au moins 0,20 m au-dessus du câble (pas exigé si fourreau posé en sous œuvre)



Distance entre réseaux par rapport aux câbles électriques :

	Texte de référence	Valeur Prescrite
Assainissement conduites diamètre extérieur $\leq 0,7$ m	NF P-98-332	0,40 m en parallèle 0.20 m en croisement
Assainissements conduites de diamètre extérieur $> 0,70$ m	NF P-98-332	0,50 m en parallèle 0.20 m en croisement
Assainissement regards, ouvrages divers...	NF P-98-332	0.20 m
Eau potable distribution conduites, accessoires	Arrêté technique du 17/05/2001	0,20 m
BT, HTA, Eclairage public	Arrêté technique du 17/05/2001	0,20 m
BT et bus de téléreport	/	0,00 m
Télécommunication	NF P-98-332	0,50 m

Fourniture et pose de chambres de tirage

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture et la pose de chambre de tirage en béton. Elles seront de type "préfabriquée" (norme NF P 98-050).

Il comprend :

- La réalisation des terrassements complémentaires et l'évacuation des déblais,
- La fourniture et la pose de chambre de tirage préfabriquée,
- La conception des masques et le raccordement des fourreaux en attente,
- L'exécution des chapes et enduits intérieurs des gorges et des arêtes arrondies, des glacis en ciment, des arêtes circulaires au débouché des tuyaux avec tous les raccords nécessaires y compris toutes les fournitures,
- Le percement des trous de scellement selon les indications du maître d'œuvre,
- L'équipement d'anneau de tirage scellé dans le radier de l'ouvrage,
- L'équipement d'échelons et de crosse de descente pour faciliter la descente dans l'ouvrage,
- L'équipement de supports de câbles fixés sur les parois de l'ouvrage,
- La fourniture et la pose, y compris le scellement et la mise à la cote du dispositif de fermeture (cadre et tampons) en fonte ductile parfaitement adaptée au profil du projet terminé,
- Toutes sujétions de coupes, manchonnage, raccordements des fourreaux PVC LST,
- L'obturation des alvéoles par la mise en œuvre de bouchons plastiques sur chacune d'elles,
- Le remblaiement complémentaire et le compactage soigné autour de l'ouvrage,
- Y compris toutes sujétions de fourniture et main d'œuvre.



Dans le cadre des travaux une chambre de tirage principale sera positionnée devant le bâtiment 151. Cette chambre de tirage recevra l'ensemble des réseaux liés à la vidéo surveillance et à l'accès au site.

Le Maître d'Ouvrage décidera de l'implantation du PC de sécurité. Cette implantation conditionnera l'arrivée des câbles vers la console de sécurité.

Dossier des ouvrages exécutés et DIUO

Ce prix rémunère, au forfait, l'établissement du Dossier des Ouvrages Exécutés et du Dossier d'Intervention Ulérieur sur l'Ouvrage de tous les travaux à partir du fichier informatique fourni par le maître d'ouvrage tel que prévu à l'article 40 du CCAG et au CCTP.

Le dossier de récolement comprendra :

- L'établissement du plan général des réseaux de télécommunication et de vidéosurveillance
- Le levé, tranchée ouverte de tous les réseaux et la triangulation des points particuliers,
- L'établissement des plans de détail des réseaux comportant notamment :
 - Les caractéristiques des câbles : sections, nature et classe,
 - Les chambres de tirage, coffrets, candélabres et ouvrages annexes dûment numérotés et triangulés,
 - Le repérage des ouvrages cachés avec distances à des ouvrages apparents, les renseignements pour les traversées spéciales, les branchements avec leurs caractéristiques,
- L'établissement des plans, coupes, élévations, les notes de calculs et les coupes détaillées, si elles sont nécessaires, des ouvrages spéciaux, notamment lorsqu'il s'agit des ouvrages non visitables, des ouvrages sous voie publique,
- L'établissement du carnet des branchements avec schéma de repérage de chaque branchement et son numéro caractéristique du branchement, identification de la parcelle, ainsi que tous les renseignements non susceptibles de figurer sur le plan général,
- La fourniture des éléments nécessaires à la constitution du DIUO,
- La fourniture des notices d'entretien et de maintenance à réaliser sur les ouvrages,
- La remise au maître d'ouvrage, de l'ensemble de ces documents sous la forme suivante :
 - 2 tirages papier de chaque réseau attesté par le gestionnaire du réseau,
 - 2 tirages papier couleur multi-réseaux, deux supports informatiques du DOE (Éléments techniques + plans au format DWG) sur Clef USB ou disque dur externe.

3. Eclairage public solaire

Fourniture et pose de candélabre sur mat de 8.00m

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture et la pose de mâts thermolaqués, luminaires et projecteurs équipés de Leds et ainsi que l'exécution du massif de fondation.

Les candélabres seront réalisés conformément aux prescriptions du CCTP, ainsi que l'exécution du massif de fondation coulé en place ou préfabriqué.

Il comprend :

- La réalisation des terrassements, conformément aux prescriptions du CCTP,
- La fabrication, le transport à pied d'œuvre et la mise en œuvre du béton B25, les armatures et coffrages, les frais de réglage des parements vus et ceux relatifs aux divers jointoiements à exécuter,
- La fourniture à pied d'œuvre et la mise en place des tiges d'ancrage, boulons et réservations pour câbles, les gabarits et platines éventuelles,



- L'organisation des livraisons et la fourniture à pied d'œuvre du candélabre et du luminaire, conformes aux prescriptions du CCTP,
- La protection provisoire des massifs avant mise en place des mâts,
- La fixation du candélabre sur son massif support,
- La protection des boulonneries avec de la bande grasse,
- La réalisation d'une dalle de protection en béton en pied de poteau 0,50x0,50 m si nécessaire, toutes sujétions de modelage,
- Le montage du luminaire complet,
- L'exécution du câblage interne et des branchements,
- Les essais de mise en service,
- Les frais de stockage éventuels,
- Y compris toutes sujétions.

En compléments, des projecteurs solaires à LED seront placés sur le bâtiment 151 pour éclairer la clôture périphérique.

Les mâts d'éclairage seront implantés à 3.00m de la nouvelle clôture à l'intérieur du site pour éviter toute dégradation extérieure.

II. LOT 02 : CLOTURE – PORTAIL ET ESPACES VERTS

4. CLOTURE

Clôture de sécurité – Panneau rigide avec soubassement béton + bavolet + concertina – hauteur hors sol 2.00 m.

Ce prix rémunère, au mètre linéaire, la fourniture et la pose de clôture en panneaux rigides de 2.00m de hauteur hors sol intégrant un muret de soubassement coulé en place de 60cm de hauteur, conformément aux spécifications du CCTP, en périphérie du Quartier de la Verduze. La clôture sera équipée en partie haute de bavolet et concertina.

Il comprend :

- Les terrassements de toute nature pour exécution des fondations des poteaux et du mur de soubassement,
- L'évacuation des déblais issus du terrassement des longrines et fondations,
- La fourniture et la mise en place du matériel (poteaux, panneaux grillagés, bavolets et concertinas conformément aux prescriptions du CCTP),
- Les raccordements sur les clôtures existantes,
- Toutes les sujétions liées au tracé (jambes de force, découpes...),
- Les massifs de fondation,
- Les fondations du muret de soubassement,
- La création du muret de soubassement par mur banché sur une hauteur hors sol de 0,20 m,
- Toutes les découpes, les sujétions d'encastrement des éventuelles émergences y compris les poteaux supplémentaires et les réservations dans le soubassement béton,
- **L'enduit et la mise en peinture du mur en 2 couches (couleur au choix de l'architecte),**
- La remise en état des lieux,
- Y compris toutes sujétions.

Localisation : Cf tracé ci-dessous. RAL au choix du Maître d'Ouvrage.

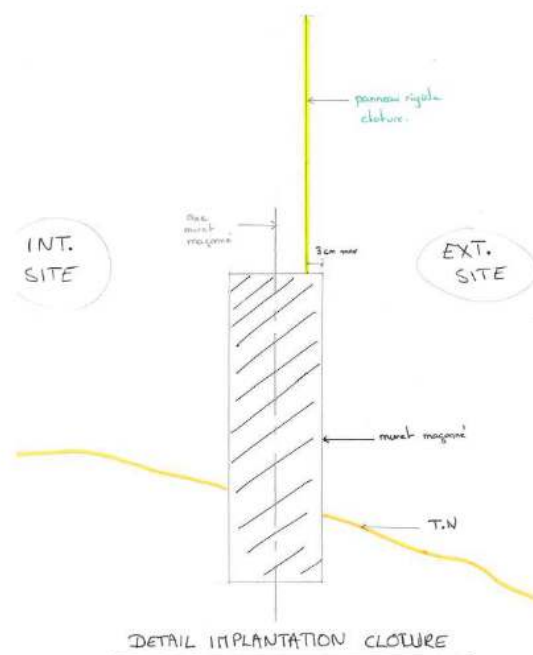


Principe de réalisation de la clôture de sécurité :



Exemple de pose de clôture avec concertina

Pour des raisons de sécurité et de minimiser les tentatives de franchissement de la clôture depuis l'extérieur, le grillage sera implanté à moins de 3cm du bord du muret extérieur.



5. Portail et portillon

Fourniture d'un portail motorisé autoporté HT : 2.50m (ouverture utile de 3.50m)

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture et la pose d'un portail autoporté motorisé de 2,60 m de hauteur et le système d'automate conformément aux prescriptions du CCTP. La longueur utile de l'ouverture des portails ne pourra pas être inférieure à 3.50 m entre les poteaux de guidages.

Il comprend :

- La préparation du terrain d'assise,
- La réutilisation de la longrine béton existante et la mise en œuvre des fourreaux reliant les différents équipements de contrôle, sécurité et gestion,
- La fourniture du portail après approbation du schéma de principe par le maître d'ouvrage,
- La fourniture et la mise en œuvre de la motorisation et des liaisons de commande entre les équipements,
- La fourniture et la mise en œuvre des systèmes de sécurité à l'ouverture et la fermeture,
- La fourniture d'un jeu de 5 télécommandes pour l'ouverture du portail, **le nombre de télécommandes sera à faire valider par les services du Maître d'Ouvrage**
- La fourniture d'un boîtier à clé de manœuvre, sur portique, pour l'accès de secours (pompier),
- La pose des portails y compris la fixation et les massifs de fondations des poteaux,
- Tous les équipements et accessoires,
- La remise en état du terrain et le nettoyage des lieux,



- Le raccordement de la motorisation au réseau énergie amené par le titulaire du lot 01,
- La réalisation du marquage au sol de sécurité de zone
- Les essais de mise en services et de réglage de la temporisation avec un demande de 50cm/s lors de la fermeture du portail,
- Un clavier à code fixé sur les poteaux sens entrée et sens sortie,
- Y compris toutes sujétions.

A la vue du caractère militaire du site, une lisse défensive portant la hauteur finale du portail à 3.00m sera à mettre en place.

Le remplissage des façades avant et arrière sera réalisé par une tôle micro-perforée de maille carré 3*3 cm en acier galvanisé.

Localisation : Voie d'accès principale au site. RAL au choix du Maître d'Ouvrage.



Portail autoportant qui sera posé

Fourniture et pose d'un portillon avec serrure électrique sans pêne HT : 2.50m (ouverture utile 1.20m).

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture et la pose de portillon simple vantail de largeur 1,20 m et de 2,00 m de hauteur, à ouverture manuelle équipé d'une serrure à code mécanique, conformément aux prescriptions du CCTP.

Il comprend :

- La préparation du terrain d'assise,
- L'exécution des massifs de fondations, conformément aux notes de calculs et aux prescriptions du fabricant,
- La fourniture du portillon après approbation du schéma de principe par le maître d'ouvrage,
- La fourniture du matériel (poteaux et vantail conformément aux prescriptions du CCTP),
- La pose du portillon, y compris toutes sujétions de fixation des éléments, équipements et accessoires,
- La fourniture et pose d'une serrure électrique sans pêne permettant l'ouverture sans utiliser de poignée pour débloquer la gâche.
- La fourniture et pose d'un verrou électrique avec canon européen,
- La fourniture et pose d'un ferme porte automatique avec vérin,
- La remise en état du terrain et le nettoyage des lieux,
- Y compris toutes sujétions.

A la vue du caractère militaire du site, une lisse défensive portant la hauteur finale du portillon à 3.00m sera à mettre en place.

La variante de ventouse électromagnétique peut être proposée par le Titulaire.



Localisation : Voie d'accès principale au site. RAL au choix du Maître d'Ouvrage

Contrôle d'accès

Le Titulaire du présent lot devra réaliser les réservations nécessaires dans les équipements (portail et portillon). Le lot 03 sera chargé de la mise en place du dispositif de contrôle d'accès.

Maintenance

Ce prix rémunère, à l'unité, un service de maintenance annuel, en dehors de la GPA, sur l'ensemble des équipements de portails et portillons.

Il comprend :

- Les frais de déplacement sur site autant de fois que nécessaire,
- Le recalibrage des équipements électriques ou manuels,
- Toutes sujétions de contrôle et parfait fonctionnement.

6. ESPACES VERTS

Défrichage et nettoyage du site

Ce prix rémunère, au mètre carré traité, calculé en projection plane, l'ensemble des prestations de déboisement, défrichage, démolitions diverses et de nettoyage de la parcelle de l'opération.

Ce prix comprend :

- L'arrachage de tous les taillis, arbustes, arbres,
- Le débroussaillage et le nettoyage des herbes en place, racines et bois,
- Le nettoyage qui comprend tout corps étranger par nature au terrain et ce quelle que soit son épaisseur,
- Le chargement des matériaux,
- Le transport et l'évacuation en décharge agréée,
- Le réglage du terrain pour diriger les eaux vers les points d'absorption,

L'ensemble des sujétions de mise en œuvre, passage, matériel, transport, personnels, est réputé être pris en compte dans ce prix.

Localisation : Une bande de 20m périphérique vers l'extérieur de la clôture sera à traiter pour éviter les chutes d'arbres éventuelles à l'avenir. Le tracé de la clôture est indiqué ci-après :



Elagage des arbres

Ce prix rémunère, à l'unité, un élagage des arbres situé sur la place d'armes du Quartier de la Verdure

Ce prix comprend :

- L'élagage de l'ensemble des arbres de la place d'armes
- Le débroussaillage et le nettoyage des herbes en place, racines et bois, à proximité immédiate des arbres
- Le nettoyage qui comprend tout corps étranger par nature au terrain et ce quelle que soit son épaisseur ne pied des arbres,
- Le chargement des matériaux,
- Le transport et l'évacuation en décharge agréée,

Localisation : Place d'armes du site de la Verdure.

7. CONTROLE D'ACCES

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture et la pose d'un système d'un système de lecteur de badge et de protection anti-vandale, conformément aux prescriptions du CCTP.

Le Titulaire du présent lot devra indiquer au Titulaire du lot 01 les réservations nécessaires pour la pose de l'équipement de contrôle d'accès.

Un lecteur de badge ou de cartes d'accès, installé entre le portail et le portillon, sera configuré pour garantir une protection contre les vandaes. Les caractéristiques pourront être les suivantes ou équivalentes :

- 13.56 MHz Mifare / DESfire EV1
- Anti vandale IK10
- Intérieur / Extérieur IP65
- 2 LEDs RVB
- Compatible pot électrique (entre-axe 60 et 62mm)
- Dimension : 107 x 80 x 26 mm

La norme ANSSI devra être respecté



III. LOT 03 : CONTROLE D'ACCES- VIDEOSURVEILLANCE

8. VIDEO-SURVEILLANCE

Dispositions générales.

Le marché concerne un projet d'installation d'un système de vidéoprotection sur le site du Quartier de la Verdure de CAYENNE.

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

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

Description sommaire du projet

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

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 sur trente jours avec effacement au-delà.
- Le stockage des images devra être effectué dans un format standard non-propriétaire susceptible d'être relu par une visionneuse 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.
- La fourniture et la pose des matériels seront à la charge du candidat retenu ainsi que le câblage courant faible et courant fort des équipements proposés.
- Toute disposition sera prise par le candidat pour les éventuels travaux en hauteur.
- L'assistance et l'établissement du dossier de demande d'autorisation Préfecture et la réalisation du dossier seront réalisés par le candidat.



Généralités :

- Le candidat proposera tous les aspects techniques de l'installation, la marque des appareils proposés, le type de technologie utilisé, le cas échéant les caractéristiques requises par les postes informatiques des contrôleurs et des logiciels nécessaires.
- La personne responsable du marché pourra décider de recevoir les candidats les mieux placés dans le cadre du marché et le cas échéant pourra demander de visiter une installation identique et en fonctionnement à celle proposée dans le cadre du présent marché.
- Si le candidat propose un contrat d'entretien des appareils proposés, il l'indiquera dans son mémoire technique et précisera le coût de ce service dans le bordereau des prix. Dans la mesure du possible le contrat d'entretien sera contractualisé dans le cadre d'un contrat spécifique.

Précision sur la localisation des équipements

Les informations seront demandées à la Section Immobilier et du Logement :

1. Par téléphone : 0694 22 53 93
2. Par courriel : sil.bsf@comgendgf@gendarmerie.interieur.gouv.fr

Localisation des secteurs à vidéoprotéger :



SITE n° 1 – Quartier de la Verdure

La vidéoprotection mise en place sur ce secteur doit permettre de surveiller :

1. La place d'armes du Quartier
2. La clôture périphérique de la parcelle
3. L'accès principal aux bâtiments (portail et portillon)

Le nombre et le type des matériels nécessaires seront déterminés par le candidat en fonction de la configuration des lieux. La proposition intégrera le câblage vidéo et électrique nécessaire au fonctionnement des matériels proposés ainsi, que les raccordements aux réseaux.



Détail technique du marché

Le marché sera passé pour l'installation d'un système sur le site n°1 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 d'en avoir tenu compte dans l'établissement de son offre. Une visite des lieux sera organisée par le Maître d'Ouvrage

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.

Descriptif technique

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

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

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.

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 du présent document suivant les règles de l'art.

Visite du site

Le maître d'ouvrage définira lors de la publication de l'appel d'offre les dates et heures de visites sur le site de la Verdure.

La présence à la visite du site est obligatoire. Une attestation sera remise en fin de visite. L'établissement d'une offre sans visite du site sera jugé irrecevable.

Connaissance des lieux

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

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

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.

Détail des prestations

Au titre des études

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

- Les emplacements définitifs des caméras, les procédés de fixation des équipements de vidéoprotection, des antennes émettrices.
- Les solutions de raccordements des divers équipements entre eux, aux réseaux de transmission et au réseau électrique extérieur E.D.F ou au réseau des bâtiments publics.
- Les méthodes d'intervention sur la voirie et dans les bâtiments publics.

Un programme d'intervention sera établi le moment venu par l'entreprise qui précise :



- Les périodes calendaires d'intervention.
- Les moyens techniques mis en œuvre dans chaque zone d'intervention.
- Les moyens de signalisation et de sécurité prévus pour l'exécution des travaux en zone publique.

Au titre de la mise en œuvre

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. L'obtention des autorisations de passage si nécessaire.
- Tous les raccordements nécessaires au bon fonctionnement des matériels, y compris les raccordements électriques et la mise à la terre des équipements.

La formation des utilisateurs :

Il est prévu une formation du personnel existant du site N°1 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 papier et support 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.

Garanties :

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



Au titre de la fourniture

La fourniture des matériels suivants :

- Les caméras, les optiques et les mécanismes d'orientation des caméras urbaines, et leurs protections contre le vandalisme et les intempéries.
- Les supports de toutes natures (poteaux, fixations, etc..), les borniers de raccordement au réseau de transmission, et, d'une manière générale, l'ensemble des matériels nécessaires à la réalisation des ouvrages tels que prévus dans des prescriptions fonctionnelles et techniques du présent document.

Au titre des essais et contrôles

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

- Contrôle de la solidité des fixations.
- Contrôle de la qualité des images, de jour comme de nuit, et, pour les dômes, de leur stabilité en grossissement maximum.
- Contrôle d'aspect et d'intégration dans l'environnement,
- Contre l'inviolabilité des câbles et des coffrets techniques disposés à l'extérieur.
- Contrôle des zones de vision, y compris des protections de la vie privée.
- Contrôle opérationnel des mécanismes (zoom et tourelles)
- Contrôle opérationnel des éventuels détecteurs de mouvement.
- Contrôle de la qualité des enregistrements (Cf. arrêté du 03/08/2007).
- Mesure de la vitesse angulaire des caméras et de la vitesse d'évolution des zooms.
- Mesure des temps de réaction des organes éventuellement télécommandés.

Au titre de la documentation

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

- Mesure des temps de réaction des organes éventuellement télécommandés.
- La nomenclature de tous les équipements mis en œuvre avec les notices techniques.
- Les plans de câblage et de raccordement, et le détail des liens informatiques
- Les schémas fonctionnels, synoptiques, et plan des ouvrages tels qu'exécutés.
- Les notices de maintenance et d'exploitation.
- Les procès-verbaux de tous les contrôles effectués par l'entreprise.

Capacités d'évolution

Le système devra être évolutif.

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



Assistance technique

Le titulaire assurera :

- Une assistance technique durant toute la durée du contrat comprenant :
- Le complément de formation du personnel.
- La mise au point et l'adaptation fonctionnelle du personnel.
- La programmation et le paramétrage.

Paramétrage du dispositif

Le titulaire devra la totalité des paramétrages nécessaires à l'exploitation du dispositif.

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

Pièces de rechanges

Le titulaire garanti au Maître d'Ouvrage 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.

Prescriptions techniques

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

- Conforme aux caractéristiques techniques du C.C.T.P.
- Robuste : La durée de vie, en tenant compte des contraintes d'exploitation, devra être indiquée au Maître d'ouvrage, et sera d'un entretien aisé (sécurité, facilité d'accès, interchangeabilité des pièces).
- Les caméras sont réglées, équipées et connectées au système de visualisation et, le cas échéant, au système de stockage, de façon que les images restituées lors de la visualisation en temps réel ou en temps différé permettent de répondre aux finalités pour lesquelles le système de vidéoprotection a été autorisé et soit en tout cas dans les normes techniques prévues à l'arrêté du 03.07.2007.
- Les caméras présenteront les caractéristiques techniques adaptées aux conditions d'illumination du lieu vidéo protégé.
- Les réseaux sur lesquels transitent les flux vidéo offrent une bande passante compatible avec les débits nécessaires à la transmission d'images de qualité suffisante pour répondre aux finalités pour lesquelles le système de vidéoprotection a été autorisé et soit en tout cas dans les normes techniques prévues à l'arrêté du 03.07.2007.
- Les réseaux sur lesquels transitent les flux vidéo prennent en compte la sécurité de ces derniers, garantissant leur disponibilité, leur confidentialité et leur intégrité.

Ceci devra en particulier être précisé dans le cas de l'usage de réseaux sans fils.

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 IP
- Zones de masquages 8
- Line lock
- Identification de secteur
- Wide dynamic range
- Standard vidéo 4K
- Résolution 4K
- Nombre de pixels 3840*2160 (4K ULTRA HD) idéal pour zoomer et identifier un visage
- Zoom (mm) X18 (3,25 à 88)
- Focus/iris – automatique et manuel
- Sortie vidéo RJ 45
- 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°
- Etanchéité IP66

Enregistreur numérique :

Les enregistreurs numériques assureront l'enregistrement des images issues des dômes et des caméras à installer.

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 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.



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.
- Alerte 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 30 jours.
- Transmission par réseau Ethernet, RTC et RNIS.
- Résolution et compression définissables par l'utilisateur – La résolution de 3840X2160 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 multi vision
- Logiciel multisites
- Gestion de plans
- Stockage en Raid 5
- Stockage externe
- Graveur DVD
- Possibilité de recevoir 4 caméras IP.



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 du Maître d'Ouvrage vis-à-vis des démarches administratives après de tout organisme public en lien avec notre dossier.

IV. CLAUSES ET EXIGENCES ENVIRONNEMENTALES

9. Dispositions générales et objectifs environnementaux

Conformément aux exigences de la Loi Climat et Résilience (article L. 2112-2 du Code de la commande publique), l'exécution des travaux s'inscrit dans une démarche de haute performance environnementale.

Les entreprises titulaires de tous les lots sont tenues de respecter les règles techniques de sobriété énergétique, de réduction de l'empreinte carbone et de protection du milieu naturel local durant toute la durée du chantier.

10. Plan d'Organisation et de Gestion des Déchets

Dans un délai maximal de quinze (15) jours à compter de la notification de l'Ordre de Service, les titulaires de chaque lot doivent soumettre au Maître d'Œuvre (MOE) leur Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets (SOGD) détaillant :

- La nomenclature des déchets générés par leurs prestations ;
- Les modalités de tri sélectif sur le site ;
- Les centres de collecte, de recyclage et de traitement agréés retenus.

Prescriptions techniques par lot :

Lot 01 (VRD / Réseaux) :

- Réutilisation sur site de 100 % des terres de décapage et remblais latéritiques non pollués pour le modelage des espaces verts.
- Évacuation sélective des enrobés, bétons de démolition et bordures vers des filières de concassage et de revalorisation routière.

Lot 02 (Clôtures / Portails / Espaces verts) :

- Tri et valorisation à 100 % des métaux issus de la dépose des anciennes clôtures et portails (filières de recyclage sidérurgique).



- Broyage et compostage sur place ou orientation vers une filière de valorisation organique pour les déchets verts issus du défrichage de la bande de 20m et de l'élagage.

Lot 03 (Contrôle d'accès / Vidéoprotection)

- Collecte et traitement spécifiques des Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques (DEEE) via des organismes agréés pour l'ensemble des câbles, cartes électroniques, caméras et alimentations déposés ou remplacés.

11. Traçabilité et justification des filières (BSD / BSDD)

- Bordereaux de suivi : L'élimination des déchets dangereux ou spécifiques (peintures, huiles, composants électroniques, batteries) donne lieu à l'émission obligatoire de Bordereaux de Suivi des Déchets (BSD / BSDD).

- Justificatifs d'acompte : La transmission mensuelle au Maître d'Ouvrage des bons de pesée, factures de déchetteries agréées et BSD conditionnera le paiement des décomptes mensuels de travaux.

- Seuil de valorisation : L'entreprise doit garantir un taux de valorisation global de 70 % minimum en masse pour l'ensemble des déchets non dangereux du chantier.

12. Prévention des pollutions et protection de la biodiversité

Protection des sols et des nappes :

- Tout engin de chantier (pelleteuse, camion, nacelle) présent sur le site doit obligatoirement être équipé d'un kit anti-pollution d'urgence (absorbants, boudins de rétention).

- L'entretien, la vidange et le nettoyage des engins sont formellement interdits dans l'enceinte du quartier militaire.

Préservation du milieu naturel et du voisinage :

Poussières : En période sèche, le titulaire du Lot 01 procédera à l'arrosage systématique des pistes de circulation et des zones de terrassement pour limiter les envolements de poussière au droit des bâtiments occupés.

Nuisances sonores : Les matériels et engins utilisés doivent être conformes aux réglementations acoustiques en vigueur. Les moteurs doivent être coupés lors des phases d'immobilité prolongée.

Emprises végétales : Les interventions de débroussaillage et d'élagage du Lot 02 devront être strictement circonscrites aux périmètres définis (bande de 20m autour de la clôture et place d'armes) sans altérer la végétation environnante hors emprise.



13. Matériaux, éco-conception et bilans d'approvisionnement

Réduction des emballages : Les fournisseurs du Lot 03 (caméras, baies, lecteurs) et du Lot 02 (clôture, automatismes) devront privilégier les emballages regroupés, 100 % recyclables ou consignés (palettes, tourets de câble). Les tourets vides seront obligatoirement récupérés par les titulaires.

Durabilité et traitements éco-responsables : Les structures métalliques du Lot 02 bénéficieront de traitements anti-corrosion pérennes (galvanisation à chaud ISO 1461, thermolaquage Qualicoat / Qualimarine) garantissant une haute durabilité et limitant les opérations d'entretien chimiques futures.