

Maître d'ouvrage



MINISTÈRE DE LA JUSTICE ET DES LIBERTÉS
DIRECTION INTERRÉGIONALE DES SERVICES PÉNITENTIAIRES DE BORDEAUX
188 rue de Pessac
33062 BORDEAUX CEDEX

**Marché de travaux pour la restructuration de base du dispositif de
vidéo-protection périmétrique au Centre de Détention d'EYSSES –
47300 VILLENEUVE SUR LOT**

DOSSIER DCE

C.C.T.P.

CAHIER DES CLAUSES
TECHNIQUES PARTICULIÈRES

Septembre 2024

LOT N° 1 – EQUIPEMENTS TECHNIQUES ET INFRASTRUCTURES IT

SOMMAIRE

GENERALITES.....	5
Article 1.01 - Objet du marché.....	5
Article 1.02 - DTU, normes et règlements.....	5
Article 1.02.1 - Courants forts.....	5
Article 1.02.2 - Courants faibles.....	5
Article 1.03 - Limites de prestations	6
Article 1.04 - Coordination avec les autres corps d'état	6
Article 1.04.1 – Coordination avec le lot n° 2 « Electricité courants forts et courants faibles ».....	6
Article 1.04.2 – Coordination avec les services techniques du centre de détention.....	6
Article 1.05 - Rebouchages	6
Article 1.06 - Fourreaux.....	6
Article 1.07 - Peinture	6
Article 1.08 - Démarches administratives.....	7
Article 1.09 - Protection des matériels et ouvrages.....	7
Article 1.10 - Echantillons et prototypes	7
Article 1.11 - Maintenance des installations.....	7
Article 1.12 - Formation du personnel de maintenance.....	7
Article 1.13 - Essais et contrôles	7
Article 1.13.1 - Contrôle technique des ouvrages	7
Article 1.13.2 - P.V de mise en service	7
Article 1.14 - Pièces à fournir par l'entreprise.....	7
Article 1.14.1 - A la Remise des Offres.....	7
Article 1.14.2 - Avant Passation de la Commande	8
Article 1.14.3 - Pendant la Période de Préparation	8
Article 1.14.4 - Après la Période des Travaux	8
Article 1.15 - Marques de matériel.....	8
Article 1.16 - Responsabilité de l'entreprise.....	8
Article 1.17 - Organisation du chantier - délais – pénalités.....	9
Article 1.18 - Dossier de récolement.....	9
Article 1.19 - Demande de réception.....	9

Article 1.20 - Vérification.....	9
Article 1.21 - Réception des ouvrages	9
PRESCRIPTIONS TECHNIQUES ET ADMINISTRATIVES	10
Article 1.22 – Références administratives.....	10
Article 1.23 – Etablissement de l’offre.....	10
Article 1.24 – Délai d’exécution / Phasage travaux / Contraintes	12
Article 1.25 – Bureau de contrôle	12
PRESCRIPTIONS PARTICULIERES	13
Article 1.26 - Origine des installations	13
Article 1.27 – Présentation des travaux (Etat Des Lieux).....	13
Article 1.28 – Contexte projet	14
Article 1.29 – Solution déployée	14
Article 1.30 – Limites de prestations avec le lot n° 2 – Electricite courants forts et courants faibles..	15
Article 1.31 – Systèmes de câblages	15
DESCRIPTION DES TRAVAUX DES EQUIPEMENTS TECHNIQUES ET INFRASTRUCTURES IT	16
Avant-propos	16
Article 1.32 – Infrastructures réseaux	16
Article 1.32.1 – Généralités matériels actifs	16
Article 1.32.2 – Equipements POP / COF.....	19
Article 1.33 – Caméras et périphériques.....	22
Article 1.33.1 – Caméras existantes à réintégrer	23
Article 1.33.2 – Caméras existantes à remplacer par caméras neuves.....	23
Article 1.33.3 – Caméras dômes fixes à créer (symbole dôme « magenta » dans listing).....	24
Article 1.33.4 – Caméras dômes PTZ à créer (symbole dôme « bleu » dans listing).....	25
Article 1.33.5 – Caméras à créer en extérieur (symbole caméra « bleue » dans listing) (Bullet)	26
Article 1.33.6 – Caméras Multi-objectifs extérieures / intérieures à créer (symbole multi « bleu » dans listing)	26
Article 1.33.7 – Caméras Fish Eye à créer (symbole rond « marron » dans listing).....	27
Article 1.33.8 – Caméras thermiques à créer ((symbole dôme « rouge » dans listing).....	27

Article 1.33.9 – Détections Radars à créer (symbole Triangle Marron clair sur plan masse)	28
Article 1.33.10 – Câblages terminaux - POE	29
Article 1.33.11 – Supports et protections	29
Article 1.34 – Systèmes central et supervision.....	30
Article 1.34.1 – Système central.....	30
Article 1.34.2 – Supervision et exploitation	30
Article 1.35 – Configurations - Paramétrages	31
Article 1.36 – Alarmes techniques.....	31
Article 1.37 – Réception / Récolement	32
Article 1.38 – S.P.S	32
Article 1.39 – CONTRATS DE MAINTENANCES.....	32
Annexes.....	32

LOT N° 1 –EQUIPEMENTS TECHNIQUES ET INFRASTRUCTURES IT

GENERALITES

Article 1.01 - Objet du marché

Le présent CCTP a pour but de faire connaître le programme de la construction, le mode d'exécution, la nature et la mise en œuvre des matériels et matériaux d'électricité nécessaires lors des travaux de restructuration des installations de vidéo-protection périmétrique au Centre de Détention d'EYSSSES – 47300 VILLENEUVE SUR LOT.

Le présent document n'est pas limitatif, en conséquence l'Entrepreneur devra prévoir dans sa soumission :

La valeur de tous les plans nécessaires à la réalisation des ouvrages à remettre au Maître d'œuvre avant tout début d'exécution des travaux ainsi qu'à toutes les Entreprises concernées.

Tous les travaux indispensables, dans l'ordre général et par analogie, étant entendus qu'il doit assurer un parfait et complet achèvement des ouvrages en ce qui concerne son lot, sans qu'il ne puisse prétendre à une majoration du prix forfaitaire pour des raisons d'omission aux plans et descriptif.

Les prix et quantités qui seront portés au Bordereau Quantitatif Estimatif de l'Entreprise s'entendent, pour un complet et parfait achèvement des ouvrages quand bien même les travaux ne seraient mentionnés que dans l'une des pièces indiquées ci-dessus ou omis, mais découleraient de l'intervention logique à la limite entre deux corps d'état.

Toutes les incertitudes relatives aux documents du présent dossier devront être levées au moment de l'étude et aucune réclamation postérieure à la remise de la soumission, émise par suite d'une imprécision, d'une contradiction ou de toutes imperfections des dits documents, ne sera admise.

Dans le cas où des modifications interviendraient entre la date de soumission de l'entreprise et la date de réception des travaux, il appartiendra à l'entreprise d'en proposer les incidences financières éventuelles au Maître d'Ouvrage ou à son représentant et d'en obtenir son accord avant toute intervention. (Travaux modificatifs ou travaux complémentaires)

Article 1.02 - DTU, normes et règlements

Article 1.02.1 - Courants forts

Les travaux seront exécutés conformément aux prescriptions des DTU, Normes Françaises, Cahier des Charges du CSTB, Décrets, Arrêtés, Circulaires, etc....en vigueur à la date de remise de l'offre, notamment :

- décret n° 88-1056 du 14 novembre 1988 : protection des travailleurs
- guide UTE C 15105 : méthode de détermination des conducteurs et protections
- norme NFC 20030 : BT - protection contre les chocs directs
- norme NFC 20010 : degré de protection par enveloppe
- norme NFC 15100 : installations électriques BT
- norme NF 12100 concernant les textes officiels relatifs à la protection contre les risques d'incendie et de panique dans les ERP (si établissement soumis)
- arrêté du 10 novembre 1976 relatif aux installations de sécurité
- norme NFC 32104 sur les conducteurs et câbles
- Arrêté du 18 juillet 2006 quant aux établissements pénitentiaires
- Arrêté du 25 juin 1980 pour zone boulangerie incendie et panique
- décret du 14 décembre 1972 concernant le contrôle et attestation de sécurité
- normes NFC 13200 ET 14100
- arrêté du 25 juin 1980 modifié concernant l'éclairage de sécurité
- norme NFC 15-712-1 : Installations photovoltaïques raccordées au réseau public de distribution.

Article 1.02.2 - Courants faibles

Principaux textes légaux et réglementaires applicables :

L'ensemble des travaux seront réalisés suivant les règles de l'art et en conformité avec tous les règlements, normes, arrêtés en vigueur au moment de la soumission, et en particulier aux textes ci-dessous non limitatifs :

- décret n° 88-1056 du 14 novembre 1988 : protection des travailleurs
- guide UTE C 15105 : méthode de détermination des conducteurs et protections
- norme NFC 20030 : BT - protection contre les chocs directs
- norme NFC 20010 : degré de protection par enveloppe
- norme NF 12100 concernant les textes officiels relatifs à la protection contre les risques d'incendie et de panique dans les ERP
- arrêté du 10 novembre 1976 relatif aux installations de sécurité

- norme NFC 32104 sur les conducteurs et câbles
- décret du 31 octobre 1973, arrêté du 25 juin 1980 et arrêté du 2 février 1993 modifiés portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public
- décret du 14 décembre 1972 concernant le contrôle et attestation de sécurité
- décret 81-075 du 4 décembre 1981 approuvant le cahier des clauses techniques générales et ses annexes applicables aux marchés publics d'installations de détection
- Arrêté du 18 juillet 2006 – Etablissement pénitentiaires (EP)

Article 1.03 - Limites de prestations

Sont dues au titre du marché de manière exhaustive :

Les installations complètes conformes aux lois, décrets et règles professionnelles, y compris :

- La fourniture, le transport, la mise en œuvre, le raccordement et le réglage de tous les appareils et matériaux nécessaires à la construction et au fonctionnement normal de l'installation, telle qu'elle est définie au programme des travaux.
- La neutralisation de toutes les installations électriques. (lorsque stipulé)
- Le calcul des sections de câbles, canalisations et protections.
- Les travaux de scellement, calfeutrement et raccords.
- La peinture antirouille de toutes les parties métalliques, supports et accessoires.
- Le détail et les caractéristiques des matériels proposés ainsi que les avis techniques et procès-verbaux éventuels.
- Les raccords divers résultant de la fixation des appareils.
- La main d'œuvre nécessaire, non seulement au réglage, mais également aux essais de l'installation, ainsi que la fourniture des appareils de mesures et des consommables nécessaires aux essais.
- La protection des ouvrages jusqu'à la réception.
- La garantie des installations.
- La fourniture d'instructions claires et précises sur la conduite et l'entretien des appareils en langue française impérativement.
- L'amenée de courant électrique à proximité de chaque matériel fourni, posé et raccordé par d'autres lots.
- Les démarches auprès du responsable technique du site (Mr RAMEAU)

Article 1.04 - Coordination avec les autres corps d'état

L'entreprise titulaire du présent corps d'état conserve à sa charge en coordination avec les corps d'états ci-après :

Article 1.04.1 – Coordination avec le lot n° 2 « Electricité courants forts et courants faibles »

Le présent lot devra se coordonner avant exécution des travaux avec le lot n° 2 pour système des besoins énergétiques, des positions et localisations des attentes nécessaires au présent lot.

Article 1.04.2 – Coordination avec les services techniques du centre de détention

Coordination impérative et nécessaire pour l'organisation des travaux et la prise en compte des contraintes d'accès aux bâtiments et autres locaux, avec les services techniques du Centre de détention d'EYSSSES.

Article 1.05 - Rebouchages

L'entrepreneur du corps d'état électricité aura à sa charge :

- La fixation et le scellement des appareillages qu'il fournit et pose,
- Le rebouchage et le raccord des percements qu'il aura effectué,
- La fixation dans les cloisons légères se fera suivant les dispositions préconisées par le fabricant de cloisons (lot plâtrerie, lot panneaux froids,...).

Article 1.06 - Fourreaux

Toutes précautions et sujétions devront être prévues pour que le degré coupe-feu initial des cloisons murs et planchers soit restitué après percements, passages des canalisations et garnissage sur fourreaux. Les fourreaux traversant les planchers seront arasés à 0.05 m au-dessus du niveau fini de ceux-ci. Le passage des joints de dilatation comportera toutes les sujétions nécessaires au respect de la bonne exécution de ces ouvrages.

Article 1.07 - Peinture

Lors du passage des réseaux neufs dans les bâtiments existants, précautions quant aux supports peints existants.

Article 1.08 - Démarches administratives

L'entrepreneur du présent corps d'état prendra à sa charge, au titre de son marché :
L'obtention du permis feu auprès de l'établissement dans le cadre de l'élaboration du plan de prévention.

Article 1.09 - Protection des matériels et ouvrages

Pendant la durée des travaux jusqu'à mise en service des installations, toutes les dispositions seront prises par l'entrepreneur du présent corps d'état pour assurer la protection de ses matériels.
Il prendra toutes mesures nécessaires pour protéger ses ouvrages et ses approvisionnements contre le vol et les dégradations pendant la durée des travaux, et en aura l'entière responsabilité.

Article 1.10 - Echantillons et prototypes

Avant tout commencement d'approvisionnement et de travaux, l'entrepreneur présentera un échantillonnage complet des matériels qu'il compte mettre en œuvre afin d'obtenir l'accord du Maître d'œuvre et (ou) du Maître d'ouvrage.
Ces matériels et matériaux serviront de référence au contrôle des appareils mis en œuvre.

Article 1.11 - Maintenance des installations

L'entrepreneur du présent corps d'état veillera à l'accessibilité des organes de réglage, à la démontabilité des équipements, ainsi qu'à un bon repérage des installations afin de permettre une maintenance aisée (Un point particulier sera fait avec la société GEPSA, exploitant maintenance du site).

Article 1.12 - Formation du personnel de maintenance

L'entrepreneur du présent corps d'état devra la formation du personnel des services techniques pour ce qui concerne les installations de vidéo-protection, avec notamment :

- Paramétrages des caméras
- Utilisation des serveurs d'exploitations
- Utilisation logiciel d'exploitation.

Article 1.13 - Essais et contrôles

Article 1.13.1 - Contrôle technique des ouvrages

Afin de prévenir les aléas techniques découlant d'un mauvais fonctionnement des installations, l'entreprise devra effectuer à sa charge, au minimum avant réception les essais et vérifications figurant sur les listes d'attestations de fonctionnement (AQC).
Les résultats de ces vérifications et essais devront être consignés dans des procès-verbaux qui devront être envoyés pour examen au Bureau de Contrôle et au Maître d'œuvre en 2 exemplaires, impérativement.

Article 1.13.2 - P.V de mise en service

L'entrepreneur du présent lot devra fournir les P.V de mise en service de tous les matériels nécessitant l'intervention du constructeur ou non et comprenant :

- Recettage informatique des liaisons Fo et cuivres
- Mise en service I.T et PV de formations

Article 1.14 - Pièces à fournir par l'entreprise

L'Entreprise doit remettre les documents techniques, en nombre d'exemplaires demandés dans les documents Administratifs, suivants :

Article 1.14.1 - A la Remise des Offres

Un devis descriptif technique et quantitatif détaillé précisant
les marques et types des appareils,
les caractéristiques techniques,
la liste exacte des travaux compris,
un quantitatif estimatif avec les quantités,
une attestation de visite sur site (visite conseillée)

Article 1.14.2 - Avant Passation de la Commande

Confirmation du matériel à installer.

Article 1.14.3 - Pendant la Période de Préparation

L'Entreprise soumettra l'approbation du Maître d'œuvre conformément au planning d'exécution :

- la liste du matériel, appareillages et fournitures correspondant à celle arrêtée pour le Marché,
- les plans et coupes détaillés de cheminement des réseaux courants forts, courants faibles (au besoin pour le lot n° 2)
- les plans portant mention de l'emplacement des percements (réservations),
- les plans de fabrication et de montage complets, comportant tous renseignements utiles à leur vérification et compréhension.
- les fiches techniques du matériel et leur point de fonctionnement sur les courbes constructeur.
- la fourniture des informations. aux autres corps d'état, nécessaires à la coordination (notamment poids des matériels point d'ancrage, et encombrements)
- les plans d'implantations et d'exécution pour caméras de protections

Article 1.14.4 - Après la Période des Travaux

L'Entreprise devra fournir en fin de travaux les documents ayant servis à la réalisation des travaux et remis à jour conformément à l'exécution.

Ceux-ci seront sur Clé USB format D.W.G Autocad, et sur papier suivant les besoins du Maître d'Ouvrage et du Maître d'Œuvre.

Article 1.15 - Marques de matériel

Il est demandé aux Entreprises de répondre en base, en utilisant les marques et les types de matériels décrits au présent descriptif ou techniquement équivalents.

Les Entreprises auront toutefois la liberté de proposer des variantes si ces dernières sont autorisées au niveau du CCAP et/ou CCAG Travaux.

Toute approbation d'un matériel proposé en variante pourra être subordonnée à des inspections de matériels similaires en service.

Attention : Pour toute variante proposée, ayant des conséquences sur les autres matériels et autres corps d'état, les modifications seront à la charge du présent lot.

Article 1.16 - Responsabilité de l'entreprise

Il appartient à l'Entreprise d'établir son étude de prix pour qu'elle prenne en compte les contraintes définies dans le présent CCTP, ainsi que toutes sujétions nécessaires à la bonne marche et à la sécurité de ses installations.

Avant signature du Marché, l'Entreprise adjudicataire devra prendre connaissance de la totalité du dossier tous corps d'état, effectuera toutes les vérifications nécessaires, et formulera par écrit au Maître d'œuvre les remarques éventuelles sur ce dossier.

Passée cette période de mise au point, l'adjudicataire du présent lot ne pourra se prévaloir d'aucune erreur ou omission susceptible d'être relevée dans les pièces du Marché pour refuser l'exécution des travaux nécessaires au complet achèvement des installations, ou pour prétendre à des suppléments de prix par rapport au montant de son offre et donc de son marché.

Article 1.17 - Organisation du chantier - délais – pénalités

1°) Installations de chantier

Le titulaire du présent lot devra en coordination avec le centre de détention, prendre en compte les installations de chantier suivantes :

- Mise à disposition par le centre de détention d'un local pour stockage des matériels et fournitures. Local à maintenir propre
- Mise à disposition par le centre de détention d'un local vestiaires et sanitaires commun avec le lot n° 2, à maintenir propre tout le long du chantier par chacun des lots.

2°) Délais de travaux

Les délais de travaux sont ceux indiqués dans le planning prévisionnel et joint en annexe au présent CCTP.

3°) Pénalités

Les pénalités de retard dans l'exécution des travaux seront appliquées selon décompte du maître d'œuvre et avec le coût tel que décrit au CCAG Travaux défini par le maître d'ouvrage.

Article 1.18 - Dossier de récolement

A l'achèvement des travaux, le titulaire devra remettre les séries de plans indiquant l'implantation réalisée des matériels et des réseaux sur lesquels seront précisées leurs caractéristiques, comportant en particulier :

- Les plans d'implantation des réseaux et du matériel
- Un schéma électrique de câblage des installations réalisées avec indications de la nature des courants, voltages, fréquence, nombre de conducteurs, section des câbles, avec pour les moteurs le type, la puissance, le rendement et le voltage.
- Une notice explicative de conduite et d'entretien des installations, complétée par les indications du constructeur et explicitée par un schéma général.
- Les fiches techniques des matériels mis en place.
- Elle fournira également 1 dossier DIUO (Dossier des interventions ultérieures des ouvrages) reprenant les plans DOE, les notices techniques et les moyens d'accès pour les interventions de maintenance.

Article 1.19 - Demande de réception

L'entrepreneur joint à sa demande :

- Le jeu complet en 2 exemplaires (dont un sur Clé USB) des installations réalisées (plans, schémas, nomenclature du matériel fourni, indication des divers réglages, notices d'emploi. etc.).
- Les procès-verbaux des essais et vérifications (liste de l'AQC) effectués par l'entreprise.
- Les procès-verbaux des installations mises en service.
- Le certificat consuel pour le comptage tarif bleu triphasé à créer

Article 1.20 - Vérification

Le Maître d'œuvre en présence éventuelle du Maître d'Ouvrage procédera avec l'entrepreneur en fin de travaux, aux essais de bon fonctionnement des matériels, au contrôle des fixations et scellements des appareils.

Si les résultats des essais ne sont pas conformes aux promesses de l'installation, l'entrepreneur est tenu d'éliminer les défauts constatés, dans les délais qui lui seront indiqués.

Un P.V daté et signé par les 2 parties sera dressé à ce moment-là.

Article 1.21 - Réception des ouvrages

Après réception des procès-verbaux, des plans de recollement, après essais et vérification du bon fonctionnement des installations, la réception sera prononcée.

Si le résultat a été satisfaisant et si l'installation est conforme au présent descriptif et que l'entreprise a bien fourni tous les éléments de l'installation, tels qu'ils ont été spécifiés au devis descriptif, le P.V de réception définitif sera dressé et signé par les 2 parties, faisant date de départ des garanties des installations (démarrage de la G.P.A).

PRESCRIPTIONS TECHNIQUES ET ADMINISTRATIVES

Article 1.22 – Références administratives

Les interlocuteurs pour cette opération seront :

Maître d'ouvrage

MINISTERE DE LA JUSTICE ET DES LIBERTES
DIRECTION INTERREGIONALE DES SERVICES PENITENTIAIRES DE BORDEAUX

Département des Affaires Immobilières

188 rue de Pessac – CS 21509

33062 BORDEAUX Cedex

Tél. : 05.54.52.83.90 – Portable : 06.75.97.79.49

Interlocuteur : Monsieur Eric CHALARD – eric.chalard@justice.fr

Centre de détention

CENTRE DE DETENTION D'EYSSSES

1 rue Pierre Doize

47300 VILLENEUVE SUR LOT

Tél. : 05.53.36.22.22

Interlocuteur : Monsieur RAMEAU

Maître d'œuvre :

C2J Ingénierie

7 place de la mairie - 16230 SAINT GROUX

Tél. : 05.45.92.63.72 – c2jingenierie@wanadoo.fr

Responsable : Monsieur PETURAUD

Bureau de contrôle :

SOCOTEC

Agence construction

35 rue Général Morand

24000 PERIGUEUX

Tél. : 05.53.45.65.50

Responsable : Monsieur GOUIN – Portable : 06.19.70.92.51 – emmanuel.gouin@socotec.com

Coordonnateur S.P.S :

Frédéric RAMEL

Coordination et Consulting

Au Genté

47340 LAROQUE TIMBAUT

Portable : 06.50.52.36.02 – ramel.frederic@outlook.fr

Article 1.23 – Etablissement de l'offre

L'entreprise devra se rendre sur les lieux, afin d'évaluer l'importance des travaux ainsi que les conditions d'accès et de travail à effectuer. La visite des lieux avant l'estimation est subordonnée à l'obtention d'un rendez-vous auprès de la maîtrise d'œuvre et du maître d'ouvrage.

Des dates de visites pourront être proposées dans le règlement de consultation.

ATTESTATION DE VISITE SUR PLACE PREALABLE A L'ETABLISSEMENT D'UNE OFFRE
--

Document à remettre avec l'offre

Objet du marché : **CENTRE DE DETENTION D'EYSESSES (47)**
Marché de travaux pour la restructuration de base du dispositif de vidéo-protection périmétrique
Lot n° 1 – Equipements techniques et infrastructures IT

Locaux ou installations visités :

Je soussigné (nom, prénom, fonction), représentant le Maître d'ouvrage :

.....
.....
.....

Certifie que l'entreprise

.....

Représentée par (nom, prénom, fonction)

.....
.....
.....
.....

a réalisé la visite des locaux ou des installations concernant le marché sus indiqué avant remise de son offre.

Le représentant du Maître d'ouvrage

Nom et signature :

Article 1.24 – Délai d'exécution / Phasage travaux / Contraintes

1°) Délai d'exécution

Le délai d'exécution global TCE est de 15 mois dont 2 mois de préparation de chantier, selon planning joint au dossier de consultation, pour tranche ferme et tranche optionnelle.

2°) Phasage / Tranches

Les travaux compte-tenu du contexte économique seront réalisés en 2 phases (ou tranches) et comprendront chacune :

A – Tranche Ferme

- Chemins de rondes (CR1, 2, 3, 4, 5 et 6)
- Bâtiments Parloirs / UVF
- Porte 03
- Bâtiment QD et défilé
- Bâtiment D + Infirmerie
- Bâtiment social
- Bâtiments ateliers
- Miradors 1, 2, 3, 4, 6 et 7 (**Nota** : Mirador 5 déjà équipé)
- Euronef (Salles d'activités et sport)

B – Tranche Optionnelle

- Bâtiments d'hébergements A, B et C

Nota : Dans la tranche Ferme, il sera traité les POP de chacun de ces bâtiments et la réalimentation des caméras existantes d'accès, de protection façades et cours de chacun de ces bâtiments.

3°) Contraintes des travaux

Les travaux sont à réaliser dans un établissement pénitentiaire type Centre de Détention.

Les accès se feront via la PEP (Porte d'Entrée Principale) aussi désignée « Entrée – Porte 1) avec contrôles d'identité, contrôles des véhicules.

L'accès au chantier se fera via le quai de livraison dans cour principale.

Le titulaire du présent lot tiendra compte dans son offre de l'ensemble de ces contraintes pénitentiaires.

Article 1.25 – Bureau de contrôle

Le contrôle sera assuré par le bureau de contrôle SOCOTEC.

Le titulaire du présent lot devra prendre en compte les éléments suivants :

Le rapport initial fait partie des pièces contractuelles des marchés, tous les attendus, sans exception seront à considérer quant bien même, ils n'auraient pas été portés au DPGF.

Toutes les entreprises sont tenues de fournir au contrôleur technique tous les documents d'exécution tels que plans, notes de calcul, schémas, références avis technique, cahiers des charges cités par le contrôleur dans son rapport initial ou demandé en cours de chantier.

Ces documents doivent lui être transmis au moins 15 jours avant exécution des ouvrages s'y rapportant.

PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

Article 1.26 - Origine des installations

Courants forts

Dans le cadre du projet de restructuration du dispositif de vidéo-protection, les origines électriques de courants forts seront le tableau neuf situé dans le poste transfo / TGBT 1 (cf. plan masse). Ce tableau récemment mis en place est nommé TD-VIDEO-PROTECTION.

Ce dernier sera secouru par la mise en place d'un onduleur neuf à créer.

Pour information, le site du Centre de Détention d'EYSES voit ses installations électriques distribuées via 2 portes de transformation.

- 1 poste côté Mirador 1 délivrant du réseau B1 (220 volts triphasé) pour caserne, administration (niveau 0) et une partie des ateliers
- 1 poste côté Mirador 4 délivrant du réseau B2 (400 volts triphasé) au reste du site

Courants faibles

Alarme incendie

Site équipé d'un SSI de catégorie A. Ce dernier n'est pas concerné par les présents travaux.

Téléphone / Informatique

Présence de différents réseaux informatiques (AP, USCA, ...) et non impactés par les présents travaux.

Vidéo-protection

Une première tranche de travaux de mise à niveau des installations de vidéo-protection a été réalisée en 2023 et sur ce 1^{er} trimestre 2024.

Le cœur de réseau en place dans local technique RDC du bâtiment administratif sera à l'origine via des coffrets déportés (POP) à l'origine des installations futures, objet des présents travaux.

Article 1.27 – Présentation des travaux (Etat Des Lieux)

Dans le cadre du redéploiement de la vidéo-surveillance au centre de détention d'EYSES, suite à une première tranche de travaux, l'état d'avancement est le suivant :

Pour résumer et aller à l'essentiel, des infrastructures dédiées « secourus » pour la vidéo-protection du site seront déployées avec pour origine un tableau divisionnaire ondulé situé dans le TGBT 2 (cf. plan masse).

Ce dernier déjà en place, comporte toutes les protections nécessaires aux futurs tableaux divisionnaires dédiés vidéo et nommés « POP » et certaines de ces protections sont déjà actives (sans être secourues).



TD vidéo-protection localisé dans TGBT 2

Les infrastructures extérieures (fourreaux, regards) ont déjà été mises en place dans le cadre d'une première phase de travaux (cf. plan masse réseaux).

Les pénétrations dans les bâtiments, tant pour courants forts que pour courants faibles ont également déjà été réalisés.

Pour les alimentations de courants forts (TD-POP) et de courants faibles (Fibres Optiques), ces infrastructures en place seront réutilisées.

Dans le cadre des travaux du présent lot, ce dernier devra la mise en œuvre de :

- Infrastructure réseau (équipements POP + COF)
- Caméras et périphériques
- Système central (serveurs)
- Système de supervision et exploitation
- Un ensemble de configuration, paramétrages, récolement et maintenance

Article 1.28 – Contexte projet

Le Centre de détention d'EYSSSES a donc fait l'objet d'une première tranche de travaux où les prémices d'infrastructures de réseau sécurisé ont été déployées.

L'enjeu de la restructuration du dispositif de vidéo-protection périmétrique du site est multiple.

- Exploitation des alertes
- Améliorer la qualité de détection et de la mise à disposition des informations pour la levée de doute.
- S'appuyer sur les infrastructures existantes, lorsque possible et d'en conserver les prémices de la 1^{ère} tranche de travaux réalisée

Article 1.29 – Solution déployée

Au titre des infrastructures déjà déployées en tranche n° 1 de travaux, la solution déployée (cf. synoptique – SYN02), prend en compte les éléments techniques génériques suivantes :

1°) Unification des systèmes

Déploiement d'une solution software, permettant de centraliser l'ensemble des informations de mise en sécurité sur une plateforme unifiée et dédiée.

Les éléments déjà déployés confortent le choix d'une plateforme unifiée type VMS (Vidéo Management Software) type MILESTONE XProtect Corporate.

Important : L'architecture prévoira impérativement la redondance de stockage et de management.

2°) Centralisation U.C

L'ensemble des unités centrales (U.C) a été regroupé dans un local sécurisé, nommé « local technique » au niveau de la zone centrale du RDC Bâtiment Administration (AD).

L'architecture s'appuie donc sur des convertisseurs HDMI – TCP/IP Multicast.

Un VLAN dédié pour ce fonctionnement a déjà été créé et sera réutilisé.



Baie secours en place dans Bâtiment AD
(Administration RDC)

3°) Sécurisation des POP (Point Of Presence)

L'ensemble des POP (en place et à venir) sont (seront) équipés de modules TCP intégrant à minima :

- 16 entrées Digitale
- 8 sorties relais avec 2 communs

La gestion de ces POP sera prise en charge par les équipements suivants :

- Serveur OPC : Solution ADISRV
- Modules TCP : Solution WEINTEK

Article 1.30 – Limites de prestations avec le lot n° 2 – Electricite courants forts et courants faibles

Dans le cadre de la continuité de déploiement de ces infrastructures de vidéo-protection, comme indiqué dans l'article 1.04 précédent, une coordination forte entre le présent lot et le lot n° 2 est nécessaire.

Les limites de prestations, telles que décrites au CCTP du lot n°2, seront alors celles décrites dans le tableau ci-après :

Type équipement terminal	Câbles de liaison à charge de :	Raccordements à charge de :	Commentaires
Caméras existantes réintégrées	Lot n° 2	Lot n° 1	Câbles (alimentation + cuivre) laissés lovés
Caméras neuves en remplacement d'une existante	Lot n° 2	Lot n° 1	Câbles (alimentation + cuivre) laissés lovés
Caméras neuves extérieures	Lot n° 2	Lot n° 2	Câbles (alimentation + cuivre) laissés lovés
Caméras neuves intérieures en POE	Lot n° 1	Lot n° 1	Ensemble à la charge du lot n°1
POP et COF	Lot n° 2	Lot n° 1	Equipement Infra POP et COF à charge du lot n° 1
Fibres optiques principales et secondaires	Lot n° 2	Lot n° 1	A charge du lot n° 1 recette des fibres et raccordements

Article 1.31 – Systèmes de câblages

Les systèmes de câblage « Infra » seront conformes au guide de référence – système de câblage, édition 2021 du Ministère de la Justice.

Ce guide est joint en annexe du présent cahier des charges.

DESCRIPTION DES TRAVAUX DES EQUIPEMENTS TECHNIQUES ET INFRASTRUCTURES IT

Avant-propos

La description des travaux décrite ci-après, s'entend pour les tranches fermes (T.F) et optionnelle (T.C). La décomposition de prix global et forfaitaire (DPGF) fera état de ces 2 tranches de travaux.

Des équipements sont déjà en place (dans le cadre de la tranche de travaux réalisée en 2023/2024 et ne seront donc pas à chiffrer de nouveau)

En résumé, les équipements récents déployés sont les suivants :

- Baie principale Bâtiment A.D (Administration)
- POP « Mirador 5 » avec des équipements actifs (switch, PC, ...)
- POP « Entrée 1 (PEP) » avec des équipements actifs (switch, PC, ...)
- Caméras Mirador 5
- Caméras Terrain de sport
- Radar de détection zone sport
- Serveur principal (NVR)
- Serveur d'analyse d'images + licences logiciel
- Serveur de Management
- Serveur de Méta-données
- Serveur de supervision – 4 écrans – 24 flux (1/4)
- Moniteur 24 pouces (4/11)

Article 1.32 – Infrastructures réseaux

Article 1.32.1 – Généralités matériels actifs

L'ensemble des matériels actifs à fournir et à poser par le présent aura les caractéristiques techniques décrites ci-après :

1°) Switch 24 ports SFP

Ce commutateur sera destiné à l'administration de la boucle réseau. Il offrira des performances, une souplesse et une facilité d'administration. Il devra offrir de nombreuses fonctionnalités avancées, des qualités de service (QOS) et des traitements des flux multicast :

QOS

- Support du standard 802.1p
- Au moins 4 files d'attente par port
- La possibilité de traiter les informations de niveau 3 (ToS/DiffServ)

VLAN

- Support du standard 802.1Q pour chaque port fixe ou modulaire
- Gestion d'au moins 64 VLAN
- Attribution des VLAN par port et par authentification 802.1x

Support du standard 802.1x sur l'ensemble des ports avec attribution dynamique du vlan via l'authentification (RFC 3580). Le commutateur devra être compatible avec des solutions Radius issues du monde libre.

Authentification et filtrage par adresse MAC.

Fonctionnalité de mirroring de port.

Support des groupes RMON 1, 2, 3 et 9 sur tous les ports

Administration :

- SNMP V3
- Telnet, SSHv2
- Interface d'administration Web
- Fichier de configuration éditable au format texte
- Authentification Radius possible pour l'accès du commutateur

Optimisation des flux multicast (IGMP snooping)

Auto-MDIX

Routage IP de niveau 3

Gestion des données > à 150 Gbps

Empilage et l'empilage doit être indépendant du fond de panier

La pile devra s'administrer via une IP unique

Les Vlan doivent pouvoir être gérés au travers de la pile

Double alimentation redondante et branchement à chaud (module enfichable) ou équipement empilé (stacked)

Relais DHCP

Non bloquants : disposant d'une capacité de commutation suffisante pour absorber la globalité du trafic transitant par ses interfaces.

4 logements (minimum) pour intégrer des GBIC (4*SFP 10Gbits). Le commutateur devra être équipé minimum de 20 ports SFP (minimum), 100Base-TX, 1000base-T.

Cet équipement offre aussi des services de réseaux intelligents tels que la gestion sophistiquée du trafic, l'optimisation de la bande passante, le filtrage des utilisateurs et de la sécurité des accès au réseau et des Vlan.

Service Multicast : La fonctionnalité IGMP (Internet Group Management Protocol) sera obligatoire sur le commutateur. Cette fonctionnalité permet au commutateur d'interpréter les requêtes IGMP et d'associer les ports qui doivent recevoir effectivement le flux multicast. Les commutateurs seront capables de traiter tous les paquets multicast et de les cloisonner par Vlan.

Le commutateur devra avoir un système de sécurité de type MAC (Média Access Control) au niveau du port afin d'empêcher les stations non autorisées d'accéder au commutateur.

Pour chaque port 10/100/1000 et supérieur, la vitesse de transmission et le mode half ou full duplex devront avoir la possibilité d'être modifiés à l'aide d'un logiciel selon les demandes du client.

Pour chaque commutateur, il devra être équipé de 4 GBIC (4*SFP) 10G (fibre optique monomode 9/125). Ils auront une portée minimum indicative de 10 km.

Chaque port devra identifier l'équipement connecté.

Normes :

- Support du protocole IEEE 802.1x
- Mode bidirectionnel IEEE 802.3x sur ports 10BASE-T, 100BASE-TX et 1000BASE-T
- Protocol Spanning-Tree IEEE 802.1D, 802.1w, 802.1s
- Spanning rapide avec un temps indicatif maximum de 5ms
- Hiérarchisation par priorité CoS IEEE 802.1p
- VLAN IEEE 802.1Q
- Agrégation 1000Base-X IEEE 802.3Z
- Spécification 1000Base-T IEEE 802.3ab
- Spécification 100Base-TX IEEE 802.3u
- Spécification 100Base-T IEEE 802.3

2°) Switch 24 ports RJ45 PoE

Ce commutateur sera destiné à la boucle réseau 10 G et à l'alimentation des caméras (intérieure uniquement) par PoE. Il offrira des performances, une souplesse et une facilité d'administration. Il devra offrir de nombreuses fonctionnalités avancées, des qualités de service (QOS) et des traitements des flux multicast :

QOS

- Support du standard 802.1p
- Au moins 4 files d'attentes par port
- La possibilité de traiter les informations de niveau 3 (ToS/DiffServ)

VLAN

- Support du standard 802.1Q pour chaque port fixe ou modulaire
- Gestion d'au moins 64 VLAN
- Attribution des VLAN par port et par authentification 802.1x

Support du standard 802.1x sur l'ensemble des ports avec attribution dynamique du vlan via l'authentification (RFC 3580). Le commutateur devra être compatible avec des solutions Radius issues du monde libre.

Authentification et filtrage par adresse MAC.

Fonctionnalité de mirroring de port.

Support des groupes RMON 1, 2, 3 et 9 sur tous les ports

Administration :

- SNMP V3
- Telnet, SSHv2
- Interface d'administration Web
- Fichier de configuration éditable au format texte
- Authentification Radius possible pour l'accès du commutateur

Optimisation des flux multicast (IGMP snooping)

Auto-MDIX

Routage IP de niveau 3

Gestion des données > à 150 Gbps

Empilages et l'empilage doit être indépendant du fond de panier

La pile devra s'administrer via une IP unique

Les Vlan doivent pouvoir être gérés au travers de la pile

Double alimentation redondante et branchement à chaud (module enfichable) ou équipement empilé (stacked)

Relais DHCP

Non bloquants : disposant d'une capacité de commutation suffisante pour absorber la globalité du trafic transitant par ses interfaces.

4 logements (minimum) pour intégrer des GBIC (4*SFP 10Gbits). Le commutateur devra être équipé minimum de 20 ports SFP (minimum), Ethernet 100Base-TX, Ethernet 1000base-T.

Cet équipement offre aussi des services de réseaux intelligents tels que la gestion sophistiquée du trafic, l'optimisation de la bande passante, le filtrage des utilisateurs et de la sécurité des accès au réseau et des Vlan.

Service Multicast : La fonctionnalité IGMP (Internet Group Management Protocol) sera obligatoire sur le commutateur. Cette fonctionnalité permet au commutateur d'interpréter les requêtes IGMP et d'associer les ports qui doivent recevoir effectivement le flux multicast. Les commutateurs seront capables de traiter tous les paquets multicast et de les cloisonner par Vlan.

Le commutateur devra avoir un système de sécurité de type MAC (Média Access Control) au niveau du port afin d'empêcher les stations non autorisées d'accéder au commutateur.

Pour chaque port 10/100/1000 et supérieur, la vitesse de transmission et le mode half ou full duplex devront avoir la possibilité d'être modifiés à l'aide d'un logiciel selon les demandes du client.

Pour chaque commutateur, il devra être équipé de 2 GBIC (2*SFP) 10G (fibre optique monomode 9/125). Ils auront une portée minimum indicative de 10 km.

Chaque port devra identifier l'équipement connecté.

Normes :

- Support du protocole IEEE 802.1x
- Mode bidirectionnel IEEE 802.3x sur ports 10BASE-T, 100BASE-TX et 1000BASE-T
- Protocol Spanning-Tree IEEE 802.1D, 802.1w, 802.1s
- Spanning rapide avec un temps indicatif maximum de 5ms
- Hiérarchisation par priorité CoS IEEE 802.1p
- VLAN IEEE 802.1Q
- Agrégation de liens 802.3ad
- Spécification 1000Base-T IEEE 802.3Z
- Spécification 1000Base-T IEEE 802.3ab
- Spécification 100Base-TX IEEE 802.3u
- Spécification 100Base-T IEEE 802.3

3°) Switch industriel 8 ports RJ45 PoE

Pour chaque PoP03, un switch industriel de 8 Ports Ethernet RJ45 PoE devra être fourni, câblé et paramétré.

Celui-ci sera du même fabricant que les commutateurs de cœur de réseau afin d'avoir une interopérabilité sans équivoque.

Exigences fonctionnelles :

- Le niveau de management de ce commutateur devra permettre
 - o L'administration de Vlan
 - o L'administration de bouclage réseau
 - o La gestion multicast cloisonnée par Vlan
 - o Le filtrage à la MAC Adresse
- Budget PoE de 270W
- Alimentation permettant de fournir le budget PoE total
- 8 ports RJ45 100/1000BASE-T
- 2 ports SFP 100/1000BASE-T

Il devra être équipé de 2 GBIC (2*SFP) 1000LX (fibre optique monomode 9/125). Ils auront une portée minimum indicative de 10 kms.

4°) Switch 8 ports SFP industriel Niveau L2+

Pour chaque PoP01, un switch industriel de 8 Ports SFP devra être fourni, câblé et paramétré.

Celui-ci sera du même fabricant que les commutateurs de cœur de réseau afin d'avoir une interopérabilité sans équivoque.

Exigences fonctionnelles :

- Le niveau de management de ce commutateur devra permettre
 - o L'administration de Vlan
 - o L'administration de bouclage réseau
 - o La gestion multicast cloisonnée par Vlan
 - o Le filtrage à la MAC Adresse
- Budget PoE de 270W
- Alimentation permettant de fournir le budget PoE total
- 8 ports SFP 100/1000BASE-T
- 2 ports RJ45 100/1000BASE-T

Il devra être équipé de :

- 2 GBIC (2*SFP) 1000LX (fibre optique monomode 9/125). Ils auront une portée minimum indicative de 10 kms.
- 6 GBIC (6*SFP) 100FX bidirectionnel

5°) Convertisseur FO/Cui avec SFP-Port (Intégrant le transceiver)

Pour chaque PoP et COF, un convertisseur industriel Fibre / Cuivre devra être fourni, câblé et paramétré.

Celui-ci sera du même fabricant que les commutateurs de cœur de réseau afin d'avoir une interopérabilité sans équivoque.

Exigences fonctionnelles :

- Alimentation
- 1 port SFP 100/1000BASE-T
- 1 port RJ45 100/1000BASE-T

Il devra être équipé en fonction de l'équipement connecté en RJ45 de :

- 1 GBIC (1*SFP) 1000LX bidirectionnel (fibre optique monomode 9/125)
- 1 GBIC (6*SFP) 100FX bidirectionnel

Article 1.32.2 – Equipements POP / COF

Dans le cadre de cet article, le titulaire du lot devra la fourniture, pose et raccordement selon synoptique joint en annexe (SYN-02) dans l'ensemble des POP et des COF, permettant la distribution des infrastructures réseaux.

1°) POP – CR 1-2-3 (Chemin de ronde)

Fourniture, pose et raccordement des matériels nécessaires au niveau du POP « CR 1-2-3 » et comprenant :

- Switch industriel 8 RJ-POE-2xSFP (1) – Niveau L2+ (10-1000)
- Switch industriel 8xSFP – Niveau L2+ (1)
- Accessoires de pose et de raccordements et repérages

2°) COF – MIR 1 (Mirador 1)

Fourniture, pose et raccordement des matériels nécessaires au niveau du COF « Mir 1 » et comprenant :

- Switch industriel 8 RJ-POE-2xSFP (1) – Niveau L2+ (10-1000)
- Accessoires de pose et de raccordements
- Repérages

3°) COF – MIR 2 (Mirador 2)

Fourniture, pose et raccordement des matériels nécessaires au niveau du COF « Mir 2 » et comprenant :

- Switch industriel 8 RJ-POE-2xSFP (1) – Niveau L2+ (10-1000)
- Accessoires de pose et de raccordements
- Repérages

4°) COF – MIR 3 (Mirador 3)

Fourniture, pose et raccordement des matériels nécessaires au niveau du COF « Mir 3 » et comprenant :

- Switch industriel 8 RJ-POE-2xSFP (1) – Niveau L2+ (10-1000)
- Accessoires de pose et de raccordements
- Repérages

5°) POP – « CR 4-5-6 »

Fourniture, pose et raccordement des matériels nécessaires au niveau du POP « CR 4-5-6 » et comprenant :

- Switch industriel 8 RJ-POE-2xSFP (1) – Niveau L2+ (10-1000)
- Accessoires de pose et de raccordements
- Repérages

6°) COF – MIR 6 (Mirador 6)

Fourniture, pose et raccordement des matériels nécessaires au niveau du COF « Mir 6 » et comprenant :

- Switch industriel 8 RJ-POE-2xSFP (1) – Niveau L2+ (10-1000)
- Accessoires de pose et de raccordements
- Repérages

7°) COF – « Défilé »

Fourniture, pose et raccordement des matériels nécessaires au niveau du COF « Défilé » et comprenant :

- Switch industriel 8 RJ-POE-2xSFP (1) – Niveau L2+ (10-1000)
- Accessoires de pose et de raccordements
- Repérages

8°) COF – « Euronef » - Tranche optionnelle

Fourniture, pose et raccordement des matériels nécessaires au niveau du COF « Euronef » et comprenant :

- Switch industriel 8 RJ-POE-2xSFP (1) – Niveau L2+ (10-1000)
- Switch industriel 8xSFP – Niveau L2+ (1)
- Accessoires de pose et de raccordements et repérages

9°) POP – « Bât QD » (Quartier disciplinaire)

Fourniture, pose et raccordement des matériels nécessaires au niveau du POP « QD » et comprenant :

- Switch industriel - 19" - 24 RJ-POE-4xSFP (1)
- Accessoires de pose et de raccordements
- Repérages

10°) COF – « Bât QD1 »

Fourniture, pose et raccordement des matériels nécessaires au niveau du COF « QD1 » et comprenant :

- Switch industriel 8 RJ-POE-2xSFP (1) – Niveau L2+ (10-1000)
- Accessoires de pose et de raccordements
- Repérages

11°) COF – « Bât QD2 »

Fourniture, pose et raccordement des matériels nécessaires au niveau du COF « QD2 » et comprenant :

- Switch industriel 8 RJ-POE-2xSFP (1) – Niveau L2+ (10-1000)
- Accessoires de pose et de raccordements
- Repérages

12°) POP – « Bât C »

Fourniture, pose et raccordement des matériels nécessaires au niveau du POP « Bât C » et comprenant :

- Switch industriel - 19" - 24 RJ-POE-4xSFP (1)
- Accessoires de pose et de raccordements
- Repérages

13°) COF – « Bât C » (COF C1/C2/C3/C4) – Tranche Optionnelle

Fourniture, pose et raccordement des matériels nécessaires au niveau de chacun des 4 COF « C1/C2/C3/C4 » et comprenant :

- Switch industriel 8 RJ-POE-2xSFP (1) – Niveau L2+ (10-1000)
- Accessoires de pose et de raccordements
- Repérages

14°) POP – « Bât B »

Fourniture, pose et raccordement des matériels nécessaires au niveau du POP « Bât B » et comprenant :

- Switch industriel - 19" - 24 RJ-POE-4xSFP (1)
- Accessoires de pose et de raccordements
- Repérages

15°) COF – « Bât B » (COF B1/B2/B3/B4) – Tranche Optionnelle

Fourniture, pose et raccordement des matériels nécessaires au niveau de chacun des 4 COF « B1/B2/B3/B4 » et comprenant :

- Switch industriel 8 RJ-POE-2xSFP (1) – Niveau L2+ (10-1000)
- Accessoires de pose et de raccordements
- Repérages

16°) POP – « Bât A »

Fourniture, pose et raccordement des matériels nécessaires au niveau du POP « Bât A » et comprenant :

- Switch industriel - 19" - 24 RJ-POE-4xSFP (1)
- Accessoires de pose et de raccordements
- Repérages

17°) COF – « Bât A » (COF A1/A2/A3/A4) – Tranche Optionnelle

Fourniture, pose et raccordement des matériels nécessaires au niveau de chacun des 4 COF « A1/A2/A3/A4 » et comprenant :

- Switch industriel 8 RJ-POE-2xSFP (1) – Niveau L2+ (10-1000)
- Accessoires de pose et de raccordements
- Repérages

18°) POP – « Bât D »

Fourniture, pose et raccordement des matériels nécessaires au niveau du POP « Bât D » et comprenant :

- Switch industriel - 19" - 24 RJ-POE-4xSFP (1)
- Accessoires de pose et de raccordements
- Repérages

19°) COF – « Bât D »

Fourniture, pose et raccordement des matériels nécessaires au niveau du COF « Bât D » et comprenant :

- Switch industriel 8 RJ-POE-2xSFP (1) – Niveau L2+ (10-1000)
- Accessoires de pose et de raccordements
- Repérages

20°) COF – « Mir 4 »

Fourniture, pose et raccordement des matériels nécessaires au niveau du COF « Mir 4 » et comprenant :

- Switch industriel 8 RJ-POE-2xSFP (1) – Niveau L2+ (10-1000)
- Accessoires de pose et de raccordements
- Repérages

21°) COF – « Mir 7 »

Fourniture, pose et raccordement des matériels nécessaires au niveau du COF « Mir 7 » et comprenant :

- Switch industriel 8 RJ-POE-2xSFP (1) – Niveau L2+ (10-1000)
- Accessoires de pose et de raccordements
- Repérages

22°) POP – « Bât social »

Fourniture, pose et raccordement des matériels nécessaires au niveau du POP « Bât social » et comprenant :

- Switch industriel 8 RJ-POE-2xSFP (1) – Niveau L2+ (10-1000)
- Accessoires de pose et de raccordements
- Repérages

23°) POP – « Parloirs » (UVF)

Fourniture, pose et raccordement des matériels nécessaires au niveau du POP « Parloirs » et comprenant :

- Switch industriel - 19" - 24 RJ-POE-4xSFP (1)
- Accessoires de pose et de raccordements
- Repérages

18°) POP – « Entrée » (1 ou 3)

Fourniture, pose et raccordement des matériels nécessaires au niveau du POP « Entrée » et comprenant :

- Switch industriel - 19" - 24 RJ-POE-4xSFP (1)
- Accessoires de pose et de raccordements
- Repérages

Article 1.33 – Caméras et périphériques

Le titulaire du présent lot prévoira un ensemble de caméras neuves et/ou existantes conservées selon le cas et selon le tableau nommé « Listing caméras » (tranche ferme et tranche optionnelle) joint en annexe au présent cahier des charges.

La mise en œuvre et le choix du type de caméras se fera sur les 3 critères suivantes :

- Environnement
 - o Prise en compte des secteurs de déploiement selon plans et localisations
 - o Type de boîtier
 - o Protection mécanique
 - o Type de montage
- Résolution
 - o Prise en compte des résolutions spécifiées
 - o Respect de la classification DORI
- Objectif à atteindre
 - o Type de vue
 - o Projecteur infra-rouge intégré ou indépendant
 - o Gestion d'alerte
 - o Technologie

Exigences techniques communes :

- Protection anti-vandale IK10, IEC62262
- Résistance à l'eau et à la poussière : IP66, IEC60529, UL50E
- Alimentation PoE ou 12 volts selon le cas
- Interface Web
- Détection d'anomalie
- Commutation Jour/Nuit
- Compression vidéo H.265/H.264
- Protocole ONVIF G/M/S/T
- Garantie constructeur minimale de 3 ans
- Micro-processeur dédié à l'analyse d'image embarqué impératif
- Micro-processeur d'encodage vidéo indépendant
- Répondre à la norme NDAA

Article 1.33.1 – Caméras existantes à réintégrer

1°) Caméras fixes (symbole « Vert » dans listing)

Le présent lot en coordination avec le lot n° 2 (lot qui a en charge, les alimentations électriques et liaisons « info ») prévoira les travaux suivants :

- Repérage localisation des caméras
- Raccordements des caméras existantes (côté caméras)
- Raccordements des caméras existantes (côté POP ou COF)
- Réintégration sur structure « infra » (prise en charge, repérage, intégration)
- Mise en service, essais et réglages

Localisation : Selon « listing caméras » en annexe et DPGF.

Tranche ferme

Bâtiment D : 2
Bâtiment W-QD : 10
Bâtiment social : 1
Cour fusillés – Mir 7 : 3
Parloirs UVF : 12
Défilé extérieur : 2
CR 4-5-6 : 2
Bâtiment A : 2
Bâtiment B : 2
Bâtiment C : 4

2°) Caméras multi-objectifs existantes à réintégrer (symbole rond vert et noir multi objectif)

Le présent lot en coordination avec le lot n° 2 (lot qui a en charge, les alimentations électriques et liaisons « info ») prévoira les travaux suivants :

- Repérage localisation des caméras
- Raccordements des caméras existantes (côté caméras)
- Raccordements des caméras existantes (côté POP ou COF)
- Réintégration sur structure « infra » (prise en charge, repérage, intégration)
- Mise en service, essais et réglages

Localisation : Tranche ferme et optionnelle

Bâtiment A (2)
Bâtiment B (2)
Bâtiment C (2)

Article 1.33.2 – Caméras existantes à remplacer par caméras neuves

Dans certains cas (tranche ferme et tranche optionnelle) des caméras existantes seront à remplacer par des caméras neuves qui auront les caractéristiques ci-dessous :

1°) Dômes fixes (symbole dôme « rouge » dans listing)

- Marque BOSCH, AXIS ou similaire
- Modèle Fixed dôme
- Alimentation POE ou 12 volts selon le cas
- Minimum 5 Mégapixel
- HDR 3,2 – 10,5 mm
- IR – IO
- IP 66
- Conformes normes EN 50121-4 / EN 50130-4 / EN 50130-5 / EN 62368-1
- Capteur CMOS 1/2.8 minimal, haute sensibilité
- 4 flux vidéos simultanés en profil H265 ou H264
- Choix 16:9 et 4:3 pour augmenter l'angle de vue vertical (cas spécifique)
- Auto-Focus et Focale motorisé permettant d'avoir un angle de vue Horizontal de 100° à 35°
- Compensation contre-jour
- Balance des blancs
- Infra-rouge intégré
- Correcteur de gain automatique et manuel
- Température ambiante de fonctionnement -40°C à +60°C
- Humidité ambiante de fonctionnement de 10 à 100%

- Système anti-condensation
- Angle de réglage focale vertical : -30 à 85°

Localisation : Selon « listing caméra » et DPGF

Tranche ferme	Tranche optionnelle
Parloir UVF (1) - TF	Bâtiment A (2) Bâtiment B (2) Bâtiment C (1)

2°) Bullet extérieure (symbole caméra « marron clair » dans listing)

- Marque BOSCH, AXIS ou similaire
- Conforme aux normes UI, CE, CSA, EN et CEI
- Zoom x 12 numériques
- IP 66 – IK10
- IR-OC
- Potence fixation et accessoires
- Alimentation POE ou 12 volts selon le cas
- Capteur CMOS 1/2.8 minimal
- Haute sensibilité
- Résolution 8MP x 16:9 3840x2160
- 4 flux vidéos simultanés en profil H265 ou H264
- Choix 16:9 et 4:3 pour augmenter l'angle de vue vertical (cas spécifique)
- Auto-Focus et Focale motorisé permettant d'avoir un angle de vue Horizontal de 100° à 55°
- Compensation contre-jour
- Balance des blancs
- Infra-rouge intégré mais IR indépendant à prévoir
- Correcteur de gain automatique et manuel
- Température ambiante de fonctionnement -40°C à +60°C
- Humidité ambiante de fonctionnement de 10 à 100%
- Système anti-condensation
- Angle de réglage focale : TILT : 0 à 100° / PAN : +/- 180°

Localisation : Selon « listing caméra » et DPGF

Tranche ferme	Tranche optionnelle
	Bâtiment C (3)

Article 1.33.3 – Caméras dômes fixes à créer (symbole dôme « magenta » dans listing)

Le titulaire du présent lot, toujours en coordination avec le lot n° 2, devra la fourniture, pose et mise en œuvre de caméras neuves, type dômes fixes ayant les caractéristiques suivantes :

- Marque BOSCH, AXIS ou similaire
- Modèle Fixed dôme
- Alimentation POE ou 12 volts selon le cas
- Minimum 5 Mégapixel
- HDR 3,2 – 10,5 mm
- IR – IO
- IP 66
- Conformes normes EN 50121-4 / EN 50130-4 / EN 50130-5 / EN 62368-1
- Capteur CMOS 1/2.8 minimal, haute sensibilité
- 4 flux vidéos simultanés en profil H265 ou H264
- Choix 16:9 et 4:3 pour augmenter l'angle de vue vertical (cas spécifique)
- Auto-Focus et Focale motorisé permettant d'avoir un angle de vue Horizontal de 100° à 35°
- Compensation contre-jour
- Balance des blancs
- Infra-rouge intégré
- Correcteur de gain automatique et manuel
- Température ambiante de fonctionnement -40°C à +60°C
- Humidité ambiante de fonctionnement de 10 à 100%
- Système anti-condensation
- Angle de réglage focale vertical : -30 à 85°

Localisation : Selon « listing caméra » et DPGF

Tranche ferme	Tranche optionnelle
Bâtiment D (4) Bâtiment W – QD (7) Bâtiment social (2) Bâtiment euronef (10)	Bâtiment A (12) Bâtiment B (12) Bâtiment C (12)

Le présent lot prévoira également câblages de ces caméras compris supports, goulottes, moulures, protection type oméga.

Ensemble des percements, dépose / repose dalles de plafonds selon le cas, rebouchages et supports de fixations.

Câblages en câbles catégorie 6A, blindés OS2, compris raccordements aux tenants et aboutissants.

Article 1.33.4 – Caméras dômes PTZ à créer (symbole dôme « bleu » dans listing)

Le titulaire du présent lot devra toujours en coordination avec le lot n° 2, la fourniture, pose et mise en œuvre de caméras neuves ayant les caractéristiques suivantes :

- Marque BOSCH, AXIS ou similaire
- Conforme aux normes UI, CE, CSA, EN et CEI
- Zoom x 12 numériques
- IP 66 – IK10
- IR-OC
- Potence fixation et accessoires
- Alimentation 12 volts
- Capteur CMOS 1/2.8 minimal
- Haute sensibilité
- Résolution de 2MPx 16:9 1920x1080
- 4 flux vidéos simultanés en profil H265 ou H264
- Choix 16:9 et 4:3 pour augmenter l'angle de vue vertical (cas spécifique)
- Auto-Focus et Focale motorisé
- La rotation horizontale se fera sur 360° sans butée avec une vitesse variable de 1° à 10° / secondes
- Angle d'inclinaison vertical : 1° vers le haut et 90° vers le bas
- Moteur de type pas à pas ou courant continu et dispose d'une courbe d'accélération ou de décélération afin d'obtenir une parfaite stabilité après une rotation rapide
- Le nombre de prépositions sera au minimum de 30
- Disposera de la fonction autoflip (retournement automatique en position verticale lors d'un balayage)
- Zoom optique : x22
- Masquage de zone privative dynamique
- Compensation contre-jour
- Balance des blancs
- Infra-rouge intégré mais IR indépendant à prévoir
- Correcteur de gain automatique et manuel
- Température ambiante de fonctionnement -40°C à +60°C
- Humidité ambiante de fonctionnement de 10 à 100%
- Système anti-condensation
- Angle de réglage focale Vertical : TILT : 10 à 105° / PAN : +/- 125°

Localisation : Selon « listing caméra » et DPGF

Tranche ferme	Tranche optionnelle
	Bâtiment A (1) - Extérieure Bâtiment C (1) - Extérieure

Le présent lot prévoira également câblages de ces caméras compris supports, goulottes, moulures, protection type oméga.

Ensemble des percements, dépose / repose dalles de plafonds selon le cas, rebouchages et supports de fixations.

Câblages en câbles catégorie 6A, blindés OS2, compris raccordements aux tenants et aboutissants.

Article 1.33.5 – Caméras à créer en extérieur (symbole caméra « bleue » dans listing) (Bullet)

Fourniture, pose et mise en œuvre de caméras neuves extérieures ayant les caractéristiques suivantes :

- Marque BOSCH, AXIS ou similaire
- Capteur CMOS 1/2.8 minimal
- Haute sensibilité
- Résolution de 8MPx 16:9 3840x2160
- 4 flux vidéos simultanés en profil H265 ou H264
- Choix 16:9 et 4:3 pour augmenter l'angle de vue vertical (cas spécifique)
- Auto-Focus et Focale motorisé permettant d'avoir un angle de vue Horizontal de 100° à 55°
- Compensation contre-jour
- Balance des blancs
- Infra-rouge intégré mais IR indépendant à prévoir
- Correcteur de gain automatique et manuel
- Température ambiante de fonctionnement -40°C à +60°C
- Humidité ambiante de fonctionnement de 10 à 100%
- Système anti-condensation
- Angle de réglage focale : TILT : 0 à 100° / PAN : +/- 180°

Nota : Dans certains cas (chemins de ronde 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6), ces caméras seront couplées avec caméra thermique et serveur d'analyse d'image dédié au CR 1 – 2 – 3 et CR 4 – 5 – 6.

Localisation : Selon « listing caméra » et DPGF

Tranche ferme	Tranche optionnelle
Défilé extérieur (6) CR 1-2-3 (7) CR 4-5-6 (2) Euronef (7)	

Le titulaire du présent lot devra en coordination avec le lot n° 2, tous les accessoires de pose (potences, fixations) de ces caméras.

Article 1.33.6 – Caméras Multi-objectifs extérieures / intérieures à créer (symbole multi « bleu » dans listing)

Fourniture, pose et mise en œuvre en façades de bâtiments, permettant une visualisation d'un espace extérieur de caméras multi-objectifs extérieures ayant les caractéristiques suivantes :

- Marque BOSCH, AXIS ou similaire
- 4x capteurs CMOS 1/2.8 minimal
- Haute sensibilité
- Résolution de 4x8MPx 16:9 3840x2160
- 2 flux vidéos simultanés en profil H265 ou H264 par capteur
- Choix 16:9 et 4:3 pour augmenter l'angle de vue vertical (cas spécifique)
- Auto-Focus et Focale motorisé permettant d'avoir un angle de vue Horizontal de 100° à 40°
- Compensation contre-jour
- Balance des blancs
- Infra-rouge intégré mais IR indépendant à prévoir
- Correcteur de gain automatique et manuel
- Température ambiante de fonctionnement -40°C à +60°C
- Humidité ambiante de fonctionnement de 10 à 100%
- Système anti-condensation
- Angle de réglage focale vertical : TILT : 10 à 105° / PAN : +/- 125°

Localisation : Selon « listing caméra » et DPGF

Tranche ferme	Tranche optionnelle
Bâtiment X (1) Bâtiment H (C1) Bâtiment I (1)	Bâtiment A (1 ext + 3 int) Bâtiment B (1 ext + 3 int) Bâtiment C (1 ext + 3 int)

Article 1.33.7 – Caméras Fish Eye à créer (symbole rond « marron » dans listing)

Fourniture, pose et mise en œuvre de caméras Fish Eye ayant les caractéristiques suivantes :

- Marque BOSCH, AXIS ou similaire
- Capteur CMOS 1/2 minimal
- Focale de type FishEyes résolution de 2992x2992 pixels
- 2 flux vidéos simultanés en profil H265 ou H264
- Dewrapping disponible :
 - o Double panoramique
 - o FishEyes + double panoramique
 - o FishEyes + Quad PTZ
 - o Quad PTZ
- Compensation contre-jour
- Balance des blancs
- Infra-rouge intégré
- Correcteur de gain automatique et manuel
- Température ambiante de fonctionnement -40°C à +60°C
- Humidité ambiante de fonctionnement de 10 à 100%
- Système anti-condensation

Localisation : Selon « listing caméra » et DPGF

Tranche ferme	Tranche optionnelle
Bâtiment W (1) couloir face attente détenus UCSA	Bâtiment A – Salles activités et offices (6) Bâtiment B – Salles activités et offices (6) Bâtiment C – Salles activités et offices (6)

Article 1.33.8 – Caméras thermiques à créer ((symbole dôme « rouge » dans listing)

Fourniture, pose et mise en œuvre de caméras thermiques ayant pour vocation la protection périmétrique de chemins de ronde et couplées aux caméras Bullet déjà décrites précédemment et ayant les caractéristiques suivantes :

- Marque BOSCH, AXIS ou similaire
- Modèle DINION Thermal 800
- Flux H.264 et flux M-PEG
- 4 flux vidéo au total
- Conforme aux normes EN55032, EN50130-4, EN50130-5, classe IV
- Alimentation (Tension d'entrée) – 24 volts
- Capteur d'image FPA et Vox
- Pixel H :320 x V240 ou H : 640 x V480
- Certifiée CNPP, ONVIF et NDAA
- Résolution avec objectif 16.7 mm

Le titulaire du présent lot devra également :

- Potence sécable 50 kilos pour fixation murale
- Accessoires de finitions et visières de protection

Localisation : Selon « listing caméra » et DPGF

Tranche ferme	Tranche optionnelle
CR 1-2-3 (5)	

Article 1.33.9 – Détections Radars à créer (symbole Triangle Marron clair sur plan masse)

Fourniture, pose et mise en œuvre de radars de détection terrestre en protection périmétrique de bâtiments et/ou chemins de ronde.

Solution appelée PSR, avec un ou plusieurs radars mis en réseau et d'une suite logicielle permettant sa configuration et son exploitation, avec interface protocole TCP/IP. Compatible avec environnement électromagnétique et réglementation européenne.

A toute intrusion repérée par les radars, le système PSR active le pilotage automatique des caméras pour la levée de doute, et la caméra est guidée tant que le radar est activé.

Les radars auront les caractéristiques suivantes :

- Marque EPSI ou similaire
- Modèle PSR-ESW
- Détection d'une cible humaine dans un couloir virtuel de 3 mètres de hauteur, 6 mètres de largeur, et jusqu'à 160 mètres de portée
- Détection d'une cible humaine en toute position (debout, accroupie, allongée)
- Zone de couverture de 0,1 hectares
- Vitesse radiale de détection : 0,05m/s à 10m/s
- Alimentation POE
- Raccordement via RJ45 (IP) et/ou binder (5 contacts secs)

Les antennes radars auront alors les caractéristiques suivantes :

- Marque EPSI ou similaire
- Modèle PSR
- Détection de cibles en simultané
- Possibilité de déploiement simultané d'un ensemble de capteur sans perturbations/interférences les uns pour les autres
- Insensibilité aux variations de conditions météorologiques
- Insensibilité aux mouvements de végétation
- Indice de protection IP67 – IK08
- Plage de fonctionnement : -20°C à +60°C de 0 à 100% d'humidité relative
- Conformés aux réglementations DRAM, DREP, DREC, CEM
- Alarmes techniques d'état de fonctionnement du système
- Alarmes liées aux dégradations et/ou sabotages
- Taux de fausses alarmes de 1FA/jour/capteur
- Marquage CE

Le titulaire du présent lot devra également :

- Potence sécable 50 kilos pour fixation murale
- Accessoires de finitions et visières de protection

Localisation : Selon « listing caméra » et DPGF

Tranche ferme	Tranche optionnelle
	CR 4-5-6 Bâtiment B (vers cours de promenade) Bâtiment C (vers cour de promenade)

Article 1.33.10 – Câblages terminaux - POE

Le titulaire du présent lot devra la fourniture, pose et mise en œuvre des câbles Catégorie 6A, 100 Ohms blindés, type OS2, pour liaisons terminales entre POP / COF et caméras à alimentations type POE. (Caméras essentiellement en intérieur, sauf radars)

Nota : Le lot n°2 a à sa charge les passages des câbles des autres types de caméras (Alimentations électriques et alimentations de communication)

Toutes sujétions de dépose et de repose de dalles de plafonds pour passage des câbles, de protections sur cheminements en plafonds, aux murs, sous fourreaux, à charge du présent lot, en prenant en contrainte les particularités d'accès aux différents locaux des bâtiments, compris tous moyens d'accès et de mise en œuvre.

Localisation : Selon « listing caméra » et DPGF

Tranche ferme	Tranche optionnelle
Bâtiments A, B et C Bâtiment D Bâtiment W-QD, et social Bâtiment Parloirs UVF CR 1-2-3, compris Mir 1-2-3 CR 4-5-6 compris Mir 4-6-7 Bâtiment Euronef	Bâtiments A, B, C – Circulations et locaux de chacun des niveaux Radars de détections CR 4-5-6 et Bâtiments B et C

Article 1.33.11 – Supports et protections

Le titulaire du présent lot devra la fourniture, pose et mise en œuvre de supports et de protections pour les caméras et leur câblage terminal.

1°) Caissons anti-vandales

Avant fabrication, un prototype sera proposé à la maîtrise d'œuvre et au maître d'ouvrage pour validation.
Les caissons anti-vandales auront les caractéristiques minimales suivantes :

- Fabrication en acier inoxydable
- Plaque de polycarbonate interchangeable
- Dimensionnement et forme selon disposition

Localisation : Selon « listing caméra » et DPGF

Tranche ferme	Tranche optionnelle
Cours QD (6) Cour activité Bâtiment D (4) Salle de sport Euronef (2) Circulation Euronef (2)	Bâtiments A, B, C – Circulations ailes de détentions (2 par niveau et par bâtiment)

2°) Protections liaisons terminales

Le titulaire du présent lot devra en coordination avec le lot n° 2, la fourniture, pose et mise en œuvre de protections pour les cheminements terminaux des câbles de liaisons aux périphériques.

- Réalisation de protections en inox à chacune des remontées verticales et/ou horizontales
- Réalisation de capotages spécifiques sur chemins de câbles avec sur capotages ailes coupées et fixées par vis auto foreuses

Attention : Toutes les liaisons terminales seront équipées de fourreaux jusqu'au plus proche des raccordements des périphériques.

Article 1.34 – Systèmes central et supervision

Le titulaire du présent lot devra en complément des installations mises en œuvre en tranche n° 1 de travaux, l'ensemble des matériels complémentaires pour le système central (serveurs) et de supervision / exploitation (serveurs – stations – écrans).

Article 1.34.1 – Système central

Fourniture, pose et paramétrage de l'ensemble des matériels centraux neufs :

- 1 serveur Active Directory
- 1 serveur de Géoréférencement
- 1 serveur SNMP

De surcroît, le titulaire du présent lot fournira les licences et logiciels suivants :

- 1 logiciel vidéo Management Software (VMS), avec la licence de base
- 1 ensemble de logiciels (1 par caméras), vidéo management Software avec licence au périphérique

Important : Les raccordements, mises en service et paramétrages de ces matériels sont à la charge du présent avec intégration des matériels récemment installés et seront décrits à l'article 1.35 ultérieur.

Article 1.34.2 – Supervision et exploitation

Afin de pouvoir exploiter le système de supervision vidéo, le titulaire du présent lot, en complément des matériels déjà installés, la fourniture, pose et paramétrage des matériels suivants :

1°) Serveurs de supervision

Fourniture, pose et mise en œuvre de serveurs de supervision avec :

- 1 serveur supervision
- Gestion de 4 écrans minimum
- Nombre de flux vidéos : 24

Localisation :

1 serveur bâtiment AD
1 serveur bureau gradé de sécurité
1 serveur bureau chef de détention
1 serveur salle de crise

2°) Serveur industriel – 8 flux

Fourniture, pose et mise en œuvre de serveurs industriels avec :

- 1 serveur industriel
- Gestion d'un écran
- Nombre de flux vidéo : 8

Localisation :

1 Mirador 3
1 Mirador 4
1 Mirador 5
1 Mirador 7
1 Bâtiment QD
1 Bâtiment A (RDC)
1 Bâtiment B (RDC)
1 Bâtiment C (RDC)
1 Bâtiment D (RDC)
1 Bâtiment Social
1 Bâtiment Parloirs (UVF)

3°) Station Poste d'exploitation

Fourniture, pose et mise en œuvre d'une station d'exploitation complète avec station de travail paramétrable et 1 écran de 24".

Localisation : 1 Local technique A.D

4°) Moniteurs 24 pouces

Fourniture, pose et mise en œuvre de moniteurs 24" neufs ayant les caractéristiques suivantes :

- Dalles LEDS – HD
- Dimensions 24"
- 4 entrées HDMI
- 4 entrées Auxiliaires
- H.P intégré
- Paramétrables protocoles TCP – IP
- Supports muraux et/ou pieds selon le cas

Localisation :

1 écran Mirador 3
1 écran Mirador 4
1 écran Mirador 7
1 écran Bâtiment QD
1 écran Bâtiment A (RDC)
1 écran Bâtiment B (RDC)
1 écran Bâtiment C (RDC)
1 écran Bâtiment Social
1 écran Bâtiment Parloirs (UVF)

Article 1.35 – Configurations - Paramétrages

Le présent lot devra au fur et à mesure de l'installation des nouvelles distributions de vidéo protections, la configuration et le paramétrage de l'ensemble des installations et comprenant :

- Coordination et définition des besoins de cheminements pour caméras (POE)
- Définition et gestion des alertes (type, niveau, modèles, ...)
- Paramétrages des caméras (existantes, existantes remplacées à neuf, neuves intégrales)
- Paramétrage des transmissions d'alarme

Le titulaire du présent lot prévoira également la mise en service du système global.

Article 1.36 – Alarmes techniques

Le titulaire du présent lot profitera du déploiement de cette nouvelle infrastructure réseau pour générer des flux d'alarme technique, via fibres dorsales et secondaires et de protection des POP et des COF.

En effet, le lot n° 2 – Electricité Cfo – Cfa aura à sa charge la fourniture, pose et précâblage sur bornier d'un contact de porte sur tous les coffrets (POP / COF) afin de sécuriser ces derniers.

L'objectif est donc de renvoyer sur un flux spécifique et vers une centralisation d'alarme technique, l'état d'ouverture et/ou fermeture de ces coffrets.

Pour ce faire, le titulaire du présent lot devra proposer :

- Centrale de supervision d'alarme technique multi-protocole
- Equipements pour POP et COF avec :
 - o Convertisseur Fo / Cuivre
 - o GBIC
 - o Jarretières optiques
- Raccordements, programmation et essais

Nota : Equipement à prévoir également pour les POP et COF déjà en place.

Article 1.37 – Réception / Récolement

Le titulaire du présent lot devra en coordination avec les usagers, le maître d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre, la réception des ouvrages réalisée avec :

- Dossier de récolement complet (cf. article 1.18 du présent CCTP)
- Réception de chacune des caméras avec vérification fonctionnement, supportages, dispositions de mise en œuvre

Article 1.38 – S.P.S

Conformément au Code du Travail, ainsi qu'à la loi n° 93- 1418 du 31 décembre 1993, ses décrets et ses arrêtés, l'entrepreneur du présent lot devra tenir compte de toutes les obligations relatives à la sécurité et à la protection de la santé des travailleurs et des dispositions demandées sur le P.G.C (Plan Général de Coordination).

Ces protections comprendront toutes les opérations de montage, remaniement au cours de l'avancement des travaux, démontage, repli du matériel et enlèvement après exécution des travaux, interactions entre entreprises.

Article 1.39 – CONTRATS DE MAINTENANCES

Le titulaire du présent lot devra au-delà de son offre, faire deux propositions de contrats de maintenance

Proposition de contrat n°1 – Période de garantie des matériels

Pendant la période de garantie des matériels (Période de 3 ans), le contrat de maintenance devra inclure les prestations suivantes :

- Mise à jour de l'OS sur la totalité du parc informatique
- Mise à jour du logiciel VMS
- Contrôle réseau et Nettoyage des caméras 3 fois par an
- Génération et test d'alarmes sur la totalité du parc 2 fois par an
- Programmes de Maintenance système radar de détection intrusion couloir, chemins de ronde
- Remplacement à neuf des matériels sous garantie

Proposition de contrat n°2 – Hors période de garantie des matériels

Hors de la période de garantie des matériels (après les 3 ans), le contrat de maintenance devra inclure les prestations suivantes :

- Mise à jour de l'OS sur la totalité du parc informatique
- Mise à jour du logiciel VMS
- Contrôle réseau et Nettoyage des caméras 3 fois par an
- Génération et test d'alarmes sur la totalité du parc 2 fois par an
- Programmes de Maintenance système radar de détection intrusion couloir, chemins de ronde
- Remplacement à neuf des matériels défectueux, sous chiffrage préalable

Annexes

Guide de référence – Système de câblage – Version 2021 – 98 folios A4

Listing Caméras – 1 folio A3

Synoptique Infrastructure I.T – 1 folio A3

Synoptique Electricité C.Forts – C.Faibles – 1 folio A3

Planning prévisionnel des travaux – 2 folios A3

Liste des POP et COF – 2 folios A4