

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° 2 – ELECTRICITE COURANTS FORTS (CFo)
ET COURANTS FAIBLES (CFa)**

SOMMAIRE

GENERALITES.....	5
Article 2.01 - Objet du marché.....	5
Article 2.02 - DTU, normes et règlements.....	5
Article 2.02.1 - Courants forts.....	5
Article 2.02.2 - Courants faibles.....	5
Article 2.03 - Limites de prestations	6
Article 2.04 - Coordination avec les autres corps d'état	6
Article 2.04.1 – Coordination avec le lot n° 1 « Equipements Techniques et Infrastructures I.T »	6
Article 2.04.2 – Coordination avec les services techniques du centre de détention.....	6
Article 2.05 - Rebouchages	6
Article 2.06 - Fourreaux.....	6
Article 2.07 - Peinture	6
Article 2.08 - Démarches administratives.....	7
Article 2.09 - Protection des matériels et ouvrages.....	7
Article 2.10 - Echantillons et prototypes	7
Article 2.11 - Maintenance des installations.....	7
Article 2.12 - Formation du personnel de maintenance.....	7
Article 2.13 - Essais et contrôles	7
Article 2.13.1 - Contrôle technique des ouvrages	7
Article 2.13.2 - P.V de mise en service	7
Article 2.14 - Pièces à fournir par l'entreprise.....	7
Article 2.14.1 - A la Remise des Offres.....	7
Article 2.14.2 - Avant Passation de la Commande	8
Article 2.14.3 - Pendant la Période de Préparation	8
Article 2.14.4 - Après la Période des Travaux	8
Article 2.15 - Marques de matériel.....	8
Article 2.16 - Responsabilité de l'entreprise.....	8
Article 2.17 - Organisation du chantier - délais – pénalités.....	8
Article 2.18 - Dossier de récolement.....	9
Article 2.19 - Demande de réception.....	9

Article 2.20 - Vérification.....	9
Article 2.21 - Réception des ouvrages	9
PRESCRIPTIONS TECHNIQUES ET ADMINISTRATIVES	10
Article 2.22 – Références administratives.....	10
Article 2.23 – Etablissement de l’offre.....	10
Article 2.24 – Délai d’exécution / Phasage travaux / Contraintes	12
Article 2.25 – Bureau de contrôle	12
PRESCRIPTIONS PARTICULIERES	13
Article 2.26 - Origine des installations	13
Article 2.27 - Présentation des matériels et matériaux	13
Article 2.28 - Conducteurs et conduits	13
Article 2.29 - Jonctions et dérivations.....	14
Article 2.30 - Tableaux de protection.....	14
Article 2.31 – Présentation des travaux de courants forts (CFO) et de courants faibles (CFA)	15
DESCRIPTION DES TRAVAUX DE COURANTS FORTS.....	16
Article 2.32 – TGBT (Poste Transfo côté Mirador 4).....	16
Article 2.33 – Onduleur 60 KVA.....	17
Article 2.34 – Tableau Protection VIDEO (TD-VIDEO)	18
Article 2.35 – Alimentations et POP	18
Article 2.35.1 – Alimentations des POP (depuis le TD-VIDEO)	19
Article 2.35.2 – Coffrets POP	20
Article 2.36 – Alimentations et coffrets COF	22
Article 2.36.1 – COF issus du POP « BAT D »	23
Article 2.36.2 – COF issus du POP « MIR 4 ».....	23
Article 2.36.3 – COF issus du POP « QD »	23
Article 2.36.4 – COF issus du POP « CR 1 – 2 – 3 ».....	24
Article 2.36.5 – COF issus du POP « CR 4 – 5 – 6 ».....	25
Article 2.36.6 – COF issus du POP « BAT A »	25
Article 2.36.7 – COF issus du POP « BAT B »	26

Article 2.36.8 – COF issu du POP « BAT C »	26
Article 2.36.9 – COF issu du POP « MIR 5 »	26
Article 2.37 – Alimentations 230 volts caméras extérieures	27
Article 2.38 – Travaux spécifiques autres locaux	29
Article 2.38.1 – Salle de crise.....	29
Article 2.38.2 – Bureau gradé de sécurité	29
Article 2.38.3 – Chemin de ronde (CR) 1 – 2 – 3	29
DESCRIPTION DES TRAVAUX DE COURANTS FAIBLES	30
Avant-propos	30
Article 2.39 – Alimentations fibres optiques terminales	30
Article 2.40 – Déploiement fibres optiques 12 brins.....	32
Article 2.41 – Distribution autres locaux	32
DESCRIPTION DES TRAVAUX DIVERS	33
Article 2.42 – Passage des réseaux	33
Article 2.43 – Prestations de contrôle et d'exécution	33
Article 2.44 – Particularités coffrets de rue	33
Article 2.45 – S.P.S	33
Annexes.....	33

LOT N° 2 – ELECTRICITE COURANTS FORTS (CFO) ET COURANTS FAIBLES (CFA)

GENERALITES

Article 2.01 - 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'EYSESSE – 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 2.02 - DTU, normes et règlements

Article 2.02.1 - 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 2.02.2 - 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 2.03 - 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 2.04 - 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 2.04.1 – Coordination avec le lot n° 1 « Equipements Techniques et Infrastructures I.T »

Coordination avec ce lot qui aura en charge le déploiement des caméras et matériels actifs nécessaires au déploiement des installations de vidéo-protection.

Cette coordination démarrera dès les phases de préparations de chantier et d'établissement des dossiers d'exécution des travaux.

Article 2.04.2 – 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.

Article 2.05 - 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 2.06 - 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 2.07 - Peinture

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

Article 2.08 - 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 2.09 - 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 2.10 - 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 2.11 - 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 2.12 - 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 électriques secourus (onduleur), et en règle générale de toutes les installations nécessitant une formation.

Article 2.13 - Essais et contrôles

Article 2.13.1 - 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 2.13.2 - 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 et notamment pour :

- Onduleur de secours – Réseau vidéo

Article 2.14 - Pièces à fournir par l'entreprise

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

Article 2.14.1 - 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 2.14.2 - Avant Passation de la Commande

Confirmation du matériel à installer.

Article 2.14.3 - Pendant la Période de Préparation

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

- le calcul des sections des câbles, des protections et des tableaux électriques,
- 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
- 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'équipements des armoires électriques avec les schémas de distribution, borniers, repères de circuits, bilan de puissances installées et foisonnées, détaillé par circuit.

Article 2.14.4 - 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 2.15 - 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 2.16 - 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 2.17 - 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° 1, à maintenir propre tout le long du chantier par le présent lot

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 2.18 - 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 2.19 - 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 2.20 - 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 2.21 - 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 2.22 – 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 2.23 – 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°2 : Electricité C.Forts – C.Faibles

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 susindiqué avant remise de son offre.

Le représentant du Maître d'ouvrage

Nom et signature :

Article 2.24 – 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 (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, salles de sports)

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 cette porte.

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

Article 2.25 – 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 2.26 - 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'EYSSSES 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 2.27 - Présentation des matériels et matériaux

Sur demande du Maître d'œuvre ou du Maître d'ouvrage, l'entrepreneur adjudicataire, devra présenter un échantillonnage complet des matériaux et matériels utilisés.

La mise en œuvre ne sera autorisée qu'après l'accord du Maître d'œuvre et (ou) du Maître d'ouvrage.

Article 2.28 - Conducteurs et conduits

Les sections minimum suivantes seront à adopter :

- 1,5mm² pour l'éclairage,
- 2,5mm² pour les prises de courant et force motrice.

Dans les calculs des sections des câbles, une réserve de 20% sera à prévoir.

En aucun cas il ne sera admis des câbles posés directement sur une cloison ou un faux plafond. Ils pourront être fixés à des filins, jusqu'à 4 câbles au maximum, au-delà l'utilisation de chemins de câbles sera obligatoire.

La distribution intérieure à partir du (des) tableau(x) électrique(s), sera(ont) du type encastré :

- en fils HO7VU de section appropriée, posés sous conduits ICT AE, encastrés dans maçonnerie ou fixés sur murs avant doublage
- ou en câbles U1000RO2V de section appropriée, fixés par colliers plastiques sur chemins de câbles dans le plénum des faux plafonds. Descentes en cloisons ou en murs maçonnées en fils HO7VU de section appropriée, posés sous conduits ICT AE, encastrés à la construction.

Dans le plénum des faux plafonds non démontables ou dans les combles, les câbles électriques cheminant sur chemin de câbles seront mis sous fourreaux de façon que l'on puisse remplacer facilement la filerie, le cas échéant.

Les conducteurs seront repérés par les couleurs suivantes :

- conducteur de protection : vert et jaune,
- conducteur neutre : bleu,
- phases : rouge ou brun ou noir.

La section minimale des conducteurs de protection sera :

-égale à la section du conducteur de phase si la section de celui-ci est inférieure ou égale à 16 mm²

-16mm² lorsque la section du conducteur de phase est inférieure ou égale à 35 mm²

-1/2 de la section du conducteur de phase lorsque la section de celui-ci est supérieure à 35 mm²

Article 2.29 - Jonctions et dérivations

Les jonctions et les dérivations des conducteurs se feront uniquement sur des bornes isolées, repérées et placées dans des boîtes de dérivation largement dimensionnées.

Le repiquage d'un luminaire à l'autre ne sera autorisé que si l'appareil est équipé d'un bornier de connexion spécifique.

Les couvercles des boîtes seront repérés par une étiquette, et devront être accessibles et démontables.

Aucune boîte ne sera admise dans les endroits non accessibles.

Les boîtes d'encastrement seront du type VERBOX universelles pour fixation à vis, avec entrées défonçables latérales et frontales et jumelages entre elles.

Les boîtes d'encastrement seront de type à cloisons sèches dans les cloisons légères (placostil) et seront de diamètre 65 à diamètre 67 maxi.

Article 2.30 - Tableaux de protection

Les dimensions seront calculées pour obtenir 30% minimum (ou plus lorsque spécifié) de matériel en plus à chaque rangée, partie ou sous partie « électrique ».

L'appareillage sera fixé sur châssis constitués de profilés type "Din".

L'appareillage sera repéré conformément aux désignations des schémas unifilaires et développés, ou du descriptif des protections, par étiquettes gravées (impérativement les étiquettes écrites à la main seront refusées).

Un schéma sera laissé dans chaque tableau sous une pochette PVC rigide.

Les protections seront exclusivement réalisées par disjoncteurs. Ils seront de type industriel et non domestique (pouvoir de coupure de 4.5 kA minimum)

Chaque circuit terminal sera facilement sectionnable, phase et neutre.

Le câblage sera exécuté en fil HO7V-R sous goulotte PVC, avec borniers à étages, bornier de raccordement haut ou bas et ensembles d'accessoires de câblage.

Nota : L'ensemble des protections, commandes et enveloppe de l'armoire devront être de la même marque. Toute armoire non homogène sera refusée (marque SCHNEIDER privilégiée pour maintenance du parc).

Article 2.31 – Présentation des travaux de courants forts (CFO) et de courants faibles (CFA)

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

Pour résumer et aller à l'essentiel, des infrastructures dédiées « secours » pour la vidéo-protection du site seront déployées avec pour origine un tableau divisionnaire ondulé situé dans le Poste Transfo (TGBT 2 et TGBT 1) (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 (POP et COF) et de courants faibles (Fibres Optiques), ces infrastructures en place seront réutilisées.

Pour ce faire, le présent lot prévoira alors :

1°) Courants forts

- Fourniture et mise en œuvre d'un onduleur secours pour le TD Vidéo-protection existant
- Fourniture et passage des câbles d'alimentations des TD-POP des divers bâtiments.
- Fourniture, pose et mise en œuvre de coffrets de protections dédiés pour POP.
- Alimentations dans bâtiments depuis les POP de coffrets dédiés nommés COF.
- Alimentations de caméras depuis POP et/ou COF selon le cas.

2°) Courants faibles

- Alimentations 230 volts / Fo pour caméras extérieures et/ou spécifiques.
- Déploiement de fibres optiques 12 brins (boucle principale) de liaisons entre cœur de réseau vidéo (Bâtiment Administratif) et autres bâtiments.
- Déploiement de fibres optiques 12 brins (boucle secondaire) entre POP et COF selon synoptiques joints
- Déploiement de fibres optiques 4 brins (terminales) pour alimentations et liaisons caméras

Important : La description des travaux ci-après reste générique, tant pour les travaux de tranche ferme, que pour les travaux de tranche optionnelle.

La répartition de ces tranches se fera dans la décomposition de prix (DPGF).

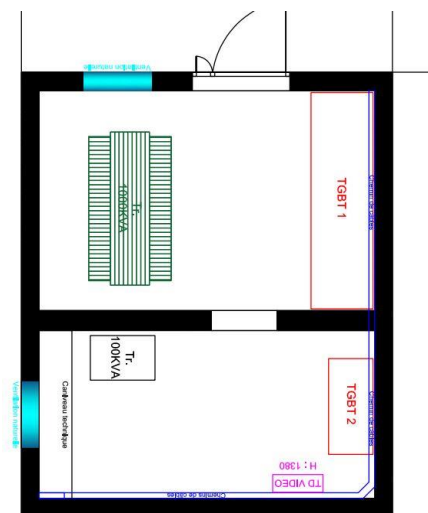
DESCRIPTION DES TRAVAUX DE COURANTS FORTS

Article 2.32 – TGBT (Poste Transfo côté Mirador 4)

Ce TGBT (indiqué TGBT 2 ultérieurement) est situé dans le poste de transformation localisé à proximité du Mirador 4.

Ce dernier est à l'origine de l'alimentation du futur onduleur qui sera mis en place pour secourir les installations de vidéo-protection.

Poste (TGBT 2)



Ce dernier, dans une première phase de travaux a déjà été équipé d'un disjoncteur différentiel 4x160A pour protection alimentation du futur onduleur (protection amont).

Le titulaire du présent lot devra au niveau de ce poste et dans le cadre de la mise en œuvre du futur onduleur décrit ultérieurement, les travaux suivants :

- Consignation départ (sans coupure sur TGBT 1)
- Reprise raccordement alimentation onduleur au besoin
- Déconsignation du départ existant

Article 2.33 – Onduleur 60 KVA

Fourniture, pose et mise en œuvre d'un onduleur neuf dans un local dédié.

Ce local est hors champ du présent cahier des charges et sera réalisé par un autre prestataire, pris en charge par le maître d'ouvrage. Ce dernier sera certainement de type préfabriqué avec dalle béton, en attente de pose de l'onduleur à charge du présent lot. Enfin ce local sera climatisé et ventilé afin de maintenir des conditions de fonctionnement optimal pour l'onduleur.

1°) Onduleur

Fourniture, pose et mise en œuvre d'un onduleur On-line et ayant les caractéristiques suivantes :

- Marque UPS ou similaire
- Modèle SENTRYUN
- Type FULL IGBT
- Gamme S3T-60
- Puissance : 60 KVA / 60 Kwatts
- Tension : 400V / 400V – Tri + Neutre
- Cosphi = 1

Ce dernier devra couvrir l'ensemble des besoins actuels cumulés à 47 KVA.

Le commutateur Dc/Ac est de conception IGBT Multi Level permettant de disposer de :

- Puissance à Cosphi de 1
- Autonomie : 10 minutes à 100 % de charge
- Possibilité d'extension en puissance et en autonomie (modèles à batteries stackables jusqu'à 120 KVA)
- Contacts secs programmables sur borniers + contact EPO
- By-pass statique et by-pass maintenance interne
- Ports USB et RS232

Cet onduleur aura également les caractéristiques spécifiques suivantes :

- Carte réseau Ethernet protocoles SNMP/TCP/IP/WEB et Modbus IP
- Ventilation forcée de l'avant vers l'arrière
- Poids onduleur : 160 kg
- Poids batteries : 280 kg

Photo non contractuelle



2°) Livraison / Mise en service

Le titulaire du présent lot prendra en charge avec le fournisseur, les contraintes d'accès et les modalités de livraison :

- Dépotage du camion via un hayon
- Transpalette de transfert vers local onduleur créé
- Manutention et pose

Prise en charge également par le présent lot de la mise en service de cet onduleur par le constructeur.
Fourniture PV de mise en service du fabricant à fournir en fin de travaux.

3°) Bretelles amont et aval

La liaison amont de l'onduleur depuis le TGBT 2 est déjà en place et en attente.

Le titulaire du présent lot devra :

- Dépose câble 4x35 mm² lové sur chemin de câbles
- Carottage Ø 110 dans mur TGBT actuel compris fourreau Ø 100 annelé lisse
- Chemin de câble en sol pour liaison vers onduleur
- Raccordement du câble amont

La liaison avale de l'onduleur sera à créer et à venir raccorder en amont de l'interrupteur général du TD-VIDEO déjà en place.

Le titulaire du présent lot devra :

- Câble de liaison entre onduleur et TD-VIDEO, type U1000 R02V de section 35 mm², compris cosses et accessoires
- Carottage Ø 110 dans pignon local poste compris fourreau Ø 100 annelé lisse
- Raccordement du câble de part et d'autre

Article 2.34 – Tableau Protection VIDEO (TD-VIDEO)

Ce tableau de protection a déjà été mis en place dans le cadre d'une phase de travaux précédente. Ce dernier est situé à proximité du TGBT 2 et est du type PRISMA G PLUS de chez SCHNEIDER.



Le titulaire du présent lot devra pour ce dernier les travaux suivants :

- Note de calcul de l'armoire avec ses départs
- Porte plan rigide à fixer au mur
- Schéma mis à jour

Article 2.35 – Alimentations et POP

Le titulaire du présent lot devra selon synoptique joint en annexe et présenté à l'article 2.31 précédent, l'alimentation depuis le TD-VIDEO précédemment décrit d'un ensemble de coffrets nommés POP.

Le présent lot aura également à sa charge la fourniture, pose et raccordements de coffrets nommés POP selon synoptique joint.

Important : Tous les cheminements de ces câbles dédiés aux installations vidéos seront fourreautés et protégés mécaniquement lorsqu'accessibles. Capotages avec tuilages et fixations par vis autoforeuses.

Article 2.35.1 – Alimentations des POP (depuis le TD-VIDEO)

A - Réalisation d'une alimentation 6 KVA issue du TD-VIDEO et dédiée au POP intitulé "Parloirs"

Alimentation transitant partiellement sous réseaux enterrés et en distribution apparente au sein dudit bâtiment, compris fourniture et pose d'accessoires divers de mise œuvre (GPC, tube de protection mécanique de type IRL et ou chemin de câble suivant les cas), et percements divers.

Section : 5 G 10 mm² - Longueur : 260 mètres

B - Réalisation d'une alimentation 6 KVA issue du TD-VIDEO et dédiée au POP intitulé "Porte 3"

Alimentation transitant partiellement sous réseaux enterrés et en distribution apparente au sein dudit bâtiment, compris fourniture et pose d'accessoires divers de mise œuvre (GPC, tube de protection mécanique de type IRL et ou chemin de câble suivant les cas), et percements divers.

Section : 5 G 10 mm² - Longueur : 255 mètres

C - Réalisation d'une alimentation 10KVA issue du TD-VIDEO et dédiée au POP intitulé "Bât. AD"

Alimentation transitant partiellement sous réseaux enterrés et en distribution apparente au sein dudit bâtiment, compris fourniture et pose d'accessoires divers de mise œuvre (GPC, tube de protection mécanique de type IRL et ou chemin de câble suivant les cas), et percements divers.

Section : 5 G 6 mm² - Longueur : 130 mètres

D - Réalisation d'une alimentation 6 KVA issue du TD-VIDEO et dédiée au POP intitulé "Bât. QD"

Alimentation transitant partiellement sous réseaux enterrés et en distribution apparente au sein dudit bâtiment, compris fourniture et pose d'accessoires divers de mise œuvre (GPC, tube de protection mécanique de type IRL et ou chemin de câble suivant les cas), et percements divers.

Section : 5 G 16 mm² - Longueur : 280 mètres

E - Réalisation d'une alimentation 6 KVA issue du TD-VIDEO et dédiée au POP intitulé "CR 1, 2, 3" (Chemins de ronde)

Alimentation transitant partiellement sous réseaux enterrés et en distribution apparente au sein dudit bâtiment, compris fourniture et pose d'accessoires divers de mise œuvre (GPC, tube de protection mécanique de type IRL et ou chemin de câble suivant les cas), et percements divers.

Section : 5 G 16 mm² - Longueur : 400 mètres

F - Réalisation d'une alimentation 6KVA issue du TD-VIDEO et dédiée au POP intitulé "CR 4, 5, 6" (Chemins de ronde)

Alimentation transitant partiellement sous réseaux enterrés et en distribution apparente au sein dudit bâtiment, compris fourniture et pose d'accessoires divers de mise œuvre (GPC, tube de protection mécanique de type IRL et ou chemin de câble suivant les cas), et percements divers.

Section : 5 G 10 mm² - Longueur : 170 mètres

G - Réalisation d'une alimentation 3 KVA issue du TD-VIDEO et dédiée au POP intitulé "Bât. Social"

Alimentation transitant partiellement sous réseaux enterrés et en distribution apparente au sein dudit bâtiment, compris fourniture et pose d'accessoires divers de mise œuvre (GPC, tube de protection mécanique de type IRL et ou chemin de câble suivant les cas), et percements divers.

Section : 5 G 6 mm² - Longueur : 100 mètres

H - Réalisation d'une alimentation 6 KVA issue du TD-VIDEO et dédiée au POP intitulé "Bât. A" (Bâtiment d'hébergement)

Alimentation transitant partiellement sous réseaux enterrés et en distribution apparente au sein dudit bâtiment, compris fourniture et pose d'accessoires divers de mise œuvre (GPC, tube de protection mécanique de type IRL et ou chemin de câble suivant les cas), et percements divers.

Section : 5 G 10 mm² - Longueur : 160 mètres

I - Réalisation d'une alimentation 6 KVA issue du TD-VIDEO et dédiée au POP intitulé "Bât. B" (Bâtiment d'hébergement)

Alimentation transitant partiellement sous réseaux enterrés et en distribution apparente au sein dudit bâtiment, compris fourniture et pose d'accessoires divers de mise œuvre (GPC, tube de protection mécanique de type IRL et ou chemin de câble suivant les cas), et percements divers.

Section : 5 G 10 mm² - Longueur : 140 mètres

J - Réalisation d'une alimentation 6 KVA issue du TD-VIDEO et dédiée au POP intitulé "Bât. C" (Bâtiment d'hébergement)

Alimentation transitant partiellement sous réseaux enterrés et en distribution apparente au sein dudit bâtiment, compris fourniture et pose d'accessoires divers de mise œuvre (GPC, tube de protection mécanique de type IRL et ou chemin de câble suivant les cas), et percements divers.

Section : 5 G 10 mm² - Longueur : 140 mètres

K - Réalisation d'une alimentation 1.5 KVA issue du TD-VIDEO et dédiée au POP intitulé "TGBT"

Alimentation transitant à l'intérieur du local poste y compris accessoires.

Section : 5 G 2.5 mm² - Longueur : 3 mètres

Article 2.35.2 – Coffrets POP

A – POP « Parloirs »

Fourniture, pose et mise en œuvre d'un coffret de protection électrique dédié, modèle SPACIAL de chez SCHNEIDER ou similaire, avec armatures 19" selon coffrets déjà en place (cf. photo en fin de chapitre) et comprenant :

- une enveloppe modulaire, étiquetée coupure générale depuis TGBT
- une coupure générale tétra polaire
- un disjoncteur monophasé 16A équipés d'un dispositif différentiel 300mA
- un ensemble de trois disjoncteurs monophasés 16A équipés d'un dispositif différentiel 30mA de type HPI (dédié systèmes électroniques/informatiques)
- 1 interrupteur de position d'ouverture de porte, avec 1 contact NO + 1 contact NF, type poussoir à galet XCKM de chez Télémécanique ou similaire + liaison

B – POP « Porte 3 »

Fourniture, pose et mise en œuvre d'un coffret de protection électrique dédié, modèle SPACIAL de chez SCHNEIDER ou similaire, avec armatures 19" selon coffrets déjà en place (cf. photo en fin de chapitre) et comprenant :

- une enveloppe modulaire, étiquetée coupure générale depuis TGBT
- une coupure générale tétra polaire
- un ensemble de trois disjoncteurs monophasés 16A équipés d'un dispositif différentiel 30mA de type HPI (dédié systèmes électroniques/informatiques)
- 1 interrupteur de position d'ouverture de porte, avec 1 contact NO + 1 contact NF, type poussoir à galet XCKM de chez Télémécanique ou similaire + liaison

C – POP « BAT D »

Fourniture, pose et mise en œuvre d'un coffret de protection électrique dédié, modèle SPACIAL de chez SCHNEIDER ou similaire, avec armatures 19" selon coffrets déjà en place (cf. photo en fin de chapitre) et comprenant :

- une enveloppe modulaire, étiquetée coupure générale depuis TGBT
- une coupure générale tétra polaire
- deux disjoncteurs monophasés 16A équipés d'un dispositif différentiel 300mA
- un disjoncteur monophasé 16A équipé d'un dispositif différentiel 30mA de type HPI (dédié systèmes électroniques/informatiques)
- 1 interrupteur de position d'ouverture de porte, avec 1 contact NO + 1 contact NF, type poussoir à galet XCKM de chez Télémécanique ou similaire + liaison

D – POP « BAT QD »

Fourniture, pose et mise en œuvre d'un coffret de protection électrique dédié, modèle SPACIAL de chez SCHNEIDER ou similaire, avec armatures 19" selon coffrets déjà en place (cf. photo en fin de chapitre) et comprenant :

- une enveloppe modulaire, étiquetée coupure générale depuis TGBT
- une coupure générale tétra polaire
- deux disjoncteurs monophasés 16A équipés d'un dispositif différentiel 300mA
- deux disjoncteurs monophasés 16A équipés d'un dispositif différentiel 30mA de type HPI (dédié systèmes électroniques/informatiques)
- 1 interrupteur de position d'ouverture de porte, avec 1 contact NO + 1 contact NF, type poussoir à galet XCKM de chez Télémécanique ou similaire + liaison

E – POP « CR 1 – 2 – 3 » (Chemin de ronde)

Fourniture, pose et mise en œuvre d'une armoire de rue de chez STRIEBEL et JOHN ou similaire, avec armatures 19" socle réhausseur, IK10, IP66 et comprenant :

- une enveloppe modulaire, étiquetée coupure générale depuis TGBT
- une coupure générale tétra polaire
- trois disjoncteurs monophasés 16A équipés d'un dispositif différentiel 300mA
- un disjoncteur monophasé 16A équipé d'un dispositif différentiel 30mA de type HPI (dédié systèmes électroniques/informatiques)
- 1 interrupteur de position d'ouverture de porte, avec 1 contact NO + 1 contact NF, type poussoir à galet XCKM de chez Télémécanique ou similaire + liaison

Photo non contractuelle



F – POP « CR 4 – 5 – 6 » (Chemin de ronde)

Fourniture, pose et mise en œuvre d'une armoire de rue de chez STRIEBEL et JOHN ou similaire, avec armatures 19" socle réhausseur, IK10, IP66 et comprenant :

- une enveloppe modulaire, étiquetée coupure générale depuis TGBT
- une coupure générale tétra polaire
- deux disjoncteurs monophasés 16A équipés d'un dispositif différentiel 300mA
- un disjoncteur monophasé 16A équipé d'un dispositif différentiel 30mA de type HPI (dédié systèmes électroniques/informatiques)
- 1 interrupteur de position d'ouverture de porte, avec 1 contact NO + 1 contact NF, type poussoir à galet XCKM de chez Télémécanique ou similaire + liaison

G – POP « BAT SOCIAL »

Fourniture, pose et mise en œuvre d'un coffret de protection électrique dédié, modèle SPACIAL de chez SCHNEIDER ou similaire, avec armatures 19" selon coffrets déjà en place (cf. photo en fin de chapitre) et comprenant :

- une enveloppe modulaire, étiquetée coupure générale depuis TGBT
- une coupure générale tétra polaire
- un ensemble de trois disjoncteurs monophasés 16A équipés d'un dispositif différentiel 30mA de type HPI (dédié systèmes électroniques/informatiques)
- 1 interrupteur de position d'ouverture de porte, avec 1 contact NO + 1 contact NF, type poussoir à galet XCKM de chez Télémécanique ou similaire + liaison

H – POP « BAT A » (Hébergement)

Fourniture, pose et mise en œuvre d'un coffret de protection électrique dédié, modèle SPACIAL de chez SCHNEIDER ou similaire, avec armatures 19" selon coffrets déjà en place (cf. photo en fin de chapitre) et comprenant :

- une enveloppe modulaire, étiquetée coupure générale depuis TGBT
- une coupure générale tétra polaire
- quatre disjoncteurs monophasés 16A équipés d'un dispositif différentiel 300mA
- un disjoncteur monophasé 16A équipé d'un dispositif différentiel 30mA de type HPI (dédié systèmes électroniques/informatiques)
- 1 interrupteur de position d'ouverture de porte, avec 1 contact NO + 1 contact NF, type poussoir à galet XCKM de chez Télémécanique ou similaire + liaison

I – POP « BAT B » (Hébergement)

Fourniture, pose et mise en œuvre d'un coffret de protection électrique dédié, modèle SPACIAL de chez SCHNEIDER ou similaire, avec armatures 19" selon coffrets déjà en place (cf. photo en fin de chapitre) et comprenant :

- une enveloppe modulaire, étiquetée coupure générale depuis TGBT
- une coupure générale tétra polaire
- quatre disjoncteurs monophasés 16A équipés d'un dispositif différentiel 300mA
- un disjoncteur monophasé 16A équipé d'un dispositif différentiel 30mA de type HPI (dédié systèmes électroniques/informatiques)
- 1 interrupteur de position d'ouverture de porte, avec 1 contact NO + 1 contact NF, type poussoir à galet XCKM de chez Télémécanique ou similaire + liaison

J – POP « BAT C » (Hébergement)

Fourniture, pose et mise en œuvre d'un coffret de protection électrique dédié, modèle SPACIAL de chez SCHNEIDER ou similaire, avec armatures 19" selon coffrets déjà en place (cf. photo en fin de chapitre) et comprenant :

- une enveloppe modulaire, étiquetée coupure générale depuis TGBT
- une coupure générale tétra polaire
- quatre disjoncteurs monophasés 16A équipés d'un dispositif différentiel 300mA
- un disjoncteur monophasé 16A équipé d'un dispositif différentiel 30mA de type HPI (dédié systèmes électroniques/informatiques)
- 1 interrupteur de position d'ouverture de porte, avec 1 contact NO + 1 contact NF, type poussoir à galet XCKM de chez Télémécanique ou similaire + liaison

K – POP « TGBT » (Poste TGBT 2)

Fourniture, pose et mise en œuvre d'un coffret de protection électrique dédié, modèle SPACIAL de chez SCHNEIDER ou similaire, avec armatures 19" selon coffrets déjà en place (cf. photo en fin de chapitre) et comprenant :

- trois disjoncteurs monophasés 16A équipés d'un dispositif différentiel 30mA de type HPI (dédié systèmes électroniques/informatiques)
- 1 interrupteur de position d'ouverture de porte, avec 1 contact NO + 1 contact NF, type poussoir à galet XCKM de chez Télémécanique ou similaire + liaison

Article 2.36 – Alimentations et coffrets COF

Le titulaire du présent lot depuis certains des POP définis à l'article précédent et selon synoptique joint, l'alimentation de coffrets déportés nommés « COF ».

Le présent lot devra également la fourniture et pose de ces coffrets nommés COF selon synoptique joint et descriptif ci-après.

Nota : Ces coffrets COF auront les mêmes caractéristiques que les coffrets POP avec joints sur porte, avec le bon IP et IK pouvant être installés éventuellement en extérieur.

Article 2.36.1 – COF issus du POP « BAT D »

Réalisation d'une alimentation 1 KVA issue du POP "Bât D" et dédiée au COF intitulé "Bât. D"

Alimentation transitant totalement en distribution apparente au sein dudit bâtiment, compris fourniture et pose d'accessoires divers de mise œuvre (GPC, tube de protection mécanique de type IRL et ou chemin de câble suivant les cas), compris percements divers.

Section alimentation : 3 G 2.5 mm² - Longueur : 30 mètres

Compris fourniture, intégration au sein du COF et raccordement d'un coffret de protection électrique dédié, équipé de :

Une enveloppe modulaire, étiquetée coupure générale depuis TGBT.

Un disjoncteur monophasé 16A équipés d'un dispositif différentiel 30mA de type HPI (dédié systèmes électroniques/informatiques).

1 interrupteur de position d'ouverture de porte, avec 1 contact NO + 1 contact NF, type poussoir à galet XCKM de chez Télémécanique ou similaire + liaison.

Réalisation d'une alimentation 3 KVA issue du POP "Bât D" et dédiée au COF intitulé "Mir. 4" (Mirador 4)

Alimentation transitant partiellement sous réseaux enterrés et en distribution apparente au sein desdits bâtiments, compris fourniture et pose d'accessoires divers de mise œuvre (GPC, tube de protection mécanique de type IRL et ou chemin de câble suivant les cas), et percements divers.

Section alimentation : 3 G 10 mm² - Longueur : 90 mètres

Compris fourniture, intégration au sein du COF et raccordement d'un coffret de protection électrique dédié, équipé de :

Une enveloppe modulaire, étiquetée coupure générale depuis TGBT

Une coupure générale bipolaire.

Un disjoncteur monophasé 16A équipés d'un dispositif différentiel 30mA de type HPI (dédié systèmes électroniques/informatiques).

Un disjoncteur monophasé 16A équipés d'un dispositif différentiel 300mA.

1 interrupteur de position d'ouverture de porte, avec 1 contact NO + 1 contact NF, type poussoir à galet XCKM de chez Télémécanique ou similaire + liaison.

Article 2.36.2 – COF issus du POP « MIR 4 »

Particularité : Depuis le COF « MIR 4 » décrit ci-avant, le titulaire du présent lot devra l'alimentation vers le mirador 7.

Réalisation d'une alimentation 1,5 KVA issue du COF "Mir 4" et dédiée au COF intitulé "Mir. 7"

Alimentation transitant totalement en distribution apparente sur le mur d'enceinte coté extérieur, compris fourniture et pose d'accessoires divers de mise œuvre (GPC, tube de protection mécanique de type IRL et ou chemin de câble suivant les cas), compris percements divers.

Section alimentation : 3 G 6 mm² - Longueur : 65 mètres

Compris fourniture, intégration au sein du COF et raccordement d'un coffret de protection électrique dédié, équipé de :

Une enveloppe modulaire, étiquetée coupure générale depuis TGBT.

Un disjoncteur monophasé 16A équipés d'un dispositif différentiel 30mA de type HPI (dédié systèmes électroniques/informatiques).

1 interrupteur de position d'ouverture de porte, avec 1 contact NO + 1 contact NF, type poussoir à galet XCKM de chez Télémécanique ou similaire + liaison.

Article 2.36.3 – COF issus du POP « QD »

Réalisation d'une alimentation 1 KVA issue du POP "Bât QD" et dédiée au COF intitulé "Bât. QD1"

Alimentation transitant totalement en distribution apparente au sein dudit bâtiment, compris fourniture et pose d'accessoires divers de mise œuvre (GPC, tube de protection mécanique de type IRL et ou chemin de câble suivant les cas), compris percements divers.

Section alimentation : 3 G 2.5 mm² - Longueur : 45 mètres

Compris fourniture, intégration au sein du COF et raccordement d'un coffret de protection électrique dédié, équipé de :

Une enveloppe modulaire, étiquetée coupure générale depuis TGBT.

Un disjoncteur monophasé 16A équipés d'un dispositif différentiel 30mA de type HPI (dédié systèmes électroniques/informatiques).

1 interrupteur de position d'ouverture de porte, avec 1 contact NO + 1 contact NF, type poussoir à galet XCKM de chez Télémécanique ou similaire + liaison.

Réalisation d'une alimentation 1 KVA issue du POP "Bât QD" et dédiée au COF intitulé "Bât. QD2"

Alimentation transitant totalement en distribution apparente sur les extérieurs dudit bâtiment, compris fourniture et pose d'accessoires divers de mise œuvre (GPC, tube de protection mécanique de type IRL et ou chemin de câble suivant les cas), compris percements divers.

Section alimentation : 3 G 2.5 mm² - Longueur : 65 mètres

Compris fourniture, intégration au sein du COF et raccordement d'un coffret de protection électrique dédié, équipé de :

Une enveloppe modulaire, étiquetée coupure générale depuis TGBT.

Un disjoncteur monophasé 16A équipés d'un dispositif différentiel 30mA de type HPI (dédié systèmes électroniques/informatiques).

1 interrupteur de position d'ouverture de porte, avec 1 contact NO + 1 contact NF, type poussoir à galet XCKM de chez Télémécanique ou similaire + liaison.

Article 2.36.4 – COF issus du POP « CR 1 – 2 – 3 »

Réalisation d'une alimentation 1 KVA issue du POP " CR 1, 2, 3" et dédiée au COF intitulé "Mir. 1" (M01)

Alimentation transitant partiellement sous réseaux enterrés et en distribution apparente au sein dudit bâtiment, compris fourniture et pose d'accessoires divers de mise œuvre (GPC, tube de protection mécanique de type IRL et ou chemin de câble suivant les cas), et percements divers.

Section alimentation : 3 G 10 mm² - Longueur : 190 mètres

Compris fourniture, intégration au sein du COF et raccordement d'un coffret de protection électrique dédié, équipé de :

Une enveloppe modulaire, étiquetée coupure générale depuis TGBT.

Une coupure générale bipolaire.

Un disjoncteur monophasé 16A équipés d'un dispositif différentiel 30mA de type HPI (dédié systèmes électroniques/informatiques).

1 interrupteur de position d'ouverture de porte, avec 1 contact NO + 1 contact NF, type poussoir à galet XCKM de chez Télémécanique ou similaire + liaison.

Réalisation d'une alimentation 1 KVA issue du POP " CR 1, 2, 3 " et dédiée au COF intitulé "Mir. 2" (M02)

Alimentation transitant partiellement sous réseaux enterrés et en distribution apparente au sein dudit bâtiment, compris fourniture et pose d'accessoires divers de mise œuvre (GPC, tube de protection mécanique de type IRL et ou chemin de câble suivant les cas), et percements divers.

Section alimentation : 3 G 10 mm² - Longueur : 70 mètres

Compris fourniture, intégration au sein du COF et raccordement d'un coffret de protection électrique dédié, équipé de :

Une enveloppe modulaire, étiquetée coupure générale depuis TGBT.

Une coupure générale bipolaire.

Un disjoncteur monophasé 16A équipés d'un dispositif différentiel 30mA de type HPI (dédié systèmes électroniques/informatiques).

1 interrupteur de position d'ouverture de porte, avec 1 contact NO + 1 contact NF, type poussoir à galet XCKM de chez Télémécanique ou similaire + liaison.

Réalisation d'une alimentation 2 KVA issue du POP " CR 1, 2, 3" et dédiée au COF intitulé "Mir. 3" (M03)

Alimentation transitant partiellement sous réseaux enterrés et en distribution apparente au sein dudit bâtiment, compris fourniture et pose d'accessoires divers de mise œuvre (GPC, tube de protection mécanique de type IRL et ou chemin de câble suivant les cas), et percements divers.

Section alimentation : 3 G 16 mm² - Longueur : 140 mètres

Compris fourniture, intégration au sein du COF et raccordement d'un coffret de protection électrique dédié, équipé de :

Une enveloppe modulaire, étiquetée coupure générale depuis TGBT.

Une coupure générale bipolaire.

Un disjoncteur monophasé 16A équipés d'un dispositif différentiel 30mA de type HPI (dédié systèmes électroniques/informatiques).

1 interrupteur de position d'ouverture de porte, avec 1 contact NO + 1 contact NF, type poussoir à galet XCKM de chez Télémécanique ou similaire + liaison.

Article 2.36.5 – COF issus du POP « CR 4 – 5 – 6 »

Réalisation d'une alimentation 1,5 KVA issue du POP "CR 4, 5, 6" et dédiée au COF intitulé "Mir. 6" (M06)

Alimentation transitant partiellement sous réseaux enterrés et en distribution apparente au sein dudit bâtiment, compris fourniture et pose d'accessoires divers de mise œuvre (GPC, tube de protection mécanique de type IRL et ou chemin de câble suivant les cas), et percements divers.

Section alimentation : 3 G 6 mm² - Longueur : 140 mètres

Compris fourniture, intégration au sein du COF et raccordement d'un coffret de protection électrique dédié, équipé de :

Une enveloppe modulaire, étiquetée coupure générale depuis TGBT.

Une coupure générale bipolaire.

Un disjoncteur monophasé 16A équipés d'un dispositif différentiel 30mA de type HPI (dédié systèmes électroniques/informatiques).

1 interrupteur de position d'ouverture de porte, avec 1 contact NO + 1 contact NF, type poussoir à galet XCKM de chez Télémécanique ou similaire + liaison.

Réalisation d'une alimentation 1,5 KVA issue du POP "CR 4, 5, 6" et dédiée au COF intitulé "Défilé"

Alimentation transitant partiellement sous réseaux enterrés et en distribution apparente au sein dudit bâtiment, compris fourniture et pose d'accessoires divers de mise œuvre (GPC, tube de protection mécanique de type IRL et ou chemin de câble suivant les cas), et percements divers.

Section alimentation : 3 G 4 mm² - Longueur : 65 mètres

Compris fourniture, intégration au sein du COF et raccordement d'un coffret de protection électrique dédié, équipé de :

Une enveloppe modulaire, étiquetée coupure générale depuis TGBT

Une coupure générale bipolaire.

Un disjoncteur monophasé 16A équipés d'un dispositif différentiel 30mA de type HPI (dédié systèmes électroniques/informatiques).

1 interrupteur de position d'ouverture de porte, avec 1 contact NO + 1 contact NF, type poussoir à galet XCKM de chez Télémécanique ou similaire + liaison.

Article 2.36.6 – COF issus du POP « BAT A »

Réalisation d'une alimentation 750VA issue du POP "Bât A" et dédiée au COF intitulé "Bât. A1 / A2 / A3 / A4"

Alimentation transitant totalement en distribution apparente au sein dudit bâtiment, compris fourniture et pose d'accessoires divers de mise œuvre (GPC, tube de protection mécanique de type IRL et ou chemin de câble suivant les cas), et percements divers.

COF-A-N° 1 / Etage 1 : Section alimentation : 3 G 2.5 mm² - Longueur 30 mètres

COF-A-N° 2 / Etage 1 : Section alimentation : 3 G 2.5 mm² - Longueur 30 mètres

COF-A-N° 3 / Etage 2 : Section alimentation : 3 G 2.5 mm² - Longueur 35 mètres

COF-A-N° 4 / Etage 2 : Section alimentation : 3 G 2.5 mm² - Longueur 35 mètres

Compris fourniture, intégration au sein du COF et raccordement d'un coffret de protection électrique dédié, équipé de :

Une enveloppe modulaire, étiquetée coupure générale depuis TGBT (4 COF).
Un disjoncteur monophasé 16A équipés d'un dispositif différentiel 30mA de type HPI (dédié systèmes électroniques/informatiques).
1 interrupteur de position d'ouverture de porte, avec 1 contact NO + 1 contact NF, type poussoir à galet XCKM de chez Télémécanique ou similaire + liaison.

Nota : Travaux en tranche optionnelle.

Article 2.36.7 – COF issus du POP « BAT B »

Réalisation d'une alimentation 750VA issue du POP "Bât B" et dédiée au COF intitulé "Bât. B1 / B2 / B3 / B4"

Alimentation transitant totalement en distribution apparente au sein dudit bâtiment, compris fourniture et pose d'accessoires divers de mise œuvre (GPC, tube de protection mécanique de type IRL et ou chemin de câble suivant les cas), et percements divers.

COF-B-N° 1 / Etage 1 : Section alimentation : 3 G 2.5 mm² - Longueur 30 mètres

COF-B-N° 2 / Etage 1 : Section alimentation : 3 G 2.5 mm² - Longueur 30 mètres

COF-B-N° 3 / Etage 2 : Section alimentation : 3 G 2.5 mm² - Longueur 35 mètres

COF-B-N° 4 / Etage 2 : Section alimentation : 3 G 2.5 mm² - Longueur 35 mètres

Compris fourniture, intégration au sein du COF et raccordement d'un coffret de protection électrique dédié, équipé de :

Une enveloppe modulaire, étiquetée coupure générale depuis TGBT (4 COF).
Un disjoncteur monophasé 16A équipés d'un dispositif différentiel 30mA de type HPI (dédié systèmes électroniques/informatiques).
1 interrupteur de position d'ouverture de porte, avec 1 contact NO + 1 contact NF, type poussoir à galet XCKM de chez Télémécanique ou similaire + liaison.

Nota : Travaux en tranche optionnelle.

Article 2.36.8 – COF issus du POP « BAT C »

Réalisation d'une alimentation 750VA issue du POP "Bât C" et dédiée au COF intitulé "Bât. C1 / C2 / C3 / C4"

Alimentation transitant totalement en distribution apparente au sein dudit bâtiment, compris fourniture et pose d'accessoires divers de mise œuvre (GPC, tube de protection mécanique de type IRL et ou chemin de câble suivant les cas), et percements divers.

COF-C-N° 1 / Etage 1 : Section alimentation : 3 G 2.5 mm² - Longueur 30 mètres

COF-C-N° 2 / Etage 1 : Section alimentation : 3 G 2.5 mm² - Longueur 30 mètres

COF-C-N° 3 / Etage 2 : Section alimentation : 3 G 2.5 mm² - Longueur 35 mètres

COF-C-N° 4 / Etage 2 : Section alimentation : 3 G 2.5 mm² - Longueur 35 mètres

Compris fourniture, intégration au sein du COF et raccordement d'un coffret de protection électrique dédié, équipé de :

Une enveloppe modulaire, étiquetée coupure générale depuis TGBT (4 COF).
Un disjoncteur monophasé 16A équipés d'un dispositif différentiel 30mA de type HPI (dédié systèmes électroniques/informatiques).
1 interrupteur de position d'ouverture de porte, avec 1 contact NO + 1 contact NF, type poussoir à galet XCKM de chez Télémécanique ou similaire + liaison.

Nota : Travaux en tranche optionnelle.

Article 2.36.9 – COF issu du POP « MIR 5 »

Réalisation d'une alimentation 1,5KVA issue du POP "Mir. 5" et dédiée au COF intitulé "Euronef"

Alimentation transitant partiellement sous réseaux enterrés et en distribution apparente au sein dudit bâtiment, compris fourniture et pose d'accessoires divers de mise œuvre (GPC, tube de protection mécanique de type IRL et ou chemin de câble suivant les cas), et percements divers.

Section alimentation : 5 G 2.5 mm² - Longueur : 130 mètres

Compris fourniture, intégration au sein du COF et raccordement d'un coffret de protection électrique dédié, équipé de :

Une enveloppe modulaire, étiquetée coupure générale depuis TGBT.

Une coupure générale bipolaire.

Un disjoncteur monophasé 16A équipés d'un dispositif différentiel 30mA de type HPI (dédié systèmes électroniques/informatiques).

1 interrupteur de position d'ouverture de porte, avec 1 contact NO + 1 contact NF, type poussoir à galet XCKM de chez Télémécanique ou similaire + liaison.

Article 2.37 – Alimentations 230 volts caméras extérieures

Dans cet article, il sera décrit les alimentations de caméras issues des POP ou des COF selon le cas.
En coordination avec le lot n° 1 (infrastructures I.T) des alimentations seront à prévoir pour :

- Caméras existantes qui seront réintégrées au système
- Caméras neuves (essentiellement extérieures) nécessitant une alimentation électrique (non POE)

1°) Depuis COF MIRADOR 1

Fourniture et mise en place d'une liaison d'alimentation électrique, réalisée par câble classe II de type U1000 RO2V.

Ensemble laissé en attente de raccordements de part et d'autre des liaisons.

Compris fourniture et pose d'accessoires divers de mise œuvre (GPC, tube de protection mécanique de type IRL et ou chemin de câble suivant les cas), et percements divers.

→ Pour 5 équipements

2°) Depuis COF MIRADOR 2

Fourniture et mise en place d'une liaison d'alimentation électrique, réalisée par câble classe II de type U1000 RO2V.

Ensemble laissé en attente de raccordements de part et d'autre des liaisons.

Compris fourniture et pose d'accessoires divers de mise œuvre (GPC, tube de protection mécanique de type IRL et ou chemin de câble suivant les cas), et percements divers.

→ Pour 3 équipements

3°) Depuis COF MIRADOR 3

Fourniture et mise en place d'une liaison d'alimentation électrique, réalisée par câble classe II de type U1000 RO2V.

Ensemble laissé en attente de raccordements de part et d'autre des liaisons.

Compris fourniture et pose d'accessoires divers de mise œuvre (GPC, tube de protection mécanique de type IRL et ou chemin de câble suivant les cas), et percements divers.

→ Pour 4 équipements

4°) Depuis COF Défilé

Fourniture et mise en place d'une liaison d'alimentation électrique, réalisée par câble classe II de type U1000 RO2V.

Ensemble laissé en attente de raccordements de part et d'autre des liaisons.

Compris fourniture et pose d'accessoires divers de mise œuvre (GPC, tube de protection mécanique de type IRL et ou chemin de câble suivant les cas), et percements divers.

→ Pour 8 équipements

5°) Depuis COF QD1 et QD2

Fourniture et mise en place d'une liaison d'alimentation électrique, réalisée par câble classe II de type U1000 RO2V.

Ensemble laissé en attente de raccordements de part et d'autre des liaisons.

Compris fourniture et pose d'accessoires divers de mise œuvre (GPC, tube de protection mécanique de type IRL et ou chemin de câble suivant les cas), et percements divers.

→ Pour 2x8 équipements

6°) Depuis MIRADOR 6 (MIR 6)

Fourniture et mise en place d'une liaison d'alimentation électrique, réalisée par câble classe II de type U1000 RO2V.

Ensemble laissé en attente de raccordements de part et d'autre des liaisons.

Compris fourniture et pose d'accessoires divers de mise œuvre (GPC, tube de protection mécanique de type IRL et ou chemin de câble suivant les cas), et percements divers.
→ Pour 1 équipement

7°) Depuis POP BAT A (RDC)

Fourniture et mise en place d'une liaison d'alimentation électrique, réalisée par câble classe II de type U1000 RO2V.

Ensemble laissé en attente de raccordements de part et d'autre des liaisons.

Compris fourniture et pose d'accessoires divers de mise œuvre (GPC, tube de protection mécanique de type IRL et ou chemin de câble suivant les cas), et percements divers.

→ Pour 5 équipements

8°) Depuis POP BAT B (RDC)

Fourniture et mise en place d'une liaison d'alimentation électrique, réalisée par câble classe II de type U1000 RO2V.

Ensemble laissé en attente de raccordements de part et d'autre des liaisons.

Compris fourniture et pose d'accessoires divers de mise œuvre (GPC, tube de protection mécanique de type IRL et ou chemin de câble suivant les cas), et percements divers.

→ Pour 4 équipements.

9°) Depuis POP BAT C (RDC)

Fourniture et mise en place d'une liaison d'alimentation électrique, réalisée par câble classe II de type U1000 RO2V.

Ensemble laissé en attente de raccordements de part et d'autre des liaisons.

Compris fourniture et pose d'accessoires divers de mise œuvre (GPC, tube de protection mécanique de type IRL et ou chemin de câble suivant les cas), et percements divers.

→ Pour 6 équipements

10°) Depuis COF BAT D

Fourniture et mise en place d'une liaison d'alimentation électrique, réalisée par câble classe II de type U1000 RO2V.

Ensemble laissé en attente de raccordements de part et d'autre des liaisons.

Compris fourniture et pose d'accessoires divers de mise œuvre (GPC, tube de protection mécanique de type IRL et ou chemin de câble suivant les cas), et percements divers.

→ Pour 7 équipements

11°) Depuis POP Bâtiment Social

Fourniture et mise en place d'une liaison d'alimentation électrique, réalisée par câble classe II de type U1000 RO2V.

Ensemble laissé en attente de raccordements de part et d'autre des liaisons.

Compris fourniture et pose d'accessoires divers de mise œuvre (GPC, tube de protection mécanique de type IRL et ou chemin de câble suivant les cas), et percements divers.

→ Pour 3 équipements

12°) Depuis POP Parloirs

Fourniture et mise en place d'une liaison d'alimentation électrique, réalisée par câble classe II de type U1000 RO2V.

Ensemble laissé en attente de raccordements de part et d'autre des liaisons.

Compris fourniture et pose d'accessoires divers de mise œuvre (GPC, tube de protection mécanique de type IRL et ou chemin de câble suivant les cas), et percements divers.

→ Pour 13 équipements

13°) Depuis COF MIRADOR 4 (COF 1 et COF 2)

Fourniture et mise en place d'une liaison d'alimentation électrique, réalisée par câble classe II de type U1000 RO2V.

Ensemble laissé en attente de raccordements de part et d'autre des liaisons.

Compris fourniture et pose d'accessoires divers de mise œuvre (GPC, tube de protection mécanique de type IRL et ou chemin de câble suivant les cas), et percements divers.

→ Pour 3 équipements

14°) Depuis COF MIRADOR 7 (MIR 7)

Fourniture et mise en place d'une liaison d'alimentation électrique, réalisée par câble classe II de type U1000 RO2V.

Ensemble laissé en attente de raccordements de part et d'autre des liaisons.

Compris fourniture et pose d'accessoires divers de mise œuvre (GPC, tube de protection mécanique de type IRL et ou chemin de câble suivant les cas), et percements divers.

→ Pour 2 équipements

15°) Depuis POP « ENTREE 3 » pour (Bâtiments K/X/G)

Fourniture et mise en place d'une liaison d'alimentation électrique, réalisée par câble classe II de type U1000 RO2V.

Ensemble laissé en attente de raccordements de part et d'autre des liaisons.

Compris fourniture et pose d'accessoires divers de mise œuvre (GPC, tube de protection mécanique de type IRL et ou chemin de câble suivant les cas), et percements divers.

→ Pour 5 équipements

16°) Depuis POP « CR 1 – 2 - 3 » pour (Bâtiments I et H)

Fourniture et mise en place d'une liaison d'alimentation électrique, réalisée par câble classe II de type U1000 RO2V.

Ensemble laissé en attente de raccordements de part et d'autre des liaisons.

Compris fourniture et pose d'accessoires divers de mise œuvre (GPC, tube de protection mécanique de type IRL et ou chemin de câble suivant les cas), et percements divers.

→ Pour 2 équipements (1 Bâtiment I + 1 Bâtiment H)

Article 2.38 – Travaux spécifiques autres locaux

Article 2.38.1 – Salle de crise

Depuis le local technique du bâtiment administratif, le titulaire du présent lot devra :

- Fourniture, pose et mise en œuvre d'une alimentation 230 volts entre la salle de crise et le tableau électrique POP AD (Administration)
- Fourniture, pose et raccordement de 6 prises de courant 2 P+T 10/16A dédiées aux connexions du futur PC et écrans
- L'ensemble distribué sous goulotte, 2 compartiments compris accessoires
- Dépose et repose des deux appareils de chauffage y compris dévoiement des alimentations pour passage réseaux neufs

Article 2.38.2 – Bureau gradé de sécurité

Depuis le local technique du bâtiment administratif, le titulaire du présent lot devra :

Fourniture, pose et mise en œuvre d'une alimentation 230 volts entre le bureau gradé et le tableau électrique POP AD (Administration)

Fourniture, pose et raccordement de 3 prises de courant 2 P+T 10/16A dédiées aux connexions du futur PC, écran et transceiver

L'ensemble distribué sous goulotte, 2 compartiments compris accessoires

Article 2.38.3 – Chemin de ronde (CR) 1 – 2 – 3

Le titulaire du présent lot devra en fin de travaux et selon l'avancement :

Dépose des installations existantes hors service (Hymatom et barrières hyper fréquence) compris purge des réseaux dédiés.

Evacuation de l'ensemble des éléments déposés vers une centrale de traitement et de revalorisation des déchets.

DESCRIPTION DES TRAVAUX DE COURANTS FAIBLES

Avant-propos

Cette partie de CCTP traitera des travaux de courants faibles liés au déploiement de la vidéo-protection.
Une coordination avec le lot n° 1 (Equipements techniques – infrastructures IT) est indispensable, tant au niveau de la période de préparation de chantier, qu'au niveau de l'exécution des travaux.

Important : Tous les cheminements de ces câbles dédiés aux installations vidéos seront fourreautés et protégés mécaniquement lorsqu'accessibles. Capotages avec tuilages et fixations par vis autoforeuses.

Article 2.39 – Alimentations fibres optiques terminales

Le titulaire du présent lot devra depuis les POP ou les COF, et en même temps que les alimentations électriques définies à l'article 2.37 précédent, la fourniture et pose de fibres optiques de communications vers caméras neuves (extérieures) et existantes (intérieures) dont l'intégration et les raccordements (source et capillaire) seront à la charge du lot n° 1 (Equipements techniques – infrastructures IT).

1°) Depuis COF MIRADOR 1 (MIR1)

Liaison de communication réalisée par câble 4 fibres optiques (4Fo), type OS2, structure serrée, intérieure / extérieure et anti-rongeur.

Ensemble laissé en attente de raccordements par le lot n° 1, compris fourniture et pose d'accessoires divers de mise en œuvre (goulotte plastique compartimentée, moulure, tube type IRL et/ou chemin de câbles selon le cas) et percements nécessaires.

→ Pour 5 équipements

2°) Depuis COF MIRADOR 2 (MIR2)

Liaison de communication réalisée par câble 4 fibres optiques (4Fo), type OS2, structure serrée, intérieure / extérieure et anti-rongeur.

Ensemble laissé en attente de raccordements par le lot n° 1, compris fourniture et pose d'accessoires divers de mise en œuvre (goulotte plastique compartimentée, moulure, tube type IRL et/ou chemin de câbles selon le cas) et percements nécessaires.

→ Pour 3 équipements

3°) Depuis COF MIRADOR 3 (MIR3)

Liaison de communication réalisée par câble 4 fibres optiques (4Fo), type OS2, structure serrée, intérieure / extérieure et anti-rongeur.

Ensemble laissé en attente de raccordements par le lot n° 1, compris fourniture et pose d'accessoires divers de mise en œuvre (goulotte plastique compartimentée, moulure, tube type IRL et/ou chemin de câbles selon le cas) et percements nécessaires.

→ Pour 4 équipements

4°) Depuis COF Défilé

Liaison de communication réalisée par câble 4 fibres optiques (4Fo), type OS2, structure serrée, intérieure / extérieure et anti-rongeur.

Ensemble laissé en attente de raccordements par le lot n° 1, compris fourniture et pose d'accessoires divers de mise en œuvre (goulotte plastique compartimentée, moulure, tube type IRL et/ou chemin de câbles selon le cas) et percements nécessaires.

→ Pour 8 équipements

5°) Depuis COF – QD1 / QD2

Liaison de communication réalisée par câble 4 fibres optiques (4Fo), type OS2, structure serrée, intérieure / extérieure et anti-rongeur.

Ensemble laissé en attente de raccordements par le lot n° 1, compris fourniture et pose d'accessoires divers de mise en œuvre (goulotte plastique compartimentée, moulure, tube type IRL et/ou chemin de câbles selon le cas) et percements nécessaires.

→ Pour 2x8 équipements

6°) Depuis COF MIRADOR 6 (MIR6)

Liaison de communication réalisée par câble 4 fibres optiques (4Fo), type OS2, structure serrée, intérieure / extérieure et anti-rongeur.

Ensemble laissé en attente de raccordements par le lot n° 1, compris fourniture et pose d'accessoires divers de mise en œuvre (goulotte plastique compartimentée, moulure, tube type IRL et/ou chemin de câbles selon le cas) et percements nécessaires.

→ Pour 1 équipement

7°) Depuis COF BAT A (RDC)

Liaison de communication réalisée par câble 4 fibres optiques (4Fo), type OS2, structure serrée, intérieure / extérieure et anti-rongeur.

Ensemble laissé en attente de raccordements par le lot n° 1, compris fourniture et pose d'accessoires divers de mise en œuvre (goulotte plastique compartimentée, moulure, tube type IRL et/ou chemin de câbles selon le cas) et percements nécessaires.

→ Pour 5 équipements

8°) Depuis COF BAT B (RDC)

Liaison de communication réalisée par câble 4 fibres optiques (4Fo), type OS2, structure serrée, intérieure / extérieure et anti-rongeur.

Ensemble laissé en attente de raccordements par le lot n° 1, compris fourniture et pose d'accessoires divers de mise en œuvre (goulotte plastique compartimentée, moulure, tube type IRL et/ou chemin de câbles selon le cas) et percements nécessaires.

→ Pour 5 équipements

9°) Depuis COF BAT C (RDC)

Liaison de communication réalisée par câble 4 fibres optiques (4Fo), type OS2, structure serrée, intérieure / extérieure et anti-rongeur.

Ensemble laissé en attente de raccordements par le lot n° 1, compris fourniture et pose d'accessoires divers de mise en œuvre (goulotte plastique compartimentée, moulure, tube type IRL et/ou chemin de câbles selon le cas) et percements nécessaires.

→ Pour 4 équipements

10°) Depuis COF BAT D

Liaison de communication réalisée par câble 4 fibres optiques (4Fo), type OS2, structure serrée, intérieure / extérieure et anti-rongeur.

Ensemble laissé en attente de raccordements par le lot n° 1, compris fourniture et pose d'accessoires divers de mise en œuvre (goulotte plastique compartimentée, moulure, tube type IRL et/ou chemin de câbles selon le cas) et percements nécessaires.

→ Pour 7 équipements

11°) Depuis POP Bâtiment Social

Liaison de communication réalisée par câble 4 fibres optiques (4Fo), type OS2, structure serrée, intérieure / extérieure et anti-rongeur.

Ensemble laissé en attente de raccordements par le lot n° 1, compris fourniture et pose d'accessoires divers de mise en œuvre (goulotte plastique compartimentée, moulure, tube type IRL et/ou chemin de câbles selon le cas) et percements nécessaires.

→ Pour 3 équipements

12°) Depuis POP Parloirs

Liaison de communication réalisée par câble 4 fibres optiques (4Fo), type OS2, structure serrée, intérieure / extérieure et anti-rongeur.

Ensemble laissé en attente de raccordements par le lot n° 1, compris fourniture et pose d'accessoires divers de mise en œuvre (goulotte plastique compartimentée, moulure, tube type IRL et/ou chemin de câbles selon le cas) et percements nécessaires.

→ Pour 13 équipements

13°) Depuis POP MIRADOR 4 (COF 1 et COF 2)

Liaison de communication réalisée par câble 4 fibres optiques (4Fo), type OS2, structure serrée, intérieure / extérieure et anti-rongeur.

Ensemble laissé en attente de raccordements par le lot n° 1, compris fourniture et pose d'accessoires divers de mise en œuvre (goulotte plastique compartimentée, moulure, tube type IRL et/ou chemin de câbles selon le cas) et percements nécessaires.

→ Pour 3 équipements

14°) Depuis POP « Entrée 3 » pour Ateliers (BAT K / I / H / X / G)

Liaison de communication réalisée par câble 4 fibres optiques (4Fo), type OS2, structure serrée, intérieure / extérieure et anti-rongeur.

Ensemble laissé en attente de raccordements par le lot n° 1, compris fourniture et pose d'accessoires divers de mise en œuvre (goulotte plastique compartimentée, moulure, tube type IRL et/ou chemin de câbles selon le cas) et percements nécessaires.

→ Pour 5 équipements

15°) Depuis POP « CR 1 – 2 - 3 »

Liaison de communication réalisée par câble 4 fibres optiques (4Fo), type OS2, structure serrée, intérieure / extérieure et anti-rongeur.

Ensemble laissé en attente de raccordements par le lot n° 1, compris fourniture et pose d'accessoires divers de mise en œuvre (goulotte plastique compartimentée, moulure, tube type IRL et/ou chemin de câbles selon le cas) et percements nécessaires.

→ Pour 2 équipements

Article 2.40 – Déploiement fibres optiques 12 brins

Selon synoptique Infra I.T joint en annexe, le titulaire du présent lot prévoira :

1°) Boucle principale (12 brins)

La boucle optique principale aura le cheminement suivant :

POP 123/Bât QD/POP 456/Mir 6/Mir 5/Bât C/Bât B/Bât A/Bât D/Bât Parloirs/POP Entrée 3/POP Entrée/Bât AD/POP 123.

Attention : A aujourd'hui le tronçon principal est déjà partiellement passé entre Bât AD / Pop entrée et Mirador.

Fourniture et mise en place d'une fibre optique monomode 12 brins OS2 laissée en attente de raccordement de part et d'autre, compris étiquettes de repérage tenant / aboutissant.

2°) Boucle secondaire (12 brins)

La boucle optique secondaire aura le cheminement suivant :

POP 123/Mir 1/Mir 2/Mir 3/POP 123

Fourniture et mise en place d'une fibre optique monomode 12 brins OS2 laissée en attente de raccordement de part et d'autre, compris étiquettes de repérage tenant / aboutissant.

3°) Antennes optiques 12 brins

Plusieurs antennes optiques seront créées pour les POP et/ou COF suivants :

- Défilé
- Bât social
- Mir 4
- Mir 7
- Bureau gradé
- Euronef

Fourniture et mise en place d'une fibre optique monomode 12 brins OS2 laissée en attente de raccordement de part et d'autre compris étiquettes de repérage tenant / aboutissant.

Nota : En tranche optionnelle des antennes optiques seront également à prévoir pour BAT A, BAT B, BAT C.

Article 2.41 – Distribution autres locaux

Le titulaire du présent lot devra au même titre que des alimentations électriques spécifiques définies à l'article 2.38 du CCTP, la distribution communication (câblages courants faibles) pour les locaux suivants :

1°) Salle de crise

Depuis le local technique du bâtiment administratif, fourniture et mise en place d'une liaison de communication FTP 4 paires catégorie 6A (liaison laissée en attente de raccordement de part et d'autre).

Nota : Distribution et passage de câbles tel que défini à l'article 2.38

2°) Bureau grade sécurité

Depuis le local technique du bâtiment administratif, fourniture et mise en œuvre d'une liaison de communication réalisée par câble 4 fibres optiques OS2 structure serrée int/ext anti-rongeur.

Liaison laissée en attente de raccordement de part et d'autre.

DESCRIPTION DES TRAVAUX DIVERS

Article 2.42 – Passage des réseaux

Dans le cadre des présents travaux et afin de distribuer les réseaux de courants forts et faibles, le titulaire du présent lot devra :

- Protection de zones pour interventions (chemins de ronde, locaux, ...)
- Aiguillage des réseaux

Les réseaux mis à disposition devront être aiguillés par le titulaire autant que de nécessaire pour assurer le déploiement des liaisons capillaires et fibres optiques.

Article 2.43 – Prestations de contrôle et d'exécution

Le maître d'ouvrage a à sa charge le contrôle initial des installations électriques (VIEL). Le titulaire du lot devra toutefois :

- Ensemble des notes de calcul pour les alimentations des POP et COF à transmettre au bureau de contrôle
- Ensemble des schémas et notes de calcul pour les tableaux POP et COF
- Assistance aux contrôles électriques initiaux et finaux réalisés par le bureau de contrôle

Article 2.44 – Particularités coffrets de rue

Les coffrets de rue (POP CR 1-2-3 et POP CR 4-5-6) seront à poser sur socle. A aujourd'hui, les fourreaux sont en attente et le titulaire du présent lot devra :

- Confection d'un socle béton avec coffrages
- Socle hauteur 20/30 cm au-dessus du terrain naturel
- Armatures acier ST16C
- Dimensions socle à minima aux dimensions du socle de chacune des armoires concernée.

Article 2.45 – 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.

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 de travaux – 2 folios A4

Liste des POP et COF – 2 folios A4