

Maître d'ouvrage



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

Extension et aménagement des locaux ELSP de la Maison d'arrêt de Rochefort (17)

DOSSIER DCE

C.C.T.P.

**CAHIER DES CLAUSES
TECHNIQUES PARTICULIÈRES**

Octobre 2025

LOT N° 7 – ELECTRICITE COURANTS FORTS ET COURANTS FAIBLES

SOMMAIRE

GENERALITES	4
Article 7.01 - Objet du marché.....	4
Article 7.02 - DTU, normes et règlements.....	4
Article 7.02.1 - Courants forts	4
Article 7.02.2 - Courants faibles.....	4
Article 7.03 - Limites de prestations.....	5
Article 7.04 - Coordination avec les autres corps d'état.....	5
Article 7.04.1 – Avec le corps d'état « Gros œuvre-Fondations spéciales-Démolitions »	5
Article 7.04.2 – Avec le corps d'état « Etanchéité »	5
Article 7.04.3 – Avec le corps d'état « Menuiseries extérieures - Serrurerie »	5
Article 7.04.4 – Avec le corps d'état « Menuiseries intérieures bois »	5
Article 7.04.5 - Avec le corps d'état "Plâtrerie-Faux-Plafonds"	5
Article 7.04.6 - Avec le corps d'état "Revêtements de sols-Peintures"	5
Article 7.04.7 - Avec le corps d'état "Plomberie-Sanitaires–Chauffage–Ventilation"	6
Article 7.05 - Rebouchages.....	6
Article 7.06 - Fourreaux.....	6
Article 7.07 - Peinture	6
Article 7.08 - Démarches administratives	6
Article 7.09 - Protection des matériels et ouvrages	6
Article 7.10 - Echantillons et prototypes.....	6
Article 7.11 - Maintenance des installations	6
Article 7.12 - Formation du personnel de maintenance	6
Article 7.13 - Essais et contrôles	7
Article 7.13.1 - Contrôle technique des ouvrages.....	7
Article 7.13.2 - P.V de mise en service.....	7
Article 7.14 - Pièces à fournir par l'entreprise.....	7
Article 7.14.1 - A la Remise des Offres.....	7
Article 7.14.2 - Avant Passation de la Commande.....	7
Article 7.14.3 - Pendant la Période de Préparation.....	7
Article 7.14.4 - Après la Période des Travaux	7
Article 7.15 - Marques de matériel	7
Article 7.16 - Responsabilité de l'entreprise	8
Article 7.17 - Organisation du chantier - délais – pénalités	8
Article 7.18 - Dossier de récolement.....	8
Article 7.19 - Demande de réception	9
Article 7.20 - Vérification	9
Article 7.21 - Réception des ouvrages.....	9
PRESCRIPTIONS TECHNIQUES ET ADMINISTRATIVES.....	10
Article 7.22 – Références administratives.....	10
Article 7.23 – Etablissement de l'offre	10
Article 7.24 – Délai d'exécution / Phasage travaux / Contraintes	12
Article 7.25 – Bureau de contrôle.....	12
PRESCRIPTIONS PARTICULIERES	13
Article 7.26 - Origine des installations	13
Article 7.27 - Présentation des matériels et matériaux.....	13
Article 7.28 - Conducteurs et conduits	13
Article 7.29 - Jonctions et dérivations.....	14
Article 7.30 - Tableaux de protection.....	14
Article 7.31 - Eclairage	14
DESCRIPTION DES TRAVAUX DE COURANTS FORTS.....	15
Article 7.32 – Travaux préparatoires et de déposes / neutralisations	15
Article 7.32.1 – Travaux cour n° 3.....	15
Article 7.32.2 – Travaux étage existant.....	15
Article 7.33 – Réseaux de terre.....	16
Article 7.34 – Alimentation – Comptage - TGBT.....	16
Article 7.34.1 – Alimentation générale.....	16
Article 7.34.2 – TGBT existant.....	16
Article 7.34.3 – Alimentations tableaux créés et/ou modifiés	17
Article 7.35 – Tableaux divisionnaires	17
Article 7.35.1 – Tableaux neufs.....	17
Article 7.35.2 – Tableau existant.....	17
Article 7.36 – Chemins de câbles / goulottes	18
Article 7.37 – Alimentations spécifiques.....	18
Article 7.37.1 – Depuis TD-ELSP (extension).....	18
Article 7.37.2 – Depuis TD-Adm (R+1) – Bâtiment existant	19
Article 7.38 – Appareils d'éclairage.....	19
Article 7.39 – Appareillages	22
Article 7.39.1 – Prises de courants, interrupteurs, boutons poussoirs	22
Article 7.39.2 – Commandes automatiques	22
DESCRIPTION DES TRAVAUX DE COURANTS FAIBLES.....	24
Article 7.41 – Alarme incendie.....	24
Avant-propos.....	24

Article 7.41.1 – Centrale incendie.....	24
Article 7.41.2 – Détections automatiques et manuelles	25
Article 7.41.3 – Diffuseurs sonores.....	26
Article 7.41.4 – Câblages des périphériques.....	26
Article 7.41.5 – Mises en services – Essais.....	27
Article 7.42 – Installations télévision.....	27
Article 7.43 – Vidéo-surveillance.....	28
Article 7.44 – Téléphone / Informatique	30
Article 7.45 – Balises de localisation	31
Article 7.46 – Contrôle d'accès.....	31
Article 7.47 – S.P.S.....	31

LOT N° 7 – ELECTRICITE COURANTS FORTS ET COURANTS FAIBLES

GENERALITES

Article 7.01 - 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 d'extension et d'aménagement des locaux ELSP de la Maison d'arrêt de Rochefort (17).

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 et en particulier les plans de percements et de réservations pour l'Entreprise de gros œuvre, les plans d'implantation des appareils d'éclairage de sécurité, des appareils de ventilation

Tous les travaux indispensables, dans l'ordre général et par analogie, étant entendu 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 7.02 - DTU, normes et règlements

Article 7.02.1 - 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
- 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 7.02.2 - 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 7.03 - 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.
- La présentation en prototype des appareils d'éclairage et appareillages, l'obtention de l'accord du Maître d'œuvre et (ou) du Maître d'ouvrage.
- 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 GEPSA local – Exploitant maintenance du site

Article 7.04 - 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 7.04.1 – Avec le corps d'état « Gros œuvre-Fondations spéciales-Démolitions »

L'ensemble des réservations et plans nécessaires à fournir à ce lot, avant exécution des travaux (attentes sols).
Coordination pour toutes les attentes électriques nécessaires à ce lot.
Coordination pour toutes les réservations et percements > à Ø 100 nécessaires au présent lot.

Article 7.04.2 – Avec le corps d'état « Etanchéité »

Coordination pour toutes les alimentations nécessaires à ce lot (installations de chantier)

Article 7.04.3 – Avec le corps d'état « Menuiseries extérieures - Serrurerie »

Coordination pour attentes électriques (serrures DENY armurerie notamment)

Article 7.04.4 – Avec le corps d'état « Menuiseries intérieures bois »

Coordination pour attentes nécessaires à ce lot.

Article 7.04.5 - Avec le corps d'état "Plâtrerie-Faux-Plafonds"

La coordination pour la mise en œuvre de tous renforts nécessaires, et de tous les passages de gaines et boîtes d'encastrement dans les ouvrages de plâtrerie.

Article 7.04.6 - Avec le corps d'état "Revêtements de sols-Peintures"

La protection des appareillages avant mises en peinture.

Article 7.04.7 - Avec le corps d'état "Plomberie-Sanitaires-Chauffage-Ventilation"

La mise au point des attentes électriques nécessaires (ballons ECS, Alimentations spécifiques cuisine, laverie, ...)

Article 7.05 - 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,...).

Article 7.06 - 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 7.07 - Peinture

Mise à disposition du peintre par le présent lot des protections fournies par les fabricants (films plastique, caches), et enlèvements après peinture.

Article 7.08 - 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.

Important : Lors du déroulement du chantier, il sera prévu plusieurs rendez-vous avec les futurs utilisateurs des locaux. 1 rendez-vous en début pour validation des quantités et position des appareillages et 2 à 3 rendez-vous en cours de chantier, y compris avec les autres lots techniques.

Article 7.09 - 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 7.10 - 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 7.11 - 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 les services techniques du site).

Article 7.12 - 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 d'éclairage de sécurité, d'alarme incendie, et en règle générale de toutes les installations nécessitant une formation.

Article 7.13 - Essais et contrôles

Article 7.13.1 - 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 7.13.2 - 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 :

- Alarme incendie de type 1, SSI de catégorie A
- Eclairage de sécurité et d'ambiance
- Installations informatiques et téléphoniques
- Installations de vidéo surveillance

Article 7.14 - Pièces à fournir par l'entreprise

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

Article 7.14.1 - 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 7.14.2 - Avant Passation de la Commande

Confirmation du matériel à installer.

Article 7.14.3 - 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 7.14.4 - 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 7.15 - 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 7.16 - 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 7.17 - Organisation du chantier - délais – pénalités

L'entreprise se reportera aux prescriptions fixées par le CCAP, le CCTG et le PGC lorsque joints en annexe.

Le titulaire du présent lot devra mettre en œuvre au minimum, les installations de chantier suivantes :

- 1 coffret de chantier par niveau d'extension (RDC et R+1) repris depuis le TGBT (et/ou comptage côté PEP-RDC) comprenant chacun :
 - o 1 interrupteur générale
 - o 4 prises 2 P+T 10/16A
 - o Protections 30 mA – 2x16A
 - o Arrêt d'urgence sur coffret
 - o Coffret déplaçage avec supports et cadres acier

Localisation :

1 coffret au RDC de l'extension

1 coffret au R+1 de l'extension

- 1 coffret de chantier alimenté depuis le TD étage pour les travaux dans l'existant au R+1 et comprenant :
 - o 1 interrupteur générale
 - o 4 prises 2 P+T 10/16A
 - o Protections 30 mA – 2x16A
 - o Arrêt d'urgence sur coffret
 - o Coffret déplaçage avec supports et cadres acier

Le titulaire du présent lot aura également à sa charge au niveau du bâtiment extension RDC et étage, l'ensemble des éclairages 150 lux nécessaires avec guirlandes LEDS étanches et toutes sujétions de mise en œuvre.

Repliement de l'ensemble des installations de chantier en fin de travaux.

Nota : Les installations électriques extérieures (base vie + grue tour) resteront à la charge du lot gros œuvre.

Nota : Chaque entrepreneur évacuera ses déchets de chantier afin de minimiser le coût du compte prorata et ce tout le long de l'opération.

Article 7.18 - 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
- Les plans d'implantation des conduits verticaux, horizontaux et conduits de ventilation.
- 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 7.19 - 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 7.20 - 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 7.21 - 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.

PRESCRIPTIONS TECHNIQUES ET ADMINISTRATIVES

Article 7.22 – 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 : 06.18.95.24.21
Interlocuteur : Madame MITZIOVITCH Sarah – sarah.mitziovitch@justice.fr

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 :

ALPES CONTROLES
Agence de La Rochelle
7 avenue du Général de Gaulle
17440 AYTRE – Tél. : 05.79.66.08.03
Responsable : Mr DAVID Rémy – lrochelle@alpes-controles.fr

Coordonnateur S.P.S :

PREVENTIVIA
Les Tartres
17400 VARAIZE
Responsable : Monsieur CHAPUIS – 06.08.10.20.77 – sps@preventivia.pro

Article 7.23 – 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 : **MAISON D'ARRET DE ROCHEFORT (17)**
Extension et aménagement des locaux ELSP

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 7.24 – Délai d'exécution / Phasage travaux / Contraintes

1°) Délai d'exécution

Le délai d'exécution global TCE est de 7 mois dont 1 mois de préparation de chantier, selon planning joint au dossier de consultation.

2°) Phasage

Les travaux se dérouleront en 2 phases distinctes :

Phase 1 : Travaux d'extension / construction bâtiment ELSP

Phase 2 : Travaux de réaménagement vestiaires, salle de repos au R+1 de l'administration

3°) Contraintes des travaux

Les travaux sont à réaliser dans un établissement pénitentiaire type Maison d'arrêt.

Les accès se feront via la PEP (Porte d'Entrée Principale), le péristyle et le chemin de ronde.

L'accès au chantier se fera via le péristyle et/ou grutages.

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

Article 7.25 – Bureau de contrôle

Le contrôle sera assuré par le bureau de contrôle ALPES CONTROLES.

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 7.26 - Origine des installations

Courants forts

Le comptage sur site est du type Tarif Jaune situé sous le péristyle et dans PEP.
Le régime de neutre est T.T. Le TGBT existant sera à l'origine des installations (RDC accès administration).
Les chutes de tension seront inférieures ou égales aux valeurs suivantes : 3% pour l'éclairage, 5% pour la force.
Un groupe électrogène est en place et sera conservé. Sa liaison vers la PEP sera reprise.

Courants faibles

Alarme incendie

Le SSI de catégorie A situé dans la PEP sera à l'origine des installations (Marque SIEMENS).

Téléphone / Informatique

Les installations téléphoniques et informatiques existantes ont pour origine la baie située dans le local CLI de l'étage Administration.

Télévision

Les installations Télévision ont pour origine une baie située au RDC du Bâtiment existant, nommé local cantine avant l'accès à la détention. Cette dernière sera à l'origine du câblage T.V nécessaire à l'extension (salle de repos, réunion et chambre gradé).

Vidéosurveillance

La baie vidéo est située dans la PEP. Une installation vidéo complémentaire pour l'armurerie sera prévue mais indépendamment du système actuel.

Article 7.27 - 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 7.28 - 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 7.29 - 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 7.30 - 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 7.31 - Eclairage

Les appareils décrits dans le présent document feront l'objet d'un accord préalable du Maître d'œuvre et BET sur présentation d'échantillons avant toute commande de matériel.

Tous les appareils seront impérativement à ballasts électroniques, et équipés de leur source à LEDS.

Les modifications sur les plans d'implantation des luminaires en cours de chantier seront à la charge de l'entreprise qui devra fournir ces plans au Maître d'ouvrage, au BET et au bureau de contrôle.

La position exacte des points lumineux sera déterminée au moment de l'exécution en tenant compte de l'implantation des meubles, et autres difficultés techniques.

- Les données à prendre en compte pour le calcul d'éclairage sont :

Plafond : 70%

Mur : 50%

Sol : 30%

Facteur de compensation de dépréciation : 1,25

Uniformité : 0,8

Hauteur plan utile : 0,80m

-niveaux d'éclairage :

Bureaux : 500 lux (NF-EN 12464-1)

Sanitaires : 300 lux (NF-EN 12464-1)

Circulations : 150 lux (NF-EN 12464-1)

Locaux techniques : 150 lux (NF-EN 12464-1)

Salle de réunion : 400 lux (NF-EN 12464-1)

Armurerie (nettoyage des armes) : 500 lux (NF-EN 12464-1)

DESCRIPTION DES TRAVAUX DE COURANTS FORTS

Article 7.32 – Travaux préparatoires et de déposes / neutralisations

Dans le cadre du projet d'aménagement des locaux ECSP, des travaux de construction / extension sont prévus et feront l'objet de travaux préparatoires comprenant :

Article 7.32.1 – Travaux cour n° 3

1°) Groupe électrogène

Les liaisons entre le groupe électrogène extérieur actuel (cour n° 3) et l'inverseur situé dans la PEP passent en façade sur chemin de câbles en hauteur.

Ces liaisons seront à modifier en fonction des travaux de l'extension et comprenant :

- Dépose liaisons actuelles et rebouchements percements en façade et dépose chemin de câbles support
- Repose chemin de câbles support à environ 30 cm du sol de la cour 3, passage câbles actuels par la zone couverte de l'extension via le local repos de la PEP, remontée en plafond dans ce local et raccordements sur inverseur existant
- Mise en œuvre sur chemin de câble neuf et/ou actuel de couvercles en acier galvanisé + cerclages aciers et toutes sujétions



Chemin de câbles + câbles du GE à repositionner en partie basse

Le titulaire du présent lot devra les raccordements, essais et remise en service du groupe électrogène actuel y compris PV d'essais.

2°) Alimentations + câblages façade bâtiment administration

Suite à la présence de câbles en façades, le titulaire du présent lot devra au niveau de la façade actuelle les travaux suivants :

- Modification alimentation unité extérieure de la PEP (unité extérieure neuve prévue au lot 8) et toutes sujétions
- Modification câblage des éclairages extérieurs et autres réseaux de distributions permettant la future construction y compris toutes sujétions

Article 7.32.2 – Travaux étage existant

Dans le cadre des travaux de réaménagement des vestiaires des agents (suppression WC/douches pour agrandissement vestiaires), et des travaux de réaménagement de l'ancienne salle de pose (transformée en dégagement + WC/douches), le titulaire du présent lot devra la réalisation des travaux suivants :

1°) Vestiaires / Douches actuels du R+1

- Dépose des éclairages, prises de chacun des blocs WC / douches existants et neutralisation des lignes actuels.
- Dépose des éclairages muraux et en plafonds existants

2°) Salle de repos actuelle + locaux techniques du R+1

Attention : Dans les locaux info et SAS, présence d'amiante au sol. Tous percements et travaux à proximité seront à réaliser sous-section 4.

- Dépose des installations d'éclairage, des prises de courants et autres alimentations existantes de la salle de repos et locaux techniques y compris toutes sujétions.

Article 7.33 – Réseaux de terre

1°) Prise de terre actuelle

Vérification valeur de la prise de terre actuelle au niveau du TGBT RDC, et amélioration au besoin en coordination avec les services techniques de la Maison d'arrêt.

2°) Prise de terre neuve

Création d'une prise de terre en fond de fouilles de la partie extension / construction en câblette de cuivre CABNU 25 mm², avec remontée sur barrette de terre au droit du futur tableau électrique ELSP et toutes sujétions.

3°) Liaisons équipotentielles

Le titulaire du lot devra selon normes et DTU applicables à la profession la réalisation de toutes les liaisons équipotentielles et notamment :

- Liaisons équipotentielles principales en fil H07VR 25 mm² (Réseaux, AEP, ...)
- Liaisons équipotentielles secondaires en fil H07VR de mise à la terre de tous les ensembles métalliques, des huisseries métalliques des locaux humides (sanitaires), des réseaux d'eau, des nourrices, des siphons de sol inox, des panneaux aciers laqués, des chemins de câbles, ...
- Liaison équipotentielle également entre le TGBT du site et le TD Extension via son câble d'alimentation.

Article 7.34 – Alimentation – Comptage - TGBT

Article 7.34.1 – Alimentation générale

Exceptés les travaux sur groupe électrogène (cf. article 7.32.1) l'alimentation générale de type Tarif Jaune sera inchangée et donc conservée. Il sera toutefois vérifier la puissance souscrite actuelle, et les dépassements éventuels pour optimisation auprès du maître d'ouvrage de l'abonnement du site.

Article 7.34.2 – TGBT existant

Le titulaire du présent lot prévoira au niveau du TGBT actuel (situé au RDC escalier accès étage administration), les travaux modificatifs suivants :

- 1 départ neuf 4x50 Ampères type IC60N de chez SCHNEIDER (alimentation TD-ELSP créé)
- 1 bretelle de liaison entre amont disjoncteur neuf et jeu de barres actuel y compris toutes sujétions de coupures avec l'établissement (Travail de nuit à valider avec usagers)
- 1 ensemble d'accessoires de pose et de mise en œuvre y compris étiquette de repérage
- Mise à jour note de calcul et schéma électrique du TGBT



TGBT actuel au RDC escalier
Accès Administration

Article 7.34.3 – Alimentations tableaux créés et/ou modifiés

Le titulaire du présent lot devra depuis les départs dans le TGBT, les alimentations de chacun des tableaux ci-après.

Il sera prévu par le présent lot :

- Alimentations en câbles CC2 – 5 G 10 mm² du tableau extension (TD-ELSP) situé au RDC de la construction sous escalier, y compris goulottes, chemins de câbles et accessoires
- Modification alimentation du TD étage actuel vers TD Adm phase 2, en câble CC2 5 G 6 mm² et toutes sujétions de supports et de passage du câble

Article 7.35 – Tableaux divisionnaires

Article 7.35.1 – Tableaux neufs

Il sera prévu la mise en place de tableaux divisionnaires neufs type PRISMA G PLUS de couleur blanche de chez SCHNEIDER ELECTRIC ou similaire avec porte fermant à clefs, et comprenant suivant schémas joints au présent dossier.

- Armoire largeur 600
- Interrupteur général
- Disjoncteurs différentiels principaux
- Disjoncteurs divisionnaires
- Borniers de raccordement
- Ensemble des accessoires de protection et de commande
- Etiquettes de repérage en dilophane gravée
- Les plans en 2 exemplaires dans une pochette plastifiée dans porte

Aucune partie sous tension ne sera accessible porte ouverte. Les appareils de commandes et accessoires (borniers, répartiteurs...) seront placés derrière des plastrons démontables.

Le tableau sera dimensionné pour accepter une extension de 40 % minimum. Les conducteurs PE seront raccordés sur une barrette prévue à cet effet, à raison d'un fil par point de raccordement.

Nota important : L'ensemble des protections, commandes et enveloppes des tableaux seront homogènes. 1 seule marque sera acceptée. Tout tableau non homogène sera refusé.

Localisation :

Zone extension / construction : 1 TD-ELSP sous escalier au RDC

Zone existante étage : 1 TD-ADM dans L.T créé en remplacement de celui en place zone palier.

Article 7.35.2 – Tableau existant

Le tableau électrique existant de l'étage administration étant repris à neuf (cf. article précédent), le titulaire du présent lot devra sur celui existant les travaux suivants :

- Repérage des départs et des câbles raccordés sur ce dernier
- Dépose du tableau électrique actuel
- Modifications et prolongation des câbles existants (éclairage, prises, alimentations diverses), y compris toutes sujétions d'accessoires de poses et de mise en œuvre).



Article 7.36 – Chemins de câbles / goulottes

Ces chemins de câbles seront du type tôles électro-zinguées de chez KRIEG et ZIVY, LEGRAND ou similaire.
Le titulaire devra l'ensemble des accessoires de pose et de mise en œuvre comme équerres, éclisses, pendants y compris toutes sujétions.

Dans le cadre de ce projet, le présent lot prévoira les travaux suivants :

1°) Bâtiment ELSP construit

- Chemins de câbles horizontaux de section 250 à 100 mm avec supports, équerres, éclisses en plafond des planchers hauts RDC et étage (cf. DPGF)
- Chemins de câbles verticaux pour liaisons RDC à étage de section 200x0 minimum

Attention : Au droit des traversées de murs et cloisons, le titulaire du présent lot devra tous les rebouchages nécessaires pour conserver la tenue au feu des parois traversées.

2°) Bâtiment existant (RDC et R+1)

Fourniture, pose et mise en œuvre de goulottes type DLP blanches ou similaires, dans le cadre de la modification des commandes d'éclairage, des prises de courant et autres alimentations y compris toutes sujétions.

Article 7.37 – Alimentations spécifiques

Le titulaire du présent lot aura à sa charge les alimentations spécifiques nécessaires aux autres corps d'état.
Les alimentations chemineront jusqu'aux matériels via des chemins de câbles, ou éventuellement en sol sous fourreaux et sous le dallage si autorisé et validé par le bureau de contrôle.

Article 7.37.1 – Depuis TD-ELSP (extension)

- Alimentations des cassettes et splits de climatisations en câbles CC2 – 3 G 1.5 mm² câbles lovés en attente au lot CVC y compris toutes sujétions (Qté : 7)
- Alimentation unité extérieure VRV en câble CC2 – 5 G 4 mm², câble en attente de raccordement au lot CVC y compris toutes sujétions
- Alimentation unité extérieure Monosplit Armurerie en câble CC2 – 3 G 2.5 mm² câble en attente de raccordement au lot CVC u compris toutes sujétions
- Alimentation hotte Armurerie en câble CR1 – 3 G 2.5 mm² câble en attente de raccordement au lot CVC, en plafond y compris toutes sujétions
- Alimentation hotte salle de repas en câble CC2 - 3 G 2.5 mm² sur prise 2 P+T 10/16A à 1m80 fini y compris toutes sujétions
- Alimentation plaque vitro céramique salle de repas en câble CC2 – 3 G 4 mm² en attente sur prise 2 P+T 20A y compris toutes sujétions
- Alimentation ballon ECS salle de pause, en câble CC2 – 3 G 2.5 mm² sur prise 2 P+T 10/16A et fiche 2 P+T 10/16A y compris raccordement et toutes sujétions
- Alimentation ballon ECS Armurerie en câble CC2 – 3 G 2.5 mm² sur prise 2 P+T 10/16A et fiche 2 P+T 10/16A y compris raccordement et toutes sujétions
- Alimentation VMC ELSP en câble CC2 – 3 G 2.5 mm² câble lové en attente en faux plafond circulation R+1, raccordement au lot CVC y compris toutes sujétions
- Alimentation fenêtre de toit salle de réunion en câble CC2 – 3 G 1.5 mm² câble lové en attente en faux plafond, raccordement au lot concerné y compris toutes sujétions
- Alimentation Armoire Traka (Armes) en câble CC2 – 3 G 2.5 mm² câble en attente de raccordement sur prise 2 P+T 10/16A y compris toutes sujétions
- Alimentation serrure DENY armurerie en câble CC2 – 3 G 2.5 mm² câble lové en attente de raccordement par le lot serrurerie y compris toutes sujétions
- Alimentation lecteur biométrique en câble CC2 – 3 G 2.5 mm² y compris raccordement par le présent lot et toutes sujétions
- Alimentation écran armurerie en câble CC2 – 3 G 2.5 mm² sur prise 2 P+T 10/16A à 2m00 du sol y compris toutes sujétions

Article 7.37.2 – Depuis TD-Adm (R+1) – Bâtiment existant

- Alimentations sèche serviettes en câbles CC2 – 3 G 2.5 mm² sur sorties de câbles y compris toutes sujétions (Qté : 2)
- Alimentation ballon ECS (placard) en câble CC2 – 3 G 2.5 mm² sur prise 2 P+T 10/16A et fiche 2 P+T 10/16A y compris raccordements et toutes sujétions
- Alimentation extracteur de gaine en câble CC2 – 3 G 1.5 mm² en attente dans placard dégagement, raccordement au lot CVC y compris toutes sujétions

Article 7.38 – Appareils d'éclairage

Tous les luminaires plafonniers ou encastrés seront obligatoirement fixés à la structure du bâtiment.

Les découpes éventuelles des plaques de faux plafond sont à charge de ce lot, ainsi que toutes les sujétions de pose.

Tous les luminaires seront équipés de leur source et seront du type à ballasts électroniques impérativement.

Données techniques à prendre en compte :

-hauteur du plan utile = 0.80m

-dépréciation = 1.25

-uniformité = au moins 0.8

Les propositions seront conformes aux appareils mentionnés.

Toutes les lampes seront prévues pour une alimentation de 240v au moins, les ballasts seront obligatoirement de type électronique et électronique/graduable lorsqu'ils sont prévus sur variateur.

Les types et marques suivantes sont données à titre indicatif, tout matériel de qualité équivalente pourra être proposé au Maître d'œuvre sur fourniture d'échantillon pour acceptation avant exécution.

Les commandes sont locales et définies sur les plans EL.

Les appareils auront les caractéristiques suivantes :

Repère A

- Plafonniers étanches, 1x27 watts, KRAFT-UGR de chez EPSILON ou similaire, diffuseur polycarbonate transparent, étriers en acier inoxydable, IP69, IK10, 850°, UGR < 19.

Photo non contractuelle



Localisation : Armurerie RDC / Passage couvert accès cour 3

Repère B

- Downlight encastré carré, 1x14 watts, KIINYA de chez EPSILON ou similaire, corps et collerette en aluminium, diffuseur en verre clair, IP44, classe III, coloris au choix gamme fabricant, modèle ON/OFF, UGR < 19

Photo non contractuelle



Localisation : SAS gilets RDC / Chambre gradé R+1

Repère C

- Spot encastré, 1x6 watts, type KORY-R-SENSOR de chez INDIGO LIGHTING ou similaire, corps en aluminium et composite, coloris blanc mate, UGR < 27, IP65, 650°, avec détecteurs incorporé infra rouge à 90°, réglage T° de couleur de 2700-3000 et 4000°K

Photo non contractuelle



Localisation : Sanitaire RDC / WC douche Femmes R+1 / WC douche Hommes R+1

Repère D

- Downlight encastré rond – 1x9 watts, type FUSCO-CL de chez EPSILON ou similaire. Corps et collerette en aluminium, diffuseur en verre, IP44, IK06

Photo non contractuelle



Localisation : Circulation RDC / Circulation étage / Dégagement étage / salle de pause R+1

Repère E

- Hublot en applique – 1x22 watts, type STAIRLED de chez RESISTEX ou similaire. Hublot asymétrique, corps en aluminium traité anti-UV et diffuseur en polycarbonate opalescent. IP55, IK10, 650°C avec détecteur H.F.

Photo non contractuelle



Localisation : Escalier ELSP

Repère F

- Spots d'accentuation, 1x3 watts, type SANUR de chez EPSILON ou similaire. Corps en aluminium, faisceau 35°, coloris blanc, gris ou noir au choix, IP65, classe III, IK10.

Photo non contractuelle



Localisation :

Zones de douches WC / Douche Hommes
Zones de douches WC / Douche Femmes
Zones de douches chambre gradé R+1

Repère G

- Encastré 600x600, 1x29 watts, type IRO-DALI-BL de chez RESISTEX ou similaire. Corps en aluminium, diffuseur en polycarbonate. Modèle DALI impératif, IP40, classe II, IRC80, IK04.

Photo non contractuelle



Localisation : Bureau ELSP RDC / Salle de pause R+1.

Repère H

- Encastré 600x600 décoratif, 1x20 watts type DECOLED de chez OMNILUME ou similaire. Modèle dimmable avec thème au choix dans la gamme fabricant, 850°, IP40 mini, UGR < 19.

Photo non contractuelle



Localisation : En plafond de la salle de réunion au R+1.

Repère I

- Hublot rond, 1x24 watts, type KOMET-HF de chez RESISTEX ou similaire. Corps et diffuseur en polycarbonate. IP65, IK10, 850°, détecteur de mouvement intégré et réglable.

Photo non contractuelle



Localisation :

En plafond locaux vestiaires Hommes R+1
En plafond locaux vestiaires Femmes R+1
En plafond local entretien R+1

Article 7.39 – Appareillages

Article 7.39.1 – Prises de courants, interrupteurs, boutons poussoirs

En encastré

- Type CELIANE blanc de chez LEGRAND ou similaire pour prises, interrupteurs, boutons poussoirs (commandes DALI),
- Type Mosaic de chez LEGRAND pour appareillages intégrés dans goulottes PVC blanches

En saillie ou encastré étanche

- Type PLEKO (encastré ou saillie) de chez LEGRAND ou similaire, compris accessoires de pose et de mise en œuvre.

Article 7.39.2 – Commandes automatiques

Certains appareils d'éclairage (cf. plans EL) seront commandés par détecteurs de présence ayant les caractéristiques suivantes.

- Type LUXOMAT PD4 – 1C – PL de chez BEG ou similaire, 230 volts coupure 1000 watts ($\cos\phi=0.5$), réglable de 30 secondes à 30 minutes, angle de détection 360°, IP54, classe II

Localisation :

En plafond circulation RDC et R+1
En plafond dégagement

Article 7.40 – Eclairage de sécurité

L'éclairage de sécurité sera réalisé par blocs d'évacuation autocontrôlables.

Le titulaire du présent lot prévoira alors la mise en œuvre de blocs ayant les caractéristiques suivantes :

Blocs simples composés de BAES évacuation non permanents NFC 71800 ayant les caractéristiques suivantes :

Blocs type SATI de marque LEGRAND ou similaire

Flux assignés : BAES 60 lumens

Autonomies : BAES 1 heure

Classe II – IP65 mini

Tension d'alimentation 230V/50Hz

Blocs autotestables – AC4

Témoins par leds impérativement

Evacuation par leds

Localisation : Selon plans EL01 et EL02

Le titulaire prévoira également l'ensemble des accessoires nécessaires sur les blocs et notamment :

Pictogrammes réglementaires

Le câblage des blocs sera réalisé en câble CC2 5 G 1.5 mm² en aval des protections concernées.

Le titulaire du présent lot prévoira également la mise en place d'une télécommande de blocs de sécurité avec tests automatiques dans le tableau général électrique.

Nota 1 : Le présent lot prévoira également la fourniture, pose et mise en œuvre d'un bloc portatif type EDF 100 dans le placard technique électrique sous escalier.

Nota 2 : Le présent lot prévoira les kits d'étanchéité nécessaires pour les locaux humides et selon les modèles de blocs.

DESCRIPTION DES TRAVAUX DE COURANTS FAIBLES

Article 7.41 – Alarme incendie

Avant-propos

Pour rappel, le site de la maison d'arrêt de Rochefort est équipée d'un SSI de type 1 et de catégorie A situé au rez de chaussée au niveau du local P.E.P.



Cette centrale est du type à bus collectif (non adressable) et est à aujourd'hui chargé à 19 lignes sur 24 possibles. Compte-tenu des travaux d'extension, ce SSI sera conservé et étendu au nouveau bâtiment ELSP créé.

Article 7.41.1 – Centrale incendie

Le titulaire du présent lot devra l'ensemble des travaux décrits ci-après pour la centrale incendie existante et selon nouvelles lignes bus ci-dessous.

Lignes de bus collectifs à ajouter :

- Ligne 20 : Déclencheurs manuels ELSP (RDC / Etage)
- Ligne 21 : Détection Automatique Armurerie + SAS gilets
- Ligne 22 : Détection Automatique Locaux RDC – ELSP
- Ligne 23 : Détection Automatique Locaux R+1 – ELSP
- Ligne 24 : Détection Automatique Locaux techniques RDC / R+1 ELSP

Le titulaire du présent lot devra alors au niveau du SSI actuel, les travaux actuels suivants :

- Modification programmation actuelle du SSI
- Mise en service fabricant (SIEMENS) avec :
 - o 1 mise en service extension (phase 1)
 - o 1 mise en service existant (phase 2)
- Mise à jour des plans du SSI et du dossier SSI

Article 7.41.2 – Détections automatiques et manuelles

Le titulaire du présent lot devra la fourniture, pose et raccordement de détecteurs manuels et/ou automatiques collectifs de marque SIEMENS compatibles avec la centrale BC 1124 – 80 actuelle.

- Détecteur manuel (déclencheurs)
 - o Marque SIEMENS
 - o Modèle FDM 1101
 - o Type : Collectif à voyant
 - o Boitier rouge avec membrane déformable et volet de protection

Photo non contractuelle



Localisation :

Niveau	Bâtiment concerné	Local	N° Bus	Commentaire
RDC	ELSP	Circulation	20	
RDC	ELSP	Bureau ELSP	20	
R+1	ELSP	Circulation	20	Palier d'escalier

- Détecteur automatique
 - o Marque SIEMENS
 - o Modèle : OP110
 - o Type : Optique de fumée
 - o Gamme : Collectif
 - o Socle support et LED rouge visible



Localisation :

Niveau	Bâtiment concerné	Local	N° Bus	Commentaire
RDC	ELSP	Armurerie ELSP	21	Couplé à un I.A
RDC	ELSP	Armurerie établissement	21	Couplé à un I.A
RDC	ELSP	SAS gilets	21	Couplé à un I.A
RDC	ELSP	Local technique électrique sous escalier	24	Couplé à un I.A
R+1	Bâtiment existant (ex-salle de repas)	L.T élec (TD Adm)	24	Couplé à un I.A
R+1	ELSP	Bureau gradé	23	Couplé à un I.A
R+1	ELSP	Salle de pause et repas	23	Couplé à un I.A

Indicateurs d'action

- Marque SIEMENS
- Modèle FDAI 92
- Boîtier blanc
- LED rouge d'indication



Localisation : Selon plan et tableau de détection automatique ci-avant.

Article 7.41.3 – Diffuseurs sonores

Le titulaire du présent lot prévoira la fourniture, pose et mise en œuvre de diffuseurs sonores ayant les caractéristiques suivantes :

- Marque SIEMENS
- Modèle SY-Symphoni avec socle
- Conforme : NFS 32-001
- Puissance 90 dB à 1 mètre



Localisation :
Extension ELSP RDC : 1 en circulation
Extension ELSP R+1 : 1 en circulation
Bâtiment existant / dégagement : 1 dans dégagement

Article 7.41.4 – Câblages des périphériques

Le présent lot prévoira le câblage des périphériques ci-avant définis et comprenant :

- Câblage des détecteurs (manuels et automatiques) en câbles SYT1, 1 paire 9/10^{ème} rouge, y compris toutes sujétions
- Câblage des indicateurs d'action (IA) en câble SYT1, 1 paire 9/10^{ème} rouges y compris toutes sujétions
- Câblage des avertisseurs (diffuseurs) sonores, en câbles feu type CR1, 2x1.5 mm² y compris toutes sujétions

Article 7.41.5 – Mises en services – Essais

Après le raccordement de l'ensemble des périphériques ci-avant, le titulaire du présent lot devra réaliser les travaux suivants :

1°) Essais

- 1 essai foyer type (à définir le local exécution) par bûchettes de hêtre
- Essais de tous les points de détection manuels et/ou automatiques avec P.V d'autocontrôle

2°) Mises en service

- 1 mise en service en fin de travaux phase 1 avec PV du fabricant
- 1 mise en service en fin de travaux de la phase 2 avec PV du fabricant
- Repérage de tous les périphériques avec N° ZDA/ZDM et n° de bus

Article 7.42 – Installations télévision

Certains locaux seront à précâbler en réception de télévision sur le système actuel (station de tête) et comprenant les travaux suivants :

1°) Dépose

Dépose de la prise existante de la salle de pause actuelle et retraitage câble jusqu'à la station de tête.

2°) Station de tête

La station de tête est située au rez de chaussée dans le local cantine de la maison d'arrêt de Rochefort.

- Repérages places disponibles sur la station de tête actuelle
- Raccordement ligne complémentaire créée pour les locaux ELSP
- Mise en service sur station de tête de la ligne neuve ainsi créé avec P.V à l'appui



Baie avec station de tête T.V dans local cantine

3°) Ligne T.V neuve

Création d'une ligne de distribution T.V neuve pour les locaux ELSP créés et comprenant :

- 1 câble type coaxial blindé noir entre station de tête actuelle et répartiteur T.V dans placard technique local technique R+1 du bâtiment existant (cf. plan EL02)
- 1 répartiteur 6 directions Mâle / Femelle (TV / SAT)

4°) Prises T.V

Fourniture, pose et mise en œuvre de prises T.V neuves, type CELIANE de chez LEGRAND ou similaire, modèles T.V-SAT compris accessoires.

Localisation :

Local	Niveau	Qté
Salle de réunion	R+1	1
Salle de pause	R+1	1
Chambre gradé	R+1	1

5°) Câblages prises

Câblage des prises terminales en câbles coaxiaux de la série D2VRTM y compris gaines et accessoires.

6°) Mise en service

Raccordements, essais et mise en service des prises ainsi câblées.

Article 7.43 – Vidéo-surveillance

Le site de la maison d'arrêt de Rochefort est déjà équipé de vidéosurveillance avec baie dans local PEP. Cette baie sera conservée et les installations neuves seront indépendantes des installations existantes.

1°) Baie

Ajust dans la baie actuelle (ou petit coffret à part si pas de place) des éléments suivants :

- 1 enregistreur rackable 19", capacité 1 Terra octet (1 To)
- 1 bandeau de 24 RJ45
- 12 noyaux RJ45 catégorie 6
- 1 bandeau rouge cordons
- 1 étagère format 19"
- Accessoires de mise à la terre et de mise en oeuvre

2°) Caméras neuves

A – Caméras grand angle

- Marque WISENET
- Modèle 8080R
- Compatible protocole IP GENETEC
- Type IP couleur
- Résolution : 5 Méga pixels
- Portée de 50 mètres en infra rouge
- IP67 / IP66 – IK10
- Alimentation POE 12 volts DC ou 24 volts AC
- Support / Potences et accessoires à prévoir

Photo non contractuelle



Localisation :

Repère sur plan	Local / Endroit	Mode de pose	Distance depuis baie vidéo origine	Renvoi vers
C1	Armurerie ELSP	Plafond	30 ml	Ecran neuf PEP
C2	SAS gilet RDC	Plafond	30 ml	Ecran neuf PEP + écran Armurerie
C5	Mur chemin ronde	Potence	45 ml	Ecran neuf PEP
C6	Mur chemin ronde	Potence	40 ml	Ecran neuf PEP

B – Caméras 360°

- Marque WISENET
- Modèle 8010 RV
- Compatible IP GENETEC
- Type IP couleur
- Résolution : 6 Méga Pixel Fish Eye
- Portée : 15 ml en infra rouge
- IP 66 / IK10
- Alimentation POE 12 V-DC ou 24 volts AC
- Supports / Potences et accessoires à prévoir :

Photo non contractuelle



Localisation :

Repère sur plan	Local / Endroit	Mode de pose	Distance depuis baie vidéo origine	Renvoi vers
C3	Passage couvert ELSP	Au mur	20 ml	Ecran neuf PEP
C4	Cour n° 3	Au mur	20 ml	Ecran neuf PEP

3°) Moniteurs / Essais

Le titulaire du présent lot prévoira la fourniture, pose et mise en œuvre d'écrans vidéo pour renvois caméras de la zone ELSP et ayant les caractéristiques suivantes :

- Moniteurs 24"
- Affichage 9 vignettes maxi
- Ful H.D à LED
- Support mural orientable et/ou potence selon le cas

Localisation :

1 moniteur 24" dans PEP (compris alimentation)
1 moniteur 24" dans local armurerie

4°) Câblages / Distribution

Le titulaire du présent lot aura à sa charge le câblage de l'ensemble des caméras et moniteurs vidéos décrits précédemment et comprenant :

- Câbles catégorie 6A – 100 Ohms blindés anti UV pour extérieurs, compris gaines pour zones non accessibles, type ACOLAN – 550FU – DCA – L50H-FR – INT/EXT 10 giga bits F/UTP de chez ACOME ou similaire

- Mise en œuvre de protections mécaniques type oméga inox au niveau des cheminements visibles et accessibles aux usagers, y compris toutes sujétions, jusqu'au raccordement terminal du périphérique (caméras).

5°) Raccordements / Mise en service

Ensemble des raccordements de tous les points distribués pour :

- Caméras C1 à C6 – côté baie et côté caméras
- Moniteur PEP – côté baie et côté écran
- Moniteur Armurerie – côté baie et côté écran

Le titulaire du présent lot devra en coordination avec le gestionnaire délégué du site (GEPSA) et le mainteneur et/ou administrateur réseau, les travaux suivants :

- Mises en services, essais et réglages des caméras
- Programmation sur système GENETEK
- Etablissement de fiches d'exploitation / caméras
- PV de mise en service et de formation des agents

6°) Licences d'exploitations

Le présent lot prévoira pour chacune des caméras, la fourniture des licences d'exploitation individualisées.

7°) Travaux installations de chantier

En coordination avec le lot n° 1 (gros œuvre), le présent lot devra l'installation de 2 caméras (1 côté base vie + 1 côté grue de chantier) avec renvoi vers PEP.

Caméras identiques à l'article A de ce paragraphe, compris câblages, alimentations et raccordement sur système existant, y compris toutes sujétions de programmation et de mise en service.

Article 7.44 – Téléphone / Informatique

Le titulaire du présent lot devra au niveau des installations téléphone et informatique, les travaux de précâblage nécessaire aux futurs équipements de l'extension ELSP.

L'origine des installations sera la baie informatique / téléphone située au R+1 dans le local « CLI » à côté du bureau de direction.

1°) Distribution prises

- Câblage de prises RJ45 en câbles de catégorie 6A, 100 ohms avec toutes sujétions de passages sur chemins de câbles et/ou goulottes
- Prises RJ45, catégorie 6A type MOSAIC ou similaire
- Noyaux RJ45 – catégorie 6A dans baie existante
- Cordons de brassage catégorie 6A – longueur 1m00

Localisation :

Local desservi	Niveau	Nbre de prises RJ45	Commentaires
Armurerie – ELSP	RDC / ELSP	1	Sur boîtier saillie (Armoire Traka)
SAS Gilets	RDC / ELSP	1	Lecteur biométrique
Bureau ELSP	RDC / ELSP	3	1 tél. + 2 info
Chambre gradé	R+1 / ELSP	1	1 téléphone
Salle de réunion	R+1 / ELSP	2	1 téléphone + 1 info
Salle de réunion	R+1 / ELSP	1	1 info en attente dans plénum

2°) Raccordements / Recette

- Raccordement de l'ensemble des prises RJ45 ainsi distribuées, côté capillaire et côté baie, y compris toutes sujétions
- Recette info catégorie 6 avec carnet de recette à l'appui

Article 7.45 – Balises de localisation

La zone ELSP créée sera à couvrir par des balises de localisation du système A.P.I (Alarme Portative Individuelle).

Le titulaire du présent lot devra alors les travaux suivants :

- Marque MOTOROLLA
- Modèle Compatible avec les existants
- Type d'énergies Pile Lithium

Article 7.46 – Contrôle d'accès

L'armurerie créée au RDC du bâtiment ELSP sera contrôlée au niveau de son accès par un lecteur biométrique d'une part et une serrure électrique autonome DENY d'autre part.

Le titulaire du présent lot devra alors en coordination avec le lot serrurerie notamment, les travaux suivants :

- Pose lecteur biométrique (fourni par le maître d'ouvrage), en coordination avec le fournisseur
- Raccordements (alimentation + RJ) du lecteur biométrique
- Assistance mise en service fabricant
- Raccordement serrure électrique de l'armurerie
- Assistance aux essais de mise en service (mise en service fabricant de serrure prise en charge par le lot serrurerie).

Article 7.47 – 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.