

13 - MARSEILLE

PRÉFECTURE DES BOUCHES-DU-RHÔNE
Bâtiment Peytral

Édifice inscrit au titre des monuments historiques par arrêté du 27 septembre 1979
Adresse : Place Félix Baret – 13 006 Marseille

Travaux de renforcement de la sécurité incendie

Maître d'Ouvrage

**Préfecture de région Provence-Alpes-Côte d'Azur
et des Bouches-du-Rhône**



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES

CAHIER des CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

Version 5 - Février 2025

LOT 3 : ELECTRICITE

Maîtrise d'œuvre		
Architecte	Co-traitant	Co-traitant
ALMATOYA ARCHITECTURE 113, chemin des Bérard - 84410 Bedoin www.almatoya-architecture.com		RB-PREV 324, rue des Érables - 34980 Saint Gély du Fesc www.rb-prev.fr

SOMMAIRE

1 GENERALITES4

- 1.1 OBJET DES TRAVAUX DU PRÉSENT LOT4
- 1.2 DEFINITION DES OUVRAGES5
- 1.3 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES COMMUNES5
- 1.4 CONTRAINTES5
 - 1.4.1 Site Patrimonial6
 - 1.4.2 ERP6
 - 1.4.3 Site occupé6
 - 1.4.3.1 Nuisances6
 - 1.4.3.2 Site occupé et morcellement du chantier7
 - 1.4.3.3 Isolement du chantier7
 - 1.4.4 Livraisons et accès - Stockage7
- 1.5 RÉDUCTION DES NUISANCES DE CHANTIER8
- 1.6 SÉCURITÉ DU PERSONNEL8
- 1.7 GESTION DES DECHETS8
- 1.8 RISQUE INCENDIE9
- 1.9 OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE9
- 1.10 ASSURANCES ET GARANTIES10
 - 1.10.1 Assurance de responsabilité civile professionnelle10
 - 1.10.2 Assurance de responsabilité civile décennale10
 - 1.10.3 Attestations d'assurance11
 - 1.10.4 Cas particuliers11
 - 1.10.5 Garanties11
 - 1.10.5.1 La Garantie de Parfait Achèvement (GPA)11
 - 1.10.5.2 Garantie de bon fonctionnement (GBF)11

2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES12

- 2.1 CONSISTANCE DES TRAVAUX ET TRAVAUX RÉPUTÉS INCLUS12
- 2.2 PREPARATION DE CHANTIER12
- 2.3 REFERENCE AUX NORMES, TEXTES ET REGLEMENTS13
- 2.4 QUALIFICATIONS REQUISES14
- 2.5 DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES15
- 2.6 CARACTÉRISTIQUES DES OUVRAGES ET CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE15
 - 2.6.1 Caractéristiques générales des ouvrages15
 - 2.6.2 Limite de prestations16

- 2.6.3 Relevés sur place, plans et dessins16
 - 2.6.3.1 Plan et dessin d'exécution16
 - 2.6.3.2 Recours à un Bureau d'Etudes Techniques16
 - 2.6.3.3 Essais techniques17
- 2.6.4 Conditions de mise en œuvre17
- 2.6.5 Trous et scellements17
- 2.6.6 Calfeutrement coupe-feu17
- 2.7 QUALITE DES MATERIAUX17
 - 2.7.1 Conformité17
 - 2.7.2 Ouvrages d'électricité18
 - 2.7.3 Mise au point des installations18
- 2.8 PROTECTION DES OUVRAGES19
- 2.9 TENUE DU CHANTIER19
- 3 DESCRIPTION DES OUVRAGES19**

1 GENERALITES

1.1 OBJET DES TRAVAUX DU PRÉSENT LOT

Le marché concerne le renforcement de la sécurité incendie de la préfecture de région Provence-Alpes-Côte d'Azur et des Bouches-du-Rhône.

Le projet consiste à réaliser les travaux suivants :

Isolement de locaux sensibles et d'un escalier, création de cloisons, mise en place de portes de recoupement, création d'un désenfumage, création d'un escalier, dépose et repose d'éléments électriques.

Pour le Lot 1, les travaux se concentreront principalement sur les postes suivants :

- L'aménagement d'une zone de stockage, et mise à disposition aux autres lots
- La dépose de portes et de cloisons
- La dépose de quelques ouvrages en présence d'amiante
- La mise en place de portes de recoupement des circulations de grande longueur.
- La création de cloisons ou de compléments de cloisons coupe-feu au niveau de certaines portes
- L'isolement au niveau des combles de chaque compartiment par la restitution du degré coupe-feu des murs aux endroits des passages des câbles et par la mise en place de blocs porte EI 30
- La création d'un désenfumage dans l'escalier côté Rostand

Pour le Lot 2, les travaux se concentreront principalement sur les postes suivants :

- La création d'un escalier entre le niveau 0 et l'entresol en vue de supprimer un « cul de sac »

Pour le Lot 3, les travaux se concentreront principalement sur les postes suivants :

- L'accompagnement du lot 1 pour la dépose et la repose d'éléments électriques
- La fourniture et la pose de blocs de secours

Les travaux seront réalisés pour tout ce qui ne déroge pas aux spécifications du présent descriptif suivant les clauses des normes et règlements en vigueur.

Le marché sera décomposé en 2 tranches :

Tranche ferme :

- Installation, préparations, protection, DOE
- Circulation verticale 5escalier Rostand sur tous les niveaux)
- Désenfumage
- Escalier métal
- Travaux combles
- Travaux R+4
- Travaux entresol 3-4
- Travaux R+3

Tranche Optionnelle 1 :

- Travaux R+1
- Travaux R+2
- Travaux entresol 0-1

-Travaux RDC

Tranche Optionnelle 2 : Tranche Annulée

Cette tranche qui concernait les travaux du sous-sol ne fait plus partie du projet. Les entreprises ne tiendront donc pas compte des ouvrages référencés sur les plans du sous-sol. Aucun ouvrage ne sera réalisé au sous-sol.

1.2 DEFINITION DES OUVRAGES

Les travaux comprennent la totalité des ouvrages énumérés ci-après, ainsi que tous ceux nécessaires à l'exécution des travaux décrits, même s'ils ne sont pas explicitement définis, l'entrepreneur devant, par ses connaissances professionnelles, suppléer aux détails pouvant être omis.

La localisation des ouvrages résulte des plans et détails établis par l'architecte, le présent descriptif complétant ceux-ci, sans toutefois être exhaustif (Les plans et CCTP se complètent mutuellement).

Afin d'éviter toute contestation en cours de chantier, il est rappelé que les entreprises devront effectuer une visite approfondie pour reconnaître les lieux, la nature et l'importance des travaux à réaliser, les conditions d'accès, les abords....

Concernant les repérages des ouvrages, l'entreprise se référera aux documents fournis dans le DCE, il conviendra néanmoins de vérifier les cotes et les caractéristiques de chaque ouvrage lors de la visite du site.

1.3 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES COMMUNES

L'entrepreneur prendra connaissances des pièces marchés, il ne pourra, en aucune façon, se prévaloir de l'insuffisance ou de l'inexactitude des renseignements de ces documents pour justifier ou une omission ou une imperfection quelconque.

Les erreurs ou imprécisions que l'entrepreneur relèverait quant à la nature et à l'importance des travaux à exécuter, seront signalés à la maîtrise d'œuvre afin d'ajuster l'offre.

Les prix seront donc réputés comme tenant compte de tous les aléas et sujétions en rapport avec la nature des ouvrages à réaliser.

L'entrepreneur doit prévoir dans son offre, l'ensemble des sujétions nécessaires à la parfaite exécution de ses ouvrages, les moyens d'accès, les moyens de levage, les incidences des transports, les protections particulières demandées par le CSPS et la réglementation en vigueur.

Seront également inclus dans les prix unitaires, les frais de nettoyage, les évacuations de gravois, les frais nécessaires à la protection des salariés ...

Seront également inclus dans les prix unitaires, les frais de voirie ou d'occupation des sols qui pourraient être demandés lors des travaux sur rue ou des livraisons.

1.4 CONTRAINTES

1.4.1 Site Patrimonial

Du fait de l'intérêt patrimonial du site, en effet le bâtiment Peytral est un édifice partiellement inscrit monument historique (Inscription par arrêté du 27 septembre 1979), le projet est soumis à l'avis conforme de l'ABF.

Les entreprises concernées par des travaux touchant des parties patrimoniales, devront apporter un soin particulier à leurs ouvrages et respecter les règles en vigueur dans les Monuments Historiques.

Le projet cherchera donc à limiter autant que faire se peut l'impact visuel des aménagements.

1.4.2 ERP

Susceptible de recevoir 700 personnes au titre du public et 463 au titre du personnel, la préfecture des Bouches-du-Rhône est actuellement classée en 2ème catégorie de type W avec une activité secondaire de type L.

De ce fait l'entreprise est tenue de respecter, dans le cadre de ses travaux :

- Toute la réglementation et instructions techniques de protection contre les risques d'incendie et de panique dans les Etablissements recevant du public
- La réglementation de sécurité et d'accessibilité applicable dans les ERP.

1.4.3 Site occupé

1.4.3.1 Nuisances

Il est rappelé que le chantier se déroule en site occupé ; l'entreprise est donc tenue de mettre en œuvre les moyens nécessaires pour réduire les nuisances visuelles, sonores, les vibrations, poussières et odeurs. Toute sujétion de réduction des nuisances qui serait demandée par le maître d'ouvrage ou les architectes est réputée incluse dans le marché.

Les exigences réglementaires assurant la sécurité des personnels et usagers devront être respectées.

Les travaux devront respecter le règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (ERP) approuvé par arrêté du 25 juin 1980 en particulier l'article GN 13 portant sur les travaux dangereux.

L'entreprise s'engage à respecter les consignes imposées par le Maître d'Ouvrage ou Maître d'œuvre.

Dans le cas de manifestations ou cérémonies exceptionnelles, le maître d'ouvrage se réserve le droit d'interrompre le chantier ou de décaler certaines interventions.

Si la durée des travaux doit excéder 24 heures ou que l'évacuation des personnes risque d'être perturbée par ceux-ci, en application de l'article GN 6 une demande doit être faite à l'autorité administrative responsable en indiquant les précautions retenues tant pour la réalisation des travaux et l'isolement du « chantier » par rapport au reste de l'établissement, que pour l'évacuation du public. Dans ce cas la maîtrise d'œuvre devra en être informée au moins 15 jours avant.

Elle devra prendre connaissance au préalable des conditions d'accès spécifiques au bâtiment et respecter les créneaux horaires et parcours imposés pour l'approvisionnement du chantier.

Les horaires de chantier devront se calquer aux horaires d'ouverture des locaux de 7h30 à 18h00, du lundi au vendredi.

En cas de besoin, le titulaire pourra solliciter le MOE pour intervenir à sa charge en dehors des plages horaires ci-dessus, tôt ou tard en journée voire le samedi. La MOA pourra accéder à cette demande, sous réserve d'avoir été sollicité a minima 24 heures avant.

L'entreprise développera ses propositions éventuelles d'intervention en dehors de ces périodes dans son mémoire technique.

L'entrepreneur devra fournir lors de la période de préparation des travaux le listing complet de ses employés intervenant sur le site. Tout employé non répertorié se verra refuser l'accès au site

La tenue et l'attitude des ouvriers et du personnel devront toujours être d'une correction exemplaire.

1.4.3.2 Site occupé et morcellement du chantier

Du fait de l'occupation des locaux par le personnel de la préfecture, l'entreprise ne pourra pas travailler par niveaux complets ou ailes complètes, sous peine de risquer de bloquer les circulations aux utilisateurs.

Les zones de travail pourront donc être éloignées les unes des autres, voire sur des niveaux différents.

L'entreprise devra avoir une certaine flexibilité ; elle tiendra compte de cette spécificité dans l'établissement de ses prix.

Aucune demande de rémunération supplémentaire ne pourra être demandée pour cette raison.

Afin de déterminer quels ouvrages seront traités et dans quel ordre, la MOE et l'OPC établiront régulièrement un planning avec les utilisateurs et les entreprises afin de déterminer les travaux à venir au moins 2 semaines avant leur commencement.

1.4.3.3 Isolement du chantier

L'entreprise devra prévoir toutes les protections et signalisations afin de protéger le public ; un balisage sera réalisé au droit de la zone d'intervention, de façon à interdire physiquement l'accès aux zones de travaux ainsi qu'aux zones à risques.

Les exigences réglementaires assurant la sécurité des personnels et usagers devront être respectées.

1.4.4 Livraisons et accès - Stockage

L'entreprise devra prendre connaissance au préalable des conditions d'accès spécifiques au bâtiment et respecter le passage des riverains.

Les engins, volumes convoyés et horaires de livraison seront adaptés aux lieux.

La tenue et l'attitude des ouvriers et du personnel devront toujours être d'une correction exemplaire.

Les matériaux seront stockés à l'endroit défini par la maîtrise d'œuvre.

L'entrepreneur devra entreposer les matériaux et éléments à l'abri de l'eau, du soleil et des chocs afin que leur qualité soit intacte au moment de leur mise en œuvre.

1.5 RÉDUCTION DES NUISANCES DE CHANTIER

L'entreprise s'engage à réduire les nuisances liées à son activité sur ce chantier, et notamment sur les thématiques suivantes :

- La perturbation du trafic
- La dégradation visuelle du site
- Les nuisances sonores
- L'émission de poussières et de boue
- Le rejet de produits polluants
- La gestion des déchets
- ...etc

1.6 SÉCURITÉ DU PERSONNEL

Pendant toute la durée des travaux, l'entrepreneur devra prendre toutes les mesures nécessaires afin d'assurer la stricte application des règlements en vigueur, concernant la sécurité du travail des personnels employés sur le chantier.

Il fournira aux ouvriers tous les EPI nécessaire à leur protection. Les ouvriers et compagnons intervenant devront être toujours équipés convenablement. Une trousse de premier secours avec consignes en cas d'alerte doit également être mise à disposition, sous la responsabilité du chef de chantier, du chef d'atelier ou du chef d'équipe désigné.

Des mesures de prévention seront à mettre en place, particulièrement :

- Isoler la zone des travaux par fermeture des accès.
- Protection des sols.
- Utilisation de plateforme individuelle si nécessaire.
- Equipement de protection individuelle adapté aux tâches à réaliser.
- En cas de recours à des outils électroportatifs s'assurer de l'aspiration à la source de ces outils et du port d'EPI adapté.
- Les écaillés et poussières seront aspirées à l'aide d'un aspirateur à la source.
- Evacuer les déchets à l'avancement des travaux vers des centres de traitements contrôlés.
- Etablissement des bordereaux de suivi des déchets.

1.7 GESTION DES DECHETS

L'entreprise est responsable de l'évacuation des déchets qui résultent de son activité et devra gérer au quotidien les modalités pratiques d'organisation pour la gestion des déchets sur le chantier et de s'assurer des bonnes conditions d'élimination.

Cette prestation comprenant :

- Stockage des déchets/gravois en attente d'enlèvement. Chargements, transports, sacs, conteneurs, toutes manutentions. Enlèvement régulier et optimisé, programmé par le chef de chantier.
- Entretien et maintien pendant la durée nécessaire. Toutes dispositions pour limiter l'emprise et les poussières ainsi que toute signalisation de sécurité et de protection.
- Paiement des droits de décharge.

Aucune demande de plus-value pour déchets non-prévus ne sera accordée.

À tout moment le Maître d'œuvre pourra demander les bordereaux de suivi des déchets, afin de contrôler leur bonne évacuation et traitement.

1.8 RISQUE INCENDIE

Il est fait obligation à l'entreprise de disposer sur le chantier de moyens de lutte de première intervention contre l'incendie. Les moyens seront en nombre suffisant et seront disposés et présentés au maître d'œuvre et au coordonnateur de sécurité et de protection de la santé (CSPS) au poste de travail où a lieu l'intervention de l'entreprise. Les travaux par points chauds (soudage, meulage, découpage ou comportant l'usage d'une flamme nue) doivent faire l'objet d'une entente préalable, appelée permis de feu, entre l'entreprise, le maître d'ouvrage et l'opérateur.

Le chef d'entreprise établira un permis de feu en bonne et due forme. Il le fera signer par les personnes chargées du travail et de la sécurité sur le chantier (le représentant du chef d'entreprise donnant l'ordre du travail ; le chef de chantier) ainsi que par le maître d'ouvrage, après mise en place des moyens de lutte contre l'incendie tels que décrits sur le permis de feu.

Un double du permis sera envoyé à l'architecte, ainsi qu'au coordonnateur de sécurité.

Le permis de feu ne pourra être accordé d'une manière générale ou permanente, mais définir quotidiennement l'utilisation et la localisation d'instruments à feu. Toute entreprise qui ne respecterait pas les mesures pour assurer la sécurité contre l'incendie pourrait se voir interdire la poursuite des travaux jusqu'à la régularisation de sa situation.

Le chantier devra être préalablement nettoyé et des protections seront disposées aux emplacements à risque.

L'entrepreneur s'engage à se conformer en tous points aux obligations de protection contre l'incendie qui lui seront imposées :

- Bac à sable.
- Seau d'eau.
- Extincteur.
- Bâche ignifuge, etc...

L'entreprise devra assurer la protection des ouvrages et leurs environnements des projections incandescentes et des risques de propagation de flammes (générées lors des travaux de soudure, de meulage et autres travaux par points chauds) avec une bâche spéciale soudure classée M0 (inflammable).

Le matériel doit être complet, en bon état, vérifié périodiquement par une entreprise agréée et être toujours présent au poste de travail, sous la responsabilité de l'entreprise.

Tout ouvrage de soudure sera interrompu au moins 2 heures avant la fin de la journée de travail. D'autre part, tout matériel ou installation présentant, en cas d'incendie, un risque de propagation à l'édifice doit être à plus de dix mètres des façades (groupe électrogène, atelier de soudure, véhicules, etc...).

1.9 OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE

L'entrepreneur est responsable de la qualité, de l'aspect et de la bonne tenue de ses ouvrages, ainsi que du respect des performances imposées par le présent document.

Il doit en conséquence sélectionner sous sa propre responsabilité les matériaux et déterminer le mode de mise en œuvre ; les renseignements donnés par le présent document devront être considérés comme indicatifs.

Par ailleurs, l'entrepreneur est tenu d'apporter au Maître d'œuvre, l'assistance de ses compétences professionnelles pour la réalisation d'ouvrages parfaitement adaptés à leur fonction et aux caractéristiques particulières de l'opération.

Il devra en conséquence signaler par écrit dans les meilleurs délais (et au plus tard pendant les délais d'études) toutes anomalies, erreurs....

L'entrepreneur ne pourra se prévaloir d'aucune erreur ou omission susceptible d'être relevée dans les pièces du marché ou refuser ou interrompre l'exécution des travaux nécessaires au complet achèvement des travaux dus au titre du présent marché ou pour prétendre ultérieurement à un supplément au prix global et forfaitaire.

De ce fait, l'entrepreneur a procédé à une visite détaillée complète de tous les locaux intéressés, et a pris une parfaite connaissance de toutes les sujétions relatives aux lieux des travaux, aux accès, à l'exécution des travaux à pied d'œuvre, aux contraintes du site.

Si au cours de l'exécution d'un ouvrage entrant dans le cadre des travaux, l'entrepreneur met en œuvre un procédé breveté, il lui appartient d'obtenir au préalable à ses frais, les cessions, licences ou autorisations nécessaires et de remettre au Maître de l'Ouvrage une déclaration écrite par laquelle il certifiera être régulièrement autorisé à employer le procédé en cause - la non-observation de cette prescription engagera sa seule responsabilité à l'exclusion de celle du Maître de l'Ouvrage et celle du Maître d'œuvre, en cas de revendication de liens relative à la propriété intellectuelle ou industrielle.

L'entrepreneur est tenu d'assister ou de se faire représenter par son personnel parfaitement au courant de l'affaire et ayant pouvoir de décision, chaque fois qu'il y est convoqué, aux rendez-vous de chantier, présidés par le Maître d'œuvre ou son représentant ou à chaque convocation exceptionnelle nécessaire à la bonne exécution du chantier. Sa présence est obligatoire pendant la durée de leurs travaux. Pour le parfait accomplissement de ses travaux, l'entreprise devra prendre connaissance de tous les renseignements qui lui seront utiles.

1.10 ASSURANCES ET GARANTIES

1.10.1 Assurance de responsabilité civile professionnelle

Le titulaire souscrira une assurance de responsabilité civile professionnelle permettant de garantir sa responsabilité à l'égard du maître d'ouvrage et des tiers, victimes d'accidents ou de dommages, causés par l'exécution des prestations.

1.10.2 Assurance de responsabilité civile décennale

Pour les ouvrages autres que ceux mentionnés à l'article L. 243-1-1 du code des assurances, le titulaire souscrit l'assurance décennale obligatoire visée à l'article L. 241-1 du code des assurances.

1.10.3 Attestations d'assurance

Le titulaire doit justifier dans un délai de quinze jours à compter de la notification du marché et avant tout début d'exécution de celui-ci qu'il est titulaire de ces contrats d'assurances au moyen d'une attestation établissant l'étendue de la responsabilité garantie. Celle-ci précise la nature des risques couverts et les montants de garantie.

1.10.4 Cas particuliers

Tous les matériaux et travaux non traditionnels devront être conformes à un avis technique ou une ATEX ("Appréciation Technique d'Expérimentation" pour les produits récents) à condition que ledit avis ait été accepté par la "Commission Technique" visé dans la police individuelle de base, à défaut l'entreprise s'engage soit à :

- Effectuer les démarches nécessaires pour satisfaire la double obligation qui vient d'être formulée et qu'elle devra justifier avant la réalisation des ouvrages concernés sans pouvoir prétendre à une majoration de ses prix.
- Présenter un rapport d'examen technique d'un Bureau de Contrôle agréé du STAC (Service Technique de l'Assurance Construction) favorable à la garantie des ouvrages au titre de la police individuelle de base, et toutes attestations subséquentes faisant état notamment des avenants éventuels d'extension de garantie nécessaire.
- Présenter un rapport d'examen technique d'un Bureau d'Étude qualifié favorable à la garantie des ouvrages au titre des assurances décennales et biennales ainsi que la police d'assurance correspondante et d'obtenir l'accord du Maître d'Ouvrage sur ces documents.

1.10.5 Garanties

1.10.5.1 La Garantie de Parfait Achèvement (GPA)

Pendant l'année suivant la réception des travaux, l'entrepreneur devra la réparation de tous les désordres signalés au procès-verbal de réception des travaux, ou constatés et notifiés par voie écrite pendant l'année qui suit la réception. Selon leur nature, cette garantie est cumulable avec la garantie de bon fonctionnement et la garantie décennale. Elle ne couvre ni les désordres apparents lors de la réception du chantier n'ayant pas fait l'objet de réserves, ni ceux dont les réserves ont été levées ultérieurement. Ceux consécutifs à l'usure sont également exclus.

1.10.5.2 Garantie de bon fonctionnement (GBF)

A partir de la réception des travaux, l'entrepreneur assurera, pendant 2 ans, la réparation des dommages matériels (c'est-à-dire toute détérioration ou destruction d'un équipement qui a préalablement rempli sa fonction) et entraînant la mise en jeu de la garantie de bon fonctionnement visée à l'article 1792-3 du Code Civil, lorsque lesdits dommages rendent les éléments d'équipements inaptes à remplir les fonctions qui leur sont dévolues.

Cette garantie couvrira les vices cachés exclus de la Garantie Décennale. Il s'agit des éléments d'équipements dissociables de la construction, c'est-à-dire qui n'entraînent pas de détérioration de l'ouvrage qu'ils équipent (portes, peintures, canalisations, chauffe-eau...). Elle ne concerne pas les éléments « non destinés à

fonctionner » (carrelage, faux plafond...). Ceux portant atteinte à la solidité de l'ouvrage ou à sa destination relèvent de la Garantie Décennale.

2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

2.1 CONSISTANCE DES TRAVAUX ET TRAVAUX RÉPUTÉS INCLUS

L'entrepreneur est responsable de la qualité, de l'aspect et de la bonne tenue de ses ouvrages, ainsi que du respect des performances attendues de chaque ouvrage. Il doit en conséquence sélectionner sous sa propre responsabilité les matériaux et déterminer le mode de mise en œuvre ; les renseignements donnés par le présent document devront être considérés comme indicatifs, l'entrepreneur devant, par ses connaissances professionnelles, suppléer aux détails pouvant être omis.

Les prix seront donc réputés comme tenant compte de tous les aléas et sujétions en rapport avec la nature des ouvrages à réaliser.

L'entrepreneur doit prévoir dans son offre :

- L'ensemble des fournitures et sujétions nécessaires à la parfaite exécution de ses ouvrages et à leur parfait achèvement (manutention, fixations, rebouchages, reprises, finitions, vérifications, réglages, etc...)
- Les incidences des transports et des frais de déplacement
- La protection de tous ses ouvrages pendant la durée du chantier
- Le nettoyage des zones de travail et de leurs abords
- Un état des lieux avant démarrage des travaux (en présence du maître d'Ouvrage ou dossier photos)
- Le nettoyage et la remise en état des lieux après les travaux. Si les locaux ou les ouvrages adjacents ont été dégradés par l'entreprise lors des travaux, celle-ci procédera à leur réfection dans un délai maximum de 2 semaines.
- Au-delà de ce délai, la maîtrise d'ouvrage procédera à la remise en état aux frais de l'entreprise.
- L'évacuation des déchets et leur traitement en déchèterie
- Compris présentation des bordereaux de traitement des déchets
- Les protections individuelles demandées par la réglementation en vigueur pour tous les ouvriers.
- Les frais d'établissement des métrés estimatifs et les frais d'encadrement et de suivi des travaux
- Les relevés sur site, les calepinages, les études et plans d'exécution (hors note de calcul)
- La fourniture d'un DOE ou reportage photographique à chaque fin de chantier

Ces prestations sont réputées incluses dans les prix unitaires.

2.2 PREPARATION DE CHANTIER

Dès sa désignation par le Maître d'Ouvrage, l'entrepreneur titulaire du lot est tenu de répondre aux convocations de la Maîtrise d'Œuvre dans le cadre de la période de préparation d'une durée définie dans les conditions du planning général de l'opération.

Les réunions préliminaires nécessaires se tiendront sur le chantier.

Au cours de cette période, toutes les mises au point indispensables à l'exécution des travaux sont effectuées.

Avant le démarrage des travaux, il sera réalisé, par l'entreprise, un constat d'état des lieux et des avoisinants (sols, accès, équipements, clôtures, éclairages, végétation, etc ...). À la fin de ses travaux l'entreprise est tenue de remettre les lieux en état.

2.3 REFERENCE AUX NORMES, TEXTES ET REGLEMENTS

D'une manière générale et sauf cas particulier faisant l'objet de prescriptions au présent Cahier des Clauses Techniques Particulières, les travaux seront régis par les Normes Françaises en vigueur et devront être conformes aux D.T.U, ainsi qu'aux prescriptions et cahiers des charges des fabricants. L'entrepreneur est tenu d'appliquer les textes en vigueur à la date de la signature du marché.

L'entrepreneur du présent lot devra se reporter aux prescriptions des documents suivants :

- Les Règles de l'Art.
- Normes européennes et normes Française
- Eurocodes.
- Documents Techniques Unifiés D.T.U.
- Avis techniques publiés par le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB).
- Les lois, décrets, arrêtés, circulaires et recommandations intéressant la construction.
- Recommandations professionnelles et publications diverses des Chambres Syndicales et Organismes Professionnels.
- Prescriptions et notices de mise en oeuvre des fabricants.
- Les prescriptions E.D.F ou Consuel
- Les avis et observations du bureau de contrôle.

- Règlements de sécurité contre les risques d'incendie et de panique.
- Normes d'accès aux personnes handicapées
- Le code de l'Urbanisme.
- Le code de la construction et de l'habitation.
- La Réglementation Thermique en vigueur
- Les règlements de sécurité.
- Les réglementations incendie.
- Les prescriptions de la santé publique.
- Le code du travail (livre 2).
- Les textes réglementant les mesures à prendre en matière d'hygiène et de sécurité
- La Réglementation Acoustique (NRA) en vigueur
- Le code général des collectivités territoriales (livre 2).
- Le code de l'environnement (partie législative).

Cette liste est non limitative, l'entrepreneur devra tenir compte de tous les arrêtés et règlements en vigueur à la date de la soumission.

Les matériaux, éléments ou ensembles non traditionnels devront faire l'objet d'un avis technique du CSTB ou d'une enquête technique favorable par un contrôleur technique agréé et bénéficier d'une police particulière d'assurance dont l'attestation devra être fournie au Maître d'oeuvre.

L'attention des entreprises est aussi attirée sur le respect des cahiers des charges des fabricants et les ATEX.

Particulièrement pour le lot 3 :

Les calculs des installations et l'exécution des travaux seront conformes aux Règles de l'Art, Documents Techniques Unifiés, Normes, Décrets, Circulaires et Arrêtés en vigueur dans leur version les plus récentes et notamment :

- Au code du travail
- A la norme NFC 15-100, ses annexes, guides et additifs, édités par l'U.T. E, concernant les installations électriques à basse tension. L'attention de l'Entrepreneur est attirée sur le fait que cette norme l'oblige également à suivre toutes les normes et publications référencées dans cet ouvrage.
- Au décret du 4 novembre 1993 relatif à la signalisation de sécurité et de santé dans les lieux de travail et les signaux acoustiques
- A l'arrêté du 26 février 2003 relatif aux circuits et éclairage de sécurité
- Au règlement sanitaire départemental en vigueur sur les lieux de l'installation à réaliser.
- Au décret du 30 Août 2010 et tout additif, relatif à la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques.
- Au décret du 2 août 1983 relatif à l'éclairage des lieux de travail.
- A la norme NF EN 60-598 relative aux appareils d'éclairage
- A l'arrêté du 25 juin 1980 relatif au règlement de sécurité incendie dans les établissements recevant du public ainsi que tous les arrêtés modificatifs et complémentaires qui s'y rapportent.
- Au décret du 31 mars 1992 concernant la sécurité et la santé dans les lieux de travail

2.4 QUALIFICATIONS REQUISES

L'entrepreneur devra posséder les qualifications requises pour tous les travaux décrits dans le présent document.

En particulier, le titulaire du présent lot devra être en possession de la Qualifelec MGII ou référence équivalente.

Les qualifications seront présentées dans le mémoire technique.

S'il ne possède pas ces qualifications, il doit être titulaire d'équivalences, ou présenter dans son mémoire technique des travaux similaires déjà effectués, qui garantissent son aptitude à soumissionner. Il pourra démontrer ses en présentant des chantiers équivalents réalisés sur les 5 dernières années, avec photos, montrant les travaux, attestations MOE et MOA, CV des personnels de l'entreprise permettant de juger des compétences et mentionnant les chantiers sur lesquels ils ont travaillé

En cas de recours à de la sous-traitance, l'entrepreneur s'assurera des qualifications de ses sous-traitants et les soumettra à l'agrément de la Maîtrise d'Ouvrage.

2.5 DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES

Le titulaire du présent lot fournira le jour des Opérations Préalables à la Réception, un dossier des ouvrages exécutés (DOE) relié et mise en page.

Le DOE comprendra :

- Les fiches techniques avec Procès-Verbaux et Avis techniques divers.
- Les préconisations d'entretien des ouvrages
- Une notice descriptive sur chacun des appareils ou les références de catalogue,
- Les plans et schémas des installations conformes à l'exécution permettant de comprendre leur fonctionnement et de les dépanner,
- Les notices d'utilisation et de maintenance,
- Les notes de calculs
- Les fiches d'essais réalisés par l'entreprise
-

Nombre d'exemplaires :

- 1 exemplaire + 1 CDROM/DVDROM destiné au Maître d'Ouvrage
- 1 exemplaire destiné au Bureau de Contrôle
- 1 exemplaire destiné au coordonnateur SPS (rédaction du DIUO)
- 1 exemplaire destiné au Maître d'œuvre.

2.6 CARACTÉRISTIQUES DES OUVRAGES ET CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE

2.6.1 Caractéristiques générales des ouvrages

Les matériels employés seront :

- Conformes aux Normes et D.T.U en vigueur,
- Pourvus d'un avis technique s'ils ne sont pas traditionnels,
- Garantis par le Comité Technique des Assurances,
- Stockés conformément aux prescriptions des fabricants.

Dans le présent cahier des clauses techniques et particulières, il peut être fait mention de marques ou références spécifiques, celles-ci ne sont données qu'à titre indicatif. L'entreprise peut proposer au Maître d'Ouvrage des matériaux équivalents pour approbation.

Les ouvrages techniques manufacturés posséderont tous les Procès-Verbaux attestant de leur conformité aux normes et aux attentes du Maître d'Ouvrage. Le Procès-Verbal sera nominatif pour le chantier.

Les ouvrages techniques réalisés par l'entreprise seront mis en œuvre selon les Procès-Verbaux et préconisations du fabricant des matériaux constitutifs.

Le Procès-Verbal des matériaux sera fourni accompagné des plans d'exécution réalisés l'entreprise, afin de contrôler la bonne mise en œuvre des produits.

Si un ouvrage venait à déroger au Procès-Verbal et à ses préconisations de mise en œuvre, l'entreprise fera réaliser un avis de chantier attestant de l'extension du Procès-Verbal.

L'avis de chantier sera réalisé par un bureau de contrôle agréé aux frais de l'entreprise ; cette dernière ne pourra prétendre à aucun supplément.

2.6.2 Limite de prestations

Il n'est pas prévu au présent marché la fourniture des têtes de lectures du contrôle d'accès, la programmation, et le raccordement sur les UTL du contrôle d'accès.

Il n'est pas prévu au présent marché la programmation et les modifications du système de sécurité incendie.

2.6.3 Relevés sur place, plans et dessins

Les Plans Techniques, joints au présent Dossier, ne sont que des Plans Directeurs établis pour aider à la compréhension des travaux à réaliser et faciliter le chiffrage des Entreprises.

Ils ne sauraient, en aucun cas, être considérés et utilisés comme des Plans d'Exécution des Ouvrages.

Les Plans d'Exécution des Ouvrages, ainsi que l'ensemble des calculs, sont dus par l'Entreprise Adjudicataire.

L'entreprise du présent lot doit lors de la période de préparation, les relevés nécessaires à l'exécution de ses ouvrages.

2.6.3.1 Plan et dessin d'exécution

L'entreprise établira avant le début des travaux, des plans avec les indications des équipements..... et obtenir l'approbation du maître d'œuvre ou du bureau de contrôle.

Les documents en vue de l'exécution des ouvrages et les spécifications techniques détaillées complémentaires seront établis par l'entreprise et soumis, avec les notes de calcul correspondantes, au visa des Maîtres d'Œuvre et du Bureau de Contrôle Technique de Sécurité avant commande, mise en fabrication ou exécution. Le visa des Maîtres d'Œuvre n'indique que la conformité aux dispositions descriptives et graphiques du marché ; les entreprises restent responsables en cas d'erreurs non signalées dans les documents de base ou d'erreurs dans les documents d'exécution.

Tout ouvrage n'ayant pas reçu l'approbation du maître d'œuvre et du contrôleur technique ou non conforme, sera systématiquement refusé.

2.6.3.2 Recours à un Bureau d'Etudes Techniques

Si l'entreprise fait appel à un BET pour dimensionner un ouvrage, elle présentera le rapport avec les notes de calcul correspondantes, au visa des Maîtres d'Œuvre et du Bureau de Contrôle Technique de Sécurité.

L'entrepreneur ne pourra prétendre à aucun supplément, le recours éventuels à un BET étant réputé inclus dans ses prix unitaires.

2.6.3.3 Essais techniques

Les essais techniques seront entrepris à la demande du Maître d'Œuvre aussi souvent que nécessaire pour assurer le respect des qualités exigées dans les documents du marché.

Le coût des essais est implicitement compris dans le montant forfaitaire des travaux.

2.6.4 Conditions de mise en œuvre

Tous les matériaux seront mis en œuvre suivant les règles de l'art, conformément aux Normes, D.T.U et aux prescriptions techniques des fabricants.

Avant pose, l'entrepreneur sera tenu de vérifier sur place les implantations, dimensions et trait de niveau des ouvrages l'intéressant.

L'entrepreneur doit, avant tout commencement d'exécution, vérifier que la surface du support est convenable. Tout commencement de travaux correspondra à une réception sans réserve des supports.

2.6.5 Trous et scellements

L'exécution des scellements et fixations est à la charge du lot compris les raccords soignés au droit des parois existantes.

L'entrepreneur prévoira tous les travaux accessoires tels que trous tamponnés, traînées, jeux, ajustements, ferrages, etc.... nécessaires à la bonne exécution des ouvrages, ainsi qu'au raccordement des ouvrages, en tenant compte du caractère patrimonial du bâtiment et de l'obligation de dénaturer le moins possible les existants.

Les modes de fixations seront clairement indiqués dans les plans et soumis à l'approbation du Maître d'Œuvre.

2.6.6 Calfeutrement coupe-feu

Généralités

Les traversées de parois par des canalisations électriques seront obturées intérieurement et extérieurement suivant les conditions de l'article 527.2 de la norme d'installation NF C 15-100 (décembre 2002) de manière à restaurer le degré de résistance au feu prescrit pour la paroi.

Conformément à l'arrêté du 22 mars 2004, l'ensemble des produits de calfeutrement coupe-feu mis en œuvre sur site bénéficieront d'un ATE (ou ETE), d'un marquage CE et d'une déclaration des performances.

2.7 QUALITE DES MATERIAUX

2.7.1 Conformité

Conformément aux documents de référence mentionnés ci-dessus, les matériaux ou matériels entrant dans la composition des ouvrages devront obligatoirement porter la marque NF de conformité aux normes.

En l'absence de marques citées au présent descriptif, la qualité du matériel proposé, doit être garantie par la présentation d'un certificat de conformité, délivré par un organisme habilité à cet effet.

Elles devront être choisies afin de répondre aux mieux aux exigences fonctionnelles et à l'aspect précisé dans le présent document et tenant compte des caractéristiques particulières de l'opération.

Les matériaux utilisés devront être neufs, de première qualité; ils parviendront sur le chantier dans des récipients comportant les marques d'origine et d'identification.

Dans le but de parvenir à une prestation parfaite, l'ensemble du chantier sera soumis à l'assistance technique du fabricant, les indications du présent CCTP n'ont pour but que de déterminer l'aspect, la qualité, le produit à appliquer et les garanties minimums qu'elles doivent comporter.

L'entrepreneur appliquera donc intégralement le système préconisé par le fabricant et ne devra en aucun cas, en dehors des opérations de dilution prescrites, modifier les compositions des produits.

La préparation des surfaces et l'état du support conditionnent, en grande partie, les résultats finaux. Cette préparation ne sera donc jamais être négligée, simplifiée ou sacrifiée par des motifs économiques ou d'avancement des travaux.

2.7.2 Ouvrages d'électricité

L'entreprise devra répondre aux besoins exprimés pour assurer un bon fonctionnement des installations, sans qu'elle puisse se prévaloir d'une omission dans les présents documents. Elle respectera toutes les normes en vigueur et notamment :

- Norme U.T.E. - N.F.C. 15.100 et nouvel additif en date du 8 décembre 1995.
- Norme C 14 100 Installations de branchements de première catégorie.

2.7.3 Mise au point des installations

Après la fin des travaux, dès que les conditions nécessaires, indépendantes de l'entreprise seront réunies, l'installation sera mise en marche normale et l'entrepreneur en effectuera les essais, mesures et mises au point.

Une période sera prévue pour les réglages et essais avant réception. Cette phase s'effectuera en dehors des périodes de fonctionnement des installations relatives aux besoins du chantier.

Pendant cette période, il affectera à l'installation un technicien particulièrement qualifié qui devra se trouver sur le chantier.

Un représentant du Maître d'Ouvrage pourra être présent pour assister à ces essais qui pourront dans ce cas être valables pour la réception des travaux, s'ils satisfont aux prescriptions des pièces contractuelles.

Le coût de ces essais et mises au point sera inclus dans le forfait de l'entrepreneur.

Outre les contrôles exercés par les Architectes, les bureaux d'études et les bureaux de contrôle, il appartient à l'entreprise de réaliser un auto-contrôle interne en prenant toutes les dispositions qui leur incombent pour les ouvrages à réaliser.

2.8 PROTECTION DES OUVRAGES

L'entrepreneur du présent lot assurera la protection de tous ses ouvrages, pendant la durée du chantier.

Avant réception, ces protections seront enlevées soigneusement par le titulaire du présent lot.

2.9 TENUE DU CHANTIER

Lors des travaux l'entrepreneur devra veiller à la propreté de son chantier et de ses abords.

En tout état de cause, l'entrepreneur procédera à la remise en état des lieux après les travaux.

3 DESCRIPTION DES OUVRAGES

La numérotation reprend la DPGF

Les travaux qui se répètent plusieurs fois ne sont décrit qu'une seule fois, la description vaut pour tous les ouvrages ayant le même intitulé

La Maîtrise d'ouvrage mettra à disposition des entreprises des locaux et sanitaires aménagés en vue d'en faire un cantonnement.

L'espace réfectoire commun comportera des tables et chaises en nombre suffisant, un appareil pour réchauffer les plats et un réfrigérateur.

Le vestiaire comportera des armoires de rangement et des bancs.

Tous ces équipements seront fournis par le maître d'ouvrage.

Les consommations en énergie et fluides seront à la charge de la Maitrise d'ouvrage.

Le maître d'ouvrage garde à sa charge l'entretien des locaux : espace repos, toilettes, douches.

Néanmoins l'entrepreneur aura la nécessité de veiller à ce que les sanitaires et les locaux ne subissent pas de détérioration ou ne soient pas salis anormalement par le personnel de l'entreprise. Si l'entreprise venait à détériorer ou salir anormalement ce cantonnement, la MOA ferait remettre en état les lieux à ses frais.

Une zone de stockage et de travail de 50m² sera installée dans la cour par le lot 1. Les entreprises veilleront au bon entretien et rangement de cette zone et à son bon isolement. En cas de détérioration de cette zone par une entreprise, cette dernière procédera à une remise en état à ses frais.

Dans la zone de stockage, le matériel et les outils restent sous la responsabilité des entreprises.

Pour information, les descriptions de la zone de stockage sont consultables dans le CCTP du lot 1 aux pages 27 et 28

1 TRAVAUX D'ACCOMPAGNEMENT DU LOT 1

1.1.1 Dépose et repose des éléments électriques dans les locaux à risques (sous-sol)
HORS PROJET

1.1.2 Dépose et repose des éléments électriques autour de portes

Le lot 1 va procéder à la dépose de blocs portes et parfois de leur entourage en cloison légère, puis il reposera des blocs-portes neufs et parfois de nouvelles cloisons coupe-feu.

Dans ce poste l'entreprise doit déposer les éléments électriques sur les portes et éventuellement sur les cloisons en pourtour si celle-ci est déposée, elle devra les conserver soigneusement, puis les reposer après les travaux du lot 1.

Avant l'intervention du lot 1, l'entreprise devra consigner les circuits alimentant les éléments déposés.

La consignation est réalisée par cadenassage des protections en position ouverte et affichage de ladite « CONSIGNATION ».

Les canalisations devant restées sous tension seront repérées par des étiquettes pendant toute la durée des travaux.

Les éléments à déposer/reposer sont de différentes natures selon les portes : interrupteurs, boîtiers DM, sirènes, éclairages, ventouses, badgeuses

L'entreprise indiquera un prix par ensemble (porte + cloison) et intégrera dans son prix les protections, signalisation et moyens d'accès.

2 BLOCS DE SECOURS

La description des ouvrages ci-dessous vaut pour tous les ouvrages de la DPGF portant le même intitulé

BAES au niveau des portes en création

Fourniture, pose y compris alimentation et raccordement de BAES.

L'entreprise devra la compatibilité avec la télécommande de BAES existante, le modèle aura les caractéristiques visuelles du modèle de type ultra plat de Kaufel « brio » ou équivalent (à présenter au Maître d'œuvre pour validation).

Équipé de la technologie LED, le BAES consommera moins de 0,5W et offrira un flux lumineux de 45lm pendant 1h lorsque qu'il est activé.

L'origine de l'alimentation sera située dans les tableaux divisionnaires sur les étages.

Elle sera du type U1000RO2V de section minimale de 5G1.5mm². L'entreprise devra également prévoir les boîtes de dérivations, y compris toutes sujétions et cheminement.

Dans le cas où la télécommande BAES n'est pas compatible l'entreprise devra prévoir son remplacement.

D'une manière générale, les alimentations seront tirées dans des gaines discrètes et de couleur identique aux supports afin de se fondre au mieux dans l'environnement. La fourniture et la pose des fourreaux nécessaires au passage des gaines sont dues au présent lot.

En aucun cas les distributions ne devront dégrader les ouvrages, qu'ils s'agissent de parements, de décors, de boiseries, ...

Les saignées dans les parements anciens sont interdites sauf prescriptions particulières ou autorisation formelle de l'architecte.

Généralités :

L'entreprise procédera à la mise à jour de l'étiquetage sous étiquette sérigraphiée, fond blanc, écriture noire de tous les départs électriques

Chaque appareil de protection électrique devra avoir le pouvoir de coupure nécessaire pour supporter le courant de court-circuit calculé au point de leur installation d'origine et respect le régime de neutre existant.

Avant exécution, l'entrepreneur fournira pour approbation un schéma précisant les caractéristiques des appareillages installés en rapport avec la valeur des courants de court-circuit.

Il n'est pas prévu de remise en conformité des armoires électriques.

Les canalisations seront constituées de conducteurs cuivre isolées, agréés UTE et non propageurs de flammes.

Les canalisations et conduits en fonction des conditions de poste, seront installés conformément à la norme UTE C15.100 et aux guides d'installations UTE C 15.103, C 15.104, C145.105, C15.106, C15.107 et C 15.520.

La section des câbles sera calculée de telle façon que la chute de tension dans le conducteur alimentant le point d'utilisation le plus défavorisé n'atteigne pas :

- 3% pour le circuit lumière,
- 5% pour les autres usages.

En aucun cas la section des conducteurs ne sera jamais inférieure à :

- 1.5 mm² pour les circuits d'éclairage et commande,
- 2,5 mm² pour les circuits PC 2x 10/16 A+T.

Les composants de protection, tels que les disjoncteurs, doivent être installés conformément aux spécifications du tableau électrique. Les disjoncteurs différentiels doivent être utilisés pour assurer la protection contre les fuites de courant.

Généralités sur le matériel :

Le matériel mis en œuvre devra être muni de la marque Nationale de Conformité aux normes NF USE ou de marque de qualité USE si elles existent. Le matériel employé sera neuf et discret, et toujours soumis à l'architecte pour approbation

Niveaux sonores :

Les niveaux de pressions sonores engendrés par les installations de courants forts et de courants faibles seront inférieurs à 35 dB(A) pour les installations intérieures en respectant l'arrêté du 25-04-03.

3 NETTOYAGE ET REPLI DES INSTALLATIONS

Inclus dans l'offre du titulaire

4 DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES

Description des attendus au poste 2.5

NOTA : Tout ce qui n'est pas explicitement décrit dans le présent CCTP et qui s'avère nécessaire pour une bonne fin des travaux est à la charge du présent lot.

À, le

Cachet et signature de l'entreprise