DIRECTION INTERDEPARTEMENTALE DES ROUTES CENTRE OUEST

MARCHES PUBLICS DE TRAVAUX

DIRECTION INTERDEPARTEMENTALE DES ROUTES CENTRE OUEST

DIRECTION INTERDEPARTEMENTALE DES ROUTES DU CENTRE-OUEST
1, rue Irène Joliot-Curie
86 000 POITIERS

AGRANDISSEMENT DES GARAGES DU CEI DE LUSSAC LES CHATEAUX
69, ROUTE DE POITIERS A LUSSAC LES CHATEAUX

Cahier des Clauses Techniques Particulières

LOT 05 – ELECTRICTE

MAITRE D'OUVRAGE	**DIRECTION INTERDEPARTEMENTALE DES ROUTES DU CENTRE OUEST** **Représentée par M. Philippe FAUCHER** **1, rue Irène Joliot-Curie** **86000 POITIERS**	
CONDUITE D'OPERATION	**Responsables du Contrôle et Suivi du marché (RCSEM)** **Mme Nadège PERCHAUD** **M. Ludovic FIBICH**	Tél : 07.64.61.75.96 Tél : 06.37.64.78.31
MAITRE D'OEUVRE Mandataire	**EI/Stéphane PROUST ARCHITECTE** **2, rue de la Vallée Morin – LD La Quinatière** **86410 BOURESSE**	Tél : 06.95.86.10.02
Co-Traitant Bureau d'Etudes BETON	**SAS SONECO** **21, rue Gay Lussac** **86000 POITIERS**	Tél : 05.49.44.88.99
Co-Traitant Bureau d'Etudes CHARPENTE	**SAS ITEC STRUCTURES** **21, rue Gay Lussac** **86000 POITIERS**	Tél : 05.49.56.65.71
Co-Traitant Economiste	**S'PRIIM** **13, rue Gustave Eiffel** **86000 POITIERS**	Tél : 06.95.21.03.72

Phase DCE : Juin 2026

LISTE DES LOTS

Lot 01	**DEMOLITIONS – VRD – GROS OEUVRE** **Démolition, Terrassement, maçonnerie, réseaux**
Lot 02	**DALLAGE** **Dallage**
LOT 03	**CHARPENTE** **Charpente Métallique**
Lot 04	**COUVERTURE BARDAGE** **Couverture sèche, Bardage, zinguerie**
Lot 05	**ELECTRICITE** **Installations électriques neuves**
Lot 06	**PORTES SECTIONNELLES** **Portes sectionnelles isolées motorisées**

Sommaire

1 DESCRIPTION 5
2 GENERALITES 6
2.1 Conduite d'Opération 6
2.2 Maîtrise d'Oeuvre 6
2.2.1 Ordonnancement, Pilotage et Coordination du chantier 6
2.2.2 Contrôle Technique 6
2.2.3 Coordination pour la sécurité et la protection de la santé 6
2.3 Travaux en Site Occupé 6
2.4 Etendue des travaux 6
2.5 Prestations à la charge du présent Lot 7
2.6 Bordereau Quantitatif Estimatif 8
2.7 Démarches Administratives 8
2.8 Obligations de l'Entrepreneur 8
2.9 Responsabilités de l'Entrepreneur 9
3 PRESCRIPTIONS PARTICULIERES 9
3.1 Documents de Référence Contractuels 9
3.2 Qualifications 10
3.3 Reconnaissance des Existants 10
3.4 Dimensions des Existants 11
3.5 Etat des Lieux – Protection des Existants – Remise en état après travaux 11
3.5.1 Etat des lieux 11
3.5.2 Protection et sauvegarde des Existants 11
3.5.3 Remise en état des lieux après travaux 11
3.6 Coordination entre les entreprises 12
3.7 DOE 12
4 ORGANISATION GENERALE DU CHANTIER 12
4.1 Installation de chantier 12
4.2 Echafaudages et Protections 13
4.3 Nettoyage – Propreté du Chantier 13
4.4 Stockage 13
4.5 Nettoyage et Protection des ouvrages finis 13
4.5.1 Nettoyage des ouvrages finis 13
4.5.2 Protection des ouvrages finis 14
5 PRESCRIPTIONS ET SPECIFICATIONS CONCERNANT LES MATERIAUX ET PRODUITS 14
5.1 Choix des produits 14
5.2 Qualité et Origine des matériaux et produits 14
5.3 Appareillage 14

5.4 Chemins de câbles et Canalisations 15
6 REGLES D'EXECUTION GENERALES 15
6.1 Origine de l'installation 15
6.2 Mise à la terre 16
6.3 Appareils d'éclairage 16
6.4 Eclairage de sécurité 16
6.5 Réservations – percements - rebouchages 16
6.6 Coupure pour raccordement 17
6.7 Essais et Contrôles 17
7 DESCRIPTION DES OUVRAGES 18
7.1 Installation provisoire de chantier 18
7.2 Etudes d'exécution et dossier technique 18
7.3 Prise de terre 18
7.4 Alimentations 18
7.4.1 Alimentation générale 18
7.4.2 Alimentations secondaires 18
7.5 Appareillages 18
7.6 Eclairage de sécurité 19
7.7 Alarme incendie 19
7.8 Alarme Intrusion 19

1 DESCRIPTION

Le présent dossier a pour objet la description des travaux relatifs à l'agrandissement des garages sur le site du CEI de Lussac Les Châteaux pour le compte de la Direction Interdépartementale des Routes du Centre Ouest.

Localisation :

Le site est situé au 69, route de Poitiers - 86320 LUSSAC LES CHATEAUX

Sur un terrain cadastré Section AB, parcelles 214,378 & 495, d'une surface totale de 2 702.00m².

Etat des lieux :

Il existe déjà des bâtiments en exploitation sur le site - non concernés par le présent projet – ainsi que des enclos de cantonnement (sous forme de cases maçonnées non couvertes) et une structure légère métallique pour l'entreposage des signalisations routières).

Les limites de parcelles non bâties sont délimitées par une clôture en panneaux rigides doublée d'une haie vive.

Aucun Public reçu sur le site.

L'établissement est soumis au Code de la Construction, de l'Habitation et du Travail.

Projet :

La capacité du bâtiment dédié au stationnement des engins s'avère aujourd'hui insuffisante.

Le projet consiste en la construction d'une extension – Clos/Couvert – de ce garage sur l'emplacement actuel des enclos de cantonnement.

Des démolitions préalables seront nécessaires, ainsi qu'un remaniement/complétude du réseau Eaux Pluviales actuel est aussi prévu avec réalisation d'une noue d'infiltration.

Un passage sera créé entre les garages Existant et Futur.

Caractéristiques générales de l'Extension :

- Dimensions Hors Tout : 10.87x18.95m
- Emprise au sol : 205.99m²
- Couverture bi-pente en panneaux sandwich 80mm épaisseur et traitement des Eaux Pluviales
  - hauteur au faîtage : 6.80m
  - hauteur égout : 5.06m
- Charpente métallique
- Soubassements maçonnés sur les façades arrière et latérale
- Façades en panneaux sandwich 80mm
- Portes Sectionnelles
- Dallage béton avec rampe

Hypothèses de Calcul & Données Climatiques :

Les règles de calcul applicables sont :

- Béton armé :	Règles CCBA68, BAEL91 BPEL91, PS92
- Neige et vent :	Règles NV65 – Juin 1983 et NV84
- Charpente :	CM66 – DTU32.1

Le projet se situe dans les zones suivantes :

- Neige :	région A1
- Vent :	zone 1
- Zone climatique :	zone H2b

Risques Naturels :

- Zone sismique :	2 - Faible
- Risque mouvements de terrain :	faible
- Risque Naturel :	concerné

2 GENERALITES

2.1 CONDUITE D'OPERATION

Responsables du Contrôle et Suivi du marché (RCSEM)
Nadège PERCHAUD – Tél. 07.64.61.75.96 - 💻 nadege.perchaud@developpement-durable.gouv.fr
Ludovic FIBICH – Tél. 06.37.64.78.31 - 💻 ludovic.fibich@developpement-durable.gouv.fr

2.2 MAITRISE D'OEUVRE

Le Maître d'Ouvrage a désigné comme Maître d'Œuvre l'équipe suivante, dont le mandataire est représenté par l'architecte concepteur :

EI/Stéphane PROUST ARCHITECTE
2, rue de la Vallée Morin – LD La Quinatière – 86410 BOURESSE - Tél. 06.95.86.10.02
💻 **sproustarchitecte@gmail.com**

BET structures Béton Armé
SONECO
21 rue Gay Lussac – 86000 POITIERS - Tél. 05.49.44.88.99 - 💻 soneco@bet-soneco.fr

BET structures Charpente métallique
ITEC STRUCTURES
21 rue Gay Lussac – 86000 POITIERS - Tél. 05.49.56.65.71 - 💻 itec@itec86.com

Economiste de la Construction
S'PRIIM
13, rue Gustave Eiffel - 86000 POITIERS - Tél. 06.95.21.03.72 - 💻 sp.spriim@gmail.com

2.2.1 ORDONNANCEMENT, PILOTAGE ET COORDINATION DU CHANTIER

EI/Stéphane PROUST ARCHITECTE
2, rue de la Vallée Morin – LD La Quinatière – 86410 BOURESSE - Tél. 06.95.86.10.02
💻 **sproustarchitecte@gmail.com**

2.2.2 CONTROLE TECHNIQUE

Les travaux faisant l'objet du présent marché sont soumis au contrôle technique au sens de la loi nº 78-12 du 4 Janvier 1978 sur la responsabilité et l'assurance construction. Ce contrôle technique sera effectué par :

QUALICONSULT
2, av. René Monory Téléport 4 - ZA Futuroscope - 86360 CHASSENEUIL DU POITOU – Tél. 05.49.00.67. 52
💻 poitiers.qc@qualiconsult.fr
Interlocuteur : M. Jérémy JAFFEUX – Tél. 06.71.44.36.62 - 💻 jeremy.jaffeux@qualiconsult.fr

2.2.3 COORDINATION POUR LA SECURITE ET LA PROTECTION DE LA SANTE

Conformément à la Loi N°93-1418 du 31/12/1993, l'opération est soumise à l'intervention d'un coordonnateur en matière de sécurité et de protection de la santé.

La mission du coordonnateur SPS est définie par le Code du Travail. Les entrepreneurs devront répondre aux demandes du coordonnateur SPS, satisfaire à ses injonctions, lui transmettre les documents demandés conformément aux dispositions réglementaires ou contractuelles en vigueur.

Le coordonnateur SPS désigné et rémunéré par le maître d'ouvrage pour cette opération de niveau 3 sera assurée par :

DEKRA INDUSTRIAL SAS
Agence de POITIERS - 211, Avenue de Paris - 86000 POITIERS – Tél. 05.46.93.92.82
Interlocuteur : M. Davor MEDJESI – Tél. 06.10.53.66.07 - 💻 davor.medjesi@dekra.com

2.3 TRAVAUX EN SITE OCCUPE

Les travaux à réaliser par le présent Lot s'effectueront en site occupé.

Une attention particulière sera à apporter sur la gestion des flux de véhicules. En aucun cas, un encombrement du chantier ne devra empêcher la sortie des véhicules.

L'Entrepreneur intégrera ce paramètre dans la planification de ses travaux.

2.4 ETENDUE DES TRAVAUX

Les travaux à réaliser par le présent Lot sont essentiellement les suivants :

- alimentation depuis TGBT existant compris compléments et adaptations

- mise à la terre de l'extension
- distribution basse tension dans l'extension
- fourniture et pose de l'appareillage électrique

Dans le cadre contractuel de son marché, l'entrepreneur sera soumis à une obligation de résultat, il devra donc livrer au Maître d'Ouvrage l'ensemble des installations en complet et parfait état de fonctionnement en conformité avec la Réglementation et les prescriptions du présent document, et il devra toutes les fournitures et prestations nécessaires quelles qu'elles soient pour obtenir ce résultat.

2.5 PRESTATIONS A LA CHARGE DU PRESENT LOT

Préalablement à la remise de leurs offres, les entreprises soumissionnaires du présent lot devront obligatoirement prendre connaissance des documents indissociables constituant le Cahier des Clauses Techniques Particulières de tous les corps d'état et plans, afin de bien connaître l'ensemble du projet, reconnaître la nature exacte et la limite de leurs prestation, ainsi que d'apprécier les incidences des travaux des autres corps d'état sur les siens.

L'entrepreneur du présent lot devra établir sa proposition de prix en y incluant toutes les prestations et obligations énoncées dans le Cahier des Clauses Techniques Particulières, ainsi que tous autres ouvrages nécessaires au parfait et complet achèvement de ses travaux, même s'ils ne sont qu'implicitement décrits.

Ces prestations à la charge de la présente entreprise dans le cadre de son marché comprendront notamment et de façon non exhaustive :

- l'amenée, la mise en place, la maintenance et le repli en fin de travaux des installations de chantier
- la fourniture, transport et mise en œuvre de tous les matériaux, produits et composants de construction nécessaires à la réalisation parfaite et complète de tous les ouvrages de son marché
- tous les échafaudages, agrès, engins ou dispositifs de levage (ou descente) nécessaires à la réalisation des travaux
- les bungalows de stockage pour son matériel et ses matériaux
- les câbles électriques
- l'appareillage électrique
- les fixations des éléments sur la structure porteuse métallique et élévations maçonnées
- matériaux de fixations
- l'étanchéité des ouvrages exposés à l'extérieur aux vents, pluies et eaux de ruissellement, par des systèmes constructifs et tous autres dispositifs et accessoires nécessaires
- l'établissement des plans de réservation et d'exécution
- la réception de l'état des supports en présence du Maître d'Œuvre et de l'Entrepreneur ayant réalisé les supports
- la protection des ouvrages jusqu'à la réception
- la protection des ouvrages des autres corps d'état pouvant être détériorés ou salis par les travaux du présent Lot
- la main d'œuvre et les fournitures nécessaires pour toutes les reprises, finitions, vérifications, réglages, etc... de ses ouvrages en fin de travaux et après réception
- la mise à jour ou l'établissement de tous les plans « comme construit » pour être remise au Maître de l'ouvrage à la réception des travaux
- la quote-part de l'entreprise dans les frais généraux du chantier et le compte prorata, le cas échéant
- et tous les autres frais et prestations même non énumérés ci-dessus, mais nécessaires à la réalisation parfaite et complète des travaux
- les nettoyages du chantier en cours et en fin de travaux
- la gestion de ses déchets dont tri sélectif des emballages et déchets compris enlèvement hors du chantier, dans le respect de la législation en vigueur
- La remise au Maître d'Ouvrage lors de la réception de la ou les notices d'entretien.
- les dispositions relatives aux installations de sécurité et d'hygiène comme définies dans les prescriptions du contrôleur SPS

Seront également à la charge de l'entrepreneur du présent Lot, l'exécution des travaux annexes et accessoires, qui traditionnellement entrent dans le cadre des travaux d'électricité.

Les frais de branchement et de consommation en eau, électricité, téléphone, seront à la charge des

entreprises, suivant les prescriptions du contrôleur SPS.

L'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions utiles pour assurer la protection des personnes, tant sur la voie publique que dans l'enceinte du chantier.

Il devra également prendre ses dispositions pour éviter toutes dégradations des héberges, (telles que voiries publiques ou privées, constructions, clôtures, conduites souterraines ou aériennes, etc...), à l'intérieur de la zone chantier ou à proximité du chantier.

En tout état de cause, les réfections qui pourraient s'imposer à la suite ou du fait de son intervention, seront à la charge de l'entreprise du présent lot, quelle qu'en soit l'importance.

En cas de non observation de cette obligation, les travaux de remise en état seront exécutés par une entreprise extérieure, à la charge de l'entreprise défaillante.

2.6 BORDEREAU QUANTITATIF ESTIMATIF

A la date de remise de l'offre, l'entrepreneur sera réputé n'avoir plus aucune remarque ni observation à formuler, toutes les observations ou questions ayant été préalablement posées à l'Architecte, dans un délai de 10 jours avant remise des offres.

Le quantitatif joint au dossier de consultation est destiné à la présentation des offres.

Les quantités qui y sont portées sont données à titre indicatif et ne sont pas contractuelles.

Elles doivent être vérifiées par l'entreprise pour l'établissement de son offre forfaitaire.

L'entreprise est tenue de procéder à ses propres calculs en fonction de sa méthode de travail et de définition de son prix.

Les prix unitaires exprimés en regard des articles tiendront compte d'un parfait achèvement de l'ouvrage.

Pour les produits et/ou matériaux décrits – ou équivalent – l'entreprise devra obligatoirement préciser les marques et joindre les fiches techniques des produits ou matériaux proposés dans son offre.

L'entreprise devra prévoir dans sa décomposition forfaitaire, tous les travaux indispensables au parachèvement de ses ouvrages. Il est entendu qu'il ne serait être accordé de majoration du prix forfaitaire en cours de chantier pour raison d'omission, contradictions ou d'imprécision dans les documents fournis. Il appartient donc à l'entrepreneur de formuler ses observations pendant la période d'étude de sa proposition.

Si ces dernières ne sont signalées qu'après la remise de la soumission, l'entrepreneur ne pourra en aucun cas formuler de demande de plus-value à son marché.

Les études techniques sont à la charge de la présente entreprise et l'incidence financière de ceux-ci est réputée incluse dans l'offre de l'entreprise.

L'entreprise devra aussi inclure dans ses prix unitaires tous ses frais et charges qui ne feront en aucun cas l'objet d'articles séparés (frais d'études, assurances, installation de chantier autre que portée au cadre bordereau, frais de prorata, frais de nettoyage de chantier).

2.7 DEMARCHES ADMINISTRATIVES

L'entrepreneur du présent lot aura à sa charge toutes démarches administratives nécessaires à l'exécution de ses travaux auprès des concessionnaires et des administrations, pour la mise au point définitive de sa proposition et par la suite l'exécution des travaux.

Il lui appartient sous sa seule responsabilité, de demander et d'obtenir toutes les autorisations nécessaires, en temps voulu, afin de permettre le déroulement des travaux suivant le planning prévu.

2.8 OBLIGATIONS DE L'ENTREPRENEUR

Pendant la période de préparation :

L'Entreprise devra remettre à l'approbation du Maître d'Œuvre, dans un délai maximum de 3 semaines suivant l'Ordre de Service de démarrage des travaux, les documents suivants :

- les plans de l'étude technique, plans de détails, d'exécution, charges prévisionnelles, notes de calcul, nomenclatures,
- Les fiches techniques précisant les caractéristiques exactes des matériels et matériaux et les divers agréments,
- Les fiches de déclarations environnementales et sanitaires des produits mis en œuvre,
- Les cahiers des charges des procédés de construction non standards,
- Les échantillons,

- Le planning de commandes et d'approvisionnement,
- Toutes indications utiles pour permettre la mise au point définitive des détails des autres corps d'état, ces renseignements seront matérialisés par des croquis ou dessins à l'échelle si la demande en est formulée.

Ces documents seront à fournir en 4 exemplaires minimum.

Avant début d'exécution :
L'entreprise devra s'assurer de la conformité :

- des supports par rapport aux plans d'exécution et niveaux énoncées au présent document,
- des détails établis en accord avec les entreprises des différents lots.

Pendant l'exécution :
L'entreprise devra à ses frais et risques et périls, le chargement, déchargement, montage à pied d'œuvre de tous ses matériaux et matériels, tous les dispositifs de protection, d'échafaudages et de sécurité pour l'exécution de ses travaux, la mise en place, les réglages et ce suivant tous les moyens à sa charge.

Il devra également assurer pendant l'exécution des travaux, l'autocontrôle qui incombe à chacun des constructeurs, selon l'article 1792-1 du Code Civil.

En fin d'exécution et avant réception des Ouvrages :
A l'exception des essais et contrôles prévus dans le cadre de la mission du bureau de contrôle, l'entreprise devra réaliser les essais et vérifications complémentaires imposés par les D.T.U. et les règles professionnelles, ainsi que les essais particuliers supplémentaires exigés par le présent CCTP.

Ces essais seront à la charge exclusive de l'entreprise du présent lot qui devra communiquer les procès-verbaux au contrôleur technique pour avis.

Au cas où ces procès-verbaux feraient apparaître des résultats insuffisants, il appartiendra à l'entreprise responsable, pour son propre compte et sous sa responsabilité, de remédier à ces insuffisances et de faire établir de nouveaux procès-verbaux.

2.9 RESPONSABILITES DE L'ENTREPRENEUR

L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions utiles et toutes précautions pour ne causer lors de l'exécution de ses travaux, aucune détérioration si minime soit-elle aux existants.

Il sera seul juge des dispositions à prendre à cet effet, des protections à mettre en place, etc.

L'entrepreneur devra respecter toute la réglementation applicable à son lot.

Il devra aussi s'assurer que toutes les dispositions ont été prises en ce qui concerne les démontages ou coupures des branchements eau, électricité et éventuellement gaz, téléphone ou autres.

L'entrepreneur titulaire du marché demeurera responsable des dégâts, dégradations, désordres occasionnés par les vibrations, sur le chantier ou à des tiers, mitoyenneté, voisinage, voiries, réseaux publics, etc.

Il sera également rendu responsable de tous les accidents survenus sur le chantier ou à proximité dus à un manque de protection ou de signalisation.

Toutes mesures devront être prises par l'entrepreneur pour garantir dans tous les cas la sécurité des tiers.

En aucun cas, le maître d'ouvrage ne pourra être tenu responsable des accidents ou dégradations liés au chantier et survenus à des tiers.

Les détériorations occasionnées par suite d'intempéries, pendant l'exécution des travaux, et dont la responsabilité incombe seulement à l'entrepreneur du présent lot, seront réparées aux frais dudit entrepreneur.

3 PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

3.1 DOCUMENTS DE REFERENCE CONTRACTUELS

La qualité des ouvrages, matériaux et de leur mise en œuvre devra répondre aux conditions et prescriptions des règlements et documents techniques en vigueur à la remise des plis et sans que l'énumération ci-après soit exhaustive, l'entrepreneur devant se référer à tous les règlements, lois, etc… afférents à sa spécialité et également aux travaux autres qui lui sont imposés.

Le REEF édité par le centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB) et en particulier aux

prescriptions des Cahiers des Clauses Techniques (CCT) et des Cahiers des Clauses Spéciales (CCS) des Documents Techniques Unifiés (DTU), dont :

NORMES

Normes Françaises de la série C, en particulier :

- NF C 14-100 : Installations de branchement de première catégorie comprises entre le réseau de distribution et l'origine des installations intérieures - Règles
- NF C 15-100 : Installations électriques à basse tension - Règles
- NF EN 12464-1 : Niveaux d'éclairements
- NFS 61-931 à NFS 61-939 : Système de sécurité incendie
- Guide UTE 15-103 de mars 1986 relatif à la classification des influences externes, choix et mise en œuvre des matériels en fonction des dites influences.
- Guide UTE 15-105 de septembre 1981 relatif à la détermination des sections de conducteurs et le choix des dispositifs de protections (méthode simplifiée)
- Guide UTE 15-106 de mars 1983 relatif aux sections des conducteurs de protection, des conducteurs de terre et de conducteurs de liaison équipotentielle.
- Guide UTE C15-8900 : Mise en œuvre et cohabitation des réseaux de puissance dans les installations des locaux d'habitation, du tertiaire et analogues

AUTRES DOCUMENTS

- Code de la Construction et de l'Habitation
- Code du Travail
- Décret n° 88-1056 relatif à la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques
- Toute norme applicable relative aux matières premières et à la durabilité des ouvrages
- Arrêté du 10.11.76 relatif aux circuits et installations de sécurité.
- Arrêté du 02.10.78 relatif aux blocs autonomes d'éclairage de sécurité.
- Normes de l'Union Technique de l'Electricité.
- Les prescriptions imposées par les services locaux du fournisseur d'énergie
- les documents techniques applicables aux travaux du présent lot
- Les règles de sécurité éditées par le Ministère du travail
- les cahiers des clauses Administratives Particulières (CCAP)
- les cahiers des clauses Techniques Particulières (CCTP)
- les avis techniques et les cahiers de prescription de pose des fabricants
- les règles de l'Art
- Toutes règles en vigueur à la date d'exécution des travaux

Tous les documents ci-dessus mentionnés ou non sont ceux en vigueur ou publiés quinze jours avant la date fixée pour la remise des offres.

Ce programme général n'est pas limitatif. L'entreprise devra l'exécution des prestations mineures et sujétions inhérentes aux travaux dont l'ensemble est indispensable au complet achèvement de l'ouvrage selon les règles de l'art.

Les entreprises doivent effectuer avant réception les essais et vérifications prévus par les documents techniques COPREC CONSTRUCTION n°1 et 2 d'Octobre 1998 (publiés dans le Moniteur du 06/11/98 n° 4954) et que les résultats de ces essais doivent être consignés dans des procès-verbaux qui seront envoyés en deux exemplaires, pour examen, au Bureau de Contrôle.

Les ouvrages du présent Lot concernés par le Classement au feu et/ou la Résistance au feu, devront répondre aux textes en vigueur à ce sujet.

3.2 QUALIFICATIONS

L'entreprise devra justifier d'une qualification d'installateur agréé pour l'année en cours pour chacune des techniques envisagées.

Il devra être titulaire d'une qualification type Qualifelec ou apporter des références de travaux de niveau technique similaire.

3.3 RECONNAISSANCE DES EXISTANTS

Les entrepreneurs sont contractuellement réputés avoir, avant la remise de leur offre, procédé sur le

site à la reconnaissance des existants.

Les entrepreneurs seront seuls juges des reconnaissances à effectuer en fonction de la nature des travaux prévus.

En tout état de cause, cette reconnaissance devra porter au minimum sur les points suivants, sans que cette énumération soit limitative :

- l'accès au chantier
- le nivellement du terrain
- les zones de stockage présentes
- l'état des existants et leurs principes constructifs
- la nature des matériaux constituant les existants
- la nature et la constitution des structures porteuses
- la nature des revêtements actuels
- l'existence de détériorations éventuelles tels que microfissures, fissures, bétons éclatés, etc.

Et en général sur tous les points pouvant avoir une influence sur l'exécution des travaux du présent Lot et sur leur coût.

Les offres des entreprises seront donc contractuellement réputées tenir compte de toutes les constatations faites lors de cette reconnaissance, et comprendre explicitement ou implicitement tous les travaux accessoires et autres nécessaires.

Les entrepreneurs pourront lors de cette reconnaissance effectuer tous les essais sur existants qu'ils jugeront utiles.

3.4 DIMENSIONS DES EXISTANTS

Les dimensions d'ouvrages éventuellement indiquées dans le CCTP sont des dimensions données à titre strictement indicatif et non contractuel.

L'entrepreneur est contractuellement réputé avoir, avant la remise de son offre, procédé sur le site au relevé des dimensions des ouvrages.

3.5 ETAT DES LIEUX – PROTECTION DES EXISTANTS – REMISE EN ETAT APRES TRAVAUX

3.5.1 ETAT DES LIEUX

Le lot Gros-œuvre sera chargé de procéder à un état des lieux qui sera dressé par huissier.

Chaque entreprise aura à sa charge la gestion de ses propres déchets et gravas.

Si ce n'était pas le cas, le lot Gros-Œuvre aura à sa charge la commande, la mise en place et l'évacuation d'une benne pour les gravats de toutes natures, pendant toute la durée d'intervention des entreprises.

L'ensemble des frais liés à cette opération sera porté au compte prorata du chantier ou aux entreprises concernées si celles-ci peuvent être clairement définies.

3.5.2 PROTECTION ET SAUVEGARDE DES EXISTANTS

L'Entrepreneur devra prendre toutes dispositions utiles et toutes précautions pour ne causer lors de l'exécution de ses travaux, aucune détérioration si minime soit-elle aux existants.

Il sera seul juge des dispositions à prendre à cet effet, des protections à mettre en place, etc.

En particulier, dans le cas où le personnel de l'entreprise aurait à passer par l'intérieur pour l'exécution de certains travaux, toutes dispositions seront à prendre pour éviter toutes salissures ou dommages aux revêtements de sols et plus particulièrement aux sols textiles et moquettes et aux parquets le cas échéant.

Il en sera de même en ce qui concerne les abords, et espaces verts le cas échéant, qui ne devront subir aucune dégradation du fait des travaux.

3.5.3 REMISE EN ETAT DES LIEUX APRES TRAVAUX

Les installations de chantier, le matériel et les matériaux en excédent, ainsi que tous autres gravois et déblais devront être enlevés en fin de chantier et les emplacements mis à disposition remis en état.

L'ensemble des emplacements remis en état et le chantier totalement nettoyé devront être remis au Maître d'ouvrage, au plus tard : le jour de la réception des travaux.

Chaque entrepreneur enlèvera ses propres installations, matériels et matériaux en excédent et remettra les emplacements correspondants en état à ses frais

L'entrepreneur aura en plus à enlever, à ses frais, tous les ouvrages provisoires et installations réalisés par ses soins en début de chantier

Il est d'autre part stipulé, que tant que les installations de chantier établies sur l'emplacement mis à la disposition des entrepreneurs, ne seront pas démontées et les lieux remis en état, les entrepreneurs resteront seuls responsables de tous les dommages causés aux tiers sur le chantier.

En tout état de cause, les réfections qui pourraient s'imposer à la suite ou du fait de son intervention, seront à la charge de l'entreprise du présent lot, quelle qu'en soit l'importance.

En cas de non observation de cette obligation, les travaux de remise en état seront exécutés par une entreprise extérieure, à la charge de l'entreprise défaillante.

3.6 COORDINATION ENTRE LES ENTREPRISES

L'entrepreneur devra se prêter à ce qu'une parfaite et complète coordination soit assurée, en temps utile, entre lui-même et les entreprises des autres corps d'état.

Pour faciliter cette coordination, il devra solliciter en temps utile, auprès de l'Architecte et des entreprises intéressées les plans et détails de réservation à prévoir dans les parties portantes de la construction, tant en dimensions, qu'en implantation.

L'entrepreneur prendra contact avec toutes les autres entreprises afin d'obtenir tous renseignements en ce qui concerne les travaux ou les ouvrages de finition et d'équipements dont l'exécution aura une incidence sur la réalisation de ses propres travaux.

Il devra également, en étroite collaboration et en bonne intelligence avec les entreprises concernées, établir les tracés et repères nécessaires à la bonne exécution des ouvrages. Ces tracés seront soumis à l'agrément de l'Architecte chaque fois que cela sera nécessaire.

Il fournira à l'Architecte toutes indications générales ou détaillées nécessaires à la mise au point du projet.

Tous les accessoires devant être éventuellement incorporés dans les ouvrages en béton seront remis en temps utile à l'entreprise de gros-œuvre.

A aucun moment durant le chantier, aucun entrepreneur ne pourra se prévaloir d'un manque de renseignements pour ne pas effectuer des prestations lui incombant, ou ne pas fournir des renseignements, ou des plans, ou des dessins nécessaires aux autres entreprises pour la poursuite de leurs travaux.

3.7 DOE

En fin d'exécution des travaux et avant réception, L'entreprise devra fournir un Dossier des Ouvrages Exécutés comprenant :

- Un cahier regroupant toutes les fiches techniques précisant les caractéristiques exactes des matériels et matériaux, les avis, les prescriptions du fabricant des sols souples utilisées dûment localisés sur les plans avec les références,
- Les fiches de déclarations environnementales et sanitaires des produits mis en œuvre,
- Les cahiers des charges des procédés de construction non standards,
- Les plans de récolement soigneusement mis à jour,
- Les notices d'entretien des matériels installés.

Ces documents sont à fournir en 1 exemplaire papier + 3 versions sur clé USB.

Tous ces éléments feront partie de la composition du Dossier d'Interventions Ultérieures sur les Ouvrages (DIUO).

4 ORGANISATION GENERALE DU CHANTIER

L'entrepreneur de gros œuvre est chargé de l'organisation générale du chantier pendant la durée des travaux jusqu'à la réception.

4.1 INSTALLATION DE CHANTIER

L'installation de chantier commune à tous les lots et base de vie sont à la charge du lot gros-œuvre.

L'entreprise devra les installations propres à son lot et comprenant notamment :

- les moyens de levage et de manutention sur le chantier
- les bungalows de stockage pour matériel et matériaux nécessaires à l'entreprise
- les prestations et obligations de sécurité comportant notamment les protections

provisoires, les protections des fers en attente, les protections verticales dont échafaudages, les protections horizontales, la réalisation de plates-formes de travail en périphérie des ouvrages, etc.

- la gestion de ses propres déchets

L'entrepreneur devra inclure toutes les incidences pour les interventions ultérieures sur l'ouvrage définies par le contrôleur SPS, ou suivant textes et réglementations en vigueur

Et d'une façon générale, tous les équipements nécessaires suivant le plan général de coordination, ou à défaut, selon la réglementation en vigueur.

4.2 ECHAFAUDAGES ET PROTECTIONS

L'entrepreneur aura implicitement à sa charge l'amenée, le montage, la location, la maintenance, le démontage et le repli des échafaudages et agrès quels qu'ils soient, nécessaires à l'exécution de ses travaux.

Ces échafaudages devront comporter tous accessoires de sécurité, plinthes et autres, en conformité avec la réglementation en vigueur.

Dans le cas où les échafaudages devront être implantés en tout ou en partie sur des espaces verts et espaces floraux, toutes dispositions seront à prendre pour sauvegarder ces espaces dans leur état avant travaux.

Il devra également mettre en place toutes installations de protection, de sauvegarde et de garantie que l'entrepreneur jugera nécessaire, ainsi que celles qui lui seront le cas échéant demandées par le maître d'ouvrage.

Ces installations pourront notamment selon les conditions du chantier, être les suivantes :

- platelages de protection
- écrans ou autres dispositifs anti-poussière
- bâches de protection contre la pluie
- protections de revêtements de sols et d'escaliers

Tous les frais de l'entrepreneur consécutifs aux prescriptions du présent article, font implicitement partie du prix du marché.

4.3 NETTOYAGE – PROPRETE DU CHANTIER

Le chantier devra toujours être maintenu en parfait état de propreté et l'entrepreneur devra prendre toutes dispositions utiles à ce sujet.

Les déchets devront toujours être évacués hors du chantier au fur et à mesure.

En fin de travaux, l'entrepreneur devra effectuer tous les nettoyages nécessaires.

En particulier dans le cas de travaux à réaliser par l'intérieur des bâtiments, tous les locaux touchés par les travaux ou par le passage des ouvriers devront être nettoyés.

En résumé, l'entrepreneur devra en fin de chantier, restituer les existants dans le même état de propreté que celui dans lequel il les a trouvés au démarrage du chantier.

En cas de non-respect par l'entrepreneur des obligations découlant des prescriptions du présent article, le Maître d'Ouvrage fera exécuter les nettoyages par une entreprise de son choix, sans mise en demeure préalable, sur simple constat de non-respect des obligations contractuelles de l'entrepreneur.

4.4 STOCKAGE

L'Entreprise veillera à ne pas apporter de surcharges localisées sur les ouvrages de structure, dans le cas d'obligations, elle procédera elle-même et à ses frais aux étaiements nécessaires.

Lors des manutentions, l'entrepreneur veillera à ne pas apporter de déformations sur les ouvrages manufacturés.

Toutes les précautions seront prises pour assurer le stockage des matériaux sensibles aux intempéries.

Les ouvrages en attente de pose seront placés à l'abri des intempéries dans des endroits secs, propres et aérés.

4.5 NETTOYAGE ET PROTECTION DES OUVRAGES FINIS

4.5.1 NETTOYAGE DES OUVRAGES FINIS

Les nettoyages de mise en service pour la réception des ouvrages du présent Lot, seront aux frais du présent Lot.

Pour la réception, l'entrepreneur aura à effectuer :

- le nettoyage de ses ouvrages
- l'enlèvement de tous les déchets en provenance de ces nettoyages

Ces nettoyages devront faire disparaître toutes les traces, projections et taches de plâtre, de mortier, de peinture, etc... tous les résidus des films de protection, etc...

4.5.2 PROTECTION DES OUVRAGES FINIS

L'entrepreneur est tenu responsable des ouvrages de son lot et en doit la protection jusqu'à la réception des travaux.

Tous les ouvrages du présent Lot qui sont susceptibles d'être dégradés ou détériorés, devront être protégés jusqu'à la réception.

Cette protection pourra être constituée, soit par des bandes adhésives, soit par un film plastique, soit par un vernis, soit par tout autre moyen jugé efficace par l'entrepreneur. Pour la réception, cette protection devra être complètement et soigneusement enlevée par le présent Lot.

5 PRESCRIPTIONS ET SPECIFICATIONS CONCERNANT LES MATERIAUX ET PRODUITS

5.1 CHOIX DES PRODUITS

Selon le cas, le choix des produits à mettre en œuvre est du ressort du Maître d'Œuvre, ou à proposer par l'entrepreneur.

Dans tous les cas, les provenances, natures et qualités des matériaux à mettre en œuvre seront soumises à l'Agrément de l'Architecte.

Produit défini par le Maître d'Œuvre par une marque nommément désignée « ou équivalent » :

L'entrepreneur aura la faculté de proposer au Maître d'œuvre un produit d'une autre marque en apportant la preuve que ce produit est équivalent en tant que tenue dans le temps, robustesse, résistance, tenue des teintes, aspect du fini, possibilité de nettoyage, etc...

Produit à proposer par l'entrepreneur :

L'entrepreneur proposera à l'agrément du Maître d'Œuvre les produits en fonction du résultat souhaité, des contraintes techniques, permettant d'atteindre les performances, tenue dans le temps, aspect du fini, etc... voulus.

5.2 QUALITE ET ORIGINE DES MATERIAUX ET PRODUITS

Les produits « tout prêt » du commerce devront être livrés sur chantier dans leur emballage d'origine. Cet emballage comportera tous les renseignements voulus.

Tous les ouvrages manufacturés devront faire l'objet d'une présentation dès le début du chantier.

L'ensemble du matériel fera l'objet d'une liste établie avant tout début d'exécution. Celle-ci comportera toutes les indications nécessaires à l'agrément et sera soumise avant toute commande à l'approbation du maître d'Œuvre.

Après agrément des modèles retenus par l'Architecte, ceux-ci devront être exempts de défauts qui les rendraient impropres technologiquement à l'utilisation à laquelle ils sont destinés. Les matériels non conformes seront déposés et remplacés par l'entreprise à ses frais.

En tout état de cause, l'entrepreneur ne pourra en aucun cas mettre en œuvre un matériau ou un produit qui ne serait pas pris en garantie par ses assureurs.

Les matériels et matériaux mis en œuvre porteront la marque nationale de conformité aux normes N.F. U.S.E. Lorsqu'il n'existe aucune norme ou publication U.T.E. concernant ce matériel, celui-ci doit présenter des qualités de solidité de durée, de bon fonctionnement et de bon isolement ; il doit répondre aux réglementations ou spécifications techniques générales concernant l'usage auquel il est destiné ainsi que sa mise en œuvre.

Pour tous les produits soumis à un "Avis technique", l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des produits titulaires de cet « Avis technique » et il devra toujours être en mesure, à la demande du Maître d'œuvre, d'en apporter la preuve. L'entrepreneur sera également tenu de produire à toute demande du Maître d'œuvre, les procès-verbaux d'essais ou d'analyses de produits établis par des organismes qualifiés. A défaut de production de ces procès-verbaux, le Maître d'Œuvre pourra prescrire des essais ou analyses sur prélèvements, qui seront entièrement à la charge de l'Entreprise.

5.3 APPAREILLAGE

Le choix des degrés de protection sera effectué en fonction de la classification des locaux énoncée

dans les tableaux de la norme C 15 100.

Les interrupteurs, commutateurs et télérupteurs seront d'une intensité nominale de 10 A. Les prises de courant seront du type normalisé estampillées 10/16 A, ou 20 A et toutes reliées avec terre.

Tous les appareils encastrés seront munis d'une boîte d'encastrement isolante moulée à chaud. Les organes de commande d'éclairage dans les locaux aveugles doivent être munis de voyant lumineux.

Il est précisé que tous les socles de prises de courant supérieur à 32A, ne doivent pas pouvoir être coupés en charge.

5.4 CHEMINS DE CABLES ET CANALISATIONS

Il sera fait usage de câbles normalisés isolés en fonction de leurs conditions de pose : conducteurs isolés H07V- U, câbles multiconducteurs U 1000 R02V.

Ils seront posés sur chemins de câbles soit sous conduits encastrés dans les dalles, murs ou cloisons

Pour les circuits électriques intéressant la sécurité, il sera fait usage de câbles résistants au feu.

Les chemins de câbles seront de type préfabriqué métalliques avec marquage CE sur tous les éléments.

Ils devront être largement dimensionnés de manière à laisser disponible une réserve de 30 %. Ils comporteront des bords rabattus non coupants et 50mm de haut minimum avec capote suivant leur destination.

L'Entreprise devra obligatoirement utiliser des éléments de raccordement du commerce tels que éclisses, coudes, dérivations, croix, tés, consoles, supports, suspensions, tiges filetées. Tous ces éléments seront galvanisés.

Les parties de chemins de câbles horizontales et verticales, accessibles à moins de 2 mètres de hauteur par rapport au sol, devront être munies de couvercles.

Les câbles seront facilement accessibles, ils seront posés suivant les règles définies sur la note de calcul et attachés au moyen de collier "Rilsan" à raison de :

- une attache tous les mètres pour les parcours horizontaux à plat
- une attache tous les 80 cm pour les parcours verticaux
- une attache de part et d'autre des dérivations ou changements de direction

Les câbles posés en vrac et attaches à la volée seront à reprendre d'un bout à l'autre afin de respecter les prescriptions.

Les liaisons Courants faibles devront avoir des cheminements dans les chemins de câbles bien distincts.

Les canalisations seront calculées de façon à limiter la chute de tension selon les prescriptions des N.F. C 14 100 et N.F. C 15 100.

Les canalisations posées en saignées seront évitées autant que possible : il sera fait usage de préférence d'incorporations faites au stade de la construction des maçonneries ou du coulage du béton. Elles seront établies de telle sorte que les conducteurs puissent être retirés ou repassés sans difficulté. Les conducteurs neutres auront même section que les conducteurs de phases correspondants.

Lorsque les fourreaux seront passés dans des supports existants, l'entreprise devra le rebouchage des saignées, avec une finition parfaite pour la mise en œuvre de la finition.

6 REGLES D'EXECUTION GENERALES

Tous les travaux devront être exécutés selon les règles de l'art, avec toute la perfection possible et selon les meilleures techniques et pratiques en usage.

A ce sujet, il est formellement précisé à l'entreprise qu'il sera exigé d'elle un travail absolument parfait et répondant en tous points aux règles de l'art, qu'il ne sera accordé aucune plus-value pour obtenir ce résultat, quelles que soient les difficultés rencontrées et les raisons invoquées.

L'enlèvement de tous matériaux reconnus défectueux par le Maître d'Œuvre et leur réfection jusqu'à satisfaction totale seront implicitement à la charge de l'entrepreneur, de même que tous frais de réfection des dégâts éventuels causés aux ouvrages des autres entreprises et aucune prolongation de délai ne seront accordés.

6.1 ORIGINE DE L'INSTALLATION

L'origine de l'installation sera réalisée depuis tableau existant. L'Entreprise devra la modification et la complétude de celui-ci.

L'Entreprise aura à sa charge les prestations supplémentaires suivantes :

- repérage, identification et étiquetage de tous les circuits du tableau
- réalisation du schéma électrique de l'ensemble du tableau

6.2 MISE A LA TERRE

L'entreprise devra la mise à la terre de l'ensemble des éléments métalliques du chantier.

Tous les circuits comporteront un conducteur de protection incorporé à la canalisation.

Les raccordements seront effectués au niveau du tableau de distribution sur le collecteur général de terre.

Il ne sera admis qu'un seul conducteur de protection par connexion.

Les éléments suivants devront être reliés à la terre :

- Masses métalliques susceptibles d'être mises accidentellement sous tension
- Huisseries métalliques selon les prescriptions de la NFC 15.100
- Broches de terre des prises de courant
- Appareils d'éclairage, etc ...

Cette liste n'est pas limitative, le but à atteindre étant de constituer un ensemble équipotentiel.

En aucun cas, le conducteur principal de protection ne devra être coupé. Les dérivations se feront à l'aide de bornes anti-cisaillantes.

Lors du raccordement des récepteurs (appareils d'éclairage, prise de courant, etc.), la longueur libre du conducteur de protection devra être légèrement supérieure à celle des conducteurs actifs.

La prise de terre sera réalisée par un conducteur de cuivre nu de 35 mm2 de section minimum, disposé à fond de fouille enterrée au pied du bâtiment.

6.3 APPAREILS D'ECLAIRAGE

L'Entreprise devra réaliser un dossier technique de présentation de l'appareillage donnant les caractéristiques des appareils et en particulier : indices de protection, comportement au feu, essai au fil incandescent, localisation en ayant surligne la référence de l'appareil proposé.

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

Ils seront mis en œuvre en tenant compte des sujétions suivantes :

- fixations sur la charpente du bâtiment
- équipement des sources lumineuses

Le positionnement exact des points lumineux sera déterminé au moment de l'exécution en accord avec l'Architecte et Maître d'Ouvrage.

Les niveaux d'éclairement devront correspondre aux valeurs préconisées par l'AFE dans ses recommandations relatives à l'éclairage.

6.4 ECLAIRAGE DE SECURITE

L'éclairage de sécurité sera conçu suivant les articles EC7 à EC15 de l'arrêté du 19/11/2001.

L'éclairage de sécurité sera assuré par des blocs autonomes testables automatiquement (SATI conforme NFC 71-820) et conforme à norme Environnement (NF 413).

Les blocs autonomes d'évacuation seront équipés de pictogrammes réglementaires (sortie, flèche, pictogrammes normalisés) et signaleront les obstacles (escaliers, changements de direction).

Dans les zones humides, les blocs autonomes d'évacuation seront de type étanche.

Les blocs autonomes devront être fixés sur les éléments stables du bâtiment.

L'entreprise titulaire du présent lot aura à sa charge les essais de fonctionnement de l'installation et la livrer en parfait état de marche.

L'autonomie des blocs autonomes sera de 1 heure.

6.5 RESERVATIONS – PERCEMENTS - REBOUCHAGES

Tous les trous, percements et saignées qui n'auront pas fait l'objet de plans de réservations seront à la charge du présent lot.

La date de remise des plans de réservation sera fixée par la Maîtrise d'œuvre afin de ne pas retarder l'établissement des plans de structure.

Tous les scellements, bouchements, raccords d'enduit et de maçonnerie seront exécutés dans la même nature et le même aspect que le matériau dégradé.

Tous les percements effectués par le titulaire du présent lot ne devront pas perturber la tenue du gros œuvre. L'Entreprise aura obligation de demander, avant exécution, l'accord au Bureau de Contrôle, de l'endroit du nombre et de la dimension des percements qu'elle envisage effectuer.

Les traversées de cloisons, murs, dalles seront protégées par des fourreaux en plastique rigide d'un diamètre approprié.

Les réservations de passage et les fourreaux seront mis en place par l'Entreprise du présent lot, et sous son entière responsabilité.

Les traversées de planchers, de parois verticales seront obturées de telle manière qu'elles ne diminuent pas le degré coupe-feu des parois considérées.

Au niveau des chemins de câbles, et goulottes le procédé de calfeutrement devra permettre une pose aisée de câbles supplémentaires.

6.6 COUPURE POUR RACCORDEMENT

Avant la mise en service ou le raccordement de ses installations, l'Entrepreneur devra s'assurer du bon fonctionnement de celles-ci.
Cette mise en service ne pourra être réalisée qu'après avis du Maître d'Œuvre, du Maître d'Ouvrage et du Bureau de Contrôle.

Tout raccordement nécessitant une coupure générale des installations ne pourra être réalisé qu'après en avoir averti le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Œuvre 48 heures à l'avance.

6.7 ESSAIS ET CONTROLES

Avant réception, pour chacune de ses installations, l'entrepreneur devra procéder aux essais de ses matériels et effectuer les mesures définissant la qualité des réalisations.

Les essais et tous les frais annexes à ceux-ci sont à la charge de l'entrepreneur. Ils porteront notamment sur :

- mesure de résistance de la prise de terre
- mesure d'isolement des conducteurs
- mesure des chutes de tension
- vérification des sections, nature, connexions et continuité des conducteurs de protection
- vérification du bon fonctionnement du dispositif de protection contre les surcharges et les court-circuits
- essais de fonctionnement des blocs autonomes
- et tous les essais prévus par le document technique COPREC n° 1 de décembre 1982 concernant le contrôle technique des ouvrages

Les essais-vérifications feront l'objet de procès-verbaux. La réception des ouvrages ne pourra être prononcée qu'après établissement et transmission à l'Architecte des procès-verbaux d'essais ainsi que les plans d'installation et les schémas de l'armoire.

7 DESCRIPTION DES OUVRAGES

La visite de l'Existant est **obligatoire**.

L'Entrepreneur se reportera au Règlement de Consultation pour connaitre les dates et les conditions de visite prévues par le Maitre d'Ouvrage.

L'entrepreneur est donc réputé avoir inclus toutes les prestations inhérentes à son lot dans sa remise d'offre.

De plus elle devra signaler et chiffrer en option toutes les prestations qui lui semblent indispensables et non décrites dans ce descriptif.

Il ne serait être accordé de majoration du prix forfaitaire en cours de chantier pour raison d'omission

Il devra être fourni les fiches techniques pour toutes les fournitures et produits mis en œuvre.

Le titulaire du lot est réputé avoir inclus dans son offre toutes les prestations, sujétions, dispositions et obligations définies notamment :

- les accès au site et évolution des engins
- la sécurisation du site y compris obligations du SPS et la protection des personnes, tant sur la voie publique que dans l'enceinte du chantier
- travaux en site occupé, avec une attention particulière sur la gestion des flux entrée/sortie du site par les véhicules du Personnel du CEI
- pour éviter toutes dégradations des héberges, (telles que voiries publiques ou privées, constructions, clôtures, conduites souterraines ou aériennes, etc...), à l'intérieur de la zone chantier ou à proximité du chantier.
- filets de protections, etc…
- la gestion de ses propres déchets compris évacuation du site
- tous ouvrages nécessaires au parfait et complet achèvement de ses travaux

Cette liste n'étant pas exhaustive.

Il sera porté une attention particulière à ce que l'exécution de l'ensemble des travaux s'effectue exclusivement depuis la parcelle d'assise du projet sans dégradations des parcelles voisines.

7.1 INSTALLATION PROVISOIRE DE CHANTIER

L'Entreprise aura à sa charge l'installation d'un coffret de chantier et alimentation de la base de vie – compris contrôle par un organisme agréé – alimentation suivant préconisations du Contrôleur SPS.

L'Entreprise devra entretenir cette installation en parfait état de fonctionnement durant la phase de chantier et sa dépose en fin de travaux.

7.2 ETUDES D'EXECUTION ET DOSSIER TECHNIQUE

L'entreprise devra la réalisation du bilan de puissance, notes de calcul, plans de réservations, d'exécution, schéma de l'armoire, synoptiques pour l'ensemble de ses ouvrages.

L'Entreprise devra la réalisation d'un dossier technique de présentation de l'appareillage donnant les caractéristiques des appareils et en particulier : indices de protection, comportement au feu, essai au fil incandescent, localisation en ayant surligne la référence de l'appareil proposé.

7.3 PRISE DE TERRE

L'entreprise devra le ceinturage de l'extension en fond de fouilles avec remontées verticales sur poteaux par câblette de cuivre nu 25mm² compris barettes de coupure et générale, mise à la terre des installations, liaisons équipotentielles et toutes sujétions pour un parfait achèvement de l'ouvrage.

7.4 ALIMENTATIONS

7.4.1 ALIMENTATION GENERALE

L'Entreprise devra l'alimentation de l'extension depuis le tableau général existant compris disjoncteurs supplémentaires, câbles, raccordements, fixations, accessoires, etc… et toutes sujétions pour un parfait achèvement de l'ouvrage.

7.4.2 ALIMENTATIONS SECONDAIRES

L'Entreprise devra la fourniture et mise en œuvre des circuits pour l'éclairage et les prises de courants ainsi que les alimentations secondaires pour les portes sectionnelles et Spot d'éclairage extérieur compris détecteur de mouvement.

7.5 APPAREILLAGES

L'Entreprise devra la fourniture et pose de :

- Interrupteurs Va-et-Vient étanches
- Luminaires industriels LED étanches – puissance et quantité suivant étude de l'Entreprise
- Bloc de 4 prises de courant 2P+T 10/16A étanches
- Prise de courant 380V TRI+N+T 32A étanche
- Spot LED extérieur 150W sur détection automatique et détecteur de mouvement 180°

Compris alimentations, raccordements, chemins de câbles, goulottes, fourreaux, câbles, fixations, etc… et toutes sujétions pour un parfait achèvement de l'ouvrage.

7.6 ECLAIRAGE DE SECURITE

L'Entreprise devra réaliser un état des lieux de l'installation lors de la visite obligatoire sur site et l'adapter pour prendre en compte l'extension dans le respect des normes et législations en vigueur.

7.7 ALARME INCENDIE

L'Entreprise devra réaliser un état des lieux de l'installation lors de la visite obligatoire sur site et l'adapter pour prendre en compte l'extension dans le respect des normes et législations en vigueur.

7.8 ALARME INTRUSION

L'Entreprise devra réaliser un état des lieux de l'installation lors de la visite obligatoire sur site et l'adapter pour prendre en compte l'extension dans le respect des normes et législations en vigueur.