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 01 – DEMOLITIONS – VRD - GROS ŒUVRE

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 motorisées**

Sommaire

1 DESCRIPTION 7
2 GENERALITES 8
2.1 Conduite d'Opération 8
2.2 Maîtrise d'ŒUVRE 8
2.3 Travaux en Site Occupé 8
2.4 Etendue des travaux 8
2.5 Prestations à la charge du présent Lot 9
2.6 Bordereau Quantitatif Estimatif 10
2.7 Démarches Administratives 10
2.8 Obligations de l'Entrepreneur 11
2.9 Responsabilités de l'Entrepreneur 11
3 PRESCRIPTIONS PARTICULIERES 12
3.1 Documents de Référence Contractuels 12
3.2 Reconnaissance des Existants 14
3.3 Dimensions des Existants 14
3.4 Etat des Lieux – Protection des Existants – Remise en état après travaux 14
3.4.1 Etat des lieux 14
3.4.2 Protection et sauvegarde des Existants 14
3.4.3 Remise en état des lieux après travaux 14
3.5 Coordination entre les entreprises 15
3.6 DOE 15
4 ORGANISATION GENERALE DU CHANTIER 15
4.1 Panneau de chantier 15
4.2 Installation de chantier 16
4.2.1 Généralités 16
4.2.2 Clôture du chantier 16
4.2.3 Branchements provisoires 16
4.3 Echafaudages et protections 17
4.4 Nettoyage – Propreté du Chantier 17
4.5 Nettoyage et Protection des ouvrages finis 17
4.5.1 Nettoyage des ouvrages finis 17
4.5.2 Protection des ouvrages finis 17
5 PRESCRIPTIONS ET SPECIFICATIONS TECHNIQUES 18
5.1.1 Nature et qualité des matériaux et produits 18
5.2 Choix des produits 18
5.3 Composition des bétons et mortiers 18
5.3.1 Généralités 18

5.3.2 Contrôle des bétons 18
5.3.3 Fabrication des Bétons 18
5.3.4 Transport des bétons 19
5.3.5 Mise en œuvre des bétons 19
5.4 Spécifications particulières concernant les matériaux et produits pour bétons et mortiers 20
5.4.1 Liants hydrauliques 20
5.4.2 Ciments courants 20
5.4.3 Mortiers 21
5.4.4 Granulats 21
5.4.5 Eau de gâchage 21
5.4.6 Adjuvants 21
5.4.7 Fibres 21
5.5 Spécifications particulières concernant les autres matériaux et produits 21
5.5.1 Aciers 21
5.5.2 Eléments préfabriqués en béton 22
5.5.3 Maçonnerie blocs béton manufacturés 22
5.5.4 Matériaux pour enduits au mortier hydraulique 22
5.6 Spécifications particulières concernant les coffrages et parements 22
5.6.1 Définition des coffrages 22
5.6.2 Définition des parements supérieurs des dalles et des chapes 23
5.7 Prescriptions spécifiques aux travaux de dépose et démolition 23
5.7.1 Méthodes de démolition 24
5.7.2 Exécution 24
5.7.3 Matériaux et matériels de récupération 24
5.7.4 Sortie et enlèvement des matériaux de démolition et gravois 24
5.7.5 Etaiement - Etrésillonnement - etc 24
5.7.6 Stockage de matériaux et gravois 25
5.8 Prescriptions spécifiques aux travaux de maçonnerie 25
5.8.1 Etudes techniques - Notes de calcul - Plans 25
5.8.2 Implantation 26
5.8.3 Terrassements 26
5.8.4 Fondations 26
5.8.5 Liaisonnement des ouvrages neufs avec ceux existants conservés 26
5.8.6 Réservations et équipements encastrés 26
5.8.7 Tolérances 27
5.8.8 Evacuation des eaux dans les cas de nettoyages de façades à l'eau 27
5.8.9 livraison des supports 27
5.8.10 Stockage de matériaux 27

6 DESCRIPTION DES OUVRAGES 28
6.1 Travaux préparatoires 28
6.1.1 Etudes d'Exécution 28
6.1.2 Etat des lieux par Huissier 28
6.1.3 Panneau de Chantier 28
6.1.4 Installation de Chantier 29
6.1.5 Clôtures de Chantier 29
6.1.6 Implantation 29
6.2 Démolition/Dépose 29
6.2.1 Arrachage de la haie 29
6.2.2 Dépose de clôtures existantes 30
6.2.3 Dépose de bordures beton préfabriquées 30
6.2.4 Dépose de caniveaux 30
6.2.5 Décroutages des enrobés 30
6.2.6 Démolition 30
6.3 Terrassements 31
6.3.1 Données Générales 31
6.3.2 Terrassements 31
6.3.3 Film géotextile 32
6.3.4 Traitement preventif anti-termites 32
6.3.5 Plateforme 32
6.3.6 Lit de sable 32
6.3.7 Remblaiement 32
6.4 Gros-Oeuvre 32
6.4.1 Fondations superficielles 32
6.4.2 Elévations 33
6.4.3 Dalle portée 34
6.4.4 Ouvrages divers 34
6.5 Réseaux sous dallage 34
6.5.1 Tranchées 34
6.5.2 Réseau Courant Fort 35
6.5.3 Réseau Eaux Pluviales 35
6.6 Traitement des Eaux Pluviales 35
6.6.1 Noue d'infiltration végétalisee 35
6.6.2 Débit de fuite 35
6.6.3 Canalisations 35
6.6.4 Regards de visite 35
6.6.5 Essais – Contrôles - Nettoyage 36

6.7 Travaux divers de voirie 36
6.7.1 Réfection des enrobés 36
6.7.2 Bordures béton préfabriquées 36
6.7.3 Effacement marquage au sol 36
7 OPTION 36
Dépose du local préfabriqué 36

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'ŒUVRE

Le maître d'ouvrage a désigné comme maître d'œuvre l'équipe suivante, dont le mandataire est représenté par l'architecte concepteur :

Architecte mandataire
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

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

Contrôle Technique
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

Coordination pour la sécurité et la protection de la santé
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 :

- démolition des murets maçonnés des cases et dalle béton, dépose du réseau EP, de la clôture et arrachage de la haie en lieu et place de l'extension compris évacuation des déblais
- terrassement
- fondations
- scellement des platines fournies par le lot Charpente
- élévations maçonnées
- réalisation d'une ouverture dans maçonnerie entre Existant et Extension
- réseaux EP et eaux de ruissellement compris dévoiement partiel du réseau existant
- reprise des enrobés aux abords immédiats de l'abri à sel et au droit des tranchées

EP créées

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 :

- la réception de l'état des supports en présence du Maître d'Œuvre
- les installations de chantier et dispositions relatives (campements et baraquements, clôtures, dispositifs de fermetures provisoires…) communes à l'ensemble des lots
- l'installation de chantier propre à l'entreprise attributaire du présent lot
- l'amenée, la mise en place, la maintenance et le repli en fin de travaux des installations de chantier
- la fourniture, le transport et la 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 complets, agrès, engins ou dispositifs de levage (ou descente) nécessaires à la réalisation des travaux
- tous les travaux préparatoires nécessaires que l'entrepreneur aura reconnus lors de la reconnaissance des existants
- démolitions des murets
- dépose de la clôture
- arrachage de la haie
- dépose partielle du réseau EP existant
- Terrassement
- Fondations
- scellement des platines fournies par le lot Charpente
- élévations maçonnées
- réalisation d'une ouverture dans maçonnerie entre Existant et Extension
- tous les percements, saignées, rebouchages, scellements, raccords, etc. dans les supports banchés, poutres et linteaux
- la fixation par tous moyens de ses ouvrages
- les réseaux d'évacuation des eaux pluviales et de ruissellements
- la reprise des enrobés au droit de l'extension
- effacement du marquage au sol de 2 places de stationnement
- l'enlèvement de tous les gravois de ses travaux
- la protection des ouvrages jusqu'à la réception
- l'établissement des plans d'exécution
- 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 pour être remis au maître de l'ouvrage à la réception des travaux
- la quote-part de l'entreprise dans les frais généraux du chantier
- les nettoyages du chantier en cours et en fin de travaux
- le ramassage et la sortie des déchets et emballages

- le tri sélectif des emballages et déchets et enlèvement hors du chantier, dans le respect de la législation en vigueur
- établissement un PPSPS concernant tous les travaux à sa charge le cadre de la CSPS
- les dispositions relatives aux installations de sécurité et d'hygiène, comme définies dans les prescriptions du contrôleur SPS
- et tous les autres frais et prestations même non énumérés ci-dessus, mais nécessaires à la réalisation parfaite et complète des travaux

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 de gros œuvre, tels que les calfeutrements au droit des ouvrages de menuiserie, de métallerie et autres.

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.

2.7 DEMARCHES ADMINISTRATIVES

L'entrepreneur du présent lot aura à sa charge toutes les démarches administratives nécessaires à l'exécution des 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 et notamment l'installation d'échafaudages, la signalisation du chantier, le stationnement des bungalows de chantier.

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 détail suivant l'étude technique béton, les carnets et plans de détails (plans d'implantation et de calepinage),
- Les fiches techniques précisant les caractéristiques exactes des matériels et matériaux et les divers agréments,
- Les fiches de données sécurité (FDS) pour chaque type de colles ou mortiers colle,
- 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 scellements 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 prendre contact en temps utile avec les services compétents et se renseigner sur les conditions particulières qui pourraient lui être imposées pour l'exécution de ces travaux de dépose.

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 :

DTU

- DTU 11.1 Sondage des sols de fondations
- DTU 12 Terrassements pour le bâtiment
- DTU 13 Fondations
- DTU 20 Maçonnerie, béton armé, plâtrerie
- DTU 20-1 Parois et murs en maçonnerie
- DTU 21 Exécution des travaux en béton armé
- DTU 23-1 Parois et murs en béton banché
- DTU 26-1 Enduits aux mortiers de liants hydrauliques
- DTU 26-2 Chapes et dalles à base de liants hydrauliques
- DTU 81-1 Travaux de ravalement en maçonnerie
- D.T.U. n° 26.1 Travaux d'enduits de mortier
- D.T.U. n° 42.1 Réfection de façades
- D.T.U. n° 59.1 Travaux de peintures des bâtiments
- D.T.U. n° 59.2 Revêtements plastiques épais

NORMES

- NFP P06-004 et NF P06-111-2 - charges permanentes
- NFP 14 301 pour les blocs en béton de granulats courants
- NFP 14 304 pour les blocs en béton de granulats légers
- NFP 14 305 pour les entrevous en béton de granulats
- NFP 15-301 Liants hydrauliques - Ciments courants - Composition, spécifications et critères de conformité.
- NFP 18-010 Bétons - Classification et désignation des bétons hydrauliques
- NFP 18-011 Bétons - Classification des environnements agressifs
- NFP 18-101 Granulats - Vocabulaire - Définitions et classification
- NFP 18-103 Adjuvants pour bétons, mortiers et coulis - Définition, classification et marquage
- NFP 18-203 Utilisation du chlorure de calcium et des adjuvants contenant des chlorures dans la confection des coulis, mortiers et bétons
- NFP 18-210 Murs en béton banché - Partie I : Cahier des clauses techniques
- NFP 18 301 Agrégats pour béton de construction
- NFP 18-303 Bétons - Mise oeuvre - Eau de gâchage pour bétons de construction
- NFP 18 304 granulométrie des agrégats
- NFP 18-325 Béton - Performances, production, mise en oeuvre et critères de conformité (ENV206)
- NFP 18-330 Adjuvants pour bétons, mortiers et coulis - Hauts réducteurs d'eau
- NFP 18-331 Adjuvants pour bétons, mortiers et coulis - Accélérateurs de prise sans chlore

- NFP 18-332 Adjuvants pour bétons, mortiers et coulis - Accélérateurs de durcissement sans chlore Béton Auto-Plaçants
- NFP 18-333 Adjuvants pour bétons, mortiers et coulis - Fluidifiants
- NFP 18-335 Adjuvants pour bétons, mortiers et coulis - Plastifiants
- NFP 18-336 Adjuvants pour bétons, mortiers et coulis - Réducteurs d'eau - Plastifiants
- NFP 18-337 Adjuvants pour bétons, mortiers et coulis - Retardateurs de prise
- NFP 18-338 Adjuvants pour bétons, mortiers et coulis - Entraîneur d'air
- NFP 18-353 Adjuvants pour bétons, mortiers et coulis – Mesure du pourcentage d'air occlus dansun béton frais à l'aéromètre à béton
- NFP 18-370 Adjuvants - Produits de cure pour bétons et mortiers - Définition, spécifications et marquage
- NFP 18-380 Adjuvants pour bétons, mortiers et coulis - Reconnaissance chimique des adjuvants
- NFP 18-404 Bétons - Essais d'étude, de convenance et de contrôle - Confection et conservation des éprouvettes
- NFP 18-405 Bétons - Essais d'information - Confection et conservation des éprouvettes
- NFP 18-406 Bétons - Essai de compression
- NFP 18-451 Bétons - Essai d'affaissement
- NFP 18-541 Granulats - Granulats pour béton hydraulique - Spécifications
- NFP 18-554 Granulats - Mesures des masses volumiques, de la porosité, du coefficient d'absorption et de la teneur en eau des gravillons et cailloux
- NFP 18-555 Granulats - Mesures des masses volumiques, coefficient d'absorption et teneur en eau des sables
- NF EN 206-1 Béton - Partie I : Spécification, performances, production et conformité & annexe Nationale
- NF EN 206 - normes béton
- Eurocode 0 - EN 1990 - base de calcul des structures
- Eurocode 1 - EN 1991 - actions sur les structures
- Eurocode 2 - EN 1992 - calcul des structures en béton
- Eurocode 3 - EN 1993 - calcul des structures en acier
- Eurocode 4 - EN 1994 - calcul des structures mixtes acier-béton
- Eurocode 5 - EN 1995 - calcul des structures en bois
- Eurocode 6 - EN 1996 - calcul des ouvrages en maçonnerie
- Eurocode 7 - EN 1997 - calcul géotechnique
- Eurocode 8 - EN 1998 - calcul des structures pour leur résistance aux séismes
- Eurocode 9 - EN 1999 - calcul des structures en aluminium

AUTRES DOCUMENTS

- Cahiers des Prescriptions Générales applicables aux travaux de terrassements, maçonnerie, béton armé, canalisations
- Fiches d'agrément et avis du CSTB y compris des procédés non traditionnels
- Règles de calcul du CSTB
- 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.

3.2 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.

3.3 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.

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

3.4.1 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 présent lot 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.

3.4.2 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.

3.4.3 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.

3.5 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.

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.

3.6 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 du présent lot est chargé de l'organisation générale du chantier pendant la durée des travaux jusqu'à la réception.

4.1 PANNEAU DE CHANTIER

Le présent lot devra, dès le début de chantier, mettre en place un panneau de chantier, établi sous les directives de l'Architecte. Il comportera les références administratives et caractéristiques suivantes :

- désignation de l'Opération
- le n° et la date de délivrance du permis de construire
- nom et adresse du Maître d'Ouvrage - nom et adresse de l'Architecte
- nom et adresse de l'Economiste de la Construction
- nom et adresse du BET Béton
- nom et adresse du BET Charpente
- nom et adresse du Bureau de contrôle
- nom et adresse du coordonnateur SPS
- nom et adresse des entreprises intervenantes

La réalisation de ce panneau, sa mise en place et sa conservation pendant le chantier, sont à la charge du présent lot.

4.2 INSTALLATION DE CHANTIER

4.2.1 GENERALITES

Dans la huitaine suivant la réception de l'ordre de service, l'entrepreneur établira un plan général des installations de chantier compatible avec l'espace privatif réservé aux travaux.

L'installation comprendra notamment:

- l'installation de chantier propre à l'entreprise de GROS ŒUVRE et la sécurité générale du chantier
- les moyens de levage et de manutention sur le chantier
- les clôtures en périphérie des aires de stockage et de la zone de cantonnement
- le bureau de chantier tel que défini par le contrôleur SPS
- les sanitaires, réfectoire et vestiaires de chantier, tels que définis par le contrôleur SPS
- bennes provisoires pour l'évacuation de ses déchets, compris mise en place, retrait et enlèvement des gravats et décharge, frais de décharge inclus.
- les bungalows de stockage pour matériel et matériaux nécessaires et propre à son lot
- les branchements provisoires de chantiers, en eau, électricité, etc.., selon préconisation du contrôleur SPS, y compris sous compteurs, démarches et frais auprès des concessionnaires
- les branchements des cantonnements sur les réseaux d'assainissement existants, ainsi que sur les réseaux provisoires de chantier (eau, électricité, chauffage, etc..)
- les lignes électriques pour la desserte du chantier, depuis le tableau général du chantier, avec l'ensemble des dispositifs de protection et conformément à la réglementation en vigueur
- la distribution en eau, pour la desserte du chantier, selon préconisations du contrôleur SPS
- l'entretien de la voirie de chantier pendant toute la durée des travaux
- 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
- 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.

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

4.2.2 CLOTURE DU CHANTIER

Le chantier sera défini au pourtour de l'extension suivant le plan d'installation de chantier des travaux.

4.2.3 BRANCHEMENTS PROVISOIRES

Les branchements d'eau et d'électricité existants seront maintenus pendant la durée du chantier.
Il est à charge de l'électricien d'installer à partir du compteur existant, un tableau provisoire de chantier qui sera laissé à disposition des entreprises pendant toute la durée du chantier.

Etat des Lieux

Le titulaire du présent lot est chargé de procéder à un état des lieux qui sera dressé par huissier.

A la fin du chantier, l'entrepreneur devra la remise en état du terrain et l'enlèvement de tous les ouvrages, aériens ou enterrés, installés par lui pour la nécessité du chantier, fondations provisoires de baraquements, aire de fabrication et de stockage, etc.

Si les entreprises ne font pas le nécessaire pour évacuer leur propre gravats, l'entreprise de Gros-Oeuvre, à la demande de l'Architecte, 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 de second œuvre.

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.

4.3 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

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

4.4 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.

4.5 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 TECHNIQUES

5.1.1 NATURE ET QUALITE DES MATERIAUX ET PRODUITS

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.

Tous les matériaux devront répondre aux normes en vigueur ainsi qu'à leur prescription de mise en œuvre.

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

5.2 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.

5.3 COMPOSITION DES BETONS ET MORTIERS

5.3.1 GENERALITES

Concernant l'abri à sel, la composition des différents bétons résultera d'une étude préalable.

A ce sujet, il est bien ici spécifié que les dosages et compositions indiqués dans le CCTP ci-après et l'étude jointe sont strictement indicatifs et ne relèvent pas l'entrepreneur de sa responsabilité.

La fabrication sera soumise à un contrôle : l'étude préalable et le contrôle seront conformes aux spécifications et normes en vigueur.

Les certificats CSTBAT des entreprises de préfabrication seront transmis au bureau de contrôle.

La composition et les dosages des bétons et mortier pour les reprises de charpente seront à déterminer par l'entrepreneur en fonction des impératifs et conditions du chantier et à proposer pour approbation au BET Béton et au Bureau de contrôle.

5.3.2 CONTROLE DES BETONS

Les différents essais de béton devront être menés, en tout point, conformément aux dispositions prévues par les normes.

L'Architecte aura la possibilité de provoquer ou d'assister à toutes les phases des essais.

5.3.3 FABRICATION DES BETONS

Les bétons de l'abri à sel seront élaborés dans une installation de fabrication de Béton Prêt à l'Emploi, conformément aux prescriptions de la norme P 18-305.

L'Entrepreneur commande ces bétons par référence à la norme P 18-305 en spécifiant les valeurs requises dans le tableau de désignation des bétons.

Pour chaque livraison, le fabricant établit un bordereau de livraison, indiquant :

- l'usine productrice,
- le chantier destinataire,
- la classe d'environnement et le type de béton,
- la résistance du béton,

- la nature des constituants,
- les valeurs des autres caractéristiques demandées (granularité, plasticité, ...)
- l'heure exacte de la première gâchée,
- l'heure limite d'utilisation.

Les bordereaux de livraison seront tenus à la disposition du Maître d'Œuvre.

Tous les constituants du béton, y compris l'eau, sont dosés et malaxés à la centrale avant le départ des camions malaxeurs (toupies).

5.3.4 TRANSPORT DES BETONS

Sauf dispositions particulières, la durée du transport ne doit pas être supérieure à 1h30 et la durée totale (transport + vidange) ne doit pas excéder 2h00.

Il n'est employé aucun procédé de transport susceptible de donner lieu à :

- une ségrégation des constituants du béton,
- un commencement de prise avant la mise en œuvre,
- une altération des qualités du béton par les conditions atmosphériques (notamment par évaporation excessive).

Le transport des bétons est normalement effectué dans des camions malaxeurs. Ceux-ci sont équipés d'un tambour à deux vitesses, l'une pour l'agitation, l'autre pour le malaxage.

Aucun ajout d'eau ou autres ingrédients ne peut intervenir, sur le chantier, sans l'accord exprès du producteur de béton.

Avant le bétonnage, l'entrepreneur définit :

- le matériel utilisé et le schéma de l'installation,
- les cadences de bétonnage,
- les zones de circulation prévues pour le personnel,
- les adaptations prévues dans le ferraillage si nécessaire,
- les mesures prévues pour éviter la ségrégation en début et fin de séquence de bétonnage.

5.3.5 MISE EN ŒUVRE DES BETONS

Programme de bétonnage :

Les programmes de bétonnage définissent :

- les phases de bétonnage,
- la position du béton mis en place (date de coulage, quantité et formule),
- les conditions de recouvrement des couches successives,
- la nature des coffrages d'arrêt,
- le matériel nécessaire pour la mise en œuvre,
- les moyens utilisés pour assurer le serrage du béton,
- les moyens d'approvisionnement, y compris les moyens mis en réserve et les dispositions prévues en cas d'arrêt d'approvisionnement du béton
- l'effectif en personnel en précisant sa qualification professionnelle,
- les secours électriques éventuels,

Mise en œuvre - Vibration :

Dans le cas de mise en œuvre à la pompe, le béton est mélangé dans l'engin transporteur avant déversement dans la trémie de la pompe. Les tuyauteries exposées au soleil sont convenablement protégées.

Si un mortier est préalablement utilisé pour favoriser le glissement du béton dans les conduites, celui-ci est intégralement évacué avant le début du bétonnage.

Le béton est exempt de ségrégation au moment de sa mise en œuvre qui doit intervenir avant tout début de prise ou dessiccation.

La mise en place du béton et sa vibration ne doivent pas provoquer de déplacement des armatures. Les armatures qui sortent d'une levée sont maintenues solidement de telle sorte que leur enrobage minimum soit toujours garanti dans la levée suivante.

Le béton est en contact parfait avec les parois ou les coffrages et enrobe les armatures sur toute leur surface.

Le béton ne doit pas tomber librement d'une hauteur supérieure à 1,50 m. La chute est guidée par des goulottes souples et des fenêtres sont éventuellement réservées dans les coffrages ou dans le ferraillage. Dans le cas d'un bétonnage à la benne, pour faciliter la descente du béton dans les goulottes, la benne peut être équipée d'un dispositif de vibration.

Le serrage du béton devra être parfaitement réalisé.

Reprises de bétonnage :

Au moment de la prise, la surface du béton est complètement purgée de la laitance à l'aide d'un jet d'air et d'eau sous pression de façon à aviver cette surface et à la débarrasser de toutes les parties friables ou grasses tout en veillant à ne pas déchausser les granulats.

Dans le cas où le résultat n'est pas atteint, l'entrepreneur procèdera - avant tout bétonnage - à un avivage de la surface, soit à l'aide d'un jet d'eau à haute pression (supérieure à 100 bars), soit par un léger repiquage suivi à nouveau d'un nettoyage et d'un lavage.

L'Entrepreneur aménage dans ses coffrages des orifices et un réseau d'évacuation permettant de recueillir l'eau et les matériaux issus du nettoyage, sans souiller les bétons situés à proximité.

A chaque reprise sur béton durci, la surface à bétonner est parfaitement nettoyée, puis humidifiée jusqu'à saturation du béton.

Avant bétonnage, l'eau en excès est éliminée à l'air comprimé, exempt d'huile.

A la fin du bétonnage, ou au moment du traitement de la reprise, les armatures en attente sont débarrassées des coulées de laitance et de mortier qui pourraient les enrober.

Bétonnage par temps froid :

Lorsque la température descend au-dessous de 5°C tout bétonnage fait l'objet de dispositions spéciales soumises au Maître d'Œuvre.

Bétonnage par temps chaud :

Durant les périodes où la température est élevée, surtout si elle s'accompagne d'un air sec, l'entrepreneur prend toutes les dispositions pour éviter des conséquences fâcheuses sur le béton frais (forte accélération de la prise, évaporation rapide de l'eau, diminution rapide de la plasticité, fissuration après mise en œuvre) ou sur le béton durci (élévation de la température du béton entraînant une diminution de la résistance finale et une fissuration).

La température du béton frais mis en œuvre ne dépasse pas 30°C.

L'Entrepreneur établit des procédures qu'il soumet au Maître d'Œuvre après avoir effectué, si nécessaire, des essais de convenance.

Cure du béton :

Quelles que soient les conditions climatiques, la cure est exigée pour les dalles, les terrasses ainsi que pour les voiles dont le décoffrage intervient moins de 3 jours après la fin du bétonnage.

Pour tous les autres ouvrages, la cure est exigée lorsque les conditions climatiques (atmosphère sèche en toute saison, vent, ensoleillement) compromettent l'hydratation normale du ciment et la bonne tenue du béton.

5.4 SPECIFICATIONS PARTICULIERES CONCERNANT LES MATERIAUX ET PRODUITS POUR BETONS ET MORTIERS

5.4.1 LIANTS HYDRAULIQUES

Les natures et types de ciment et/ou de chaux seront choisis en fonction de l'usage auxquels ils sont destinés.

Les liants hydrauliques devront impérativement répondre aux normes les concernant et porter la marque NF - VP.

Ils seront toujours de marques connues, préalablement agréées par l'Architecte. Ils seront toujours stockés à l'abri des intempéries et de l'humidité.

Ciments et chaux :

Les liants à utiliser, sauf cas spécifiques, seront les suivants :

- pour les ciments : CPJ - CEM II/B 32.5
- pour la chaux : XHN 30/60/100 - XHA

L'emploi de ciment THR ne pourra être envisagé que de façon absolument exceptionnelle et pour des besoins bien spéciaux.

5.4.2 CIMENTS COURANTS

L'aptitude à l'emploi est établie pour les ciments conforment à la norme NF EN 197-1.

La conformité des ciments sera attestée par la Marque « NF-Liants Hydrauliques » apposée sur les sacs.

5.4.3 MORTIERS

Les mortiers de hourdage seront soit des mortiers à base de ciment CPJ, soit des mortiers bâtards à base de ciment CPJ et de chaux hydraulique XHN ou XHA.

Pour le rejointoiement, le mortier utilisé sera un mortier de ciment CPJ dosé à 600 kgs avec du sable de rivière finement tamisé.

Mise en oeuvre

L'épaisseur des joints de montage sera régulière et ne pourra dépasser 15 mm.

La planéité des parements devra être telle qu'un cordeau tendu, de 10 mètres de longueur, n'accuse pas de flèche supérieure à 20 mm pour les murs et cloisons devant recevoir un enduit.

Cette tolérance ne sera que de 10 mm sur les jambages d'ouverture, quelle que soit leur hauteur.

Dans les murs porteurs, les saignées horizontales ou obliques seront interdites, les saignées verticales seront limitées au minimum nécessaire.

5.4.4 GRANULATS

Les sables et graviers devront obligatoirement provenir de carrières alluvionnaires et être exempts de toute matière terreuse ou marneuse.

5.4.5 EAU DE GACHAGE

L'eau récupérée des processus de l'industrie du béton, mise en œuvre seule ou combinée avec de l'eau potable ou des eaux souterraines et conforme à l'EN 1008, peut être utilisée comme eau de gâchage pour les bétons, armés ou non armés, avec ou sans pièces métalliques noyées, de même que pour le béton précontraint, à condition que les exigences de l'EN 1008 soient satisfaites.

L'eau devra être propre et exempte d'impuretés nuisibles telles que matières organiques, alcalis ou autres.

L'eau potable convient toujours.

L'eau de gâchage pour bétons et mortiers devra toujours répondre aux spécifications et prescriptions de la norme NF EN 1008.

5.4.6 ADJUVANTS

Les adjuvants utilisés par l'entrepreneur pour modifier et améliorer les propriétés des bétons et mortiers devront répondre aux normes les concernant. L'aptitude à l'emploi est établie pour les adjuvants conformes à la norme NF EN 1008.

La conformité des adjuvants est attestée par la Marque « NF Adjuvants pour bétons, mortiers, coulis » apposée sur les emballages.

Ils seront livrés sur le chantier accompagnés d'un certificat d'origine indiquant la date de leur fabrication et la date limite d'emploi.

Avant toute incorporation d'adjuvant, l'entrepreneur devra obtenir l'approbation du maître d'œuvre et du bureau de contrôle.

Pour obtenir cette approbation, l'entrepreneur devra établir une demande par écrit comportant :

- la fonction principale de l'adjuvant et la ou les éventuelles fonctions particulières
- le type et la provenance de l'adjuvant, la preuve de sa conformité à la norme susvisée et de son admission à la Marque « NF Adjuvants pour bétons, mortiers, coulis »
- le dosage

5.4.7 FIBRES

Pour les composites « ciment-fibres » et « béton-fibres », les fibres à incorporer seront, selon les ouvrages auxquels elles doivent être incorporées, choisies par l'entrepreneur dans les différentes catégories suivantes :

- fibres naturelles minérales et végétales : cellulose
- fibres synthétiques d'origine minérale : verre, carbone, fibres métalliques
- fibres synthétiques organiques : polyamides, polypropylène, acrylique, kevlar, aramide
- fibres métalliques

5.5 SPECIFICATIONS PARTICULIERES CONCERNANT LES AUTRES MATERIAUX ET PRODUITS

5.5.1 ACIERS

Les aciers employés dans les bétons seront conformes aux caractéristiques du BAEL et des normes

françaises NFA 35015 et NFA 35016.

- armatures de ronds lisses en acier de la classe FE E 24/EG=2350 bars
- acier à haute adhérence de la classe FE 40/ limite élastique 3920 bars, diamètre de 25 à 40 et 4120 bars, diamètre de 5 à 20.
- treillis soudés en fils tréfilés lisses ou à haute adhérence TL 500

L'entrepreneur devra pouvoir à tout moment justifier de la provenance des aciers employés.

Tout autre mode d'armature devra faire l'objet d'un accord particulier de l'Architecte.

D'une manière générale, tous les ouvrages ou parties d'ouvrages décrits dans le CCTP comprennent toutes les armatures nécessaires y compris les armatures n'intervenant pas directement dans la résistance, telles que les armatures de reprise, les chaînages, etc...

Ils comprennent aussi les ligatures, les dispositifs de calage, de manutention en phases définitive comme provisoire, ils peuvent être laissés en place sous réserve de ne pas affecter l'aspect ni la fonction de l'ouvrage.

Les prescriptions du CPC, fascicule 65, chapitre VI, devront être intégralement respectées lors de la fourniture, e façonnage et la mise en place des armatures.

L'entrepreneur prendra en compte que les suspentes pour manutentions d'éléments préfabriqués et les aciers devant être pliés ou dépliés à la mise en œuvre seront obligatoirement constitués en F.E.24.

5.5.2 ELEMENTS PREFABRIQUES EN BETON

Les éléments linéaires (poutres, poteaux, linteaux) devront être conformes à la norme NF EN 1008.

Lors des manipulations, l'entrepreneur veillera à ne pas apporter de déformations sur ces ouvrages.

5.5.3 MAÇONNERIE BLOCS BETON MANUFACTURES

Les matériaux seront neufs, porteront l'estampille NF, ne comporteront pas de défectuosités apparentes telles que cassures, fissures ou déformations.

Les parements seront suffisamment rugueux pour assurer une bonne adhérence des enduits et du mortier.

Ils seront choisis dans une catégorie de résistance compatible avec les charges supportées et seront conformes aux normes.

5.5.4 MATERIAUX POUR ENDUITS AU MORTIER HYDRAULIQUE

Les sables et liants hydrauliques pour enduits ainsi que les adjuvants éventuels autorisés devront être conformes aux prescriptions du DTU 26.1 et répondre aux normes qui y sont citées, ainsi qu'aux autres normes qui les concernent.

5.6 SPECIFICATIONS PARTICULIERES CONCERNANT LES COFFRAGES ET PAREMENTS

5.6.1 DEFINITION DES COFFRAGES

Parement de classe O (ordinaire) :

- aspect de surface indifférent,
- manque de matière rebouché,
- tolérance flèche :
  - . sous règle de 2 mètres inf. à 15 mm
  - . sous règle de 0.20 mètre inf. à 6 mm
- désaffleur entre panneaux inférieur à 10 mm

Parement de classe C (courant) :

- aspect de surface rugueux,
- balèvres enlevées,
- manque de matière rebouché,
- tolérance flèche :
  - . sous règle de 2 mètres inf. à 7 mm,
  - . sous règle de 0.20 mètre inf. à 2 mm
- désaffleur entre panneaux inférieur à 3 mm

Parement de classe S (soigné) :

- aspect de surface lisse,
- balèvres enlevées et ragréées,
- manque de matière rebouché,
- arêtes et cueillies rectifiées et dressées,

- tolérance flèche :
  . sous règle de 2 mètres inf. à 5 mm,
  . sous règle de 0.20 mètre inf. à 1 mm.
- désaffleur entre panneaux inférieur à 2 mm.
- bullage n'impliquant pas une consommation d'enduit dit de débullage sur une surface supérieure à 10 % de la surface totale

Parement de classe D (décoratif) :

- béton apparent avec aspect décoratif spécial dûment mentionné,
- béton brut avec aspect de surface; lisse, rugueux, plan animé,
- béton traité; brossé, gratté, lavé, sablé, grésé, bouchardé, cannelé, cassé, avec expression coloré obtenue par teinte du mortier,
- nature du granulat; quartz, basalte, granit siliceux,
- dimensions des granulats; 35/50 - 12.5/25.

Nota : Lorsqu'un parement de classe "S" n'aura pas les tolérances de planéité et l'aspect de surface défini, l'entreprise effectuera à ses frais, un ragréage à l'aide d'un enduit de lissage accepté par l'ARSES, et bénéficiant d'un avis technique du CSTB ou d'une enquête spécialisée effectuée par le bureau de contrôle avec mise en œuvre conforme au Cahier des Charges du fabricant.

Les trous de passage des écarteurs de coffrage seront obturés à l'aide de mortier à la résine du type Seltex ou similaire (au plus tôt 28 jours après bétonnage).

Le coulage du béton devra être accompagné d'une vibration soignée par moyens électriques ou pneumatiques adaptés.

Résistance minimale pour les éléments B.A. : Fc28 = 25MPa.

Attention : les produits de décoffrage devront être de qualité et adaptés. Ils ne devront pas tacher les parements devant recevoir l'application lasurée de la résine PRELOR 3.

5.6.2 DEFINITION DES PAREMENTS SUPERIEURS DES DALLES ET DES CHAPES

Surfaçage de classe D1 (brut) :

- état de surface indifférent,
- planéité :
  ± 1.0 cm sous règle de 2.00 mètres
  ± 0.5 cm sous règle de 0.20 mètre

Surfaçage de classe D2 (courant) :

- état de surface régulier obtenu par dressage à la règle et surfaçage à l'hélicoptère,
- planéité :
  ± 1.0 cm sous règle de 2.00 mètres
  ± 0.3 cm sous règle de 0.20 mètre

Surfaçage de classe D3 (soigné) :

- état de surface lisse obtenu par surfaçage et ponçage ou talochage et lissage,
- planéité :
  . chape rapportée : ± 0.5 cm sous règle de 1.00 mètre
  . chape rapportée : ± 0.1 cm sous règle de 0.20 mètre
  . béton surfacé soigné : ± 0.7 cm sous règle de 1.00 mètre
  . béton surfacé soigné : ± 0.2 cm sous règle de 0.20 mètre

Nota : Lorsqu'un parement de classe D3 n'aura pas les tolérances de planéité et l'aspect de surface définis, l'entreprise effectuant les sols collés réalisera aux frais de l'entreprise du gros-œuvre, un ragréage à l'aide d'une chape de nivellement acceptée par l'ARSES et bénéficiant d'un avis technique du C.S.T.B. ou d'une enquête spécialisée effectuée par un bureau de contrôle, mise en œuvre conforme au cahier des Charges du fabricant.

5.7 PRESCRIPTIONS SPECIFIQUES AUX TRAVAUX DE DEPOSE ET DEMOLITION

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 en matière de démolitions.

Il devra prendre contact en temps utile avec les services compétents et se renseigner sur les

conditions particulières qui pourraient lui être imposées pour l'exécution de ces travaux de démolitions.

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

Il appartiendra à l'entrepreneur de prendre contact en temps voulu avec les services techniques concernés pour 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.

5.7.1 METHODES DE DEMOLITION

Les méthodes et moyens de démolition sont laissés au choix de l'entrepreneur, qui devra les définir en fonction de la nature de l'ouvrage à démolir, de son emplacement, de son environnement et de toutes autres conditions particulières rencontrées.

L'entrepreneur devra lors de ce choix, tenir compte qu'il devra être assuré dans tous les cas :

- la sécurité du Personnel
- la protection des ouvrages et constructions conservés contigus ou situés à proximité
- et toutes autres obligations qui lui seraient imposées par les conditions particulières du chantier

Il est toutefois formellement spécifié que les méthodes de démolition devront rester dans le cadre de la réglementation et des instructions qui lui seront données par les services compétents.

L'emploi d'explosifs pour les démolitions est interdit.

5.7.2 EXECUTION

Ces travaux comprendront implicitement tous travaux annexes et accessoires nécessaires pour permettre la dépose tels que descellements, démontage de pattes ou autres accessoires de fixation, coupements, hachements, etc.

Dans le cas où les tuyauteries, conduits et autres installations techniques disposées sur mes ouvrages à déposer ou à démolir, ces installations seront déposées sauf indication contraire de la part du maître d'Œuvre.

Lors de démolitions de murs et cloisons, les jonctions avec les murs et plafonds conservés devront être proprement recoupées à un nu en retrait permettant de réaliser un raccord d'enduit le cas échéant.

Lors des travaux de démolition ou autres dégageant des poussières, l'entrepreneur aura à prendre toutes mesures pour éviter la propagation de ces poussières, par mise en place d'écrans en bâche, film vinyle, etc. et par emploi d'aspirateurs si nécessaire.

Le maître d'œuvre se réserve toutefois le droit, si les dispositions prises par l'entrepreneur lui semblent insuffisantes, de lui imposer de prendre des mesures de protection complémentaires.

Faute par l'entrepreneur de se conformer aux prescriptions du présent article, il en subira toutes les conséquences.

Les prix des déposes et démolitions comprendront implicitement tous échafaudages et autres agrès nécessaires, ainsi que l'utilisation de tous matériels tels marteaux piqueurs, scies à disques, etc.

5.7.3 MATERIAUX ET MATERIELS DE RECUPERATION

Tous les autres matériaux, quels qu'ils soient, en provenance des démolitions, qu'ils soient susceptibles de réemploi ou non, seront acquis à l'entrepreneur qui pourra en disposer à son gré après enlèvement du chantier.

5.7.4 SORTIE ET ENLEVEMENT DES MATERIAUX DE DEMOLITION ET GRAVOIS

Tous les travaux prévus au descriptif ci-après comprendront le ramassage, la descente ou montée et la sortie hors de la construction, de tous les matériaux, matériels et équipements déposés ou démolis.

Ils comprendront également sauf spécifications contraires explicites, l'enlèvement hors du chantier, chargement par tous moyens et l'enlèvement hors du chantier au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

Lieu de dépôt au choix de l'entrepreneur, à toute distance, tous droits de décharge ou autres étant à la charge de l'entrepreneur.

5.7.5 ETAIEMENT - ETRESILLONNEMENT - ETC.

L'entrepreneur aura à prévoir et à mettre en œuvre tous les étaiements, étrésillonnements, etc. et éventuellement des butonnages nécessaires à la réalisation des travaux.

Il incombera à l'entrepreneur sous sa responsabilité pleine et entière, de déterminer le principe ainsi que la nature, les dimensions et les emplacements des dispositifs à mettre en œuvre pour obtenir des

résultats garantis.

Ces dispositifs seront constitués par éléments en bois ou en métal, de sections suffisantes pour prendre en compte les surcharges et contraintes rencontrées.

Avant mise en place, l'entrepreneur devra s'assurer que les sols d'appui des dispositifs d'étaiements sont aptes à supporter les surcharges apportées.

Dans le cas contraire, il aura à prendre toutes dispositions quelles qu'elles soient pour remédier à cet état de chose.

Pour tous ces étaiements, l'entrepreneur aura à sa charge :

- l'amenée, le montage (ou descente) et la mise en place
- la location pendant la durée nécessaire
- la dépose, la descente (ou montage) et le repliement ainsi que la fourniture de tous accessoires nécessaires tels que boulons, tiges filetées, étriers, cordages, câbles, etc

Tous les frais des étaiements, étrésillonnements et autres font implicitement partie du prix du marché.

5.7.6 STOCKAGE DE MATERIAUX ET GRAVOIS

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.

En cas de non-respect de cette interdiction, l'entrepreneur en subira toutes les conséquences.

5.8 PRESCRIPTIONS SPECIFIQUES AUX TRAVAUX DE MAÇONNERIE

5.8.1 ETUDES TECHNIQUES - NOTES DE CALCUL - PLANS

La pré-étude béton jointe au dossier d'appel d'offres a été réalisée par le BET SONECO, 21 rue Gay Lussac - 86 000 POITIERS, Tél. : 05.49.44.88.99

L'entrepreneur aura à sa charge l'établissement des études d'exécutions et de chantier complémentaires et qui comprendront :

- l'établissement de toutes les études et notes de calcul sur la base de la réglementation et des normes applicables
- l'établissement de tous les plans d'exécution nécessaire à la bonne réalisation des ouvrages
- l'établissement des plans d'atelier et des plans de montage sur chantier
- la préfabrication
- le façonnage des aciers
- la mise en place et synthèse des réservations
- etc…

Ces derniers seront établis par le bureau d'étude de structure agréé que l'entreprise aura choisi. Elle peut prendre contact le BET SONECO qui a effectué la pré-étude jointe au dossier.

Les frais d'étude seront intégrés dans la proposition de l'entreprise titulaire de ce lot.

Ces études seront à soumettre deux semaines avant exécution au Maître d'ŒUvre et au Bureau de Contrôle, pour VISA et vérification des dispositions techniques et en rapport avec l'aspect architectural des ouvrages.

Les études seront établies pour des ouvrages coulés en place. Dans le cas où l'entreprise désirerait réaliser les travaux avec des éléments préfabriqués, en accord avec la Maîtrise d'Ouvrage, les études béton complémentaires nécessaires seraient à la charge exclusive de l'entreprise.

Tous les poids d'acier supplémentaires qui découleraient de cette préfabrication seront à la charge exclusive de l'entreprise.

Les quantités indiquées sur le bordereau de décomposition forfaitaire, joint à l'appel d'offres, sont établies suivant les dimensions théoriques figurants sur les plans béton et les plans de l'Architecte, l'entreprise doit inclure dans ses prix unitaires toutes les incidences complémentaires telles que foisonnement, pertes, coefficients majorateurs ou minorateurs, coffrages, etc..., qui ne feront en aucun cas l'objet d'articles séparés.

D'autre part l'entreprise devra également formuler pendant la période d'étude de sa proposition de prix toutes omissions, observations ou imprécisions, des documents fournis. Il est entendu qu'il ne serait être accordé de majoration du prix forfaitaire après remise du bordereau de prix définitif de l'entreprise.

En phase chantier, l'entreprise devra s'assurer que les plans d'exécution chantier soient en concordance avec les plans d'exécution de l'étude (appel d'offres), complétés le cas échéant des

remarques de l'entreprise en phase étude, dans le cas contraire elle devra pendant la phase préparation en début de chantier, signaler à la Maitrise d'ŒUvre les points divergents afin de déterminer les incidences techniques pour respecter le caractère forfaitaire de son offre de base de l'entreprise. Passé le délai de la période de préparation de chantier, il ne serait accordé de majoration du prix forfaitaire de base.

Lors des manipulations, l'entrepreneur veillera à ne pas apporter de déformations sur les ouvrages exécutés en atelier ou manufacturés.

5.8.2 IMPLANTATION

L'entrepreneur devra l'établissement et la conservation d'un trait de niveau continu qui servira de référence aux autres corps d'état, en un emplacement convenu et ce jusqu'à la fin des travaux.

Les tolérances d'implantation et d'exécution des ouvrages seront conformes au fascicule "Les tolérances dimensionnelles des ouvrages en maçonnerie" de l'U.N.M. (Octobre 1972).

5.8.3 TERRASSEMENTS

L'entrepreneur est chargé de l'implantation des ouvrages (trémie, niveaux des sols et des planchers etc.) Il devra, au cours de ses vérifications, s'assurer de l'exactitude de toutes les cotes intérieures du bâtiment.

Ces cotes seront consignées sur un plan établi par lui, daté et signé. L'entrepreneur devra, dans tous les cas, informer immédiatement l'Architecte de toute erreur ou anomalie dans l'implantation.

L'entrepreneur devra tous les terrassements nécessaires suivant les indications données, aux cotes définies par les plans et les descriptifs.

5.8.4 FONDATIONS

Le projet de travaux comporte un système de fondations dont le coût est inclus dans le prix global forfaitaire de l'entrepreneur.

L'entrepreneur ne pourra en conséquence prétendre à un quelconque supplément de son prix à moins qu'à l'ouverture des fouilles des fondations superficielles ou à la réalisation des fondations profondes, n'apparaissent des accidents notables de terrain non décelés ou non décrits comme probables ou possibles par l'étude géotechnique. Dans ce cas seul le prix de l'entrepreneur pourra être augmenté par voie d'avenant sur métré établi après attachements au jour le jour, contradictoirement avec la maîtrise d'œuvre, le bureau de contrôle, l'ingénieur géotechnique et après l'aval financier du maître d'ouvrage.

Dans le cas où des quantités de fouilles en trou ou en rigole et de blocage en gros béton ont été définies dans le quantitatif pour remédier à d'éventuelles poches d'argile ou d'accidents de terrain non décelés ou aux méconnaissances des sols, ces ouvrages ne seront pris en compte que par voie d'avenant sur métré établi après attachements au jour le jour, contradictoirement avec la maîtrise d'œuvre.

Nota : Les métrés ont été établis, suivant les dimensions et quantités d'ouvrages définies par les plans béton Bureau d'études SONECO.

5.8.5 LIAISONNEMENT DES OUVRAGES NEUFS AVEC CEUX EXISTANTS CONSERVES

Dans le cas général, les murs devront être liaisonnés avec les ouvrages existants conservés par refouillement de trous et harpages, par saignées et scellements ou par tout autre procédé adapté.

Dans le cas où des tassements différentiels sont à envisager, des dispositions particulières seront à prendre à ce sujet.

5.8.6 RESERVATIONS ET EQUIPEMENTS ENCASTRES

Les différentes réservations et incorporations seront réalisées par l'entreprise de maçonnerie, à condition que les demandeurs aient préalablement communiqué leurs besoins et fournis les matériels à incorporer, dans les délais demandés par l'entreprise de maçonnerie.

Les incorporations à caractère technique ou spécifique : électricité, plomberie, chauffage, inscrites dans les ouvrages béton tels que dallages, planchers, voiles béton, etc..., seront fournis par les lots fluides.

L'implantation des réservations et équipements encastrés sera exécutée sous la responsabilité conjointe du lot Gros-Œuvre et du corps d'état intéressé.

Le scellement des bâtis et dormants dans les ouvrages de maçonnerie, sont à la charge du présent lot.

Pour les ouvrages ou parties d'ouvrages préfabriqués, les dispositions générales seront respectées et le contrôle de fabrication pourra être fait par le bureau de contrôle et le maître d'œuvre, sur le lieu

de préfabrication.

Il est bien spécifié que dans le cas où par la faute de l'entrepreneur du présent Lot certaines réservations n'auraient pas été réalisées, les travaux complémentaires nécessaires seront entièrement à la charge du présent Lot.

5.8.7 TOLERANCES

Les écarts de dimensionnements avec les plans des ouvrages ne devront pas être supérieurs à :

- Implantation après exécution ± 1.0 cm
- Épaisseur des murs bruts ± 0.5 cm
- Faux aplomb élément vertical ± 1.0 cm (hauteur d'étage)
- Épaisseur plancher brut ± 1.0 cm
- Hauteur sous plafond brut ± 1.0 cm
- Cote de niveau ± 1.0 cm
- Dimension bâtiment terminé ± 2.5 cm
- Implantation des inserts ± 1.0 cm
- Implantation éléments préfa ± 0.5 cm
- planéité des voiles, planchers, dallages, chapes incorporées au niveau fini du plancher + ou - 5 mm sous la règle de 2,00 m.

Le contrôle de planimétrie sera effectué dès l'exécution des ouvrages, par l'entrepreneur et, suivant nécessité, sous le contrôle de l'Architecte.

Au-delà de ces tolérances, l'entrepreneur devra remédier aux défauts, sans pour autant que cela nuise à la stabilité de l'ouvrage. Les dispositions arrêtées seront alors établies en accord avec le Maître d'œuvre, le BET Béton.

5.8.8 EVACUATION DES EAUX DANS LES CAS DE NETTOYAGES DE FAÇADES A L'EAU

Pour les nettoyages de façades faisant appel à l'eau, l'entrepreneur devra prendre toutes dispositions pour assurer la récolte et l'évacuation de cette eau en pied de façade.

Selon le site d'une part, et le degré et la nature de pollution de cette eau d'autre part, elle pourra être évacuée à l'égout, ou devra être recueillie et évacuée hors du chantier par les soins de l'entrepreneur.

5.8.9 LIVRAISON DES SUPPORTS

Les supports livrés par l'entreprise du présent lot aux corps d'état secondaires devront être conformes aux D.T.U. et normes en vigueur.

Les supports seront réceptionnes contradictoirement entre les intéressés.

Dans le cas éventuel de malfaçons constatées par l'Architecte, l'entreprise devra y remédier immédiatement et au plus tard sous huitaine afin de ne pas entraver l'avancement des travaux.

5.8.10 STOCKAGE DE MATERIAUX

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.

En cas de non-respect de cette interdiction, l'entrepreneur en subira toutes les conséquences.

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, dans un local clos, aéré et sain.

6 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.

Toutefois, en cas de non-visite de l'Existant, l'Entrepreneur est 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 dès la remise de son offre.

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
- tous ouvrages et mesures 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.

La mission confiée aux BET de la maîtrise d'œuvre est une mission de base. L'entrepreneur du présent lot devra inclure dans son offre l'ensemble des prestations, sujétions et ouvrages complémentaires qu'elle jugerait nécessaires à la bonne exécution du projet, conformément aux normes en vigueur et les règles de l'art, et qui découlerait de sa propre étude.

A cet effet, l'entreprise du présent lot devra lister, décrire et chiffrer dans le présent chapitre, l'ensemble des prestations et quantités complémentaires du présent DPGF.

6.1 TRAVAUX PREPARATOIRES

6.1.1 ETUDES D'EXECUTION

Pour l'ensemble des ouvrages béton à exécuter, L'entreprise devra la réalisation de ses calculs et plans d'exécution. Le bureau d'études devra être agréé par l'Architecte et le Maître d'ouvrage.

Nota : l'Entrepreneur s'engage à avoir fait toutes les études nécessaires et à effectuer les reprises structurelles liées à des imprévus de toutes sortes qu'il soit pouvant intervenir durant ses travaux, et notamment lors des démolitions.

6.1.2 ETAT DES LIEUX PAR HUISSIER

Un état des lieux sera dressé par huissier en ouverture de chantier, à la charge du présent lot.

Cet état des lieux sera dressé contradictoirement en présence des riverains et du Maître d'Ouvrage.

L'état des lieux portera sur :

- les abords des constructions projetées,
- les réseaux existants,
- l'état général des ouvrages et bâtiments existants, conservés,
- les voiries et aménagements extérieurs, existants
- etc…

Localisation :

. L'ensemble des ouvrages existants et limites de parcelle

6.1.3 PANNEAU DE CHANTIER

Fourniture et mise en place d'un panneau de chantier réglementaire signalant le chantier, de forme rectangulaire, dont les dimensions doivent être supérieures à 80 cm, conformément aux articles A 421-7, A 422-1-1 et R 430.18 du code de l'Urbanisme et comportant notamment:

- le nom, la raison sociale ou la dénomination sociale du Maître d'Ouvrage,
- la nature des travaux,

- les références du permis de construire,
- la superficie du terrain,
- les surfaces et hauteurs des constructions,
- l'adresse de la Mairie où le dossier peut être consulté
- les noms et coordonnées des intervenants

Ces renseignements doivent demeurer lisibles de la voie publique pendant toute la durée du chantier.

Le modèle sera à soumettre à l'approbation du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre.

L'entrepreneur devra assurer le maintien en permanence de ce panneau.

L'entreprise devra également préciser sur support papier plastifié, format A4 (21 x 29.7cm), les noms et adresses des intervenants, tels que Maître d'œuvre, bureaux de contrôle et de sécurité, entreprises attributaires, etc...

Localisation :

. En limite de propriété à l'entrée du site

6.1.4 INSTALLATION DE CHANTIER

L'entrepreneur devra procéder à la préparation et installation de chantier comme indiqué dans l'article 4.2.1 et d'une façon générale, tous les équipements nécessaires suivant le plan général de coordination, ou à défaut, selon la règlementation en vigueur.

Il sera prévu 1 bungalow Réfectoire/Vestiaire et 1 bungalow Réunion ainsi qu'un WC de chantier.

Chaque entreprise gérera ses propres déchets.

Les entreprises qui voudront utiliser des engins mécaniques pour l'approvisionnement ou la distribution des matériaux seront responsables des détériorations que cela engendrera et seront tenues de remettre les abords en leur état d'origine tant en période de chantier qu'à la fin du chantier.

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.

En fin de chantier, l'entrepreneur devra assurer la remise en état des terrains sous l'emprise du chantier, notamment la chaussée, les trottoirs, les espaces verts, etc...

6.1.5 CLOTURES DE CHANTIER

Les clôtures de chantier, y compris portes d'accès, assurant la sécurisation du site pendant la phase travaux seront réalisées selon les prescriptions du contrôleur SPS et seront à la charge exclusive du lot gros œuvre, y compris déplacement selon phasage & planning des travaux.

La sécurité des personnes étrangères au chantier sera assurée par l'entreprise titulaire du présent lot. La clôture restera en place jusqu'à l'achèvement du chantier.

Les clôtures existantes peuvent être partiellement conservées comme clôtures provisoires en phase travaux & démontées suivant l'avancement des travaux)

Localisation :

. en périphérie de la zone d'intervention, suivant plan d'installation de chantier

6.1.6 IMPLANTATION

L'implantation générale et le piquetage des ouvrages seront réalisés par l'entreprise et vérifiés par un géomètre expert, rémunéré par le titulaire de ce lot, d'après les plans qui lui seront remis et les instructions qui lui seront données par le Maître d'œuvre.

Les axes principaux seront matérialisés par un bornage fixe et protégés pendant toute la durée du chantier.

Le titulaire de ce lot devra matérialiser sur ses ouvrages les traits de niveaux qui serviront de référence aux autres corps d'état.

Les tolérances d'implantation et d'exécution des ouvrages seront conformes au fascicule "Les tolérances dimensionnelles des ouvrages en maçonnerie" de l'UNM (Octobre 1972).

Les altitudes seront contrôlées par le maître d'œuvre avant tout commencement des travaux.

6.2 DEMOLITION/DEPOSE

6.2.1 ARRACHAGE DE LA HAIE

L'entreprise devra l'arrachage de la haie existante au droit du projet comprenant l'arrachage proprement dit des végétaux et systèmes racinaires et l'évacuation par tous moyens adaptés et

évacuation du site.

Localisation :

. en limite de parcelle au droit du projet prolongé de 12.00 supplémentaire en limite Est

6.2.2 DEPOSE DE CLOTURES EXISTANTES

6.2.2.1 Dépose Totale

Travaux de dépose totale et évacuation comprenant :

- la dépose des clôtures existantes (panneaux grillagés, poteaux, plots béton, etc...) compris évacuation du site

Localisation :

. en limite de parcelle au droit du projet

6.2.2.2 Dépose partielle avec repose ultérieure

Travaux de dépose des panneaux rigides avec repose ultérieure comprenant :

- la dépose soigneuse des panneaux rigides de la clôture existante avec entreposage, les poteaux de clôtures seront conservés en place
- la repose des panneaux rigides à l'achèvement des travaux avec poteau complémentaire/plot béton au droit de l'extension si nécessaire, compris fixations et toutes sujétions

L'entrepreneur devra prévoir dans sa remise de prix toutes les protections et échafaudages nécessaires à l'exécution de ses ouvrages.

Localisation :

. en prolongation de la clôture totalement déposée en limite de parcelle EST

6.2.3 DEPOSE DE BORDURES BETON PREFABRIQUEES

Travaux de dépose soigneuse des bordures béton préfabriquées compris démolition de la semelle le cas échéant et évacuation du site. :

Localisation :

. en bordure des espaces verts au droit des 2 places de stationnement supprimées

6.2.4 DEPOSE DE CANIVEAUX

Travaux de dépose soigneuse de l'ensemble du réseau d'évacuation des Eaux Pluviales sur l'emprise du projet comprenant les caniveaux enterrés, grilles, maçonneries diverses, toutes sujétions et évacuation du site.

L'entreprise aura au préalable neutralisé le réseau d'évacuation EP conservé durant les travaux.

Localisation :

. au droit de l'enclos de cantonnement

6.2.5 DECROUTAGES DES ENROBES

Réalisation du décroutage des enrobés compis les coupes droites à la scie, au droit des zones conservées et décapage de la croûte d'enrobé.

Localisation :

. 3ml au-delà de la future façade principale du projet

6.2.6 DEMOLITION

6.2.6.1 Murets maçonnés

L'entreprise devra la démolition des murets maçonnés compris fondations, et le cas échéant, tous coupements ou descellements d'éléments de structure s'il y a lieu, toutes autres sujétions éventuelles, sortie et enlèvement des gravois avec évacuation en décharge agréée.

Démolitions par tous moyens appropriés en fonction de la nature des matériaux, supports et des conditions rencontrées, étaiements préalables si nécessaires, dispositifs à mettre en place à déterminer par l'entrepreneur.

Localisation :

. Cases extérieures de l'enclos de cantonnement

6.2.6.2 Dalle Béton

L'entreprise devra la démolition de la dalle béton compris fondations, et le cas échéant, tous coupements ou descellements d'éléments de structure s'il y a lieu, toutes autres sujétions éventuelles, sortie et enlèvement des gravois avec évacuation en décharge agréée.

Démolitions par tous moyens appropriés en fonction de la nature des matériaux, supports et des conditions rencontrées, étaiements préalables si nécessaires, dispositifs à mettre en place à déterminer par l'entrepreneur.

Localisation :

. dalle de l'enclos de cantonnement

6.3 TERRASSEMENTS

6.3.1 DONNEES GENERALES

Le Terrain sera livré dans son état.

Il appartient aux entreprises soumissionnaires de procéder aux reconnaissances des lieux sous leur entière responsabilité.

L'entreprise devra le calcul des quantités en déblais/remblais, plateforme, etc… suivant sa reconnaissance du terrain effectuée lors de sa visite, le plan de topographie du 08/06/2026 établit par SELAS GEOSAT ainsi que l'étude de sol G2-AVP/G2-PRO établit par AIS Centre Atlantique du 30/07/2026, ces documents faisant parties intégrantes des pièces du dossier de consultation.

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

6.3.2 TERRASSEMENTS

L'entreprise réalisera les terrassements en pleine masse, exécutés par tous moyens sauf explosifs, pour réaliser les plates-formes aux cotes du projet.

L'Entreprise devra adapter ses quantités de déblais/remblais suivant sa visite sur site complétée par le plan topographique et l'étude de sol.

Ils comprendront notamment :

- délimitation et protection des zones à traiter
- protection des ouvrages conservés compris protection et le dévoiement des réseaux non repérés
- neutralisation et évacuation des réseaux non conservés
- décaissement du terrain de toute nature à l'engin mécanique
- purge de tous les éléments non appropriés
- profilage et modelage des fonds de forme avec blocage en matériaux d'apport dioritique à granulométrie étendue si nécessaire
- dressage et protection des parois
- fossés ou rigoles provisoires évitant la stagnation des eaux
- évacuation en décharges publiques
- toutes sujétions et accessoires nécessaires pour un parfait achèvement des travaux

Les eaux seront recueillies gravitairement ou par pompage si cela s'avère nécessaire. Dans le cas où la pente générale du terrain naturel ou aménagé est dirigée vers un bâtiment en cours de construction et/ou réhabilitation, les eaux de ruissellement superficielles seront obligatoirement écartées de celui-ci par une contre-pente de façon à ce que les eaux ne parviennent pas aux façades.

Les déblais des terrassements pourront être réutilisés sur le site s'ils conviennent, et dans le cas contraire ils devront être évacués en décharge public appropriée, y compris frais et taxes.

Toutes les précautions seront prises à proximité des constructions existantes afin de ne pas déstabiliser leur assise.

L'entreprise ne pourra prétendre à aucunes modifications de son prix forfaitaire quelles que soient les conditions ou circonstances de l'exécution des travaux, notamment en cas de mauvais temps ou de sol détrempé.

Niveau de la plateforme : suivant préconisation de l'étude Béton

Localisation :

. emprise de l'extension augmenté de 3.00ml au droit de la façade principale

6.3.3 FILM GEOTEXTILE

Fourniture et pose - avant la mise en place du blocage - d'un film géotextile non tissé de type BIDIM GEOSYNTHETICS et certifié par l'ASQUAL ou techniquement équivalent, y compris coupes, recouvrements, etc...

Localisation :

. emprise de l'extension augmenté de 1.50m au droit de la façade principale

6.3.4 TRAITEMENT PREVENTIF ANTI-TERMITES

Fourniture et mise en œuvre d'un traitement anti-termites préventif avec garantie décennale par thermifilm sur fond de forme avec remontées en périphérie ou barrière physico-chimique en périphérie.

Localisation :

. emprise de l'extension

6.3.5 PLATEFORME

Mise en œuvre d'une plateforme par blocage en matériaux d'apport constitués par un tout venant de carrière, (matériaux graveleux inertes, insensible à l'eau et à granulométrie étendue, exempt de toutes traces d'argile) ou par tout autre matériau adapté à la nature du terrain, et conforme aux préconisations de l'étude de sol jointe au DCE.

Compactage par couches successives de 0.20 ml d'épaisseur maximale.

Indice de compactage IC ≥ à 95 % de l'optimum Proctor modifié et module de Westergoard KW ≥ à 50 MPa/m.

Rapport de compactage EV2/EV1 < 2.

L'entreprise ne pourra prétendre à aucunes modifications de son prix forfaitaire quelles que soient les conditions ou circonstances de l'exécution des travaux, notamment en cas de mauvais temps ou de sol détrempé.

Localisation :

. emprise de l'extension augmenté de 3.00m au droit de la façade principale

6.3.6 LIT DE SABLE

Mise en œuvre d'un lit de sable de 5cm d'épaisseur uniformément réparti.

Localisation :

. sur la plateforme ci-avant hors rampe

6.3.7 REMBLAIEMENT

Remblaiement par matériaux calcaires provenant des terrassements dans les plates-formes réalisées ci- avant, et avec autres matériaux nobles du site, compactages nécessaires par couches successives de 0.30 ml épaisseur y compris profilages et fourniture en complément si nécessaire par matériaux provenant de carrière.

L'Entrepreneur devra prévoir toutes les sujétions particulières d'exécution dues au passage des réseaux en périphérie de la construction.

Nota : la quantité est à déterminer par l'entreprise, compte tenu des niveaux des fonds de formes des terrassements et des dimensions des surlargeurs & talus nécessaires à l'entreprise pour réaliser les travaux.

Localisation :

. remblaiement périphérique de l'extension afin de reconstituer les niveaux extérieurs des abords

6.4 GROS-ŒUVRE

6.4.1 FONDATIONS SUPERFICIELLES

6.4.1.1 Fouilles en rigoles et en trous

Exécution des fouilles en rigoles et en trous par engins mécaniques ou à la main suivant les cas,

compris dressement des parois et évacuation des terres à la décharge.

Le fond de fouille sera parfaitement réglé et nettoyé de façon à ce que le sol d'assise ait sa cohésion naturelle et soit sur bon sol et hors gel.

Le fond de fouille au droit des fondations existantes sera descendu au minimum au niveau des fondations existantes.

L'Entrepreneur devra prévoir toutes les sujétions d'exécution, notamment le pompage des eaux d'infiltration ou de ruissellement, les blindages éventuels.

Niveaux et Sections suivant l'étude du BET SONECO, l'entreprise aura toutefois à sa charge toutes les fouilles et tous les remblaiements complémentaires qui découleraient d'une mise en œuvre particulière des infrastructures et qui nécessiteraient un élargissement des fouilles par rapport aux sections théoriques.

Les reprises en sous-œuvre des fondations et murs existants qui seraient nécessaires font parties intégrantes du présent lot.

6.4.1.2 Semelles filantes et massifs isolés

Réalisation de béton armé pour semelles mise en œuvre en pleines fouilles, y compris béton de propreté et blocage sous semelles, armatures, coffrage et toutes sujétions pour un parfait achèvement des ouvrages.

Les semelles seront filantes et massifs isolés.

Dimensionnement selon prescriptions du BE Structure de l'Entreprise.

Localisation :

. Extension suivant plans et études du BET SONECO

6.4.1.3 Longrines et relevés BA

Réalisation de longrines et relevés BA coulés en place comprenant :

- coffrage
- aciers préfabriqués compris calage pour enrobage
- béton avec adjuvants si nécessaire, vibrage parfait
- clavetage

Et toutes sujétions pour un parfait achèvement de l'ouvrage.

Nota : il sera prévu des décaissés au niveau des portes sectionnelles

Localisation :

. Extension compris relevés au droit de la rampe - suivant plans et études du BET SONECO

6.4.1.4 Scellement de platines

L'entreprise devra la mise en œuvre des platines de prescellement fournies par le lot Charpente métallique compris calage, réglage, et toutes sujétions.

Localisation :

. Extension suivant plans et études du lot Charpente

Nota : le lavage des toupies s'effectuera à la centrale à béton et aux frais de l'entreprise.

6.4.2 ELEVATIONS

L'Entreprise devra la réalisation d'élévations en parpaings 50x20x20/B40 normalisés et parfaitement calibrés, remplissage béton des vides, montés au mortier de ciment et joints arasés au nu des murs.

Elles incluront les chaînages, raidisseurs et tous les éléments spéciaux tels que blocs d'angle, etc… nécessaires dans les éléments spéciaux de telle sorte que l'aspect fini de ceux-ci, ainsi que des linteaux et/ou jambages des baies, soit uniforme et homogène.

Les têtes de murs seront arasées.

Les élévations maçonnées étant destinées à rester brutes, un soin particulier sera apporté à la qualité de finition des joints et arase.

Des joints de dilatations verticaux seront mis en œuvre au droit des ouvrages maçonnés existants.

Localisation :

. murs maçonnés en façade arrière et pignon – montés à 2.00m hauteur

suivant plans et études du BET SONECO

Nota : L'entreprise devra le raccordement et adaptations du muret en façade arrière de l'extension avec l'élévation maçonnée du bâtiment existant, comprenant dilatation, coffrages, suivant étude de l'entreprise conformément aux règles en vigueur et toutes sujétions.

6.4.3 DALLE PORTEE

Réalisation d'une rampe à 7% avec palier horizontal en dalle portée en béton armé compris dressement de la plate-forme avec terrassements complémentaires préalables si nécessaire, coffrage, façon de pente, liaisonnement, joint de dilatation et toutes sujétions de mise en œuvre, coupes, ligatures, déchets et calage pour enrobage minimal.

Des joints de dilatations horizontaux seront mis en œuvre au droit des ouvrages maçonnés existants.

Dimensions : 1.20m largeur x (2.65m+5.00)m longueurx0.20m épaisseur

Localisation :

. rampe béton à l'intérieur de l'extension

6.4.4 OUVRAGES DIVERS

6.4.4.1 Création d'une ouverture dans mur maçonné

Réalisation d'une ouverture dans un mur en maçonnerie traditionnelle comprenant démolition soigneuse du mur, étaiements, confection de linteau et jambages, coffrage – finition S – reprises de maçonnerie et des enduits au pourtour de l'ouverture créée des deux côtés et toutes sujétions pour un parfait achèvement de l'ouvrage.

Dimensions : 2.00mx2.50m ht

Localisation :

. dans le bâtiment existant au droit de l'extension

6.4.4.2 Seuils

Réalisation de seuils en ciment sans ressaut compris pente, arêtes arrondies et toutes sujétions.

Suivant plan d'EXE du lot Portes Sectionnelles.

Localisation :

. au droit des portes sectionnelles et de l'ouverture créée entre Existant et Extension

6.4.4.3 Réservations - Scellement - Rebouchement des gaines et trous

L'entrepreneur du présent lot devra les réservations nécessaires suivant les prescriptions communes à toutes les entreprises, et les réservations communiquées par les autres lots tant dans les parois verticales que dans les dallages, notamment la pénétration du réseau électricité en façade principale du bâtiment existant.

Tous les fourreaux seront à la charge des entreprises des lots techniques, (Electricité, Téléphone, Eau potable, etc..)

Les scellements demeurent à la charge des entreprises concernées.

Les gaines techniques ou trous dans maçonnerie réalisées par l'entreprise pour les réservations demandées par les autres lots seront soigneusement rebouchées, après passage des corps d'état.

6.4.4.4 Reprise en sous œuvre

L'entrepreneur du présent lot devra la reprise en sous-œuvre des fondations existantes au droit de l'Extension suivant les plans de coffrages et fondations du 24.08.2026 établis par le bureau d'études Béton SONECO.

6.5 RESEAUX SOUS DALLAGE

L'Entreprise devra fournir un plan détaillé du passage de l'ensemble des réseaux présents sous les dalles béton.

6.5.1 TRANCHEES

Réalisation de tranchées exécutées à la mini pelle comprenant ouverture avec jet sur berge, blocage des réseaux en sable sur 0.10m en dessous et 0.20m au-dessus, blocages supplémentaires si nécessaire, fermeture, évacuation des excédents aux décharges publiques et toutes sujétions.

6.5.2 RESEAU COURANT FORT

Fourniture et pose de fourreaux rouges aiguillés sous dallage sous lit de sable, attentes, et tous les éléments nécessaires pour un parfait achèvement.

Tous les fourreaux seront laissés en attente à 50cm en dehors des dalles.

L'entreprise prévoira toutes sujétions de traversées de murs.

6.5.3 RESEAU EAUX PLUVIALES

Fourniture et pose de canalisations PVC ø 160 compris accessoires et toutes sujétions – sortie à 1m du bâtiment.

Fourniture et pose de regards de visite en béton moulé 30x30 tampon fonte légère en pied de chute Eaux Pluviales intérieurs compris terrassement, remblaiement, mise à niveau, calage, raccordement et toutes sujétions.

L'Entreprise intégrera les passages sous longrines dans son offre.

6.6 TRAITEMENT DES EAUX PLUVIALES

6.6.1 NOUE D'INFILTRATION VEGETALISEE

Réalisation d'une noue végétalisée avec tranchée d'infiltration pour EP comprenant terrassement, mise en forme, géotextile, talutage, évacuation des terres et toutes sujétions.

Un lit drain en matériaux poreux non calcaires avec drain agricole de diffusion sera mis en œuvre en fond de fouille sans compactage.

Le drain agricole sera raccordé sur la nouvelle canalisation PVC au droit de la façade de l'extension.

L'ensemble de la noue sera végétalisé avec des spécimens hydrophiles.

Dimensionnement estimé à 13m3 au plus défavorable, à valider par l'Entreprise suivant ses calculs prenant en compte le débit de fuite et capacité d'absorption du terrain.

Localisation :

. en limite EST de la parcelle

6.6.2 DEBIT DE FUITE

Réalisation du débit de fuite sur réseau Public 3l/s/ha maximum compris régulateur, piquage sur réseau existant, raccordements, accessoires et toutes sujétions.

Localisation :

. sur réseau existant neutralisé en début de chantier

6.6.3 CANALISATIONS

Fourniture et pose des canalisations ø à déterminer en PVC renforcé compris raccordements, terrassements, compactage par couche de 20cm, pose et calage sur lit de sable, coudes, joints parfaitement collés, pièces de raccords, accessoires, etc… et toutes sujétions pour un parfait achèvement des ouvrages.

L'entrepreneur devra, avant tout commencement de travaux, les calculs des diamètres avec une pente régulière minimale de 2 cm/ml.

L'entreprise devra le piquage sur le débit de fuite/réseau existant neutralisé en début de chantier.

L'entreprise effectuera une vérification du bon fonctionnement du réseau avant mise en service.

Localisation :

. réseau EP dévoyé et créé

6.6.4 REGARDS DE VISITE

Fourniture et pose de regards de visite des EP en béton moulé 50x50 avec tampon en fonte ou grille avaloir fonte compris raccordements, terrassements, compactage par couche de 20cm, pose et calage sur lit de sable, coudes, joints parfaitement collés, pièces de raccords, accessoires, etc… et toutes sujétions pour un parfait achèvement des ouvrages.

D'une façon générale, le système proposé par l'entreprise devra permettre la visite et le nettoyage du réseau EP.

Localisation :

. sur réseau EP extérieur créé et en pied de chute des descentes EP créées et

déplacées

6.6.5 ESSAIS – CONTROLES - NETTOYAGE

L'entreprise devra s'assurer du bon fonctionnement de ses réseaux ainsi que de l'intégrité des fourreaux mis en œuvre.

Pour cela, elle effectuera les tests et vérifications nécessaires tels que :

- les essais réglementaires des réseaux créés & existants
- le nettoyage et désinfection des réseaux créés & existants, selon la réglementation en vigueur
- le contrôle des réseaux créés & existants, par vidéo-inspection
- etc…

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

L'entreprise devra remettre à la maitrise d'œuvre et d'ouvrage :

- les plans de recolement
- l'ensemble des PV des essais réglementaires et contrôle
- les PV des vérifications des réseaux par vidéo-inspection

6.7 TRAVAUX DIVERS DE VOIRIE

6.7.1 REFECTION DES ENROBES

Réalisation de la réfection des enrobés à chaud. Ces travaux comprendront notamment :

- le reprofilage si nécessaire
- l'enduit de cure et couche d'accrochage par émulsion (eau, gravillonnée à 35% et bituminée à 65%),
- la couche de roulement en enrobé à chaud type BBSG classe 3 minimum, teinté suivant coloris existant dans la masse, granulométrie adaptée, compacté par engin mécanique à raison de 140 kg/m² minimum, y compris cylindrage avec évaporation d'eau et façon de pente.

Localisation :

. enrobés préalablement décroutés

6.7.2 BORDURES BETON PREFABRIQUEES

Fourniture et pose de bordures P2, compris lit de béton, blocage, rejointoiement et toutes sujétions

Localisation :

. au droit de la noue d'infiltration avec retour vers les places de stationnement conservées

6.7.3 EFFACEMENT MARQUAGE AU SOL

L'entreprise devra l'effacement des lignes de stationnement suivant la méthode de son choix – mécanique, chimique ou hydraulique – et qui ne dégradera ou ne compromettra la structure du revêtement.

Localisation :

. lignes de stationnement des 2 places supprimées

7 OPTION

DEPOSE DU LOCAL PREFABRIQUE

Dépose et évacuation du conteneur de stockage de petits matériels.

Localisation :

. sur l'emprise de la future noue d'infiltration