

OPERATION	REHABILITATION DE LA FACADE DECOR DE LA BMVR ALCAZAR
-----------	------------------------------------------------------

MAITRE D'OUVRAGE	VILLE DE MARSEILLE DGAAVE DTB GRAND SUD 37 boulevard Perrier 13008 Marseille
------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

MAITRISE D'OEUVRE	JULIEN COGNE ARCHITECTE DPLG Mandataire du groupement 467 Avenue de Mazargues 13009 Marseille D'ENCO 16 Rue Vandel - 13008 Marseille
-------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

BUREAU CONTRÔLE	APAVE 8 rue Jean-Jacques Vernazza 13322 Marseille Cedex
-----------------	------------------------------------------------------------

CSPS	APAVE 8 rue Jean-Jacques Vernazza 13322 Marseille Cedex
------	------------------------------------------------------------

CCTP LOT 01 INSTALLATIONS DE CHANTIER	
PRO-DCE	

SOMMAIRE

1	GENERALITES	5
1.1	Tranche et phasage	5
1.2	Définition des ouvrages	5
1.3	Prescriptions techniques communes	5
2	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIÈRES	6
2.1	Normes et règlements	6
2.2	Note liminaire	6
2.3	Dispositions générales des installations de chantier et des échafaudages	6
2.3.1	Prescriptions générales	6
2.3.2	Location	7
2.3.3	Détérioration du matériel loué	7
2.3.4	Réception	7
2	DESCRIPTION DES OUVRAGES	8
2.1	ÉTAT DES LIEUX / DÉMARCHES ADMINISTRATIVES	8
2.1.1	Etat des lieux	8
1.1.1	Démarches / autorisations administratives	8
2.1.2	Frais de voirie	9
2.2	INSTALLATIONS DE CHANTIER	9
2.2.1	Panneau de Chantier	9
2.2.2	Branchements provisoires d'eau et d'évacuation	10
2.2.3	Branchement provisoires d'électricité et éclairage de chantier	10
2.2.4	Signalisation / Balisage	10
2.2.5	Aménagement d'une base vie de cantonnement	10
2.2.6	Clôture de chantier	12
2.2.7	Aménagements de voirie de chantier	12
2.2.8	Cloisons de chantier intérieures	13
2.2.9	Protections murs rideaux	13
2.2.10	Stockage des matériaux	13
2.2.11	Déchets	14
2.3	ECHAFAUDAGE	14
2.4	ÉTUDES / NOTES DE CALCULS / CONTROLE	19
2.4.1	Notes de calculs	19
2.4.2	Bureau de contrôle	20
2.5	Alarme de chantier	21
3	NOTE FINALE	21

1 GENERALITES

1.1 Présentation du projet

Le présent C.C.T.P. a pour objet de définir les prestations du lot n°01 – Installation de chantier, pour l'opération de rénovation la façade décor de la Bibliothèque Municipale à Vocation Régionale (BMVR) de l'Alcazar située cours Belsunce à Marseille.

1.1 Tranche et phasage

Les travaux de la présente opération seront réalisés en une tranche unique.

1.2 Définition des ouvrages

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

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

1.3 Prescriptions techniques communes

L'entrepreneur du présent lot se référera aux dispositions du Cahier des Clauses Techniques des lots n°02 et n°03 applicables à chacun des corps d'état intervenant dans la présente opération

2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIÈRES

2.1 Normes et règlements

Les travaux sont exécutés conformément aux documents ci-après :

- Les Eurocodes.
- Documents Techniques Unifiés
- Normes Françaises

La liste ci-avant n'est pas limitative, l'entrepreneur est réputé connaître l'ensemble de la réglementation applicable aux travaux dont il a la charge.

2.2 Note liminaire

Lorsque dans le présent document figure la formule « à l'identique », elle implique le respect des contraintes archéologiques et architecturales liées à l'histoire de l'édifice, ainsi qu'une identité d'aspect avec les parties conservées, mais elle ne préjuge pas d'un usage strict des matériaux initiaux comme des techniques de mise en œuvre.

Le présent document définit pour chaque ouvrage (ou élément d'ouvrage), toutes les données à imposer pour sa réalisation, soit en fonction des normes qui sont rappelées, soit en y dérogeant.

Pour un certain nombre de ces ouvrages, il est fait mention de « surfaces de références » à localiser sur les parties conservées, qui permettront à l'entreprise de connaître très précisément « le résultat » qui lui sera imposé et répondre ainsi à la notion d'identique exposée ci-avant.

2.3 Dispositions générales des installations de chantier et des échafaudages

2.3.1 Prescriptions générales

L'ensemble de ces ouvrages devra être calculé pour résister aux surcharges, au vent et à la neige, prévus par les règlements en vigueur, ainsi qu'aux surcharges d'usage, montage et stockage des matériaux, service des ouvriers, etc ... et pour l'ensemble des travaux TCE.

Les installations dans leur ensemble seront réalisées en matériels neufs et devront être conformes aux dispositions réglementaires les régissant, notamment en ce qui concerne la sécurité des travailleurs.

L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions nécessaires afin que les échafaudages ne constituent pas un accès facile à l'intérieur de l'établissement.

Au regard du contexte urbain du site et des risques d'effraction de la clôture de chantier, l'accès à l'échafaudage depuis le sol devra être démontable quotidiennement.

Les prix d'unités devront comprendre tous les travaux accessoires nécessaires à la réalisation de l'ensemble notamment les cales, vérins, amarrages, trous et scellements éventuels, dressement au sol de

repos et toutes sujétions nécessaires à l'exécution des travaux.

2.3.2 Location

Le prix global soumissionné comprendra outre les frais pour l'aménée, le montage, le démontage et le retour des échafaudages, agrès divers et installation de chantier, la location du matériel pour la durée des travaux.

Définition de la location :

La valeur de location mensuelle est destinée au règlement des frais entraînés par l'amortissement du matériel, par son entretien, ainsi que par toutes vérifications en cours de travaux.

Pour éviter toute contestation ultérieure, la durée de location s'entend :

- Départ -

Installation terminée et réceptionnée en totalité et constatée par ordre de service ou par lettre recommandée ou au compte rendu du Maître d'ouvrage (Palissade, échafaudages, planchers, bardages, etc...).

- Fin -

Date de l'ordre de service ou compte rendu de chantier prescrivant le démontage final.

Les frais de location complémentaires pour les arrêts de chantier dus aux intempéries, congés, travaux bruyants, sont compris dans le prix global forfaitaire remis.

2.3.3 Détérioration du matériel loué

L'ensemble des palissades, échafaudages et protections devra être en permanence de qualité irréprochable. Le Maître d'ouvrage pourra à tout moment exiger l'enlèvement et le remplacement de tout élément défectueux ou détérioré ou faire procéder à tous nettoyages aux frais exclusifs de l'entreprise. Tous ces ouvrages ne devront en aucun cas contenir des poussières de plomb.

Le Maître de l'Ouvrage décline toute responsabilité vis à vis de l'entreprise, pour la détérioration du matériel loué par les entreprises chargées des travaux des autres corps d'état.

Suite détérioration le titulaire du lot 1 aura obligation de remplacer le dit matériel de façon conservatoire sous moins 4 heures et de façon définitive sous moins de 72 heures.

Les mesures conservatoires devront assurer les mêmes de degré de protections dans le cadre de la maintenance de chantier due par le présent lot.

2.3.4 Réception

Avant mise à disposition de ces installations aux autres corps d'état, l'installateur devra obtenir le certificat de conformité et d'agrément par un organisme compétent (les frais étant à la charge de l'entreprise).

La vérification portera sur la structure, la conception et la sécurité des personnes et des biens.

Un PV devra être fourni au Maître d'ouvrage et au Maître de l'Ouvrage.

2 DESCRIPTION DES OUVRAGES

Les travaux à réaliser au titre du présent lot comprennent principalement :

- Installations de chantier
- Etat des lieux / Démarches administratives
- Sapines et escaliers
- Réception bureau de contrôle
- Nettoyage de fin de chantier

2.1 ÉTAT DES LIEUX / DÉMARCHES ADMINISTRATIVES

2.1.1 Etat des lieux

L'Entrepreneur du présent lot aura à sa charge de faire exécuter par un huissier de justice et en présence du Maître d'œuvre et du Maître de l'ouvrage, d'un représentant de la Ville de Marseille, un constat contradictoire d'état des lieux des ouvrages.

Ce constat sera accompagné d'un reportage photographique des lieux et désordres constatés.

Ces documents seront à établir par et aux frais de l'entreprise en 5 exemplaires originaux couleur et 1 exemplaire numérique.

Localisation :

Etat des lieux dans l'emprise du projet :

- Trottoirs dans l'emprise du projet.
- Voirie Cours Belsunce et Rue du Petit Saint Jean.
- Façades BMVR Cours Belsunce et Rue du Petit Saint Jean.
- Marquise et portail bois BMVR.
- Mobilier urbain dans l'emprise du projet.
- Végétation dans l'emprise du projet.

1.1.1 Démarches / autorisations administratives

L'Entrepreneur prendra en charge l'ensemble des démarches, autorisations nécessaires à obtenir auprès des Services concernés (Voirie de Marseille, Bureau d'Etude Technique de la Préfecture de Police de Marseille, RTM, Commissariat, pompiers, etc...).

Pour cela, l'entrepreneur établira les plans d'implantation cotés de ses ouvrages et organisera les réunions avec les différents organismes.

Localisation : Pour l'ensemble du chantier, pendant toute la durée des travaux.

2.1.2 Frais de voirie

Les redevances ou taxes consécutives à l'occupation du domaine public et aux échafaudages seront prises en charge financièrement par le Maître de l'Ouvrage.

2.2 INSTALLATIONS DE CHANTIER

L'organisation et l'aire de chantier seront soumises à l'approbation du coordonnateur SPS, du Maître d'œuvre et du Maître de l'Ouvrage.

L'attributaire du présent lot devra l'installation de tous les équipements imposés par les services et les règlements d'hygiène, de police, de la sécurité sociale et du travail dont il est redevable envers ses ouvriers, mais également envers les ouvriers des autres corps d'état intervenant sur le chantier (vestiaires, sanitaires, réfectoires, etc...).

L'entrepreneur devra, en outre, se conformer aux dispositions de la Loi n° 93-1418 du 31 Décembre 1993 en matière d'hygiène et de sécurité sur le chantier et se soumettre aux observations et stipulations du coordonnateur SPS.

Pour les ouvrages provisoires ci-après, le prix soumissionné comprendra outre les frais pour l'amenée, le montage, l'entretien, le démontage et le retour, la location du matériel pour la durée des travaux TCE, ainsi que les frais d'occupation de la voirie et frais inhérents demande autorisation compris prolongation et renouvellement.

Pour implanter les palissages, échafaudages, etc ... sur la voie publique, l'entrepreneur du présent lot se chargera de toutes les démarches administratives et assurera tous les frais conformément au CCAP.

Les installations communes de chantier sont définies par le PGC (Plan Général de Coordination). Les installations définies ci-après constituent donc une liste non exhaustive.

L'entrepreneur du présent lot devra la production d'un plan complet des installations de chantier comprenant les échafaudages, sapines, escaliers, clôtures, avec repérage des accès, cheminements, etc...

2.2.1 Panneau de Chantier

Fourniture, pose et dépose d'un panneau de chantier de 2,00 m x 2,50 m réalisé en quadrichromie posés sur une structure en bois et métallique comprenant les massifs provisoires en béton.

Les caractéristiques des panneaux (texte, caractères, etc...) seront établies en étroite collaboration avec le Maître d'œuvre et le Maître d'ouvrage et seront soumises à leur approbation avant exécution.

La prestation comprend :

- La fourniture du panneau,
- La pose et la fixation sur les profilés métalliques ou bois aux endroits indiqués par le Maître d'œuvre.
- L'entretien du panneau compris les nettoyages des graffitis,
- La dépose en fin de chantier.

2.2.2 Branchements provisoires d'eau et d'évacuation

Branchements d'eau et d'évacuation réalisés conformément à la réglementation à partir des installations existantes de l'établissement ou des espaces publics proches, comprenant :

- Piquage sur le réseau existant en accord avec les services techniques de l'établissement ou des espaces publics proches, compris tous ouvrages et accessoires nécessaires.
- Mise en place des canalisations provisoires, souples, rigides, de diamètre approprié aux besoins du chantier, compris tous ouvrages et travaux d'installation tels que supports, fixations, chantier et pour alimentation en eau et évacuation nécessaires aux travaux.
- Robinet ou vanne de fermeture et de distribution avec nez fileté.
- Bacs à l'aplomb des robinets pour récupération des eaux vannes et des eaux usées, compris raccordement sur le réseau d'évacuation.
- Dispositif de protection contre le gel.

Localisation : Pour la zone de cantonnement et la zone d'emprise de chantier.

2.2.3 Branchement provisoires d'électricité et éclairage de chantier

Branchement réalisé conformément à la réglementation à partir des installations existantes à proximité et comprenant :

- Piquage sur le réseau existant en accord avec les services techniques de l'établissement compris tous ouvrages et accessoires nécessaires
- La mise en place d'une armoire divisionnaire compris disjoncteur et coupe-circuits pour protection.
- Mise en place de lignes provisoires, de section appropriée aux besoins du chantier compris tous ouvrages et travaux d'installation tels que supports provisoires dans buses bétons provisoires, pour l'alimentation des installations provisoires et pour alimentation d'un tableau de chantier à proximité des travaux.
- Adaptation du départ de l'ARMDIV de mise en lumière de la façade (suite dépose des protections par le titulaire du lot trois)
- La fourniture et pose d'un tableau de chantier 32A triphasé de chantier avec prises.
- La fourniture et pose d'un éclairage uniquement de la base vie de son emprise au sol.

Localisation :

- Pour la zone de cantonnement et la zone d'emprise de chantier.
- Pour l'éclairage extérieur des encarts publicitaires.

2.2.4 Signalisation / Balisage

Fourniture, mise en place et l'entretien de la signalisation et du balisage réglementaire :

- Panneau d'interdiction au public
- Port du casque obligatoire
- Signalisation diurne et nocturne des clôtures
- Panneaux de signalisation de circulation piétonne à l'intérieur et à l'extérieur du bâtiment
- Et toutes sujétions nécessaires à la bonne exécution des travaux.

Localisation : Pour la zone de cantonnement et la zone d'emprise de chantier.

2.2.5 Aménagement d'une base vie de cantonnement

L'installation pour le personnel de chantier tous corps d'état sera installée, équipée et entretenue par l'entrepreneur du présent lot.

Le dimensionnement et le nombre de locaux sociaux de chantier, sanitaires, réfectoire, vestiaires sera conforme à la réglementation sur l'hygiène et la sécurité du travail et sera calculé pour l'ensemble du personnel des entreprises intervenantes – L'effectif prévisionnel hors présent lot est de 15 personnes.

Installation pour la durée des travaux TCE y compris location, dépose et remise en état des lieux de (liste non exhaustive) :

- Aménagement d'une base vie pour l'ensemble du personnel des entreprises intervenantes comprenant :
- RDC : Bungalow faisant Bureau chef de chantier et de WC avec un espace « hommes et femmes séparés »
- R+1 : Bungalow faisant office réfectoire et office de vestiaires avec un espace « hommes et femmes séparés »
- R+2 : Bungalow faisant office bureau de Maître d'Ouvré et salle de réunion
- Équipement de bungalows : tables, chaises, armoires, casques, etc... et 1 exemplaire des plans et CCTP T.C.E.
- Raccordement électrique et raccordement EF-EC/EU-EV

Les locaux seront chauffés, éclairés et conformes à la réglementation en vigueur. Tous les locaux seront fermés à clef.

Nettoyage :

Journalier et maintenance dans un parfait état de propreté au titre de l'entretien par le lot désigné dans le tableau de répartition des frais.

Déchets alimentaires :

Positionner des poubelles autant que nécessaires et prévoir leur évacuation journalière par le lot désigné dans le tableau de répartition des frais.

Baraquements complémentaires :

Bureaux, magasins, containers, devront être positionnés dans la zone prévue à cet effet par les entreprises en ayant la nécessité. L'ensemble des branchements, installation, retrait et entretien étant alors à la charge du propriétaire de ces baraquements.

Les branchements de ces installations seront à la charge des propriétaires de ces baraquements

Matériels et matériaux :

Les stockages des matériels et matériaux devront être effectués uniquement dans les zones matérialisées à cet effet.

Défense incendie :

A prévoir selon la réglementation en vigueur et judicieusement réparti par l'entreprise ayant à charge la fourniture des installations de la base vie. Pour les baraquements complémentaires, les propriétaires de ces baraquements auront en charge les systèmes de sécurité adaptés

Localisation :

Suivant plan « PLAN PRINCIPE INSTALLATION DE CHANTIER » - Plan n°9

2.2.6 Clôture de chantier

Mise en place d'une clôture de chantier côté rue Petit Saint-Jean avec des panneaux OSB 3 (épaisseur = 30mm//Résistance importante sous contraintes élevées en milieu humide) en toute la hauteur, du passage couvert corroyé sur le parement extérieur y compris toutes fixations et protections des façades.

Mise en place d'une clôture de chantier côté cours Belsunce avec des GBA et rehausse en bac acier tout autour du chantier (hauteur totale = 2,01m) y compris toutes fixations et protection des sols. Elle sera interrompue deux fois par des portails à deux vantaux (largeur totale de chaque portail 4,00m - hauteur totale de chaque portail = 2,01m) dont leurs fermetures sera assurée par des attaches sécables ou facilement démontables validées par le BMPVDM.

Des panneaux en aluminium composite (parement aluminium 0,3 mm d'épaisseur de chaque coté revêtu d'un film de protection & un noyau minéral / épaisseur totale du complexe : 3mm) avec signalétique par impression numérique toutes couleurs seront positionnés sur l'intégralité des clôtures de chantier sur le cours Belsunce et la rue petit Saint Jean.

Ces clôtures et protection seront réalisées conformément aux prescriptions de sécurité en vigueur ; elles comporteront les panneaux et inscriptions réglementaires concernant l'accès au chantier : « le port de casque », « Chantier interdit au public », etc....et tous éléments concourant à la sécurité du chantier

Mise en place de la signalisation de chantier et des balises règlementaires (diurne et nocturne).

Il devra, pendant la durée du chantier, assurer l'entretien de cette clôture et en cas de non exécution, supporter toutes les conséquences qui pourraient en découler (vol, dégradation...).

L'entreprise générale prendra ses dispositions pour les arrêtés municipaux afin d'obtenir les autorisations nécessaires et se rapprochera du coordonnateur de sécurité concernant les flux piéton ou de véhicules aux abords du chantier. Toutes les dispositions de sécurité devront être prises pour le personnel du chantier et les tiers à l'opération en fonction des positions de clôture arrêtées (feu clignotant, panneaux de signalisation...)

Les clôtures seront maintenues pendant toute la durée des travaux et retirées en fin de chantier par l'entreprise les ayant mises en place. Dans le cas où la clôture de chantier côté rue est retirée en cours de chantier, l'entreprise générale ayant mis en place cette clôture sera chargée de la fermeture provisoire chaque soir

Localisation : Suivant les plans suivants :

- « PLAN PRINCIPE INSTALLATION DE CHANTIER » - Plan n° 9
- « CLOTURE DE CHANTIER » - *Plan n° 11*

2.2.7 Aménagements de voirie de chantier.

L'entrepreneur du présent lot mettra en place tous les dispositifs nécessaires pour le dévoiement du cheminement des piétons Les panneaux d'informations avec flash et signalisation diurne et nocturne.

- Les barrières nécessaires.
- Le marquage au sol provisoire.

L'entrepreneur devra l'adaptation de la voirie comprenant :

- Dépose des potelets des trottoirs existants
- Entreposage des potelets.

En fin de chantier, l'entrepreneur devra :
Scellement des potelets,

Y compris dépose et remise en état après travaux.

L'entrepreneur effectuera à cet effet toutes les démarches et demandes nécessaires après des services de voirie. L'entreprise aura à sa charge et réglera tous les frais, droit et autorisation et l'ensemble des travaux sous-traité à des prestataires extérieurs.

Localisation :

Suivant plan « AMENAGEMENT DE L'ACCES PROVISOIRE » - Plan n°10

2.2.8 Cloisons de chantier intérieures

Mise en œuvre de cloisonnements temporaires pour chantier intérieur, traité Anti-Feu M1, sur supports autoportants en acier galvanisé thermo laqué avec profils trapézoïdaux.

Les embases des supports seront lestées avec des contrepoids protégés vis à vis de sols. Les dimensions des panneaux seront les suivantes : 2,02 x 2,50 m

Deux cotés à traiter seront de longueur identique : 6,00 ml.

En fin de chantier, l'intégralité du matériel sera restituée au Maître d'Ouvrage.

Localisation : Suivant plan « AMENAGEMENT DE L'ACCES PROVISOIRE » - Plan n°10

2.2.9 Protections murs rideaux

L'intégralité des murs rideaux positionnés dans l'emprise du chantier sera protégé par des panneaux OSB dont l'épaisseur sera adaptée à la façade vitrée de la BMVR. Ils seront positionnés et maintenus grâce à des films adhésifs adaptés à la durée de la protection.

Les protections seront maintenues pendant toute la durée des travaux et retirées en fin de chantier par l'entreprise les ayant mises en place.

L'entreprise devra la réalisation d'un nettoyage des vitrages de la façade, après dépose des panneaux à la fin du chantier.

Localisation :

Ensemble de la façade vitrée pour protéger cette dernière pendant toute la durée des travaux.

2.2.10 Stockage des matériaux

Le stockage sur chantier est réalisé conformément au plan d'installation du chantier et comprend également :

- toutes protections du pourtour pendant la durée des travaux
- tout nettoyage avec enlèvement des emballages et déchets aux décharges
- tous calages, étayages nécessaires pour éviter toutes déformations aux éléments stockés ou ruine des éléments stockés

- tous bâchages ou protections pour éviter la détérioration des produits sous l'effet des éléments naturels.

Il est assuré par chaque lot.

Les matériaux sont stockés dans des conteneur ou à l'air libre aux emplacements prévus à cet effet en accord avec le coordonnateur de sécurité et la maîtrise d'œuvre et sous la responsabilité de l'entrepreneur concerné par les matériaux et matériel stockés.

Chaque Entrepreneur reste responsable de toutes les dégradations et détournements de ses matériaux ou matériels.

2.2.11 Déchets

Le titulaire mettra en permanence, pendant la durée du chantier, des bennes de tri selectif à la disposition des entreprises et en assurera l'enlèvement régulièrement.

Ces bennes ne seront pas utilisées pour les matériaux provenant des démolitions ou des terrassements. Ces bennes ne seront pas utilisées pour les emballages, les chutes de matériaux et également les panneaux vitrés permettant la dépose/construction. Chaque entreprise titulaire des lots deux et trois devant le retrait de ses propres déchets.

Ces bennes seront utilisées pour les déchets alimentaires et tous les détritrus de chantier provenant du nettoyage hebdomadaire de la zone de chantier (uniquement au sol) et dans les bungalows. Les frais entraînés par la location de ces bennes et les enlèvements seront à charge de l'entreprise générale.

Un tri sélectif sera à la charge de chaque entreprise pour les résidus de chantier en fonction des bennes mises à disposition. Il sera conforme au SOGED des entreprises à savoir :

- Gravats lourds (béton, parpaings, brique)
- Papiers, cartons, emballages, films plastique
- Métal
- Verre
- Déchets électriques
- Déchets alimentaires dans un container particulier et dont l'évacuation sera assurée par les services locaux de ramassage des ordures ménagères

En cas de défaillance des entreprises dans la gestion des déchets, chaque entreprise assurera le tri, le coût engendré étant imputés à ces entreprises.

Une pénalité journalière pourra être appliquée au titulaire d'un lot ne respectant pas les modalités du SOGED. Le montant de cette pénalité est indiqué au CCAP.

2.3 ECHAFAUDAGE

Mise en œuvre d'un échafaudage provisoire

Protection des chutes d'outils par filet suspendu.

L'échafaudage décrira la largeur exacte de la façade vitrée + 2,00m avec gardes corps à tous les niveaux

Le titulaire des travaux est réputé, pour l'exécution des travaux, avoir préalablement à la remise de son offre:

- pris pleine connaissance des plans, pièces écrites et tous les documents utiles à la réalisation des travaux de son corps d'état

- avoir recueilli, auprès du maître d'œuvre, tous les renseignements complémentaires ayant trait à l'exécution des travaux des autres corps d'état dont les ouvrages sont en liaison avec les siens;
- reconnu les sites, lieux et terrain d'implantation des ouvrages et tous les éléments généraux et locaux en relation avec la réalisation des travaux
- procédé à une visite détaillée du terrain et pris parfaite connaissance de toutes les conditions physiques et de toutes les sujétions relatives aux lieux des travaux, aux accès et aux abords, à la topographie et à la nature des travaux ainsi qu'à l'organisation du fonctionnement du chantier (moyens de communication et de transports, lieux d'extraction des matériaux, stockage des matériaux sur chantier, ressources en main d'œuvre, énergie électrique, eau, installations de chantier, éloignement des décharges publiques ou privées etc ...)
- contrôlé toutes les indications des documents de consultation notamment celles données par le présent CCTP, ainsi que les plans généraux et plans de détail du dossier de consultation
- recueilli tous les renseignements complémentaires éventuels auprès du maître d'œuvre et avoir pris également tous les renseignements auprès des services publics et des compagnies de concessionnaires

Les ouvrages existants ou en cours de construction devront être protégés contre les ébranlements dus aux chocs, dépôt de matériaux, circulation d'engins etc ...

Les frais entraînés à la suite de dégradations résultant de mesures de protection insuffisantes seront à la charge de l'entrepreneur défaillant et ne seront en aucun cas imputés au compte-prorata

Les travaux de raccordement aux ouvrages existants seront exécutés de manière à ne pas perturber les installations en service et, si besoin est, de nuit ou pendant les dimanches et jours fériés.

Visite sur place

Les travaux ayant pour objet la modification et le réaménagement de bâtiments existants, chaque entrepreneur devra obligatoirement pendant le délai d'étude, se rendre sur place et s'être parfaitement renseigné avant la remise des prix :

- de la disposition des lieux,
- de l'état du bâtiment et des installations à modifier,
- des règlements de voirie et de police locaux,
- des possibilités en fluides (eau, gaz, électricité). Demander la neutralisation de ces réseaux si nécessaire pour exécuter ses travaux et faire toutes démarches dans ce but.

Il prendra donc les lieux dans l'état où ils se trouveront au moment de la consultation et devra avoir fait toutes prévisions en conséquence. Il ne pourra par la suite, avoir droit à quelque réclamation que ce soit, le prix proposé étant forfaitaire.

Il appartient à l'entrepreneur d'effectuer toutes démarches nécessaires auprès des services publics et privés concernées. Il obtiendra accord de ses installations en fournissant l'ensemble des éléments nécessaires à la bonne exécution de ses ouvrages.

L'entrepreneur sera responsable de la diffusion des documents en relation avec les services concessionnaires et ce, en accord avec le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre.

En cas de non-respect avec la réglementation et de toutes demandes mentionnées dans

le CCTP et plans, l'entrepreneur sera tenu de reprendre ses installations à ses frais

Les opérations de montage, démontage et modification des échafaudages seront effectuées:

- par du personnel formé à cette fin et intervenant sous la direction d'une personne compétente ;
- dans des conditions sûres (plan de montage, notice du fabricant, note de calcul);
- à partir de constituants en bon état et compatibles entre eux.

Lorsqu'un échafaudage est installé, il convient d'assurer :

- sa stabilité en cours d'utilisation et sa résistance aux contraintes pour lesquelles il est prévu ainsi qu'à celles résultant des conditions atmosphériques;
- la prévention du risque de chute de hauteur ainsi que des conditions de travail, de circulation et d'accès sûrs ;
- la prévention des risques en cours de montage, démontage, transformation au travers des mesures spécifiques pour les personnes chargées de ses opérations à contraintes élevées ainsi que pour les tiers

L'ensemble des opérations destinées à monter, démonter, modifier sensiblement l'échafaudage devra avoir bénéficié d'une formation spécifique avec attestation de compétence.

Il est de la responsabilité du chef d'établissement de faire appel à une entreprise dont il s'est assuré de la compétence (attestation de formation relative à la recommandation R408 de la CNAM ou justificatifs des éléments de référence qui ont permis d'apprécier la compétence des personnes concernées).

Tous les échafaudages seront accompagnés d'un plan avec note de calcul justifiant toutes les dispositions de stabilité et de résistance de l'ensemble de l'échafaudage.

La note de calcul doit être élaborée par une personne compétente.

Dans le cas d'échafaudages ayant le droit d'usage de la marque NF, aucune justification n'est à fournir si les conditions d'utilisation sont inférieures ou égales aux charges conventionnelles des normes sous réserve :

- qu'ils soient montés selon les dispositions standard du fabricant retenu par la marque,
- que les charges d'utilisation soient inférieures ou égales aux charges conventionnelles des normes en vigueur
- que les appuis soient de résistance suffisante,
- que les ancrages soient en nombre suffisant et de résistance adaptée.

Dans le cas d'utilisation d'éléments ne provenant pas d'un même fabricant (cas des planchers bois ou métalliques ne provenant pas du même fabricant que les éléments de structure), l'employeur doit satisfaire à toutes les obligations figurant dans le décret du 01-09-04 notamment à la note de calcul, aux marquages en matière de charges admissibles (échafaudage et planchers) et aux vérifications réglementaires notamment l'examen de l'état de conservation, d'adéquation et l'examen de montage et d'installation

Un procès-verbal de réception écrit et contradictoire devra être établi au cours d'une visite commune entre le titulaire du présent lot et le ou les utilisateurs. Il portera sur la conformité au cahier des charges et aux besoins des utilisateurs, les modifications éventuelles que l'utilisateur pourra être amené à apporter. Il sera établi par le monteur et signé par le monteur et l'utilisateur.

En cas d'usage successif, une réception contradictoire avec trace écrite sera réalisée à chaque transfert de garde et entretien

Après réception, il y a lieu d'afficher un panneau fixé sur l'échafaudage, mentionnant les conditions

d'utilisation et interdisant l'accès aux personnes et aux entreprises non autorisées

Dans la phase préparation de chantier, le coordonnateur SPS organisera et animera une réunion au cours de laquelle seront définis, validés et formalisés de façon précise, par les concepteurs et utilisateurs :

- les options retenues ;
- la nature, le positionnement, les dimensions des protections bas de pente, de rives et sur toitures terrasses ;

Le descriptif des protections retenues sera formalisé à l'aide du formulaire « compte-rendu de réunion préparatoire charpente-couverture- étanchéité » qui sera transmis dans les meilleurs délais :

- au maître d'ouvrage,
- à la maîtrise d'œuvre,
- aux différentes personnes concernées

Avant le début des travaux et avant l'utilisation de l'échafaudage (de pied ou sur consoles) par chacun des intervenants, le coordonnateur SPS et la maîtrise d'œuvre seront informés de la date de début des travaux.

Le coordonnateur SPS et/ou la maîtrise d'œuvre et/ou le maître d'ouvrage, avant démarrage des travaux de chacune des entreprises :

- contrôle la présence des protections par rapport à la réglementation en vigueur.
- rédige et fait signer le PV de contrôle aux participants.
- donne et/ou transmet ce PV de contrôle aux personnes concernées.

En cas de présence d'anomalie pré-identifiée :

- l'arrêt des travaux en cours est immédiat,
- l'entrepreneur rectifie les anomalies et en informe le Coordonnateur SPS et la maîtrise d'ouvrage et d'œuvre
- le coordonnateur SPS et/ou le maître d'œuvre et/ou le maître d'ouvrage contrôle cette remise en sécurité à l'aide d'un nouveau PV de contrôle
- l'entrepreneur reprend ses travaux, le cas échéant.

Pendant la durée des travaux, de nouveaux contrôles pourront être effectués avec information du maître d'ouvrage, maître d'œuvre

- DTU n° 32.1 - 32.2 (construction métallique)
- DTU P 21 701 (règles CB 71, CM 66) et P22.702 : règles de calcul NORMES

Les ouvrages seront réalisés en conformité avec les dispositions des normes et règlements en vigueur, y compris leurs mises à jour éventuelles, notamment les documents suivants :

- NF EN 516
- NF EN 1263-1 et NF P 93-312 (filet de sécurité)
- NF EN 13374 (garde-corps temporaires)
- NF P 93-351 (équipement de chantier, plate-forme en encorbellement et supports)
- NF EN 131-1 et 2 (échelles)
- NF EN 517 (accessoires préfabriqués pour couverture, crochets de sécurité)
- NF EN 341, 353-1 et 2, 360, 362, 363, 364, 365, 795 (équipement de protection individuelle)
- NF EN 12-811-1 à 3, 12810-1 et 2, NF HD 1000, NF P93-501 et 502 (échafaudages de pied)
- Décret n° 2004-924 du 1er septembre 2004
- Arrêté du 21 décembre 2004
- Circulaire DRT 2005/08 du 27 juin 2005
- Recommandation R 408 du 10 juin 2004 de la CNAMTS Décret du 8 janvier 1965 et les décrets d'application

L'entreprise titulaire du lot devra l'ensemble des fournitures, équipements, moyens de levage, montage, assemblage et mise en œuvre nécessaire pour les distributions et implantations d'échafaudages extérieurs de pied ainsi que toutes interventions annexes en découlant.

Cette intervention comprendra :

- Acheminement et double transport aller -retour,
- fourniture/amortissement et/ou location pendant les durées de mobilisation des échafaudages.

Ces échafaudages comprendront notamment :

- Ossatures calibrées suivant configuration et destinations en tubulures normalisées galvanisées 40-49 minimum,
- Accessoires de liaison, de raidisseurs, stabilisateurs en raccord avec les bâtiments, bracons, tirants, renforts
- Fourniture et pose préalable des réseaux de camarteaux en répartition des descentes de charges uniformément réparties ;
- piétements à vérins vissés et platines d'appui ;
- protection par gainages renforcés en PVC rouge ou orange en enveloppe de tubulure de pied;
- dispositifs de sécurité, garde-corps réglementaires, plinthes ;
- trappes d'accès, chemins d'échelles ;
- plates-formes modulaires en bacs acier emboutis pré-perforées galvanisées anti- dérapant ;
- entretiens et révisions de façon régulière pendant toute la durée du chantier ;
- assemblage, désassemblage, montage, démontage, dépose, repli et retour d'atelier en fin de chantier ;
- nettoyage sur emprise et restitution du sol à l'identique au besoin ;
- basculement dans les bennes en attente des rebuts, chutes et gravois pour évacuation ultérieure aux décharges publiques

Les protections bas de pente seront conçues et mises en place de façon à prévenir les risques de chute des salariés, matériels et matériaux sur l'ensemble de la périphérie du bâtiment, avant et pendant les travaux de :

- Travaux sur charpente métallique
- Remplacement des panneaux verre.
- Travaux de mise en lumière.

L'ensemble des protections bas de pente permettra :

- la circulation de 10 salariés. Le nombre de salariés sera précisé pendant la période de préparation de chantier.
- le stockage de l'outillage et de matériaux en faible quantité,
- l'appui de moyen de levage tel que monte-matériaux, potence et treuil,

Les charges applicables aux planchers de travail seront de $1,50 \text{ DaN/m}^2$.

Les platelages :

- leur résistance sera adaptée à la charge,
- leur largeur sera supérieure ou égale à 0,7m - 0,90m
- ils seront continus et jointifs

Une attention particulière sera portée sur la jonction et la continuité des platelages au niveau des angles intérieurs et extérieurs.

Les platelages seront fixés sur leurs supports à l'aide de crochets adaptés et seront munis de dispositifs anti-soulèvement.

Espacement des niveaux de plancher : 2 m
La hauteur du dernier niveau de plancher sera de 34m .
La hauteur précise sera précisée dans la phase préparation de chantier

Les garde-corps permettront de par leur conception un montage et démontage en sécurité. Leur hauteur sera conforme en tout point à la réglementation supérieure à 1,01 m.
Une attention particulière sera portée sur la continuité des garde-corps et la protection des abouts.

L'entrepreneur devra communiquer une proposition d'amarrage de l'échafaudage sur la structure du bâtiment (douilles d'ancrage permanentes, éléments fixés en façade, étrésoillons, jambes de force ...) avec plan de calepinage.

Compte-tenu des spécificités techniques de l'opération, l'entrepreneur devra soumettre à l'approbation de la Maitrise d'Oeuvre et des titulaires du lot 2 l'implantation et la nature des points d'ancrage et d'amarrage avant démarrage des travaux.

L'implantation de ces zones de livraison n'utilisant pas l'échafaudage en tant que tel, sera à déterminer en phase préparation de chantier, en accord avec le maître d'œuvre, le coordonnateur SPS et les utilisateurs

Le titulaire des travaux du présent lot devra l'ensemble des équipements, moyens nécessaires, matériaux, fournitures et mise en œuvre pour la réalisation et l'implantation d'une mise en sécurité par réseaux d'étalement des éléments structurels des bâtiments sur lesquels prend appui une partie de l'échafaudage. Ce réseau d'étalement sera destiné à reprendre les descentes de charges de l'échafaudage et des surcharges d'utilisation.

L'implantation des réseaux d'étalement sera soumis à l'approbation de l'architecte et du maître d'ouvrage, ceux-ci ne devront pas entraver l'accès au bâtiment et respecter les issues réglementaires de secours.

Les titulaires des travaux du présent lot devra l'ensemble des équipements, moyens nécessaires, fournitures et mise en œuvre nécessaires pour l'installation de treuils électriques, poulies, cordages pour les distributions et livraisons des matériaux

L'ensemble de l'échafaudage sera équipé de filets pare-gravats et/ou bâches permettant de prévenir tout risque de chute de matériaux et matériels en pied d'échafaudage

Il sera mis en œuvre un film thermo rétractable dans la zone de l'écran afin de rendre la zone de travail étanche à l'air et aux poussières. Ce volume sera mis en dépression selon la formule suivante : $2xV/\text{heure}$.

L'entrepreneur porte toute la responsabilité sur la protection de l'existant durant toute les phases de montage et de démontage.

2.4 ÉTUDES / NOTES DE CALCULS / CONTROLE

2.4.1 Notes de calculs

Les entrepreneurs doivent la réalisation des études d'exécution de leurs ouvrages.
A ce titre l'entrepreneur du présent lot doit l'ensemble des études d'exécution de toutes les élévations (plans, notes de calculs, études de détail, descentes de charges).

Ces études seront soumises au visa du Maître d'œuvre et du contrôleur technique.

L'entrepreneur du présent lot doit également au titre de la coordination soumettre ses plans aux entrepreneurs des autres lots pour validation.

Localisation : Solution de base et Prestation supplémentaire éventuelle - Pour l'ensemble du chantier.

2.4.2 Bureau de contrôle

Les ouvrages provisoires devront faire l'objet d'un auto-contrôle par l'entreprise.

En complément, l'entreprise devra missionner un bureau de contrôle agréé pour la vérification des ouvrages.

Les vérifications périodiques doivent être prévues.

Localisation : Pour l'ensemble des ouvrages provisoires du présent lot - Solution de base et Prestations supplémentaires éventuelles.

2.5 Alarme de chantier

Fourniture et mise en place d'une alarme de protection sur toute la périphérie de la zone de clôture (y compris portails), réalisée par télésurveillance comprenant :

- La fourniture et pose d'appareils auto-protégés et agréés (détecteur, flash, etc...), raccordés par liaison radio à l'unité centrale,
- La fourniture et la pose d'unité centrale pour raccordement des détecteurs et des flashes et raccordement sur ligne téléphonique,
- Le suivi par un télé-surveilleur et intervention si nécessaire par une équipe spécialisée, 24 h sur 24 h,
- L'entretien et le contrôle régulier de ces appareils.

Pour pose, location pour la durée des travaux, dépose compris toutes modifications nécessaires pour la réalisation des travaux.

Les détecteurs, en nombre suffisant suivant la longueur des clôtures et flashes électroniques sans fil (12 volt) sont installés sur le premier et sur le dernier niveau de plancher d'échafaudage.

3 NOTE FINALE

L'entrepreneur aura à sa charge tous les ouvrages de sa profession, utiles à l'exécution convenable et complète des travaux, de façon que leur achèvement dans les conditions déterminées par les documents contractuels ne donne lieu à aucun supplément, sauf modifications faisant l'objet d'ordres formels et écrits.