



VILLE DE MARSEILLE

DGAVE - DTBS

1 Place St. Eugène – 13007 MARSEILLE

T. 04 91 14 52 08

Mail : jtellinge@marseille.fr

MAÎTRE
D'OUVRAGE



MAC Marseille

69 rue d'Haïfa

13 008 MARSEILLE

T. 04 91 91 24 62

Mail : tollat@marseille.fr

MAÎTRE
D'USAGE

Musée d'Art Contemporain [mac]
Pour les études Climatologiques et travaux d'urgence
69, rue d'Haïfa – 13008 MARSEILLE

CCTP LOT N° 00 Prescriptions Communes



BUREAU ARCHITECTURE MEDITERRANEE

14-18 Rue de la Guirlande

13 002 MARSEILLE

T. 04 91 91 61 70 – F. 04 91 91 49 73

Mail : maxime.repoux@bamarchi.com

www.bamarchi.com

ARCHITECTE
MANDATAIRE



Scéno

2 rue Gubernatis 06000 Nice

T. +33 (0) 6 09 90 35 79

sceno@fryland.fr

www.fryland.fr

MUSEOGRAP
HIE



Oteis Sudequip

350 Avenue Jrgg De La Lauzière

CS 90340 - 13799 Aix-en-Provence Cedex 3

T. +33 (0) 4 42 99 28 70

thierry.saccoccio@oteis.fr

www.oteis.fr

INGENIERIE

	Apave Sudeurope SAS 8 rue Jean Jacques Vernazza ZAC Saumaty Séon BP 193 13322 MARSEILLE CEDEX 16 Tél. : 04 96 15 22 60 - Fax : 04 96 15 23 96 www.apave.com	BUREAU DE CONTRÔLE
	SA PRESENTS 37/39 BOULEVARD VINCENT DELPUECH 13294 MARSEILLE CEDEX 6 Tél. 04 91 42 08 86 contact@presents.fr	COORDONATEUR SPS
	SSinopsis 75 rue Paul verlaine, 69100 Villeurbanne Tél. 04 72 23 59 40 - Fax. 09 72 40 32 22 mairie-marseille@ssinopsis.fr http://www.ssinopsis.fr	COORDINATION SSI
	Géotec Agence de MARSEILLE Centre d'Activités Concorde Lot 14 – 11 av de Rome – ZI les Estroubans 13127 VITROLLES Tél. 04 42 46 08 09 - Fax. 04 42 46 08 10 agence.paca@geotec.fr http://www.geotec.fr	GEOTECHNICIEN

	EMETTEUR	CODE AFFAIRE	TYPE DE DOCUMENT	INDICE	DATE	NB PAGES
REFERENCE DU DOCUMENT	FR	MAC MARS	PRO-DCE	00	30/07/19	

INDICE	DATE	OBJET	PAGES
01	05/07/19	Création du document	
02	05/11/19	Corrections	

Phase: **PRO - DCE**

Indice: **A**

Date d'impression: décembre 2020

Architecte:

BUREAU ARCHITECTURE MEDITERRANEE

14-18 Rue de la Guirlande 13002 MARSEILLE

Tel : 04.91.91.61.70

Fax : 04.91.91.49.73

1 GENERALITES

1.1 OPERATION

1.1.1 Objet

-Le présent C.C.T.P. a pour objet de définir les travaux nécessaires à la **Rénovation du Musée d'Art Contemporain de la Ville de Marseille.**

Les Travaux consistent en la remise aux normes techniques des espaces d'expositions et de réserves du musée. De la reconfiguration du hall d'entrée de manière à pouvoir exposer des œuvres de grand gabarit, et comprenant un poste de garde adapté. La création d'une toiture terrasse accessible au public, pouvant accueillir des événements dans le prolongement des expositions ou de la salle de projection du musée. La mise aux normes PMR de l'accès à la salle de conférence et la création d'un ascenseur desservant tous les niveaux.

-Du fait de sa qualification, il appartient à l'entreprise de prévoir le détail des sujétions, fournitures et ouvrages nécessaires à la réalisation parfaite de son marché.

-Le titulaire du présent lot est réputé avec pris connaissance de l'ensemble des pièces constituant le dossier avant la rédaction de son offre, plus particulièrement l'ensemble des lots pour évaluer avec exactitude ses limites de prestations, et ne pourra donc pas se prévaloir de la non connaissance d'un élément figurant dans celles-ci en cours de chantier.

1.1.2 Démarche environnementale – Label -Le présent projet de construction a été conçu avec une démarche **développement durable**

-Le projet fait aussi l'objet d'une démarche "Chantier à faible nuisance". L'ensemble des modalités de ce chantier sont définies dans la "Charte de Chantier à Faibles Nuisances" tel que défini dans les objectifs BDM. (Sans que cet objectif soit certifié)

1.1.3 Liste des lots

Lot N°01	DEMOLITIONS - GROS ŒUVRE – REVETEMENT DE SOL DUR
Lot N°02	CHARPENTE METALLIQUE
Lot N°03	ETANCHEITE
Lot N°04	MENUISERIES EXTERIEURES - SERRURERIE
Lot N°05	CLOISONS – DOUBLAGE - FAUX-PLAFONDS – PEINTURE - NETTOYAGE
Lot N°06	MENUISERIES INTERIEURES BOIS – MOBILIERS - SIGNALETIQUE
Lot N°07	CHAUFFAGE – CLIMATISATION – VENTILLATION - PLOMBERIE
Lot N°08	CFA CFO – ECLAIRAGE MUSEOGRAPHIQUE – SSI – VIDEO – SECURITE ELECTRONIQUE
Lot N°09	ASCENSEUR

1.2.3 Coordination hygiène et sécurité

- Les entreprises qui seront appelées à travailler sur ce site sont informées que ce chantier est soumis aux dispositions légales créées par la loi n°93.1418 du 31 décembre 1993, les Décrets n°94-1159 du 26 décembre 1994 et n°95-543 du 4 mai 1995 et les articles du Code du Travail.
- L'opération est classée en catégorie 2.
- Les entreprises retenues et agréées pour ce projet sont donc réputées connaître ces règlements.
- Le Coordonnateur Sécurité et Protection de la santé est :

SA PRESENTS

37/39 BOULEVARD VINCENT DELPUECH
13294 MARSEILLE CEDEX 6
Tél. 04 91 42 08 86
contact@presents.fr

Sa mission est celle du décret du 26 décembre 1994 ce qui implique que les entreprises et leurs sous-traitants devront lui fournir les éléments nécessaires à la réalisation de sa mission.

Les entreprises et leurs sous-traitants devront :

- Connaître l'autorité et les moyens dont dispose le coordonnateur. -Visiter le chantier avec le coordonnateur, préalablement à l'établissement de leur PPSPS.
- Établir, pendant la période de préparation du chantier ou à défaut, dans les 30 jours de la notification des marchés, des Plans Particuliers de Sécurité et de Protection de la Santé, en tenant compte du Plan Général de Coordination en matière de Sécurité et de Protection de la Santé établi par le coordonnateur et joint au dossier de consultation.
- Remettre leur PPSPS au coordonnateur en autant d'exemplaires que nécessaire (l'entreprise de gros œuvre ou du lot principal ou exécutant des travaux comportant des risques particuliers devra en outre transmettre au coordonnateur sécurité les exemplaires de son PPSPS nécessaires à la diffusion aux autres entreprises, en autant d'exemplaires que de lots définis au dossier d'appel d'offres).
- Adresser au coordonnateur les bordereaux à jour de leurs plans d'exécution et à sa demande, les plans d'exécution dont il aurait besoin.
- Tenir compte des indications notées sur le Registre Journal, le parapher et si nécessaire y répondre.

1.2.4 Organismes de Contrôle

Apave Sudeurope SAS

8 rue Jean Jacques Vernazza ZAC Saumaty Séon BP 193
13322 MARSEILLE CEDEX 16
T. +33 (0) 4 96 15 26 12 F. +33 (0) 4 96 15 23 96
katell.peyron@apave.com
www.apave.com

2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES ET REGLEMENTAIRES

2.1 CONNAISSANCE DES LIEUX

2.1.1 Connaissance des lieux

- L'entrepreneur est réputé avoir, préalablement à son étude de prix :
- Procédé à une visite détaillée des lieux et pris parfaite connaissance de toutes les conditions physiques et de toutes sujétions relatives aux lieux des travaux, aux accès et aux abords, à l'exécution des travaux à pied d'œuvre, ainsi qu'à l'organisation et au fonctionnement du chantier (moyens de communication et de transport, stockage des matériaux, ressources en main d'œuvre, énergie électrique, eau, installation de chantier, éloignement des décharges publiques).
- Pris pleine connaissance du plan de masse et de tous les plans et documents utiles à la réalisation des travaux, ainsi que des sites, des lieux et des terrains d'implantation des ouvrages et de tous les éléments généraux et locaux en relation avec l'exécution des travaux.

-Apprécié exactement toutes les conditions d'exécution des ouvrages et s'être parfaitement et totalement rendu compte de leur importance et de leurs particularités.

-L'entrepreneur ne pourra donc arguer d'ignorances quelconques à ce sujet pour prétendre ensuite à des suppléments de prix, ou à des prolongations de délais.

2.2 DOCUMENTS CONTRACTUELS

2.2.0 Généralité : L'entrepreneur devra prévoir, dans sa soumission, tous les travaux indispensables, dans l'ordre général et par analogie, étant entendu qu'il doit assurer le parfait achèvement des ouvrages, sans qu'il puisse prétendre à aucune majoration du prix forfaitaire pour raison d'omission au présent descriptif. Par le fait de soumissionner, l'entrepreneur s'engage à s'en remettre à l'arbitrage du maître d'oeuvre. Le présent descriptif a pour objet la description des travaux tous corps d'état.

Les documents du DCE sont :

- Le présent CCTP, le CDPGF
- Les plans architectes
- Les plans structure
- L'étude de sol
- Les plans des lots techniques
- Les annexes du CCTP
- Le rapport initial de contrôle technique
- Le permis de construire
- La notice de sécurité incendie
- La notice d'accessibilité handicapés
- Et généralement l'ensemble des documents joints à l'appel d'offres

Ces documents ne sont pas hiérarchisés, et constituent, soit pris dans leur ensemble, soit individuellement la base contractuelle du prix global et forfaitaire, et toute information contenue dans ces documents est réputée incluse dans le prix global.

La non concordance de ces documents ne peut être un motif de plus-value.

- L'entrepreneur s'engage à la fourniture et la pose de la totalité des ouvrages décrits dans les documents contractuels, figurants sur les plans et carnets de détails.

Les plans d'exécution des ouvrages sont réputés à la charge exclusive de l'entreprise et concernent les lots ci-dessous :

- Gros oeuvre, maçonnerie, béton armé, étanchéité : détail d'exécution, note de calcul ingénierie.
- Plomberie, chauffage, VMC : calcul du dimensionnement des canalisations et plans de distribution des réseaux intérieurs.
- Électricité, courant faibles : calculs, simulation d'éclairage, plans, schémas nécessaires aux agréments CONSUEL.
- Serrurerie vitrerie : ensemble des plans et détails de pose.
- VRD : ensemble des plans d'exécution.

Ces plans, schémas et notes de calculs devront recevoir l'agrément du bureau de contrôle et des services consuels avant exécution. Les plans d'exécution des différents ouvrages dont les dispositions peuvent avoir une incidence sur la solidité des ouvrages, la sécurité des personnes, l'isolation phonique et thermique, la ventilation, le fonctionnement des installations dans le bâtiment en état d'achèvement devront être soumis pour examen et avis du bureau de contrôle avant tout début d'exécution des ouvrages concernés.

Les plans ayant fait l'objet d'observations devront être modifiés de façon que ceux-ci puissent être approuvés sans réserve par le bureau de contrôle.

L'entreprise doit la clôture du chantier pour y interdire toute personne étrangère au chantier, et respecter les dispositions d'hygiène et sécurité.

En début de chantier, entrepreneur donnera le nom de la personne chargée d'assurer le contrôle des matériaux et leur mise en oeuvre.

L'incidence financière résultante des modifications de projet consécutives aux notes de calculs et aux plans d'exécution sont réputés à la charge de l'entreprise sans majoration du prix global et forfaitaire initial.

Le contrôle interne auquel est assujettie l'entreprise doit être réalisé à différents niveaux :

- au niveau des fournitures, quel que soit leur degré de finition, l'entrepreneur assurera que les produits commandés et livrés sont conformes aux normes et spécifications complémentaires.
- au niveau du stockage, l'entrepreneur s'assurera que celles de ses fournitures qui sont sensibles aux agressions des agents atmosphériques et aux déformations mécaniques sont convenablement protégées.
- au niveau de l'interface entre corps d'état, l'entrepreneur vérifiera, tant au niveau de la conception que de l'exécution, que les ouvrages à réaliser ou à exécuter par les corps d'état permettent une bonne réalisation de ses propres prestations.
- au niveau de la fabrication et de la mise en oeuvre, le responsable des contrôles internes de l'entreprise vérifiera que la réalisation est faite conformément aux DTU et règles de l'art.
- au niveau des essais, l'entrepreneur réalisera les vérifications ou essais imposés par le DTU et les règles professionnelles et les essais particuliers supplémentaires exigés par pièces écrites.

L'entrepreneur devra le transport à pied d'oeuvre et le stockage sur le chantier de tous les matériaux et matériels nécessaires à la réalisation des travaux, et ce, quelle que soit la distance, le stockage sur le chantier comprendra toutes protections durant le cours des travaux, le nettoyage du magasin de chantier avec enlèvement des emballages et déchets.

L'entreprise doit le nettoyage permanent du chantier, l'enlèvement des gravois, emballages, etc...

L'entrepreneur restera responsable de toutes les dérogations et détournement de ses approvisionnements.

Le trait de niveau servant de référence à tous corps d'état sera tracé sur tous les murs par l'entreprise du Lot 1 qui en assurera l'entretien pendant toute la durée du chantier.

- L'entreprise du lot n° 7 CVC /PB prévoira dans son offre la prestation concernant la mission de synthèse des plans des prestations internes à son lot (synthèse entre plomberie / sanitaires/ CVC).

L'ensemble des entreprises, tout corps d'état confondu, devra vérifier l'interaction de leurs lots avec les autres lots, et signaler à la maîtrise d'oeuvre tout problème de coordination dimensionnelle afin que celle-ci puisse effectuer des arbitrages et établir la synthèse des contraintes. A défaut l'entreprise devra déposer et reprendre ses ouvrages à ses frais.

2.2.1 Sur les cahiers des clauses techniques particulières (CCTP)

-Le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) est donné pour définir :

. D'une part le cadre et les limites de la prestation,

. D'autre part les prescriptions techniques minimales qui seront exigées

- Les Généralités décrites dans le CCTP font parties intégrante de l'offre même si elles ne sont pas détaillées dans les prescriptions particulières et la DPGF. Elles sont dues par l'entreprise dans le cadre du prix global et forfaitaire.

-En aucun cas les titulaires des marchés ne pourront invoquer les omissions ou autres lacunes de quelque nature qu'elles soient dans la rédaction de ce document pour présenter des réclamations après la signature du marché.

-Il leur appartiendra éventuellement, au moment de la présentation des offres, de faire toutes observations utiles à cet endroit.

-Par ailleurs le titulaire est tenu de ne mettre en oeuvre que des matériaux répondant aux exigences de la sécurité réglementaire, notamment en ce qui concerne le classement des matériaux en fonction de leur réaction au feu.

-Pour les lots techniques et les ouvrages en option, une note complémentaire pourra être annexée au marché pour préciser les coordonnées de la solution retenue par le Maître de l'Ouvrage.

-Pour permettre de concrétiser d'une façon plus précise les matériels ou les matériaux désirés, il a été fait référence dans la rédaction des C.C.T.P à des marques connues. Il appartiendra à l'attributaire de faire agréer toute autre provenance permettant d'obtenir des performances équivalentes.

2.2.2 La Décomposition du Prix Global et Forfaitaire -La **Décomposition du Prix Global et Forfaitaire** (DPGF), établie sur le cadre type joint au DCE, doit être complétée par les prix unitaires et les éléments techniques demandés.

Le soumissionnaire devra vérifier ce document, éventuellement le modifier et le compléter avec ses propres quantités.

L'expression PM signifie : quantités et /ou prestations incluses dans l'offre globale est forfaitaire sans être exhaustives.

-La DPGF ainsi arrêtée sous l'entière responsabilité de l'entreprise sera jointe à l'acte d'engagement en justification du prix global forfaitaire. En conséquence, l'entrepreneur ne pourra, en aucun cas, arguer des imprécisions de détails, erreurs, omissions, contradictions ou interprétations des plans ou CCTP pour se soustraire ou se limiter dans l'exécution des travaux et des sujétions qu'ils comportent ou pour justifier une demande de supplément de prix.

2.2.3 Limites de prestations -Les travaux comportent la totalité des prestations nécessaires au parfait achèvement et au fonctionnement correct des installations.

Ils seront exécutés aux conditions prévues dans les pièces constitutives du marché.

L'ensemble des documents remis avec le présent dossier (plans, schémas) a pour but de renseigner le Titulaire du présent lot, d'une manière générale, sur la nature des travaux à effectuer.

Toutefois, il est précisé que ces indications n'ont aucun caractère exhaustif et que le Titulaire du présent lot, de par sa qualification professionnelle, est tenu de prévoir tous les travaux et fournitures nécessaires au parfait achèvement des ouvrages à réaliser pour sa destination.

De ce fait, le Titulaire du présent lot en tiendra compte dans l'établissement de ses prix et ne pourra arguer de quelconque omission, insuffisance ou imprécision.

D'une manière générale, tous les travaux entraînés par une modification apportée par le Titulaire du présent lot, à la solution de base faisant l'objet de l'appel d'offres, seront obligatoirement exécutés à la charge du Titulaire du présent lot. Toutefois, chaque modification devra être approuvée par le maître d'Ouvrage, maître d'Œuvre, le Bureau d'Études et le Bureau de Contrôle.

Le Titulaire du présent lot doit, à partir des limites de prestations des différents lots, la réalisation complète des installations de son lot et de celles nécessaires aux autres corps d'état dans les limites des prestations prévues au CCTP, dont le Titulaire du présent lot aura pris connaissance et ne pourra en aucun cas faire état d'insuffisance ou d'absence de renseignements.

Dans le ou il constate une prestation non décrite, il devra le signaler dans son offre, faute de quoi cette prestation éventuelle non décrite entrera dans le cadre de son marché à prix global et forfaitaire sans contestation possible.

2.2.4 Ouvrages non Décrits Explicitement :

Le C.C.T.P. décrit l'essentiel des ouvrages dus par l'Entrepreneur.

Même s'il ne définit pas dans le détail des ouvrages accessoires nécessaires à l'obtention des résultats et de la qualité visés par les prescriptions générales, ces travaux sont compris dans le marché au même titre que les autres ainsi que tous ceux nécessaires à la bonne finition des ouvrages.

A cet effet, l'Entrepreneur devra intégrer dans son offre tous les ouvrages nécessaires mais non décrits dans les documents de consultation.

L'Entreprise est tenue aux prescriptions générales concernant les DTU, les Agréments, les notices commerciales présentées en approbation, et aux obligations de résultats en matière de Sécurité, d'Isolation Acoustique et Thermique et de Qualité d'aspect des ouvrages

2.2.5 Calendrier d'exécution des travaux : Le calendrier prévisionnel d'exécution par lots de travaux (planning cadre) est donné en annexe du présent document. L'Entreprise devra dresser un planning prévisionnel d'exécution des travaux. Celui-ci prendra en compte les délais nécessaires aux approvisionnements, les délais d'exécution et la date butée et fera apparaître le nombre de personnel associé à chaque tâche. L'Entreprise sera tenue de s'engager sur une date de livraison générale. Le fait de répondre constitue un engagement en ce sens.

Aucun retard dans l'exécution des tâches ne pourra être justifié par les indisponibilités légales ou contractuelles des personnes telles que : congés, récupérations, maladie, défection, ...

Le planning cadre joint au DCE sera détaillé pendant la période de préparation des différents corps d'état. Le calendrier d'exécution, ainsi défini, deviendra contractuel et se substituera au planning prévisionnel. Il servira de base pour l'application des pénalités.

Le planning détaillé par corps d'état fourni par les entreprises, devra faire apparaître les délais de fabrication et de livraison du matériel et des matériaux mis en œuvre. Ce dernier planning devra avoir un caractère contractuel avec le fournisseur du lot concerné (engagement sur les délais du fournisseur, avec pénalités prévues).

La mise en place du calendrier contractuel sera réalisée en coordination avec le Pilote responsable de la mission OPC (Organisation Pilotage Coordination) de cette opération qui est le maître d'œuvre

La mission de ce pilote sera de vérifier et de suivre l'application des dispositions prises par chaque entrepreneur pour assurer le respect du calendrier contractuel.

2.3 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

2.3.1 Normes et règlements Les travaux du présent lot seront exécutés conformément aux documents cités dans l'énumération des pièces contractuelles du marché ainsi qu'aux normes NF, NF-DTU et NF EN systématiquement applicables au présent marché. Ces documents et normes ne sont donc pas rappelés dans le descriptif. Lorsque des références figurent, elles sont destinées à attirer l'attention de l'Entrepreneur :

- sur un document de parution récente qui aurait pu échapper à sa sagacité ;
- sur un détail technique particulier, pour lequel le descripteur n'a pas voulu recopier intégralement un texte figurant dans des documents réputés connus de l'entreprise ;
- sur une norme NF, NF-DTU ou NF EN dont l'application n'est pas imposée dans le présent marché.

2.3.2 Caractéristiques locales pour la construction Commune : MARSEILLE

Neige : Région de neige EC1-3 : A2

Vent : Région de vent EC1-4 : 3

Construction parasismique : Commune de Marseille - Zone 2 - Catégorie d'importance : III Classification du sol suivant étude en cours

Exposition au vent : Fermetures de baies libres et portails (NF P 25-362) : Zone climatique : 2 Toiture avec retenue temporaire d'eaux pluviales (DTU 43.1) Pluviosité : région 3 Caractéristiques thermiques RT 2012 (règles Th-BCE 2012) Zone climatique : 3

Dispositions locales :

Retrait-gonflement d'argiles : voir étude de sol

Contamination de termites : infestation départ : non

Protection contre le bruit : – infrastructures de transport terrestre classées : non

2.4 ETANCHEITE A L'AIR DU BATIMENT

2.4.1 Préambule Étanchéité à l'air du bâtiment : Avec l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments, le poste de déperditions par renouvellement d'air représente une part de plus en plus importante dans le bilan de chauffage. De plus, un logement collectif, une maison, un bâtiment qui n'est pas étanche (infiltrations parasites) entraîne une dégradation de la qualité de l'air et du confort des occupants, ainsi qu'une augmentation des risques de condensation. Une bonne étanchéité à l'air de l'enveloppe du bâtiment permet d'assurer convenablement, le transfert des flux d'air des pièces principales vers les pièces de service, prévues par le système de ventilation obtenant ainsi une réelle efficacité des systèmes de gestion de l'air. La perméabilité à l'air d'une construction caractérise la sensibilité du bâtiment vis-à-vis des écoulements aérauliques parasites causés par les défauts de son enveloppe. Elle se quantifie par la valeur du débit de fuite traversant l'enveloppe sous un écart de pression donné. Dans la réglementation thermique RT2012, elle est représentée par le débit de fuite exprimée en $m^3/(h.m^2)$ d'enveloppe sous une dépression de 4 Pascals.

-L'étanchéité à l'air et la qualité de l'isolation thermique sont contrôlées par un test d'infiltrométrie et des inspections par thermographie infrarouge. -L'infiltrométrie permet de vérifier l'étanchéité à l'air du bâti (ou la perméabilité de l'enveloppe). -Un ouvrant du bâtiment est remplacé par une porte soufflante (blowerdoor) équipée d'un ventilateur, de manomètres et d'un analyseur relié à un ordinateur. Devront être obturés par ruban adhésif ou matériaux adéquats, tous les percements de l'enveloppe, à savoir (liste non exhaustive) : les prises d'air des menuiseries, les sorties de ventilation, les gaines électriques sortant sur l'extérieur, les évacuations et siphons de plomberie... -Le test d'infiltrométrie devra se faire en surpression et en dépression à 4 Pa, le niveau de perméabilité exigé devra être inférieur ou égal à $0,30 m^3/(h.m^2)$ d'enveloppe pour le bâtiment collectif La thermographie infrarouge permet de mesurer les températures des surfaces extérieures et intérieures du bâti au moyen d'une caméra thermique infrarouge. En association avec l'infiltrométrie, la thermographie permet de situer précisément les éventuelles fuites.

2.4.2 Test d'étanchéité à l'air

Deux contrôles seront effectués l'un après la mise hors d'air des bâtiments, l'autre après achèvement des travaux pouvant affecter la perméabilité de l'enveloppe.

Premier contrôle

Ce contrôle devra être effectué après la mise en œuvre : -des menuiseries extérieures et de leurs joints d'étanchéités, -des passages de gaine, pose des boîtiers de dérivation, attentes et réseaux électriques, -des réseaux de plomberie ; -et avant la mise en œuvre : -des doublages intérieurs, -des parements intérieurs en plaques de plâtre sur les parois verticales et les plafonds, -des cloisons de répartition intérieures, Ce premier contrôle permet de localiser les sources de fuite par caméra thermique et fumée. Les titulaires de tous les lots ayant eu une intervention sur l'enveloppe d'étanchéité, devront être présents. La recherche de fuites vise à mettre en évidence les points défectueux afin de corriger les défauts avant le test final.

Contrôle final

Un test final à la réception du chantier sera effectué. Dans l'éventualité où le relevé ne satisferait pas au niveau d'étanchéité à l'air requis, l'organisme chargé du test devra localiser les sources de fuite par caméra thermique et fumée. Les titulaires de l'ensemble des lots (en dehors des lots Terrassements, VRD et Espaces verts) devront être présents et en mesure de démontrer localement le parement correspondant à la fuite pour identifier le défaut et le lot responsable de la malfaçon. Tous les frais engendrés seront à la charge du lot ayant commis la malfaçon.

Contrôle complémentaire

Un ou plusieurs tests complémentaires peuvent être nécessaires, soit à l'issue du premier contrôle si les résultats sont très éloignés de l'objectif fixé d'étanchéité à l'air, et si la multiplicité des sources de fuites ne permet pas de toutes les situer clairement, soit à l'issue du contrôle final si l'objectif n'est pas atteint. Dans l'éventualité où le relevé ne satisferait pas au niveau d'étanchéité à l'air requis, l'organisme chargé du test devra localiser les sources de fuite par caméra thermique et fumée pour identifier le défaut et le lot responsable de la malfaçon. Tous les frais engendrés seront à la charge du lot ayant commis la malfaçon.

Des tests d'étanchéité à l'air seront également réalisés sur les réseaux aérauliques seront contrôlés et devra être parfaite.

2.5 CHOIX DES MATERIAUX ET PRODUITS DE CONSTRUCTION

2.5.1 Préambule -Le présent projet de construction a été conçu avec une démarche "**Qualité Environnementale des Bâtiments**" sans certifications

-Le projet fait aussi l'objet d'une démarche "Chantier à faible nuisance". L'ensemble des modalités de ce chantier sont définies dans la "Charte de Chantier à Faibles Nuisances" qui est une pièce contractuelle du marché. -Les entreprises adjudicataires du chantier et leurs sous-traitants s'engagent à participer à ces démarches, notamment par le choix des produits et en respectant la procédure de réduction des nuisances de chantier. -En ce qui concerne le choix des produits, les entreprises rempliront les fiches environnementales des produits, figurant en annexe au DPGF. En phase de préparation de chantier, elles présenteront pour les produits figurant dans une liste à définir avec la Maîtrise d'œuvre, des fiches techniques et environnementales, et des échantillons qui recevront l'agrément avant leur mise en œuvre.

2.5.2 Proximité d'approvisionnement

-Une réflexion sera apportée sur le choix des matériaux afin de limiter leur impact environnemental sur le projet. -Des matériaux proches en approvisionnement et fabrication seront recherchés.

2.5.3 Origine des bois -Les bois mis en œuvre seront obligatoirement issus de forêts gérées durablement, sous label d'éco-certification FSC, ou équivalent. Les bois ne seront pas d'essences menacées, recensées en annexe I, II, III de la convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvage menacée d'extinction (CITES), ni figurant sur la liste rouge de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) et à celles qui sont indispensables pour les populations locales en raison de leurs qualités alimentaires, pharmaceutiques ou socioculturelles -Les bois mis en œuvre seront de préférence d'essence naturellement durable, sans traitement préventif, pour la classe de risque concernée, à défaut, ils devront bénéficier d'un traitement par un produit certifié CTB P+ adapté (sans excès) à la classe de risque concernée. Sont interdits les produits à base de créosote et PCP, lindane et CCA.

2.5.4 Bois intérieurs et produits de traitement : limiter leur impact sur la santé Les bois reconstitués et agglomérés de bois utilisés sur le projet devront satisfaire les exigences suivantes :

Pour les panneaux de particules de bois collés : on exigera la classe d'émissions E1 de la norme EN 312-1 (émissions en formaldéhydes).

Pour les panneaux de fibres : privilégier les panneaux de fibres HDF ou dur qui ne contiennent pas de colles. A défaut, les panneaux de fibres devront appartenir à la classe A de la norme EN 622-1 ou à la classe d'émissions E1 de la norme EN 312-1 (émissions en formaldéhydes).

Pour les panneaux contreplaqués : ils devront appartenir à la classe A de la norme EN 1084 ou justifier du niveau E1, voire E0 de la classification européenne des produits (émissions en formaldéhydes).

2.5.5 Colles, peintures, vernis et lasures : limiter leur impact sur la santé et sur l'environnement -L'emploi de produits correspondants à certaines phrases R de la CE, comme les produits nocifs et toxiques, les produits cancérigènes ou mutagènes (R40 et 46) et les produits toxiques pour la reproduction présentant des effets irréversibles comme les produits visés par une interdiction réglementaire (plomb, amiante) est proscrit dès lors qu'il existe une alternative présentant les mêmes caractéristiques techniques et fonctionnelles. Il en est de même pour les phases nocives pour l'environnement. -Les peintures en phase aqueuse seront obligatoires pour les bois, murs et plafonds. Les taux de COV pour les peintures de murs et plafonds ainsi que les bois devront être < 1g/L
-Les colles, peintures, vernis et lasures devront justifier d'un label Eco-label européen, Ange Bleu, Cygne Blanc, NF environnement ou équivalent. Les colles pour sol devront bénéficier du classement EMICODE EC1.

2.5.6 Laines minérales : limiter leur impact sur la santé -Les fibres minérales qui pourraient être mises en œuvre devront justifier des tests de cancérogénicité (taille et bio solubilité des fibres) prévus par la Directive Européenne 97/69/CE du 5/12/97 (transposée en droit français le 28/08/98). -Les laines bénéficieront d'une classification de non cancérogénicité EUCB ou similaire (la seule demande de tests n'est pas suffisante, les tests peuvent être positifs). Seules les phrases R10-R11-R22-R25-R36-R37-R38R42-R43 sont tolérées s'il n'existe pas d'alternative possible.

2.5.7 Interdiction des produits dangereux pour l'environnement et la santé -En cas de mise en œuvre de béton, les huiles de décoffrage utilisées seront nécessairement de nature végétale à plus de 80%, non nocives (Xn) et de ce fait biodégradable rapidement (> 60% à 28 jours selon la norme NF EN ISO 9408 OCDE 301 F). Elles devront comporter 4 gouttes (Très bon) dans la classification Synad Produits de Démoulage dans les rubriques « environnement » et « santé » ou équivalent.

2.5.8 Éviter les matériaux susceptibles de contenir des perturbateurs endocriniens et d'émettre des gaz toxiques en cas d'incendie Seront évités les produits susceptibles d'émettre des gaz toxiques en cas d'échauffement et d'incendie tels que PVC, polyuréthane, polystyrènes, etc., quand ils sont totalement situés à l'intérieur du volume habitable. Des sols en caoutchouc éviteront toutes émanations excessives de COV.

2.5.9 Protocoles d'évaluation des émissions de COV et formaldéhyde -Les produits doivent répondre à l'un des protocoles d'évaluation des émissions de COV et formaldéhyde suivant : . AFSSET, . AgBB, . GUT, . M1, . EMICODE -Pour justifier de la connaissance des émissions de COV et Formaldéhydes, les protocoles d'évaluation ci-dessus sont recevables et doivent être constituées :
. Des certificats émis pour les produits concernés suite aux essais permettant l'attribution de ces labels,
. Sinon, de résultats d'essais effectués dans un laboratoire accrédité par un membre de l'EA (Européen Accréditation). La preuve de l'accréditation du laboratoire pour les essais considérés doit donc dans ce cas être apportée.
-Pour les peintures et vernis intérieurs, les démarches d'écotags français (NF Environnement) ou européen (ECOLABEL), sont basées sur des exigences en matière de teneur globale en COV dans les produits en application de la directive européenne 2001/42/CE, et non pas en matières d'émission de COV dans l'air intérieur. Les justifications se font sur cette base.

2.5.10 Produit à phrase de Risques -Les produits possédant une phrase de risques seront interdits -Une tolérance sera accordée pour les phrases de risques suivantes si aucune alternative n'existe : . R10 Inflammable, . R11 Facilement inflammable, . R22 Nocif en cas d'ingestion, . R25 Toxique en cas d'ingestion, . R36 irritant pour les yeux . R37 irritant pour les voies respiratoires, . R38 irritant pour la peau . R42 Peut entraîner une sensibilisation par inhalation . R43 Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau -L'entreprise devra proposer quand ils existent, des produits disposant de fiche de Déclaration Environnementales et Sanitaires (FDES) ou de Profils Environnementaux de Produits (PEP).

3 PRESCRIPTIONS POUR LA PHASE CHANTIER

3.1 DOSSIER D'INTERVENTION ULTERIEURE ET DOE

3.1.1 Dossier DIUO et DOE -Les prestations, objet du présent marché relèvent de la catégorie 2 au sens du Code du Travail (loi N°93-1418 du 31 Décembre 1993) -De façon à faciliter l'entretien et la maintenance des ouvrages, l'entrepreneur devra fournir obligatoirement et au fur et à mesure qu'il a mis en œuvre les matériaux et matériels, les documents et les prestations énumérés ci-après pour permettre au coordonnateur chargé de la sécurité prévention santé d'établir et de compléter le dossier d'intervention ultérieur sur l'ouvrage pour le compte du Maître d'Ouvrage.
-En application de l'article 40 du CCAG, et indépendamment des documents qu'il est tenu de fournir avant ou pendant l'exécution des travaux en application du I de l'article 29 du CCAG, L'entrepreneur remet au maître d'œuvre :

- . Au plus tard lorsqu'il demande la réception : les notices de fonctionnement et d'entretien des ouvrages établies conformément aux prescriptions et recommandations des normes françaises en vigueur ;
- . Dans les deux mois suivant la réception : les plans et autres documents conformes à l'exécution, -Ce dossier sera fourni en 3 exemplaires et comprendra :
 - . Les tirages des plans pliés au format normalisé A4 et photocopies documents,
 - . Un CD avec les fichiers dessins sous format DWG ou DXF, et les fichiers documents sous format PDF.

3.1.2 Notices techniques et descriptives des fournisseurs des matériaux et matériel -Les caractéristiques et références des différentes pièces seront répertoriées ainsi que le nom et l'adresse du fournisseur. -La notice technique descriptive devra permettre la localisation, l'identification et la commande de tout organe défaillant. -Pour les équipements complexes, la notice intégrera un éclaté présentant chaque pièce susceptible d'être remplacée et sa référence catalogue. Les afficheurs digitaux seront décrits avec le tableau de correspondance des codes erreurs qu'ils affichent.

3.1.3 Notice d'entretien et de maintenance -Les notices d'entretien et de maintenance des matériaux et matériels en précisant en particulier l'ensemble des tâches d'entretien et de maintenance préventifs avec la fréquence des interventions ainsi que les consignes de prévention nécessaires avant d'exécuter l'entretien et la maintenance.

3.1.4 Plans de récolement -Pour tous les ouvrages enterrés, réseau de toute nature, l'entrepreneur devra établir un plan de récolement concrétisant les ouvrages exécutés. -Plan réalisé à l'échelle 1/100 avec détails au 1/20e au droit des croisements. -Repérage des sections, profondeurs et distances. -Fourniture de tirages en 3 exemplaires + fichier informatique en format DWG sur un CD ou une clé USB.

3.1.5 Procès-verbaux

-Les procès-verbaux de classement ou label pour les matériaux ou équipements faisant l'objet d'un classement ou label.

3.1.6 La garantie du fabricant -Lorsqu'un matériau ou équipement fait l'objet d'une garantie particulière du fabricant, une attestation sera jointe.

3.1.7 Démonstration :

-Pour les ouvrages ou appareillages dont l'usage nécessite des manœuvres complexes ou délicates, une démonstration sera faite par le constructeur et l'installation à l'agent de maintenance du maître d'ouvrage.

3.1.8 Formation : -Pour le matériel ou les équipements dont l'usage nécessite un apprentissage particulier, l'entrepreneur prévoira la formation de l'agent de maintenance du Maître d'Ouvrage. A l'issue de cette formation, l'agent de maintenance devra être en mesure d'utiliser efficacement et en toute sécurité le matériel ou les équipements concernés.

3.2 GESTION DES DECHETS

3.2.1 Tri et évacuation des déchets

-Voir l'annexe en fin du CCAP et la charte chantier vert pour tout ce qui concerne le tri et l'évacuation des déchets et gravois de structure. -Valorisation et recyclage des déchets, -Les propositions des divers lots doivent donc tenir compte de l'incidence d'une telle gestion

-Le management sera réalisé par le titulaire du lot Gros Œuvre qui élaborera un livret d'accueil, remis à chaque entreprise afin de spécifier les consignes générales sur la protection de l'environnement.

3.3 DOCUMENTS A REMETTRE

3.3.1 Documents à remettre Outre les documents à fournir lors de la remise des offres et dans les délais qui lui seront précisés par le Maître d'Ouvrage, l'entrepreneur devra remettre tous les documents qui lui seront demandés pendant la période de préparation de chantier :

- . Plans d'atelier, croquis de détails,
- . Plans de récolement,
- . Schémas et notices de fonctionnement et d'entretien,
- . Certificats divers (essais, tenue au feu, etc.) concernant les matériaux et les installations,
- . Notes de calculs,

. Les fiches FDES et la caractérisation des performances environnementales et sanitaires des bâtiments pour tous les matériaux et produits en contact à l'air conformément aux normes NF P 01-010 à NF P01-020-1. . Etc...

3.4 PROTECTION DES OUVRAGES ET NETTOYAGE

3.4.1-1 Nettoyage du chantier

-Chaque entreprise devra maintenir le chantier en parfait état de propreté, réaliser les nettoyages et chargements des gravois dus à la réalisation de ses travaux avec tri sélectif et évacuation déchets hors du chantier vers des décharges agréées.
-Les sols seront livrés par le gros œuvre parfaitement nettoyés, exempts de toutes traces de mortier ou de plâtre et divers, soigneusement balayés.
-Chaque entrepreneur intervenant sur le chantier devra toujours, immédiatement après exécution de ses travaux dans un local, ou groupe de locaux donnés, procéder à l'enlèvement des gravois de ses travaux et au balayage des sols.
-Il sera formellement interdit de jeter les gravois par les ouvertures en façades, mais ils devront toujours être sortis soit par sacs plastiques étanches ou par bacs étanches aux poussières.
-En résumé, le chantier devra toujours être maintenu en parfait état de propreté, et chaque entrepreneur devra prendre ses dispositions à ce sujet : le nettoyage devra être journalier.
-Dans le cas de non-respect des prescriptions ci-dessus sous un délai de 48 heures maximum, le Maître d'Œuvre et/ou le Maître d'Ouvrage pourra à tout moment faire procéder par l'un des entrepreneurs de l'opération, ou par une entreprise extérieure de son choix, aux nettoyages et sorties de gravois ; les frais en seront supportés par l'entrepreneur en cause, ou dans le cas où le responsable ne pourra être défini, ils seront portés au compte prorata.
-Les feux de chantier sont interdits.

3.4.1-2 Nettoyage de chantier hebdomadaire par l'entreprise titulaire du lot gros œuvre

L'entreprise titulaire du lot gros œuvre devra la mise en place de bennes de chantier en permanence durant toute la durée du chantier. Cette benne devra être remplacée autant que de besoin et plusieurs fois par jours si nécessaire.

Il devra mettre en place des poubelles à chaque étage en nombre suffisant réparties sur l'ensemble du chantier et les ramasser au moins une fois par semaine, voire deux si nécessaire.

Une personne sera affectée au nettoyage général du chantier (intérieurs et extérieurs) une demie journée par semaine la veille de la réunion hebdomadaire de chantier.

3.4.2 Protection des ouvrages neufs -Chaque entrepreneur, dont l'exécution de ses propres travaux risque de causer des détériorations ou des salissures aux ouvrages finis déjà en place, devra prendre toutes dispositions et précautions utiles pour assurer la protection de ces ouvrages finis. -Cette prescription s'applique plus particulièrement aux appareils sanitaires, aux quincailleries, aux ouvrages en bois apparents, aux appareillages électriques, aux revêtements en carrelage, en plastique ou autres, etc., qui ne devront subir aucun dommage si minime soit-il. Faute de se conformer à cette prescription, l'entrepreneur responsable en subira toutes les conséquences.

3.4.3 Protection des réseaux d'évacuation humides, EU/EV, EP -Il est rappelé aux entreprises que les réseaux humides présents sur le chantier ne sont pas prévus pour recevoir des produits issus de la réalisation des ouvrages tels que peinture, plâtre, ciment, colles etc. -En cas de mauvais fonctionnement des réseaux à la réception, la remise en état sera réalisée aux frais des entreprises responsables. A défaut au compte-prorata.

3.5 RESERVATIONS PRISES SCELLEMENTS FIXATIONS GARNISSAGES

3.5.1 Réservations dans les ouvrages neufs -D'une façon générale, les entrepreneurs de chaque corps d'état devront fournir, en temps opportun à l'entreprise de maçonnerie, les coordonnées précises de toutes les réservations, avec plans de repérage cotés à l'appui. -Tous ces éléments devront être communiqués durant la phase préparatoire du chantier afin d'être portées sur les plans BA. Passé cette période, les entreprises se rapprocheront de l'entreprise de maçonnerie ; toutes les modifications ou travaux de percement, rebouchages dû au retard de ces réservations sur le chantier seront à leurs frais. -L'entrepreneur de maçonnerie est tenu, au moment de la construction de ses ouvrages neufs :

De réserver tous les passages, saignées, feuillures, trous,

De mettre en place tous les tampons, fourreaux, ferrures de fixation, chevilles, etc., étant entendu que ces accessoires de pose seront fournis par les corps d'état intéressés.

3.5.2 Garnissages et raccords -Les garnissages, rebouchages, raccords de toute nature, seront à la charge des corps d'état intéressés, bien qu'ils doivent obligatoirement être réalisés par des entreprises spécialisés (sauf mention contraire des pièces contractuelles). -Ces garnissages seront compatibles avec les matériaux support et devront obligatoirement reconstituer le coupe-feu de la paroi traversée.

-A noter toutefois que pour les trémies de gaines techniques, l'entrepreneur de maçonnerie a la responsabilité d'assurer le rebouchage des passages.

3.5.3 Prises scellements, fixations -Chaque corps d'état a, à sa charge, tous les travaux d'aménagement, de prises, percements (qui ne pourraient être réservés au montage du gros œuvre ou pour lesquels ils n'auraient pas fourni, en temps opportun les coordonnées) fixations scellement, réglage, calage etc. comprenant ses propres ouvrages.

-Chaque fois que cela sera possible, les prises seront remplacées par des chevilles à expansion sous réserve d'accord du Bureau de Contrôle.

3.5.4 Incorporations -La fourniture et la mise en place d'éléments divers tels : gaines, fourreaux, tubes, rails d'ancrage, douilles, inserts, etc. avant coulage sont à la charge de chaque entrepreneur, ainsi que la surveillance de leur bonne tenue au cours des opérations de coulage et de décoffrage sauf prescriptions indiquées dans certains corps d'états), l'entreprise de maçonnerie devant apporter tous ses soins à la bonne conservation de ces éléments pendant toute la durée de ces travaux,

3.5.5 Tracé du trait de niveau -Le trait de niveau + 1.00 m à chaque niveau du bâtiment sera mis en place par l'entreprise qui réalisera la structure qu'elle soit en maçonnerie, métallique ou bois. Ce trait de niveau devra être reporté sur ses propres ouvrages, par l'entreprise qui par ses travaux effacera le trait de niveau existant. Le trait de niveau devra être entretenu pour l'entreprise pendant toute la durée des travaux. Le maître d'œuvre pourra demander la vérification du trait de niveau par un géomètre à la charge de l'entreprise.

3.5.6 Tracé des ouvrages -Chaque entrepreneur doit toutes les sujétions de tracé et d'implantation de ses propres ouvrages.

3.6 RECEPTIONS DES OUVRAGES AVANT INTERVENTION

3.6.1 Réception des plateformes de terrassements par les lots Gros œuvre et Voiries.

-Une fois les travaux du lot TERRASSEMENTS terminés, les entreprises des lots Gros Œuvre et VRD ont l'obligation de s'assurer avant toute intervention de la réception de la plateforme :

- 1) Réception du rapport des essais de plaque, qui auront été faits par l'entreprise du lot TERRASSEMENTS,
 - 2) Réception du rapport du bureau de contrôle, sur l'exploitation des résultats,
 - 3) Vérification avec l'entreprise du lot TERRASSEMENTS des côtes altimétriques NGF des plateformes,
 - 4) Vérification avec l'entreprise du lot TERRASSEMENTS du dimensionnement des plateformes afin de s'assurer que l'ensemble du bâtiment et des voiries viennent bien s'inscrire en tenant compte de tout débord de plateforme, permettant l'assise des fondations.
- L'ensemble des démarches se fera en présence du Maître d'Œuvre, et des entreprises concernées. Le Maître d'Œuvre établira un rapport de réception dûment régularisé par les parties présentes. Document devenant pièce contractuelle, et qui de ce fait, sera joint aux procès-verbaux de réception de chantier.

3.6.2 Réception des supports. -Avant de commencer l'exécution de ses travaux chaque entreprise sera tenue de réceptionner les supports sur lesquels elle aura à réaliser ses travaux. En cas de défaut, l'entrepreneur avertira le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Œuvre par lettre recommandée avec Accusé de Réception de tous les défauts qu'il constaterait. -Le commencement des travaux sans réception avec PV vaudra acceptation des supports et de ce fait l'entreprise prendra en charge toutes les modifications et ouvrages supplémentaires à l'exécution réglementaire de ses propres ouvrages.

3.6.3 Réception des isolants et dispositifs d'étanchéité à l'air. -Avant de commencer l'exécution de ses travaux chaque entreprise sera tenue de réceptionner les isolants et dispositifs d'étanchéité à l'air réalisés avant leurs interventions en présence de l'architecte et de l'entreprise ayant réalisée l'ouvrage. En cas de défaut constaté, l'entrepreneur avertira le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Œuvre par lettre recommandée avec Accusé de Réception de tous les défauts qu'il constaterait. -Le commencement des travaux sans réception avec PV vaudra acceptation des ouvrages et de ce fait l'entreprise prendra en charge toutes les modifications et fournitures supplémentaires pour assurer la continuité de l'isolation et de l'étanchéité à l'air.

-En cas de détérioration pendant les travaux, l'isolation et l'étanchéité à l'air devront être reconstituées à l'identique et sans défaut. Faute de quoi la remise en état sera la charge de l'entreprise.

3.7 OBLIGATIONS PENDANT LES TRAVAUX

Durant la période de préparation de chantier l'entrepreneur devra fournir une adresse de mail valide pendant toute la durée du des travaux et de l'année de parfait achèvement. Il s'engage à accepter et réceptionner les envois recommandés par voie électronique. Il s'engage à diffuser et utiliser toutes les informations sur l'intranet collaboratif qui sera créé spécifiquement pour l'opération

3.7.1 Autorisation diverses -Le Maître d'ouvrage fait son affaire du permis de construire, -Les entreprises doivent l'obtention des autorisations municipales, préfectorales, ou propres à une zone de statut particulier, qui conditionnent l'exécution de sa prestation (occupation de la voie publique, passage.) -Elle doit la mise en place et l'entretien des dispositifs ou agents de signalisation qui pourraient être exigés -Elle supportera la charge des droits éventuellement afférents à ces autorisations et restera responsable des Infractions dans ce domaine. -Elles feront les demandes de DICT.

Déclaration d'intervention de travaux :

-Avant d'entreprendre tout travail de terrassement, l'entrepreneur du lot concerné devra (en domaine public comme en domaine privé), adresser une déclaration d'intention de travaux aux services intéressés : France télécom, ERDF, Collectivités (mairie), service des eaux, assainissement.

Relation service concessionnaires

-Chaque entreprise devra assurer le suivi et l'application des mises au point et décisions définies par les services concernés, concernant les différents raccordements sur les réseaux publics. -Elles devront également obtenir après exécution, les certificats de conformité ou acceptations des services intéressés.

3.7.2 Contrôle d'accès du personnel -Chaque entreprise retenue devra obligatoirement fournir au Maître d'Ouvrage la liste du personnel affecté au chantier lors de la réunion de préparation.

Sur le site, le personnel affecté au chantier devra porter une tenue ou un badge permettant de clairement identifier la société pour laquelle il intervient. Il aura obligation sous peine de se faire rejeter du chantier de porter sur lui la :

Carte BTP pour les marchés de travaux

Depuis le 1er octobre 2017, le port de la carte est obligatoire sur l'ensemble du territoire. Cette carte est obligatoire pour les salariés du BTP y compris les intérimaires, les détachés, les

Intérimaires détachés, les CDI, CDD et apprentis.

Afin de faciliter les contrôles, cette carte doit être portée de manière visible pendant toute la durée de l'intervention des titulaires et/ou de ses éventuels sous-traitants."

3.7.3 Gardiennage du chantier -Le gardiennage du chantier est imposé aux entreprises : **Il appartiendra aux divers lots de déterminer le gardiennage du chantier et des travaux sous surveillances demandés par le maître d'ouvrage dans les réserves et la chambre forte et d'en répartir la dépense.** -Il est rappelé que les entreprises sont responsables de leurs ouvrages respectifs jusqu'à la réception.

3.7.4 Nuisances sonores -Les travaux se feront pendant les heures prévues aux règlements de lutte contre le bruit en vigueur avec pour plage horaire maximale 8h — 18h. -Les moteurs des engins seront équipés conformément aux règlements en vigueur et le niveau sonore ne devra jamais dépasser 60dB en continu ; pour tous outil dont le niveau sonore sera > 60 dB(a), l'entreprise devra demander au Maître d'Ouvrage une autorisation écrite.

-Prévoir les dispositions et organisations spécifiques pour les activités à forte nuisance sonores par la mise en place d'horaires décalés pour éviter de gêner le moins possible le voisinage.

3.7.5 Sous-Traitance :

L'Entreprise devra obligatoirement demander et obtenir l'agrément préalable de ses éventuels Sous-traitants avant qu'ils interviennent de quelques manières que ce soit sur le chantier.

Pour chacun des éventuels Sous-traitants, l'Entreprise devra remettre un dossier complet comprenant les qualifications professionnelles et l'ensemble des pièces administratives habituelles y compris les attestations d'assurances à jour.

Chaque Sous-traitant devra établir un PPSPS sur les bases du PGC.

3.8 CONTROLES ET ESSAIS

3.8.1 Essais et contrôles internes à réaliser par les entreprises -En début de chantier, l'entrepreneur donnera le nom de la personne chargée d'assurer le contrôle des matériaux et de leur mise en œuvre. -Le contrôle interne auquel sont assujetties les entreprises doit être réalisé à différents niveaux :

- . Au niveau des fournitures, quel que soit leur degré de finition, l'entrepreneur s'assurera que les produits commandés et livrés sont conformes aux normes et aux spécifications complémentaires éventuelles du marché.
- . Au niveau du stockage, l'entrepreneur s'assurera que ses fournitures qui sont sensibles aux agressions des agents atmosphériques ou aux déformations mécaniques soient convenablement protégées.
- . Au niveau de l'interférence entre corps d'état, l'entrepreneur vérifiera tant au niveau de la conception que de l'exécution que les ouvrages à réaliser ou exécutés par d'autres corps d'Etat permettent une bonne réalisation de ses propres prestations.
- . Au niveau de la fabrication et de la mise en œuvre, le responsable des contrôles internes de l'entreprise vérifiera que la réalisation est faite conformément au D.T.U et aux règles de l'art.
- . Au niveau des essais l'entrepreneur réalisera les vérifications ou essais imposés par le D.T.U. et les règles professionnelles et les essais particuliers supplémentaires exigés par les pièces écrites.

3.8.2 Essais et vérifications de fonctionnement à réaliser par les entreprises -Concerne notamment les lots VRD, fluides et réseaux techniques.

- afin de prévenir les aléas techniques découlant d'un mauvais fonctionnement des installations, les entreprises devront effectuer au minimum avant réception des essais et vérifications figurant sur la liste établie par le l'AQC en accord avec les assureurs dans la mesure où ils s'appliquent aux installations concernées.

- Cette liste qui fait l'objet du DOCUMENT TECHNIQUE AQC : <http://www.qualiteconstruction.com/categorie-fiche/822>

Fiches : EL1 – PB1, PB2, RE, VDI PE01, VMC 1

3.8.3 Essais et tests sur menuiseries extérieures à la charge de l'entreprise -L'entrepreneur est tenu de réaliser tous les essais qui pourront lui être demandés, suivant les directives du Bureau de Contrôle : . Essais de résistance mécanique des panneaux vitrés, . Essais de contrôle d'épaisseur, -Il en est de même pour la remise en ordre des prestations qui ne répondraient pas aux impératifs du présent document. -Un test Air -Eau -Vent sera réalisé sur une menuiserie prise au hasard sur le chantier pour valider les exigences de performances demandées. Ce test sera effectué dans un laboratoire d'essai accrédité « COFRAC essai » et notifié par le Ministère type CERIBOIS, suivant les normes Européennes en vigueur. -Tous les frais occasionnés par ces essais sont à la charge de l'entreprise du présent lot.

3.9 APPROVISIONNEMENT – STOCKAGE

3.9.1 Approvisionnements -Les approvisionnements sur le chantier seront faits en temps utile, afin de ne provoquer aucun retard dans la marche des travaux et permettre aux entreprises intéressées d'effectuer certains travaux préparatoires.

-Chaque entrepreneur est responsable de ses approvisionnements ainsi que des moyens qu'il met en œuvre pour approvisionner son chantier, aucun matériel de levage commun ou autre n'est prévu dans le présent marché.

3.9.2 Stockage -Le stockage des matériaux sur le chantier sera fait en accord avec le CSPS et le Maître d'Œuvre, cela ne devra gêner en aucun cas les travaux des entrepreneurs ou entraver le bon fonctionnement de l'établissement. -Les charges concentrées au milieu des portées de dalles seront interdites. -Les dépôts de matériel et de matériaux seront prévus dès le plan d'aménagement du chantier, et des emplacements seront réservés pour les entreprises qui en feront la demande, au cours de la période de préparation des travaux.

3.10 PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

3.10.1 Prototypes de menuiserie extérieure et sa fermeture

- Avant tout démarrage des travaux l'entreprise retenue devra réaliser un prototype d'une menuiserie et de sa fermeture.
- Ce prototype sera posé à un emplacement qui lui sera indiqué par le Maître d'Œuvre.
- Ce prototype sera réalisé pour effectuer la mise au point de tous les détails techniques tels que l'étanchéité des dormants-maçonnerie, dormant-ouvrant Etc. et devra recevoir l'agrément du bureau de contrôle et du Maître d'Œuvre.
- En aucun cas, l'entreprise ne pourra entreprendre la fabrication des autres menuiseries et fermetures sans avoir reçu l'accord du bureau de contrôle et du Maître d'Œuvre.
- Dépose et évacuation après mise au point, sauf si les matériaux mis en œuvre et les détails d'exécution conviennent au Maître d'Œuvre et au bureau de prévention.

4 PRESCRIPTIONS ENVIRONNEMENTALES

4.1 REFERENTIEL Q.E.B.

4.1.1 **Préambule** - Dans le cadre de la démarche "Qualité Environnementale des Bâtiments" établie par la région Rhône Alpes, le présent projet a été étudié et sera construit en s'appuyant sur des thèmes prédéfinis.

- Les entreprises adjudicataires du chantier et leurs sous-traitants s'engagent à participer et à respecter les thèmes et critères de cette démarche.

4.1.2 **Démarche et méthodologie** La mise en place d'une démarche participative avec la Maîtrise d'Ouvrage a permis de compléter la définition des enjeux environnementaux, du programme et de procéder à leur hiérarchisation en prenant en compte le coût d'objectif des travaux. La méthodologie de construction du bâtiment s'articule autour de cinq thèmes du Référentiel 2013 HQE, qui regroupent 14 cibles de la démarche HQE®. Ces thèmes sont les suivants : Intégration du bâtiment dans le site Matériaux et produits de construction Maîtrise des flux Energie, Eau
Maîtrise des confort Confort hygrothermique d'été, confort visuel Réduction des nuisances, des pollutions et des risques

5 - DEPENSES D'INTERET COMMUN – COMPTE PRORATA

5.1.1 **Compte Prorata** : - Les dépenses d'intérêt commun et le compte prorata seront traités selon les dispositions du Chapitre 14 du CCAG – Travaux privés – norme NF P 03-001. A défaut de dispositions similaires dans la réglementation des marchés publics, ces marchés seront traités selon le Chapitre 14 de la norme susvisée.

Il est rappelé, à ce sujet, les dispositions du Chapitre 14 et les Annexes A – B – C et D du CCAG – norme NF P 03-001, dont notamment les articles suivants :

• Définition

Lorsque plusieurs entrepreneurs, ayant ou non un lien juridique entre eux, concourent à la réalisation d'un même ouvrage, certains d'entre eux sont amenés à exposer des dépenses dans l'intérêt commun. Ces dépenses sont couvertes par le prix du marché.

• Imputation

Les dépenses d'intérêt commun qui ne correspondent pas à des travaux ou prestations prévus au descriptif et qui ne sont pas affectées par l'Annexe A ou B de la présente norme sont inscrites à un compte spécifique dit « compte prorata », géré et réglé il est dit ci-dessous. Ne constituent en aucun cas des dépenses d'intérêt commun les fournitures ou ouvrages destinés à être reçus par le Maître d'Ouvrage et qui auraient été omis dans les documents du marché

• Gestion et règlement du compte prorata

Les modalités de gestion et de règlement du compte prorata sont fixées, en l'absence de convention particulière, par l'Annexe C du Cahier des Clauses Administratives Générales. Si une convention particulière est conclue, copie de cette convention est adressée pour information au Maître d'Ouvrage et au Maître d'Ouvrage, dans un délai de quinze jours à compter de sa conclusion, par la personne chargée de la gestion du compte prorata.

Dans le mois qui suit la date limite de remise du mémoire définitif au Maître d'Ouvrage, la personne chargée de la tenue du compte prorata adresse à ce dernier une attestation faisant apparaître la situation de chaque entrepreneur vis-à-vis du compte prorata. Cette attestation, que le Maître d'Ouvrage joint au décompte définitif adressé au Maître d'Ouvrage :

- Soit déclare que l'entrepreneur est en règle quant à ses obligations au titre du compte prorata ;
- Soit indique la somme dont celui-ci est encore redevable à ce titre.

L'Entrepreneur du Lot gros oeuvre aura en charge la gestion du compte prorata. L'ensemble des lots de travaux est soumis aux dispositions ci-après prises pour le compte prorata La répartition des dépenses suivantes est différente selon s'il s'agit de dépenses d'investissement, d'entretien ou de consommation.

a) Dépenses d'investissement Les dépenses dont la nature est indiquée dans la première colonne du tableau ci-après sont rémunérées par les prix du marché conclu avec l'entrepreneur qui est chargé de l'exécution du lot indiqué dans la deuxième colonne du dit tableau.

Exécution des branchements provisoires d'eau et d'électricité : **Voir NOTA 1 ci-dessous**

Établissement des clôtures et panneaux de chantier : **Lot Gros oeuvre**

Installation d'éclairage et de signalisation : **Lot Gros oeuvre**

Installations communes de sécurité et d'hygiène (sanitaires, vestiaires, infirmerie, etc.) : **Lot Gros oeuvre**

Installations vidéo protection : **Lot Gros oeuvre**

Branchements provisoires d'égout : **Lot Gros oeuvre**

Réseau provisoire intérieur d'eau, y compris son raccordement : **Lot Plomberie**

Évacuation provisoire des eaux pluviales reçues par les bâtiments : **Lot Gros oeuvre**

Réseau provisoire intérieur d'électricité y compris son raccordement : **Lot Électricité**

NOTA 1 :

Branchement électrique chantier : Le lot **Gros œuvre** prend les contacts avec le concessionnaire pour le branchement chantier et met en place le/ou les câble(s) de liaison pour les besoins du chantier dans l'un des fourreaux disponibles depuis le point de livraison défini par le concessionnaire, ainsi que le tableau général pour les besoins globaux du chantier, et fourniture et pose d'un compteur chantier

Branchement eau : Le lot **Plomberie** réalise, lors de la phase de préparation, les travaux de branchement chantier depuis l'arrivée d'eau existante et ce avec mise en place d'un sous comptage

Branchement eaux usées : Le lot **Plomberie** dans le cadre de la mise en place de la base vie chantier mettra en place les raccordements des eaux usées de la base vie vers les réseaux publics existants

b) Dépenses d'entretien : Les dépenses d'entretien des installations indiquées ci-dessus en A sont réputées rémunérées par les prix du lot correspondant, étant précisé qu'incombent au lot 2 :

- les charges temporaires de voirie et de police,
- les frais de gardiennage et de fermetures provisoires des bâtiments.

Pour le nettoyage du chantier :

- chaque entreprise doit laisser le chantier propre et libre de tous les déchets pendant et après l'exécution des travaux dont elle est chargée ; elle fera son affaire de l'évacuation de ses propres déchets jusqu'aux bennes mises à disposition par le lot **gros œuvre**
- chaque entreprise doit précéder à la protection de l'ouvrage ou des parties d'ouvrages déjà réalisées, au nettoyage, à la répartition et à la remise en état des installations qu'elle aura salies ou détériorées,
- l'entreprise de gros œuvre a la charge de l'**enlèvement** des déblais excédentaires et de leur transport aux décharges publiques.
- le nettoyage hebdomadaire du chantier par le lot **gros œuvre**, voir art : 3.4.1-2

c) Dépenses de consommation

Font l'objet d'une répartition forfaitaire, dans tous les cas où elles n'ont pas été individualisées et mises à la charge d'une entreprise déterminée, les dépenses indiquées ci-après :

- consommation eau électricité du chantier et de la base vie chantier
- frais de nettoyage sanitaires et bureaux de la base vie
- frais d'exploitation du relevage des eaux usées de la base vie chantier
- chauffage du chantier, y compris combustibles pour les essais,
- frais de remise en état des réseaux d'eau, d'électricité et de téléphone détériorés, lorsqu'il y a impossibilité de connaître le responsable,
- frais de réparation et de remplacement des fournitures et matériels mis en œuvre et détériorés ou détournés dans les cas où l'auteur des dégradations et des détournements ne peut être découvert
- Frais d'installation et de gestion de 5 caméras de télésurveillance IP ultra HD 4K enregistrables (capacité de stockage 2 semaines) consultable en direct sur internet via des codes d'accès nominatifs et spécifiques. L'accès aux enregistrements et au visionnage internet sera réservé à :
 - Maître d'ouvrage - Architecte.L'enregistreur sera disposé dans un local, qui sera lui-même sous alarme. Les caméras seront déplacées au grès des besoins durant le chantier.
- Frais de mise en place et d'abonnement d'un gestionnaire de plan collaboratif (Oodrive)

d) Panneau de chantier

Sa construction, mise en peinture, mise en place, déplacements éventuels, enlèvement en fin de chantier, incombe à l'Entrepreneur du Lot gros œuvre

Ce panneau, réalisé conformément aux instructions de la Maîtrise d'Œuvre, comportera les informations habituelles et réglementaires et suivant la charte graphique du Maître d'ouvrage jointe en annexe :

a) Sur un panneau de 2,00 m de hauteur x 2,00 m de largeur :

- Nature de l'opération et durée probable du chantier + texte explicatif complémentaire que pourrait souhaiter le Maître de l'Ouvrage, logo,
- Maîtrise de l'Ouvrage,
- L'image du projet avec le nom des auteurs.

b) Sur un deuxième panneau de 2,00 m de hauteur x 2,00 m de largeur (situé à droite du premier panneau) :

- Maîtrise d'œuvre,
- Bureau de Contrôle,
- Coordonnateur S.P.S.
- Coordinateur SSI
- Les Entreprises titulaires de chacun des lots.

Il sera soumis, avant validation de mise en œuvre, à l'acceptation du Maitre d'Ouvrage ainsi que son positionnement sur le site.