

# Piscine Bougainville

rue Édouard Crémieux, Marseille

**DCE ind.1**

Juillet 2025

**1101**

**CCTC Cahier des Clauses Techniques Communes**



*Architecte mandataire*

**RAUM**

1 rue de Colmar  
44000 Nantes  
T. 02 85 37 06 31  
contact@raum.fr

*Économie*

**BMF**

*Bureau d'étude fluides*

**INEX**

*Bureau d'étude acoustique*

**LASA**

*Bureau d'étude Pollution site*

**ERG ENVIRONNEMENT**

*Architecte associé*

**Atelier EGR**

7 rue d'Italie  
13006 Marseille  
T. 09 83 29 22 45  
contact@atelieregr.com

*Bureau d'étude structure*

**LAMOUREUX & RICCIOTTI**

*Bureau d'étude VRD*

**CERRETTI**

*Paysagiste*

**SARAH TEN DAM**

*Maîtrise d'ouvrage*

**Euroméditerranée**

79 boulevard de Dunkerque  
CS 70443  
13232 Marseille Cedex 02

## Sommaire

<b>1</b>	<b>Présentation générale de l'opération .....</b>	<b>4</b>
1.1	Présentation générale .....	4
1.2	Décomposition des lots .....	4
1.3	Intervenants.....	4
1.4	Localisation de l'opération .....	5
1.5	Phasage et déroulement du chantier.....	5
1.6	Délais de réalisation du chantier.....	6
<b>2</b>	<b>Cadre technique du marché de l'entreprise .....</b>	<b>6</b>
2.1	Nature et obligation du marché de l'entreprise .....	6
2.1.1	Obligation de résultat.....	6
2.1.2	Connaissance du dossier marché .....	7
2.1.3	Reconnaissance des lieux.....	7
2.1.4	Sujétions de mise en œuvre .....	8
2.1.5	Relations avec les services publics et les compagnies concessionnaires .....	8
2.1.6	Voirie .....	9
2.1.7	Lecture et étude de la DPGF .....	9
2.2	Règles applicables .....	9
2.2.1	Documents généraux de référence .....	9
2.2.2	Règles particulières liées au site .....	10
2.2.3	Matériaux, matériel, appareils ou articles de fabrication courante ou non habituelle.....	12
2.2.4	Diagnostics, rapports, notice .....	14
2.2.5	Certifications, labels et chartes.....	15
2.2.6	Prérequis Bâtiment Durable Méditerranéen (BDM) Niveau Argent.....	15
<b>3</b>	<b>Echantillons, prototype et maquettes .....</b>	<b>18</b>
<b>4</b>	<b>Etudes d'exécution .....</b>	<b>19</b>
<b>5</b>	<b>Synthèse .....</b>	<b>20</b>
<b>6</b>	<b>Dossier des ouvrages exécutés (D.O.E) .....</b>	<b>22</b>
<b>7</b>	<b>Dossier d'intervention ultérieure sur l'ouvrage (D.I.U.O) .....</b>	<b>23</b>
<b>8</b>	<b>Système d'échange de données informatisées (SEDI).....</b>	<b>23</b>
<b>9</b>	<b>Essais et contrôles.....</b>	<b>24</b>
9.1	Analyses, essais, vérifications .....	24
9.2	Entretien des ouvrages et réglage pendant la période de garantie .....	24
9.3	Mise en eau des bassins .....	24
<b>10</b>	<b>Prestations apparaissant sur les pièces graphiques.....</b>	<b>25</b>
<b>11</b>	<b>Prescriptions concernant l'exécution des travaux .....</b>	<b>25</b>
11.1	Réception des supports .....	25
11.2	Protection des ouvrages existants.....	26
11.3	Protection reprises des ouvrages propres à l'entreprise.....	27
11.4	Protection des ouvrages tiers non réalisés par l'entreprise .....	27
<b>12</b>	<b>Installations de chantier .....</b>	<b>27</b>
12.1	Conditions générales de déroulement du chantier .....	28
12.2	Sécurité et santé.....	28
12.3	Constat d'état des lieux .....	28
12.4	Déclarations d'intention de travaux.....	28
12.5	Plans d'installation de chantier .....	29
12.6	Frais d'occupations de voiries sur le domaine public.....	29
12.7	Panneau de chantier .....	29
12.8	Clôtures provisoires de chantier .....	30
12.9	Protection des arbres .....	30
12.10	Voiries de chantier, aires de stockage, aires de livraisons, quais de déchargement, etc.....	31
12.11	Adaptation des voiries existantes .....	32
12.12	Approvisionnement et stockage des matériaux .....	32
12.13	Manutention, moyens de levage et moyens d'accès .....	32
12.14	Pollution des eaux et des sols .....	33
12.15	Lutte contre les poussières.....	33
12.16	Traitement des nuisances sonores.....	33
12.17	Traitement des vibrations nuisibles à l'occupation des bâtiments existants ou avoisinants .....	33
12.18	Précautions contre le vol .....	34
12.19	Publicité.....	34
12.20	CISSCT .....	34
12.21	Base vie.....	34
12.21.1	Installations communes .....	34

12.21.2	Bungalows propres à chaque entreprise .....	35
12.22	Branchements de chantier.....	35
12.22.1	Eau potable .....	35
12.22.2	Electricité courant fort.....	35
12.22.3	Internet .....	36
12.22.4	Assainissement .....	36
12.23	Condition thermique et hygrométriques.....	36
12.24	Sureté.....	37
12.25	Etanchéité provisoire .....	37
12.26	Implantation et niveaux.....	37
12.27	Remise en état des lieux .....	38
12.28	Matériel OPR et réception .....	38
12.29	Implantation .....	38
12.29.1	Repère d'implantation et de nivellement.....	38
12.29.2	Implantation des bâtiments.....	38
12.29.3	Nettoyage, gestion et tri des déchets .....	39
12.29.4	Nettoyage de chantier .....	40
<b>13</b>	<b>Réservations, trous et percements .....</b>	<b>40</b>
13.1	Réservations et trémies dans les ouvrages en béton et en maçonnerie .....	40
13.2	Réservations et trémies dans les ouvrages de second œuvre .....	41
13.3	Réservations et hauteurs de protection .....	42
13.4	Fourreaux, canalisations et équipement incorporés dans les ouvrages en béton .....	42
13.5	Fourreaux, canalisations et boîtiers incorporés dans les ouvrages en maçonnerie.....	42
13.6	Fourreaux, canalisations et boîtiers incorporés dans tous autres ouvrages de 2nd œuvre (plaques de plâtre ou autre .....	43

## **1 Présentation générale de l'opération**

### **1.1 Présentation générale**

Le projet porte sur la construction de la piscine municipale Bougainville située rue Edouard Crémieux à Marseille, quartier Euroméditerranée.

Les travaux comprennent notamment :

- la construction d'un nouveau bâtiment abritant une zone d'accueil, des locaux administratifs, des vestiaires, une halle bassins de 3 bassins (bassin sportif, bassin d'apprentissage, pataugeoire/plaine de jeux) et de locaux annexes (stockages matériel, bureau Maîtres-nageurs sauveteurs, infirmerie)
- la création d'un sous-sol avec les locaux techniques
- la création d'un nouveau parvis public au-dessus de la zone vestiaires
- la création d'un solarium côté parc Bougainville accessible depuis la halle bassins.

Le présent Cahier des Clauses techniques Communes (C.C.T.C) accompagne les C.C.T.P. et ne peut, en tout état de cause, être dissocié de ces documents. Il a pour but de définir un cadre commun à tous les lots.  
Les différents points abordés sont présentés sous forme de tableaux allotés. Les entreprises intègrent dans leurs offres tous les éléments inscrits dans le C.C.T.C. qui leur seraient attribués.

### **1.2 Décomposition des lots**

Les travaux du présent projet sont répartis par lots pour une consultation en corps d'état séparés.

La décomposition des lots est la suivante :

- Lot n°01 : Soutènements – Terrassements – Renforcement de sol - Installations de chantier – Gros Œuvre – Façades en pierre – VRD
- Lot n°02 : Couverture - Etanchéité
- Lot n°03 : Menuiseries extérieures aluminium
- Lot n°04 : Serrurerie – Métallerie
- Lot n°05 : Cloisons – Doublages – Faux-plafonds
- Lot n°06 : Menuiseries intérieures bois
- Lot n°07 : Revêtements de sols durs & souples – Faïence
- Lot n°08 : Peinture - Signalétique
- Lot n°09 : CVC – Traitement d'air – Plomberie – Sanitaires
- Lot n°10 : CFO – Cfa – Installation photovoltaïque
- Lot n°11 : Appareil élévateur
- Lot n°12 : Traitement d'eau
- Lot n°13 : Equipements des bassins
- Lot n°14 : Equipements vestiaires cabines
- Lot n°15 : Aménagements paysagers
- Lot n°16 : Système de récupération/traitement d'eau

### **1.3 Intervenants**

#### **Maitre d'ouvrage**

Euroméditerranée  
79 boulevard de Dunkerque  
CS 70443  
13232 Marseille Cedex 02

#### **Bureau de contrôle**

Dekra  
2 voie d'Espagne, Bâtiment B, Lot 22  
13127 Vitrolles

#### **Coordinateur CSPS**

Qualiconsult  
7-9 rue Jean Mermoz  
13008 Marseille

**Equipe de Maîtrise d'Œuvre**

**Maître d'œuvre mandataire**

RAUM  
1 rue de Colmar  
44000 Nantes

**Maître d'œuvre associé**

Atelier EGR  
7 rue d'Italie  
13006 Marseille

**Économiste**

BMF  
250 route de Charavines, Le Rivier D'Apprieu  
38140 Apprieu

**Bureau d'étude structure**

LAMOUREUX & RICCIOTTI  
20 place Isidore Brun  
83150 Bandol

**Bureau d'étude VRD**

CERRETTI  
Chemin du Tonneau  
Les Gorguettes  
13720 La Bouilladisse

**Bureau d'étude fluides**

INEX  
275 boulevard Marcel Paul, bâtiment F  
44800 Saint-Herblain

**Bureau d'étude traitement d'eau**

AQUA-KONCEPT  
8 rue Richelieu  
34300 Agde

**Bureau d'étude acoustique**

LASA  
97 Traverse de la Gouffonne  
13009 Marseille

**Bureau d'étude Pollution site**

ERG ENVIRONNEMENT  
14 Draille des tribales, bâtiment E  
13127 Vitrolles

**Paysagiste**

SARAH TEN DAM  
30 boulevard G. Clémenceau  
13600 La Ciotat

**1.4 Localisation de l'opération**

Le projet est situé rue Edouard Crémieux à Marseille (13).

**1.5 Phasage et déroulement du chantier**

Drakkar Ingénierie  
1 chemin Pierre Brossolette  
84160 Cadenet

## 1.6 Délais de réalisation du chantier

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
<p>L'entreprise doit le respect du planning prévisionnel d'exécution. Elle doit prendre toutes les dispositions nécessaires afin de respecter ses délais d'intervention.</p> <p>L'entreprise doit fournir à la Maîtrise d'œuvre et à la personne responsable de la planification (maîtrise d'œuvre, OPC) le cas échéant, dès le début de la période de préparation, et au plus tard sous une semaine, un programme d'exécution des travaux comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La liste des points nécessaires à réaliser avant le démarrage de leurs tâches</li> <li>• La définition et la liste des étapes et tâches élémentaires ainsi que les conditions d'exécution</li> <li>• La durée de chacune de ces tâches ou activités y compris celles des phases d'études, de commandes de matériaux, d'approvisionnement et de fabrication en usine ou préfabrication, de réalisation de prototype</li> <li>• Le matériel employé et ces contraintes d'utilisation</li> <li>• La prévision des effectifs de main d'œuvre</li> <li>• Tous documents nécessaires tant à l'établissement de l'ordonnancement que du pilotage, de la coordination et de la synthèse des études,</li> <li>• Les copies des bon de commande et bordereaux d'approvisionnement pour les matériaux et matériels commandés dès le début du chantier. Pour ceux commandés en cours de chantier leurs bons de commandes et d'approvisionnement seront produits à l'avancement.</li> </ul> <p>Sur la base du programme d'exécution fourni par les entreprises et en collaboration avec elles, la personne en charge de la planification réalise un calendrier détaillé d'exécution qui est soumis au visa de la Maîtrise d'œuvre puis est notifié par ordre de service aux entreprises par celle-ci.</p> <p>Nota : L'entreprise précise à la Maîtrise d'œuvre les dates limites des choix des matériaux en fonction des commandes de ces derniers et des délais des fournisseurs, ces dates doivent s'inscrire à l'intérieur du planning enveloppe de la consultation et permettre de respecter les dates et jalons qui y sont indiqués. L'entreprise prend également les dispositions nécessaires auprès de ses fournisseurs pour pallier tout retard. De plus l'entreprise est seule responsable de ses fournisseurs, par conséquent tous retard ou ruptures de stock relève de sa responsabilité et l'expose à des retenues et/ou des pénalités conformément au CCAP</p>	Toutes entreprises

## 2 Cadre technique du marché de l'entreprise

### 2.1 Nature et obligation du marché de l'entreprise

#### 2.1.1 Obligation de résultat

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
<p>L'entreprise a une obligation de résultat sur l'ensemble des ouvrages de son marché. Elle est la seule responsable de cette obligation et doit mettre en place l'ensemble des moyens nécessaires à l'atteinte des objectifs de son marché.</p> <p>L'entreprise doit prévoir dans son marché l'ensemble des prestations et des sujétions nécessaires à la réalisation de ces obligations même si ces prestations et sujétions ne sont pas spécifiées.</p> <p>L'entreprise doit procéder à l'ensemble des contrôles et essais nécessaires à la production des documents justificatifs de la conformité de ses ouvrages. Si les contrôles et essais effectués révèlent des non-conformités, l'entreprise doit reprendre ses ouvrages jusqu'à l'obtention des performances exigées par son marché.</p> <p>Si les mesures de corrections nécessaires à la mise en conformité de ses ouvrages impactent des ouvrages ne relevant pas de son marché elle doit en informer la Maîtrise d'œuvre et obtenir son accord avant toute intervention. L'entreprise prend à sa charge toutes les conséquences financières et calendaires de la mise en œuvre des corrections de ses ouvrages et des ouvrages tiers éventuellement impactés.</p>	Toutes entreprises

## 2.1.2 Connaissance du dossier marché

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
<p>Le dossier marché définit l'ensemble des ouvrages que l'entreprise doit réaliser en respectant les dispositions techniques, géométriques et architecturales (paramètres géométriques, formes et dimensions, continuités et alignements, aspect visuel) définies par l'ensemble des pièces constitutives du dossier et en coordination avec l'ensemble des intervenants dont les ouvrages ou études viennent en interface avec ses ouvrages.</p> <p>Les documents (pièces écrites &amp; graphiques) du dossier marché ne constituent pas des pièces d'exécution mais servent de base à l'établissement des plans d'exécution des ouvrages (PEO) et des plans d'atelier et de chantier (PAC).</p> <p>Les côtes et dimensions sont données à titre indicatif et peuvent faire l'objet d'adaptation mais l'entreprise ne peut pas faire valoir une modification de son marché tant que celles-ci ne sont pas significativement modifiées.</p> <p>L'entreprise doit la réalisation des ouvrages et des sujétions indiqués dans les pièces graphiques et/ou écrites.</p> <p>L'entreprise doit, dans le cadre de l'exécution de son marché, l'ensemble des sujétions et des prescriptions des règles professionnelles et normes citées dans les pièces constitutives de son marché.</p> <p>De par ses connaissances professionnelles, l'entreprise doit suppléer les imprécisions ou insuffisances non significatives des documents constitutifs de son marché et doit tous les accessoires et toutes les sujétions nécessaires au parfait achèvement de ses ouvrages.</p> <p>Si l'entreprise estime que les ouvrages qui lui sont demandés sont d'une construction insuffisante pour sa destination ou bien constate une erreur, une incompatibilité technique ou des discordances, elle doit en informer la Maîtrise d'œuvre. Les ouvrages seront exécutés conformément aux avenants techniques et aux décisions du Maître d'œuvre.</p>	Toutes entreprises

## 2.1.3 Reconnaissance des lieux

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
<p>L'entreprise reconnaît également s'être rendue sur les lieux afin d'apprécier les difficultés d'accès et d'identifier précisément les ouvrages existants détruits et conservés, afin d'identifier toutes les incidences sur l'organisation de chantier, les moyens à mettre en œuvre, et toutes les mesures particulières à prendre pour assurer la réalisation de ses ouvrages dans les délais. Elle en détermine également toutes les dispositions à prendre pour assurer la protection des ouvrages existants et des espaces extérieurs à conserver.</p> <p>L'entrepreneur devra se rendre impérativement sur place afin d'apprécier les travaux qui lui sont demandés dans le dossier, de leur nature, de leur importance, de la disposition des lieux, avoir pris parfaite connaissance des possibilités d'accès, des possibilités de stationnement, des possibilités de stockage, du tonnage admissible par les voies et la sécurité du chantier et avoir pris tous renseignements concernant d'éventuelles obligations.</p> <p>L'entreprise reconnaît également s'être rendue sur les lieux afin d'identifier précisément les ouvrages existants et des espaces extérieurs à conserver afin d'identifier toutes les incidences sur l'organisation de chantier, les moyens à mettre en œuvre, et toutes les mesures particulières à prendre pour assurer la réalisation de ses ouvrages dans les délais.</p> <p>Les entreprises conduiront leurs travaux de manière à ne pas causer de dommage de quelque nature que ce soit aux bâtiments, voiries et trottoirs existants. Elles seront responsables de tous les dommages que pourraient subir les ouvrages souterrains privés ou publics du fait des travaux.</p>	Toutes entreprises

En conséquence, toutes les sujétions de détails qui s'avèrent nécessaires sont considérées comme évidentes et seront incluses dans la composante du prix proposé.

L'entreprise pourra prendre rendez-vous pour la visite détaillée des lieux sur site pour l'appréciation de la totalité des travaux en prenant contact au préalable avec le Maître d'ouvrage pour minimiser les dérangements.

Pour l'étude et la détermination de leurs prestations, les entrepreneurs devront se procurer toutes les pièces des dossiers des autres corps d'état, notamment les CCTP et le rapport du coordonnateur de sécurité (P.G.C.). Ils ont le devoir d'en prendre connaissance et ne pourront en aucun cas faire état de ne pas les avoir consultés et de les ignorer, pour éluder leurs obligations en matière de prestations et de liaison avec les autres corps d'état.

#### 2.1.4 Sujétions de mise en œuvre

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
<p>L'entreprise doit, sauf stipulation contraire, l'ensemble des sujétions nécessaires à la mise en œuvre de ses ouvrages conformément aux plans architectes et notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en place des équipements de sécurité,</li> <li>• Tous moyens d'accès et de manutentions,</li> <li>• Réception et vérification de la conformité des supports,</li> <li>• Tous travaux préparatoires des supports tels que, grenailage, sablage, ponçage, balayage, dépoussiérage,</li> <li>• Toutes coupes, découpes, recoupes, sciages, coupages, perçages, façonnages, soudages, pliages, chutes,</li> <li>• Toutes fixations tels que, calages, collages, scellages, chevillages, vissages, boulonnages, rivetages, serrages,</li> <li>• Toutes façon de pente, de rampant et de cintrage de ses ouvrages,</li> <li>• Toutes finitions tels que, jointements, calfeutrements, réglages,</li> <li>• Toutes protections et balisages,</li> <li>• Nettoyage,</li> <li>• Collecte, tri et mise en décharge des déchets,</li> <li>• Vérifications des aplombs, niveaux, jeux, aspects, état de surface et mesures de corrections,</li> <li>• Essais de bon fonctionnements.</li> </ul>	Toutes entreprises
<p>L'entreprise doit, sauf stipulation contraire, l'ensemble des accessoires nécessaires à la mise en œuvre et la parfaite finition de ses ouvrages conformément aux plans architectes et notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cales, butées,</li> <li>• Fixations mécaniques de tous ordres tels que chevilles, clous, vis, écrous, boulons, rivets, rondelles et de toutes nature tels que plastiques, aciers, inox, cuivre, aluminium...</li> <li>• Fixations chimiques ou adhésives de tous ordres tels que colles, rubans adhésifs, mortiers, mortiers colles et de toutes nature tels qu'acrylique, époxy, polyuréthane, ciment, chaux, plâtre...</li> <li>• Accessoires de finitions tels que joints, mastics, mousses, cornières d'arrêt, bandes et profils d'habillage.</li> </ul>	Toutes entreprises

#### 2.1.5 Relations avec les services publics et les compagnies concessionnaires

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
<p>L'entreprise reconnaît avoir recueilli auprès des services publics ou de caractère public et des concessionnaires tous les renseignements nécessaires à la réalisation de l'installation de chantier et à l'exécution des travaux (possibilités de branchement, DICT...).</p>	Toutes entreprises



Elle doit se mettre en rapport avec tous les services intéressés et en obtenir tous renseignements utiles pour l'exécution des travaux ; elle doit se soumettre à toutes les vérifications et visites des agents de ces services ou organismes désignés par eux.

L'entreprise doit également :

- Fournir tous les documents et toutes les pièces justificatives demandées ;
- Obtenir tous les accords nécessaires tant pour les installations faisant partie de la concession que pour les installations intérieures ;
- Transmettre au Maître d'œuvre tous les renseignements qu'il a recueillis au cours de ces contacts et qui concernent, soit la construction, soit l'exécution des travaux qui ne sont pas à sa charge, soit l'exploitation des installations ;
- Obtenir tous les certificats de conformité nécessaires et régler tous frais nécessités par les opérations de contrôle ou de vérifications ;

Signaler aux services intéressés et dans les délais réglementaires, les dates de commencement et de finition de chacune de ses interventions.

## 2.1.6 Voirie

Intitulé :

L'entreprise est responsable des contraventions de toute nature qu'elle peut encourir du fait de la non observation des règlements locaux de voirie. Elle doit en conséquence faire toutes les démarches utiles auprès des services compétents. Elle a à sa charge toutes demandes d'autorisations auprès des services municipaux, préfectoraux ou de police pour l'utilisation et l'empiètement des voiries ainsi que les frais s'y afférents.

Toutes les mesures de sécurité des personnes, et de protection et signalisation sur la voie publique seront prises, ceci en accord avec la réglementation (arrêtés municipaux, règlements de police).

L'entreprise doit prévoir dans son offre toutes les incidences et sujétions découlant de ces particularités et aucune modification de son forfait ne peut lui être accordée pour une mauvaise appréciation de sa part. L'entreprise est seul juge des mesures à prendre et des moyens à mettre en œuvre pour mener à bien les travaux qui lui sont confiés.

Concerné / à la charge de :

Toutes entreprises

## 2.1.7 Lecture et étude de la DPGF

Intitulé :

Les quantités indiquées dans la DPGF ne participent en aucun cas à la définition de l'ouvrage (ou du lot).

Relevant d'une estimation au sujet de laquelle le maître d'œuvre est tenu d'une simple obligation de moyens vis-à-vis du Maître de l'ouvrage, ces quantités ont pour unique objet de permettre à l'entreprise soumissionnaire de disposer d'un élément de comparaison pour apprécier la cohérence de son chiffrage sur la base de son évaluation des quantités à mettre en œuvre à laquelle elle doit procéder.

Le titulaire du marché ne saurait donc se prévaloir ni vis-à-vis du Maître de l'ouvrage, ni vis-à-vis des tiers, et notamment du maître d'œuvre, d'éventuels écarts qui apparaîtraient entre les quantités estimées dans la DPGF et les quantités réelles à mettre en œuvre pour rechercher leurs fautes et revendiquer le paiement du surcoût, l'indemnisation des conséquences préjudiciables de ces écarts et / ou la prolongation du délai contractuel.

Concerné / à la charge de :

Toutes entreprises

## 2.2 Règles applicables

### 2.2.1 Documents généraux de référence

Intitulé :

Les travaux, fournitures et équipements, doivent satisfaire, aux règles imposées par les textes réglementaires et techniques en vigueur.

Concerné / à la charge de :

Toutes entreprises

En raison de leur nombre et de leur volume, la liste qui suit n'est pas exhaustive, toutefois, parmi ceux-ci, il y a lieu de citer :

#### TEXTES REGLEMENTAIRES

- Les textes législatifs et réglementaires
- Les textes concernant les déchets de chantier et les bruits de chantier, etc...
- Le règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public
- Le règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les bâtiments d'habitation.
- Les instructions techniques (n°246, n°249 ...)
- La loi n°2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées
- Les fascicules du cahier des clauses techniques générales (CCTG)
- La totalité des textes législatifs et réglementaires non codifiés
- Les règlements relatifs à la sécurité des travailleurs
- Le règlement sanitaire départemental
- Les règles d'exécution des ouvrages des sociétés concessionnaires et/ou de service public pour les raccordements aux réseaux
- Les règles professionnelles

#### CODES

- Le code de la construction et de l'habitation
- Le code civil - Le code du travail
- Le code de l'urbanisme
- Le code de l'environnement
- Le code de la santé publique - Le code des assurances
- Tous les autres codes

#### REGLES DE L'ART ET NORMES

- Les règles de calcul Eurocode
- Les documents techniques unifiés (DTU) : cahier des charges, cahiers des clauses techniques, mémentos, règles et méthodes de calcul.
- Les avis techniques (Atec), les documents techniques d'applications (DTA) des produits retenus et les documents généraux d'avis techniques (CPT) associés
- Les Cahiers de Prescriptions Techniques (CPT) - Les normes AFNOR
- Les textes législatifs et réglementaires édités par le C.S.T.B.
- Les textes applicables au Bâtiment édités par le C.S.T.B.
- Les règles et recommandations professionnelles (Office de l'asphalte, APSAD, APSEL, SNFA, CSFE)

Le R.E.E.F. : Répertoire des Ensembles et Eléments Fabriqués du bâtiment édité sous les auspices du Ministère de la Construction et de l'Urbanisme et composé de documents qui font l'objet de l'agrément du Centre Scientifique et Technique du bâtiment après avis et sur proposition de la Commission de la Codification Technique.

Nota : Les textes de base énoncés ci-avant ne présentent aucun caractère limitatif et ne constituent qu'un rappel des principaux documents applicables. Ces documents et leurs additifs auquel il est fait référence pour l'établissement de l'offre de l'entreprise sont ceux en vigueur le mois d'établissement des offres. En tout état de cause, les matériaux ou techniques non normalisés mis en œuvre devront faire l'objet d'un avis technique ou d'une enquête spécialisée et bénéficier de l'acceptation en garantie de la commission technique des assurances.

## 2.2.2 Règles particulières liées au site

### 2.2.2.1 Contraintes climatiques

Intitulé :

Concerné / à la charge de :

Hypothèses de vent :

Toutes entreprises

Hypothèses vent	
Zone 3	<200m
Vitesse de référence	26 m/s
Hauteur de référence de la façade z	8 m
Catégorie du terrain	IV
Vitesse moyenne à la hauteur z	16.5 m/s
Pression dynamique de base normale	60 daN/m <sup>2</sup>

Hypothèses de neige :

Hypothèses neiges	
Altitude	<200m
Zone	A2
Valeur caractéristique ( $S_k$ ) de la charge de neige sur le sol à une altitude inférieure à 200 m : [kN/m <sup>2</sup> ]	0.45
Valeur de calcul ( $S_{Ad}$ ) de la charge exceptionnelle de neige sur le sol : [daN/m <sup>2</sup> ]	100

#### 2.2.2.2 Contraintes sismiques

Intitulé :	Concerné / à la charge de :						
Hypothèses sismiques :	Toutes entreprises						
<table> <tr> <th colspan="2">Paramètres sismiques des bâtiments</th></tr> <tr> <td>Zone sismique</td><td>2</td></tr> <tr> <td>Catégorie de l'ouvrage (ERP)</td><td>II</td></tr> </table> <p>Marseille est en zone de sismicité 2 (faible) selon l'article D. 563-8-1 du Code de l'Environnement. La piscine consiste en une construction d'un bâtiment neuf, de catégorie d'importance II pouvant recevoir moins de 300 personnes.</p> <p>Selon l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié (relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite à « risque normal »), aucune disposition parasismique n'est exigée.</p>	Paramètres sismiques des bâtiments		Zone sismique	2	Catégorie de l'ouvrage (ERP)	II	
Paramètres sismiques des bâtiments							
Zone sismique	2						
Catégorie de l'ouvrage (ERP)	II						

#### 2.2.2.3 Contexte géotechnique et hydraulique

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
<p>Le contexte géotechnique et hydraulique est présenté dans le G2PRO.</p> <p>Le rapport de l'étude géotechnique G2PRO de l'entreprise Géoterria préconise :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Des soutènements par micro berlinoise</li> <li>Des fondations superficielles sur renforcement de sol (radier et semelles)</li> <li>Des planchers bas portés</li> </ul>	Toutes entreprises

#### 2.2.2.4 Conditions atmosphériques - extérieur

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
<p>Les ouvrages métalliques extérieurs doivent être conçus pour résister aux ambiances liées au site. De ce fait les protections extérieures doivent répondre aux exigences de la norme NF P 24-351.</p>	Toutes entreprises

<p>Pour tous les ouvrages situés en extérieur le niveau de protection exigé est :</p> <p>E19 – Atmosphère agressive : Milieu où la sévérité des expositions décrites précédemment est accrue par certains effets tels que: corrosivité très importante ; abrasion ; températures élevées ; hygrométries élevées ; dépôts de poussière importants ; embruns en front de mer...</p> <p>Tous les ouvrages doivent être justifiés par rapport aux exigences mentionnées, les protections des ouvrages (galvanisation, thermolaquage, anodisation, peinture ou autres) doivent être adaptées. Les exigences s'appliquent non seulement aux ouvrages mais également aux matériaux les composant et à l'ensemble des éléments de mise en oeuvre et de fixation (ossatures, visseries notamment). L'entreprise doit fournir toutes les études spécifiques nécessaires à la justification des ouvrages vis-à-vis du niveau de protection exigé.</p>	

## 2.2.2.5 Conditions atmosphériques - intérieur

<p>Intitulé :</p> <p>Les ouvrages métalliques intérieurs doivent être conçus pour résister aux ambiances (faible, forte, très forte hygrométrie avec ou sans agents chimiques) et aux conditions d'exploitation (produits d'entretien employés, méthode et fréquence des nettoyages, désinfection) des locaux. De ce fait les protections intérieures doivent répondre aux exigences de la norme NF P 24-351.</p> <p>Pour tous les ouvrages situés en intérieur le niveau de protection exigé est :</p> <p>E19 – Atmosphère agressive : Milieu où la sévérité des expositions décrites précédemment est accrue par certains effets tels que: corrosivité très importante ; abrasion ; températures élevées ; hygrométries élevées ; dépôts de poussière importants ; embruns en front de mer...</p> <p>Tous les ouvrages doivent être justifiés par rapport aux exigences mentionnées, les protections des ouvrages (galvanisation, thermolaquage, anodisation, peinture ou autres) doivent être adaptées. Les exigences s'appliquent non seulement aux ouvrages mais également aux matériaux les composant et à l'ensemble des éléments de mise en oeuvre et de fixation (ossatures, visseries notamment).</p> <p>L'entreprise doit fournir toutes les études spécifiques nécessaires à la justification des ouvrages vis-à-vis du niveau de protection exigé.</p>	<p>Concerné / à la charge de :</p> <p>Toutes entreprises</p>

## 2.2.3 Matériaux, matériel, appareils ou articles de fabrication courante ou non habituelle

### 2.2.3.1 Matériaux et produits

<p>Intitulé :</p> <p>L'entreprise doit s'assurer de la qualité et de la conformité des matériaux et produits qu'il met en oeuvre.</p> <p>Chaque matériaux ou produit doit obligatoirement être titulaire d'un marquage CE. De plus, pour les matériaux et produits faisant l'objet de normes NF ceux-ci doivent répondre aux spécifications de ces documents.</p> <p>Indépendamment de leur conformité au regard des prescriptions des Documents Techniques Unifiés et normes susvisés, les matériaux, matériels, appareils et articles qui sont employés ou fournis pour la réalisation des travaux, sont toujours neufs et de la meilleure qualité dans le type indiqué.</p> <p>Les ouvrages de nature non traditionnelle ou faisant appel à des techniques, matériaux ou produits nouveaux, doivent faire l'objet d'un avis technique de la commission spécialisée concernée ou d'un agrément technique Européen ou avoir bénéficié d'une enquête particulière d'un organisme agréé. La fourniture et la mise en</p>	<p>Concerné / à la charge de :</p> <p>Toutes entreprises</p>

<p>œuvre de ces ouvrages est conformes à cet avis et tiens compte des observations ou réserves formulées par la commission.</p> <p>Pour les matériaux ou procédés n'ayant pas fait l'objet d'avis technique, l'entreprise doit fournir au Maître d'œuvre, une documentation technique complète et détaillée, un accord du bureau de contrôle confirmé par une attestation de prise en charge par les assurances.</p> <p>Dans les deux cas, le Maître d'œuvre se réserve le droit de refuser les procédés ou matériaux proposés.</p> <p>Lorsque des spécifications de qualités sont indiquées dans les CCTP, il ne sera pas admis des qualités inférieures à celles prescrites.</p> <p>Lorsque des marques sont indiquées dans les pièces du dossier, cela ne constitue qu'un moyen d'identification du matériau ou du produit demandé. Le titulaire peut proposer tout matériel, matériaux ou produits présentant des caractéristiques (techniques, fonctionnelles, esthétiques,) identiques. En aucun cas il ne sera fait d'augmentation sur le prix forfaitaire du marché, sauf si le remplacement du matériau ou du matériel provient d'une demande expresse du Maître d'Ouvrage.</p>	
--	--

### 2.2.3.2 Compatibilité de produits employés

#### 2.2.3.3 Matériaux et produits

<p>Intitulé :</p> <p>L'entreprise doit s'assurer que les matériaux et produits employés sont compatible avec les ouvrages sur lesquels ils sont mis en contact et aux environnements auxquels ils sont exposés.</p> <p>D'une manière générale l'entreprise doit s'assurer de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La compatibilité des matériaux et matériels employés vis à vis de leur support.</li> <li>• La compatibilité des ouvrages rapportés vis à vis des avis techniques et procès-verbaux d'essai des éléments supports (cas des équipements rapportés sur blocs portes).</li> <li>• La compatibilité des ouvrages rapportés vis à vis des exigences environnementales, thermiques, acoustiques, de résistance au feu, de sécurité incendie, d'accessibilité handicapés vis à vis de leurs supports</li> <li>• La compatibilité des matériaux entre eux et notamment en ce qui concerne les problèmes d'électrolyse et/ou d'oxydoréduction.</li> </ul> <p>Lors de l'utilisation de colles, mortiers ou mastics, l'entreprise doit prendre garde à ce que tous les matériaux en contact, qu'il s'agisse du support, de la colle ou de l'ouvrage à fixer, soient compatible</p>	<p>Concerné / à la charge de :</p> <p>Toutes entreprises</p>
--	--

#### 2.2.3.4 Assemblage, collages et fixations

<p>Intitulé :</p> <p>En l'absence de précision ou d'indications, les méthodes de fixation décrites dans les CCTP sont données à titre indicatif et n'indique que la méthode souhaitée qu'elle soit mécanique (chevilles, vis, clous, écrous, boulons...) ou chimique (colles, mortiers, mastics...).</p> <p>Pour chacun de ses ouvrages, l'entreprise doit tout d'abord se référer aux textes de référence cités ciavant pour déterminer avec précision la nature, la dimension et le nombre de fixation à employer. Dans le cas d'ouvrages spécifiques n'entrant pas dans l'application d'un texte de référence, l'entreprise doit déterminer qu'elle est la méthode la plus appropriée et calculer la dimension et le nombre de fixation nécessaire afin de répondre à toutes les caractéristiques exigées de l'ouvrage.</p>	<p>Concerné / à la charge de :</p> <p>Toutes entreprises</p>
--	--

## **2.2.4 Diagnostics, rapports, notice**

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
Il est rappelé à l'entreprise qu'elle doit prendre connaissance de l'ensemble des pièces constitutives du dossier marché et notamment de l'ensemble des diagnostics, rapports et notices citées dans le présent chapitre. Le marché de l'entreprise intègre toutes les sujétions nécessaires à la réalisation de ses ouvrages dans le respect des contraintes et des objectifs donnés dans ces documents.	Toutes entreprises

### **2.2.4.1 Exigences acoustiques**

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
Les exigences acoustiques sont conformes à la réglementation et à la « notice acoustique »	Toutes entreprises
L'entreprise doit signaler et remédier à toute erreur ou omission pouvant conduire au non-respect d'un texte réglementaire ou des objectifs spécifiés dans le cahier des charges.	

### **2.2.4.2 Etude géotechnique**

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
Le dossier marché comprend un « rapport d'étude géotechnique ».	Toutes entreprises
L'entreprise doit signaler et remédier à toute erreur ou omission pouvant conduire au non-respect d'un texte réglementaire ou des objectifs spécifiés dans le cahier des charges.	

### **2.2.4.3 Exigence thermique et environnementale**

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
Les exigences thermiques sont conformes à la réglementation et à la « notice thermique ».	Toutes entreprises
Dans le cas où certaines prescriptions sont différentes entre les CCTP et la "notice thermique", cette dernière prévaut. L'entreprise doit signaler et remédier à toute erreur ou omission pouvant conduire au non-respect d'un texte réglementaire ou des objectifs spécifiés dans le cahier des charges.	

### **2.2.4.4 Notice SSI**

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
Les exigences SSI sont conformes à la réglementation et à la « notice SSI » jointe au dossier Marché.	Toutes entreprises
Dans le cas où certaines prescriptions sont différentes entre les CCTP et la "notice SSI", cette dernière prévaut. L'entreprise doit signaler et remédier à toute erreur ou omission pouvant conduire au non-respect d'un texte réglementaire ou des objectifs spécifiés dans le cahier des charges.	

### **2.2.4.5 Sécurité incendie**

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
Tous les éléments constitutifs du bâtiment doivent respecter les textes réglementaires relatifs à la protection contre l'incendie.	Toutes entreprises
L'entreprise est tenue de se conformer aux règlements en vigueur, en particulier sur la qualité et la tenue au feu de ses matériaux, ainsi qu'à la notice	

sécurité/accessibilité pour les dispositions particulière prises dans le cadre du projet pour assurer la conformité réglementaire Pour les divers classements au feu demandés sur les matériaux ou les ouvrages, l'entreprise a l'obligation de fournir des procès-verbaux d'essais établis par un organisme agréé. La composition ainsi que la mise en œuvre de ces matériaux ou ouvrages sont conformes à ceux décrits sur les procès-verbaux.	


#### 2.2.4.6 Accessibilité

Intitulé : Le dossier marché comprend une « notice d'accessibilité ».	Concerné / à la charge de : Toutes entreprises
L'attention de l'entreprise est attirée sur le fait que les exigences d'accessibilité s'appliquent à toutes les personnes handicapées, quel que soit leur handicap, ce qui signifie qu'elles ne se limitent pas aux handicaps physiques mais concernent également les handicaps sensoriels, cognitifs, mentaux et psychiques.	
L'entreprise doit signaler et remédier à toute erreur ou omission pouvant conduire au non-respect d'un texte réglementaire ou des objectifs spécifiés dans le cahier des charges	

#### 2.2.5 Certifications, labels et chartes


Intitulé : Il est rappelé à l'entreprise qu'elle doit prendre connaissance de l'ensemble des pièces constitutives du dossier marché et notamment de l'ensemble des certifications, labels et chartes citées dans le présent chapitre. Le marché de l'entreprise intègre toutes les sujétions nécessaires à la réalisation de ses ouvrages dans le respect des contraintes et des objectifs donnés dans ces documents.	Concerné / à la charge de : Toutes entreprises

#### 2.2.6 Prérequis Bâtiment Durable Méditerranéen (BDM) Niveau Argent

Intitulé : L'objectif du maître d'ouvrage dans le cadre de cette construction est de réaliser un bâtiment exemplaire d'un point de vue Qualité Environnementale et Économie d'énergie. C'est pourquoi le projet s'inscrit dans la démarche BDM "Bâtiment Durable Méditerranéen et vise le niveau Argent de la version 3.3 du référentiel :	Concerné / à la charge de : Toutes entreprises
 <p>L'ensemble des exigences « Bâtiments Durables Méditerranéens » BDM est téléchargeable à l'adresse : <a href="http://www.envirobat-med.net/batiments-durables-mediterraneens">http://www.envirobat-med.net/batiments-durables-mediterraneens</a></p>	
<b>Information et communication :</b> L'information et la communication sont des éléments clef de la réussite du projet des actions dans ce sens sont prévues. Toutes les entreprises intervenant sur le chantier devront <ul style="list-style-type: none"> <li>Contribuer à l'atteinte des objectifs thermiques et environnementaux, et à l'amélioration continue de la protection de l'environnement,</li> <li>Désigner en interne une personne « Référent Qualité Environnementale ». Cette personne sera le relai entre la maîtrise d'œuvre /d'ouvrage et l'entreprise sur les sujets thermiques et environnementaux ». La présence du « Référent QE » est indispensable lors des réunions de chantier.</li> <li>Développer la communication, la formation et la sensibilisation du personnel au Chantier Propre, étanchéité à l'air, acoustiques....</li> </ul>	Toutes entreprises

<p><b>Chantier à faibles nuisances :</b>  Les entreprises sont informées que le projet fera l'objet d'un chantier propre, de ce fait elles s'engagent à respecter la "<b>charte chantier à faibles nuisances</b>" ci jointe portant sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitation des nuisances de chantier vis-à-vis des riverains</li> <li>• La protection des arbres</li> <li>• Limitation des risques de santé des ouvriers</li> <li>• Limitation des pollutions lors du chantier</li> <li>• Prévention et réduction de la production des déchets</li> <li>• Le tri, la valorisation et le traitement des déchets</li> </ul> <p>Il est rappelé à tous les intervenants que l'abandon, le brûlage sans autorisation et non motivé, les mélanges de déchets dangereux avec d'autres déchets et les rejets dans les réseaux d'assainissement sont interdits. Les mélanges de différents déchets sont proscrits.  Les entreprises devront identifier clairement le traitement des déchets dans le chiffrage des travaux.</p>	Toutes entreprises
<p><b>Respect des CCTP et des études thermiques et acoustiques :</b>  Il est obligatoire de se conformer aux contenus des pièces écrites du présent marché et des études thermiques RT, dynamiques (STD) et acoustique dans la réalisation des travaux.  Si des variantes sont opérées sur l'opération, l'entreprise qui les propose devra reprendre à sa charge toutes les études justificatives réalisées en conception soit : les études thermiques, les études acoustiques...</p>	Toutes entreprises
<p><b>Perméabilité à l'air des bâtiments :</b>  La perméabilité à l'air des bâtiments doit être inférieure à</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>1.5 \text{ m}^3/\text{h.m}^2</math> <i>shon sous 4 Pa</i></li> </ul> <p>Les entreprises prendront toutes les dispositions nécessaires pour s'assurer du respect de l'obtention de cette valeur.</p> <p>Le maître d'ouvrage désignera un organisme indépendant pour venir réaliser des tests d'étanchéité à l'air notamment intermédiaires et à la fin du chantier.  En cas de non-conformité aux exigences de perméabilité, toutes les mesures de réparation entreprises et les frais liés aux nouveaux tests seront à la charge des entreprises responsables des désordres.  Chaque corps d'état doit se soucier du respect des valeurs de perméabilité à l'air du bâtiment en utilisant les matériels appropriés et en veillant à la bonne réalisation de leurs ouvrages.  Une attention particulière devra être portée sur le rebouchage des percements et réservations, le calfeutrement des ouvrages, le dimensionnement des ouvertures....  La mesure d'étanchéité à l'air du bâtiment, conformément à l'arrêté du 26 octobre 2010 ou à l'arrêté du 28 décembre 2012, doit être réalisée conformément à la norme NF EN 13829 « Détermination de la perméabilité à l'air des bâtiments » et son guide d'application GA P50-784.</p>	Toutes entreprises
<p><b>Acoustique du bâtiment :</b>  Les entreprises sont informées que le bâtiment pourra faire l'objet de tests acoustiques à la livraison.  Chaque corps d'état doit se soucier du respect des exigences acoustiques rappelées dans les CCTP s'il y en a, utiliser les matériels et matériaux appropriés et veiller à la bonne réalisation de leurs ouvrages.  En cas de non-conformité aux exigences du DCE, toutes les mesures de réparation et les nouvelles mesures acoustiques entreprises seront à la charge des entreprises responsables des désordres.</p>	Toutes entreprises
<p><b>Dispositions générales/Produits et équipements</b>  Toutes les entreprises veilleront à valoriser les filières locales ou régionales d'éco-matériaux et devront justifier de leur démarche auprès du maître d'ouvrage et de son AMO.</p>	Toutes entreprises
<p><b>Émission des formaldéhydes et autres composés organiques volatiles :</b>  Les produits de construction et de revêtement de mur ou de sol et des peintures et vernis matériaux, seront étiquetés A+ au minimum, au sens de l'arrêté du 19 avril 2011.  De plus, toutes les peintures devront répondre à un Eco label. L'écolabel français 'NF Environnement' n'est pas reconnu par BDM.</p>	Toutes entreprises



	
<p><b>Quantité et Provenance du bois :</b> Toutes les entreprises devront justifier des quantités de bois mises en œuvre ou employées dans le cadre de la construction ainsi que de leur provenance. Le bois français de provenance locale est valorisé. Les matériaux utilisés dans l'opération sont issus de filières gérées durablement. (ex. gestion durable du bois FSC PEFC). <b>Il est interdit d'utiliser du bois exotique même pour les portes.</b></p>	Toutes entreprises

## 2.2.6.1 Etanchéité à l'air

### 2.2.6.1.1 Etanchéité à l'air du bâtiment

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
<p>Le projet vise une étanchéité à l'air satisfaisant les niveaux de performances énergétiques <u>fixés dans l'étude thermique réglementaire</u>. La perméabilité à l'air conditionne dans une large mesure les performances environnementales d'un bâtiment en agissant à la fois sur ses performances énergétiques, la qualité du confort obtenue (thermique, acoustique et qualité d'air intérieur) et la conservation du bâtiment.</p> <p>Une valeur limite (contrôlée par test) est fixée : La perméabilité à l'air des bâtiments doit être inférieure à</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>Q4Pasurf \leq 1.5 \text{ m}^3/\text{h.m}^2 \text{ shon sous } 4 \text{ Pa}</math></li> </ul>	Toutes entreprises
<p>La continuité de l'étanchéité doit être assurée, notamment au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menuiseries extérieures (éléments de menuiseries dont portes d'entrée, et liaisons menuiseries/façade),</li> <li>• Liaisons entre les parois (continuité du frein vapeur devant tous les éléments de structure),</li> <li>• Equipements fluides : courants forts et faibles, ventilation, plomberie ... (manchons)</li> <li>• Trappes et tout élément traversant les parois.</li> </ul> <p>L'ensemble des éléments nécessaires pour assurer l'étanchéité des liaisons (scotch adaptés, compris bandes...) doivent être prévus par les entreprises.</p>	Toutes entreprises

### 2.2.6.1.2 Mesures et tests d'étanchéité à l'air

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
<p>Réalisation des test d'étanchéité à l'air en partenariat avec un prestataire qualité Qualité 8711 « Mesureur bâtiment ».</p> <p>Un test d'infiltrométrie sera réalisé à 4 étapes de la phase exécution. Les tests couvrant l'ensemble des zones construites devront se faire :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A l'issue du hors d'eau-hors d'air, avant mise en œuvre des finitions, lorsque toute action corrective est encore possible. Le test permet de visualiser l'ensemble des défaillances de l'enveloppe, l'objectif est de remédier aux problèmes observés facilement.</li> <li>2. Après réalisation de tous les ouvrages techniques nécessitant la traversée des façades et des toitures, et après intervention des corps d'état secondaires (hors la pose des sols et la mise en peinture)</li> <li>3. A la réception des travaux (test final réglementaire). Pour la mesure de l'indicateur Q4Pa-surf de la réglementation thermique, la mesure doit être réalisée après achèvement des travaux pouvant affecter la perméabilité de l'enveloppe, ou lorsque les travaux sont entièrement finis, à la réception du bâtiment.</li> <li>4. A l'issue de la levée des réserves relatives à des défauts d'étanchéité, en cas d'échec du test à la réception (valeur de débit de fuite supérieure à la valeur demandée par la maîtrise d'œuvre dans les pièces du marché des entreprises ou à défaut aux valeurs réglementaires.</li> </ol>	Toutes entreprises

Une recherche de fuite par des moyens appropriés (fumigènes, anémomètre, ...) sera faite lors de chaque test. A l'issue de chaque test, un rapport sera fourni avec les mesurages du débit de fuite, et la position des points de fuite, afin que les entreprises concernées puissent reprendre les ouvrages ayant des défauts d'étanchéité.

L'entreprise responsable du test d'étanchéité à l'air du bâtiment aura à sa charge d'organiser des sessions de formation à l'étanchéité à l'air (1/2 journée au minimum) auprès des autres intervenants du chantier, dans l'objectif de les sensibiliser et d'éviter les malfaçons dues à leurs interventions (éventuels percements des étanchéités à l'air). Ces formations devront être effectuées en présence d'un membre de l'équipe de maîtrise d'œuvre, et devront faire appel à un formateur spécialisé, et habilité (SIRTEME, AACTIME, ou équivalent). Cette formation devra être planifiée au début de la phase chantier.

Ces sessions de formation intégreront les contenus suivants :

- Principes, matériaux (différence entre film freine vapeur et film pare vapeur), conception des enveloppes, éléments de mesure et de dimensionnement ( $\mu$ , Sd, ...).
- Pose standard des films et différents types de raccords et pontages (angles de murs, menuiseries, tubes-gaines): modes de mise en œuvre, enchaînements entre corps d'états, fournitures et matériels
- Erreurs à éviter, notamment l'oubli des calfeutrements par silicone souple dans les gaines électriques traversant le film freine vapeur (alimentation lumineuse extérieur, volet roulant extérieur...)
- Contrôles tests infiltrométrie et thermographie.

Les sessions de formation pourront être divisées par groupe ou non, en fonction de l'avancement du chantier et des modalités de réalisation des contrôles.

Ces prestations comprennent les cout d'organisation des sessions de formation notamment pour :

- L'organisation des sessions de formation,
- La rémunération du formateur,
- La location éventuelle de locaux et de matériel nécessaire à la formation.

La présence d'au moins 2 représentants (dont au moins un membre de l'encadrement) de toutes les entreprises concernées par l'étanchéité à l'air du bâtiment aux formations, réunions de sensibilisation et aux tests est obligatoire. Les entreprises devront fournir tous les détails constructifs indiquant les traitements de l'étanchéité à l'air et former leur personnel sur le chantier

L'entreprise en charge de cette formation devra désigner, dès le démarrage du chantier, un référent chargé de suivre le processus de formation. Il sera l'interface entre les différentes entreprises et devra conseiller toutes les entreprises sur les questions d'étanchéité à l'air.

Les entreprises doivent être présentes lors des tests afin de pouvoir clairement identifier les reprises nécessaires sur les points ne garantissant pas une bonne étanchéité à l'air. Les reprises seront à la charge de chaque entreprise et doivent être réalisées sur l'ensemble du bâtiment concerné (pas uniquement dans la zone testée).

Etanchéité à l'air provisoire permettant d'assurer l'isolement d'une ou plusieurs zones lors des tests en cours de chantier. Il peut s'agir de calfeutrements de réseaux, occultations de baies, portes ou tout autre élément susceptible de laisser passer l'air entre différentes zones testées

Toutes entreprises

### 3

## Echantillons, prototype et maquettes

Intitulé :

L'entreprise doit présenter tous les échantillons que lui réclame le Maître d'œuvre dans la limite des matériaux prévus dans son lot.

Ils doivent tous répondre aux caractéristiques techniques définies dans le CCTP et sont de même nature (qualité, provenance ...) que les produits qui seront mis en œuvre par la suite.

Concerné / à la charge de :

Toutes entreprises

<p>Le choix du Maître d'œuvre sur les échantillons et nuanciers proposés par l'entreprise, n'entraîne aucune incidence financière supplémentaire.</p> <p>Les échantillons des matériaux, matériels ou articles proposés par l'entreprise sont obligatoirement mis à disposition du Maître d'œuvre dans un lieu désigné par lui.</p> <p>Tous les échantillons choisis et acceptés sont répertoriés et restent à la disposition du Maître d'œuvre jusqu'à la fin du chantier.</p> <p>L'entreprise doit l'évacuation de ses échantillons à la fin du chantier.</p> <p>Tous les matériaux, matériels et articles commandés avant l'acceptation des échantillons peuvent être refusés par le Maître d'œuvre.</p>	
<p>Il est demandé à l'entreprise dans le cadre de son marché, la réalisation (fourniture et mise en œuvre) des prototypes présentés dans le carnet de détail spécifique.</p> <p>Ces prototypes permettent de répondre aux problématiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une exigence technique : vérifier la méthodologie de mise en œuvre des matériaux, leur assemblage et les interfaces entre les différents corps d'état, afin d'assurer une réalisation correcte de l'ouvrage</li> <li>• Rendu esthétique de l'ouvrage et détermination des variables d'ajustement tels que : nature des matériaux, finition, épaisseur, volume, perforation (liste non exhaustive)</li> <li>• Résistances de l'ouvrage aux différentes sollicitations (intempéries, utilisateurs, entretien)</li> </ul> <p>Les prototypes sont présentés dans les conditions de mise en œuvre définitives, c'est-à-dire orientation, hauteur, éclairage naturel ou artificiel, etc... et dans leur environnement définitif, c'est-à-dire en présence de tout ouvrage et matériaux constituant son environnement Y compris en présence des ouvrages connexes tels que : joint de dilatation, seuils, garde-corps, menuiseries etc...</p> <p>Ces prototypes sont modifiés autant que de besoin jusqu'à la validation définitive de la Maîtrise d'œuvre et du bureau de contrôle L'ensemble des prototypes sont conservé durant toute la durée du chantier sauf indication contraire de la Maîtrise d'œuvre Démontage et évacuation à la charge de l'entreprise qui l'a monté et à hauteur de ce qu'elle a réalisé.</p> <p>Avant la réalisation, le soumissionnaire doit fournir et soumettre à l'agrément du Maître d'œuvre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un échantillonnage complet des matériaux de finition composant le prototype</li> <li>• Un échantillonnage complet des couleurs de finition composant le prototype</li> </ul> <p>Aucune commande ou mise en fabrication ne peut se faire avant d'avoir obtenu l'accord du Maître d'œuvre. La non observation de cette exigence pourra entraîner le refus des matériaux et matériels fournis avec obligation de changer les éléments aux seuls frais de l'entreprise. Toutes les fournitures doivent être strictement conformes au prototype et à ces échantillons.</p> <p>La définition exacte et les limites de ce prototype sont définies en phase préparation de chantier avec l'équipe de Maîtrise d'œuvre ; sa réalisation se fera au plus tôt (suivant calendrier prévisionnel d'exécution).</p>	Toutes entreprises

## 4

**Etudes d'exécution**

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
<p>Les études d'exécution sont dues par le titulaire du marché.</p> <p>Les titulaires remettront la liste prévisionnelle exhaustive des documents d'exécution 2 semaines après la notification de leur marché. Le système de codification des plans sera alors proposé et à respecter pour la diffusion de n'importe quel document. Les documents non identifiés ou mal identifiés seront systématiquement refusés. Les destinataires et le format des documents (numérique, informatique) seront précisés lors de la réunion de lancement du chantier.</p>	Toutes entreprises

Cette liste sera éventuellement complétée par le maître d'œuvre. Les titulaires seront tenus de diffuser l'ensemble des documents demandés. Un échéancier de remise de chacun des documents sera également établi par le maître d'œuvre et/ou l'OPC. Les entreprises seront consultées sur cet échéancier, notamment pour attester que les délais indiqués n'entraînent pas de retard dans les approvisionnements. Ce calendrier sera à respecter sous peine de l'application des pénalités prévues au CCAP.

Lorsque des indices de documents d'exécution sont diffusés, les éléments modifiés doivent être clairement identifiés. Les mises à jour non identifiées seront considérées comme refusées.

Pour une bonne gestion des interfaces entre lots, l'environnement des ouvrages traités par chaque lot sera reporté sur la base de la production des autres lots. Les plans seront à fournir à minima au format .pdf et .dwg. Les documents établis en 3D seront à transmettre au format .ifc. Les plans devront être largement cotés et comporter des cotes altimétriques dans le référentiel du plan de géomètre joint au dossier.

Les documents d'exécution seront à représenter jusqu'à obtention d'un avis non bloquant et ce, même si le caractère bloquant des remarques est issu d'une contrainte ou information venant d'un autre lot ou d'une conclusion manquante de la cellule de synthèse.

Même si un avis non bloquant est émis sur un document d'exécution, le titulaire sera tenu d'intégrer des modifications rendues nécessaires par des demandes d'autres lots ou de la cellule de synthèse, et ce, sans pouvoir prétendre à une rémunération supplémentaire pour reprises d'études. La bonne organisation de la cellule de synthèse vise néanmoins à limiter ce type d'adaptation.

L'entreprise doit fournir à la Maîtrise d'œuvre et au bureau de contrôle l'ensemble des avis techniques, documentations, PV d'essais et certifications justifiant des qualités des matériaux mis en œuvre. La présentation de ces documents se fait à une date telle qu'elle n'entraîne pas de retard dans les approvisionnements en sachant que la Maîtrise d'œuvre dispose d'un délai de 15 jours calendaires pour arrêter son choix et que la passation des commandes n'intervient qu'après accord du Maître d'œuvre. Il n'est pas toléré de retard de chantier du fait d'un délai d'approvisionnement, l'entreprise doit prendre contact en temps utile avec ses fournisseurs. La commande de matériaux sans validation de la Maîtrise d'œuvre ouvre droit à celle-ci de refuser un ouvrage si celui-ci ne présente pas les caractéristiques exigées. Toutes les incidences financières et de calendrier d'un tel refus étant à la charge de l'entreprise.

Des compléments d'information sur les documents sollicités peuvent être intégrés dans chacun des CCTP.

## 5

### Synthèse

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
Objectif de la synthèse	Toutes entreprises
Les études de synthèse ont pour objet de s'assurer des cohérences spatiales des ouvrages de tous les corps d'état dans le respect des dispositions architecturales, techniques, d'exploitation et de maintenance du projet.	
Elles visent en particulier à fournir les informations complètes et précises, utiles à l'établissement des plans de coffrage, de charpente, avec une parfaite prise en compte des contraintes de mise en œuvre de l'ensemble des corps d'état.	
Déroulement de la synthèse	Toutes entreprises

- La synthèse se déroule suivant un planning établi par le maître d'œuvre et/ou l'OPC dans les premières semaines du chantier. Ce planning est établi en corrélation avec l'échéancier de remise des documents d'exécution. La direction de synthèse est associée à l'élaboration de ce planning et garante du respect des délais.
- La direction de synthèse est chargée de planifier et piloter le travail de la cellule de synthèse dans l'optique du respect des délais fixés par le planning
  - Sollicitation de tous les documents utiles,
  - Planification des réunions (ordre du jour, convocations),
  - Compte rendu des réunions de synthèse.
- L'ensemble des entreprises participent activement à l'élaboration de la synthèse :
  - Elles assistent aux réunions qui les concernent après convocation par le maître d'œuvre et/ou la direction de synthèse
  - Elles transmettent tous les documents utiles sollicités par le maître d'œuvre et la direction de la synthèse
  - Elles font part de leurs commentaires constructifs sur le contenu des documents de synthèse.
- La direction de synthèse établit, dans les 2 semaines suivant la notification des marchés de travaux, l'inventaire de l'ensemble des éléments pouvant avoir un impact significatif d'un lot sur l'autre. Cet inventaire s'appuie sur la consultation de l'ensemble des lots qui sont invités à faire émerger les spécificités constructives de leurs ouvrages. Cette liste sera complétée le cas échéant par le maître d'œuvre et/ou l'OPC en fonction de leur connaissance du projet.
- La direction de synthèse mettra en place, sur la base de cet inventaire un tableau de suivi qui permettra d'assurer le traitement de l'ensemble des contraintes. Il prendra la forme suivante :

Niveau rez-de-chaussée				
Origine contrainte	Document de référence	Date doc.	Rédacteur	Statut
Réservations xxx	xxx	jj/mm/aaaa	Lot xx	Confirmé Moe
Réservations xxx	xxx	jj/mm/aaaa	Lot xx	Attente avis Moe
Réservations xxx	xxx	jj/mm/aaaa	Lot xx	Attente document

- Pour chaque contrainte, un document de référence est mis en place. Il peut être, en fonction de la nature des informations qu'il contient :
  - un simple plan de réservation (rédigé par l'entreprise demandeuse)
  - un document de synthèse à part entière (rédigé par la direction de la synthèse). Ces documents visent à présenter de manière exhaustive, claire et précise l'impact des contraintes de mise en œuvre des lots « demandeurs ».
- Le maître d'œuvre se réserve la possibilité de commenter la structuration et le contenu des documents de référence.
- La direction de synthèse tient ce tableau à jour jusqu'à finalisation des études d'exécution des lots identifiés dans le tableau.
- Les documents de synthèse sont élaborés par la direction de synthèse à partir des documents d'exécution et de réservation fournis au préalable par les entreprises « demandeuses ». Ils prennent en compte les commentaires réalisés par le maître d'œuvre via les fiches d'observation visa. Pour l'élaboration des documents d'exécution :
  - La direction de synthèse diffusera les fonds de plans et transmettra une charte graphique utile à la bonne compilation des documents,
  - Les entreprises seront tenues de respecter cette charte graphique.
- La direction de synthèse visera à concilier, dans le respect des objectifs architecturaux et techniques fixés par le maître d'œuvre, des requêtes qui pourront être contradictoires. Elle proposera au maître d'œuvre des résolutions de conflits au travers des documents de synthèse. Ces propositions seront soumises à

<p>commentaires de la part des entreprises concernées. La direction poursuivra ce travail jusqu'à ce qu'une solution jugée satisfaisante par le maître d'œuvre soit trouvée. L'arbitrage validé par le maître d'œuvre s'imposera alors à l'ensemble des entreprises.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les sujets suivants seront traités (liste non exhaustive) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réserve pour réseaux électriques,</li> <li>• Réserve pour réseaux de plomberie,</li> <li>• Réserve pour réseaux de ventilation, chauffage, clim etc...</li> <li>• Maquettage des locaux techniques</li> <li>• Réserve pour mise en œuvre des charpentes,</li> <li>• Réserve pour mise en œuvre des étanchéités et équipement,</li> <li>• Réserve pour mise en œuvre des couvertures et équipements,</li> <li>• Réserve pour mise en œuvre des revêtements de façades,</li> <li>• Réserve pour mise en œuvre des menuiseries extérieures,</li> <li>• Réserve pour mise en œuvre des revêtements de sols extérieurs</li> <li>• Coordination réseaux sous dallages (attentes aux sol, connexion VRD etc...)</li> <li>• Réserve pour mise en œuvre des sols,</li> <li>• Réserve pour mise en œuvre des revêtements muraux,</li> <li>• Réserve pour mise en œuvre des portes, baies intérieures etc..</li> <li>• Réserve pour mise en œuvre des ouvrages de menuiseries intérieures,</li> <li>• Coordination pour le cheminement des réseaux apparents ou en plenum,</li> <li>• Coordination pour l'implantation des terminaux (électricité, CVC etc...),</li> <li>• Coordination pour l'implantation de équipements (sanitaires, mobilier, ...),</li> <li>• etc...</li> </ul> </li> <li>• Les documents d'exécution et de réserve concernés par la synthèse sont repris suivant les arbitrages et dispositions actés par les documents de synthèse finalisés.</li> </ul>	
Direction de la synthèse Contenu suivant disposition présentées plus haut	Maître d'oeuvre
Participation à la cellule de synthèse Contenu suivant disposition présentées plus haut	Toutes entreprises

## 6

**Dossier des ouvrages exécutés (D.O.E)**

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
<p>L'entreprise doit établir et remettre à la maîtrise d'ouvrage et à la maîtrise d'œuvre le dossier des ouvrages exécutés (DOE) comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les plans conforme à l'exécution des ouvrages (gros œuvre, charpente, couverture, façade)</li> <li>• Les plans de recollement de tous les réseaux (cheminement, nature du réseau, matériaux des canalisations, diamètres, regards avec niveaux fils d'eaux et tampon)</li> <li>• Un tableau de nomenclature des équipements avec désignation de l'équipement, localisation, marque, référence, fabricant et caractéristiques principales</li> <li>• Les fiches techniques, les notices de fonctionnement et les prescriptions de maintenance des matériaux et des équipements mis en œuvre,</li> <li>• Un dossier de sécurité incendie comprenant une liste de l'ensemble des produits et matériaux relatif à la sécurité incendie avec leurs noms &amp; référence, des plans de localisation, les caractéristiques techniques relatif à la sécurité incendie et leurs procès-verbaux d'essai</li> <li>• Les procès-verbaux d'essais, de classement, les avis techniques et les documentations techniques, de l'ensemble des équipements et des matériaux mis en œuvre</li> <li>• Tous documents complémentaires demandés par la maîtrise d'œuvre</li> </ul> <p>L'entreprise doit remettre 2 exemplaires papier dont 1 reproductible et 1 exemplaire sur support informatique des documents qu'il remet à la maîtrise d'œuvre.</p>	Toutes entreprises

## 7 Dossier d'intervention ultérieure sur l'ouvrage (D.I.U.O)

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
<p>L'entreprise doit la fourniture au coordonnateur SPS de l'ensemble des éléments lui permettant l'établissement du dossier d'intervention ultérieure sur l'ouvrage (DIUO) et notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schéma d'installation des équipements (schéma électrique, hydraulique...),</li> <li>• Notice d'utilisation des équipements de sécurité et des moyens d'accès,</li> <li>• Notice d'utilisation et de maintenance des équipements techniques,</li> <li>• Les conditions de garantie des fabricants attachées à ces équipements,</li> <li>• Tous documents complémentaires demandés par le coordonnateur SPS</li> </ul> <p>L'entreprise doit remettre 2 exemplaires papier dont 1 reproductible et 1 exemplaire sur support informatique des documents qu'il remet au coordonnateur SPS.</p>	Toutes entreprises

## 8 Système d'échange de données informatisées (SEDI)

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
<p>Mise en place par la MOA d'un système d'échange de données informatisées (SEDI) pour la réalisation du contrôle courant de l'exécution des études.</p> <p>Ce système sera mis en place la 1<sup>ère</sup> semaine du chantier et opérationnel courant de la seconde semaine après notification des marchés de travaux. Une réunion d'information animée par le prestataire retenu pourra se tenir lors de la 1<sup>ère</sup> réunion de chantier. Ce prestataire prendra en compte les remarques émises par le maître d'œuvre pour paramétrer l'outil.</p> <p>Solution sur Internet, pour partager et organiser les échanges de plans et documents du chantier. Cette solution collaborative devra supporter la nomenclature des documents, la gestion des visas et des listes prévisionnelles attendues.</p> <p>Objectifs de l'outil :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organiser, stocker et échanger l'ensemble des documents</li> <li>• Supporter les procédures de VISA des plans d'exécution</li> <li>• Suivre l'état d'avancement de la production et des validations des plans.</li> </ul> <p>Le partage de documents sera donc supporté par la solution retenue pour sa capacité fonctionnelle utile et nécessaire à la bonne conduite du projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arborescence de classement : les documents peuvent être classés dans une arborescence dont la navigation est simple et intuitive. Cette arborescence est évolutive en fonction des besoins du projet.</li> <li>• Fichiers récents : un tableau de bord permet à chaque utilisateur de suivre d'un seul coup d'œil les nouveaux fichiers déposés depuis sa dernière connexion.</li> <li>• Gestion documentaire : les fichiers hébergés peuvent être téléchargés, renommés, déplacés ou imprimés (en fonction des droits d'accès des intervenants). Les anciennes versions sont archivées et consultables.</li> <li>• Support de la codification documentaire définie par le projet</li> <li>• Partage de fichiers quel que soit leur taille et leur format</li> <li>• Téléchargement en masse des documents</li> <li>• Communication : une messagerie intégrée permet aux intervenants de communiquer en alertant en temps réel les personnes concernées de l'ajout ou de la modification de fichiers directement sur leur messagerie classique.</li> <li>• Moteur de recherche : les utilisateurs peuvent facilement rechercher des documents grâce à des mots-clefs ou par auteur ou par nom de fichiers...</li> <li>• Sécurisation des dossiers : certains dossiers peuvent être sécurisés afin de créer des zones confidentielles à accès restreint.</li> <li>• Annuaire : un annuaire des sociétés et intervenants est disponible</li> </ul> <p>Export de l'ensemble des données statistiques au format Excel, incluant notamment, l'identification des derniers indices produits (filtre excel)</p> <p>Une archive numérique de l'ensemble des documents contenus sur la plateforme sera transmise à la Maîtrise d'œuvre en fin de chantier</p>	MOA pour mémoire

Diffusion des documents et respect des procédures d'échange définies par le prestataire du système d'échange de données informatisées.	Toutes entreprises

## 9 Essais et contrôles

### 9.1 Analyses, essais, vérifications

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
<p>L'entreprise doit procéder elle-même ou faire procéder par un laboratoire agréé à tous les contrôles et essais contractuels prévus par la réglementation ainsi que tous ceux demandés par la maîtrise d'œuvre, la maîtrise d'ouvrage ou par le contrôleur technique avant ou pendant le chantier. Elle doit pouvoir justifier pour chaque ouvrage de toutes les caractéristiques données dans son marché. L'organisation et le coût de ces contrôles et essais sont à la charge de l'entreprise. Ils ne donnent pas le droit à délai supplémentaire au délai contractuel de l'entreprise et leurs réalisations ne doivent pas perturber le calendrier d'exécution des travaux.</p> <p>Les contrôles et essais font l'objet de compte rendus écrits et détaillés qui sont remis au Maître d'œuvre. En cas de réserve sur les résultats, la maîtrise d'œuvre peut faire appel pour des contre essais en laboratoires, à des organismes spécialisés. En cas de résultat non favorable l'entreprise supportera les frais de ces contrôles complémentaires</p>	Toutes entreprises

### 9.2 Entretien des ouvrages et réglage pendant la période de garantie

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
<p>En fin de chantier, l'entreprise procède à la révision complète de ses ouvrages et exécute tous les travaux nécessaires afin que ceux-ci soient livrés en parfait état de fonctionnement, de finition et de propreté. L'entreprise donne à ses ouvrages les jeux nécessaires pour en assurer le bon fonctionnement, jusqu'à réception et chaque fois que cela s'impose. Durant la période de garantie contractuelle, l'entreprise doit procéder à l'entretien de ses ouvrages, donner les jeux nécessaires et assurer le remplacement de tout ou partie d'ouvrage jugé défectueux. Tous les frais de raccords, de réfection, de remise en peinture et de nettoyage suite à la révision, l'entretien, la remise en état ou le remplacement de tout ou partie d'ouvrage sont également à la charge de l'entreprise, y compris durant la période de garantie contractuelle.</p>	Toutes entreprises

### 9.3 Mise en eau des bassins

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
<p>Mise en eau des bassins intérieurs et de l'ensemble des pédiluves (intérieur et extérieur) :</p> <p>- 1<sup>er</sup> essai <b>avant étanchéité</b> : eau et reprise du support</p> <p>Compris calfeutrements provisoires de tous les réseaux des bassins et goulottes par ballons obturateurs et fermetures des vannes.</p> <p>Le lot concerné doit s'assurer de tous les calfeutrements et fermetures auprès des autres lots avant la mise en eau. Action à coordonner avec le lot Traitement d'eau.</p> <p>Le lot Traitement d'eau doit prêter assistance au lot qui est en charge de la mise en eau en assurant les fermetures des vannes et en fournissant des brides temporaires pour fermetures des réseaux qui ne seraient pas encore raccordés au stade des mises en eau. Egalement la vidange de ses réseaux qui auraient été remplis d'eau à la mise en eau.</p>	<p>Lot 01 Soutènements – Terrassements – Renforcement de sol – Installation de chantier – Gros-œuvre – Façades en pierre - VRD</p> <p>Lot 12 Traitement d'eau</p>



<p>Mise en eau des bassins intérieurs et de l'ensemble des pédiluves (intérieur et extérieur) :</p> <p>- 2<sup>ème</sup> essai <b>après étanchéité</b> : eau et reprise de l'étanchéité</p> <p>Compris calfeutrements provisoires de tous les réseaux des bassins et goulottes par ballons obturateurs et fermetures des vannes.</p> <p>Le lot concerné doit s'assurer de tous les calfeutrements et fermetures auprès des autres lots avant la mise en eau. Action à coordonner avec le lot Traitement d'eau.</p> <p>Le lot Traitement d'eau doit prêter assistance au lot qui est en charge de la mise en eau en assurant les fermetures des vannes et en fournissant des brides temporaires pour fermetures des réseaux qui ne seraient pas encore raccordés au stade des mises en eau. Egalement la vidange de ses réseaux qui auraient été remplis d'eau à la mise en eau.</p>	<p>Lot 07 Revêtements de sols durs et souples – Faïence</p> <p>Lot 12 Traitement d'eau</p>
La mise en eau définitive des bassins après réalisation du carrelage est à la charge de la MOA.	Toutes entreprises
<p>Toute mise en eau suite supplémentaire qui s'avèrerait nécessaire suite à l'observation d'un défaut dans la réalisation des ouvrages est à la charge de l'entreprise responsable du défaut.</p> <p>Mise en eau supplémentaire à réaliser après réparation / reprise de l'ouvrage.</p>	Toutes entreprises
Protection contre le risque de noyade selon PGC SPS à la charge de l'entreprise réalisant la mise en eau.	Suivant PGC
Les consommations d'eau nécessaires à la mise en eau des bassins sont à la charge de l'entreprise réalisant la mise en eau.	Toutes entreprises

## 10 Prestations apparaissant sur les pièces graphiques

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
<p>Les carnets de détails et pièces graphiques précisent l'allotissement de chacun des éléments constitutifs des ouvrages. <u>L'ensemble des éléments légendés et allotis sont réputés inclus dans le marché des entreprises concernées</u>, et ce même si aucun poste ou article n'apparaît dans les CCTP ou DPGF.</p>	Toutes entreprises

## 11 Prescriptions concernant l'exécution des travaux

### 11.1 Réception des supports

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
<p>Les caractéristiques techniques et tolérances des ouvrages supports sont données par les textes de référence auxquels ils sont assujettis et par les pièces particulières du marché.</p> <p>Avant tout commencement d'exécution, l'entreprise réceptionne les supports de ses ouvrages et vérifie que les surfaces des supports présentent en tout point une planéité, des caractéristiques dimensionnelles ainsi qu'un état de surface conforme aux normes et aux exigences contractuelles du projet. Dans tout cas l'entreprise avise le maître d'œuvre sur des problèmes de pose (technique, performantiel, esthétique) qui pourraient être occasionnés par ces défauts.</p> <p>Pendant la période de préparation de chantier, les entreprises sont invitées à définir l'ensemble des ouvrages à réceptionner. Les réceptions de support sont ensuite programmées dans le cadre de la mise au point du calendrier détaillé d'exécution par l'OPC.</p> <p>L'entreprise prend connaissance des caractéristiques des supports afin de s'assurer que son intervention ou ses ouvrages ne viennent pas altérer les qualités des supports ou que les supports n'altèrent pas les qualités de ses ouvrages.</p> <p>Systématiquement, l'entreprise formule toutes ses observations et en informe le Maître d'œuvre et les entreprises concernées.</p>	Toutes entreprises

Le seul fait de commencer les travaux ou de transmettre des réceptions de support après la date prévue indique l'acceptation par l'entreprise des éléments de support et que toutes les sujétions sur ces travaux en découlant (décidées librement par le maître d'œuvre) sont à sa seule charge.

Une réception de support sans remarque ou la reprise des ouvrages suite à une réception de support ne préjuge en rien de la conformité technique ou esthétique par le maître d'œuvre.

En cas de non-conformité identifiée par la réception de support, les remarques sont soumises pour avis au maître d'œuvre qui décidera :

1. De demander à l'entreprise concernée de reprendre ses ouvrages.
2. De demander à l'entreprise ayant réalisé la réception de support d'adapter ses ouvrages pour permettre leur adaptation pour prendre en compte les non-conformités aux tolérances normatives et contractuelles. Dans ce cas, les adaptations seront à prendre en charge par l'entreprise ayant réalisé des ouvrages hors tolérance.

En cas de non-conformité non identifiée par une réception de support, les adaptations seront réalisées conformément aux demandes de l'architecte au frais de l'entreprise ayant omis de réaliser une réception de support qu'il s'agisse d'une reprise des supports ou de l'adaptation de ses ouvrages.

## 11.2 Protection des ouvrages existants

Intitulé :

Pendant toute la durée des travaux et jusqu'à la réception, l'entreprise est responsable de la conservation et du maintien en bon état des ouvrages existants conservés sur l'emprise du chantier (et notamment : façades, murs de soutènements, arbres, cheminements existants conservés, parking, réseaux, mobilier urbain etc).

Ces mesures de protection devront être mise en œuvre suivant des modalités à définir en accord avec le CSPS, le maître d'œuvre, le maître d'ouvrage et les gestionnaires équipements concernés.

Elle doit toutes les protections nécessaires à la bonne conservation de ses ouvrages, au fur et à mesure de leur réalisation, ainsi que la dépose et l'évacuation de celles-ci.

Elle est tenue de garantir par tous moyens les dégradations et destructions de toutes natures, des ouvrages existants conservés notamment du fait des travaux et des intempéries, pour lesquelles il est expressément stipulé qu'il ne lui sera alloué aucune indemnité.

Cette responsabilité concerne également la protection du chantier contre les venues d'eau d'origines diverses par tous les moyens appropriés : ouvrages provisoires, pompes, etc.

Au bout du compte, les ouvrages existants doivent être livrés en parfait état d'achèvement, de finition et de propreté.

Elle est tenue de remettre en état, de réparer ou de remplacer à ses frais, tout ouvrage considéré comme détérioré par la Maîtrise d'œuvre lors de la réception des travaux, qu'elle que soit la cause du dégât et sauf leurs recours éventuels contre tout tiers responsable, le Maître de l'Ouvrage demeurant en toute hypothèse, complètement étranger à toutes contestations ou répartitions des dépenses.

L'ouvrage de la RTM fera l'objet d'un système de surveillance automatique de sa géométrie, suivant les documents de prescriptions RTM joints au DCE. Toutes les entreprises sont tenues d'en prendre connaissance, et d'en respecter les contraintes.

L'entreprise titulaire du lot 1 doit la surveillance et l'instrumentation des ouvrages de la zone d'influence géotechnique comme cela est préconisé dans le rapport G2PRO. Une attention particulière sera apportée à l'ouvrage de la RTM pour lequel une étude d'impact sera fournie.

Une attention particulière sera également apportée au traitement du mur de soutènement de la voirie publique.

De plus, le titulaire du lot 1 doit un diagnostic structure complet des avoisinants.

Concerné / à la charge de :

Toutes entreprises

Lot 01 Soutènements –  
Terrassements –  
Renforcement de sol –  
Installation de chantier –  
Gros-œuvre – Façades  
en pierre - VRD

### 11.3 Protection reprises des ouvrages propres à l'entreprise

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
<p>Pendant toute la durée des travaux et jusqu'à la réception, l'entreprise est responsable de la conservation et du maintien en bon état de ses ouvrages. Elle doit toutes les protections nécessaires à la bonne conservation de ses ouvrages, au fur et à mesure de leur réalisation, ainsi que la dépose et l'évacuation de celles-ci. Elle est tenue de se garantir par tous moyens contre les vols, détournements, dégradations, pertes et destructions de toutes natures, notamment du fait des intempéries, pour lesquelles il est expressément stipulé qu'il ne lui sera alloué aucune indemnité.</p> <p>Cette responsabilité concerne également la protection du chantier contre les venues d'eau d'origines diverses par tous les moyens appropriés : ouvrages provisoires, pompages, etc.</p> <p>Au bout du compte, les ouvrages doivent être livrés en parfait état d'achèvement, de finition et de propreté.</p> <p>Le maître d'œuvre se réserve la possibilité de faire compléter les protections mises en place afin qu'elles soient en adéquation avec la situation du chantier, les ouvrages à réaliser à proximité.</p> <p>D'une manière générale, les protections sont déposées et évacuées avant la réception des ouvrages. Les matériaux de protection (cartonnage...) sont enlevés en fin de chantier par l'entreprise et évacués dans les bennes de tri des déchets de chantier. Les films plastiques sont enlevés suivant les prescriptions du fabricant et avant que les agents climatiques rendent leur élimination difficile.</p> <p>Elle est tenue de remettre en état, de réparer ou de remplacer à ses frais, tout ouvrage considéré comme détérioré par la maîtrise d'œuvre, quelle que soit la cause du dégât et sauf leurs recours éventuels contre tout tiers responsable, le Maître de l'Ouvrage demeurant en toute hypothèse, complètement étranger à toutes contestations ou répartitions des dépenses.</p>	Toutes entreprises

### 11.4 Protection des ouvrages tiers non réalisés par l'entreprise

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
<p>Avant commencement de ses travaux, l'entreprise doit la mise en place de protections efficaces adaptés à la nature des travaux qu'elle devra réaliser sur tous les ouvrages adjacents terminés ou existants risquant d'être détériorés.</p> <p>L'entreprise est responsable des dégâts pouvant survenir sur les ouvrages adjacents si son implication est confirmée par le maître d'œuvre. Dans ce cas l'entreprise sera tenue de réaliser ou faire réaliser à ses frais tous les remplacements, réparations que le maître d'œuvre jugera nécessaire.</p>	Toutes entreprises

## 12 Installations de chantier

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
L'ensemble des installations décrites au présent chapitre devront être conformes au PGC SPS, au PIC et à la NOC. Les prescriptions du PGC SPS n'apparaissant pas dans le présent document sont réputées incluses dans le marché des entreprises citées dans le PGC SPS lorsqu'elles y sont alloties	Toutes entreprises
Ensembles des prestations préconisées par le PGC SPS non alloties	Lot 01 Soutènements – Terrassements – Renforcement de sol – Installation de chantier – Gros-œuvre – Façades en pierre - VRD
L'installation de chantier se fera pendant la période de préparation de chantier et devra être terminée entièrement et acceptée par le coordonnateur S.P.S. au plus tard le 30ème jour suivant l'ordre de service	Toutes entreprises

## 12.1 Conditions générales de déroulement du chantier

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
Le déroulement et l'organisation du chantier sont développés dans la note d'organisation de chantier.	Toutes entreprises

## 12.2 Sécurité et santé

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
Les entreprises doivent mettre en œuvre tous les équipements et procédures requises par le PGC SPS et les fiches de visite du CSPS en cours de chantier.	Toutes entreprises

## 12.3 Constat d'état des lieux

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
<p>Organisation d'un constat d'huissier contradictoire sur l'état intérieur et extérieur des ouvrages bâtis avoisinant et des voiries publiques et privés aux abords immédiats du chantier. S'il n'est pas possible d'obtenir l'accord des propriétaires pour pénétrer dans les propriétés privées pour réaliser le constat, l'huissier doit obtenir l'ordonnance d'un juge l'y autorisant (Ces ordonnances sont sollicitées par une requête aux fins de constat et s'obtiennent assez facilement avec un délai de l'ordre de quelques jours à quelques semaines). Les participants sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La maîtrise d'ouvrage</li> <li>• La maîtrise d'œuvre</li> <li>• Les riverains</li> <li>• Les concessionnaires</li> <li>• Le titulaire du Lot assurant l'organisation du constat d'huissier</li> </ul> <p>Ces constats sont effectués avant le démarrage des travaux et après leur achèvement. Les frais relatifs à la reproduction et à la diffusion des constats sont à la charge de l'organisateur du constat cité ci-dessus.</p>	<p>Lot 01 Soutènements – Terrassements – Renforcement de sol – Installation de chantier – Gros-œuvre – Façades en pierre - VRD</p>
Toutes dégradations constatées sur ces avoisinants font l'objet d'une remise en état par l'entrepreneur responsable de ces dégradations s'il est identifié	Toutes entreprises
Remise en état des dégradations sur ces avoisinants dans le cas où le responsable n'est pas identifié	<p>Lot 01 Soutènements – Terrassements – Renforcement de sol – Installation de chantier – Gros-œuvre – Façades en pierre - VRD</p> <p>Sur Financement compte prorata</p>

## 12.4 Déclarations d'intention de travaux

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
<p>Conformément au Décret n° 2011-1241 du 5 octobre 2011 (J.O. du 7 octobre 2011) "relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution", l'entreprise est tenue avant tous travaux d'adresser sa déclaration d'intention de commencement de travaux aux divers services publics ou à caractères publics et aux concessionnaires suivant le modèle mis au point par l'administration.</p> <p>Enfin, elle reconnaît avoir recueilli auprès des services publics ou de caractère public et des concessionnaires tous les renseignements nécessaires à la réalisation de l'installation de chantier et à l'exécution des travaux (possibilités de branchement, DICT...). Elle doit se soumettre à toutes les vérifications et visites des agents de ces services ou organismes désignés par eux et fournir tous les documents et toutes les pièces justificatives demandées. Elle doit obtenir auprès de ces services les certificats de conformité nécessaire et régler tous les afférents à ces démarches.</p>	Toutes entreprises

## 12.5 Plans d'installation de chantier

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
<p>Rédaction du plan d'installation de chantier.</p> <p>Il sera construit sur la base des contraintes évoquées dans le plan de principe d'installation de chantier joint à la consultation des entreprises. Ce plan sera à mettre à jour en fonction des nouvelles données connues au fur et à mesure de l'avancement du chantier. Il précisera notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'emprise du chantier,</li> <li>• L'emplacement et la nature des clôtures et portails,</li> <li>• L'emplacement et la nature de la base vie,</li> <li>• Les voies de circulation des véhicules et piétons,</li> <li>• La signalisation routière mise en place sur et aux abords du chantier,</li> <li>• L'emprise et la nature des aires de stockage et de livraisons, les aires de lavage,</li> <li>• L'emprise et la nature des bennes à déchets,</li> <li>• L'implantation des engins de levage (grues à tour ou autre)</li> </ul> <p>Ce plan sera établi sur la base du plan de principe d'installation de chantier marché en prenant en compte les besoins des différentes entreprises exprimés 2 semaines maximum après le démarrage du chantier. Il sera soumis au visa de la maîtrise d'œuvre et à adapter jusqu'à obtention d'un visa sans observations.</p>	<p>Lot 01 Soutènements – Terrassements – Renforcement de sol – Installation de chantier – Gros-œuvre – Façades en pierre - VRD</p>

## 12.6 Frais d'occupations de voiries sur le domaine public

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
<p>Prise en charge des frais d'occupations de voiries et réalisation des démarches administratives diverses auprès des services municipaux, préfectoraux ou police.</p>	<p>Lot 01 Soutènements – Terrassements – Renforcement de sol – Installation de chantier – Gros-œuvre – Façades en pierre - VRD</p>

## 12.7 Panneau de chantier

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
<p>Fourniture, mise en place et repli en fin de chantier du panneau de chantier Conformément à la réglementation sur la publicité du Permis de Construire et aux exigences de la Direction Départementale du Travail et de L'Emploi.</p> <p>Le panneau de chantier indique notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le nom de l'opération,</li> <li>• Les noms et adresses,</li> <li>• Du maître d'ouvrage,</li> <li>• De l'assistant au maître d'ouvrage,</li> <li>• Des maîtres d'œuvre (ingénieurs et architectes),</li> <li>• Du bureau de pilotage,</li> <li>• De l'organisme de contrôle,</li> <li>• Du coordonnateur SPS,</li> <li>• Du coordonnateur SSI,</li> <li>• De toutes les entreprises en précisant le lot et la spécialité y compris les sous-traitants.</li> <li>• Date de commencement des travaux et celle prévue pour leur achèvement, ainsi que les informations réglementaires du Permis de Construire.</li> <li>• Une perspective de l'ouvrage.</li> </ul> <p>Ce panneau :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Doit être strictement conforme au modèle imposé par le Maître d'Ouvrage et/ou aux plans du maître d'œuvre</li> <li>• A comme dimensions : 5,00 x 3,00 m de hauteur /// dimensions approximatives : environ 15 m².</li> <li>• Est implanté à proximité de l'entrée principale du chantier, la situation exacte sera déterminée en commun accord avec le Maître d'ouvrage et le Maître d'œuvre.</li> <li>• Reste jusqu'à la fin du chantier et comportera des emplacements réservés pour les titulaires de tous les lots.</li> </ul>	<p>Lot 01 Soutènements – Terrassements – Renforcement de sol – Installation de chantier – Gros-œuvre – Façades en pierre - VRD</p>

<p>L'entreprise doit pourvoir, sans frais :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Au remplacement du panneau à l'identique en cas de compléments des informations ou en cas de détérioration,</li> <li>• Au déplacement en cours de chantier</li> <li>• A la dépose du panneau Tout panneau publicitaire propre à l'entreprise est interdit, sauf autorisation écrite du maître de l'ouvrage suivant la charte graphique de l'aménageur</li> </ul> <p>La conception graphique du panneau est à la charge de l'entreprise citée ci-contre pour le réaliser et soumis à visa du maître d'œuvre et du maître d'ouvrage.</p>	
---	--

## 12.8 Clôtures provisoires de chantier

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
<p>Installation, entretien, déplacements éventuels (suivant phasage du chantier) et dépose en fin de chantier des clôtures provisoires du chantier suivant les directives de l'OPC et du coordonnateur sécurité. Clôture de chantier conforme aux préconisations de la collectivité. Implantation suivant le plan de principe d'installation de chantier.</p> <p>Les portails d'accès au chantier, nombre et dimensions suivant préconisation du SPS, fermeront à clef par cadenas à chaîne.</p> <p>Au démarrage du chantier, partout où il sera nécessaire et en particulier à proximité de tous les accès provisoires ou définitifs, l'entrepreneur fera afficher de façon très apparente les panneaux réglementaires rappelant les dangers et l'interdiction d'accès :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La signalisation de danger sur le chantier,</li> <li>• Les panneaux de consignes obligatoires,</li> <li>• Les numéros d'appel des services de sécurité et des organismes officiels de prévention,</li> <li>• Le panneau chantier interdit au public, - le port du casque obligatoire ainsi que des chaussures de sécurité,</li> <li>• Les panneaux indiquant l'accès de chantier, sorties camions, sens de circulations et sens interdits.</li> </ul>	<p>Lot 01 Soutènements – Terrassements – Renforcement de sol – Installation de chantier – Gros-œuvre – Façades en pierre - VRD</p>

## 12.9 Protection des arbres

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
<p>Installation, entretien et dépose en fin de chantier des protections provisoires des arbres dans l'emprise du chantier.</p> <p>Toute végétation conservée sera donc matérialisée dès le début du chantier et pendant toute la durée de celui-ci, par la mise en place d'une double protection :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protection individuelle des troncs tout d'abord, par un fourreau TPC diam.110mm, entouré autour du tronc, maintenu par fils de fer, maintenance pendant le délai de mise en place et évacuation en fin de travaux,</li> <li>• Protection des houppiers, par la mise en place d'une clôture de voliges bois horizontales correspondant à l'emprise du houppier de l'arbre ou du groupe d'arbre, avec les caractéristiques suivantes</li> <li>• Fourniture de poteaux en châtaignier épointé diam. 80-100mm, hauteur 3,00m,</li> <li>• Mise en œuvre des poteaux par enfoncement tous les 3 mètres environ, poteaux enfoncés de 100cm,</li> <li>• Jambes de forces tous les 10m maximum et à chaque changement de direction,</li> <li>• Maintenance pendant le délai de mise en place et évacuation en fin de travaux,</li> <li>• Tous travaux d'ouvertures / fermetures et modification d'implantation en cours de chantier pour permettre les travaux des différents corps d'état.</li> </ul>	<p>Lot 01 Soutènements – Terrassements – Renforcement de sol – Installation de chantier – Gros-œuvre – Façades en pierre - VRD</p>
<p>Elagage préalable des arbres comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Restructuration par taille douce des arbres existants conservés,</li> <li>• Taille de nettoyage,</li> <li>• Rééquilibrage,</li> <li>• Evacuation des déchets,</li> <li>• Toute sujétion, protection, sécurité des personnes.</li> </ul>	<p>Lot 01 Soutènements – Terrassements – Renforcement de sol – Installation de chantier – Gros-œuvre – Façades en pierre - VRD</p>

Un marquage des arbres à élaguer sera réalisé sur site au démarrage du chantier, en présence du maître d'œuvre / maître d'ouvrage, pour approbation.	
<p>Il est interdit de porter atteinte à l'intégrité des arbres à conserver présents dans le périmètre du projet. En particulier, il est interdit de planter des clous ou des broches dans les arbres, de les utiliser comme support de lignes, de câbles, ou de matériaux de construction, ainsi que pour poser des plaques indicatrices de toutes natures, des affiches ou autres objets. Concernant les terrassements, il faut savoir que les racines assurant l'ancrage et l'alimentation en eau de l'arbre se situent en majorité dans les 50 premiers centimètres du sol. Le système racinaire étant sensiblement aussi important que l'emprise du houppier de l'arbre, il en découle que les décaissements de plus de 10 cm seront totalement interdits dans l'emprise de ce dernier.</p> <p>Toute mutilation ou suppression de l'arbre par l'entrepreneur, non voulue par le maître d'ouvrage fera l'objet d'une indemnisation conformément au CCAP. De plus, sera ajoutée à cette valeur de l'arbre, un coût de remplacement comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le coût des travaux d'abattage,</li> <li>• Le prix de fourniture de l'arbre de remplacement,</li> <li>• Le coût des travaux de replantation.</li> </ul> <p>Un arbre abîmé sera considéré comme perdu dès lors que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 50% des tissus conducteurs de sève seront détruits suite à la lésion de l'écorce,</li> <li>• 50% des branches seront cassées,</li> <li>• Le système racinaire a subi des dommages importants,</li> </ul> <p>Les dégâts occasionnés, quels qu'ils soient, déprécient entièrement l'arbre / le groupe d'arbres. Il est à noter que les arbres formant un groupe seront considérés comme une seule et même entité.</p> <p>Ces frais seront à prendre en charge par l'entreprise ayant commis les dégâts si elle est identifiée</p>	Toutes entreprises
Frais définis plus haut dans le cas où l'entreprise ayant commis les dégâts n'a pas été identifiée	Lot 01 Soutènements – Terrassements – Renforcement de sol – Installation de chantier – Gros-œuvre – Façades en pierre - VRD

**12.10 Voiries de chantier, aires de stockage, aires de livraisons, quais de déchargement, etc...**

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
Contenu et allotissement suivant PGC.	Suivant PGC
<p>Mise en œuvre, entretien et le cas échéant la démolition de l'ensembles de voiries de chantier, aires de stockage, aires de fabrication, aires de stationnement, aire de manœuvre des nacelles en pied de façade, cheminements piétons, aires d'installation de la base vie et tout élément mentionné dans le PGC ou le plan de principe d'installation de chantier</p> <p>Ces voiries devront permettre le cheminement sécurisé de semi-remorques et être suffisamment drainantes pour éviter les salissures des roues et des chaussées environnantes.</p> <p>Leurs localisations et emprises seront basées sur le plan de principe d'installation de chantier de l'OPC et confirmées par le plan d'installation de chantier prenant en compte les besoins des entreprises et les commentaires du CSPS.</p> <p>Ce chapitre comprend également la réalisation d'une plateforme de travail de 3.00 ml de largeur minimum pour les engins de chantier (nacelle) en périphérie du bâtiment (la plateforme du bâtiment sera réalisée sur une emprise correspondant à la surface avec une sur largeur de 3,00 ml minimum au-delà de l'aplomb des façades,</p>	

## 12.11 Adaptation des voiries existantes

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
<p>Les installations de chantier prendront en compte l'environnement immédiat et comprendront notamment, conformément à la NOC, au PGC, au PIC et aux demandes de l'OPC et du CSPS :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La sécurisation des abords,</li> <li>• Le dévoiement des cheminements véhicules, piétons, et vélos (conditions d'accessibilité) lorsque nécessaire, et en accord avec les services publics,</li> <li>• Les panneaux de signalisation, marquages et signalétique nécessaire à la circulation aux abords du chantier.</li> </ul>	<p>Lot 01 Soutènements – Terrassements – Renforcement de sol – Installation de chantier – Gros-œuvre – Façades en pierre - VRD</p>

## 12.12 Approvisionnement et stockage des matériaux

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
<p>Tout entrepreneur doit le transport à pied d'œuvre et le stockage sur le chantier de tous les matériaux et matériels nécessaires à la réalisation des travaux de son corps d'état. Le transport à pied d'œuvre inclus manutentions, appareils de levage, coltinages nécessaires, emballages, protections, installations en cours de transport, de chargement et de déchargement.</p> <p>Les matériaux approvisionnés ne peuvent être retirés pour être employés sur un autre chantier. Le stockage sur chantier (conformément au plan d'installation) comprend les installations nécessaires, protections en cours du chantier, nettoyages des magasins de chantier avec enlèvement des emballages et déchets aux décharges.</p> <p>L'entrepreneur reste responsable de toutes dégradations et détournements de ses approvisionnements. En cas de gêne à la réalisation des ouvrages, le stockage des matériaux doit être évacué par l'entrepreneur sur simple injonction du Maître d'Ouvre. En cas de non-respect de cette injonction, le Maître d'Ouvrage pourra trente jours suivant la mise en demeure, procéder à l'enlèvement des matériaux entreposés dans les locaux, sans poursuites, réclamations ou contestations de la part de l'entrepreneur et à ses frais exclusifs. Aucune indemnité ne sera allouée à l'entreprise pour les déménagements</p>	<p>Toutes entreprises</p>

## 12.13 Manutention, moyens de levage et moyens d'accès

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
<p>L'entreprise doit le transport à pied d'œuvre de tous les matériaux et matériels nécessaires à la réalisation de ses ouvrages. Le transport à pied d'œuvre inclut :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le conditionnement, le chargement et le transport des matériaux jusqu'au chantier</li> <li>• Le déchargement, le colisage éventuel et les manutentions de stockage et/ou de mise en œuvre des matériaux à l'aide de tous moyen de levage adaptés</li> </ul> <p>L'entreprise peut employer les moyens de levage déjà présent sur le chantier sauf si ces derniers ne sont pas adaptés aux opérations de manutention à effectuer. Dans ce cas l'entreprise doit installer, démonter puis évacuer tous les moyens de levage nécessaire à la réalisation de ses ouvrages.</p> <p>L'entreprise met à disposition de l'ensemble des entreprises intervenantes de tous les moyens de levage qu'elle a installé sur le chantier. Dans ce cadre elle propose une convention de prêt de matériel aux entreprises qui lui en font la demande</p> <p>L'entreprise approvisionnera son chantier au fur et à mesure de son avancement afin d'éviter tout stockage. Sous réserve de l'accord du maitre d'ouvrage, de la maîtrise d'œuvre et de l'exploitant, l'entreprise doit éventuellement s'assurer un emplacement dans l'enceinte du chantier afin d'entreposer son propre matériel. - Chaque lot assure le transport de ses ouvrages jusqu'au chantier, et le montage depuis le lieu de stockage jusque sur les lieux de pose.</p> <p>En cas de perte ou de vol de matériel, les entreprises conserveront à leurs frais le remplacement des éléments manquants.</p> <p>Les conditions de stockage devront être telles que les ouvrages ne subissent aucune déformation ou détérioration.</p>	<p>Toutes entreprises</p>



Organisation et mutualisation de moyens de levage et d'accès suivant PGC.	Suivant PGC
Mise à disposition ponctuelle sur demande et après rédaction d'une convention de prêt, de grue(s) à tour pendant toute la durée du gros œuvre + 1 mois.	Lot 01 Soutènements – Terrassements – Renforcement de sol – Installation de chantier – Gros-œuvre – Façades en pierre - VRD
L'entreprise doit l'installation, le démontage et le repliement de tous les autres moyens d'accès (échafaudages mobiles, nacelles...) nécessaire à la réalisation de ses propres ouvrages.	Toutes entreprises

#### 12.14 Pollution des eaux et des sols

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
Mise en place, entretien et démontage : Zone de stockage des Déchets Dangereux : barrières HERAS, membrane étanche au sol, etc. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Imperméabilisation des zones de stockage qui sont bâchées et implantées dans une zone plane afin de récupérer les eaux de ruissellement et à la collecte des effluents</li> <li>• Bac de rétention pour le stockage des huiles de décoffrage, et autres produits stockés en extérieur et pouvant se déverser.</li> <li>• Aire dédiée à la livraison du béton</li> <li>• Dispositions spécifiques permettant de supprimer tout risque de pénétration du béton (laitances et fin de toupies) dans le sol. Un dispositif de type membrane sera installé. En fin de chantier, les terres polluées seront traitées dans un centre agréé</li> </ul>	Lot 01 Soutènements – Terrassements – Renforcement de sol – Installation de chantier – Gros-œuvre – Façades en pierre - VRD

#### 12.15 Lutte contre les poussières

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
Dans le bâtiment suivant demande OPC et/ou MOE : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en place de bâches en polyvinyle tissé (type bâche espaces verts) translucide compris rampe de brumisation.</li> <li>• Mise en œuvre devant les bâtiments « sensibles » d'une bâche de protection : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Support type échafaudage</li> <li>• Bâche de protection</li> <li>• Equipement de brumisation Bâchage ponctuel au moment des ponçages</li> </ul> </li> </ul>	Lot 01 Soutènements – Terrassements – Renforcement de sol – Installation de chantier – Gros-œuvre – Façades en pierre - VRD
A l'extérieur suivant demande OPC et/ou MOE : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terrassement : brumisation par engin mobile tracté autonome type TURBORAM 2015 ou équivalent et fixe type TURBORAM module fixe ou équivalent. Mesure permanente du niveau d'empoussièrement : relevés hebdomadaires. Le balayage doit être réalisé de manière à éviter les soulèvements de poussières</li> </ul>	Lot 01 Soutènements – Terrassements – Renforcement de sol – Installation de chantier – Gros-œuvre – Façades en pierre - VRD

#### 12.16 Traitement des nuisances sonores

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
Se référer à la notice acoustique	Toutes entreprises

#### 12.17 Traitement des vibrations nuisibles à l'occupation des bâtiments existants ou avoisinants

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
Identification des tâches pouvant générer des vibrations importantes et susceptibles de nuire au fonctionnement opérationnel des bâtiments existants. L'entreprise soumettra pour accord une proposition de plages horaires pour la réalisation de ces travaux. Cet accord sera donné en tenant compte des contraintes de fonctionnement des bâtiments. Le maître d'ouvrage pourra être amené à neutraliser certaines dates ou plages horaires pour l'exécution des travaux identifiés comme à risque.	Toutes entreprises

## 12.18 Précautions contre le vol

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
Les Entrepreneurs sont tenus d'assurer la protection contre le vol de leur matériel et de leurs installations dont ils restent entièrement responsables. Le Maître d'Ouvrage et le Maître d'œuvre rappellent qu'ils ne peuvent être tenus pour responsables des vols et des dommages causés.	Toutes entreprises

## 12.19 Publicité

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
L'affichage et la publicité des entreprises sur le chantier seront soumis à l'accord du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre.	Prorata

## 12.20 CISSCT

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
Le C.I.S.S.C.T. dispose d'un règlement de fonctionnement. Les travaux décidés par ce collège, et non imputables à une entreprise défaillante, sont imputables aux dépenses communes.	Toutes entreprises

Le C.I.S.S.C.T. dispose d'un règlement de fonctionnement. Les travaux décidés par ce collège, et non imputables à une entreprise défaillante, sont imputables aux dépenses communes.

## 12.21 Base vie

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
L'installation et les équipements des bungalows de chantier répondront également aux dispositions du PGC.	Suivant PGC

### 12.21.1 Installations communes.

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
<p>Mise en place et repli des bungalows communs pour l'ensemble des intervenants (entreprises, Maîtrise d'œuvre, Maîtrise d'Ouvrage, ...) comprenant à minima :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un bureau de 18 m² partagé par la Maîtrise d'œuvre et de l'OPC</li> <li>• Une salle de réunion pour 20 personnes.</li> <li>• Un réfectoire (dimensionnement suivant PGC SPS)</li> <li>• Des vestiaires (dimensionnement suivant PGC SPS)</li> <li>• Des sanitaires (dimensionnement suivant PGC SPS)</li> </ul> <p>Le nombre de bungalows sera suffisant pour l'ensemble des participants et déterminé en collaboration avec l'OPC et le coordinateur SPS en phase préparation de chantier. La prestation comprend le double transport, le montage, le démontage, l'entretien, la maintenance, et la remise en état des lieux en fin de chantier.</p> <p>Les bureaux, la salle de réunion et le réfectoire sont chauffés, éclairés et sont équipés de protections solaires et de fermetures.</p> <p>Cette base vie devra être opérationnelle à OS de démarrage de période de préparation + 30 jours dernier délais.</p>	Lot 01 Soutènements – Terrassements – Renforcement de sol – Installation de chantier – Gros-œuvre – Façades en pierre - VRD
<p>Mise à disposition des équipements suivant pour toute la durée du chantier :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deux armoires fermants à clef dans le bureau Maîtrise d'œuvre et de l'OPC.</li> <li>• Tables, chaises, armoires fermant à clé, tableaux blancs en nombre suffisant dans chaque local.</li> <li>• Un point de connexion internet wifi dans la salle de réunion.</li> <li>• Etagères de rangement pour dossiers pièces écrites et plans.</li> <li>• Dossier marché reprographié</li> <li>• Dossier de plans architecte à jour (4 jeux pour la durée du chantier)</li> <li>• Tableaux d'affichage en nombre suffisant pour affichage des plans.</li> <li>• Tableau magnétique blanc en tôle laquée blanc type Velléda 200 x 100 cm, compris marqueurs effaçable (4 unités) et aimants diamètre 32 mm (8 unités)</li> <li>• Machine à café, café et gobelets en carton, Fontaine à eau avec gobelets en carton.</li> </ul>	Lot 01 Soutènements – Terrassements – Renforcement de sol – Installation de chantier – Gros-œuvre – Façades en pierre - VRD

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bottes et casques de chantier pour la Maîtrise d'Ouvrage, Maîtrise d'œuvre, OPC, Contrôle Technique, C.S.P.S. et autres intervenants ponctuels. 10 EPI complets avoir pointures du 38 au 45.</li> </ul> <p>La liste des équipements est non exhaustive, il convient de se reporter également au PGC SPS. Cette installation devra être opérationnelle dès le démarrage de la préparation de chantier et adaptée aux effectifs présents sur le site.</p>	
<p>Réalisation des prestations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le nettoyage hebdomadaire des salles de réunions et des bureaux.</li> <li>• Le nettoyage journalier des réfectoires, des vestiaires, des sanitaires et des douches.</li> <li>• L'entretien et le nettoyage journalier de l'ensemble des installations communes de la base vie y compris les abords.</li> <li>• L'entretien et le nettoyage mensuel de l'intérieur et de l'extérieur du chantier. + nettoyage ponctuel sur demande du maître d'œuvre, maître d'ouvrage ou OPC.</li> <li>• La fourniture des consommables des sanitaires et des vestiaires (savon, papier toilette, essuie-mains).</li> </ul>	<p>Lot 01 Soutènements – Terrassements – Renforcement de sol – Installation de chantier – Gros-œuvre – Façades en pierre - VRD</p> <p>sur financement du compte prorata.</p>

### 12.21.2 Bungalows propres à chaque entreprise

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
Mise en place et repli suivant les besoins propres à chaque entreprise (bureau spécifique, stockage, ...) de bungalows spécifiques. L'installation de ces bungalows supplémentaires devra être validée par l'OPC en fonction de la place disponible sur le site.	Toutes entreprises
Les entreprises devant intervenir avant la mise en place des installations communes (OS+ 30j) devront mettre en place elles-mêmes les installations pour leur propre usage.	Toutes entreprises

## 12.22 Branchements de chantier

### 12.22.1 Eau potable

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
<p>Réalisation du branchement eau (abonnement de chantier) avec comptage de la consommation d'eau potable, et mise en place de la distribution d'eau ramenée jusqu'à la base de vie et jusqu'au cantonnement de chantier, pour les installations sanitaires ainsi que pour les besoins du chantier (points de distribution d'eau potable à définir sur le plan d'installation de chantier).</p> <p>L'entreprise assurera également l'entretien du branchement, son déplacement en cas de phasage ainsi que les démarches administratives nécessaires à sa mise en place.</p>	<p>Lot 01 Soutènements – Terrassements – Renforcement de sol – Installation de chantier – Gros-œuvre – Façades en pierre - VRD</p>
Consommations eau en potable du chantier	<p>Lot 01 Soutènements – Terrassements – Renforcement de sol – Installation de chantier – Gros-œuvre – Façades en pierre - VRD</p> <p>sur financement du compte prorata</p>

### 12.22.2 Electricité courant fort

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
<p>Réalisation des prestations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le branchement électrique basse tension du chantier (compteur de chantier), d'une puissance nécessaire à l'ensemble du chantier depuis un transformateur situé à proximité,</li> <li>• La mise en place et le repli de lignes aériennes sur poteaux provisoires bois permettant alimentation de l'armoire provisoire de chantier</li> </ul>	<p>Lot 01 Soutènements – Terrassements – Renforcement de sol – Installation de chantier – Gros-œuvre – Façades en pierre - VRD</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• La mise en place et le repli d'une armoire provisoire d'une puissance nécessaire à l'ensemble du chantier et pour l'alimentation électrique des locaux de chantier,</li> <li>• L'alimentation des grues et de la base vie</li> <li>• L'ensemble des démarches nécessaires auprès d'Enedis</li> <li>• Prise en charge des frais de branchement</li> </ul>	
Réalisation des prestations suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• La mise à disposition d'armoires de chantier et leur alimentation depuis l'alimentation générale mise à disposition par le lot cité plus haut</li> <li>• L'éclairage du chantier</li> </ul>	Lot 01 Soutènements – Terrassements – Renforcement de sol – Installation de chantier – Gros-œuvre – Façades en pierre - VRD
Consommations électriques et abonnements	Lot 01 Soutènements – Terrassements – Renforcement de sol – Installation de chantier – Gros-œuvre – Façades en pierre - VRD

**12.22.3 Internet**

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
Réalisation des prestations suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en place d'une box diffusant du wifi haut débit dans la salle de réunion.</li> <li>• Démarches administratives de raccordement</li> <li>• Prise en charge des frais d'abonnement</li> </ul>	Lot 01 Soutènements – Terrassements – Renforcement de sol – Installation de chantier – Gros-œuvre – Façades en pierre - VRD

**12.22.4 Assainissement**

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
Raccordement des eaux usées et pluviales conformément au règlement d'assainissement en vigueur de l'ensemble des installations de chantier. Cette prestation comprend également l'ensemble des démarches administratives correspondantes.	Lot 01 Soutènements – Terrassements – Renforcement de sol – Installation de chantier – Gros-œuvre – Façades en pierre - VRD
Réalisation et démolition le cas échéant de l'ensemble des travaux provisoires nécessaires au traitement et à l'évacuation des eaux pluviales, issues le cas échéant du pompage et de ruissellement de l'emprise chantier avant mise en service du réseau d'assainissement définitif.	Lot 01 Soutènements – Terrassements – Renforcement de sol – Installation de chantier – Gros-œuvre – Façades en pierre - VRD
Mise en place, entretien et repli d'un système de pompage sécurisé et sous alarme permettant d'assécher en phase chantier l'ensemble des locaux en cas d'infiltrations. Cette mise en place pourra être décidé par le maître d'œuvre ou l'OPC	Lot 01 Soutènements – Terrassements – Renforcement de sol – Installation de chantier – Gros-œuvre – Façades en pierre - VRD  sur financement du compte prorata
Mise en place, entretien et repli d'un système de pompage permettant d'assécher les fouilles et terrassements.	Lot 01 Soutènements – Terrassements – Renforcement de sol – Installation de chantier – Gros-œuvre – Façades en pierre - VRD

**12.23 Condition thermique et hygrométriques**

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
Mise en place, entretien et repli d'un système de chauffage, déshumidification, déshydratation et/ou tout moyen permettant d'obtenir les conditions thermiques, hygrométriques requise dans le DTU des différents ouvrages à réaliser si cela ne	Lot 10 CFO - Cfa – Installation photovoltaïque

résulte pas d'une défaillance d'entreprise (retard, ouvrage défaillant etc...). Compris fermetures provisoires pour isolement de zones à traiter si nécessaire. Ce système pourra être décidé librement par le maître d'œuvre ou l'OPC sur sollicitation des lots demandeurs.	sur financement du compte prorata
Mise en place, entretien et repli d'un système de chauffage, déshumidification, déshydratation et/ou tout moyen permettant d'obtenir les conditions thermiques, hygrométriques requise dans le DTU des différents ouvrages à réaliser si cela de résulte d'une défaillance d'entreprise (retard, ouvrage défaillant etc...). Compris fermetures provisoires pour isolement de zones à traiter si nécessaire. Ce système pourra être décidé librement par le maître d'œuvre ou l'OPC sur sollicitation des lots demandeurs.	Entreprise(s) défaillante(s)
Mise en place, entretien et repli d'étanchéités provisoire en cas de défaillance d'entreprise (retard, ouvrage défaillant etc...).	Entreprise(s) défaillante(s)

**12.24 Sureté**

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
Chaque entreprise devra, si elle le juge nécessaire : <ul style="list-style-type: none"> <li>Assurer la surveillance ou le gardiennage du chantier pour éviter les vols ou dégradations de ses matériaux et matériels.</li> <li>Prendre toutes dispositions pour interdire l'accès du chantier au public et contracter les assurances nécessaires.</li> </ul> Le Maître d'Ouvrage ne pourra dans aucun cas, avant réception, être tenu pour responsable des vols, dégradations, accidents, etc... éventuels.  Les équipements et matériels mis en œuvre ou stockés sur le chantier le sont sous l'unique responsabilité des entreprises et ce, jusqu'à la date de la réception des travaux. Les entreprises ne pourront donc justifier ni d'aucun retard, ni d'aucun dédommagement financier auprès du Maître d'Ouvrage, le cas échéant.	Financement compte prorata
Ouverture et fermeture quotidienne du chantier pendant la durée de la phase gros œuvre, compris remise en état ou remplacement des organes de fermeture	Lot 01 Soutènements – Terrassements – Renforcement de sol – Installation de chantier – Gros-œuvre – Façades en pierre - VRD
Ouverture et fermeture quotidienne du chantier après la phase gros œuvre et jusqu'à réception, compris remise en état ou remplacement des organes de fermeture	Lot 10 CFO - Cfa – Installation photovoltaïque
Fermetures provisoires du ou des bâtiments avant mise en place des façades définitives sur demande du maître d'œuvre, maître d'ouvrage ou OPC.	Lot 01 Soutènements – Terrassements – Renforcement de sol – Installation de chantier – Gros-œuvre – Façades en pierre - VRD

**12.25 Etanchéité provisoire**

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
A l'avancement des travaux de gros œuvre : mise place, entretien et remise en état du pare-vapeur pour assurer une étanchéité provisoire des ouvrages. En parallèle : mise en place de dispositifs provisoires d'évacuation des eaux pluviales (naissance, trop plein ou autre). Cet ouvrage n'est pas destiné à assurer le hors d'eau, mais à limiter les stagnations d'eau	Lot 02 Couverture - Etanchéité

**12.26 Implantation et niveaux**

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
Réalisation, par un géomètre expert agréé par le maître d'œuvre, de l'implantation générale des ouvrages en coordonnées et altimétrie, avec repérage par bornes et chaises fixes hors emprise directe des ouvrages, avec maintenance permanente des repères pendant la durée du chantier.	Lot 01 Soutènements – Terrassements – Renforcement de sol – Installation de chantier – Gros-œuvre – Façades en pierre - VRD

Tracé et entretien du trait de niveau reporté à chaque étage. Si ce trait de niveau venait à disparaître prématurément, il devra être retracé autant de fois que nécessaire. L'entreprise est également responsable de tous tracés défectueux et en assume les conséquences le cas échéant. Ce tracé sera étudié pour ne pas endommager des ouvrages destinés à rester bruts.	Lot 01 Soutènements – Terrassements – Renforcement de sol – Installation de chantier – Gros-œuvre – Façades en pierre - VRD
--	--

## 12.27 Remise en état des lieux

Intitulé : La remise en état de lieux comprend le repliement des tous les ouvrages et installation provisoires.  L'attention de l'entreprise est particulièrement attirée sur l'obligation de restituer la zone mise à sa disposition, en parfait état.  Toute dégradation entraîne obligatoirement sa réfection selon les prescriptions du gestionnaire à la charge exclusive de l'entreprise.  Un état des lieux sera effectué au démarrage des prestations et à la fin du démontage.	Concerné / à la charge de : Toutes entreprises
--	---

## 12.28 Matériel OPR et réception

Intitulé : Mise à disposition du maître d'œuvre du matériel suivant pour les OPR, réception et levée des réserves : <ul style="list-style-type: none"> <li>Projecteur autonome</li> <li>Echelle ou tout moyen d'accès sécurisé à l'ensemble des locaux, terrasses, toitures, etc...</li> </ul>	Concerné / à la charge de : Lot 08 Peinture - Signalétique
--	--

## 12.29 Implantation

### 12.29.1 Repère d'implantation et de nivellement

Intitulé : Sur la base des éléments transmis pour le maître d'œuvre l'entreprise : <ul style="list-style-type: none"> <li>Assure l'établissement de repères fixes de planimétrie et de nivellement rattachés au niveau NGF (ou autre référence à faire valider expressément par le Maître d'œuvre), de même que le report de deux axes perpendiculaires</li> <li>Procède à la mise en place de ces repères à ses frais</li> <li>Assurer le maintien en bon état de ces repères pendant toute la durée du chantier</li> </ul> Ces repères sont positionnés préalablement à la construction du bâtiment et sont ensuite reportés sur la dalle du rez-de-Chaussée.	Concerné / à la charge de : Lot 01 Soutènements – Terrassements – Renforcement de sol – Installation de chantier – Gros-œuvre – Façades en pierre - VRD
--	---

### 12.29.2 Implantation des bâtiments

Intitulé : L'implantation générale des ouvrages et constructions à réaliser est donnée par les plans. L'entreprise <ul style="list-style-type: none"> <li>Exécute du tracé des axes, des alignements et la détermination des cotes de nivellement,</li> <li>Prends en charge les frais d'implantation (y compris honoraire géomètre),</li> <li>Assumer la responsabilité ainsi que les conséquences de toutes erreurs d'implantation ou de nivellement, quelle qu'en soit la nature,</li> <li>Assurer la liaison avec les différentes administrations afin de vérifier que les alignements, cotes de raccordements des VRD, voies, égouts et fluides divers sont compatibles avec les implantations qu'il réalise.</li> </ul> Toutes divergences apparaissant durant l'implantation doivent être signalées au Maître d'œuvre. L'implantation est obligatoirement réalisée par un Géomètre Expert, agréé par le Maître d'Ouvrage et aux frais de l'entreprise citée ci avant.	Concerné / à la charge de : Lot 01 Soutènements – Terrassements – Renforcement de sol – Installation de chantier – Gros-œuvre – Façades en pierre - VRD
---	---

L'implantation générale est matérialisée par des piquets indiquant les alignements et les niveaux. Tous ces repères doivent être protégés durant l'exécution des travaux. Les repères principaux en alignement et en niveau sont matérialisés par des dalles en béton portant l'indication de repérage à la peinture.

Après contrôle et approbation du Maître d'œuvre, ceux-ci seront à détruire.

Après vérification par la maîtrise d'œuvre de la concordance entre l'implantation et le projet, un procès-verbal d'implantation doit être dressé par l'entreprise. Ce document précise notamment :

- Les axes et alignements de base
- Les cotes de niveau des rez-de-chaussée
- Les cotes de niveau de la voirie et des abords du bâtiment.

Il est transmis au Maître d'œuvre qui vérifie la concordance avec son projet et est ensuite adressé au Maître de l'ouvrage

### 12.29.3 Nettoyage, gestion et tri des déchets

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
<p>Chaque entreprise doit la manutention et le tri, conformément aux procédures de mises en benne définie par l'entreprise qui a à sa charge leur gestion, des déchets produits dans l'exécution de ses ouvrages qu'ils soient la propriété du maître d'ouvrage ou la sienne.</p> <p>Pendant la période de préparation, chaque entreprise doit fournir un estimatif du volume de ses déchets qu'elle transmet au gestionnaire des déchets</p> <p>Le ou les entreprises responsable(s) de la gestion des déchets doit réaliser les prestations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La fourniture et la mise en place dans la zone de tri du chantier des bennes, bacs et sacs à déchets</li> <li>• La fourniture du matériel de conditionnement tel que, palettes, sacs, colliers, bâche, films.</li> <li>• La fermeture à l'aide de bâches étanches des bennes contenant des déchets volatiles (plastiques, papiers, cartons...),</li> <li>• L'organisation de la zone de tri avec la mise en place d'affichage et de procédures de mise en benne suivant la nature des déchets,</li> <li>• La gestion depuis la zone de tri, la manutention, le transport vers les sites d'élimination et le traitement des déchets,</li> <li>• La production d'un document intitulé « SOSED - schéma d'organisation et de suivi de l'élimination des déchets de chantier », dans lequel sont exposées les mesures générales qu'elle s'engage à mettre en oeuvre pour gérer les déchets selon le type de déchets produits et l'avancement du chantier.</li> <li>• Remise au maître de l'ouvrage, avec copie au maître d'oeuvre, des constats d'évacuation des déchets signés contradictoirement par les gestionnaires des installations autorisées ou agréées de valorisation ou d'élimination des déchets. Les constats d'évacuation et d'élimination doivent préciser la nature, les quantités, la destination, le traitement et le coût. La totalité des déchets font l'objet d'une traçabilité.</li> </ul>	<p>Toutes entreprises</p>
<p>Pendant la durée du chantier l'entreprise doit la collecte et l'évacuation de tous les déchets générés de par son activité et le <u>nettoyage quotidien de ses espaces de travail</u>. Le nettoyage est réalisé à la fin de l'intervention de chaque équipe et au moins une fois par jour et comprends l'élimination des poussières, salissures, projections et tâches de l'ensemble des surfaces (sols, murs, plafonds) des volumes dans lesquelles elles sont intervenues.</p> <p>Ce nettoyage est réalisé à l'avancement des travaux, par zone, niveaux ou locaux selon le cas, ou sur simple demande du Maître d'œuvre. L'entreprise doit livrer les ouvrages exécutés au corps d'état qui lui succède dans un état de propreté suffisant pour éviter toutes sujétions de nettoyage à celui-ci.</p> <p>Si l'entreprise ne remplit pas ses obligations de nettoyage, le Maître d'Œuvre fera intervenir une entreprise de nettoyage aux frais de celle-ci L'entreprise doit laisser le chantier propre et libre de tous déchets pendant et après l'exécution des travaux.</p>	<p>Toutes entreprises</p>

Nettoyage de chantier demandé par le maître d'œuvre dans le cas où la responsabilité du désordre n'est pas identifiée.	Compte prorata

#### 12.29.4 Nettoyage de chantier

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
Nettoyage d'OPR comprenant notamment : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspiration des sols</li> <li>• Nettoyage des sols avec un nettoyant approprié aux matériaux concernés</li> <li>• Dépoussiérage de tous les revêtements muraux</li> <li>• Nettoyage des faïences murales</li> <li>• Nettoyage des ouvrages de métalleries / serrurerie</li> <li>• Nettoyage des ouvrages de menuiseries intérieure (mobilier, agencement, portes, etc...)</li> <li>• Nettoyage des équipements sanitaires, robinetterie</li> <li>• Nettoyage des appareillages électriques (prises de courant, interrupteurs etc...)</li> <li>• Nettoyage des gaines techniques, des armoires électriques, locaux techniques</li> <li>• Nettoyage des cabines d'ascenseur</li> <li>• Enlèvement des taches de peinture, vernis etc...</li> <li>• Grattage et évacuation de tous les matériaux adhérents (plâtre ciment, joint etc...)</li> <li>• Enlèvement des papiers, cartons et autres déchets à l'intérieur du bâtiment</li> <li>• Enlèvement de l'ensemble des déchets dans l'emprise élargie du chantier</li> <li>• Enlèvement de l'ensemble des matériaux non revendus par aucune entreprise sur décision du maître d'œuvre</li> </ul>	Lot 08 Peinture - Signalétique
Nettoyage de réception comprenant notamment : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspiration des sols</li> <li>• Nettoyage des sols avec un nettoyant approprié aux matériaux concernés</li> <li>• Dépoussiérage de tous les revêtements muraux</li> <li>• Nettoyage des faïences murales</li> <li>• Lavage des vitrages côté intérieur et extérieur et des glaces</li> <li>• Nettoyage des ouvrages de métalleries / serrurerie</li> <li>• Nettoyage des ouvrages de menuiseries intérieure (mobilier, agencement, portes, etc...)</li> <li>• Nettoyage des équipements sanitaires, robinetterie</li> <li>• Nettoyage des appareillages électriques (prises de courant, interrupteurs etc...)</li> <li>• Nettoyage des gaines techniques, des armoires électriques, locaux techniques</li> <li>• Nettoyage des cabines d'ascenseur</li> <li>• Enlèvement des taches de peinture, vernis etc...</li> <li>• Grattage et évacuation de tous les matériaux adhérents (plâtre ciment, joint etc...)</li> <li>• Enlèvement des papiers, cartons et autres déchets à l'intérieur du bâtiment</li> <li>• Enlèvement de l'ensemble des déchets dans l'emprise élargie du chantier</li> <li>• Enlèvement de l'ensemble des matériaux sur l'emprise élargie du chantier non revendus par aucune entreprise sur décision du maître d'œuvre</li> </ul>	Lot 08 Peinture - Signalétique
Nettoyage après réception comprenant notamment : Suivi du nettoyage après passage des organismes de réception et exécution des retouches. Aspiration et lavage à la serpillière de tous les sols; suivi des appareils sanitaires.	Lot 08 Peinture - Signalétique
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise à disposition de surchauffure</li> <li>• Balisage des zones nettoyées et gestion des flux de circulations</li> </ul>	Lot 08 Peinture - Signalétique

## 13 Réservations, trous et percements

### 13.1 Réservations et trémies dans les ouvrages en béton et en maçonnerie

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
Transmission par toutes les entreprises des plans de réservations dans les délais imposés par le planning détaillé d'exécution pour la réalisation de réservations et	Toutes entreprises



trémies de diamètre <u>supérieur ou égale à 10cm</u> dans le ouvrages béton ou en maçonnerie.	
En cas de non observation des prescriptions précédentes ou de modification dans les réservations, chaque entreprise exécute, à ses frais, les percements nécessaires à la réalisation de ses ouvrages et uniquement après validation des plans de percement qu'elle aura préalablement soumis	
Dans le cas de dimensions de réservations <u>inférieures à 10 x 10 cm ou de diamètre inférieur à 10 cm</u> , chaque entreprise est libre : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Soit de venir placer elle-même les fourreaux et mannequins de réservation dans les ouvrages de gros œuvre concernés au moment de leur réalisation et en coordination avec l'entreprise réalisant les ouvrages de gros œuvre</li> <li>• Soit de réaliser à ses frais, les percements nécessaires à la réalisation de ses ouvrages et uniquement après validation des plans de percement qu'elle aura préalablement soumis.</li> </ul>	Toutes entreprises
Intégration des réservations sollicitées dans les plans d'exécution Après validation de ses plans d'exécution, l'entreprise réalise dans ses ouvrages toutes les réservations, trémies et feuillures reportées sur ses plans d'exécution. Elle doit intégrer dans ses ouvrages l'ensemble des chevêtres et renforts nécessaire à la réalisation des réservations.	Lot 01 Soutènements – Terrassements – Renforcement de sol – Installation de chantier – Gros-œuvre – Façades en pierre - VRD
Les scellements, calfeutrements et rebouchages, après mise en places des ouvrages traversant ou encastrés, sont réalisés par l'entreprise ayant réalisé l'ouvrage béton.  Ces travaux doivent reconstituer les caractéristiques techniques de résistances au feu, d'affaiblissement acoustique, d'étanchéité à l'air de l'élévation en béton ou en maçonnerie et de contrainte d'aspect de surface lorsque ces éléments sont visibles.	Lot 01 Soutènements – Terrassements – Renforcement de sol – Installation de chantier – Gros-œuvre – Façades en pierre - VRD
Le rebouchage des réservations non utilisées sera réalisé par l'entreprise les ayant sollicitées à tort.	Toutes entreprises
Le rebouchage des réservations non utilisées sera réalisé par l'entreprise les ayant sollicitées à tort. De même pour le rebouchage des réservations surdimensionnées de plus de 5cm en périphérie.	Toutes entreprises

## 13.2

**Réservations et trémies dans les ouvrages de second œuvre**

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
Transmission par toutes les entreprises des plans de réservations dans les délais imposés par le planning détaillé d'exécution pour la réalisation de réservations et trémies de diamètre <u>supérieur ou égale à 30cm</u> dans le ouvrages de second œuvre (cloisons, doublages, etc...)  En cas de non observation des prescriptions précédentes ou de modification dans les réservations, chaque entreprise exécute, à ses frais, les percements nécessaires à la réalisation de ses ouvrages et uniquement après validation des plans de percement qu'elle aura préalablement soumis	Toutes entreprises
Dans le cas de dimensions de réservations inférieures à 30 x 30 cm ou de diamètre inférieur à 30 cm, chaque entreprise réalise à ses frais et en coordination avec l'entreprise réalisant les ouvrages de second œuvre concernés, les découpes et percements nécessaires à la réalisation de ses ouvrages et dans tous les cas les scellements, calfeutrements et rebouchages après mis en places des ouvrages traversant ou encastrés sont réalisés par l'entreprise titulaire de l'ouvrage en question. Ces travaux doivent reconstituer les caractéristiques techniques de résistances au feu, d'affaiblissement acoustique et d'étanchéité à l'air des ouvrages de second œuvre.	Toutes entreprises
Intégration des réservations sollicitées dans les plans d'exécution Après validation de ses plans d'exécution, l'entreprise réalise dans ses ouvrages toutes les réservations et trémies reportées sur ses plans d'exécution. Elle doit intégrer dans ses ouvrages l'ensemble des chevêtres et renforts nécessaire à la réalisation des réservations.  Les scellements, calfeutrements et rebouchages après mis en places des ouvrages traversant ou encastrés sont réalisés par l'entreprise titulaire de l'ouvrage en	Toutes entreprises en charge de prestations intérieures.

question. Ces travaux doivent reconstituer les caractéristiques techniques de résistances au feu, d'affaiblissement acoustique, d'étanchéité à l'air de l'élévation en béton ou en maçonnerie et de contrainte d'aspect de surface lorsque ces éléments sont visibles	
Le rebouchage des réservations non utilisées sera réalisé par l'entreprise les ayant sollicitées à tort. De même pour le rebouchage des réservations surdimensionnées de plus de 5cm en périphérie.	Toutes entreprises

### 13.3 Réservations et hauteurs de protection

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
Les entreprises réalisant des ouvrages de protection contre la chute (garde-corps, muret ou autre) sont tenues de solliciter les réservations et contraintes liées à la réalisation du sol constituant le niveau de référence de leur ouvrage de protection. La responsabilité d'une reprise des ouvrages (de l'ouvrage de protection ou du sol suivant décision du maître d'œuvre) en cas de non-conformité sera basée sur le principe suivant :	Toutes entreprises
<ul style="list-style-type: none"> <li>• En cas de non transmission des réservations ou d'erreur de réservation, l'entreprise demandeuse sera tenue responsable,</li> <li>• En cas de non sollicitation des réservations, l'entreprise réalisant l'ouvrage de protection sera tenu responsable,</li> <li>• En cas de mauvaise prise en compte des réservations transmises, l'entreprise réalisant l'ouvrage de protection sera tenu responsable,</li> <li>• En cas de combinaison de plusieurs défaillances, l'entreprise réalisant l'ouvrage de protection sera tenu responsable.</li> </ul>	
	Toutes entreprises

### 13.4 Fourreaux, canalisations et équipement incorporés dans les ouvrages en béton

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
Dans les ouvrages de gros-œuvre en béton, chaque entreprise doit la mise en place et le calage de ses fourreaux, canalisations, rails, ancrages et boîtiers encastrés avant coulage des ouvrages en béton. Elle doit s'assurer, en coordination avec l'entreprise réalisant les ouvrages de gros-œuvre, que la disposition de ses ouvrages :	Toutes entreprises
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permet la mise en place correcte du béton, notamment pour satisfaire aux exigences de qualités de parement définies par le marché,</li> <li>• N'affaiblie pas localement la résistance mécanique de l'ouvrage en béton,</li> <li>• Ne soit pas à l'origine de fissuration préjudiciable,</li> <li>• Ne favorise pas l'infiltration d'eau ou la corrosion des armatures</li> <li>• Soient conforme aux normes NF DTU concernées</li> </ul> <p>Avant coulage, l'entreprise est tenue de repositionner ses ouvrages pour satisfaire à ces exigences. Dès lors qu'elle accepte de couler le béton, l'entreprise réalisant les ouvrages de gros-œuvre ne pourra invoquer une mauvaise mise en place des incorporations pour justifier d'éventuelles défauts sur les ouvrages de gros œuvre et devra faire son affaire de toutes les reprises jugées nécessaires par le maître d'œuvre.</p> <p>Après réalisation des ouvrages en béton, chaque entreprise doit s'assurer de la bonne réalisation de ses incorporations et doit reprendre localement si nécessaire les calfeutrements périphériques afin d'assurer que les caractéristiques techniques de résistances au feu, d'affaiblissement acoustique et d'étanchéité à l'air de l'ouvrage en béton soit restitué</p>	

### 13.5 Fourreaux, canalisations et boîtiers incorporés dans les ouvrages en maçonnerie

Intitulé :	Concerné / à la charge de :
Dans les élévations en maçonnerie de petits éléments (parpaing, brique, carreaux de plâtre...), chaque entreprise doit la réalisation des saignées, la mise en place et le calage de ses fourreaux, canalisations et boîtiers encastrés et les rebouchages et calfeutrements. Elle doit s'assurer, en coordination avec l'entreprise ces ouvrages, que la disposition de ses ouvrages :	Toutes entreprises

- N'affaiblie pas localement la résistance mécanique de l'ouvrage en maçonnerie,
- Ne soit pas à l'origine de fissuration préjudiciable,
- Soient conforme aux normes NF DTU concernées.

Les saignées horizontales sont interdites dans les élévations dont l'épaisseur est inférieure à 7 cm. Dans les élévations avec une épaisseur égale ou supérieure à 7 cm, les saignées horizontales sont autorisées avec des défoncés locaux d'un tiers de la longueur de l'élément de maçonnerie considéré au maximum et un développé total de saignée de 50 cm au maximum.

Les saignées verticales sont exécutées à une distance minimale de 20 cm d'une intersection de deux parois. Dans les élévations dont l'épaisseur est inférieure à 7 cm, le développé des saignées est limité à 80 cm depuis le plafond et 120 cm depuis le sol. Dans les élévations dont l'épaisseur est égale ou supérieure à 7 cm, le développé des saignées est limité à 200 cm depuis le plafond ou depuis le sol.

Les saignées obliques sont interdites.

Chaque entreprise doit s'assurer de la bonne réalisation de ses incorporations et doit reprendre localement si nécessaire les calfeutrements périphériques afin d'assurer que les caractéristiques techniques de résistances au feu, d'affaiblissement acoustique et d'étanchéité à l'air de l'ouvrage en maçonnerie soit restitué.

### 13.6 Fourreaux, canalisations et boîtiers incorporés dans tous autres ouvrages de 2nd œuvre (plaques de plâtre ou autre

Intitulé :

Dans les ouvrages de second-œuvre, chaque entreprise doit la mise en place et le calage de ses fourreaux, canalisations, boîtiers ou tous autres éléments encastrés avant mise en place des parements en plaque de plâtre. Elle doit s'assurer, en coordination avec l'entreprise réalisant les ouvrages de second œuvre que la disposition de ses ouvrages :

- Permet la mise en place correcte des ouvrages second oeuvre
- N'affaiblie pas localement la résistance mécanique des ouvrages de second oeuvre
- Ne soit pas à l'origine de fissuration préjudiciable,
- Soient conforme aux normes NF DTU concernées,
- N'affecte pas les qualités de parements attendues.

Après réalisation des ouvrages de second oeuvre, chaque entreprise doit s'assurer de la bonne réalisation de ses incorporations et doit reprendre localement si nécessaire les calfeutrements périphériques afin d'assurer que les caractéristiques techniques de résistances au feu, d'affaiblissement acoustique, d'étanchéité à l'air et qualité de parement de l'ouvrage de second œuvre soit restitué.

Concerné / à la charge de :

Toutes entreprises