



# CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

Maitre d'ouvrage :

**EPA MASSE DES DOUANES**

8 avenue des Minimes  
94300 VINCENNES

Mandataire de la maîtrise d'ouvrage :

**SEMCODA – Service AMO**

50 rue du Pavillon  
CS 91007  
01009 BOURG EN BRESSE Cedex

Objet de l'étude :

**MASSE DES DOUANES  
REMPLACEMENT DES MENUISERIES EXTERIEURES  
REFECTION DE L'ETANCHEITE**

4bis rue Jean MOULIN  
21000 DIJON

**LOT 01 – ETANCHEITE**

LE PROJET.....	4
1. LE SITE .....	4
2. OBJET DE L'ETUDE .....	4
3. INTERVENANTS.....	5
4. DONNEES ISSUES DU DPE ETABLI PAR CITAE LE 17-01-2017 .....	5
5. DIAGNOSTIC ARCHITECTURAL ET TECHNIQUE DE L'ETAT DU BATI .....	5
6. CONTRAINTES LIEES AU PLUi .....	7
7. DIAGNOSTIC AMIANTE .....	7
PRESENTATION DU PROJET .....	8
0-1 - LE PROGRAMME .....	8
0-2 - EXIGENCES CEE A RESPECTER DANS LE CADRE DU PRESENT PROJET .....	8
0-3 - CONTENU DU C.C.T.P. ET LIMITES DE PRESTATIONS .....	8
0-4 - LISTE DES LOTS .....	8
0-5 - DELAIS D'EXECUTION .....	8
0-6 - DEROULEMENT DES TRAVAUX.....	9
0-7 - MESURES POUR LUTTER CONTRE LE TRAVAIL NON DECLARE : .....	9
0-8 - DEFINITION DES OUVRAGES .....	9
0-9 - DECOMPOSITION DU PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE (DPGF).....	10
0-10 - RESPONSABILITE GENERALE.....	10
0-11 - PRESCRIPTIONS, REGLEMENTS ET NORMES .....	10
0-12 - CONNAISSANCE DES LIEUX .....	11
0-13 - COORDINATION ENTRE CORPS D'ETAT .....	11
0-14 - ETUDES - PLANS - NOTICES .....	12
0-15 - CONTENU DE L'OFFRE DES ENTREPRENEURS .....	12
0-16 - INSTALLATION DE CHANTIER .....	12
0-17 - DEMARCHES ET AUTORISATIONS.....	12
0-18 - PROTECTION DES OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT .....	12
0-19 - PROTECTION ET SAUVEGARDE DES EXISTANTS .....	13
0-20 - NETTOYAGES.....	13
0-21 - ESSAIS.....	13
0-22 - TRI ET EVACUATION DES DECHETS DE CHANTIER.....	13
LOT 01 ETANCHEITE .....	14
1.1 PRESCRIPTIONS ET SPECIFICATIONS PARTICULIERES AUX TRAVAUX D'ETANCHEITE .....	14
1.1.1 DEFINITION DES OUVRAGES .....	14
1.1.2 DECOMPOSITION DU PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE (DPGF).....	14
1.1.3 RESPONSABILITE GENERALE.....	15
1.1.4 PRESCRIPTIONS, REGLEMENTS ET NORMES .....	15
1.1.5 CONNAISSANCE DES LIEUX.....	16
1.1.6 PROTECTION DES OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT .....	16
1.1.7 ESSAIS.....	16
1.1.8 NOTA .....	16
1.1.9 TRI ET EVACUATION DES DECHETS DE CHANTIER .....	16
1.2 DESCRIPTION DES TRAVAUX ET LOCALISATION DES OUVRAGES .....	16
TRAVAUX PREPARATOIRES.....	16
1.2.1 Sécurité périphérique par filets + potelets .....	16
1.2.2 Dépose des gravillons.....	17
1.2.3 Dépose des châssis de désenfumage .....	17
1.2.4 Dépose des accessoires existants.....	17
1.2.5 Dépose du complexe d'étanchéité existant -tri et évacuation des déchets de chantier .....	17
1.3 ISOLATION ETANCHEITE .....	17
1.3.1 Consolidation du pare vapeur existant y compris renfort en périphérie .....	17
1.3.2 Fourniture et pose d'une costière tôle galva, .....	17
1.3.3 Fourniture et pose d'un isolant mousse PU, épaisseur 16 cm, RTH = 7.25 m² K/W. ....	17
1.3.4 PV pour fourniture et pose d'isolant sur édifices béton même caractéristiques.....	17

1.3.5	Fourniture et pose d'une étanchéité monocouche élastomère posée en indépendance. ....	18
1.3.6	PV pour fourniture et pose d'un système d'étanchéité autoprotégé sur édicules. ....	18
1.3.7	PV pour mise en œuvre de support de réseau de ventilation (provisoire et définitif). ....	18
1.3.8	Fourniture et pose de relevés pour terrasses inaccessibles autoprotégées .....	18
1.3.9	Fourniture et pose de naissances EP y compris abbergement.....	18
1.3.10	Fourniture et pose de relevés chape alu + renfort .....	19
1.3.11	Fourniture et pose de solins alu en protection des têtes de relevés d'étanchéité. ....	19
1.3.12	Fourniture et pose de fourreaux de traversée de toiture y compris abbergement.....	19
1.3.13	Fourniture et pose d'un lanterneau de désenfumage à isolation renforcée y compris barre sortie en toiture, barre accroche échelle et grille anti-chute (dimension 100 x 100). ....	19
1.3.14	Fourniture et pose d'une échelle aluminium .....	20
1.3.15	Fourniture et pose de garde-corps alu type Autoportants comprenant : lisses hautes et lisses basses y compris plinthe alu en partie basse. ....	20
1.3.16	Fourniture et pose de gravillons lavés roulés en protection du complexe d'étanchéité. ....	20
1.3.17	Fourniture et pose de couvertines de 55cm de large + retombée sur acrotère et en façade. ....	20
1.3.18	Création d'un trop plein en toiture basse y compris abbergement. ....	21
1.3.19	Forfait grutage pour repli de chantier et nettoyage. ....	21
1.4	DIVERS.....	21
1.4.1	Fourniture et pose de gaine de protection pour câble d'antenne .....	21
1.4.2	Gestion des déchets .....	21

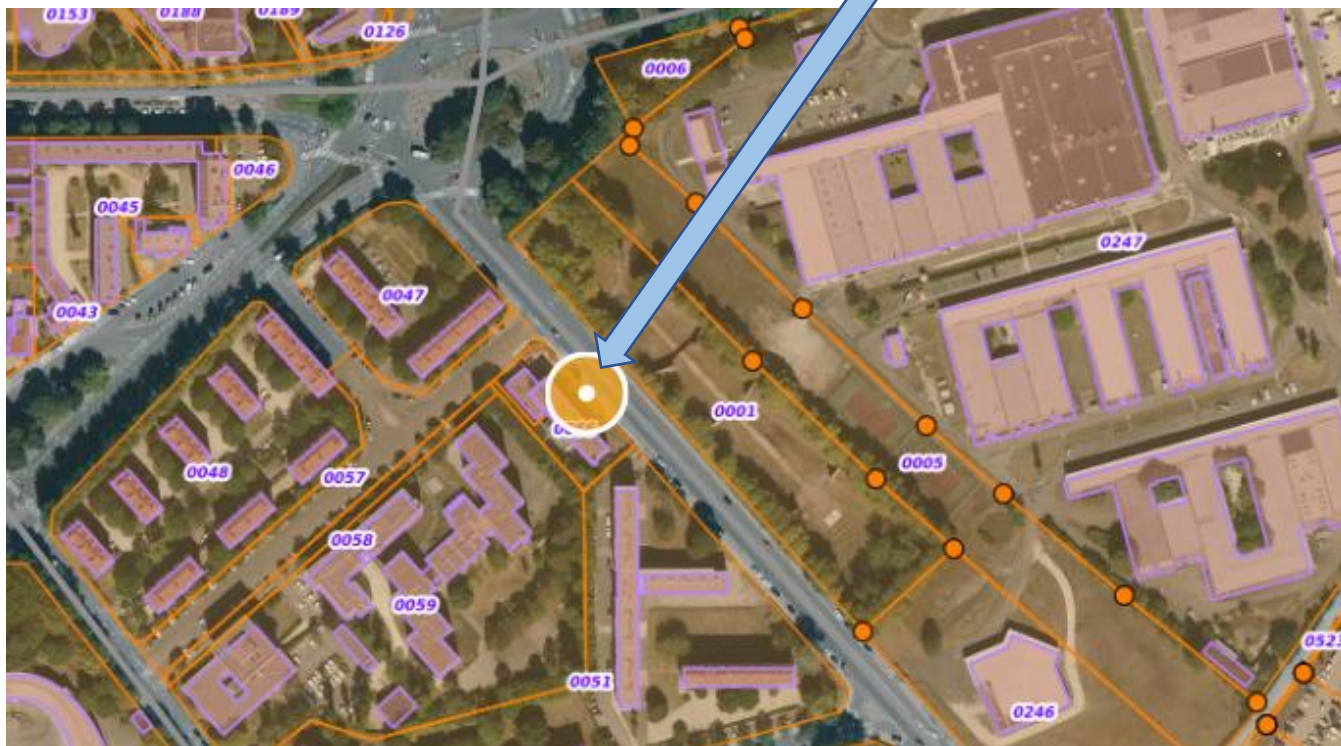
## LE PROJET

---

### 1. LE SITE

4 bis rue Jean Moulin  
21000 DIJON

Parcelle 65 section BE 452 M<sup>2</sup>  
Parcelle 66 section BE 1278 M<sup>2</sup>



### 2. OBJET DE L'ETUDE

Les bâtiments sur lequel porte la présente consultation se situent à DIJON (21 000), au 4 bis rue Jean MOULIN

**Description du ou des Bâtiment(s) :** type R+3 + sous-sol

1 immeuble composé de deux entrées A et B

**L'immeuble a 2 occupants :**

Le bâtiment en R+3 est occupé en majeure partie par l'EPA MASSE DES DOUANES et la partie située sur un niveau au Nord est dédiée aux DOUANES.

### 3. INTERVENANTS

Désignation	Intervenant		Adresse	
	Représentant	Téléphone	Portable	Email
Maître d'ouvrage	<b>EPA Masse des Douanes service central</b>		8 avenue des Minimes – 94300 VINCENNES	
	Mme GRASSEN BARBE M. BOUZIDI			<a href="mailto:julie.grassen-barbe@douane.finances.gouv.fr">julie.grassen-barbe@douane.finances.gouv.fr</a> <a href="mailto:aomar.bouzidi@douane.finances.gouv.fr">aomar.bouzidi@douane.finances.gouv.fr</a>
	<b>EPA Masse des Douanes service territorial</b>		6 rue Nicolas Berthot – 21000 DIJON	
	M. GENOUD / M. CHERKAoui MALKI M. DELCROIX	09 70 27 63 28	06 64 53 79 49	<a href="mailto:masse-dijon@douane.finances.gouv.fr">masse-dijon@douane.finances.gouv.fr</a> <a href="mailto:florian.delcroix@douane.finances.gouv.fr">florian.delcroix@douane.finances.gouv.fr</a>
Mandataire AMO	<b>SEMCODA – Service AMO</b>		50 rue du Pavillon – 01000 BOURG EN BRESSE	
	Mme HUYNH Mme LEMOINE	04 74 22 83 45 04 81 51 02 52	06 70 80 86 97	<a href="mailto:helene.huynh@semcoda.com">helene.huynh@semcoda.com</a> <a href="mailto:peggy.lemoine@semcoda.com">peggy.lemoine@semcoda.com</a> (assistante)
MOE Economiste OPC Mandataire	<b>ARCAD 26</b>		6 rue des Bordes – 71500 LOUHANS	
	M. VALLAS Mme BESSARD	03 85 75 00 84	06 75 62 78 50	<a href="mailto:laurent.vallas@arcad26.com">laurent.vallas@arcad26.com</a> <a href="mailto:helene.bessard@arcad26.com">helene.bessard@arcad26.com</a> (assistante)
BE STRUCTURE	<b>TECO</b>		3 rue Bigonnet – 71000 MACON	
	M. PILLOT	03 85 21 11 61		<a href="mailto:teco@btp-ingenieriesolutions.com">teco@btp-ingenieriesolutions.com</a>
BE FLUIDE/THERMIQUE	<b>SF2E</b>		1 avenue de Verdun – 71100 CHALON SUR SAONE	
	M. PERRUSSON	04 78 26 25 36	06 08 13 92 23	<a href="mailto:fperrusson@manergy.fr">fperrusson@manergy.fr</a>
BE ELECTRICITE	<b>AEEI BCE</b>		1 rue Dewet – 71100 CHALON SUR SAONE	
	M. MASSOT	03 85 48 71 69		<a href="mailto:aeeibce@gmail.com">aeeibce@gmail.com</a>
CSPS	<b>SOCOTEC</b>		19 avenue Françoise Giroud – 21000 DIJON	
	M. DAS NEVES			<a href="mailto:telmo.dasneves@socotec.com">telmo.dasneves@socotec.com</a>
CT	<b>APAVE</b>		4 rue Louis de Broglie – 21000 DIJON	
	M. JAAFAR	03 80 78 74 50		<a href="mailto:hazem.jaafar@apave.com">hazem.jaafar@apave.com</a>

### 4. DONNEES ISSUES DU DPE ETABLI PAR CITAE LE 17-01-2017

**Toiture :** Dalle béton isolé après 2005 donnant sur l'extérieur  
**Plancher bas :** Dalle béton avec 10 cm d'isolant donnant sur cave + **4 cm de flochage**  
**Murs :** Mur en parpaing pleins avec 6 cm d'isolant donnant sur l'extérieur  
**Menuiseries :** Fenêtre en PVC avec double vitrage 4/12/4, avec volet isolant  
**Système de chauffage :** Radiateur avec robinet thermostatique sur chaudière basse température Gaz  
**Système de production d'ECS :** Chaudière basse température Gaz  
**Système de refroidissement :** Aucun  
**Système de ventilation :** Mécanique Hygro B

### 5. DIAGNOSTIC ARCHITECTURAL ET TECHNIQUE DE L'ETAT DU BATI

La mission consiste en un examen visuel de l'ensemble du bâti, à l'examen des pièces mises à disposition, et à l'établissement d'un rapport faisant apparaître les travaux à envisager dans le cadre de l'isolation thermique de l'enveloppe (murs toitures terrasse menuiseries extérieures plancher haut des caves).

La visite a été l'occasion d'inspecter visuellement les extérieurs du bâtiment. Nous n'avons pas constaté de désordres particuliers (quelques légères fissures à priori sans gravité sur la façade S-O).

#### STRUCTURE

L'ensemble bâtiment A est construit sur caves ventilées accessible,  
Structure maçonnerie traditionnelle, isolée par l'intérieur,  
Toiture type poutrelles hourdis avec isolation et étanchéité gravillonnée.

- **Capacité des planchers à reprendre les charges de la nouvelle isolation :**

Les planchers de la toiture sont de type poutrelle hourdis. Ils reprennent actuellement une charge permanente d'environ 100 kg (étanchéité + protection lourde) et à priori 100 kg de charges de maintenance.

L'ajout d'une charge correspondant à 16cm de polyuréthane est d'environ 6 kg à négligeable par rapport au poids que reprend actuellement le plancher. La dalle de toiture est donc apte à reprendre les charges du projet.

- **Réhausse des acrotères**

La hauteur actuelle semble en tous cas conforme au DTU20.12 (car revêtement d'étanchéité continu ; hauteur mini 5cm au-dessus de la protection d'étanchéité). L'ajout d'une costière est conseillé dans le cas où l'acrotère aurait besoin d'être réhaussée (pour s'affranchir du risque de cisaillement de l'étanchéité au niveau de la reprise de bétonnage).

## **FACADES**

Les logements sont isolés par l'intérieur.

Les murs sont en parpaings creux et certaines allèges sont de faible épaisseur.

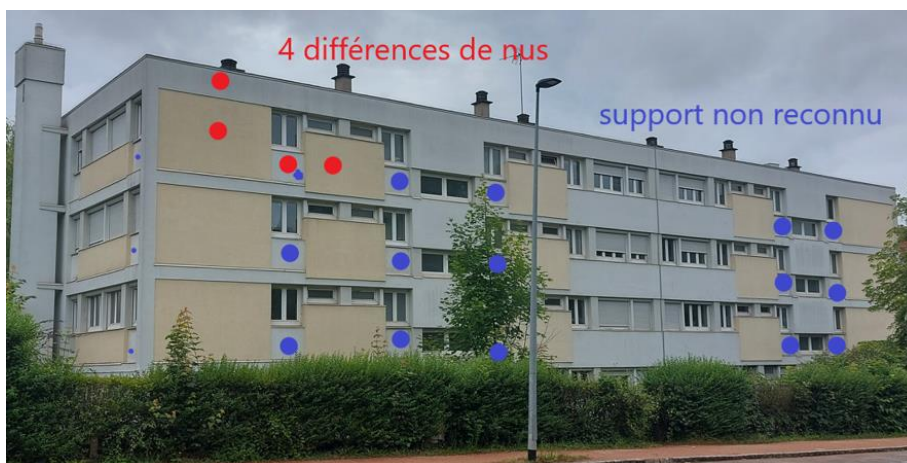
Les façades présentent des nus à quatre niveaux différents (+12cm/+5 cm/0 cm).

Certains panneaux en allège sont de faible épaisseur et sont susceptibles de contenir de l'amiante.

Les façades sont peintes.

## **Pathologies :**

- Epaufrures - éclatements de béton/mortier
- Décollement de l'enduit localisé
- Encrassement biologique / Micro-organismes
- Fissures localisées



## **MENUISERIES EXTERIEURES**

Les menuiseries des logements sont en PVC et sont postérieures à la construction du bâtiment.

Les fenêtres des cuisines et celliers ne présentent pas d'occultation.

Les fenêtres des pièces sèches sont majoritairement équipées de volets roulants PVC dans un coffre indépendant.

Certaines fenêtres sont séparées par un meneau alu laqué.

Les ensembles d'entrée de cages d'escalier sont en aluminium laqué, pourvus d'interphones.

## **ISOLATION PLANCHER HAUT SOUS SOL**

Le plancher haut des caves est actuellement isolé par un flochage d'épaisseur 4 cm équivalent à un R de 1.

### ISOLATION DES BUREAUX BATIMENT B

Les bureaux du bâtiment B ne sont actuellement pas isolés (en contact direct avec la partie garage).

### CHAUFFAGE VENTILATION

La ventilation de la chaufferie est conforme.

Le chauffage est collectif au gaz, avec une chaudière gaz récente située au sous-sol.

Cette chaudière est alimentée par le réseau urbain.

### VENTILATION

Les logements sont équipés de VMC collective.

### ELECTRICITE

#### •Toitures

Une antenne de Télévision Terrestre Numérique est existante sur la toiture des bâtiments A et B. Le câble d'antenne chemine sur la toiture sans protection mécanique (gaine ou chemin de câble) jusqu'à l'amplificateur situé dans la colonne du bâtiment B. Un autre câble chemine en toiture depuis l'amplificateur du bâtiment B jusqu'au bâtiment A.

Les câbles d'alimentation des groupes de ventilation situés en toiture viennent de la colonne montante (Bat A et Bat B) et cheminent sur la toiture, sans protection mécanique également.



### 6.CONTRAINTES LIEES AU PLUI

Zone classée U

### 7.DIAGNOSTIC AMIANTE

Le pré rapport DEKRA ne fait pas apparaître d'amiante.

Les menuiseries existantes ont été posées en rénovation sur dormant bois

Dans tous les cas, la pose des menuiseries se fera sans intervenir sur les joints entre dormants bois et maçonnerie.

### 0-1 - LE PROGRAMME

#### Typologie des lieux

Les travaux auront lieu en site occupé.

Le bâtiment compte au total 15 logements.

Le sous-sol comprend le local chaufferie, le local vélo et les caves.

#### Bât A :

- Sous-sol : 2 locaux de rangement et 8 caves
- RDC : 1T4
- N1-N2-N3 : 1 T3 1 T4

Soit au total : 3T3 et 4 T4

#### Bât B :

- Sous-sol : 3 locaux de rangement et 7 caves
- Tous niveaux : 1T5 et 1 T4

Soit au total : 4 T5 et 4 T4

### DOUANES

La partie DOUANES se compose de :

- Un hall d'entrée
- Des Bureaux
- Un atelier
- Un espace garages

Classé en 2<sup>ème</sup> famille à confirmer par bureau de contrôle.

**Les travaux comprennent principalement le remplacement des menuiseries extérieures.**

### 0-2 - EXIGENCES CEE A RESPECTER DANS LE CADRE DU PRESENT PROJET

BAR EN 105 Toiture terrasse  $R \geq 4,5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$  (cf fiche en annexe)

### 0-3- CONTENU DU C.C.T.P. ET LIMITES DE PRESTATIONS

Le présent CCTP concerne les travaux du bâtiment et VRD, les réseaux étant comptés jusqu'aux raccordements sur les réseaux en attente sur limite de la propriété.

### 0-4 - LISTE DES LOTS

LOT 01 – ETANCHEITE

LOT 02 – MENUISERIES EXTERIEURES PVC

### 0-5 - DELAIS D'EXECUTION

Les travaux se dérouleront sur une période de **5 mois dont 2 mois de fabrication-préparation**, en locaux occupés.

**Les entreprises devront s'engager sur ces délais, établir un planning prévisionnel et le cas échéant faire d'autres propositions dans le mémoire.**

<b>MASSE DES DOUANES DE DIJON</b>	M0	M1	M2	M3	M4
MENUISERIES EXTERIEURES PVC					
<i>Fabrication Préparation</i>	X	X			
<i>Remplacement des menuiseries (3 par jour minimum)</i>		X	X	X	X
ETANCHEITE	X	X	X		

## 0-6 - DEROULEMENT DES TRAVAUX

### PHASAGE :

Les travaux se dérouleront en une seule phase, à compter de l'ordre de service correspondant, selon les prescriptions de l'acte d'engagement.

### NUISANCES :

Les travaux devront être conduits de façon à ce qu'il n'en résulte aucune atteinte à la sécurité générale et notamment à la sécurité du personnel et des usagers et que la gêne apportée aux services et aux riverains soit aussi réduite que possible.

En cas d'impossibilité, l'entrepreneur devra prévenir le Maître d'Ouvrage avant tout commencement d'exécution.

L'entrepreneur ne pourra se prévaloir, ni pour éluder les obligations de son marché, ni pour dégager d'une façon quelconque sa responsabilité, ni pour élever une quelconque réclamation, des sujétions qui pourraient lui être imposées par :

- Le fonctionnement des installations riveraines ;
- Les conditions d'accès au site ;
- Le maintien en service de canalisations, conduits, câbles, etc ... ;
- La présence sur le chantier d'autres entreprises et l'exécution simultanée d'autres travaux ;
- La présence sur le terrain d'ouvrages non signalés ou mal signalés sur les plans ou sur les pièces écrites.

En aucun cas les entreprises ne pourront accéder aux terrains mitoyens de la zone concernée par le chantier.

## 0-7 - MESURES POUR LUTTER CONTRE LE TRAVAIL NON DECLARE :

Le chef d'entreprise doit mettre à disposition dans le bureau de chantier, la liste de ses compagnons intervenant sur le chantier.

Tous les intervenants sur site devront être en mesure de présenter leur carte professionnelle nominative.

## 0-8 - DEFINITION DES OUVRAGES

Les plans et dessins complètent le présent document pour définir les prestations dues par l'entrepreneur du présent lot.

Les plans, dessins et le présent document serviront de base aux règlements en tenant compte de l'ordre de préséance stipulé au C.C.A.P. Les ouvrages figurants sur l'un des documents et omis dans l'autre sont dus au marché.

D'autre part, le présent document et les plans ne pouvant contenir l'énumération rigoureuse et la description de tous les matériaux, ouvrages, détails ou dispositifs, il reste entendu que seront compris dans le prix forfaitaire non seulement tous les travaux indiqués aux pièces du marché, mais aussi ceux implicitement nécessaires au parfait achèvement de la construction suivant toutes les règles de l'art, des règlements et normes en vigueur et des règles élémentaires de l'esthétique.

L'entrepreneur, par le fait même de son acte d'engagement, s'étant rendu compte des travaux à effectuer, de leur importance et de leur nature, reconnaît qu'il a suppléé par les connaissances de sa spécialité, aux détails qui pourraient être omis dans les différentes pièces contractuelles du dossier.

En cas de contradiction ou d'interprétation différente entre deux ou plusieurs articles du présent document, ou entre deux pièces contractuelles du dossier, se sont toujours les stipulations ayant pour résultat final une meilleure qualité d'ouvrage qui primeront sur les autres. Néanmoins, durant l'étude, et avant la remise de son offre, chaque concurrent devra signaler, par écrit, directement au maître d'œuvre toutes anomalies ou

contradictions qui lui apparaîtraient. Le maître d'œuvre se réservant, après examen, le droit de rédiger un additif qu'il adressera immédiatement à tous les concurrents.

Les entreprises peuvent se procurer auprès du maître d'œuvre et des bureaux d'études techniques tous les renseignements nécessaires à leurs études et leurs remises de prix.

Toutes les dimensions sont données à titre indicatif et devront être vérifiées sur place avant exécution.

L'entreprise devra exécuter ses travaux en respectant les avis du bureau de contrôle.

## **0-9 - DECOMPOSITION DU PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE (DPGF)**

### **Lecture et étude du quantitatif**

Le quantitatif est donné à titre indicatif et permet à la maîtrise d'œuvre de comparer les offres à l'ouverture des plis.

L'entreprise devra impérativement présenter son offre suivant la DPGF jointe au dossier sans changer la présentation, ni la numérotation.

En effet, la DPGF servira de guide à la remise de prix des entrepreneurs. Elle énumère les diverses unités d'œuvre employées et spécifie la quantité nécessaire de chacune d'elles. Toutefois, les candidats doivent indiquer toute constatation d'erreur et signaler l'incidence financière sur une annexe jointe à leur offre. Les erreurs éventuelles de quantités portées sur cette décomposition et relevées après la remise de la soumission ne pourront en aucun cas conduire à un changement du prix global forfaitaire porté sur cette dernière.

L'entrepreneur est donc tenu de vérifier ou de signaler toutes modifications de ces quantités avant la remise de prix, tout recours à posteriori contre la Maîtrise d'œuvre étant exclu. L'entrepreneur est réputé, avant la remise de son offre avoir apprécié toutes les conditions d'exécution des ouvrages et s'être parfaitement et totalement rendu compte de leur nature, de leur importance et de leur particularité.

En outre il doit contrôler toutes les indications du dossier de consultation, notamment des plans, des dessins et du CCTP. L'entrepreneur ne pourra, s'il est chargé des travaux, se prévaloir des anomalies, erreurs ou omissions, pour justifier une augmentation du montant de son marché. Il exécutera donc, comme faisant partie intégrante de son marché, tous les travaux ou fournitures accessoires nécessaires au parfait achèvement des ouvrages envisagés.

Le montant global forfaitaire proposé sera forcément basé sur les indications dudit devis. Si l'entrepreneur n'apporte aucune remarque, les quantités seront considérées acceptées et le montant global forfaitaire de l'offre sera estimée avalisée et en adéquation à la prestation définie par les pièces écrites et graphiques du dossier d'appel d'offres. Tout recours engagé ultérieurement par l'entreprise titulaire du marché contre la Maîtrise d'œuvre et le Maître d'Ouvrage concernant les quantités sera inévitablement considéré comme caduque.

## **0-10 - RESPONSABILITE GENERALE**

La responsabilité de l'entrepreneur à l'égard du client et des tiers n'est en rien diminuée par l'existence d'un projet d'appel d'offres établi par le maître d'œuvre.

Les dimensionnements, descriptions d'ouvrages et autres caractéristiques figurant au présent document ne sont données qu'à titre indicatif et minimal et doivent être contrôlés par l'entreprise, tant pour la réponse à l'appel d'offres que pour l'exécution. L'entrepreneur sera tenu de réparer, à ses frais, toutes les dégradations que son intervention aura causées, tant sur ses ouvrages que sur ceux des autres corps d'état.

## **0-11 - PRESCRIPTIONS, REGLEMENTS ET NORMES**

L'entrepreneur, par le fait de soumissionner, devra se conformer aux textes suivants :

- D.T.U. : Documents Techniques Unifiés établis par le C.S.T.B. en vigueur à la date de remise de l'offre et ayant trait à toutes les catégories d'ouvrages inclus au présent lot, accompagnés de leur C.C.S. (Cahiers des Clauses Spéciales),
- C.C.T.G : Cahier des Clauses Techniques Générales,
- Les Normes Françaises (N.F.) et Européennes (E.N.) homologuées,
- Les règles de calculs,
- Les avis techniques et agréments publiés par le C.S.T.B. avec les différentes mises à jour et annexes,

- Les Normes Françaises avec ou sans estampilles,
- Le code de l'urbanisme,
- Le code de la construction et de l'habitation,
- L'ensemble des essais et attestations d'essais et de fonctionnement de l'A.Q.C. (anciens P.V. COPREC),
- Les prescriptions des fabricants,
- Les lois, décrets, arrêtés, circulaires et recommandations intéressant la construction,
- Le code du travail,
- Tous les règlements administratifs issus de décrets, arrêtés, circulaires, concernant la salubrité, la sécurité, l'hygiène, etc...,
- Les règlements de sécurité,
- Les décrets concernant la sécurité des chantiers,
- Les règlements de sécurité contre l'incendie,
- La note de sécurité,
- Les prescriptions de la santé publique,
- Le règlement sanitaire duquel relève la ville,
- Les avis des bâtiments de France,
- Le C.C.A.G. (Cahier des Clauses Administratives Générales),
- Les répertoires des éléments et ensembles préfabriqués du bâtiment,
- Les normes françaises de l'AFNOR homologuées par arrêté ministériel en vigueur à la date de remise des offres (les seules dérogations permises seront celles apportées par des circulaires ou arrêtés ministériels),
- Etc...

La valeur de ces textes sera la date de délivrance du permis de construire.

## **0-12 - CONNAISSANCE DES LIEUX**

Les entrepreneurs sont réputés, par le fait même de leur soumission, avoir une connaissance parfaite des lieux et terrains où doivent être réalisés les travaux.

Ils sont donc réputés avoir pris connaissance du site, de l'emplacement, des conditions générales, régionales et locales, ainsi que des conditions climatiques, des possibilités en eau et en énergie, des servitudes éventuelles, etc..., des possibilités d'accès et de stockage des matériaux, des possibilités d'installation de chantier.

En résumé, les entrepreneurs soumissionnaires sont réputés avoir une connaissance parfaite des lieux, et en général, de toutes les conditions pouvant en quelque manière que ce soit, influencer sur l'exécution, la qualité et le prix des ouvrages à exécuter. Aucun entrepreneur ne pourra arguer d'ignorance quelconque à ce sujet pour prétendre à des suppléments d'ouvrages ou de prix.

### Documents écrits et graphiques

Chaque entrepreneur devra prendre connaissance du CCTP dans son intégralité ainsi que l'ensemble des lots qui s'y rapporte.

Les plans et le CCTP se complètent réciproquement sans que les entrepreneurs puissent faire état après remise et réception de leurs offres d'une discordance éventuelle qu'ils n'auraient pas signalée en temps utile ; ils devront prévoir dans leur prix le montant des travaux indispensables à la terminaison des bâtiments dans l'ordre général et par analogie avec ce qui est décrit en accord avec le Maître d'Œuvre.

Les entrepreneurs sont tenus de vérifier, avant toute exécution, les cotes figurant aux dessins et de signaler au Maître d'Œuvre les erreurs qui pourraient être constatées. Aucune cote ne devra être mesurée sur plan en vue d'exécution.

## **0-13 - COORDINATION ENTRE CORPS D'ETAT**

Les travaux des différents corps d'état seront exécutés en parfaites et étroites liaisons avec toutes les entreprises, la coordination assurée par le Maître d'Œuvre ou par une tierce personne ne peut comprendre les liaisons inter-entreprises.

De ce fait en dehors des rendez-vous de chantier les entreprises sont seules responsables des interférences ou incidences ; si une prestation exécutée devait faire l'objet d'une modification ou d'une dépose et repose pour non concordance de coordination, elle se fera au frais exclusif des entreprises en cause.

#### **0-14 - ETUDES - PLANS - NOTICES**

Les plans d'atelier et de chantier, de fabrication et de préfabrication des ouvrages, les notes de calcul, les synoptiques... sont dus par les entreprises. Ces éléments seront soumis au visa du Maître d'Œuvre et du Bureau de Contrôle avant réalisation.

Préalablement à la réception, les entrepreneurs doivent remettre au Maître d'Œuvre et au Maître d'Ouvrage les plans techniques définitifs accompagnés des notices techniques d'utilisation, de conduite et d'entretien, et la nomenclature des appareillages mis en œuvre dans les installations avec mention de leur marque, type, référence pour constituer le dossier d'archives et de maintenance de l'ensemble de la construction (nombre d'exemplaires suivant indications du CCAP).

Toutes les installations techniques seront obligatoirement soumises aux essais de bon fonctionnement suivant les documents COPREC n°1 et 2. Ces essais sont à la charge des entreprises qui devront en communiquer les résultats au Maître d'Œuvre et au Bureau de Contrôle pour vérification et avis. L'entreprise attestera sur une lettre à son en-tête qu'elle a réalisé l'autocontrôle nécessaire de matériel installé avec indication des points de contrôle visuels ou tests.

#### **0-15 - CONTENU DE L'OFFRE DES ENTREPRENEURS**

Les entrepreneurs établiront donc leur offre en tenant compte de tous les éléments qui leur sont apparus lors de cette reconnaissance. Ils devront de ce fait prévoir dans leur offre tous les travaux préparatoires et apprêts et autres travaux accessoires éventuels nécessaires en fonction de la nature et de l'état des anciens fonds, pour obtenir un état de finition de leurs travaux conforme aux règles de l'Art. Seront à inclure également dans l'offre l'exécution de tous travaux préparatoires et apprêts nécessaires, le cas échéant, dans le cas de rencontre de taches de rouille, traces d'humidité accidentelles, décollements ponctuels, faïençages, microfissures et fissures, etc. Seront également à comprendre, dans le prix de l'offre, les réfections des bétons éclatés et les raccords d'enduit au mortier. En résumé, l'offre de l'entrepreneur devra comprendre tous les travaux de peinture de rénovation ainsi que tous travaux préparatoires et les ouvrages divers nécessaires pour lui permettre de livrer les travaux extérieurs entièrement finis dans les règles de l'Art.

#### **0-16 - INSTALLATION DE CHANTIER**

L'entreprise adjudicataire du lot 02 « Menuiseries extérieures pvc » aura à sa charge l'installation de chantier suivant PGC et prescriptions particulières sur la durée des travaux

#### **0-17 - DEMARCHES ET AUTORISATIONS**

Il appartiendra à l'entrepreneur d'effectuer en temps utile toutes démarches et toutes demandes auprès des services publics, services locaux ou autres, pour obtenir toutes autorisations, instructions, accords, etc., nécessaires à la réalisation des travaux.

Copies de toutes correspondances et autres documents relatifs à ces demandes et démarches devront être transmises au maître d'ouvrage et au maître d'œuvre.

#### **0-18 - PROTECTION DES OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT**

Les réseaux d'égout en place ne sauraient en aucun cas servir d'exutoire au lavage des véhicules et bennes de béton, ainsi qu'au rejet d'huiles de vidange, hydrocarbures et autres produits.

Les entrepreneurs seront tenus de prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter les obturations des ouvrages d'assainissement en place soit par les coulées de boues et graviers résultant des travaux faisant l'objet de leur marché soit par des déchets de chantier.

Tout déversement accidentel, toutes obturations, devront être immédiatement signalés au maître d'œuvre qui fera effectuer les travaux de remise en état et de nettoyage aux frais des entreprises responsables.

#### **0-19 - PROTECTION ET SAUVEGARDE DES EXISTANTS**

L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions utiles et toutes précautions pour ne causer, lors de l'exécution de ses travaux, aucune détérioration si minime soit-elle aux existants. Il sera seul juge des dispositions à prendre à cet effet, des protections à mettre en place, etc. En particulier, dans le cas où le personnel de l'entreprise aurait à passer par l'intérieur pour accéder aux fenêtres ou autres pour l'exécution de certains travaux, toutes dispositions seront à prendre pour éviter toutes salissures ou dommages aux revêtements de sols et plus particulièrement aux sols textiles et moquettes et aux parquets, le cas échéant. Il en sera de même en ce qui concerne les abords, et espaces verts le cas échéant, qui ne devront subir aucune dégradation du fait des travaux et des échafaudages. Le maître d'œuvre se réserve toutefois le droit, si les dispositions prises lui semblent insuffisantes, d'imposer à l'entrepreneur de prendre des mesures de protection complémentaires. Faute par l'entrepreneur de se conformer aux prescriptions du présent article, il en subira toutes les conséquences.

#### **0-20 - NETTOYAGES**

Le chantier devra toujours être maintenu en parfait état de propreté et l'entrepreneur devra prendre toutes dispositions utiles à ce sujet. Les déchets et emballages devront toujours être évacués hors du chantier au fur et à mesure. En fin de travaux, l'entrepreneur devra effectuer tous les nettoyages nécessaires. En particulier dans le cas de travaux à réaliser par l'intérieur des bâtiments, tous les locaux touchés par les travaux ou par le passage des ouvriers devront être nettoyés. En résumé, l'entrepreneur devra en fin de chantier, restituer les existants dans le même état de propreté que celui dans lequel il les a trouvés au démarrage du chantier. En cas de non-respect par l'entrepreneur des obligations découlant des prescriptions du présent article, le maître d'ouvrage fera exécuter les nettoyages par une entreprise de son choix, sans mise en demeure préalable, sur simple constat de non-respect des obligations contractuelles de l'entrepreneur.

#### **0-21 - ESSAIS**

Afin de prévenir les aléas techniques découlant d'un mauvais fonctionnement des installations, l'entrepreneur devra effectuer, un mois au minimum avant la réception des travaux, l'ensemble des essais et attestations d'essais et de fonctionnement de l'A.Q.C. (anciens P.V COPREC), dans la mesure où ils s'appliquent aux installations concernées. Les résultats de ces essais et vérifications seront adressés, par écrit, au maître d'œuvre avant la réception.

#### **0-22 - TRI ET EVACUATION DES DECHETS DE CHANTIER**

Suivant la réglementation en vigueur, il est rappelé que chaque entrepreneur devra procéder au tri de ses déchets de chantier, à leur chargement et leur évacuation sur les sites agréés. Il est entendu que les surcoûts engendrés par le tri et l'évacuation des déchets sont inclus dans les prix unitaires de l'entreprise et qu'il ne sera accordé aucune plus-value à ce titre.

Les déchets devront être chargés et évacués en décharges agréées contre récépissé qui sera remis au maître d'ouvrage lors du dossier de recollement.

Les déchets devront être triés et évacués quotidiennement et ne seront en aucun cas, stockés sur le site.

# LOT 01 ETANCHEITE

---

## 1.1 PRESCRIPTIONS ET SPECIFICATIONS PARTICULIERES AUX TRAVAUX D'ETANCHEITE

### 1.1.1 DEFINITION DES OUVRAGES

#### Ordre d'importance des pièces

Les plans, dessins et le présent document serviront de base aux règlements en tenant compte de l'ordre de préséance stipulé au C.C.A.P. Les ouvrages figurants sur l'un des documents et omis dans l'autre sont dus au marché.

D'autre part, le présent document et les plans ne pouvant contenir l'énumération rigoureuse et la description de tous les matériaux, ouvrages, détails ou dispositifs, il reste entendu que seront compris dans le prix forfaitaire non seulement tous les travaux indiqués aux pièces du marché, mais aussi ceux implicitement nécessaires au parfait achèvement de la construction suivant toutes les règles de l'art, des règlements et normes en vigueur et des règles élémentaires de l'esthétique.

L'entrepreneur, par le fait même de son acte d'engagement, s'étant rendu compte des travaux à effectuer, de leur importance et de leur nature, reconnaît qu'il a suppléé par les connaissances de sa spécialité, aux détails qui pourraient être omis dans les différentes pièces contractuelles du dossier.

En cas de contradiction ou d'interprétation différente entre deux ou plusieurs articles du présent document, ou entre deux pièces contractuelles du dossier, se sont toujours les stipulations ayant pour résultat final une meilleure qualité d'ouvrage qui primeront sur les autres. Néanmoins, durant l'étude, et avant la remise de son offre, chaque concurrent devra signaler, par écrit, directement au maître d'œuvre toutes anomalies ou contradictions qui lui apparaîtraient. Le maître d'œuvre se réservant, après examen, le droit de rédiger un additif qu'il adressera immédiatement à tous les concurrents.

Les entreprises peuvent se procurer auprès du maître d'œuvre et des bureaux d'études techniques tous les renseignements nécessaires à leurs études et leurs remises de prix.

Toutes les dimensions sont données à titre indicatif et devront être vérifiées sur place avant exécution.

L'entreprise devra exécuter ses travaux en respectant les avis du bureau de contrôle.

### 1.1.2 DECOMPOSITION DU PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE (DPGF)

#### Lecture et étude du quantitatif

Le quantitatif est donné à titre indicatif et permet à la maîtrise d'œuvre de comparer les offres à l'ouverture des plis.

L'entreprise devra impérativement présenter son offre suivant la DPGF jointe au dossier sans changer la présentation, ni la numérotation.

En effet, la DPGF servira de guide à la remise de prix des entrepreneurs. Elle énumère les diverses unités d'œuvre employées et spécifie la quantité nécessaire de chacune d'elles. Toutefois, les candidats doivent indiquer toute constatation d'erreur et signaler l'incidence financière sur une annexe jointe à leur offre. Les erreurs éventuelles de quantités portées sur cette décomposition et relevées après la remise de la soumission ne pourront en aucun cas conduire à un changement du prix global forfaitaire porté sur cette dernière.

L'entrepreneur est donc tenu de vérifier ou de signaler toutes modifications de ces quantités avant la remise de prix, tout recours à posteriori contre la Maîtrise d'œuvre étant exclu. L'entrepreneur est réputé, avant la remise de son offre avoir apprécié toutes les conditions d'exécution des ouvrages et s'être parfaitement et totalement rendu compte de leur nature, de leur importance et de leur particularité.

En outre il doit contrôler toutes les indications du dossier de consultation, notamment des plans, des dessins et du CCTP. L'entrepreneur ne pourra, s'il est chargé des travaux, se prévaloir des anomalies, erreurs ou omissions, pour justifier une augmentation du montant de son marché. Il exécutera donc, comme faisant partie

intégrante de son marché, tous les travaux ou fournitures accessoires nécessaires au parfait achèvement des ouvrages envisagés.

Le montant global forfaitaire proposé sera forcément basé sur les indications dudit devis. Si l'entrepreneur n'apporte aucune remarque, les quantités seront considérées acceptées et le montant global forfaitaire de l'offre sera estimée avalisée et en adéquation à la prestation définie par les pièces écrites et graphiques du dossier d'appel d'offres. Tout recours engagé ultérieurement par l'entreprise titulaire du marché contre la Maîtrise d'œuvre et le Maître d'Ouvrage concernant les quantités sera inévitablement considéré comme caduque.

### **1.1.3 RESPONSABILITE GENERALE**

La responsabilité de l'entrepreneur à l'égard du client et des tiers n'est en rien diminuée par l'existence d'un projet d'appel d'offres établi par le maître d'œuvre.

Les dimensionnements, descriptions d'ouvrages et autres caractéristiques figurant au présent document ne sont données qu'à titre indicatif et minimal et doivent être contrôlés par l'entreprise, tant pour la réponse à l'appel d'offres que pour l'exécution. L'entrepreneur sera tenu de réparer, à ses frais, toutes les dégradations que son intervention aura causé, tant sur ses ouvrages que sur ceux des autres corps d'état.

### **1.1.4 PRESCRIPTIONS, REGLEMENTS ET NORMES**

L'entrepreneur, par le fait de soumissionner, devra se conformer aux textes suivants :

- D.T.U. : Documents Techniques Unifiés établis par le C.S.T.B. en vigueur à la date de remise de l'offre et ayant trait à toutes les catégories d'ouvrages inclus au présent lot, accompagnés de leur C.C.S. (Cahiers des Clauses Spéciales),
- C.C.T.G : Cahier des Clauses Techniques Générales,
- Les Normes Françaises (N.F.) et Européennes (E.N.) homologuées,
- Les règles de calculs,
- Les avis techniques et agréments publiés par le C.S.T.B. avec les différentes mises à jour et annexes,
- Les Normes Françaises avec ou sans estampilles,
- Le code de l'urbanisme,
- Le code de la construction et de l'habitation,
- L'ensemble des essais et attestations d'essais et de fonctionnement de l'A.Q.C. (anciens P.V. COPREC),
- Les prescriptions des fabricants,
- Les lois, décrets, arrêtés, circulaires et recommandations intéressant la construction,
- Le code du travail,
- Tous les règlements administratifs issus de décrets, arrêtés, circulaires, concernant la salubrité, la sécurité, l'hygiène, etc...,
- Les règlements de sécurité,
- Les décrets concernant la sécurité des chantiers,
- Les règlements de sécurité contre l'incendie,
- La note de sécurité,
- Les prescriptions de la santé publique,
- Le règlement sanitaire duquel relève la ville,
- Les avis des bâtiments de France,
- Le C.C.A.G. (Cahier des Clauses Administratives Générales),
- Les répertoires des éléments et ensembles préfabriqués du bâtiment,
- Les normes françaises de l'AFNOR homologuées par arrêté ministériel en vigueur à la date de remise des offres (les seules dérogations permises seront celles apportées par des circulaires ou arrêtés ministériels)
- Etc...

La valeur de ces textes sera la date de délivrance du permis de construire.

### **1.1.5 CONNAISSANCE DES LIEUX**

Les entrepreneurs sont réputés, par le fait même de leur soumission, avoir une connaissance parfaite des lieux et terrains où doivent être réalisés les travaux.

Ils sont donc réputés avoir pris connaissance du site, de l'emplacement, des conditions générales, régionales et locales, ainsi que des conditions climatiques, des possibilités en eau et en énergie, des servitudes éventuelles, etc..., des possibilités d'accès et de stockage des matériaux, des possibilités d'installation de chantier.

En résumé, les entrepreneurs soumissionnaires sont réputés avoir une connaissance parfaite des lieux, et en général, de toutes les conditions pouvant en quelque manière que ce soit, influencer sur l'exécution, la qualité et le prix des ouvrages à exécuter. Aucun entrepreneur ne pourra arguer d'ignorance quelconque à ce sujet pour prétendre à des suppléments d'ouvrages ou de prix.

### **1.1.6 PROTECTION DES OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT**

Les réseaux d'égout en place ne sauraient en aucun cas servir d'exutoire au lavage des véhicules et bennes de béton, ainsi qu'au rejet d'huiles de vidange, hydrocarbures et autres produits.

Les entrepreneurs seront tenus de prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter les obturations des ouvrages d'assainissement en place soit par les coulées de boues et graviers résultant des travaux faisant l'objet de leur marché soit par des déchets de chantier.

Tout déversement accidentel, toutes obturations, devront être immédiatement signalés au maître d'œuvre qui fera effectuer les travaux de remise en état et de nettoyage aux frais des entreprises responsables.

### **1.1.7 ESSAIS**

Afin de prévenir les aléas techniques découlant d'un mauvais fonctionnement des installations, l'entrepreneur devra effectuer, un mois au minimum avant la réception des travaux, l'ensemble des essais et attestations d'essais et de fonctionnement de l'A.Q.C. (anciens P.V COPREC), dans la mesure où ils s'appliquent aux installations concernées. Les résultats de ces essais et vérifications seront adressés, par écrit, au maître d'œuvre avant la réception.

### **1.1.8 NOTA**

Les plans et C.C.T.P forment un tout et se complètent mutuellement pour exprimer le projet. Les indications portées sur les plans et non mentionnées explicitement dans le C.C.T.P sont également à prendre en compte dans le cadre du marché.

### **1.1.9 TRI ET EVACUATION DES DECHETS DE CHANTIER**

Suivant la réglementation en vigueur, il est rappelé que chaque entrepreneur devra procéder au tri de ses déchets de chantier, à leur chargement et leur évacuation sur les sites agréés. Il est entendu que les surcoûts engendrés par le tri et l'évacuation des déchets sont inclus dans les prix unitaires de l'entreprise et qu'il ne sera accordé aucune plus-value à ce titre.

Les déchets devront être chargés et évacués en décharges agréées contre récépissé qui sera remis au maître d'ouvrage lors du dossier de recollement.

Les déchets devront être triés et évacués quotidiennement et ne seront en aucun cas, stockés sur le site.

## **1.2 DESCRIPTION DES TRAVAUX ET LOCALISATION DES OUVRAGES**

### **TRAVAUX PREPARATOIRES**

#### **1.2.1 Sécurité périphérique par filets + potelets**

L'entreprise du présent lot devra prévoir l'ensemble des ouvrages pour assurer la protection de son personnel et cela suivant la réglementation en vigueur ; ainsi que tous les moyens de levage/d'amenée nécessaires à l'approvisionnement de ses matériaux et/ou matériels puis à leur évacuation en fin de chantier.

**Localisation :** Périphérie de l'ensemble des terrasses

### 1.2.2 Dépose des gravillons

Dépose des gravillons par goulotte dans bennes spécifiques et évacuation en décharge contrôlée (épaisseur du gravillon variable de 10 à 15 cm), compris toutes sujétions de mise en œuvre et adaptation au site.

**Localisation :** Ensemble des terrasses

### 1.2.3 Dépose des châssis de désenfumage

Dépose des châssis de désenfumage, protection provisoire, évacuation en décharge contrôlée compris toutes sujétions de mise en œuvre et adaptation au site.

**Localisation :** Terrasses hautes - châssis de désenfumage existants

### 1.2.4 Dépose des accessoires existants

Dépose des solins, des rives, pelage alu des relevés existants adhérents et arrachage des relevés non adhérents, pics anti volatils, accessoires divers compris toutes sujétions de mise en œuvre.

**Localisation :** Ensemble des terrasses hautes et basse

### 1.2.5 Dépose du complexe d'étanchéité existant -tri et évacuation des déchets de chantier

Dépose du complexe d'étanchéité existant et évacuation en décharge contrôlée, compris toutes sujétions de mise en œuvre.

**Localisation :** Ensemble des terrasses hautes et basse suivant plans

## 1.3 ISOLATION ETANCHEITE

### 1.3.1 Consolidation du pare vapeur existant y compris renfort en périphérie

### 1.3.2 Fourniture et pose d'une costière tôle galva,

épaisseur 15/10ème, formant rehausse des acrotères béton y compris au droit des joints de dilatation. Hauteur approximative 20 cm

### 1.3.3 Fourniture et pose d'un isolant mousse PU, épaisseur 16 cm, RTH = 7.25 m² K/W.

Fourniture et mise en œuvre d'un complexe d'isolation en panneaux de mousse rigide de polyuréthane, comprenant :

-Coupes, découpes et pertes d'emploi

-Pose en quinconce sur écran pare-vapeur

-Mise en œuvre suivant préconisations du fabricant, adaptées au projet- Toutes sujétions de mise en œuvre

**Panneaux isolants en mousse rigide de polyuréthane 160 mm en 2 couches de 80 mm, R TH = 7.25 m² K/W**

Panneaux isolants en mousse rigide de polyuréthane :

-Parement : composite sur les deux faces

-Classe de compressibilité à 60°C : classe C

-Epaisseur : 2 couches croisées de 80 mm, soit 160 mm

-Résistance thermique : **R TH = 7.25 m² K/W**

**Localisation :** Ensemble de la toiture terrasse suivant plans

### 1.3.4 PV pour fourniture et pose d'isolant sur édifices béton même caractéristiques

Fourniture et mise en œuvre d'un complexe d'isolation en panneaux de mousse rigide de polyuréthane, comprenant :

Lavage haute pression du support existant

Traitement des épaufrures

- Coupes, découpes et pertes d'emploi
- Classe de compressibilité à 60°C : classe C

**Localisation** : Ensemble des édicules béton sur toiture suivant plans

### **1.3.5 Fourniture et pose d'une étanchéité monocouche élastomère posée en indépendance.**

Fourniture et mise en œuvre d'un système d'étanchéité bitume SBS destinée à recevoir une protection, comprenant :

- Nettoyage du support
- Traitement des parties courantes
- Recouvrement et traitement des joints
- Traitement étanche de l'ensemble des traversées de terrasses étanchées
- Toutes sujétions de mise en œuvre

**Localisation** : Ensemble de la toiture terrasse, suivant plans

### **1.3.6 PV pour fourniture et pose d'un système d'étanchéité autoprotégé sur édicules.**

Fourniture et mise en œuvre d'un système d'étanchéité autoprotégé sur édicules, comprenant :

- Nettoyage du support
- Traitement des parties courantes
- Recouvrement et traitement des joints
- Traitement étanche de l'ensemble des ouvrages concernés
- Toutes sujétions de mise en œuvre

**Localisation** : Ensemble des édicules béton sur toiture suivant plans

### **1.3.7 PV pour mise en œuvre de support de réseau de ventilation (provisoire et définitif).**

Plus-value pour dépose des plotets existants, fourniture et mise en œuvre de plotets provisoires et définitif pour support du réseau de ventilation existant inchangé

- Toutes sujétions de mise en œuvre

**Localisation** : Ensemble du réseau existant en toiture suivant plans

### **1.3.8 Fourniture et pose de relevés pour terrasses inaccessibles autoprotégées**

Relevés d'étanchéité en feuille de bitume élastomère SBS :

- Support : béton
- 1 couche d'EIF
- 1 équerre de renfort en pose soudée
- 1 couche de relevé avec autoprotection aluminium en pose soudée
- Protection : couvertines (prévues dans articles ci-après)

**Localisation** : En périphérie de la toiture des édicules, suivant plans

### **1.3.9 Fourniture et pose de naissances EP y compris abergement.**

Fourniture et pose d'entrées d'eau dans terrasse en béton armé, diamètre adapté aux descentes EP composées d'une platine et d'un moignon pour évacuation des eaux pluviales, comprenant :

- Grille, crapaudine et galerie garde-grève évitant l'engorgement
- Réalisation d'un décaissé dans le complexe d'étanchéité pour incorporation
- Traitement étanche de l'ensemble, compris renforts
- Raccordement des entrées d'eau sur les boîtes à eau et les tuyaux de descente

-Toutes sujétions d'exécution

**Localisation** : en tête de chaque DEP du projet, suivant plans

#### **1.3.10 Fourniture et pose de relevés chape alu + renfort**

Fourniture et mise en œuvre de relevés chape alu + renforts pour abbergement des lanterneaux et des cheminées suivant préconisations du fabricant, comprenant :

- Parties courantes
- Traitement des angles rentrants et sortants
- Toutes sujétions de mise en œuvre

**Localisation** : En périphérie des édicules, lanterneaux et le long du mur entre les deux bâtiments

En périphérie de toiture

#### **1.3.11 Fourniture et pose de solins alu en protection des têtes de relevés d'étanchéité.**

Fourniture et mise en œuvre de bandes solins métalliques servant de dispositif d'écartement des eaux de ruissellement, comprenant :

- Joint d'étanchéité par gorge carrée avec fond de joint et cordon de mastic de calfeutrement de classe 25 E, première catégorie
- Traitement des angles rentrants et sortants
- Profil de serrage en tête de relevé avec joint arrière compressible
- Fixation par chevilles adaptées sur un support propre, plan et sans balèvre
- Teinte RAL au choix de l'architecte dans la gamme du fabricant
- Étanchéité complémentaire
- Toutes sujétions de mise en œuvre

**Localisation** : En périphérie des édicules, lanterneaux et le long du mur entre les deux bâtiments

#### **1.3.12 Fourniture et pose de fourreaux de traversée de toiture y compris abbergement.**

Traitement de l'ensemble des points particuliers, comprenant :

- Dimensions suivant normes en vigueur
- Dispositif empêchant la pénétration d'eau de ruissellement
- Toutes sujétions de mise en œuvre

**Localisation** : Pour l'ensemble du projet, suivant plans

#### **1.3.13 Fourniture et pose d'un lanterneau de désenfumage à isolation renforcée y compris barre sortie en toiture, barre accroche échelle et grille anti-chute (dimension 100 x 100).**

Ouvrage comprenant :

- Dépose du lanterneau existant compris évacuation à la décharge
- Fourniture et pose de lanterneaux d'accès en toiture, comprenant :

Tous les moyens de mise en œuvre (nacelle, échafaudage, ...)

Costières périphériques en tôle et tympans d'extrémité

Profils de rive en extrudé d'aluminium brut avec récupérateur incorporé de condensas

Résistance antichute à 1200 joules y compris grille de protection en position ouverte

Visserie inox

Mise en place d'un système d'ouverture de la grille

Mise en place d'une barre d'accroche pour échelle

Mise en place d'une main courante

Mise en place d'une canne

Système d'ouverture et de maintien en position "ouvert" par ressort à gaz

Loqueteau de verrouillage en position "fermé"

Dispositif de déclenchement au gaz avec déclenchement et fermeture à RDC

Installation, mise en service, essais et réception

Toutes sujétions de mise en œuvre

**Localisation** : Dans cage d'escalier existante, suivant plan- 2 unités

#### **1.3.14 Fourniture et pose d'une échelle aluminium**

Fourniture et pose d'une échelle accès toiture avec crochets + boîtier de condamnation fixée sur mur cage escaliers et cadenas pompiers.

**Localisation** : Dans cage d'escalier existante, au dernier niveau

Toutes sujétions pour réalisation conforme aux plans de l'architecte et aux normes et réglementations en vigueur - Retouches sur chantier et finitions

Teinte RAL au choix dans la gamme

-Toutes sujétions de mise en œuvre

- suivant plan - 2 unités

#### **1.3.15 Fourniture et pose de garde-corps alu type Autoportants comprenant : lisses hautes et lisses basses y compris plinthe alu en partie basse.**

Fourniture et pose de garde-corps pour toitures terrasses, comprenant :

Plans des garde-corps pour transmission au bureau de contrôle pour validation avant réalisation

Fabrication et mise en œuvre, notamment, selon les normes NF P 01 012 et P 01 013 avec PV d'essais à fournir au bureau de contrôle

Fixations sur les supports conformément au Cahier des Charges du fournisseur (le tout devra notamment résister aux charges définies dans la Norme NF P 01-013) - Toutes sujétions de fabrication, coupes, soudures, assemblages

Amenée sur site, manutention, réglages, calages, coupes, découpes, ajustements et fixations

Prototype et plans de réalisation à soumettre à l'architecte avant exécution

Toutes sujétions pour accès aux ouvrages à atteindre

Lisses interrompues au droit des accès toiture

Toutes sujétions pour dispositif assurant la totale protection des intervenants avec accord préalable du coordonnateur SPS

Garde-corps déportés fixes en acier galvanisé, pose sur acrotère, comprenant :

- Platines par Z en fer plat et poteaux inclinés d'environ 20° par tube oblong disposés tous les 1,50 ml maximums

- Fixation sur mur acrotère béton armé destiné à être recouvert par une couverture

- Chevilles inox ou galvanisées M10 de type mécanique ou chimique adaptées au support et conformément aux spécifications du fabricant

- 1 lisse haute et 1 lisse intermédiaire, en tube rond creux de diamètre environ 30 mm

- Ensemble en acier S235 JR, galvanisation à chaud

Toutes sujétions pour garantir l'étanchéité parfaite du relevé

**Localisation** : En périphérie extérieure de la toiture terrasse haute, suivant plans

#### **1.3.16 Fourniture et pose de gravillons lavés roulés en protection du complexe d'étanchéité.**

Fourniture et mise en place de gravillons lavés roulés épaisseur minimum suivant DTU 6 cm minimum

Mise en œuvre soignée suivant normes en vigueur pour protection des étanchéités

**Localisation** : Pour l'ensemble du projet, suivant plans

#### **1.3.17 Fourniture et pose de couvertines de 55cm de large + retombée sur acrotère et en façade.**

Couverture en aluminium laqué : sur acrotères élargie en prévision de l'ITE

Fixation renforcée dans l'acrotère pour éviter la prise au vent

Largeur de l'acrotère : 180 mm à 200 mm + 16\*2 cm + écartement = 55 cm minimum

Dimensionnement des retombées : 150 mm minimum

Débord de couverture : 30 mm minimum de part et d'autre, afin de garantir un bon écartement des eaux de ruissellement

Finition de la couverture : aluminium laqué

**Localisation** : En périphérie extérieure des toitures terrasse, suivant plans

#### **1.3.18 Création d'un trop plein en toiture basse y compris abbergement.**

**Localisation** : Façade arrière

#### **1.3.19 Forfait grutage pour repli de chantier et nettoyage.**

Pour l'ensemble du chantier

### **1.4 DIVERS**

#### **1.4.1 Fourniture et pose de gaine de protection pour câble d'antenne**

Fourniture et pose d'une gaine ouverte en PVC annelé pour protection mécanique du câble d'antenne qui court sur la terrasse

**Localisation** : suivant position du câble

#### **1.4.2 Gestion des déchets**

Gestion des déchets suivant CTG

**Localisation** : suivant position du câble