

**MINISTERE DE LA JUSTICE - PFI Grand Ouest -**  
**Département Immobilier**  
20 rue du Puits Mauger  
CS 60826  
35108 Rennes Cedex 3

## **Tranche 2 - Travaux d'aménagement du Tribunal De Grande Instance**

---

### **C.C.T.P.**

Cahier des Clauses Techniques Particulières

### **Lot 03 - DECONSTRUCTION / GROS OEUVRE**

---

Architecte

LOÏC DROVAL ARCHITECTE  
0678608185  
17, rue du Port - 27400 LOUVIERS  
*ldroval@agence-am.com*

Economiste de la construction

INTERFACE Batiment  
NEVEU Jennifer - 06 68 62 12 74  
17 rue du Port - 27400 LOUVIERS  
*interfacebatiment@gmail.com*

Bureau d'études thermique

CONCEPT NF  
-  
640, rue Augustin Fresnel - 76230 ISNEAUVILLE



## Sommaire

<b>1</b>	<b>DEMOLITIONS - PRESCRIPTIONS GENERALES.....</b>	<b>P 6</b>
<b>1.1</b>	<b>EXIGENCES REGLEMENTAIRES.....</b>	<b>P 6</b>
<b>1.2</b>	<b>CONSTAT DES EXISTANTS.....</b>	<b>P 6</b>
<b>1.3</b>	<b>ETAT DES LIEUX.....</b>	<b>P 7</b>
<b>1.3.1</b>	<b>Aux frais de l'entreprise.....</b>	<b>P 7</b>
<b>1.3.2</b>	<b>Aux frais du Maître d'Ouvrage.....</b>	<b>P 7</b>
<b>1.4</b>	<b>MESURES DE PROTECTION.....</b>	<b>P 7</b>
<b>1.5</b>	<b>STOCKAGE DE MATERIAUX SUR LES PLANCHERS EXISTANTS.....</b>	<b>P 7</b>
<b>1.6</b>	<b>PARTICULARITES DES TRAVAUX DANS L'EXISTANT.....</b>	<b>P 7</b>
<b>1.7</b>	<b>MAINTIEN EN ETATS DES VOIES, RESEAUX, PARKING, .....</b>	<b>P 8</b>
<b>1.8</b>	<b>REMISE EN ETAT.....</b>	<b>P 8</b>
<b>1.9</b>	<b>PLANS DES EXISTANTS.....</b>	<b>P 8</b>
<b>1.10</b>	<b>DECHETS.....</b>	<b>P 8</b>
<b>1.11</b>	<b>ETAIEMENT.....</b>	<b>P 9</b>
<b>1.12</b>	<b>SUJETIONS PARTICULIERES.....</b>	<b>P 9</b>
<b>1.13</b>	<b>DIMENSIONS DES EXISTANTS.....</b>	<b>P 9</b>
<b>1.14</b>	<b>FERMETURE DU CHANTIER.....</b>	<b>P 10</b>
<b>1.15</b>	<b>NEUTRALISATIONS DES RESEAUX.....</b>	<b>P 10</b>
<b>1.16</b>	<b>PROPRIETES VOISINES.....</b>	<b>P 10</b>
<b>1.17</b>	<b>TRAVAUX EN PRESENCE DE PLOMB.....</b>	<b>P 10</b>
<b>1.18</b>	<b>ETABLISSEMENT DU CHANTIER SUR LE TERRAIN.....</b>	<b>P 10</b>
<b>1.19</b>	<b>SECURITE.....</b>	<b>P 11</b>
<b>1.20</b>	<b>OUVRAGES A RE-EMPLOYER.....</b>	<b>P 11</b>
<b>1.21</b>	<b>GRAVOIS ET PRODUITS DE DEMOLITION.....</b>	<b>P 11</b>
<b>1.22</b>	<b>PROTECTION DE LA VEGETATION.....</b>	<b>P 11</b>
<b>1.23</b>	<b>RESPONSABILITE DE L'ENTREPRISE.....</b>	<b>P 11</b>
<b>1.24</b>	<b>GARANTIES ANNUELLE, BIENNALE ET/OU DECENNALE.....</b>	<b>P 11</b>
<b>2</b>	<b>DEMOLITION / GROS OEUVRE - PRESCRIPTIONS PARTICULIERES ET DETAILLEES DES OUVRAGES.....</b>	<b>P 11</b>

2.1	TRAVAUX PREPARATOIRES.....	P 11
2.2	REMISE DES DOE.....	P 12
2.3	DECONSTRUCTIONS .....	P 12
2.3.1	DECONSTRUCTION INTERIEURES.....	P 12
3	RESEAUX / ASSAINISSEMENT - PRESCRIPTIONS GENERALES.....	P 15
3.1	ENTRETIEN DE LA VOIRIE ET DES RESEAUX.....	P 15
3.2	FOUILLES POUR CANALISATIONS.....	P 15
3.2.1	MESURES DE SECURITE.....	P 15
3.3	MISE EN OEUVRE DES CANALISATIONS.....	P 15
3.3.1	GENERALITES.....	P 15
3.3.2	DIMENSIONNEMENT ET TRACE DES RESEAUX.....	P 15
3.3.3	APPROVISIONNEMENT SUR CHANTIER.....	P 15
3.3.4	POSE DES CANALISATIONS.....	P 16
3.4	CONSTITUTION ET DIMENSIONNEMENT DES REGARDS.....	P 16
3.4.1	REGARDS EAUX USEES - EAUX VANNES.....	P 16
3.4.2	DIMENSIONS MINIMALES DES REGARDS.....	P 16
3.5	ESSAIS DES CANALISATIONS.....	P 16
3.5.1	ESSAIS DES CANALISATIONS.....	P 16
3.6	EPUISEMENTS.....	P 16
3.7	DOSSIER DE RECOLEMENT.....	P 17
3.8	CONTROLES TECHNIQUES.....	P 17
3.9	GARANTIES ANNUELLE, BIENNALE ET/OU DECENNALE.....	P 17
4	RESEAUX / ASSAINISSEMENT - PRESCRIPTIONS PARTICULIERES ET DETAILLEES DES OUVRAGES.....	P 17
4.1	RESEAUX / ASSAINISSEMENT.....	P 17
5	MACONNERIE - GROS-OEUVRE - PRESCRIPTIONS GENERALES.....	P 18
5.1	EXIGENCES REGLEMENTAIRES.....	P 18
5.2	MOYENS A METTRE EN OEUVRE ET CONSTAT DES EXISTANTS.....	P 18
5.3	MESURES DE PROTECTION.....	P 19
5.3.1	Protection des ouvrages existants.....	P 19

5.3.2	Protection du domaine public.....	P 19
5.3.3	Protection des travailleurs.....	P 19
5.3.4	Clôtures du chantier.....	P 19
5.4	PROPRIETES VOISINES.....	P 19
5.5	ETABLISSEMENT DU CHANTIER SUR LE TERRAIN.....	P 19
5.6	SECURITE.....	P 20
5.7	CHARGES D'EXPLOITATION, PROPRES, CLIMATIQUES ET SISMIQUES.....	P 20
5.8	PLANS D'EXECUTION DES OUVRAGES.....	P 20
5.8.1	ETABLISSEMENT DES PLANS D'EXECUTION.....	P 20
5.8.2	MODALITES PRATIQUES.....	P 20
5.9	IMPLANTATION.....	P 20
5.10	TRAITS DE NIVEAU.....	P 21
5.11	TOLERANCES.....	P 21
5.11.1	GENERALITES.....	P 21
5.11.2	TOLERANCE D'IMPLANTATION DU TRAMAGE.....	P 21
5.11.3	TOLERANCE SUR LES ELEMENTS DE STRUCTURE.....	P 21
5.11.4	DEFORMATIONS.....	P 22
5.12	PAREMENTS DES BETONS.....	P 22
5.12.1	PRISE EN COMPTE DES REVETEMENTS ULTERIEURS.....	P 22
5.12.2	PAREMENT DE QUALITE SOIGNEE.....	P 22
5.13	SURFACES DES DALLES ET FORMES EN BETON.....	P 22
5.13.1	SURFACE SOIGNEE.....	P 22
5.14	ETUDE ET CONTROLE DES BETONS.....	P 22
5.14.1	CONTROLE DES BETONS.....	P 23
5.14.2	FREQUENCE DES PRELEVEMENTS.....	P 23
5.14.3	MODALITES PRATIQUES.....	P 23
5.14.4	ESSAIS D'ELEMENTS COUPE-FEU.....	P 23
5.15	MORTIERS.....	P 23
5.15.1	SABLES POUR MORTIERS.....	P 23
5.15.2	EAU DE GACHAGE.....	P 23

5.16	GARANTIES ANNUELLE, BIENNALE ET/OU DECENNALE.....	P 23
6	MACONNERIE / GROS OEUVRE - PRESCRIPTIONS PARTICULIERES ET DETAILLEES DES OUVRAGES.....	P 24
6.1	DALLAGE.....	P 24
6.2	TRAITEMENT MURET BRIQUES.....	P 24
6.3	TRAVAUX DIVERS DE GROS OEUVRE.....	P 24
7	OUVRAGES EN PIERRE - PRESCRIPTIONS GENERALES.....	P 25
7.1	EXIGENCES REGLEMENTAIRES.....	P 25
7.2	TRAVAUX DE REPARATION SUR PIERRE DE TAILLE.....	P 25
7.3	IDENTIFICATION DES PIERRES.....	P 26
7.4	CONSTAT DES EXISTANTS.....	P 27
7.5	PROTECTION DES EXISTANTS.....	P 27
7.6	COORDINATION AVEC LES AUTRES CORPS D'ETAT.....	P 28
7.7	ECHANTILLONS.....	P 28
7.8	MANUTENTION ET STOCKAGE.....	P 28
7.9	CARACTERISTIQUES DES SUPPORTS DE REVETEMENTS DE FACADE.....	P 28
7.10	CARACTERISTIQUES DES PLAQUES DE REVETEMENT DE FACADE.....	P 29
7.11	REVETEMENTS DE FACADES AGRAFES AU MOYEN DE POLOCHONS.....	P 29
7.12	JOINTS ENTRE PLAQUES DE REVETEMENTS DE FACADE.....	P 29
7.13	GARANTIES ANNUELLE, BIENNALE ET/OU DECENNALE.....	P 29
8	PIERRE DE TAILLE - PRESCRIPTIONS PARTICULIERES ET DETAILLEES DES OUVRAGES.....	P 29
8.1	TRAVAUX DE REPARATION EXTERIEURS.....	P 29
8.2	TRAVAUX DE REPARATION INTERIEURS.....	P 31
8.3	CREATION DE MARCHES EN PIERRE.....	P 32

## **1 DEMOLITIONS - PRESCRIPTIONS GENERALES**

### **1.1 EXIGENCES REGLEMENTAIRES**

Le présent Marché est régi par la NF P 03-001 CCAG applicable aux travaux de bâtiment faisant l'objet de marchés privés

Les travaux seront réalisés conformément aux règlements, arrêtés, décrets, normes françaises en vigueur à la date de l'appel d'offres.

La mise en œuvre des ouvrages doit en particulier répondre aux prescriptions des "Documents Techniques Unifiés" propres aux travaux du présent lot et principalement :

DTU 11.1 : Sondage des sols de fondation (DTU retiré)

DTU 12 : Terrassement pour le bâtiment (DTU retiré)

DTU 13 : Fondation

DTU 20 : Maçonnerie

DTU 21 : Béton armé

DTU 24 (P51-201) : Fumisterie

DTU 25 (P71-201) : Plâtrerie

DTU 26 (P15-201) : Enduits, liants hydrauliques

DTU 27 (P14-201) : Enduits projetés

DTU 31 (P21-203) : Construction en bois

DTU 32 : Construction métallique

DTU 51 : Parquet

DTU 57 : Planchers surélevés

N F P 13-304 (octobre 1983) : Briques en terre cuite destinées à rester apparentes.

NF P51-301 (septembre 1974) : Briques de terre cuite pour la construction de conduits de fumée.

NF P13-301 (décembre 1974) : Céramique - Briques creuses de terre cuite.

NF P13-306 (octobre 1983) : Blocs perforés en terre cuite destinés à rester apparents.

C.T.P. n°2235 - mortier colle. (avril 1988)

C.T.P. n°255-4 - adhésif sans ciment. (Décembre 1984)

C.T.P. n°255-5 - ciment colle caséiné. (Décembre 1984)

Règle de calcul

Eurocode 0 – Bases de calcul des structures

Eurocode 1 - Actions sur les structures

Eurocode 2 - Calcul des structures béton

Eurocode 3 - Calcul des structures acier

Eurocode 4 - Calcul des structures mixtes acier - béton

Eurocode 5 - Conception et calcul des structures en bois

Eurocode 6 - Calcul des ouvrages en maçonnerie

Eurocode 7 - Calcul géotechnique

Règle de calcul

- Béton

- Cheminées

- Feu

- Fondations superficielles

- Plomberie

- Réglementation thermique

- Sécurité des constructions

- Séismes

Règles ou recommandations professionnelles

### **1.2 CONSTAT DES EXISTANTS**

L'Entrepreneur devra assurer, sous sa propre responsabilité, tous les travaux de déposes décrits au présent C.C.T.P.

A cet effet, il devra se rendre sur place afin de prendre parfaitement connaissance des lieux et prévoir toutes les sujétions afférentes aux prestations demandées. A l'issue de cette visite, l'Entrepreneur prendra sous son entière responsabilité le choix des moyens à mettre en œuvre pour réaliser les travaux définis au C.C.T.P. Ce choix sera soumis à l'approbation du Maître d'Œuvre.

L'entrepreneur devra prendre possession du terrain dans l'état où il se trouve, étant entendu qu'il l'a examiné avant de remettre son offre et fait toutes les réserves qu'il juge utiles à ce moment. L'entrepreneur doit vérifier avant de commencer ses travaux, qu'il n'est pas susceptible de causer un préjudice à un tiers (abus de droit, transgression de servitude, etc.) Il devra toutes les protections

nécessaires et devra réparation intégrale de tout dommage. Il devra l'accord des Services municipaux pour tout travail en bordure de la voie publique.

### **1.3 ETAT DES LIEUX**

#### **1.3.1 Aux frais de l'entreprise**

L'état des lieux sera établi par la présente entreprise en présence du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre

#### **1.3.2 Aux frais du Maître d'Ouvrage**

Le maître d'ouvrage fera établir un état des lieux des existants avant le début des travaux et après finition de ceux-ci.

Cet état des lieux sera établi par huissier, en présence du maître d'ouvrage, du maître d'œuvre et de l'entrepreneur.

### **1.4 MESURES DE PROTECTION**

#### **1.4.1 Protection des ouvrages existants**

L'Entrepreneur fera son affaire personnelle des mesures de protection et de sauvegarde des murs et pignons mitoyens et des ouvrages existants à conserver, sa responsabilité, restant entièrement engagée en ce qui concerne les dommages susceptibles d'être causés aux immeubles contigus ou situés à proximité, ou des bâtiments, murs, refends ou autres ouvrages à conserver.

En conséquence, les travaux faisant l'objet du présent C.C.T.P. devront comprendre toutes protections, tous blindages, étalements, échafaudages, raccords ou autres sujétions nécessaires à la conservation en leur état actuel des immeubles voisins. Ils devront être conduits selon les règles de l'art et seront effectués avec la plus grande diligence, de façon à éviter les risques mobiliers, immobiliers ou de marchandises dont l'Entrepreneur serait seul responsable vis à vis des tiers.

L'Entrepreneur ne pourra se targuer de l'absence d'ordres reçus pour prendre de lui-même les mesures de protection qui s'impose en toute circonstance.

#### **1.4.2 Protection du domaine public**

Quelles que soient les déposes à effectuer, le domaine public devra être totalement protégé des risques inhérents aux travaux de déposes.

A cet effet, L'Entrepreneur devra se charger de l'obtention des accords et autorisations nécessités par la mise en place des barrages ou détournements sur la voie publique, ainsi que pour la constitution de chargements ou dépôts sur ladite voie. Ces installations devront être signalées et recevoir un éclairage suffisant pendant la période de nuit.

Les installations et les travaux de déposes de l'Entreprise assureront la conservation en leur état actuel des trottoirs, chaussées des voies publiques ainsi que des réseaux d'assainissement traversant le site

#### **1.4.3 Protection des travailleurs**

L'Entreprise, durant l'exécution des travaux, prendra toutes dispositions pour assurer, quels que soient les moyens utilisés, la sécurité des travailleurs sur le chantier.

### **1.5 STOCKAGE DE MATERIAUX SUR LES PLANCHERS EXISTANTS**

Aucun stockage de matériau et aucun atelier de chantier ne devra être établi sur les planchers existants.

En ce qui concerne le stockage de matériaux à court terme, qui est pour certains travaux indispensable à l'avancement normal des travaux, il appartiendra à l'entrepreneur de prendre toutes dispositions pour éviter que les planchers existants prennent une flèche, si minime soit-elle.

En cas de non-respect par l'entrepreneur de cette prescription, le maître d'œuvre pourra immédiatement prendre les mesures qui s'imposent, aux frais de l'entrepreneur.

### **1.6 PARTICULARITES DES TRAVAUX DANS L'EXISTANT**

Pour l'exécution des travaux, l'entrepreneur devra prendre toutes dispositions et précautions nécessaires pour éviter tous désordres, si minimes soient-ils, aux ouvrages existants conservés.

Il devra notamment :

- exécuter tous étalements, protections et étrésoillonnements avant les travaux.



Il est bien entendu que l'entrepreneur aurait à supporter toutes les conséquences de désordres qui apparaîtraient sur les ouvrages existants en cours d'exécution des travaux ou après finition de ceux-ci.

Tous les frais consécutifs aux prescriptions du présent article font intégralement partie du prix du marché.

#### **1.7 MAINTIEN EN ETATS DES VOIES, RESEAUX, PARKING, ...**

L'entrepreneur sera responsable du maintien en bon état des voies, réseaux, clôtures, et installations de toutes natures, publics ou privés, affectés par les travaux du chantier. Il devra de ce fait faire procéder à tous travaux de réparation, de réfection ou de nettoyages nécessaires. Il devra de même permettre le passage de la circulation générale ou locale, l'exécution des services publics, ainsi que l'écoulement des eaux superficielles.

L'entrepreneur devra dans tous les cas prévenir les propriétaires fermiers ou concessionnaires intéressés et signaler suffisamment tôt au maître de l'ouvrage les permissions, arrêts ou dérogations qu'il y aurait lieu de solliciter des pouvoirs publics. Il devra à ses frais assurer le placardage de ces textes et mettre en place la signalisation correspondante.

L'entrepreneur ne saurait se prévaloir à l'encontre de la responsabilité du présent article des renseignements qui pourraient être portés aux diverses pièces du dossier de consultation qui sont réputés n'être fournis qu'à titre indicatif. Il sera tenu de les vérifier et de les compléter à ses frais par tous sondages nécessaires.

#### **1.8 REMISE EN ETAT**

Les installations de chantier, le matériel et les matériaux en excédent, ainsi que tous autres gravois et décombres devront être enlevés en fin de chantier, et les emplacements mis à disposition remis en état par l'entrepreneur.

L'ensemble des emplacements remis en état et le chantier totalement nettoyé devront être remis au maître de l'ouvrage, au plus tard le cinquième jour après la réception des travaux.

Il est d'autre part stipulé que, tant que les installations de chantier établies sur l'emplacement mis à la disposition de l'entrepreneur ne seront pas démontées et les lieux remis en état, l'entrepreneur restera seul responsable de tous les dommages causés aux tiers sur le chantier.

#### **1.9 PLANS DES EXISTANTS**

Les plans des existants sont annexés au dossier

#### **1.10 DECHETS**

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

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

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

L'entrepreneur devra mettre en place des bennes ou tout autre matériel pour recevoir les gravois, emballages et autres petits déchets en provenance des travaux, à l'exclusion :

- des matériaux de déconstruction des toitures.
- des matériels sanitaires et de chauffage déposés.
- des menuiseries et protections déposées.

Qui seront enlevés directement du chantier par l'entrepreneur.

Ces bennes devront être remplacées au fur et à mesure de leur remplissage.

Ces bennes seront à installer aux emplacements à définir pendant la période de préparation.

Les frais sont compris dans les prix du marché.

##### **1.10.1 Sortie et enlèvement des matériaux de déconstruction et gravois**

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

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

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

### 1.10.2 Bennes pour gravois et déchets

L'entrepreneur devra mettre en place des bennes ou tout autre matériel pour recevoir les gravois, emballages et autres petits déchets en provenance des travaux, à l'exclusion :

- des matériaux de déconstruction des toitures.
- des matériels sanitaires et de chauffage déposés.
- des menuiseries et protections déposées.

Qui seront enlevés directement du chantier par l'entrepreneur.

Ces bennes devront être remplacées au fur et à mesure de leur remplissage.

Ces bennes seront à installer aux emplacements à définir pendant la période de préparation.

Les frais sont compris dans les prix du marché.

### 1.11 ETAIEMENT

Lors de la réalisation des déposes intérieures et extérieures, le titulaire de ce présent lot devra :

- Tous étalements, contreventements des planchers conservés
- Et avant toutes déposes d'éléments structurels pouvant affaiblir la constitution du bâtiment, l'entreprise devra en coordination avec son ingénieur structure réaliser les nouvelles structures en élévation permettant de stabiliser les parties conservées.

### 1.12 SUJETIONS PARTICULIERES

Avant le démontage des produits ou/et matériaux, l'entreprise devra les travaux suivants :

- Démarches administratives (voir document ci-joint au CCAP et autres documents à fournir par vos soins si nécessaire)
- Après la procédure d'autorisation
- Dépose des produits ou/et matériaux suivant méthodologie exigée par la réglementation en vigueur.
- Nettoyage dans l'emprise de l'opération, compris chargement et enlèvement des gravois non amiantés à la décharge.
- Dépose partielle suivant plan Architecte, compris, stockage, manutention, chargement dans la benne (si autorisation de la Ville) si non enlèvement au fur et à mesure, et évacuation des gravois à la décharge pour l'ensemble des travaux décrits ci-après
- Dans le cas où l'entreprise réalise des poutrelles métalliques, il devra la protection au feu CF 1 heure, soit par flocage plâtre (type FIBREXPA) finition lissée pour les parties restantes apparentes ou habillage en plaque de plâtre type 2xPPF 13, dans les deux cas il devra fournir procurer au Maître d'ouvrage un procès verbal d'essai au feu.
- Repli du matériel et nettoyage dans l'emprise de l'opération et à chaque intervention.
- L'entreprise devra chaque soir le nettoyage et la fermeture du chantier
- Nettoyage quotidien de la rue, aucun gravois ne devra être stocké sur la rue.

Ces travaux pourront être réalisés avant certaine dépose, afin de conforter et de restructurer l'ensemble de l'immeuble. Il est bien entendu que dans la conception et la réalisation de ces travaux de structures, l'adjudicataire du présent lot conserve la responsabilité du choix des moyens employés ou proposés pour assurer un bon déroulement et résultat de fin chantier avec la collaboration de son ingénieur structure. L'adjudicataire du présent lot devra compléter par ses connaissances les imprécisions ou omissions éventuelles des présents documents. Celui-ci restera donc seul juge en dernier ressort des solutions adaptées pour répondre aux besoins exprimés.

Dans le cas où l'Entrepreneur apporte des modifications, avant toute pose ou exécution, il devra fournir plans et calculs pour approbation au B.E.T. Structure et devra être en mesure de communiquer toute précision complémentaire à la demande du Maître d'œuvre.

### 1.13 DIMENSIONS DES EXISTANTS

Les dimensions d'ouvrages indiquées dans le CCTP sont des dimensions approximatives données à titre strictement indicatif et non contractuel.

Il en est de même pour ce qui est des cotes et dimensions figurant sur les documents graphiques joints à titre indicatif, qui ne sont en aucun cas contractuelles.

L'entrepreneur est contractuellement réputé avoir procédé sur le site au contrôle des dimensions des ouvrages.

Au moment des travaux, l'entrepreneur procédera sous sa seule responsabilité à la totalité des levés de cotes qui lui sont nécessaires.

#### **1.14 FERMETURE DU CHANTIER**

Tous les moyens nécessaires à l'interdiction au public de pénétrer sur le chantier pendant la durée des travaux sont à la charge de l'Entreprise, à la périphérie des bâtiments.

#### **1.15 NEUTRALISATIONS DES RESEAUX**

L'Entreprise aura à sa charge toutes les démarches et frais à acquitter auprès des Concessionnaires pour faire interrompre l'alimentation des différents réseaux existants avant de procéder à la suppression des installations de distribution intérieure. Tous incidents ou sinistres qui pourraient survenir à ce propos seraient imputés à l'Entreprise.

#### **1.16 PROPRIETES VOISINES**

L'Entrepreneur du présent lot devra prendre toutes les précautions nécessaires pour sauvegarder les édifications voisines en limite de propriété ou dont l'effet des descentes de charges serait affecté par les travaux.

A cet effet, il aura à sa charge tous les étaielements, ou autres qui pourraient se révéler indispensables. En cas d'affouillements ou de mises à jour, il exécutera à son compte toutes les reprises de maçonnerie ou béton armé en sous-œuvre ou non qui s'avèreraient nécessaires, ainsi que tous raccords de plâtre ou ciment en découlant.

#### **1.17 TRAVAUX EN PRESENCE DE PLOMB**

L'entreprise titulaire du présent lot devra un total respect de l'ensemble des normes régissant le tacitement des peintures au plomb. Notamment les textes suivants :

- Décret n°48-2034 du 30 décembre 1948. Relatif à l'interdiction de la céruse, du sulfate de plomb et de l'huile de lin plombifère dans les travaux de peinture.
- Articles R.4412-156, R4412-157, R4412-158, R4412-159, R4412-160 du code du travail.
- Articles L.1334-1 à L.1334-12 et R.1334-1 à R.1334-13 Code de la santé publique
- Articles L. 271-4 à L. 271-6 et R.271-1 à R.271-5 Code de la construction et de l'habitation
- Décret n° 2006-474 du 25 avril 2006 relatif à la lutte contre le saturnisme et modifiant les articles R. 1334-1 à R. 1334-13 du code de la santé publique (dispositions réglementaires)
- Arrêté du 25 avril 2006 relatif aux travaux en parties communes nécessitant l'établissement d'un constat de risque d'exposition au plomb
- Arrêté du 12 mai 2009 relatif au contrôle des travaux en présence de plomb réalisés en application de l'article L.1334-2 du code de la santé publique
- Arrêté du 19 août 2011 relatif au constat de risque d'exposition au plomb
- Arrêté du 19 août 2011 relatif au diagnostic du risque d'intoxication par le plomb des peintures

Nota : Si il est nécessaire, l'entrepreneur devra le décapage total des subjectibles par tous moyens de peinture au plomb (par décapage chimique, thermique, grattage, ponçage et piochage), y compris mise en place de toutes protections, réalisation de protections et de cantonnements au droit des zones d'interventions, les intervenants devront être équipés de moyens protections adéquats tel que les masques, combinaisons, bottes, lunettes, etc...afin de ne pas risquer d'intoxication par le plomb des peintures existantes et un contrôle de l'exposition au plomb (tests dans l'atmosphère de travail et des poussières au sols après travaux).

#### **1.18 ETABLISSEMENT DU CHANTIER SUR LE TERRAIN**

L'entrepreneur du présent lot doit faire parvenir, au moins deux semaines avant la date d'ouverture contractuelle du chantier, quatre exemplaires du plan d'organisation et d'installation de chantier.

L'entrepreneur utilisera exclusivement pour les besoins du chantier, le terrain de la propriété construite. Le sol sera pris dans l'état actuel sans qu'aucun travail n'y soit préalablement effectué sauf indication contraire au présent C.C.T.P.

Il devra respecter l'état de la voirie publique et de la voirie provisoire du chantier, et prendre toutes dispositions de précaution pour le passage des gros engins de levage-manutention, terrassements etc. Toute reprise des voiries après dégradations causées par son chantier sera à sa charge.

L'entrepreneur doit, également au titre des travaux faisant partie du forfait l'évacuation des eaux de toutes natures et de toutes origines qui surviendraient dans les fouilles ou qui viendraient à envahir le chantier pendant le temps des travaux, ainsi que tous ouvrages provisoires, afin d'assurer l'évacuation des eaux et l'assèchement des fonds (pompage ou drainage y compris sujétions de travaux dans l'eau).

De même, il doit la fixation des talus et le blindage des fouilles (amenée, pose, dépose et enlèvement), l'évacuation des éboulis provenant d'un blindage insuffisant, les plus values provenant de la présence de matériel et d'encombrement d'échafaudages, étais, etc.

#### **1.19 SECURITE**

Au cours des démolitions ou dépose d'ouvrages, l'entrepreneur veillera scrupuleusement au respect des règles de sécurité concernant le travail des ouvriers, la protection des baies libres, trémies, etc.

#### **1.20 OUVRAGES A RE-EMPLOYER**

Les ouvrages destinés à être réemployés seront descellés avec soin, nettoyés et entreposés à l'abri des intempéries à l'endroit indiqué par le maître de l'ouvrage.

#### **1.21 GRAVOIS ET PRODUITS DE DEMOLITION**

Sauf stipulation contraire au titre PRESCRIPTIONS PARTICULIERES, les produits de démolition deviennent propriété de l'entreprise de démolition.

L'entrepreneur chargé des démolitions fait son affaire de l'enlèvement des gravois.

Ceux-ci pourront éventuellement être utilisés en remblai à condition qu'ils soient exempts de terre végétale ou argileuse, de plâtre, de matériaux métalliques ou ligneux.

#### **1.22 PROTECTION DE LA VEGETATION**

Les démolitions ne devront, en aucun cas, porter atteinte aux arbres et arbustes implantés à proximité des ouvrages démolis ou déposés.

#### **1.23 RESPONSABILITE DE L'ENTREPRISE**

L'entreprise titulaire du présent corps d'état est responsable des détériorations éventuelles qu'elle pourrait occasionner aux constructions voisines et réseaux d'eau, d'électricité et de téléphone existants.

Par ailleurs, elle est responsable des contraventions de toutes natures qu'elle pourrait encourir du fait de la non-observation des règlements de voirie ou de protection des lignes d'alimentation électriques et elle doit, en conséquence, faire toutes les démarches préalables auprès des Administrations concernées.

#### **1.24 GARANTIES ANNUELLE, BIENNALE ET/OU DECENNALE**

L'entrepreneur garantit formellement la conformité de ses ouvrages à la réglementation nationale en matière de construction.

Cette garantie, d'une durée d'un an, implique le remplacement dans les plus brefs délais, de toute partie d'ouvrage reconnue défectueuse, ainsi que la remise en état pendant cette période de tout élément qui se serait détérioré dans des conditions d'utilisation normale.

Les fournitures et les réparations faites seront garanties pendant un nouveau délai d'un an, et dans les mêmes conditions que lors des travaux initiaux.

Par ailleurs, la date de réception avec ou sans réserves constitue l'origine de la garantie biennale et/ou décennale des ouvrages, pour application des articles 1792 et 2270 du Code Civil.

## **2 DEMOLITION / GROS OEUVRE - PRESCRIPTIONS PARTICULIERES ET DETAILLEES DES OUVRAGES**

### **2.1 TRAVAUX PREPARATOIRES**

#### **2.1.1 Installation de chantier**

L'Entrepreneur du présent lot devra réaliser l'ensemble des équipements provisoires nécessaires à la réalisation complète du chantier. Ces équipements seront utilisés par l'ensemble des corps d'état intervenant sur l'opération.

L'installation sera réalisée dans les bungalows situés dans la cour (ancien bureaux de la tranche 1)

Ces installations comprendront :

- Equipement de bureaux et salles de réunion

- Reprise des compteurs pour l'installation pour la tranche 2

- . Électricité : armoire type forain équipée avec compteur et disjoncteur et d'un câble de longueur nécessaire

- . Eau : ouverture et fermeture de tranchée, fourniture et mise en place d'un regard préfabriqué en béton de 50 x 50 intérieur avec tampon
- panneaux de chantier réglementaire (permis de construire - Maître de l'Ouvrage - Maître d'Œuvre - Entreprises) compris installation et dépose.
- chauffage et éclairage du chantier
- nettoyage des boues et réfection de la voirie de chantier occasionné par la circulation des engins
- Nettoyage régulier des bureaux et des sanitaires selon préconisation du CSPS et contraintes Covid
- Mise en place de bennes de chantiers avec évacuation régulières des gravois (10 bennes DIB minimum), l'entrepreneur devra prévoir une rotation régulière, et s'assurer que des bennes soient en permanence sur le site pour son unique Lot. Les entreprises seront responsables de leurs propres déchets.

Les travaux devront être conduits de telle sorte que :

- Aucune réduction de capacité des chaussées ne puisse avoir lieu.
- Tous les travaux nécessitant des neutralisations partielles d'accès de voie de circulation ne soient autorisés qu'après accord du Maître d'Œuvre.
- Un accès permanent de tout lieu en activité devra être maintenu, l'entreprise devra prévoir la réalisation d'un sas d'accès à l'escalier au rez de jardin coté tutelle
- Intervention en site occupé. Les bureaux au rez de chaussée, une partie du rez de jardin et le R+1 coté Sud sont en activité. Il est également précisé que les salles d'audiences 1 et 2 seront alternativement en activité, par conséquent la salle des pas perdus sera utilisé en permanence

### Localisation

#### *Au droit de la cour*

#### **2.1.2 Frais d'études à intégrer dans la valeur des travaux**

Les travaux comportent la valeur des frais d'études et études techniques de l'entrepreneur

Nota : Avant la dépose d'éléments structurels pouvant affaiblir la constitution du bâtiment et avant la réalisation de nouvelle structure, l'entreprise devra en coordination avec son ingénieur structure réaliser les nouvelles structures en élévation permettant de stabiliser les parties conservées.

### Localisation

#### *Pour l'ensemble de la tranche 2*

#### **2.2 REMISE DES DOE**

##### **2.2.1 Remise des DOE conformément au CCAP**

Le contenu du dossier des ouvrages exécutés (DOE) est fixé comme suit :

Les plans d'exécutions conformes aux ouvrages exécutés

Les notices de fonctionnement

Les prescriptions de maintenance

Les notes de calculs

Les procès verbaux de tenue au feu des matériaux mis en œuvre

Les fiches techniques des matériaux d'isolation thermique et phonique

Les fiches de contrôles et d'essais COPREC 1 et 2

Les fiches de contrôles et d'essais particuliers demandés aux D.T.U., au CCTP et en cours de chantier.

L'entreprise sera tenue de respecter les délais de remise de document sous peine d'application des pénalités de retard conformément aux exigences du CCAP

#### **2.3 DECONSTRUCTIONS**

##### **2.3.1 DECONSTRUCTION INTERIEURES**

##### **2.3.1.1 Dépose de cloisons non porteuses**

Dépose de cloisons non porteuses de toutes natures, (plaques de plâtre, carreaux de plâtre, briques creuses, bois, etc... selon cas) compris bloc-portes, placards, plinthes et tous ouvrages liés aux cloisons à déposer (repérage suivant plans). Rebouchage des trous d'abouts, entailles saignées sur murs conservés, en matériaux de même nature, compris refouillement d'équarrissement.

Descente, sortie, chargement, transport et enlèvement des gravois à la décharge publique.

### **Localisation**

*Pour l'ensemble des cloisons au Rez de jardin (hors zone tranche 1 Tutelle), dans les sanitaires du Rez de chaussée et sur l'ensemble du R+1 selon plan de l'Architecte*

#### **2.3.1.2 Dépose de porte intérieure**

Dépose de blocs portes intérieures, compris dépose de vantaux, bâtis et huisserie, toutes protections au droit des parements existants conservés, évacuation des gravois.

### **Localisation**

*Au droit des portes des 2 salles d'audiences et du SAUJ au rez de chaussée, et pour l'ensemble des portes du R+1 aile Nord sauf la salle informatique et la porte du bureau nommé salle de pause*

#### **2.3.1.3 Dépose de placard**

Dépose de placard, compris dépose de vantaux, bâtis et huisserie, étagères, toutes protections au droit des parements existants conservés, évacuation des gravois.

### **Localisation**

*Au droit des placards de la salle d'audience 1*

#### **2.3.1.4 Dépose des installations de plomberie et des sanitaires**

Dépose et évacuation de la totalité des installations de plomberie et des sanitaires depuis leur origine, compris tous appareils, éviers, WC, baignoires, douches, lavabos, laves mains, ballon ECS, etc...., canalisations, compteurs, évacuations intérieures et extérieures, vidanges, tuyauteries et tous accessoires. Demande préalable de neutralisation auprès du concessionnaire.

Sortie, descente, chargement, transport et enlèvement des gravois à la décharge publique.

### **Localisation**

*Pour l'ensemble des installations, travaux en coordination avec le titulaire du lot Plomberie, neutralisation à la charge du titulaire du lot Plomberie*

#### **2.3.1.5 Dépose des installations de chauffage**

Dépose et évacuation de la totalité des installations de plomberie et des sanitaires depuis leur origine, compris tous appareils, éviers, WC, baignoires, douches, lavabos, laves mains, ballon ECS, etc...., canalisations, compteurs, évacuations intérieures et extérieures, vidanges, tuyauteries et tous accessoires. Demande préalable de neutralisation auprès du concessionnaire.

Sortie, descente, chargement, transport et enlèvement des gravois à la décharge publique.

Il est précisé à l'entreprise que le désamiantage des gaines sera effectué avant l'intervention de l'entreprise ainsi que le curage et l'évacuation de la cuve à fioul

### **Localisation**

*Pour l'ensemble des installations, travaux en coordination avec le titulaire du lot Plomberie, neutralisation à la charge du titulaire du lot Plomberie*

#### **2.3.1.6 Dépose de faux plafonds**

Dépose de faux plafonds de toutes natures / plafonds de plaques de plâtre / faux plafond / plafonds bois, compris l'ossature métallique ou/et bois, isolation et tout ouvrages liés

Sortie, chargement, transport et enlèvement des gravois à la décharge publique.

### **Localisation**

*Pour l'ensemble des faux plafonds du rez de jardin, du sanitaires au rez de chaussée et du R+1*

#### **2.3.1.7 Dépose de revêtement de sol**

Dépose complète des revêtements de sols de toutes natures, comprenant :

Arrachage et grattage des revêtements de moquette, P.V.C et linoléum selon cas, dépose de revêtements de marches et contremarches selon cas, dépose et évacuation des parquets flottants compris sous-couche, dépose de revêtement carrelage ou tomette selon cas, compris dépose de

plinthes, décapage d'anciens enduits de lissage et produits de collage, nettoyage de sol permettant la réalisation d'un ragréage.

Chargement et enlèvement des gravois à la décharge publique.

#### **Localisation**

*Dépose de l'ensemble de la moquette de l'escalier d'accès au R+1, les parquet du R+1 seront conservés*

#### **2.3.1.8 Dépose de dallage de toute nature**

Dépose de dallage comprenant :

La dépose des revêtements de sols carrelage et carreaux de terre cuite recouvrant le plancher, compris plinthes.

La dépose d'un surplancher supposé en béton armé et de dallage exécutée à l'aide d'outil manuel : marteau piqueur, masse, pointerolle.

La suppression de socle en surépaisseur, d'ensemble de marches, toutes protections au droit des parements existants conservés.

La suppression des réseaux, canalisations et regards

Tous décaissement en profondeur pour permettre la réalisation d'un nouveau dallage selon cas après dépose.

Évacuation de tous les gravois, toutes découpes complémentaires pour le transport, compris chargement et enlèvement des gravois à la décharge.

#### **Localisation**

*Pour l'ensemble de l'estrade en béton au rez de jardin pour remise à niveau*

#### **2.3.1.9 Création d'ouverture dans murs porteurs y cps linteaux en béton armé**

Découpe et dépose de mur de refend en maçonnerie, briques, ou moellons, y compris dépose de tous ouvrages liés tels que plinthes, faïence, doublage, etc...

Découpe soignée à la machine spéciale, toutes protections.

Travaux de dépose à l'aide de marteau piqueur, masse, pointerolle de mur, machine spéciale avec disque à diamant et eaux de découpage, carottage au préalable des découpes pour sciage, toutes protections nécessaire et évacuations des eaux de ruissellements

Ligaturâtes des aciers, passivations des aciers sectionnées, toutes découpes soignées, toutes reprises des aciers sectionnés par mise en place de compléments de fers de soutiens section adaptée, suivant étude technique de l'entreprise

Tous moyens d'étais pour reprise de charge

Réalisation de linteaux ou poutres en béton armé ou poutrelle métallique section suivant étude technique de l'entreprise. Dans le cas de l'utilisation d'une poutrelle métallique, l'entreprise devra prévoir une peinture intumescente SF30.

Réfection des trous et fissures par un mortier hydraulique dopé aux résines de synthèse mortier ou d'un enduit plâtre fin blanc, jeté à la taloche, tiré à la règle et dressé (suivant support rencontré), sur tout support selon les recommandations du fabricant.

Calfeutrement des trous étant soigneusement remplis et bourrés sur tableaux et voussure

Reprise des tableaux et voussures en maçonnerie de même nature que les existants, pour reconstitution du mur dans toute son épaisseur

Descente, sortie, chargement, transport et enlèvement des gravois à la décharge publique.

Les hauteurs sont données à titre indicatif, il conviendra de les confirmer avec l'architecte lors de la réalisation des travaux

#### **Localisation**

*Pour ouverture de 1.20 x 2.30m de hauteur au R+1 Aile Nord*

#### **2.3.1.10 Préparation des murs avant mise en place de plâtre**

Préparation des murs existants conservés devant recevoir une peinture, comprenant :

Recoupement des maçonneries en saillies.

La dépose des revêtements divers, arrachage d'anciens papiers tentures.

La dépose des habillages divers, dépose de doublage, de cymaise, le piquage des anciens enduits, la dépose de faïence, le piquetage de plâtres

Nettoyage et brossage des parements, la reprise en matériaux de même nature des maçonneries des, fissures et saignées.

La reprise des joints de hourdage dégradés sur briques, pierres et silex selon cas, descente, et l'enlèvement des gravois à la décharge publique.

#### **Localisation**

*Pour l'ensemble des murs à l'exception de ceux contenant du plomb*

### **3 RESEAUX / ASSAINISSEMENT - PRESCRIPTIONS GENERALES**

#### **3.1 ENTRETIEN DE LA VOIRIE ET DES RESEAUX**

Au démarrage des travaux du bâtiment, il sera établi un constat contradictoire de l'état des voiries et des canalisations.

L'entretien de la voirie et des canalisations incombera à partir de cette date à l'entrepreneur du gros-œuvre. En cas de défaillance de ce dernier, l'entrepreneur de VRD devra procéder à cet entretien aux frais de l'entrepreneur défaillant mais sur injonction du maître d'œuvre. Il devra fournir un catalogue de prix de bordereau pour ce cas particulier.

#### **3.2 FOUILLES POUR CANALISATIONS**

Les fouilles et remblaiements pour mise en place des canalisations sont à la charge du corps d'état TERRASSEMENTS.

Les fouilles en tranchée seront exécutées en terrain de toute nature ; l'entrepreneur sera responsable de tous les éboulements et de leurs conséquences et fera son affaire de toutes les sujétions normalement prévisibles.

Les eaux pluviales ou de ruissellement devront être évacuées pour que les tranchées restent sèches. Il est dû tous les passages nécessaires ; les vieilles maçonneries ou débris de roches seront démolis de façon à laisser un remblai de 50 cm au moins.

##### **3.2.1 MESURES DE SECURITE**

L'entrepreneur prendra toutes mesures de sécurité nécessaires pour la protection des tiers, celle des terrains riverains et éventuellement des murs de clôture.

Il devra, conformément aux règlements de police, assurer l'éclairage des points dangereux en cours de travaux et mettre en place des garde-corps de protection au droit des tranchées ouvertes. Les blindages des tranchées seront effectués conformément aux lois et décrets en vigueur et suivant la profondeur et le terrain rencontré.

Il sera responsable civilement et pénalement de tous les dommages résultant d'une insuffisance de mesures de sécurité.

#### **3.3 MISE EN OEUVRE DES CANALISATIONS**

##### **3.3.1 GENERALITES**

Les tuyaux d'assainissement seront conformes aux normes AFNOR en vigueur, de marque agréée et de première qualité. Leur paroi intérieure sera parfaitement lisse, leur épaisseur, compacité et homogénéité constantes. Tous tuyaux ébréchés ou d'un aspect douteux seront systématiquement écartés.

La catégorie des tuyaux en béton armé et non armé sera déterminée par l'entrepreneur en fonction des charges normalement prévisibles.

##### **3.3.2 DIMENSIONNEMENT ET TRACE DES RESEAUX**

Les différentes sections sont portées sur les documents établis par le maître d'œuvre. Le tracé des canalisations EU, EV et EP sera effectué conformément aux plans. L'entrepreneur sera tenu de vérifier ces différentes sections pour s'assurer qu'elles sont conformes aux règles de l'art et aux normes. Il apportera toutes modifications s'il y a lieu et pourra proposer un autre tracé qu'il estimera plus judicieux ou plus économique, sous réserve de l'accord du maître d'œuvre.

L'entrepreneur doit effectuer, sous son entière responsabilité, les calculs nécessaires pour déterminer les différentes sections suivant les règles de l'art et les normes. Les plans sont à faire approuver par le maître d'œuvre.

L'entrepreneur prendra contact avec les services techniques municipaux pour le raccordement aux égouts et se conformera à leurs directives.

##### **3.3.3 APPROVISIONNEMENT SUR CHANTIER**



Toutes les précautions nécessaires seront prises pour le transport, le déchargement et le stockage des canalisations.

#### 3.3.4 POSE DES CANALISATIONS

Les terrassements et remblais des tranchées sont décrits au corps d'état TERRASSEMENTS.

L'ouverture des tranchées, la pose des canalisations et la construction des regards devront être effectués simultanément afin de permettre les essais de canalisations et, immédiatement après, le remblai. Les tranchées ne devront pas rester ouvertes plus de 15 jours. Passé ce délai, l'entreprise supportera toutes les conséquences de son retard, quelle qu'en soit la nature. Les travaux devront commencer au point bas afin d'éviter les venues d'eau et les épuisements qui seraient alors à la charge de l'entrepreneur.

Sur la couche de sable de 10 cm minimum étalée en fond de fouille et réglée à la pente définitive, les tuyaux reposeront sur toute leur longueur, un empochement étant réalisé à l'endroit des collets éventuels. L'emboîtement des tuyaux sera assuré de telle sorte que les surfaces intérieures se prolongent parfaitement, sans ressaut au droit des joints.

Les branchements et dérivations devront se raccorder sur les tuyaux sous un angle inférieur à 75°. Les joints, branchements, dérivations, raccordements, seront parfaitement étanches. Les branchements non visitables ne sont pas admis.

Dans le cas où les charges dépasseraient la résistance normale du tuyau, celui-ci sera enrobé de béton sur une épaisseur au moins égale au quart du diamètre (avec un minimum de 5 cm) sur le dessus et le dessous, et sur une épaisseur au moins égale à la moitié du diamètre de chaque côté.

### 3.4 CONSTITUTION ET DIMENSIONNEMENT DES REGARDS

#### 3.4.1 REGARDS EAUX USEES - EAUX VANNES

Les regards seront placés de telle sorte que la canalisation puisse être visitée ou tringlée sur tout son parcours.

La fondation des regards fabriqués sur place sera réalisée par un radier en béton armé. L'étanchéité des parois sera assurée par un enduit au ciment lissé de 2cm d'épaisseur, angles arrondis à la bouteille. Une feuillure sera prévue pour l'encastrement de la dalle de couverture.

Selon les indications du titre PRESCRIPTIONS PARTICULIERES, il pourra être utilisé des regards préfabriqués, qui seront mis en place sur un radier en béton armé.

#### 3.4.2 DIMENSIONS MINIMALES DES REGARDS

En tous cas, les dimensions horizontales des regards resteront supérieures à celles figurant dans le tableau ci-dessous :

Profondeur du regard  $\leq 40$  cm - > Dimensions minimales : 30 x 30 cm

Profondeur du regard = 50 cm - > Dimensions minimales : 40 x 40 cm

Profondeur du regard = 60 cm - > Dimensions minimales : 50 x 50 cm

Profondeur du regard = 80 cm - > Dimensions minimales : 60 x 60 cm

Profondeur du regard = 150 cm - > Dimensions minimales : 80 x 80 cm

Profondeur du regard  $\geq 200$  cm - > Dimensions minimales : 100 x 100 cm

### 3.5 ESSAIS DES CANALISATIONS

#### 3.5.1 ESSAIS DES CANALISATIONS

L'entrepreneur devra la mise en œuvre des essais d'étanchéité et du bon écoulement prévus au fascicule C.C.T.G. n° 70. Les épreuves des réseaux seront réalisées conformément à la circulaire interministérielle du 16 mars 1984.

Sur place, il sera vérifié, après mise en place, le bon état des abouts et leur propreté avant confection du joint.

Chaque section de canalisation sera vérifiée avant remblai par essai, à une hauteur d'eau correspondant au remplissage complet du regard pendant une heure ; le niveau devra se maintenir constant. Toutes les canalisations du réseau eaux usées seront soumises à cet essai et 20% du réseau eaux pluviales. Dans le cas de fuites dans ce dernier, il pourra être exigé l'essai de la totalité du linéaire. Un essai de passage à la boule sera également réalisé sur 10% de la longueur du réseau. Les joints non étanches seront dégagés et refaits.

### 3.6 EPUISEMENTS

Les épuisements des venues d'eau sont à la charge de l'entreprise et inclus dans son forfait jusqu'à concurrence d'un débit de 25 m<sup>3</sup>/h.

L'entrepreneur devra avoir en permanence sur le chantier le matériel pour réaliser cet épuisement.

### **3.7 DOSSIER DE RECOLEMENT**

L'entrepreneur fournira un dossier de récolement sur reproductible ou sous forme de fichier AUTOCAD soigneusement mis à jour 15 jours au plus tard après la réception des travaux ; toutes les canalisations enterrées seront soigneusement repérées en utilisant les symboles indiqués au fascicule 70 (annexe n° 2).

### **3.8 CONTROLES TECHNIQUES**

Avant réception des travaux les entreprises devront effectuer à leurs frais les essais et vérifications définis par le Document Technique COPREC n° 1.

Un procès-verbal établi suivant les formes prévues par le document technique COPREC n° 2 (décembre 1982) sera adressé au contrôleur technique.

### **3.9 GARANTIES ANNUELLE, BIENNALE ET/OU DECENNALE**

L'entrepreneur garantit formellement la conformité de ses ouvrages à la réglementation nationale en matière de construction.

Cette garantie, d'une durée d'un an, implique le remplacement dans les plus brefs délais, de toute partie d'ouvrage reconnue défectueuse, ainsi que la remise en état pendant cette période de tout élément qui se serait détérioré dans des conditions d'utilisation normale.

Les fournitures et les réparations faites seront garanties pendant un nouveau délai d'un an, et dans les mêmes conditions que lors des travaux initiaux.

Par ailleurs, la date de réception avec ou sans réserves constitue l'origine de la garantie biennale et/ou décennale des ouvrages, pour application des articles 1792 et 2270 du Code Civil.

## **4 RESEAUX / ASSAINISSEMENT - PRESCRIPTIONS PARTICULIERES ET DETAILLEES DES OUVRAGES**

### **4.1 RESEAUX / ASSAINISSEMENT**

#### **4.1.1 Réseau enterré en terre-plein à l'intérieur de la construction récupérant les EU**

Réseaux enterrés en terre-plein récupérant les eaux usées depuis le dessus du niveau fini du rez de jardin, pour les conduire à l'extérieur de la construction, et comprenant :

- Tranchées à l'intérieur des terre-pleins avec mise des terres sur berges.
- Damage du fond de fouille et mise en place d'un lit de pose en sable de 0m 10 d'épaisseur.
- Fourniture et pose des tuyauteries et raccords de toutes sortes nécessaires, en polychlorure de vinyle rigide à joints collés dont les diamètres correspondront aux calculs de l'étude des sections, y compris collage des joints .
- Massifs, calages ou murets nécessaires sous chaque joint.
- Tous passages réservés ou à percer dans les ouvrages neufs, avec fourreaux, scellements desdits et raccords.
- Reprise des terres sur berge, mises en remblais avec pilonnage soigné par couches de 0m 20 d'épaisseur, et enlèvement des terres excédentaires aux décharges publiques.
- Tous passages réservés ou à percer dans les ouvrages neufs, avec fourreaux, scellements des dits et raccords.
- Percements au droit des murs en sous oeuvre, évacuation des gravois, avec fourreaux, scellements des dits et raccords.

#### **Localisation**

*Pour récupération des EU des sanitaires créés au rez de jardin, pour pour les 2 siphons de sol dans la chaufferie et le local entretien*

#### **4.1.2 Siphon de sol en acier inoxydable**

Fourniture et pose de siphon de sol en acier inoxydable EN 1.4301, modèle à cloche des Ets LIMATEC ou équivalent, Tous travaux pour raccordement sur réseau EU. Capacité 1.1 litres. dimension 114mm, diamètre 210mm.

Compris raccordement sur le réseau existant

#### **Localisation**

*Au droit de la chaufferie au rez de jardin et du local entretien*

## **5 MACONNERIE - GROS-OEUVRE - PRESCRIPTIONS GENERALES**

Les PRESCRIPTIONS GENERALES de ce corps d'état comprennent toutes celles figurant aux corps d'état REPRISES SUR ANCIEN et FONDATIONS, éventuellement complétées par les indications ci-dessous.

### **5.1 EXIGENCES REGLEMENTAIRES**

Les travaux seront réalisés conformément aux règlements, arrêtés, décrets, normes françaises en vigueur à la date de l'appel d'offres.

La mise en œuvre des ouvrages doit en particulier répondre aux prescriptions des "Documents Techniques Unifiés" propres aux travaux du présent lot et principalement :

DTU 11.1 : Sondage des sols de fondation (DTU retiré)  
DTU 12 : Terrassement pour le bâtiment (DTU retiré)  
DTU 13 : Fondation  
DTU 20 : Maçonnerie  
DTU 21 : Béton armé  
DTU 24 (P51-201) : Fumisterie  
DTU 25 (P71-201) : Plâtrerie  
DTU 26 (P15-201) : Enduits, liants hydrauliques  
DTU 27 (P14-201) : Enduits projetés  
DTU 31 (P21-203) : Construction en bois  
DTU 32 : Construction métallique  
DTU 51 : Parquet  
DTU 57 : Planchers surélevés

N F P 13-304 (octobre 1983) : Briques en terre cuite destinées à rester apparentes.  
NF P51-301 (septembre 1974) : Briques de terre cuite pour la construction de conduits de fumée.  
NF P13-301 (décembre 1974) : Céramique - Briques creuses de terre cuite.  
NF P13-306 (octobre 1983) : Blocs perforés en terre cuite destinés à rester apparents.  
C.T.P. n°2235 - mortier colle. (avril 1988)  
C.T.P. n°255-4 - adhésif sans ciment. (décembre 1984)  
C.T.P. n°255-5 - ciment colle caséiné. (décembre 1984)

Règle de calcul

Eurocode 0 – Bases de calcul des structures  
Eurocode 1 - Actions sur les structures  
Eurocode 2 - Calcul des structures béton  
Eurocode 3 - Calcul des structures acier  
Eurocode 4 - Calcul des structures mixtes acier - béton  
Eurocode 5 - Conception et calcul des structures en bois  
Eurocode 6 - Calcul des ouvrages en maçonnerie  
Eurocode 7 - Calcul géotechnique

Règle de calcul

- Béton
- Cheminées
- Feu
- Fondations superficielles
- Plomberie
- Réglementation thermique
- Sécurité des constructions
- Séismes

Règles ou recommandations professionnelles

### **5.2 MOYENS A METTRE EN OEUVRE ET CONSTAT DES EXISTANTS**

L'Entrepreneur devra assurer, sous sa propre responsabilité, tous les travaux de déposes décrits au présent C.C.T.P.

A cet effet, il devra se rendre sur place afin de prendre parfaitement connaissance des lieux et prévoir toutes les sujétions afférentes aux prestations demandées. A l'issue de cette visite, l'Entrepreneur prendra sous son entière responsabilité le choix des moyens à mettre en œuvre pour réaliser les travaux définis au C.C.T.P. Ce choix sera soumis à l'approbation du Maître d'Œuvre.

L'entrepreneur devra prendre possession du terrain dans l'état où il se trouve, étant entendu qu'il l'a examiné avant de remettre son offre et fait toutes les réserves qu'il juge utiles à ce moment. L'entrepreneur doit vérifier avant de commencer ses travaux, qu'il n'est pas susceptible de causer un préjudice à un tiers (abus de droit, transgression de servitude, etc.) Il devra toutes les protections nécessaires et devra réparation intégrale de tout dommage. Il devra l'accord des Services municipaux pour tout travail en bordure de la voie publique.

### **5.3 MESURES DE PROTECTION**

#### **5.3.1 Protection des ouvrages existants**

L'Entrepreneur devra assurer, sous sa propre responsabilité, tous les travaux de déposes décrits au présent C.C.T.P.

A cet effet, il devra se rendre sur place afin de prendre parfaitement connaissance des lieux et prévoir toutes les sujétions afférentes aux prestations demandées. A l'issue de cette visite, l'Entrepreneur prendra sous son entière responsabilité le choix des moyens à mettre en œuvre pour réaliser les travaux définis au C.C.T.P. Ce choix sera soumis à l'approbation du Maître d'Œuvre.

L'entrepreneur devra prendre possession du terrain dans l'état où il se trouve, étant entendu qu'il l'a examiné avant de remettre son offre et fait toutes les réserves qu'il juge utiles à ce moment. L'entrepreneur doit vérifier avant de commencer ses travaux, qu'il n'est pas susceptible de causer un préjudice à un tiers (abus de droit, transgression de servitude, etc.) Il devra toutes les protections nécessaires et devra réparation intégrale de tout dommage. Il devra l'accord des Services municipaux pour tout travail en bordure de la voie publique.

#### **5.3.2 Protection du domaine public**

Quelles que soient les déposes à effectuer, le domaine public devra être totalement protégé des risques inhérents aux travaux de déposes.

A cet effet, L'Entrepreneur devra se charger de l'obtention des accords et autorisations nécessités par la mise en place des barrages ou détournements sur la voie publique, ainsi que pour la constitution de chargements ou dépôts sur ladite voie. Ces installations devront être signalées et recevoir un éclairage suffisant pendant la période de nuit.

Les installations et les travaux de déposes de l'Entreprise assureront la conservation en leur état actuel des trottoirs, chaussées des voies publiques ainsi que des réseaux d'assainissement traversant le site

#### **5.3.3 Protection des travailleurs**

L'Entreprise, durant l'exécution des travaux, prendra toutes dispositions pour assurer, quels que soient les moyens utilisés, la sécurité des travailleurs sur le chantier.

#### **5.3.4 Clôtures du chantier**

Toutes les clôtures nécessaires à l'interdiction au public de pénétrer sur le chantier pendant la durée des travaux sont à la charge de l'Entreprise, à la périphérie des bâtiments.

### **5.4 PROPRIETES VOISINES**

L'Entrepreneur du présent lot devra prendre toutes les précautions nécessaires pour sauvegarder les édifications voisines en limite de propriété ou dont l'effet des descentes de charges serait affecté par les travaux.

A cet effet, il aura à sa charge tous les étaielements, ou autres qui pourraient se révéler indispensables. En cas d'affouillements ou de mises à jour, il exécutera à son compte toutes les reprises de maçonnerie ou béton armé en sous-œuvre ou non qui s'avèreraient nécessaires, ainsi que tous raccords de plâtre ou ciment en découlant.

### **5.5 ETABLISSEMENT DU CHANTIER SUR LE TERRAIN**

L'entrepreneur du présent lot doit faire parvenir, au moins deux semaines avant la date d'ouverture contractuelle du chantier, quatre exemplaires du plan d'organisation et d'installation de chantier.

L'entrepreneur utilisera exclusivement pour les besoins du chantier, le terrain de la propriété construite. Le sol sera pris dans l'état actuel sans qu'aucun travail n'y soit préalablement effectué sauf indication contraire au présent C.C.T.P.

Il devra respecter l'état de la voirie publique et de la voirie provisoire du chantier, et prendre toutes dispositions de précaution pour le passage des gros engins de levage-manutention, terrassements etc. Toute reprise des voiries après dégradations causées par son chantier sera à sa charge.

L'entrepreneur doit, également au titre des travaux faisant partie du forfait l'évacuation des eaux de toutes natures et de toutes origines qui surviendraient dans les fouilles ou qui viendraient à envahir le chantier pendant le temps des travaux, ainsi que tous ouvrages provisoires, afin d'assurer l'évacuation des eaux et l'assèchement des fonds (pompage ou drainage y compris sujétions de travaux dans l'eau).

De même, il doit la fixation des talus et le blindage des fouilles (amenée, pose, dépose et enlèvement), l'évacuation des éboulis provenant d'un blindage insuffisant, les plus values provenant de la présence de matériel et d'encombrement d'échafaudages, étais, etc.

## **5.6 SECURITE**

Les garde-corps d'allèges, de trémies, de réservations ou de cage d'escalier seront réalisés par l'entrepreneur à fur et à mesure de l'avancement des travaux. Un treillis soudé sera laissé dans chaque trémie pour constituer une protection contre les chutes du personnel. Les corps d'état utilisateurs de ces trémies découperont le treillis en fonction des besoins.

Les aciers en attente verticaux ou horizontaux seront repliés ou crossés afin de ne pas constituer un danger pour une personne qui serait victime d'une chute.

Les frais correspondants à la fourniture et à la mise en place de toutes les protections sont à la charge exclusive de l'entreprise. L'entreprise est également responsable de la bonne conservation des protections pendant la durée des travaux.

## **5.7 CHARGES D'EXPLOITATION, PROPRES, CLIMATIQUES ET SISMIQUES**

Les charges propres, climatiques, sismiques (le cas échéant), et charges d'exploitation à prendre en compte seront celles définies dans les normes françaises et DTU en vigueur un mois avant la date d'établissement de l'offre.

## **5.8 PLANS D'EXECUTION DES OUVRAGES**

### **5.8.1 ETABLISSEMENT DES PLANS D'EXECUTION**

Les plans d'ensemble et de détail devant servir à l'exécution des ouvrages seront établis par l'entrepreneur et seront soumis à l'architecte pour approbation, celle-ci ne concernant que la conformité avec le projet architectural.

Les calculs de structure sont exécutés par l'architecte. Les plans d'exécution des ouvrages de gros-œuvre sont établis par l'architecte

### **5.8.2 MODALITES PRATIQUES**

Les modalités d'établissement des plans sont les suivantes :

- Les plans d'exécution de gros-œuvre ne comportent pas la totalité des réservations, trémies, trous, feuillures, massifs, socles, caniveaux, incorporations, etc., qui dépendent, en grande partie, des matériels retenues dans le marché des corps d'état secondaires.

En conséquence, pendant la phase préparatoire de chantier et suivant un calendrier détaillé, les entreprises doivent vérifier et compléter un tirage des plans de gros-œuvre, par toutes les indications utiles concernant les trémies, trous, feuillures, massifs, socles, caniveaux, incorporations diverses intervenant dans le béton armé et les grosses maçonneries.

- Les entreprises sont tenues de modifier les emplacements des scellements et les parcours en cas d'impossibilité de percements ou d'incidence inacceptable dans la disposition des armatures de béton armé. Les indications sont alors reportées sur les plans de gros-œuvre par l'architecte, avec indication du corps d'état utilisateur.

- Passé cette phase préparatoire, les rectifications des plans et les travaux supplémentaires ou modificatifs imputables à la non fourniture des renseignements ou à la fourniture des renseignements erronés sont effectués aux frais des entreprises concernées.

## **5.9 IMPLANTATION**

L'implantation générale de l'ouvrage est la charge du corps d'état TERRASSEMENTS.

Avant le commencement des travaux, l'entrepreneur doit le tracé des ouvrages extérieurs et intérieurs à exécuter, à ses frais. Il sera responsable de toutes les erreurs qui pourraient se commettre dans les alignements et position des divers ouvrages.

## **5.10 TRAITS DE NIVEAU**

Le trait de niveau à un mètre du sol fini, qui sert à tous les corps d'état, est tracé sur les murs et enduits, par l'entrepreneur du présent corps d'état et ce dans tous les locaux et à tous les niveaux. Si, pour une raison quelconque, ce trait de niveau vient à être effacé prématurément l'entrepreneur le reprend à nouveau à ses frais.

## **5.11 TOLERANCES**

### **5.11.1 GENERALITES**

Les tolérances dimensionnelles indiquées dans le tableau ci-après sont celles admises au moment des mesures de contrôles opérées entre corps d'état différents et des mises en services. En conséquences, toutes les imprécisions d'implantation, de déformation de coffrages, les variations de dimensions résultant de la température et du retrait sont cumulables. Ces valeurs cumulées doivent entrer nécessairement dans les limites définies ci-après.

### **5.11.2 TOLERANCE D'IMPLANTATION DU TRAMAGE**

Les axes principaux de référence et le niveau de référence sont matérialisés par des bornes, qui doivent être protégées pour demeurer en parfait état pendant la durée du chantier.

A chaque étage l'entrepreneur doit réimplanter le tramage de l'ouvrage et les cotes de niveaux. Les tolérances de positionnement sont les suivantes :

- Niveaux = distance verticale entre deux repères quelconques de niveaux : l'erreur doit rester inférieure à la plus grande des deux valeurs :

- + 5 mm ;

- + 0,05% de la distance verticale entre ces deux éléments.

- Tramage de plan = distance entre deux points d'intersection du maillage de la trame : l'erreur doit rester inférieure à la plus grande des deux valeurs :

- + 5 mm ;

- + 0,05% de la distance horizontale entre ces deux points.

- Verticalité = écart de verticalité entre deux points quelconques correspondants du maillage de la trame situés à des niveaux différents : la plus grande des deux valeurs :

- + 5 mm

- + 0,05% de la distance verticale entre ces deux points.

### **5.11.3 TOLERANCE SUR LES ELEMENTS DE STRUCTURE**

Les éléments de structure ou incorporés à la structure (poteaux, voiles, poutres, trémies, baies, etc.) sont positionnés par rapport aux éléments réels de tramage définis au paragraphe précédent, suivant les cotes indiquées sur les plans.

Les tolérances :

- Sur l'implantation réelle d'un élément par rapport aux trames

- Sur la distance entre deux points quelconques de l'ouvrage construit et la cote théorique résultant des plans sont les suivantes :

Ecart maximum en cm par rapport aux cotes prescrites :

C = Cote mesurée  $C < 2,5m$  -> Fondations 1,5 cm; Autres éléments : 1 cm

C = Cote mesurée  $2,5 < C < 5m$  -> Fondations : 2 cm; Autres éléments : 1,5 cm

C = Cote mesurée  $5 < C < 10 m$  -> Fondations 2,5 cm; Autres éléments 2 cm

C = Cote mesurée  $10 < C < 30 m$  -> Fondations 3 cm; Autres éléments 2,5 cm

Supplément par 30 m en plus -> Fondations 1 cm; Autres éléments 1 cm

Au cas où l'utilisation des deux critères précédents conduirait à deux valeurs différentes, c'est la plus petite des deux valeurs qui s'imposerait.

Les chiffres indiqués ci-dessus concernent par exemple :

- Le positionnement en plan de tout point par rapport au tramage le plus proche

- La verticalité

- La section des poteaux et des poutres

- La distance entre éléments

- L'épaisseur des éléments

- Le niveau d'un plancher par rapport à des niveaux de référence

- La dimension et l'implantation de baies ou trémies...

L'entrepreneur doit impérativement informer l'architecte lorsque les tolérances ci-dessus sont dépassées.

#### 5.11.4 DEFORMATIONS

Les déformations sont calculées selon les méthodes données à l'article du BAEL :

- Pour les planchers courants, c'est à dire ceux qui supportent des cloisons maçonnées ou des revêtements de sol fragiles, le fléchissement (appelé flèche active) après mise en œuvre des cloisons ou des revêtements de sol, ne doit pas excéder :

- +  $L/500$  jusqu'à 5,00 m
- +  $0,005\text{ m} + L/1000$  au delà de 5,00 m

- Pour les autres planchers, c'est à dire ceux qui ne supportent ni cloisons maçonnées, ni revêtements de sol fragiles, ainsi que les planchers de combles non accessibles normalement, le fléchissement après mise en service ne doit pas excéder :

- +  $L/350$  jusqu'à 3,50 m
- +  $0,005\text{ m} + L/700$  au delà de 3,50 m.

### 5.12 PAREMENTS DES BETONS

#### 5.12.1 PRISE EN COMPTE DES REVETEMENTS ULTERIEURS

L'entrepreneur est tenu de prendre en compte des revêtements qui seront appliqués sur les ouvrages en béton. Les parements des bétons doivent être conformes aux prescriptions des normes françaises et DTU rappelés ci-dessus

#### 5.12.2 PAREMENT DE QUALITE SOIGNEE

Ce type de parement convient aux mêmes usages que le parement courant, mais sa meilleure finition permet de limiter les travaux ultérieurs de revêtement éventuel et n'exige qu'une moindre préparation. Il convient seul aux ouvrages destinés à être exposés extérieurement.

Les caractéristiques seront les suivantes :

- Planéité :
  - + Planéité d'ensemble rapportée à la règle de 2 m = 5 mm
  - + Planéité locale rapportée à un réglet de 20 cm (creux maxi sous la réglette) hors joint = 2 mm
- Caractéristiques de l'épiderme et tolérances d'aspect : idem parement courant, mais l'étendue des nuages de bulles est ramenée à 10%
- Pour les enduits au plâtre, peinture, enduits plastiques, etc., prévoir le parement sans trace d'huile de décoffrage ou autre produit susceptible de nuire à l'adhérence du revêtement. Toutefois, si le cahier des charges du fabricant prescrit un autre traitement du parement, l'entreprise devra s'y conformer.

### 5.13 SURFACES DES DALLES ET FORMES EN BETON

Les surfaces des dalles bétons doivent être conformes aux prescriptions des normes et DTU rappelés ci-dessus.

#### 5.13.1 SURFACE SOIGNEE

Ce type de surface est destiné à recevoir, en collage direct, des revêtements de sol minces déformables sous réserve d'un lissage (à la charge de l'applicateur) avec un produit agréé en consommation limitée à 2,5 kg/ m<sup>2</sup> maximum ; au-dessus de cette valeur, un ponçage sera exigé

Les caractéristiques sont les suivantes :

- Etat de surface : surface régulière obtenue par un surfacage à la règle ou à l'hélicoptère
- Horizontalité :
  - + Dénivellation sous règle de 2 m = 5 mm
  - + Dénivellation cumulée à l'intérieur d'une pièce = 7,5 mm
- Planéité
  - + Sous règle de 2 m = 7 mm
  - + Sous règle de 20 cm = 2 mm
  - + Hauteur des saillies = 1 mm

### 5.14 ETUDE ET CONTROLE DES BETONS

Sans objet.

Les laboratoires qui effectueront les épreuves et essais dus par l'entreprise au titre de son marché, aussi bien lors de l'étude préalable que pour le contrôle du béton lors de l'exécution des ouvrages, devront être agréés par le maître de l'ouvrage et le bureau de contrôle éventuel.

#### 5.14.1 CONTROLE DES BETONS

La résistance sera contrôlée en cours de travaux par des essais effectués, aux soins et à la charge de l'entrepreneur, par un laboratoire agréé.

Les opérations de contrôle relatives à l'acceptation des matériaux, la confection des bétons et la réception des ouvrages seront ceux définis dans les DTU 20 et les normes NF concernées.

De plus, une épreuve de mise en charge de plancher BA et mesure des déformations est prévue, intéressant obligatoirement une poutre principale de la structure à l'endroit choisi et désigné par l'architecte.

#### 5.14.2 FREQUENCE DES PRELEVEMENTS

La fréquence des prélèvements est fixée :

- Dans le cas d'un contrôle strict :

+ Par tranches de 100 m3 de béton mis en œuvre pour un volume inférieur à 1.000 m3 avec 5 prélèvements minimum

+ Par tranches de 200 m3 de béton mis en œuvre pour un volume compris entre 1.000 m3 et 5.000 m3 avec 10 prélèvements minimum

- Dans le cas d'un contrôle atténué, un prélèvement est effectué pour 300 m3, avec un minimum de un prélèvement.

#### 5.14.3 MODALITES PRATIQUES

Pour chaque essai, il sera prélevé :

- 3 cubes de béton de 20 x 20 x 20 cm

- 3 prismes de béton de 7,1 x 7,1 x 35,5 cm.

Ces moules seront confectionnés dans des moules métalliques rigides dont les parois auront été parfaitement dressées.

Ils seront remplis sans pilonnage et vibrés dans les mêmes conditions et autant que possible d'une façon aussi puissante que celle prévue par l'entrepreneur sur le chantier.

#### 5.14.4 ESSAIS D'ELEMENTS COUPE-FEU

Des essais de parties représentatives de poteaux, voiles ou planchers destinés à justifier du degré coupe-feu ou de stabilité au feu des ouvrages en béton armé pourront être demandés par le maître d'ouvrage. Ils seront à la charge de l'entrepreneur.

### 5.15 MORTIERS

#### 5.15.1 SABLES POUR MORTIERS

Les caractéristiques géométriques, physiques et chimiques des sables utilisés pour la confection des mortiers devront être conformes aux exigences des normes et DTU rappelés ci-dessus.

Les sables employés pour la confection des mortiers ne contiendront pas de matières gypseuses, d'oxydes de pyrites, de vases, de matières organiques. Les grains seront durs et dépourvus d'éléments plats ou effilés. Les sables serrés dans la main devront s'écouler entre les doigts, sans s'attacher à la peau, sans tacher et sans former boule. Ils devront être crissants.

#### 5.15.2 EAU DE GACHAGE

Les eaux employées seront conformes aux exigences des normes et D.T.U. rappelées ci-dessus.

L'eau utilisée contiendra au maximum :

- 5 grammes d'impuretés en suspension

- 30 grammes d'impuretés dissoutes.

Les eaux douteuses ou soupçonnées de contenir des matières organiques seront soumises à l'analyse du laboratoire à la charge de l'entrepreneur.

Les mortiers pour maçonnerie auront une consistance plastique. Les mortiers pour enduit seront mous, mais sans excès.

### 5.16 GARANTIES ANNUELLE, BIENNALE ET/OU DECENNALE

L'entrepreneur garantit formellement la conformité de ses ouvrages à la réglementation nationale en matière de construction.

Cette garantie, d'une durée d'un an, implique le remplacement dans les plus brefs délais, de toute partie d'ouvrage reconnue défectueuse, ainsi que la remise en état pendant cette période de tout élément qui se serait détérioré dans des conditions d'utilisation normale. Les fournitures et les



réparations faites seront garanties pendant un nouveau délai d'un an, et dans les mêmes conditions que lors des travaux initiaux.

Par ailleurs, la date de réception avec ou sans réserves constitue l'origine de la garantie biennale et/ou décennale des ouvrages, pour application des articles 1792 et 2270 du Code Civil.

## **6 MACONNERIE / GROS OEUVRE - PRESCRIPTIONS PARTICULIERES ET DETAILLEES DES OUVRAGES**

### **6.1 DALLAGE**

#### **6.1.1 Réalisation de dallage sur terre plein**

Réalisation de dallage sur terre plein, comprenant :

Terrassement, nivellement et compactage du fond de forme, enlèvement des gravois à la décharge publique.

Forme sèche en sable graveleux tout-venant de carrière, dressée et compactée au cylindre vibreur, Epaisseur : 5 cm après compactage.

Film POLYANE 200 microns déroulé sur forme sèche et sur dessus des murs d'infrastructure, y compris recouvrement des lés sur 10 cm.

Couche d'isolation thermique entre le support et le revêtement coulé, constitués de panneaux contigus UNIMAT SOL PLUS.

Forme armée en béton de gravillon dosé à 350 Kg de CPJ pour 0m3 400 de sable de rivière et 0m3 800 de gravillon, compris armatures en treillis soudé ou aciers haute adhérence suivant étude technique de l'entreprise, pilonnage aux niveaux prescrits, dressement et nivellement préalable des sols. Epaisseur : 0.15 m minimum

Dessus de la forme surfacée au coulage du béton par tous moyens, avec addition de mortier fin pour l'obtention d'une surface plane, lisse et dressée, type « béton surfacé soigné ».

Y compris isolation thermique en about de dallage et contre mur de façade de 3 cm d'épaisseur minimum

L'entreprise devra prévoir une finition Quartz dans les locaux Archives

#### **Localisation**

*Au droit de l'ensemble du rez de jardin*

### **6.2 TRAITEMENT MURET BRIQUES**

#### **6.2.1 Reprise et réparation du muret briques**

Reprise de parement extérieure en briques pleines, format, coloris et appareillage selon existant, comprenant :

Réfection des éclats, élimination des parties friables, reprise des parties défectueuses par relancis de briques bain de mortier, compris refouillement d'équarrissement appareillage selon existant, inclus toutes sujétions d'exécution

Chargement et enlèvement des gravois à la décharge publique.

Réfection de la brique découpes soignées en périphérie des parties détériorées, dégarnissage des joints concernés, greffes à l'identique pour reconstitution des parements, tous polissage et rejointoiements, appareillages et façons.

Reprise des tableaux et voussures et des modénatures existantes en briques.

#### **Localisation**

*Pour l'ensemble du muret en brique sur la rue des Pénitents*

#### **6.2.2 Reprise et réparation du chaperon en béton**

Reprise des chaperons existants, comprenant :

Réfection des éclats, élimination des parties friables, reprise des parties défectueuses par mortier de réparation, inclus toutes sujétions d'exécution

Chargement et enlèvement des gravois à la décharge publique.

#### **Localisation**

*Pour l'ensemble du muret en brique sur la rue des Pénitents*

### **6.3 TRAVAUX DIVERS DE GROS OEUVRE**

### 6.3.1 Percement de murs et planchers

L'entreprise devra prévoir tous les percements de diamètre inférieur à 0.20m dans les planchers et les murs selon les demandes des lots fluides.

#### Localisation

*Pour l'ensemble de la Tranche 2*

### 6.3.2 Trous, scellements, calfeutrements et raccords

L'entrepreneur assurera l'exécution des trous, scellements, calfeutrements, et raccords (garnissages et bourrages quel qu'en soit l'importance, pour assurer l'étanchéité et la jonction de tous les ouvrages).

Pour l'ensemble des travaux, sauf indication contraire stipulé dans le CCTP au chapitre "Prescriptions particulières et détaillées des ouvrages"

Les rebouchages dans les ouvrages de structure seront exécutés par les entreprises chargée de la structure afin de restituer aux ouvrages concernés leur qualité de stabilité, de tenue au feu, d'isolation acoustique et d'homogénéité des matériaux.

Les trémies de gaines techniques seront rebouchées à chaque niveau par un matériau de même performance acoustique que les planchers. (fourreaux constitués par un matériau résilient type laine minérale d'une épaisseur supérieure à 5 mm et ils dépasseront de 100 mm de part et d'autre de la paroi concernée).

## 7 OUVRAGES EN PIERRE - PRESCRIPTIONS GENERALES

### 7.1 EXIGENCES REGLEMENTAIRES

Les travaux de pierre de taille seront soumis aux exigences réglementaires des textes suivants, en vigueur à la date de remise des offres:

- DTU 55.2 (NF P65-202-1) (octobre 2000) : Travaux de bâtiment - Revêtements muraux attachés en pierre mince - Partie 1 : Cahier des clauses techniques (Indice de classement : P65-202-1)
- DTU 20.1 (P10-202-1) (avril 1994) : Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs - Partie 1 : Cahier des clauses techniques + Amendement A1 (décembre 1995) + Amendement A2 (décembre 1999) (Indice de classement : P10-202-1)
- DTU 20.1 (P10-202-2) (avril 1994) : Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs - Partie 2 : Règles de calcul et dispositions constructives minimales + Amendement A1 (décembre 1995) + Amendement A2 (décembre 1999) (Indice de classement : P10-202-2)

### 7.2 TRAVAUX DE REPARATION SUR PIERRE DE TAILLE

Réparation de pierre de taille au mortier retaillable.

Sondage pour déceler les parties fissurées ou ébranlées aux abords de la partie abîmée, et enlèvement, le cas échéant.

Piquage, brossage et nettoyage des faces.

Réparation en mortier de reconstitution retaillable genre Arcante de Weber et Broutin, ou Patrimoine de CDZ, ou équivalent.

- Après durcissement, taille de pierre reconstituée pour harmonisation avec le parement existant.
- Sur pierre de toute nature.
- Parement droit uni ou bouchardé.
- Parement droit éclaté, bossagé, pointé, smillé ou brettelé.
- Parement mouluré à simple courbure.
- Parement mouluré à double courbure.
- Réparation de pierre de taille par incrustation de pièces en pierre.

Éléments en incrustation isolés ou contigus dont l'ensemble du ou des parements vus est supérieur à 0,03 m<sup>2</sup>.

À réaliser comme suit :

- sondage pour déceler les parties fissurées ou ébranlées au pourtour de la partie détériorée, et enlèvement, le cas échéant :
- démolition avec précaution par évidement en refouillement, avec redressement des lits, des joints et du fond.
- ajustage des lits, joints et fond sur la pièce en pierre neuve.

- pose et scellement de la pièce neuve au mortier de ciment ou bâtard, compris calage et toutes sujétions.
- taille du ou des parements vus, comme existant.
- ravalement d'ajustage du ou des parements avec les parements conservés contigus.
- en pierre de toute nature identique à l'existante, ou la plus approchée.

Mode de mesurage : au m3 calculé par équarrissement limité au plus petit parallépipède rectangle circonscrit, la queue comptée pour 0,10 m de profondeur.

- Parement droit uni ou bouchardé.

Nombre de faces de refouillement : 3 / 4 / 5

- Parement droit éclaté, bossagé, pointé, smillé ou brettelé.

Nombre de faces de refouillement : 3 / 4 / 5

- Parement mouluré simple courbure.

Nombre de faces de refouillement : 3 / 4 / 5

- Parement mouluré double courbure.

Nombre de faces de refouillement : 3 / 4 / 5

Petites incrustations de pierre dites « bouchons en pierre »

Éléments en incrustation isolés dont l'ensemble du ou des parements vus est inférieur à 0,03 m2.

À réaliser comme suit :

- sondage pour déceler les parties fissurées ou ébranlées au pourtour de la partie détériorée, et enlèvement, le cas échéant.
- démolition avec précaution par évidement en refouillement, avec dressement des lits, des joints et du fond.
- ajustage des lits, joints et fond sur la pièce en pierre neuve.
- pose et scellement de la pièce neuve au mortier de ciment ou bâtard, compris calage et toutes sujétions.
- taille du ou des parements vus, comme existants.
- ravalement d'ajustage du ou des parements avec les parements conservés contigus.
- en pierre de toute nature identique à l'existante, ou la plus approchée.

- Parement droit uni ou bouchardé.

- Parement droit éclaté, bossagé, pointé, smillé ou brettelé.

- Parement mouluré à simple courbure.

- Parement mouluré à double courbure.

### 7.3

#### IDENTIFICATION DES PIERRES

Les pierres utilisées seront naturelles et conformes à la norme XP B 10-601.

Nota : il pourra être utilisé pour tous les travaux en maçonneries, des pierres dites de récupérations, cependant ceux-ci devront d'être identiques aux existants dans leur format et leur caractéristique et devront être avalisés par l'architecte avant leur pose.

Chaque fourniture de pierre fait l'objet d'une fiche d'identité, qui est un engagement du fournisseur, et qui précise les éléments suivant :

- le nom et l'adresse du fournisseur.
- le nom commercial de la pierre.
- sa nature pétrographique.
- le pays, la commune et la référence d'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploitation de la carrière.
- les caractéristiques d'aspects. (couleur, texture, etc...)
- les valeurs des trois essais d'identité : masse volumétrique apparente ; porosité ; vitesse de propagation du son. Ces essais sont renouvelables tous les deux ans dans le cadre d'un contrôle obligatoire.

En complément des ces renseignements, doivent être fournis, selon la destination de la pierre dans l'ouvrage, les procès-verbaux d'essais d'aptitude à l'emploi : capillarité, gélivité, résistance en compressions, résistance en flexion.

En ce qui concerne les classes de gel et les conditions de validité des procès-verbaux d'aptitude à l'emploi, il convient de consulter la fiche n° 55-a, les critères d'interprétation étant identiques pour tous les ouvrages en pierre naturelle.

L'épaisseur minimale des maçonneries en pierre apparente devra être conforme à la NF P 10-202 (Référence DTU 20.1), Art 3.112.

L'épaisseur minimale brute (en cm) est déterminée en fonction du coefficient de capillarité de la pierre, ou du moellon, et du mortier de pose.

#### 7.4 CONSTAT DES EXISTANTS

L'entrepreneur devra prendre possession du bâtiment dans l'état où il se trouve, étant entendu qu'il l'a examiné avant de remettre son offre et fait toutes les réserves qu'il juge utiles à ce moment. L'entrepreneur doit vérifier avant de commencer ses travaux, qu'il n'est pas susceptible de causer un préjudice à un tiers (abus de droit, transgression de servitude, etc.) Il devra toutes les protections nécessaires et devra réparation intégrale de tout dommage. Il devra l'accord des Services municipaux pour tout travail en bordure de la voie publique.

L'entrepreneur est contractuellement réputé avoir, avant remise de son offre, procédé sur le site à la reconnaissance des existants.

Cette reconnaissance à effectuer porte notamment sur les points suivants sans que cette énumération soit limitative :

- l'état général des existants et leur degré de conservation ;
- l'état de vétusté de certains éléments existants, le cas échéant ;
- la nature des matériaux constituant les existants ;
- les principes constructifs des existants et plus particulièrement les structures porteuses ;
- la nature et la constitution des planchers et leur flexibilité ;

En ce qui concerne les constructions mitoyennes concernées par les travaux, l'entrepreneur est également contractuellement réputé :

- avoir visité les lieux ;
- avoir pris connaissance du type, de la nature et de l'état de conservation des constructions concernées ;
- avoir pris connaissance des plans de ces constructions dans, pour en connaître les principes de structures, ou à défaut avoir déterminé par tous moyens ces principes de structures ;
- avoir procédé à toutes les investigations qu'il aura jugées utiles, sur ces constructions.

L'offre de l'entreprise est donc contractuellement réputée tenir compte de toutes les constatations faites lors de cette reconnaissance, et comprendre explicitement ou implicitement tous les travaux accessoires et autres nécessaires.

L'entrepreneur sera donc réputé avoir connaissance de toutes les conditions pouvant en quelque manière que ce soit avoir une influence sur l'exécution et les délais, ainsi que sur la qualité et les prix des ouvrages à réaliser.

#### 7.5 PROTECTION DES EXISTANTS

Lors de toute exécution de travaux dans existants, l'entrepreneur devra prendre toutes dispositions et toutes précautions utiles pour assurer, dans tous les cas, la conservation sans dommage des ouvrages existants contigus ou situés à proximité.

Ces prescriptions s'entendent tant pour les locaux dans lesquels sont réalisés des travaux que pour ceux utilisés pour le passage des ouvriers, l'approvisionnement des matériels et la sortie des gravois. Selon la nature des travaux à réaliser, il devra être mis en place tous les dispositifs nécessaires à cet effet.

Mesures de conservation des ouvrages existants :

Les protections à mettre en place seront fonction de la nature et de l'importance des travaux et de l'état de conservation des existants.

Ils pourront être selon le cas des planchers et bâches de protection, des garde-gravois, des recouvrements par films plastique, des écrans antipoussière, des films verticaux collés, et tous autres dispositifs s'avérant nécessaires.

L'entrepreneur devra mettre en place les protections nécessaires pour l'exécution de ses propres ouvrages.

Toutes ces protections devront être efficaces et devront être maintenues pendant toute la durée nécessaire. Le maître d'œuvre se réserve toutefois le droit, si les dispositions prises par l'entreprise lui semblent insuffisantes, d'imposer des mesures de protection complémentaires.

En tout état de cause, les dispositions à prendre devront être telles que les ouvrages existants conservés puissent être restitués en fin de travaux dans le même état que lors de la mise à disposition de l'entreprise en début de travaux.

Dans le cas contraire, l'entrepreneur aura à sa charge tous les frais de remise en état qui s'avéreront nécessaires.

Mesures de conservation des abords :

Les abords des bâtiments et plus particulièrement les espaces plantés ou pavés devront être sauvegardés en leur état.

L'entrepreneur, si les travaux nécessitent la mise, de monte-matériaux, d'échelles, etc., devra prendre toutes dispositions pour ne pas causer de dégradations à ces abords.

Nettoyages :

Il est précisé que :

- le chantier devra toujours être maintenu en parfait état de propreté et l'entrepreneur devra prendre toutes dispositions utiles à ce sujet ;
- les déchets devront toujours être évacués hors du chantier au fur et à mesure et au minimum tous les soirs ;
- en fin de travaux, l'entrepreneur devra enlever toutes les protections (sauf indications contraires au chapitre « Prescriptions particulières et détaillées des ouvrages ») et effectuer tous les nettoyages nécessaires dans tous les locaux touchés par les travaux, de même que dans ceux utilisés pour le passage des ouvriers, les approvisionnements des matériels et l'enlèvement des gravats.

En résumé, l'entrepreneur devra en fin de chantier restituer les existants dans un parfait état de propreté.

Les frais de ces nettoyages resteront à la charge de l'entreprise.

En cas de non-respect par l'entrepreneur des obligations découlant des prescriptions concernant les nettoyages, le Contractant Principal 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, et aux frais de l'entrepreneur.

## **7.6 COORDINATION AVEC LES AUTRES CORPS D'ETAT**

L'entrepreneur du présent corps d'état est tenu de s'informer de la nature du support et éventuellement des sous-couches ainsi que des sujétions que ces ouvrages sont susceptibles d'imposer au revêtement et de celles découlant des conditions d'exploitation des locaux.

L'entrepreneur soumettra au maître d'œuvre, avant toute exécution des travaux, les dessins d'ensemble et de détail de ses ouvrages.

## **7.7 ECHANTILLONS**

L'entrepreneur fournira suivant demande du maître d'œuvre :

- Les notices techniques des fournisseurs et fabricants de matériaux utilisés
- Les échantillons des matériaux utilisés.

Les coloris et la provenance des pierres utilisées seront choisies par le maître d'œuvre dans la gamme de ces échantillons.

## **7.8 MANUTENTION ET STOCKAGE**

Toutes précautions doivent être prises pour éviter la détérioration des dalles ou plaques lors de leur manutention. L'aire de stockage doit être plane et propre. Le stockage des dalles ou plaques doit permettre de lire facilement la marquage (calepinage).

Les plaques comportant des détériorations susceptibles de nuire à l'aspect ou à la solidité ultérieure ne doivent pas être mises en place telles quelles.

## **7.9 CARACTERISTIQUES DES SUPPORTS DE REVETEMENTS DE FACADE**

Les nus et natures des sous-couches et supports sont prévus par le maître d'œuvre en fonction de l'épaisseur des revêtements à recevoir, compte tenu de la lame d'air et de la (ou des) sous-couche(s) éventuelle(s).

A défaut de ces indications, l'entrepreneur doit préciser au maître d'œuvre avec sa proposition et avant tout commencement d'exécution, les épaisseurs qui lui sont nécessaires.

L'état de surface du support ou de la sous-couche doit permettre la mise en œuvre directe du revêtement sans qu'il soit nécessaire de procéder à l'exécution d'un ouvrage complémentaire.

Le support ou la sous-couche doit faire l'objet d'une réception contradictoire entre le maître d'œuvre, l'entrepreneur du corps d'état GROS-OEUVRE, et l'entrepreneur des revêtements.

## **7.10 CARACTERISTIQUES DES PLAQUES DE REVETEMENT DE FACADE**

L'épaisseur minimale des plaques de pierre utilisables à l'extérieur est conditionnée par la nature de la roche, les dimensions de la plaque, le mode de pose, le type d'attache, et l'importance des sollicitations. Cette épaisseur est déterminée par des essais de résistance aux attaches et, si nécessaire, de flexion, sans pouvoir être inférieure aux valeurs ci-après, exprimées sans tolérance:

- 27 mm, en général et en particulier pour les matériaux clivés,
- 20 mm, pour les panneaux réalisés en plaque dont le parement est taillé, de hauteur maximale 6 m à partir d'un niveau de base rigide permettant une circulation normale au pied du revêtement avec largeur de passage au moins égale à 60 cm.
- 75 mm pour les revêtements autoporteurs.

La forme des plaques est généralement rectangulaire. Les dimensions courantes permettent la pose de une à trois plaques au mètre carré. Le rapport de la longueur à la largeur pour les plaques de façade est général inférieur ou égal à trois. Les plaques de grand format (supérieures à 1 m<sup>2</sup>) ou de rapport supérieur à 3, doivent faire l'objet d'une étude particulière en fonction du système d'attache.

## **7.11 REVETEMENTS DE FACADES AGRAFES AU MOYEN DE POLOCHONS**

- Bâtiment de hauteur inférieure ou égale à 28 mètres

## **7.12 JOINTS ENTRE PLAQUES DE REVETEMENTS DE FACADE**

L'épaisseur des joints à réserver est fonction de la nature du matériau du revêtement, de la dimension des éléments et des tolérances dimensionnelles. En aucun cas, ce joint ne doit être inférieur à 4 mm, sans excéder le tiers de l'épaisseur de la pierre.

Les joints seront garnis au mortier de ciment.

## **7.13 GARANTIES ANNUELLE, BIENNALE ET/OU DECENNALE**

L'entrepreneur garantit formellement la conformité de ses ouvrages à la réglementation nationale en matière de construction.

Cette garantie, d'une durée d'un an, implique le remplacement dans les plus brefs délais, de toute partie d'ouvrage reconnue défectueuse, ainsi que la remise en état pendant cette période de tout élément qui se serait détérioré dans des conditions d'utilisation normale.

Les fournitures et les réparations faites seront garanties pendant un nouveau délai d'un an, et dans les mêmes conditions que lors des travaux initiaux.

Par ailleurs, la date de réception avec ou sans réserves constitue l'origine de la garantie biennale et/ou décennale des ouvrages, pour application des articles 1792 et 2270 du Code Civil.

# **8 PIERRE DE TAILLE - PRESCRIPTIONS PARTICULIERES ET DETAILLEES DES OUVRAGES**

## **8.1 TRAVAUX DE REPARATION EXTERIEURS**

### **8.1.1 Réparation sur pierre de taille**

Réparation de pierre de taille au mortier retaillable.

Sondage pour déceler les parties fissurées ou ébranlées aux abords de la partie abîmée, et enlèvement, le cas échéant.

Piquage, brossage et nettoyage des faces.

Réparation en mortier de reconstitution retaillable genre Arcante de Weber et Broutin, ou Patrimoine de CDZ, ou équivalent.

- Après durcissement, taille de pierre reconstituée pour harmonisation avec le parement existant.
- Sur pierre de toute nature.
- Parement droit uni ou bouchardé.
- Parement droit éclaté, bossagé, pointé, smillé ou brettelé.
- Parement mouluré à simple courbure.
- Parement mouluré à double courbure.
- Réparation de pierre de taille par incrustation de pièces en pierre.

Eléments en incrustation isolés ou contigus dont l'ensemble du ou des parements vus est supérieur à 0,03 m<sup>2</sup>.

À réaliser comme suit :

— sondage pour déceler les parties fissurées ou ébranlées au pourtour de la partie détériorée, et enlèvement, le cas échéant :

- démolition avec précaution par évidement en refouillement, avec redressement des lits, des joints et du fond.
- ajustage des lits, joints et fond sur la pièce en pierre neuve.
- pose et scellement de la pièce neuve au mortier de ciment ou bâtard, compris calage et toutes sujétions.
- taille du ou des parements vus, comme existant.
- ravalement d'ajustage du ou des parements avec les parements conservés contigus.
- en pierre de toute nature identique à l'existante, ou la plus approchée.

Mode de mesurage : au m3 calculé par équarrissement limité au plus petit parallélepède rectangle circonscrit, la queue comptée pour 0,10 m de profondeur.

- Parement droit uni ou bouchardé.

Nombre de faces de refouillement : 3 / 4 / 5

- Parement droit éclaté, bossagé, pointé, smillé ou brettelé.

Nombre de faces de refouillement : 3 / 4 / 5

- Parement mouluré simple courbure.

Nombre de faces de refouillement : 3 / 4 / 5

- Parement mouluré double courbure.

Nombre de faces de refouillement : 3 / 4 / 5

Petites incrustations de pierre dites « bouchons en pierre »

Eléments en incrustation isolés dont l'ensemble du ou des parements vus est inférieur à 0,03 m2.

À réaliser comme suit :

- sondage pour déceler les parties fissurées ou ébranlées au pourtour de la partie détériorée, et enlèvement, le cas échéant.
- démolition avec précaution par évidement en refouillement, avec dressement des lits, des joints et du fond.
- ajustage des lits, joints et fond sur la pièce en pierre neuve.
- pose et scellement de la pièce neuve au mortier de ciment ou bâtard, compris calage et toutes sujétions.
- taille du ou des parements vus, comme existants.
- ravalement d'ajustage du ou des parements avec les parements conservés contigus.
- en pierre de toute nature identique à l'existante, ou la plus approchée.

- Parement droit uni ou bouchardé.
- Parement droit éclaté, bossagé, pointé, smillé ou brettelé.
- Parement mouluré à simple courbure.
- Parement mouluré à double courbure.

### Localisation

*Pour réparation des corniches et pierre en façade sur la rue des Pénitents*

#### 8.1.2 Travaux de remplacement de pierre

Après sondage des dalles de sol sous porche et parvis, remplacement des dalles défectueuses et cassées, de même nature et aspect que les dalles en pierre existante, hourdées au mortier de chaux avec joints garnis, toutes protections, reprise au droit des parements existants conservés.

### Localisation

*Au droit du parvis et porche devant l'entrée principale sur la rue des Pénitents*

#### 8.1.3 Travaux de remplacement de marche en pierre

Après sondage des marches, remplacement des marches défectueuses et cassées, de même nature et aspect que les marches en pierre existante, hourdées au mortier de chaux avec joints garnis, toutes protections, reprise au droit des parements existants conservés.

### Localisation

*Au droit des 2 volées d'escaliers d'accès au parvis et d'accès au porche*

#### 8.1.4 Vérification, Regarnissage et jointoiement

Vérification au préalable, regarnissage et Jointoiement si nécessaire, en mortier de chaux aérienne et sable, de tonalité au choix de l'architecte, y compris dégradation préalable des joints, les joints seront coupés au nu du parement et brossés  
Il est considéré 30% de reprise de joints

### Localisation

*Pour l'ensemble de la façade principale coté rue des Pénitents*

## 8.2 TRAVAUX DE REPARATION INTERIEURS

### 8.2.1 Réparation sur pierre de taille

Réparation de pierre de taille au mortier retailable.

Sondage pour déceler les parties fissurées ou ébranlées aux abords de la partie abîmée, et enlèvement, le cas échéant.

Piquage, brossage et nettoyage des faces.

Réparation en mortier de reconstitution retailable genre Arcante de Weber et Broutin, ou Patrimoine de CDZ, ou équivalent.

- Après durcissement, taille de pierre reconstituée pour harmonisation avec le parement existant.

- Sur pierre de toute nature.

- Parement droit uni ou bouchardé.

- Parement droit éclaté, bossagé, pointé, smillé ou brettelé.

- Parement mouluré à simple courbure.

- Parement mouluré à double courbure.

- Réparation de pierre de taille par incrustation de pièces en pierre.

Eléments en incrustation isolés ou contigus dont l'ensemble du ou des parements vus est supérieur à 0,03 m2.

À réaliser comme suit :

- sondage pour déceler les parties fissurées ou ébranlées au pourtour de la partie détériorée, et enlèvement, le cas échéant :

- démolition avec précaution par évidement en refouillement, avec redressement des lits, des joints et du fond.

- ajustage des lits, joints et fond sur la pièce en pierre neuve.

- pose et scellement de la pièce neuve au mortier de ciment ou bâtard, compris calage et toutes sujétions.

- taille du ou des parements vus, comme existant.

- ravalement d'ajustage du ou des parements avec les parements conservés contigus.

- en pierre de toute nature identique à l'existante, ou la plus approchée.

Mode de mesurage : au m3 calculé par équarrissement limité au plus petit parallélépipède rectangle circonscrit, la queue comptée pour 0,10 m de profondeur.

- Parement droit uni ou bouchardé.

Nombre de faces de refouillement : 3 / 4 / 5

- Parement droit éclaté, bossagé, pointé, smillé ou brettelé.

Nombre de faces de refouillement : 3 / 4 / 5

- Parement mouluré simple courbure.

Nombre de faces de refouillement : 3 / 4 / 5

- Parement mouluré double courbure.

Nombre de faces de refouillement : 3 / 4 / 5

Petites incrustations de pierre dites « bouchons en pierre »

Eléments en incrustation isolés dont l'ensemble du ou des parements vus est inférieur à 0,03 m2.

À réaliser comme suit :

- sondage pour déceler les parties fissurées ou ébranlées au pourtour de la partie détériorée, et enlèvement, le cas échéant.

- démolition avec précaution par évidement en refouillement, avec dressage des lits, des joints et du fond.

- ajustage des lits, joints et fond sur la pièce en pierre neuve.

- pose et scellement de la pièce neuve au mortier de ciment ou bâtard, compris calage et toutes sujétions.

- taille du ou des parements vus, comme existants.



- ravalement d'ajustage du ou des parements avec les parements conservés contigus.
- en pierre de toute nature identique à l'existante, ou la plus approchée.

- Parement droit uni ou bouchardé.
- Parement droit éclaté, bossagé, pointé, smillé ou brettelé.
- Parement mouluré à simple courbure.
- Parement mouluré à double courbure.

#### **Localisation**

*Pour réparation des pierres de la voûte et des modénatures*

### **8.2.2 Vérification, Regarnissage et jointoiment**

Vérification au préalable, Regarnissage et Jointoiment, en mortier de chaux aérienne et sable, de tonalité au choix de l'architecte, y compris dégradation préalable des joints, les joints seront coupés au nu du parement et brossé

Il est considéré 10% de reprise de joint

#### **Localisation**

*Pour les murs et plafonds en pierre de la salle des pas perdus*

### **8.3 CREATION DE MARCHES EN PIERRE**

Création de marche en pierre :

Après sondage des marches en pierres existante sous porche, création d'une marche en pierre sur la longueur du porche, de même nature et aspect que les marches en pierre existante, hourdées au mortier de chaux avec joints garnis, toutes protections, reprise au droit des parements existants conservés.

#### **8.3.1 Création d'un ensemble de 3 marches de 2.90m de largeur**

Création d'un ensemble de 3 marches comprenant :

Le dépose soignée des pierres existantes (récupération possible pour le traitement du parvis)

Tout décaissement pour permettre la création des marches,

Fourniture et pose de marche et contremarche en pierre, de même nature et aspect que les marches en pierre existante, hourdées au mortier de chaux avec joints garnis, toutes protections, reprise périphérique en pierre

Toute coordination avec le titulaire du lot Métallerie pour la dépose et la repose du portail.

#### **Localisation**

*Pour création des marches du nouvel accès piéton du Tribunal depuis la rue des Pénitents*