



**DIRECTION INTERREGIONALE DES SERVICES PENITENTIAIRES  
CENTRE-EST-DIJON**  
72 A rue d'Auxonne - 21033 Dijon Cedex

---

## **MISE AUX NORMES ACCESSIBILITÉ DES PERSONNES HANDICAPÉES**

**MAISON D'ARRÊT D'AUXERRE**  
**13, Avenue Charles de Gaulles - 89000 - AUXERRE**

---

**D . C . E**



**UBIK ARCHITECTURES** - Architectes DPLG - mandataire phase étude  
38 rue Paul Bert - BP01- 89270 - Vermenton  
Tél. : 03.86.81.55.54 - Email : [accueil@ubik-architectures.com](mailto:accueil@ubik-architectures.com)

**LOT N° 01 - MACONNERIE**

## 1. GÉNÉRALITÉ

4

1.1. DESCRIPTION DU PROJET .....	4
1.2. LOCALISATION DES OUVRAGES .....	4
1.3. RECONNAISSANCE DES LIEUX .....	4
1.4. CONDITIONS PARTICULIÈRES RELATIVES AU PRÉSENT LOT .....	4
1.5. LIMITE DES PRESTATIONS .....	5
1.5.1. LES PRESTATIONS DE L'ENTREPRISE COMPRENNENT : .....	5
1.5.2. NE SONT PAS À PRÉVOIR AU PRÉSENT LOT : .....	5
1.6. DOCUMENTS TECHNIQUES .....	5
1.7. CONDITIONS D'EXECUTION DES OUVRAGES .....	8
1.8. SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES .....	8
1.8.1. CONNAISSANCE DES LIEUX .....	8
1.8.2. ÉTAT DU TERRAIN .....	8
1.8.3. DROIT DES TIERS .....	8
1.8.4. SUJÉTIONS D'EXÉCUTION .....	8
1.8.5. PROTECTION PENDANT LA DURÉE DES TRAVAUX .....	8
1.8.6. RESPONSABILITÉ POUR VOLS ET DÉGRADATIONS .....	9
1.8.7. ÉMISSIONS DANS L'AIR INTÉRIEUR .....	9
1.8.8. COTES .....	9
1.8.9. COORDINATION DES TRAVAUX .....	9
1.8.10. ÉCHANTILLONS ET PROTOTYPES .....	9
1.9. PLANS ET ÉTUDES .....	9
1.9.1. VÉRIFICATION DES PLANS .....	9
1.9.2. ÉTABLISSEMENT DES PLANS D'EXÉCUTION .....	9
1.9.3. ÉTABLISSEMENT DES PLANS D'ATELIER ET DE CHANTIER .....	9
1.10. CIRCULATION DES VÉHICULES .....	10
1.10.1. DISPOSITION DE POLICE .....	10
1.10.2. MAINTIEN EN BON ÉTAT DE LA VOIRIE .....	10
1.11. DISPOSITIF DE SÉCURITÉ .....	10
1.12. IMPLANTATION .....	10
1.13. TRAITS DE NIVEAU .....	10
1.14. TOLÉRANCES .....	10
1.24.1. GÉNÉRALITÉS .....	10
1.24.2. TOLÉRANCE D'IMPLANTATION DU TRAMAGE .....	10
1.24.3. TOLÉRANCE SUR LES ÉLÉMENTS DE STRUCTURE .....	11
1.24.4. DÉFORMATIONS .....	11
1.15. BÉTONS DE GRANULATS .....	12
1.15.1. BÉTONS .....	12
1.15.2. GRANULATS .....	12
1.15.3. LIANTS .....	12
1.15.4. ADJUVANTS .....	13
1.15.5. EAU DE GÂCHAGE .....	13
1.15.6. CIMENT .....	13
1.15.7. FABRICATION ET TRANSPORT .....	13
1.15.8. MISE EN ŒUVRE .....	13
1.15.9. COFFRAGES DES BÉTONS .....	14
1.15.10. ARMATURES DES BÉTONS .....	14
1.15.11. PRODUITS DE DÉMOULAGE .....	14
1.15.12. DÉCOFFRAGE DES BÉTONS .....	14
1.16. PAREMENTS ET SURFACES DES BÉTONS .....	14
1.17. MORTIERS .....	15
1.17.1. SABLES POUR MORTIERS .....	15
1.17.2. EAU .....	15
1.17.3. TABLEAU DES MORTIERS .....	15
1.18. MAÇONNERIE D'ÉLÉMENTS PRÉFABRIQUÉS .....	15
1.18.1. MISE EN ŒUVRE DES BLOCS DE BÉTON OU DES BRIQUES .....	15
1.18.2. PROTECTION CONTRE LA REMONTÉE DES EAUX .....	15
1.19. FINITION ET NETTOYAGE .....	15

## 2. DESCRIPTION DES TRAVAUX

17

<b>2.1. TRAVAUX PRÉPARATOIRES.....</b>	<b>17</b>
2.1.1. ACCÈS AU CHANTIER .....	17
2.1.2. CONSTAT D'HUISSIER .....	17
2.1.3. PROTECTION DES OUVRAGES EXISTANTS .....	17
2.1.4. ENTRETIEN DES VOIRIES.....	17
2.1.5. NETTOYAGE DE CHANTIER .....	17
<b>2.2. INSTALLATION DE CHANTIER .....</b>	<b>17</b>
2.2.1. PANNEAUX DE CHANTIER .....	18
2.2.2. CLÔTURE DE CHANTIER .....	18
2.2.3. INSTALLATION DE CHANTIER.....	18
2.2.4. FONCTIONNEMENT DU CHANTIER .....	20
2.2.5. POSTE DE NETTOYAGE DES CAMIONS.....	20
2.2.6. IMPLANTATION DES OUVRAGES .....	20
2.2.7. NETTOYAGE DE CHANTIER .....	20
<b>2.3. TRAVAUX DIVERS .....</b>	<b>21</b>
2.3.1. PLANS DE RÉCOLEMENT .....	21
2.3.2. GESTION DE RESSAUTS EXISTANTS .....	21
<b>2.4. RÉVISION ESCALIER PIERRE.....</b>	<b>21</b>
<b>2.5. REPRISE CARRELAGE.....</b>	<b>22</b>
<b>2.6. NETTOYAGE - ÉVACUATION DES GRAVOIS - DÉCHETS ET MATÉRIAUX .....</b>	<b>22</b>

# 1. GÉNÉRALITÉ

## 1.1. DESCRIPTION DU PROJET

Les travaux du présent lot concernent la réalisation des travaux de **MACONNERIE**, dans le cadre de la **mise aux normes accessibilités des personnes handicapées des bâtiments de la Direction Interrégionale des Services Pénitentiaires Centre-Est-Dijon (DISP)**. L'opération concerne la **Maison d'arrêt d'Auxerre**.

Les travaux seront divisés en 4 lots, définis ci-après :

Lot 01	Maçonnerie
Lot 02	Menuiserie bois - Serrurerie
Lot 03	Revêtement de sol
Lot 04	Électricité

## 1.2. LOCALISATION DES OUVRAGES

Le présent projet concerne la mise aux normes accessibilités des personnes handicapées de la Maison d'arrêt d'Auxerre.

Le projet a été établi selon les plans architecte d'UBIK ARCHITECTURES.

La localisation des ouvrages résulte de l'ensemble des plans, plans généraux, coupes et détails divers, définissant les emplacements, cotes et dimensions des ouvrages à prévoir dans le prix global et forfaitaire.

## 1.3. RECONNAISSANCE DES LIEUX

Avant toute remise de prix, l'entrepreneur sera tenu de se rendre sur place afin de se rendre compte des moyens d'accès, de la disposition des lieux et des sujétions d'exécution, définies par les pièces générales.

L'entrepreneur devra également prendre tous les contacts et demander tous les renseignements nécessaires à la détermination de son offre et à l'exécution de ses travaux.

**Un certificat de visite sera obligatoire lors de l'appel d'offre. En cas d'absence de ce certificat dans l'une des enveloppes de l'entreprise, celle-ci pourrait être éliminée par décision de la commission lors de l'analyse.**

**Le certificat de visite sera délivré par l'établissement.**

**L'entrepreneur prendra en compte dans son offre que les travaux se dérouleront dans une maison d'arrêt. Le temps d'intervention pourrait être modifié suivant les modalités d'accès et d'intervention aux zones comportant des travaux.**

De ce fait, l'entrepreneur ne pourra en aucun cas revenir sur le caractère forfaitaire de son marché.

## 1.4. CONDITIONS PARTICULIÈRES RELATIVES AU PRÉSENT LOT

L'entrepreneur du présent lot devra prendre connaissance des prescriptions particulières énoncées dans l'ensemble des pièces et documents du marché et en particulier :

- Le C.C.A.P.
- Le C.C.T.P. général T.C.E. - Préambule tous corps d'état.
- Les C.C.T.P. de tous les corps d'état.
- Les plans architectes et les plans techniques.
- Les rapports amiante avant travaux.
- Le planning prévisionnel.

L'entrepreneur est censé connaître les prestations des autres corps d'état et devra implicitement l'ensemble des travaux décrits ou non nécessaires à la parfaite exécution des ouvrages et à leur complet achèvement. En particulier le coût des sujétions d'exécution exprimées dans les prescriptions générales et ci-après ne donnant pas lieu à règlement particulier est réputé inclus dans le montant forfaitaire des travaux.

La localisation des ouvrages résulte de l'ensemble des plans, plans généraux, coupes et détails divers, établis par le maître d'œuvre et par les bureaux d'études techniques en fonction des contraintes liées à la configuration des locaux, ainsi que par les directives et consignes particulières du maître d'ouvrage, du bureau de contrôle et du coordinateur SPS.

Le présent CCTP complète ceux-ci pour ce qui concerne la nature des matériaux et leur mise en œuvre.

Les travaux du présent lot comprennent en particulier :

- La reconnaissance des lieux et des ouvrages et le constat d'huissier.
- Les travaux préparatoires et divers.
- La réalisation de seuils béton chanfreinés.
- Le redressage des nez de marche en pierre.

- Le nettoyage quotidien du chantier.

Toutes les sujétions inhérentes à la prestation de l'entrepreneur, tel que défini au CCAP, au CCTP et au P.G.C.S.P.S.

## **1.5. LIMITE DES PRESTATIONS**

### **1.5.1. LES PRESTATIONS DE L'ENTREPRISE COMPRENNENT :**

- La fourniture des matériaux, matériels et accessoires compris transport, engins de levage, manutention, stockage et distribution sur le chantier.
- Le repli des matériels et matériaux en fin d'intervention.
- Le stockage dans un endroit sec et clos des matériaux et accessoires en attente de pose.
- Les travaux de terrassement de toute nature, fouilles, remblais, compris toutes manutentions rampes d'accès, chemins provisoires, etc.
- Le rabattement éventuel de nappe pendant la durée du chantier.
- Les épuisements avec tout le matériel nécessaire.
- La protection des talus.
- Les blindages et protections nécessaires.
- La réparation des dégâts causés aux tiers ou par les intempéries.
- La démolition des maçonneries cachées.
- Le maintien en état des fouilles après réception.
- Le détournement de canalisations inconnues, la remise en état de systèmes de drainages existants.
- Le nettoyage des chaussées souillées par ses engins, avec éventuellement poste de nettoyage des camions.
- Le brossage, dépoussiérage, nettoyage et préparation des supports.
- La mise en œuvre de tous les ouvrages prévus ci-après et ceux entrants dans les règles de l'art.
- Les essais de contrôle des matériaux et ouvrages.
- La prise en compte des contraintes relatives aux propriétés voisines, les difficultés d'accès et de stationnement.
- Prise en compte des réglementations en vigueur se rapportant à la sécurité sur le domaine public.
- Organisation du chantier, coordination des différents corps d'état et sous-traitants intervenant sur le chantier.
- La prise en compte des indications figurant sur le permis de construire.
- Le nettoyage des locaux en cours et en fin de chantier, ainsi que l'évacuation des gravais, matériaux, emballages, chutes et débris divers.
- La protection des ouvrages exécutés jusqu'à leur réception par tous les dispositifs nécessaires.
- Le nettoyage des locaux en cours et en fin de chantier, ainsi que l'évacuation des gravais, matériaux, emballages, chutes et débris divers.
- L'établissement du PPSPS du présent lot et la transmission au coordinateur SPS.
- La remise des documents nécessaires à l'établissement du DOE par le maître d'œuvre et des documents relatifs à l'entretien futur pour le DIUO.

### **1.5.2. NE SONT PAS À PRÉVOIR AU PRÉSENT LOT :**

- Les déposes des luminaires, appareillages, équipements et accessoires de plomberie, sanitaires, chauffage, ventilation, électricité, à la charge des lots techniques.
- Les déposes des gaines, câbles, canalisations, réseaux et attentes de plomberie, sanitaires, chauffage, ventilation, électricité, à la charge des lots techniques.
- La pose des réseaux courants forts et courants faibles prévue par le lot **ÉLECTRICITÉ** dans les fourreaux du présent lot.
- Les travaux de peinture à la charge du lot **REVETEMENT DE SOL**.
- Le nettoyage final des locaux pour livraison à la charge du lot **REVETEMENT DE SOL**.

## **1.6. DOCUMENTS TECHNIQUES**

Les travaux seront exécutés conformément aux règles de l'art et à la réglementation française telle qu'elle se trouvera être en vigueur un mois avant la date d'établissement de l'offre. En particulier, les travaux seront conformes aux prescriptions techniques contenues dans les lois, décrets, arrêtés et circulaires applicables en France, ainsi que dans les cahiers des clauses techniques générales, les documents techniques unifiés (cahier des charges, cahier des clauses spéciales, cahier des clauses techniques, mémento), les normes, les avis techniques, les exemples de solutions et les documents suivants :

### **Documents techniques unifiés**

- DTU 11.1 : Sondage des sols de fondations.
- DTU 12 : Terrassement pour le bâtiment.
- DTU 13.11 : Fondations superficielles, P11-211, Mars 1988  
Modificatif au cahier des clauses techniques (DTU P11-211), P11-211 (A1), Juin 1997
- DTU 13.2 : Travaux de bâtiment - Travaux de fondations profondes pour le bâtiment - Partie 2 : cahier des clauses spéciales (référence commerciale des normes P 11-2121 et NF P 11-212-2), P11-212-1 et 2, Septembre 1992 et Novembre 1994
- DTU 14.1 : Travaux de bâtiment-Travaux de cuvelage-Partie 1 : Cahier des clauses techniques - Partie 2 : Cahier des clauses spéciales (référence commerciale des parties 1 et 2 de la norme NF P 11-221), NF P11-221-1 et 2, Mars 2000
- DTU 20.1 : Travaux de bâtiments-Ouvrages en maçonnerie de petits éléments-Partie 1 : Cahier des clauses techniques - Partie 2 : règles de calcul et dispositions constructives minimales, P10-202, P10-202 (A1), Décembre 1999. Partie 3 : guide pour le choix des types de murs de façade en fonction du site (Référence commerciale des parties 1,2 et 3 du DTU 20.1), Décembre 1995.
- DTU 21 : Travaux de bâtiment - Exécution des ouvrages en béton - Cahier des clauses techniques, NF P19-201, Mars 2004
- DTU 22.1 : Travaux de bâtiment- Murs extérieurs en panneaux préfabriqués de grandes dimensions du type plaque pleine ou nervurée en béton ordinaire - Partie 1 : Cahier des charges - Partie 2 : Cahier des clauses spéciales, NF P10-210, Mai 1993
- DTU 23.1 : Travaux de bâtiment - Murs en béton banché - Cahier des clauses techniques - (changement de statut du DTU 23.1 de février1990), NF P19-210, Mai 1993
- DTU 24.1 : Travaux de bâtiment - Travaux de fumisterie - Cahier des charges, NF P51-201 Octobre 2000, NF P51-201 (A1) Octobre 1999, NF P51-201 (A2) Octobre 2000
- DTU 26.1 : Travaux de bâtiment - Enduits aux mortiers de ciments, de chaux et de mélange plâtre et chaux aérienne - Partie 1 : Cahier des clauses techniques - Partie 2 : Cahier des clauses spéciales, NF P15-201, Mai 1994  
Amendement 1 à la norme NF P 15-201-1 de mai 1993, NF P15-201-1 (A1) Mai 1994  
Additif 2 à la norme NF P 15-201-1 de mai 1993, NF P15-201-1 (A2) Janvier 1999  
Amendement 1 à la norme NF P 15-201-2 de mai 1993, NF P15-201-2 (A1) Mai 1994
- DTU 26.2 : Travaux de bâtiment - Charges et dalles à base de liants hydrauliques, NF P14-201, Octobre 2000  
Partie 1: Cahier des clauses techniques, NF P 14-201-1/A1 Décembre 1998, NF P 14-201-1/A2 Octobre 2000, NF P 14-201-1/A3 Octobre 2000 et Décembre 2003
- DTU 27.1 : Travaux de bâtiment - Réalisation de revêtements par projection pneumatique de laines minérales avec liant - Partie 1 : Cahier des clauses techniques - Partie 2 : Cahier des clauses spéciales (Référence commerciale des parties 1 et 2 du DTU 27.1), NF P 15-202, Février 2004
- DTU 27.2 : Travaux de bâtiment - Réalisation de revêtements par projection de produits pâteux - Partie 1 : Cahier des clauses techniques- Partie 2 : Cahier des clauses spéciales, NF P15-203, Mars 1997
- DTU 33.2 : Travaux de bâtiments - Tolérances dimensionnelles du gros œuvre destiné à recevoir des façades rideaux, semi-rideaux ou panneaux - Tolérances dimensionnelles en construction neuve, XP P 2-003, Décembre 1996
- DTU 44.1 : Travaux de bâtiments - étanchéité des joints de façade par mise en œuvre de mastics - Partie 1 : Cahier des clauses techniques - Partie 2 : Cahier des clauses spéciales - Partie 3 : guide d'emploi (référence commerciale des parties 1,2 et 3 du DTU 44.1), NF P85-210, Février 2002
- DTU 52.1 : Travaux de bâtiments - Revêtements de sol scellés - Partie1 : Cahier des clauses techniques - Partie 2 : Cahier des clauses spéciales - Partie commune au DTU 26.2 et au DTU 52.1 (référence commerciale du DTU 52.1), NF P61-202, Décembre 2003
- DTU 59.1 : Peinture - Travaux de peinture des bâtiments - Partie 1 : Cahier des clauses techniques - Partie 2 : Cahier des clauses spéciales, NF P74-201, Octobre 2000  
Partie 1 : Cahier des clauses techniques, NF P74-201-1/A1, Octobre 2000  
Marchés privés - Travaux de peinture des bâtiments - Partie 2 : Cahier des clauses spéciales, NF P74-201-2/A1, Octobre 2000
- DTU 60.2 : Travaux de bâtiments - Canalisations en fonte Evacuations d'eaux usées, d'eaux pluviales et d'eaux vannes - Cahier des clauses techniques, NF P41-220 Octobre 2000, NF P41-220/A1 Juin 1999, NF P 41-220/A2 Octobre 2000
- DTU 60.32 : Travaux de bâtiments - Canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié - Evacuations des eaux pluviales - Cahier des charges, NF P41-212 Octobre 2000, NF P41-21-2/A1 Octobre 2000
- DTU 60.33 : Travaux de bâtiments - Travaux de canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié - Evacuations d'eaux usées et d'eaux vannes - Cahier des charges, NF P41-213 Octobre 2000, NF P41-213/A1 Octobre 2000
- DTU 65.6 : Travaux de bâtiments - Prescriptions pour l'exécution des panneaux chauffants à tubes métalliques enrobés dans le béton - Cahier des charges - (changement de statut du DTU 65.6 de juin 1968), NF P52-301, Mai 1993

DTU 65.7 : Travaux de bâtiments - Exécution des planchers chauffants par câbles électriques enrobés dans le béton  
- Partie 1 : Cahier des clauses techniques - Partie 2 : Cahier des clauses spéciales (référence commerciale des parties 1 et 2 du DTU 65.7), NF P52-302, Septembre 1999

Additif 1 à la norme NG P 52-302-1 de mai 1993, NF P52-301-1/A1, Septembre 1999

DTU 65.8 : Travaux de bâtiment - Exécution de planchers chauffants à eau chaude utilisant des tubes en matériau de synthèse noyés dans le béton - Partie 1 : Cahier des clauses techniques, NF P52-303-1, Mai 1993

### **C.C.T.G.**

(Décret no 2000-524 du 15 juin 2000 - Arrêté du 3 janvier 2003)

- \* Fascicule 2 : Terrassements généraux.
- \* Fascicule 3 : Fourniture de liants hydrauliques.
- \* Fascicule 4 : Fourniture d'acier et autres métaux - Armatures pour béton armé.
- \* Fascicule 23 : Fourniture de granulats employés à la construction et à l'entretien des chaussées.
- \* Fascicule 24 : Fourniture de liants hydrocarbonés.
- \* Fascicule 26 : Exécution des enduits superficiels.
- \* Fascicule 28 : Exécution des chaussées en béton.
- \* Fascicule 63 : Exécution et mise en œuvre des bétons non armés - Confection des mortiers.
- \* Fascicule 64 : Travaux de maçonnerie d'ouvrages de génie civil.
- \* Fascicule 65B : Exécution des ouvrages en béton de faible importance.
- \* Fascicule 68 : Exécution des travaux de fondations des ouvrages de génie civil.
- \* Fascicule 70 : Travaux d'assainissement.
- \* Fascicule 71 : Fourniture et pose de canalisations d'eau, accessoires et branchements.

### **Règles et autres publications**

#### **Calcul de structures en béton :**

- DTU P 18-702, Règles BAEL 91 révisées 99, règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton armé suivant la méthode des états limites.
  - DTU P 18-703, Règles BPEL 91 révisées 99, Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton précontraint suivant la méthode des états limites.
- > CPC Fasc.63 Exécution et mise en œuvre des bétons non armés, confection des mortiers (Brochure n° 1352 des Journaux officiels).
- > Règles professionnelles U.N.M.
- > Recommandations professionnelles provisoires I.T.B.T.P.
- > Règles générales de construction des bâtiments d'habitation (décret n° 69-596 du 14 Juin 1969, ainsi que les arrêtés et circulaires d'application).
- > Règles NV 65/67 et annexes - Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions (Mai 1987, mises à jour 1990 et 2000).
- > Règles N 84 - Actions de la neige sur les constructions (Août 1987).
- > Règles parasismiques en vigueur en vigueur sur le site.
- > Règles d'utilisation du béton armé dites "règles C.C.B.A. 68".
- > Règles de calcul du béton armé aux états limites dites BAEL 91.
- > Méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des structures en béton, règle FB Avril 1980.
- > Arrêt 68 596 du 14 Juin 1969 relatif à l'isolation acoustique dans les bâtiments d'habitation (J.O du 24 Juin 1969).
- > Règles de calcul des caractéristiques utiles des parois de construction et des dispositions de base du bâtiment, cahier 513 et mises à jour, livraison 78,79 et 121.
- > Règles de calcul simplifiées concernant les parois et murs de façade en maçonnerie (annexe au D.T.U 20.11).
- > Recommandations de mise en œuvre et règles de calculs des blocs creux de terre cuite, cahier 298 d'Avril 1959, livraison 298.
- > Cette liste n'est pas limitative, l'entrepreneur devra respecter les lois, décrets, normes, règlements, D.T.U en vigueur à la date de l'appel d'offres.

### **Normes Françaises homologuées**

Normes Françaises homologuées applicables aux travaux de ce corps d'état, et notamment :

- > Norme NF B 10: Produits de carrière.
- > Norme NF EN 206-1: Béton - Partie 1 : spécification, performances, production et conformité.
- > Norme NF P 06-014 : règles de construction parasismique.
- > Norme NF P 15-300 et NF P 15-301 sur les liants classe 45 et 55.
- > Norme NF P 15-310 et NF P 15-312.
- > Norme NF P 16 : Canalisations, drainage, égout.
- > Norme NF P 18-103 sur les adjuvants.
- > Norme NF P 98 : Chaussées et routes.
- > Norme NF A 35-015 sur les aciers.

- Code du Travail.
- Règles hygiène et sécurité.
- Règlement départemental en vigueur à la date de la remise des offres.
- Règles d'enlèvement et de tris des gravois avec droit de décharges contrôlées.
- Exigences de la Direction Régionale de l'Industrie et de l'Environnement (D.R.I.R.E.).
- Règles de l'art.

### **1.7. CONDITIONS D'EXECUTION DES OUVRAGES**

Les travaux seront exécutés dans le respect des règles de l'Art.

Les matériaux et matériels employés seront conformes aux Normes, D.T.U. et Avis Techniques, ils seront d'origine et provenance notoirement connues et justifiées par l'entrepreneur.

Toutes les parties métalliques (à l'exception des équipements et accessoires finis d'usine) recevront avant la pose un traitement anticorrosion par application d'une couche d'antirouille au minium de plomb ou par galvanisation à chaud 60 microns.

### **1.8. SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES**

#### **1.8.1. CONNAISSANCE DES LIEUX**

L'entrepreneur est réputé par le fait d'avoir remis un acte d'engagement :

- S'être rendu sur les lieux ou doivent être réalisés les travaux.
- Avoir pris parfaite connaissance de la nature et de l'emplacement de ces lieux et des conditions générales et particulières qui lui sont attachées.
- Avoir pris connaissance des conditions particulières d'exécution.
- Avoir pris connaissance des possibilités d'accès, d'installations de chantier, de stockage de matériaux...
- Avoir pris connaissance des sujétions et conditions particulières d'exécution des travaux pour respect de la réglementation.
- Connaître les disponibilités en eau, énergie électrique, etc.

En résumé, l'entrepreneur est réputé avoir pris connaissance parfaite des lieux et 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.

L'entrepreneur ne pourra donc arguer d'ignorance quelconque à ce sujet pour prétendre à des suppléments de prix ou à des prolongations de délais.

#### **1.8.2. ÉTAT DU TERRAIN**

L'entrepreneur devra prendre possession des terrains et des bâtiments dans l'état où ils se trouvent, étant entendu qu'il l'a examiné avant de remettre son offre et aura fait, le cas échéant, toutes les réserves qu'il aura jugé utile.

#### **1.8.3. DROIT DES TIERS**

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 tous dommages.

L'entrepreneur veillera à la possibilité de bon usage des installations voisines pendant ses travaux.

#### **1.8.4. SUJÉTIONS D'EXÉCUTION**

L'entreprise devra prévoir dans son offre toutes les incidences dues aux conditions particulières d'exécution.

L'entreprise adjudicataire du présent lot est tenue de s'assurer du parfait achèvement de ses installations sachant que le présent devis descriptif n'est en rien limitatif et ne peut déroger d'aucune manière aux règles de l'art, et que l'entreprise est, de par sa qualification apte à palier toutes les erreurs ou omissions.

De ce fait, elle ne pourra prétendre à aucun règlement en plus-value, ni se dérober devant l'obligation de conformité de ses installations.

Par ailleurs, si préalablement à l'exécution et en cours de montage des modifications d'ordre secondaire inhérentes à tout chantier s'avèrent nécessaires, l'entreprise ne saurait, de ce fait, demander une quelconque plus-value.

Les travaux seront exécutés conformément aux dispositions du présent devis descriptif sans limitation, ni restriction.

#### **1.8.5. PROTECTION PENDANT LA DURÉE DES TRAVAUX**

L'entreprise devra assurer pendant la durée des travaux, la protection de ses ouvrages par tous les dispositifs efficaces de son choix et en assurer l'enlèvement préalablement à la livraison des bâtiments.



L'entrepreneur sera responsable de ses ouvrages jusqu'à la réception des travaux. Il prendra donc toutes dispositions pour assurer leur protection d'une manière efficace et durable.

#### **1.8.6. RESPONSABILITÉ POUR VOLS ET DÉGRADATIONS**

Il est ici formellement stipulé que l'entrepreneur demeurera entièrement responsable de ses approvisionnements et de ses ouvrages jusqu'au jour de la réception des travaux, qu'il s'agisse de vols, détournements ou dégradations. En cas de détérioration ou de vol (ouvrages posés ou non), l'entrepreneur devra le remplacement immédiat des ouvrages, sans qu'il ne puisse en aucun cas revenir sur le caractère forfaitaire de son marché.

#### **1.8.7. ÉMISSIONS DANS L'AIR INTÉRIEUR**

Depuis le 1er janvier 2012, les nouveaux produits de construction et de décoration mis à disposition sur le marché doivent être munis d'une étiquette qui indique le niveau d'émission du produit en polluants volatils, par une classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions).

Cette obligation s'applique à compter du 1er septembre 2013 pour les produits déjà sur le marché.

Dans le cadre de la présente opération l'ensemble des matériaux employés devront être classés A+ ou à défaut s'ils n'existent pas en A+, ils seront à minima classés A.

#### **1.8.8. COTES**

Toutes les cotes seront vérifiées sur place avant exécution des travaux ou données avec précisions sous la responsabilité de l'entreprise concernée.

#### **1.8.9. COORDINATION DES TRAVAUX**

L'entreprise devra prévoir toutes les sujétions et incidences liées au phasage et à la coordination des travaux en fonction du planning et des directives du maître d'œuvre.

L'entrepreneur devra prendre tous les contacts nécessaires avec les entreprises des autres lots, pour la bonne exécution des ouvrages.

Cette coordination devra s'effectuer de façon assidue, toutes les dispositions devant être prises afin de ne pas occasionner de retard au calendrier d'exécution.

#### **1.8.10. ÉCHANTILLONS ET PROTOTYPES**

L'entreprise devra présenter tous les échantillons demandés par le maître d'œuvre.

Les échantillons seront exécutés sur des surfaces significatives, sur présentoir ou sur place dans les conditions réelles d'exécution.

L'entrepreneur devra l'exécution de tous les échantillons demandés par le maître d'œuvre jusqu'à l'obtention de l'agrément.

L'exécution des opérations définitives ne pourra se faire qu'après l'agrément du maître d'œuvre.

### **1.9. PLANS ET ÉTUDES**

#### **1.9.1. VÉRIFICATION DES PLANS**

Avant le commencement des travaux, l'entrepreneur est tenu de vérifier les cotes des plans, coupes, profils,... et de signaler aux concepteurs toute erreur ou omission qu'il pourrait contester ou de les rendre attentifs à tout changement qui serait éventuellement à opérer.

Il serait responsable des conséquences que pourrait entraîner l'inobservation de cette obligation.

L'entreprise devra également vérifier la compatibilité entre les différents plans, plans architecte et plans techniques, plomberie, chauffage et devra signaler au maître d'œuvre les observations éventuelles.

#### **1.9.2. ÉTABLISSEMENT DES PLANS D'EXÉCUTION**

Les études de pré dimensionnement seront réalisées par le BET de l'entreprise, à la charge de l'entreprise.

#### **1.9.3. ÉTABLISSEMENT DES PLANS D'ATELIER ET DE CHANTIER**

Les plans d'atelier et de chantier sont à la charge de l'entreprise, ils comprennent notamment les plans de préfabrication, les façonnages d'armatures, les adaptations du projet aux méthodes de l'entreprise, les calculs d'assemblages.

## **1.10. CIRCULATION DES VÉHICULES**

### **1.10.1. DISPOSITION DE POLICE**

L'entrepreneur est tenu de prendre toutes dispositions nécessaires et de faire toutes les démarches préalables auprès des administrations concernées pour ne pas perturber la circulation, en accord avec les services de police. Toutes les demandes de l'administration en la matière, ainsi que les taxes éventuelles pour occupation de voirie sont à la charge de l'entreprise. L'entrepreneur sera responsable des contraventions de toutes natures qu'il pourrait encourir du fait du non observation des règlements de voirie.

### **1.10.2. MAINTIENT EN BON ÉTAT DE LA VOIRIE**

Pendant toute la durée du chantier, l'entrepreneur doit prendre toutes les mesures nécessaires pour ne pas salir ou détériorer les voiries publiques ou privées. Dans le cas où, pour une raison quelconque, en particulier en cas de fortes pluies, le sol en surface atteindrait la limite de liquidité, l'entrepreneur devra, avant de reprendre son travail, évacuer à ses frais la boue ainsi formée.

L'entreprise doit l'installation à la sortie du chantier d'un poste d'eau avec lance pour nettoyage des pneus des camions et engins.

## **1.11. DISPOSITIF DE SÉCURITÉ**

L'entrepreneur prendra toutes précautions nécessaires pour éviter les éboulements à la suite du gel ou de la pluie, ainsi que les affouillements qui en seraient la conséquence. Il sera responsable de toutes les modifications d'équilibre imputables à ses travaux et devra prendre les mesures de sécurité nécessaires sans qu'il puisse prétendre à supplément.

En particulier la pente des talus est laissée à son initiative. Des banquettes ou des redents de sécurité pourront être pratiqués dans les talus des fouilles chaque fois que la maîtrise d'œuvre en donnera l'ordre.

Les garde-corps d'allèges, de trémies, de réservations ou de cage d'escalier seront réalisés par l'entrepreneur au 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.

## **1.12. IMPLANTATION**

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

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.

## **1.13. 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.

## **1.14. TOLÉRANCES**

### **1.24.1. GÉNÉRALITÉS**

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 conséquence, 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.

### **1.24.2. TOLÉRANCE 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.

À 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 :

- 5mm
- 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 :

- 5mm
- 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 :

- 5mm
- 0,05 % de la distance verticale entre ces deux points.

### 1.24.3. TOLÉRANCE SUR LES ÉLÉMENTS 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 :
- Écart maximum en cm par rapport aux cotes prescrites

#### Supplément

Cote C	C < 2,5m	2,5 ≤ C < 5m	5 ≤ C < 10 m	10 ≤ C < 30 m	pour chaque 30 m en +
--------	----------	--------------	--------------	---------------	-----------------------

Fondations	1,5	2	2,5	3	1
Autres éléments	1	1,5	2	2,5	1 (+)

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.

### 1.24.4. DÉFORMATIONS

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 oeuvre des cloisons ou des revêtements de sol, doit rester inférieur à :

- $L/500$  jusqu'à 5,00 m
- $0,005m + L/1000$  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 doit rester inférieur à :

- $L/350$  jusqu'à 3,50 m

- 0,005m + L/700 au-delà de 3,50 m

## **1.15. BÉTONS DE GRANULATS**

### **1.15.1. BÉTONS**

- NF EN 206-1: Béton - Partie 1 : spécification, performances, production et conformité.
- NF EN 1008 Eau de gâchage pour bétons - Spécifications d'échantillonnage, d'essais et d'évaluation de l'aptitude à l'emploi, y compris les eaux des processus de l'industrie du béton, telle que l'eau de gâchage pour béton.
- FD P 18-011 (NA1) Bétons - Classification des environnements agressifs.
- NF P 18-201 Travaux de bâtiment - Exécution des ouvrages en béton - Cahier des clauses techniques (DTU 21).
- FD P 18-326 (NA1) Zones de gel en France.
- XP P 18-420 Béton - Essai d'écaillage des surfaces de béton durci exposées au gel en présence d'une solution saline.
- XP P 18-424 Bétons - Essai de gel sur béton durci - Gel dans l'eau - Dégel dans l'eau.
- XP P 18-425 Bétons - Essai de gel sur béton durci - Gel dans l'air - Dégel dans l'eau.
- NF P 18-454 (NA1) Béton - Réactivité d'une formule de béton vis-à-vis de l'alcali-réaction - Essai de performance.
- NF P 18-502 Additions pour béton hydraulique - Fumées de silice.
- NF P 18-506 Additions pour béton hydraulique - Laitier vitrifié moulu de haut-fourneau.
- NF P 18-508 Additions pour béton hydraulique - Additions calcaires - Spécifications et critères de conformité.
- NF P 18-509 Additions pour béton hydraulique - Additions siliceuses - Spécifications et critères de conformité.
- NF P 95-102 Ouvrages d'art - Réparation et renforcement des ouvrages en béton et en maçonnerie - Béton projeté - Spécifications relatives à la technique et aux matériaux utilisés.
- NF P 98-170 Chaussées en béton de ciment - Exécution et contrôle.
- NF EN 13369 Règles communes pour les produits préfabriqués en béton.
- NF EN 13877-1 Chaussées en béton - Partie 1 : Matériaux.
- NF EN 14487-1 Béton projeté - Partie 1 : Définitions, spécifications et conformité.
- NF EN 14487-2 Béton projeté - Partie 2 : Exécution

### **1.15.2. GRANULATS**

L'aptitude générale à l'emploi est établie pour :

- Les granulats de masse volumique normale et les granulats lourds conformes à l'EN 12620
- Les granulats légers conformes à l'EN 13055-1

Ils seront conformes aux exigences aux normes ou aux articles suivants :

- XP P 18-540 Granulats - Définitions, conformité, spécifications.
- P 18-542 Granulats - Critères de qualification des granulats naturels pour béton hydraulique vis-à-vis de l'alcali-réaction.
- XP P 18-545 Granulats - Eléments de définition, conformité et codification.
- XP P 18-594 Granulats - Méthodes d'essai de réactivité aux alcalins.
- FD P 18-940 Granulats - Guide d'interprétation de la norme XP P 18-540.

Les granulats ne devront pas pouvoir être altérés par l'action de l'eau, des liants ou de l'air. Ils ne devront contenir aucune impureté qui pourrait nuire à leur résistance, leur imperméabilité et à toutes leurs propriétés techniques et phoniques, notamment de l'argile, des matières terreuses, marneuses ou schisteuses, de la chaux, des matériaux friables, etc.

Les gravillons et pierres concassées seront débarrassés des farines (avec une tolérance de 5 % dans le sable de concassage). Les sables et gravillons contiendront le moins possible de grains de forme plate ou allongée. La porosité des granulats sera inférieure à 10 %.

L'entrepreneur fera procéder par un laboratoire agréé à des essais de granulométrie fixant le mélange optimum, suivant la nature des ouvrages à réaliser et répondant aux exigences des normes. Les résultats des essais seront communiqués au maître d'œuvre et au bureau de contrôle éventuel pour approbation.

### **1.15.3. LIANTS**

Ils seront conformes aux exigences des normes suivantes :

- NF P 15-314 Liants hydrauliques - Ciment prompt naturel.
- NF P 15-315 Liants hydrauliques - Ciment alumineux fondu.
- FD P 15-316 Liants hydrauliques - Emploi du ciment alumineux fondu en éléments de structure.
- NF P 15-317 Liants hydrauliques - Ciments pour travaux à la mer.
- NF P 15-318 Liants hydrauliques - Ciments à teneur en sulfures limitée pour béton précontraint.
- XP P 15-319 Liants hydrauliques - Ciments pour travaux en eaux à haute teneur en sulfates.

Les liants employés seront, sauf indication contraire figurant dans le titre DESCRIPTION DES PRESTATIONS des liants à prise lente. Ils ne devront pas être éventés et comporter la présence de grumeaux ne pouvant s'écraser sous les doigts.

Les magasins ou silos utilisés par l'entrepreneur pour la conservation des liants, devront être secs, clos et couverts. Dans chacun de ces locaux, les liants seront séparés par nature. L'entrepreneur conservera la garde et la responsabilité des liants en magasin jusqu'au moment de l'emploi. Les liants qui se trouveront avariés ou dont les enveloppes ne seront pas en bon état seront refusés.

#### **1.15.4. ADJUVANTS**

L'aptitude générale à l'emploi est établie pour les adjuvants conformes à l'EN 934-2.

Les accélérateurs, retardateurs, plastifiants, entraîneurs d'air, hydrofuges, etc. seront également conformes aux exigences des normes suivantes :

- NF EN 934-1 (avril 2008) : Adjuvants pour béton, mortier et coulis - Partie 1 : exigences communes (Indice de classement : P18-341-1) - Voir le document
- NF EN 934-4 (août 2009) : Adjuvants pour béton, mortier et coulis - Partie 4 : adjuvants pour coulis de câble de précontrainte - Définitions, exigences, conformité, marquage et étiquetage (Indice de classement : P18-341 - 4) - Voir le document
- NF EN 934-5 (décembre 2007) : Adjuvants pour béton, mortier et coulis - Partie 5 : adjuvants pour bétons projetés - Définitions, exigences, conformité, marquage et étiquetage (Indice de classement : P18-341-5) - Voir le document
- NF EN 934-3 (mai 2004) : Adjuvants pour béton, mortier et coulis - Partie 3 : adjuvants pour mortier à maçonner - Définitions, exigences, conformité, marquage et étiquetage (Indice de classement : P18-343) - Voir le document
- NF EN 934-6 (septembre 2002) : Adjuvants pour béton, mortier et coulis - Partie 6 : échantillonnage, contrôle et évaluation de la conformité + Amendement A1 (mars 2006) (Indice de classement : P18-346)

#### **1.15.5. EAU DE GÂCHAGE**

L'aptitude générale à l'emploi est établie pour l'eau de gâchage et les eaux de lavage récupérées de la production du béton, conformes à NF EN 1008.

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

#### **1.15.6. CIMENT**

L'aptitude générale à l'emploi est également établie pour le ciment prompt naturel conforme à la norme NF P 15-314 et pour le ciment alumineux fondu conforme à la norme NF P 15-315.

Des ciments conformes à la norme NF EN 197-1 ont des caractéristiques complémentaires définies dans les normes NF P 15-317 et XP P 15 319. Ces caractéristiques leur confèrent une aptitude à l'emploi dans des environnements particuliers, respectivement eau de mer et eaux sulfatées.

#### **1.15.7. FABRICATION ET TRANSPORT**

Ils seront conformes aux exigences de la norme NF EN 206-1.

Le béton peut être fabriqué dans une centrale extérieure, qui doit être agréée par le bureau de contrôle pour les classes de béton demandées. Il peut également être installée une centrale à béton sur le chantier. La mise en œuvre des bétons s'effectuera aussitôt que possible après leur fabrication, leur transport et leur mise en œuvre ne devant en aucun cas donner lieu à ségrégation. Le transport sera obligatoirement effectué dans des camions toupies.

#### **1.15.8. MISE EN ŒUVRE**

Après fabrication, la mise en œuvre du béton doit être faite dans un délai maximum fixé au début de chantier; à titre indicatif, on pourra adopter un délai de 1h30mn par température < 25°C, et de 1h par temps plus chaud. Tout ajout d'eau postérieur à la fabrication est interdit.

Par temps sec, les bétons seront fréquemment arrosés, sans risque d'érosion de la surface du béton pendant leur prise et ils seront protégés du soleil s'il y a lieu.

La confection des bétons sera interrompue par temps de gel.

En cas de reprise de bétonnage, l'arase sera ravivée et nettoyée à vif de telle sorte que les graviers fassent saillie. Les liaisons avec des maçonneries de natures différentes devront s'effectuer avec les précautions nécessaires, notamment par arrosage du support.

#### **1.15.9. COFFRAGES DES BÉTONS**

Les coffrages seront rigides, indéformables, exempts de fentes ou de cassures. L'étanchéité des coffrages sera aussi parfaite que possible, des bandes adhésives ou des matériaux compressibles étant au besoin utilisés.

#### **1.15.10. ARMATURES DES BÉTONS**

Lors de leur mise en œuvre, les barres seront propres, sans rouille non adhérente, peinture, graisse, ciment, terre. Le cintrage doit se faire mécaniquement à froid à l'aide de matrices, de façon à obtenir les rayons de courbure indiqués dans les conditions d'emploi propres à chaque type d'acier.

Les armatures en attente doivent être positionnées avec soin et conservées rectilignes, avec les longueurs nécessaires pour assurer le recouvrement avec les armatures posées ultérieurement. Les armatures seront parfaitement raidies, au besoin par des barres disposées en diagonale.

Dans le cas où les armatures en attente nécessiteraient un pliage et un dépliage, la nuance de l'acier utilisée serait obligatoirement celle de l'acier Fe E 24.

Les recouvrements, liaisons et assemblages par soudure sur chantier, sont interdits. Toute armature présentant une soudure réalisée sur chantier sera refusée.

L'enrobage des armatures devra être particulièrement soigné et devra respecter les prescriptions des règlements et normes en vigueur (règle BAEL 91 modifiée notamment).

L'enrobage mesuré entre le parement du coffrage et la génératrice extérieure de toute armature sera au moins égal à :

- 4 cm pour les parements soumis à des actions agressives
- 3 cm pour les parements exposés aux intempéries, aux condensations ou au contact d'un liquide
- 2 cm pour les parois situées dans des locaux couverts et clos et non exposés aux condensations.

L'enrobage des armatures est obtenu par des dispositifs efficaces de calage en béton ou en matière plastique. Toute partie bétonnée laissant apparaître les armatures sera démolie, soit repiquée et reconstituée avec du béton sur ordre du maître d'œuvre.

#### **1.15.11. PRODUITS DE DÉMOULAGE**

Tous les moules et coffrages doivent recevoir, sur leur parement au contact du béton, un produit destiné à éviter toute adhérence du béton au coffrage. Ce produit ne doit pas tacher ni être incompatible avec les revêtements scellés, peints ou teintés, ni attaquer le béton. Il doit faire l'objet d'essais aux frais de l'entreprise et requérir l'avis du maître d'œuvre et du bureau de contrôle.

On utilisera des huiles de décoffrage végétales, biodégradables (PIERI ou autre).

#### **1.15.12. DÉCOFFRAGE DES BÉTONS**

Le décoffrage s'effectuera sans choc lorsque le béton aura acquis un durcissement lui permettant de supporter les contraintes auxquelles il devra être soumis après décoffrage, en fonction de la nature du ciment, de la température extérieure et des contraintes à supporter.

Les ragréages ou rebouchages ne doivent être effectués qu'après l'avis du maître d'œuvre. Ils sont faits soit avec du béton à fine granulométrie, soit avec du mortier de ciment. Prévoir la protection des surfaces de béton destinées à rester apparentes et des arêtes d'ouvrages en béton.

#### **1.16. PAREMENTS ET SURFACES DES BÉTONS**

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 en vigueur un mois avant la date d'établissement de l'offre, en fonction des types de revêtements prévus au projet.

Les surfaces des dalles bétons doivent être conformes aux prescriptions des DTU spécifiques aux revêtements qui viennent les recouvrir :

- DTU 52.1 - Revêtements de sols scellés (Cahier CSTB n° 2030 d'octobre 1985)
- Recommandations professionnelles provisoires "Travaux de dallage", annales de l'I.T.B.T.P. (Janvier 1980)
- Opuscule de la Fédération Nationale du Bâtiment : Règles professionnelles de préparation des supports courants en béton en vue de la pose de revêtements de sol minces (Janvier 1976).

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.

### **1.17. MORTIERS**

#### **1.17.1. SABLES POUR MORTIERS**

Les caractéristiques géométriques, physiques et chimiques des sables utilisés pour la confection des mortiers devront être conformes à la norme suivante :

- NF EN 13139 : Granulats pour mortiers

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 crissant.

#### **1.17.2. EAU**

L'aptitude générale à l'emploi est établie pour l'eau de gâchage et les eaux de lavage récupérées de la production du béton, conformes à NF EN 1008.

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.

#### **1.17.3. TABLEAU DES MORTIERS**

Sauf avis contraire d'un laboratoire, la composition des mortiers sera la suivante :

Destination des mortiers	Poids de ciment pour 1.000 litres de sable sec
M1. GROS OEUVRE - DIVERS	350kg de CEM II 32,5
M2. CHAPE DE DRESSEMENT	350kg de CEM II 42,5
M3. ENDUITS AU CIMENT	400kg de CPA 35 ou liants spéciaux
M4. ENDUITS BATARDS	200kg de CEM II 32,5+200 kg de XEH
M5. CHAPES ORDINAIRES	450kg de CEM II 32,5 ou CEM II 42,5
M6. JOINTOIEMENTS	500kg de CEM II 32,5 ou CEM II 42,5
M7. CHAPES ET ARASES ÉTANCHES	600kg de CEM II 42,5
M8. SCÈLLEMENTS	700kg de CEM II 42,5

### **1.18. MAÇONNERIE D'ÉLÉMENTS PRÉFABRIQUÉS**

#### **1.18.1. MISE EN ŒUVRE DES BLOCS DE BÉTON OU DES BRIQUES**

Les maçonneries de ces éléments seront montées à joints croisés. Tous les linteaux, au droit des baies dans les murs en maçonnerie, devront être prévus.

Le raidissement des murs et des cloisons devra être assuré par des chaînages en béton armé et, si nécessaire, par potelets en béton armé, remplissant les harpes laissées en attente au montage de la maçonnerie. Une parfaite liaison entre les ouvrages en béton et ceux en maçonnerie sera exigée. Il faudra donc prévoir des fers en attente, pattes à scellement, repiquage des parements trop lisses, etc. par tous moyens appropriés à proposer par l'entrepreneur.

Avant emploi, les briques seront humidifiées à refus et non par simple trempage.

#### **1.18.2. PROTECTION CONTRE LA REMONTÉE DES EAUX**

L'isolation des murs contre la remontée capillaire sera assurée.

### **1.19. FINITION ET NETTOYAGE**

L'entrepreneur devra l'évacuation de tous les gravats et déchets provenant de ses travaux.

Les dégâts divers occasionnés par l'exécution des travaux du présent lot seront repris par l'entrepreneur adjudicataire du présent lot.

Le nettoyage final sera prévu à la charge du lot **REVETEMENT DE SOL**.

Il est précisé qu'il sera interdit de procéder au nettoyage du matériel dans les locaux sanitaires, afin d'éviter les désordres ultérieurs sur les réseaux d'évacuation.



## **2. DESCRIPTION DES TRAVAUX**

### **2.1. TRAVAUX PRÉPARATOIRES**

#### **2.1.1. ACCÈS AU CHANTIER**

L'accès au chantier pour l'exécution des travaux T.C.E. sera prévu à partir de l'accès existant Avenue Charles de Gaulle à Auxerre, suivant les indications des plans et spécifications du P.G.C.S.P.S.

Toutes précautions pour entrée et sortie des véhicules sur la route.

Éventuellement, intervention d'un homme de trafic pour tous les accès ou manœuvres sur la voie publique.

Prévoir également l'installation des panneaux de signalisation réglementaire de circulation sur le chantier et sur le domaine public ainsi que les feux clignotants.

#### **2.1.2. CONSTAT D'HUISSIER**

Préalablement au démarrage des travaux de démolitions et de terrassements, l'entreprise réalisera à ses frais un constat d'huissier des abords, des bâtiments voisins, des voiries et des clôtures. Ce constat sera accompagné de photographies numérotées et localisées.

Localisation : suivant les plans et visite sur place.

- Pour tous les avoisinants susceptibles d'être touchés par les travaux.

#### **2.1.3. PROTECTION DES OUVRAGES EXISTANTS**

L'entreprise devra assurer la protection des ouvrages existants prévus à conserver, par tous les moyens appropriés suivant les directives du maître d'ouvrage et maître d'œuvre.

Localisation : suivant les plans et visite sur place.

- Pour protection des bâtiments existants, clôtures existantes, murs existants...

#### **2.1.4. ENTRETIEN DES VOIRIES**

L'entreprise devra prévoir le nettoyage et l'entretien des voiries de dessertes et d'accès au chantier pendant la durée de ses travaux.

En fin de travaux, dans le cas de dégradation, l'entreprise devra prévoir la remise en état des voiries provisoires de chantier.

L'entrepreneur prendra toutes dispositions pour éviter de souiller les chaussées existantes et les chaussées de la voie publique à la sortie des camions. La chaussée éventuellement souillée sera nettoyée au fur mesure par l'entrepreneur à ses frais.

Son attention est attirée sur les termes de l'article 471 du Code Pénal, paragraphe 4, relatif au nettoyage des chaussées souillées par des camions.

Les services de voirie pourront être amenés à procéder à ces nettoyages. Les frais en résultant seront à la charge de l'entrepreneur qui supportera également les amendes qui pourraient être infligées.

Il sera prévu un poste de nettoyage pour les engins sur le chantier.

En cas de détérioration de la voirie, celle-ci sera remise en état aux frais de l'entrepreneur et à cet égard il est demandé qu'un P.V. contradictoire de l'état des chaussées et trottoirs soit établi avec les services de la voirie, le Maître d'Ouvrage, l'entrepreneur et le Maître d'œuvre, à la diligence de l'entrepreneur.

L'entrepreneur devra toute réfection éventuelle après travaux.

À prévoir pour l'ensemble des voiries.

#### **2.1.5. NETTOYAGE DE CHANTIER**

Nettoyage et remise en état sur l'emprise des zones d'intervention.

Nettoyage général, chargement et évacuation de tous les gravais, cartons, emballages, détritiques, matériaux non utilisés, objets entreposés.

Comblement des trous en terres saines ou sable gros.

À prévoir sur toute l'emprise des zones concernées par l'opération.

### **2.2. INSTALLATION DE CHANTIER**

L'entreprise devra impérativement se rendre sur place pour évaluer l'ampleur des travaux ainsi que les conditions et difficultés d'exécution.

Cette visite lui permettra de localiser avec précision les zones d'intervention et les ouvrages modifiés sur les existants en comparaison avec les plans du projet.

Les niveaux des terrains actuels et les niveaux définitifs du projet sont repérés sur les différents plans joints au dossier.

**Nota :** l'entrepreneur est réputé avoir pris une parfaite connaissance des lieux et 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. En conséquence, la nature des terrains ou la découverte d'éventuels obstacles à la mise en œuvre, lors de l'exécution des travaux prévus dans le cadre de cette opération, ne saurait conduire à une révision du montant des prestations, l'entrepreneur devant les estimer dans le cadre de son prix qui sera global et forfaitaire.

L'entrepreneur prendra tous les renseignements en ce qui concerne les réseaux existants, les servitudes, les consignes de circulation sur le domaine public et de voie, etc. de façon à établir cette offre en tenant compte de toutes sujétions consécutives à la construction et équipements avoisinants et à leur protection, au domaine public, etc. et les frais qui s'y affèrent.

Signalisation et aménagement à prévoir suivant P.G.C.S.P.S.

### **2.2.1. PANNEAUX DE CHANTIER**

Mise en place du panneau de chantier relatif à l'affichage du permis de construire, en application des dispositions du décret n°79.492 du 13 juin 1979 et comprenant :

- Panneau en bois ou en matériau composite à fixer sur le portail existant.
- Toutes les indications réglementaires, ainsi que :
  - Le nom, le logo et coordonnées du maître d'ouvrage.
  - Le nom, le logo et coordonnées du maître d'œuvre.
  - La nature des travaux et la durée de l'opération.
  - Les logos des services subventionneurs.
  - Les mentions réglementaires pour le permis de construire.
  - Le nom et coordonnées du contrôleur technique.
  - Le nom et coordonnées du contrôleur S.P.S.
  - Le nom et coordonnées de toutes les entreprises.

Toute contravention encourue du fait de la non-existence de ce panneau sera payée au frais de l'entreprise titulaire du présent corps d'état.

Le modèle de panneau de chantier sera donné par le maître d'œuvre au démarrage du chantier.

Localisation : suivant plans et visite sur place.

- À l'entrée principale.

### **2.2.2. CLÔTURE DE CHANTIER**

L'entreprise devra toutes les délimitations, protections et confinements liés à chacune de ses interventions sur l'ensemble des sites en période d'activité ou non. Ces protections seront adaptées en fonction de la localisation des zones d'intervention et la configuration des locaux. Elles pourront être de type cloison provisoire, réalisée avec une ossature métallique et un parement en plaque de plâtre ou bois. Les joints entre plaques seront réalisés par du scotch étanche et résistant. Ou bien, elles pourront être très légères, comme la fixation d'un polyane pour obstruer un passage ou une circulation. Là aussi, le calfeutrement et l'étanchéité à la poussière seront réalisés à l'aide de scotch résistant.

En fin d'intervention, l'entreprise devra la dépose et l'évacuation de ses protections et installations. Les dégâts réalisés par mégarde sur des ouvrages existants conservés ou créés seront repris par l'entreprise et à ses frais.

À prévoir pour l'ensemble des travaux à réaliser et sur toute la durée sur chacun des sites.

### **2.2.3. INSTALLATION DE CHANTIER**

INSTALLATION DU CHANTIER

- La mise en place des baraquements de chantier, bureaux et locaux pour le personnel dont la surface devra être conforme à la réglementation en vigueur et en fonction du PGC établi par le Coordonnateur SPS.
- L'entreprise devra le nettoyage de l'ensemble du chantier. À ce titre le maître d'œuvre se réserve le droit de faire nettoyer le chantier au frais de la présente entreprise.
- Aires de déchargement et de stockage balisées.

- Concernant l'eau potable (froide et chaude), le branchement, l'installation du compteur, la distribution, le raccordement de tous les appareillages sanitaires de la base vie et d'un point de puisage extérieur seront réalisés par le présent lot. Les frais de consommation seront pris en charge par le présent lot et répartis ensuite dans le cadre du compte prorata.
- Concernant les eaux pluviales des locaux de base vie, prévoir le branchement, le raccordement des descentes et l'infiltration sur le terrain par puits. Selon la possibilité il peut être envisagé un raccordement des installations sur le réseau existant de l'établissement après accord préalable de la maîtrise d'œuvre. Dépose générale des équipements en fin de chantier et remise en état à l'initial.
- Concernant les EU/EV des locaux de base vie, prévoir le branchement, le raccordement des appareillages, avec récupération des rejets dans une fosse étanche enterrée à vidanger autant que nécessaire. Les frais de vidange seront pris en charge par le présent lot et répartis ensuite dans le cadre du compte prorata. Selon la possibilité il peut être envisagé un raccordement des installations sur le réseau existant de l'établissement après accord préalable de la maîtrise d'œuvre. Dépose générale des équipements en fin de chantier et remise en état à l'initial.
- La distribution de l'électricité avec fourniture, pose, entretien du câble d'alimentation et de l'armoire de chantier comprenant un coffret principal muni d'un disjoncteur et coupeur de point.
- Le cheminement des câblages d'alimentation chantier depuis le domaine public jusqu'à l'armoire de générale et le comptage du chantier. Sont prévus à l'entreprise d'Électricité, les câblages depuis cette armoire, les coffrets de prises répartis sur le chantier, l'éclairage général du chantier (extérieur et intérieur des bâtiments), le raccordement de la base vie (éclairages et prises). Vérification et contrôle des installations électriques par un organisme agréé, y compris pour le branchement de la grue. Les frais de consommation seront pris en charge par le présent lot et répartis ensuite dans le cadre du compte prorata.
- Le branchement provisoire du réseau téléphonique et l'installation d'un téléphone fixe de secours accessible pendant toutes les heures de travail sur le chantier de toutes les entreprises.
- Entretien de la voie principale d'accès au chantier.
- L'installation des panneaux de signalisation de circulation sur le chantier et dans les bâtiments.
- Implantation des zones de servitudes concernant les réseaux enterrés ou aériens conservés ou à créer.
- L'entreprise devra le nettoyage journalier (vestiaires/sanitaires/réfectoire) ou hebdomadaire (bureau) de la base vie, et hebdomadaire de l'ensemble du chantier, intervenant après le nettoyage journalier de chaque entreprise.

#### BUREAU DE CHANTIER / SALLE DE RÉUNIONS

Bureau de chantier pour l'ensemble des Entreprises et la maîtrise d'œuvre :

- Le bureau de chantier pour les réunions devra pouvoir accueillir 20 personnes assises au minimum et être équipé de tables, chaises, téléphone-fax, panneaux d'affichage, d'un téléphone de secours, 1 extincteur approprié à la nature du risque, une pharmacie avec réapprovisionnement, armoire à étagères fermant à clef pour ranger le registre journal de la coordination, les classeurs des PPSPS et un exemplaire complet des pièces écrites du marché (à la charge du présent lot).
- Le local devra être chauffé et éclairé.
- Prévoir le nettoyage hebdomadaire du local.

#### SANITAIRES

Sanitaires de chantier pour l'ensemble des Entreprises :

- Sont à prévoir les installations de W.C., douches, postes d'eau, leur chauffage éventuel, ainsi que leurs raccordements par l'Entrepreneur du présent lot, dimensionnées selon réglementation pour 20 salariés.
- Prévoir 1 lavabo (eau potable) pour 10 personnes, 1 WC + 1 urinoir pour 10 personnes, 1 douche pour 10 personnes et le raccordement en eau froide et en eau chaude en quantité adaptée à la consommation, ainsi que les évacuations EU/EV hors gel.
- L'eau sera potable.
- Le local devra être chauffé et éclairé.
- Le nombre de salariés à prendre en compte pour déterminer le nombre de bungalows à installer est de 30 personnes.
- Prévoir le nettoyage journalier des installations.

#### VESTIAIRE, RÉFECTOIRE

Vestiaires, réfectoires pour l'ensemble des Entreprises :

- Dimensionnés selon réglementation pour 20 salariés avec pour dimensions de base : 1,25 m<sup>2</sup> par salarié pour les vestiaires, 1.50 m<sup>2</sup> par salarié pour les réfectoires.
- Les vestiaires devront être équipés d'armoires individuelles ininflammables à double compartiment avec moyen de fermeture par cadenas et de bancs pour 20 personnes.
- Ils devront comporter 2 robinets d'eau potable eau chaude/eau froide avec mélangeur.
- Les réfectoires devront être équipés de tables avec revêtement imperméable, de chaises, d'un chauffe-gamelles et d'un réfrigérateur pour 20 personnes.

- Les locaux devront être chauffés et éclairés.
- Extincteurs adaptés à la nature des risques.
- Prévoir le nettoyage journalier des locaux.
- La prise des repas hors du réfectoire est interdite.

Ces installations feront l'objet d'un plan d'organisation de chantier, établi par l'Entreprise et approuvé par la Maîtrise d'Œuvre, le Coordonnateur SPS au cours de la période de préparation de chantier.

**Les bungalows de chantier devront être en bon état tant intérieurement qu'extérieurement, et être munis d'une serrure à clé. Les orifices de ventilation ne devront pas être obstrués.**

L'ensemble des frais d'aménée, d'installation, de repli et de location sera à la charge du présent lot.

Les frais de nettoyage et d'entretien seront répartis dans le cadre du compte prorata suivant le cahier des clauses communes.

À prévoir :

- Suivant le plan d'installation de chantier défini par l'entreprise du présent lot et P.G.C.S.P.S. du coordinateur S.P.S.

#### **2.2.4. FONCTIONNEMENT DU CHANTIER**

Gestion et organisation du chantier pour assurer un bon déroulement des travaux :

- La direction générale du chantier est à la charge du maître d'œuvre.

Reste à la charge du présent lot :

- Plan d'installation de chantier fourni par l'entreprise.
- Établissement du P.P.S.P.S.
- Frais de consommation en eau potable, électricité, répartis selon le compte prorata.
- Trait de niveau dans tous les locaux de tous les bâtiments.
- Gestion du compte prorata conformément à la norme NF P 03.001.
- Plans de récolement au format DWG Autocad.

D.O.E. et D.I.U.O conformément à la loi du 31/12/1993 article R.235-15 du code du travail.

À prévoir.

#### **2.2.5. POSTE DE NETTOYAGE DES CAMIONS**

Ensemble assurant le nettoyage des camions et engins sortant du chantier (jet manuel, fosse de décantation).

Il ne devra sortir du chantier que des camions et des engins propres.

À prévoir :

- Au point de sortie des camions sur la voie publique.

#### **2.2.6. IMPLANTATION DES OUVRAGES**

Implantation du bâtiment projeté par un géomètre expert :

- Positionnement des quadrilatères de délimitation de chaque bâtiment.
- Mise en place de chaises de repérage des axes et nus bruts extérieurs.
- Tracé au plâtre sur le sol de l'emprise des fondations.

Localisation : suivant les plans et visite sur place.

- Pour implantation des différents ouvrages.

#### **2.2.7. NETTOYAGE DE CHANTIER**

Nettoyage et remise en état sur l'emprise des zones d'intervention.

Nettoyage général, chargement et évacuation de tous les gravais, cartons, emballages, détritiques, matériaux non utilisés, objets entreposés.

Comblement des trous en terres saines ou sable gros.

À prévoir sur toute l'emprise des zones concernées par l'opération.

## **2.3. TRAVAUX DIVERS**

### **2.3.1. PLANS DE RÉCOLEMENT**

Réalisation et remise des documents suivants à la réception des travaux. Réalisation du Dossier des Ouvrages Exécutés (D.O.E.) au format papier et informatique DWG sur CD-ROM, comprenant :

- Les certificats de conformités des ouvrages France Télécom, ERDF, GRDF, délivrés par les services compétents.
- Les procès-verbaux concernant les résultats des épreuves de canalisations.
- Les fiches techniques des matériaux employés et des ouvrages exécutés.
- Plans mis à jour après exécution des réseaux EU, EV, EP, AEP, gaz, électricité courants forts et courants faibles, compris pentes d'évacuation, diamètres des canalisations, regards, boîtes de raccordement, altimétries.
- Pentes des voiries.

Le dossier sera remis en 3 exemplaires sur papier et sur 1 CD-ROM. Cette clause conditionne la décision de procéder à la réception des ouvrages.

À prévoir.

### **2.3.2. GESTION DE RESSAULTS EXISTANTS**

Dans le cadre de ce poste, l'entreprise devra la gestion des ressauts existants non traités. Cette gestion sera réalisée soit par la mise en œuvre de seuil penté en béton (plus ou moins grand).

#### **Prescriptions communes :**

Respect des normes et règlements en vigueur et notamment :

- Le code de la construction et de l'habitation et notamment les articles R. 111-19-7 à R. 111-19.12.
- L'article 14 du décret n° 2006-555 relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public situés dans un cadre bâti existant et des installations existantes ouvertes au public.
- L'arrêté du 8 décembre 2014 fixant les dispositions prises pour l'application des articles cités ci-avant.
- L'annexe 10 de la circulaire du 20 novembre 2007.

Relevé des niveaux existants et réalisation d'un plan soumis à l'approbation du maître d'œuvre et avis du bureau de contrôle.

Implantation, traçage et délimitation du seuil penté à réaliser en maçonnerie selon les pentes admissibles et distances réglementaires conformes aux normes d'accessibilité.

Traçage et délimitation de la reprise de dallage à effectuer.

En finition, l'entreprise du présent lot devra la fourniture et mise en œuvre d'un contraste visuel sur l'ouvrage créé, conforme aux normes et règlements en vigueur. Ce contraste sera soit obtenu directement par le coloris du matériau brut de l'ouvrage créé, soit par l'application d'une peinture adaptée au support.

#### **Seuil béton penté :**

Coffrage très soigné et coulage de seuil penté en béton conforme à la norme NF EN 206-1 de classe d'exposition XF3, classe de résistance à la compression C25/30, de classe de consistance S4 et avec adjonction d'un hydrofuge de masse.

Définition et nettoyage parfait de la surface du seuil.

Chape ciment finition bouchardée.

Coloris au choix du maître d'ouvrage et maître d'œuvre.

Décoffrage et évacuation des matériaux.

Finitions propres des rives destinées à rester apparentes et raccordement parfait sans ressaut avec les ouvrages existants.

Localisation : suivant les plans et visite sur place.

- Accès cour de promenade, Infirmerie Secrétariat : Traitement de l'écart de niveaux par la création d'un chanfrein à 33 %.

## **2.4. RÉVISION ESCALIER PIERRE**

L'entreprise devra le redressage des marches en pierre, comprenant :

Nettoyage des marches en pierres avec un produit adapté.

Brossage des pierres.

Reconstitution de toutes les parties abîmées, trous des anciens scellements, des zones affaissées avec produit adapté dont la teinte sera proche de la pierre à traiter.

Révision du jointoiement par mortier de ciment blanc.

Compris toutes sujétions.

Localisation : suivant les plans et visite sur place.

- Pour redressage des nez de marches des escaliers pierres de l'entrée principale, de l'accès aux bâtiments A, B et C.

## **2.5. REPRISE CARRELAGE**

Dans le cadre du présent poste, l'entreprise devra la reprise ponctuelle de carrelage collé existant, dito existant.  
Dimensions et types de carreaux : Carrelage 20 x 20 cm et 30 x 30 cm en grès cérame. Échantillons à soumettre à l'agrément du maître d'ouvrage et maître d'œuvre.

Dépose des carreaux de carrelage cassés et non adhérents en périphérie des zones à reprendre.

Grattage et décapage des traces de colle.

Nettoyage et préparation des supports.

Mise en œuvre si nécessaire d'enduit de lissage agréé de classe P3 sur l'emprise de chaque zone à reprendre.

Épaisseur suivant les recommandations du fabricant et les normes en vigueur.

Fourniture et pose des carreaux définis ci-dessus à l'aide de colle adaptée.

Traitement des coupes et découpes compris toutes sujétions.

Largeur des joints identique à l'existant.

Joints coulés au mortier de C.P.A. Coloris gris identique à l'existant.

Les joints seront nettoyés après collage et remplissage.

Localisation : suivant les plans et visite sur place.

- Pour reprise du carrelage dans l'escalier carrelé du bâtiment C.

## **2.6. NETTOYAGE - ÉVACUATION DES GRAVOIS - DÉCHETS ET MATÉRIAUX**

Pendant toute la durée du chantier et à l'avancement des travaux quotidiens, l'entreprise aura à sa charge l'évacuation, le tri et le chargement de ses propres gravois, déchets, matériaux, papiers et emballages. Aucun feu ne sera autorisé sur le chantier.

**Par ailleurs, chaque semaine l'entreprise devra effectuer un nettoyage de ses postes de travail, afin que le chantier reste propre en permanence. En cas de non-respect du nettoyage, évacuation des gravois, déchets et matériaux, une pénalité prévue au CCAP sera appliquée.**

À prévoir.