



COMMUNE DE PINET  
Hôtel de Ville – 34850 PINET

## CONSTRUCTION DE 2 CLASSES À L'ÉCOLE PRIMAIRE

### MAÎTRISE D'ŒUVRE



Françoise BOULLIS  
Architecte DPLG  
10, rue du Dahlia  
34 000 Montpellier  
tél 04 67 54 70 46  
[francoise@boullis.fr](mailto:francoise@boullis.fr)



DURAND Patrice  
BET Électricité Fluides  
90, avenue Maurice Planes  
34070 Montpellier  
tél 04 67 03 37 44  
[contact@betdurand.com](mailto:contact@betdurand.com)



ICBTP  
BET Structure  
23, rue Nelson Mandela  
34070 Montpellier  
tél 04 67 42 65 20  
[icbtp@gmx.fr](mailto:icbtp@gmx.fr)

### Phase : PRO-DCE

CCTP – LOT N°2  
GROS-ŒUVRE

Juillet 2018

# SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GÉNÉRALES .....</b>	<b>4</b>
1.1	Programme général des travaux.....	4
1.2	Consistance des travaux .....	4
1.3	Conditions particulières .....	4
1.4	Liaisons équipotentielles.....	4
1.5	Règlements administratifs.....	4
1.6	Respect de l'environnement .....	4
1.7	Sécurité générale des usagers des voies publiques et des voisins .....	5
1.8	Prestations diverses .....	5
1.9	Nettoyage final.....	5
<b>2</b>	<b>PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIÈRES.....</b>	<b>6</b>
2.1	Références aux textes .....	6
2.2	Matériaux.....	6
2.2.1	Sables et gravillons .....	6
2.2.2	Armatures.....	6
2.2.3	Ciments et liants hydrauliques .....	7
2.2.4	Coffrages.....	7
2.2.5	Confection des bétons.....	8
2.2.6	Mise en œuvre des bétons .....	9
2.2.7	Tableau de composition des mortiers .....	11
<b>3</b>	<b>CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.....</b>	<b>11</b>
3.1	Surcharges d'exploitation – Surcharges permanentes .....	11
3.2	Étude de sol .....	11
3.3	Exposition climatique .....	12
<b>4</b>	<b>TRAVAUX PRÉPARATOIRES.....</b>	<b>13</b>
4.1	Etudes.....	13
4.2	Implantation et niveaux.....	13
4.3	Installation et entretien du chantier .....	13
4.4	Panneau publicitaire .....	15
4.5	Emprise de chantier.....	15
4.5.1	Clôture et portail .....	15
4.5.2	Accès .....	15
4.5.3	Circulation .....	15
4.5.4	Signalisation .....	16
<b>5</b>	<b>DESCRIPTION DES TRAVAUX DE GROS-ŒUVRE .....</b>	<b>17</b>
5.1	Travaux préparatoires – Installations de chantier – Études d'exécution .....	17
5.1.1	Panneau de chantier .....	17
5.1.2	Clôtures et signalisation de chantier .....	17
5.1.3	Locaux de chantier / Installation de chantier .....	17

5.1.4	Etudes d'exécution .....	17
5.2	Terrassements.....	17
5.2.1	Plate-forme.....	18
5.2.2	Fouilles en trous .....	18
5.2.3	Fouilles en rigoles.....	18
5.2.4	Enlèvement des matériaux .....	18
5.3	FONDATIONS - INFRASTRUCTURES .....	18
5.3.1	Travaux préparatoires.....	18
5.3.2	Fondations forfaitaires contractuelles .....	18
5.3.3	Exécution des fondations et réglementation .....	19
5.3.4	Gros béton.....	19
5.3.5	Semelles béton et bêches .....	19
5.3.6	Plots béton .....	19
5.3.7	Agglos à bancher en soubassement.....	19
5.3.8	Longrines Bêches.....	20
5.3.9	Remblais extérieurs.....	20
5.3.10	Arase étanche .....	20
5.3.11	Enduit d'imperméabilisation .....	20
5.3.12	Réservations pour passage canalisations.....	20
5.4	SUPERSTRUCTURE .....	21
5.4.1	Réglementation .....	21
5.4.2	Organisation des structures.....	21
5.4.3	Murs porteurs de façades en briques.....	21
5.4.4	Murs en agglos creux de 20 cm.....	21
5.4.5	Arase mur conservé .....	21
5.4.6	Coffre de volet-roulant .....	22
5.4.7	Linteaux BA.....	22
5.4.8	Chaînages et raidisseurs.....	22
5.4.9	Poutres béton et bandes noyées .....	22
5.4.10	Acrotères en briques à bancher.....	22
5.4.11	Planchers dalle béton .....	23
5.4.12	Planchers poutrelles-hourdis en béton.....	23
5.4.13	Souches et fourreaux maçonnés en toiture terrasse .....	24
5.4.14	Dispositions contre les termites .....	24
5.5	TRAVAUX RELATIFS AUX RÉSEAUX ENTERRÉS .....	24
5.5.1	Réseaux EP .....	24
5.5.2	Réseaux EU .....	24
5.5.3	Réseaux AEP .....	25
5.6	TRAVAUX DIVERS .....	25
5.6.1	Trottoir, marche et rampe extérieurs en béton .....	25
5.6.2	Marche intérieure.....	26
5.6.3	Seuils extérieurs en béton gris.....	26
5.6.4	Appuis de fenêtres.....	26
5.6.5	Voirie .....	26

# **1 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GÉNÉRALES**

## **1.1 PROGRAMME GÉNÉRAL DES TRAVAUX**

Les travaux, objet du présent mémoire, concernent toutes les dispositions et sujétions nécessaires à la construction de 2 classes à l'école primaire de Pinet (34).

## **1.2 CONSISTANCE DES TRAVAUX**

Les ouvrages, objet du marché, seront exécutés suivant les prescriptions et dimensions du présent document et les prescriptions communes à tous les lots et seront conformes à la série de plans du dossier ainsi qu'aux normes en vigueur.

L'entreprise prendra possession des lieux en l'état le jour du commencement du chantier.

Les travaux comprennent tous ouvrages annexes et prestations nécessaires au complet et parfait achèvement des travaux. L'entrepreneur devra fournir les installations complètes en ordre de marche, tous les travaux devront être exécutés selon les règles de l'art.

## **1.3 CONDITIONS PARTICULIÈRES**

En règle générale, ce marché sera réputé inclure tous les travaux ou dispositions imposés à la mise en conformité des ouvrages pour ce qui concerne les tolérances d'exécution, la qualité des prestations et le niveau de finition requis.

## **1.4 LIAISONS ÉQUIPOTENTIELLES**

La mise à la terre et les liaisons équipotentiels sont à la charge du lot électricité. Néanmoins, l'entreprise de gros-œuvre devra les liaisons suivantes :

- Différents éléments de treillis soudés tous les 20 cm environ, sans soudure
- Treillis avec fers d'armatures des poteaux et voiles

## **1.5 RÈGLEMENTS ADMINISTRATIFS**

L'entrepreneur devra respecter tous les règlements administratifs en vigueur tels que police, sécurité, déclaration relative aux travailleurs clandestins, ...etc.

Il devra également tenir compte des servitudes éventuelles et règlements rattachés et des règlements d'aménagement s'ils existent.

## **1.6 RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT**

- a) L'entrepreneur devra veiller scrupuleusement à ce qu'aucun dégât ne soit commis sur les ouvrages et aménagements existants, et notamment sur les voiries et assises en sols traités et ouvrages d'assainissement. En cas de dégâts, les travaux seront réalisés par une entreprise choisie par le maître d'ouvrage et les frais en résultant seront déduits des sommes dues à l'entrepreneur du présent lot.
- b) Nettoyage des voiries :  
L'entrepreneur devra veiller en permanence à la propreté du chantier et procéder aux nettoyages prescrits par le maître d'œuvre. Si les matériaux sont répandus

accidentellement sur les ouvrages, il sera tenu de procéder immédiatement au balayage et au nettoyage des lieux avec arrosage sous pression. En cas de non nettoyage, les travaux seront réalisés par une entreprise choisie par le maître d'ouvrage et les frais en résultant seront déduits des sommes dues à l'entrepreneur du présent lot.

c) Remise en état du terrain :

A la fin des travaux, et avant l'intervention des entreprises assurant les aménagements extérieurs, l'entreprise de gros-œuvre aura à sa charge la remise en état originel des zones de terrain ayant servi aux installations de chantier, voies de grues, station de bétonnages, aires et locaux de stockage, circulations... etc. les socles béton et ouvrages divers évacués aux décharges publiques.

## **1.7 SÉCURITÉ GÉNÉRALE DES USAGERS DES VOIES PUBLIQUES ET DES VOISINS**

Pendant l'exécution des travaux, l'entrepreneur devra prendre toutes les mesures nécessaires à assurer la sécurité des usagers des voies publiques et celle des voisins.

En particulier, il fera procéder à la mise en place de tous ouvrages et protections efficaces contre les chutes, projections et poussières.

Les sorties des véhicules de chantier seront signalées par des panneaux réglementaires et nettement indiquées de part et d'autre des sorties de chantier de façon à attirer l'attention des usagers de l'espace public.

La circulation de chantier et les accès sur les voies publiques se feront avec l'autorisation des services de voirie de la ville.

## **1.8 PRESTATIONS DIVERSES**

Sont implicitement compris dans le cadre du marché du présent lot :

- Les réservations, percements, scellements, rebouchages, raccords, garnissages, calfeutrement de menuiseries, huisseries et autres si nécessaire.
- Les rebouchages et fermeture des trémies conformément aux réglementations en vigueur et plus particulièrement à la sécurité incendie
- La pose et le calage des huisseries à bancher ou à incorporer dans le gros-œuvre

## **1.9 NETTOYAGE FINAL**

En fin de chantier, l'entrepreneur assurera le nettoyage de l'ensemble de l'ouvrage. Il assure en particulier le dégagement des joints de toute nature, prévus pour assurer librement les mouvements des structures. Il éliminera toutes les traces de débris, coulures, laitances, produits d'injection, à l'intérieur et à l'extérieur, et en particulier sur les pieds de poteaux des ossatures métalliques.

Il vérifiera et dégagera tous les dispositifs d'appuis, joints de dilatation, conduits d'évacuation, piquages de canalisations...etc.

Cette prestation sera à réaliser en coordination avec le lot peinture qui doit le nettoyage de finition.

## **2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIÈRES**

### **2.1 RÉFÉRENCES AUX TEXTES**

Tous les marchés sont soumis aux règles définissant les caractéristiques et conditions de mise en œuvre des matériaux et ensembles utilisés, et constituant les normes D.T.U., instructions et règlements en vigueur au moment de l'exécution. Ces documents ne sont pas reproduits dans le présent descriptif car supposés connus de l'Entrepreneur, qui se doit de les respecter. En particulier, il est imposé l'observation et le respect :

- a) Des prescriptions des Documents Techniques Unifiés et des Normes Françaises de l'Association Française de la Normalisation, regroupées dans le R.E.E.F. édité sous les auspices du Ministère de l'Équipement et du Logement.
- b) Des règles de calculs imposées par le Ministère de l'Équipement et du Logement.

L'entreprise se référera notamment aux D.T.U. suivants :

- D.T.U. 11.1 ; 12; 13.11 ; 13.2 ; 13.3 ; 14.1 ; 20.1 ; 20.12 ; 21 ; 22.1 ; 23.1 ; 23.2 ; 23.3 ; 23.6 ; 26.1 ; 43.1 ; 43.2 ; 55.2
- Fascicule 70 ; 71 ; 3 ; 4 (titre 1°).

et aux règles de calculs suivantes :

- D.T.U.-P.S 69
- BAEL 93
- D.T.U. 23.1 ; 13.12 ; 14.1
- F.B
- Normes NF P.08-501 ; P.15-301 ; P.18 ; P.85 ; P.92-512.

### **2.2 MATÉRIAUX**

#### **2.2.1 Sables et gravillons**

- Les sables pour béton, béton armé (ou équivalent béton précontraint) seront des sables 0,08/5.
- Équivalent de sable supérieur à 70 (normes N.F. P 08-501)
- Teneur en calcaire inférieure à 30 %.
- Exempts de matières organiques.
- Quantité de matières étrangères inférieure à 2 %.

#### **2.2.2 Armatures**

Les armatures répondront aux prescriptions du même D.T.U., aux normes en vigueur en particulier NF A. 35-015/35 - 016/35-017, et spécifications de l'ADETS pour les treillis soudés.

Un certificat d'origine de l'usine garantissant les caractéristiques mécaniques des aciers employés sera obligatoirement fourni par l'Entrepreneur si le Maître d'œuvre en fait la demande.

### **2.2.3 Ciments et liants hydrauliques**

Les liants entrant dans la composition des mortiers et bétons seront conformes aux spécifications des normes NFP 15.301 et P 15.300. Leur désignation exacte est précisée en fonction de la destination et de l'emploi des différents mortiers et bétons dont ils font partie. L'entrepreneur est tenu d'appliquer la classification en vigueur des ciments.

### **2.2.4 Coffrages**

#### **2.2.4.1 Généralités**

Les coffrages seront en bois ou métalliques, au choix de l'Entrepreneur, et fonction des qualités de parement à obtenir. Ils seront mis en place, calés et étayés de façon qu'aucun mouvement ne puisse se produire au coulage. Ils seront rigides, indéformables et bien étanchés.

Ils seront réalisés de telle sorte que le décoffrage des poteaux, des murs, des joues, puisse s'effectuer avant celui des radiers, des hourdis et des fonds de poutre.

Coffrage bois :

- Le taux d'humidité sera inférieur à 20 %, les bois seront à arêtes vives, épaisseur 24 à 30 mm. Les contre-plaqués seront de qualité "marine", label CTBX.
- Les angles vifs seront chanfreinés avec un liteau de 2 à 5 cm de large cloué au coffrage.

Coffrage métallique :

- Les plaques de 1,5 à 2,6 mm d'épaisseur seront raidies par cadres et traverses
- Les parements seront parfaitement propres
- Les traitements de surface par huile ou autres produits devront être compatibles avec les bétons

#### **2.2.4.2 Qualité de parement**

Les coffrages utilisés seront appropriés au type de finition à obtenir en se référant à la désignation ci-après : (voir D.T.U. n° 23.1 - Article 3.9) :

Coffrage n° 1 : à parement élémentaire : pour parois non armées ou armées lorsque l'aspect de surface est indifférent.

Coffrage n° 2 : à parement ordinaire : lorsque la paroi doit recevoir l'enduit de parement épais ; lorsque la paroi reste brute dans les locaux utilitaires.

Coffrage n° 3 : à parement courant : pour les ouvrages devant recevoir des finitions à revêtement mince, en réalisant un rebouchage et un enduit garnissant.

Coffrage n° 4 : A parement soigné : mêmes usages que le parement courant mais sa meilleure finition n'exige pas de préparation. Le ragréage est proscrit sauf autorisation écrite de l'architecte.

Coffrage n° 5 : sans objet pour le projet considéré..

## 2.2.5 Confection des bétons

### 2.2.5.1 Caractéristiques des bétons

Les prescriptions ci-après, se référant aux règles NF.P 18-305, concernent aussi bien le béton armé que le béton non armé.

Chaque béton à confectionner devra faire l'objet d'une étude préalable et d'essais dans un laboratoire agréé, choisi par l'Entrepreneur et accepté par le Maître d'œuvre. Les résultats des essais seront consignés dans des procès-verbaux dont l'acceptation par le Maître d'œuvre vaudra acceptation des matériaux et de la composition des bétons à réaliser. Ces procès-verbaux devront être fournis avant toute exécution de béton sur le chantier.

Chaque procès verbal comportera les renseignements suivants :

- Usine d'origine et caractéristiques du ciment
- Nature des granulats et carrières d'origine pour chacun d'eux
- Coefficient Deval des pierres servant à la fabrication de l'agrégat
- Granulométrie des différents agrégats
- Nature, marque et dosage des différents adjuvants proposés avec copie de l'agrément CSTB
- Résultat de l'analyse de l'eau dont l'emploi est prévu
- Composition exacte du béton
- Dosage de l'eau
- Résultats des essais « slump test » de référence, exécutés sur le béton ayant servi à constituer els éprouvettes
- Temps de malaxage préconisé
- Pour le béton armé, certificat d'origine de l'usine garantissant les caractéristiques mécaniques des aciers employés si le maître d'œuvre le juge opportun.

Au cas où, pour des raisons importantes, l'entrepreneur serait amené à modifier l'origine des matériaux employés, il devra, après avoir averti le maître d'œuvre, effectuer une nouvelle série d'essais identiques aux premiers pour justifier les caractéristiques du nouveau béton proposé.

### 2.2.5.2 Composition de principe des bétons de chantier

Elle ressort du tableau ci-après qui fixe les caractéristiques de principe des bétons ainsi que la résistance minimale à la compression à obtenir, à 28 jours, pour chacun de ces bétons :

N°	DESIGNATION DES BETONS	DOSAGE MINIMAL DE CIMENT PAR M <sup>3</sup>	AGREGATS (dimensions en mm)	RESISTANCE à 28 jours
1	Béton de propreté	200 kg CPK 35	850 l.gravi. 6,3/25 350 l.sable 0/5	



2	Béton de fondations (sans armatures ou avec armatures de chaînage uniquement)	250 kg CPJ 45 Adjuvant : Hydrofuge	950 l.gravi. 6,3/25 350 l.sable 0/5	16 MPA
3	Béton de fondations (avec armatures)	350 kg CPJ 45 Adjuvant : Hydrofuge	850 l.gravi. 6,3/15 400 l.sable 0/5	22 MPA
4	Béton pour dallage (armé T.S.)	350 kg CPJ 45 Adjuvant : Hydrofuge et plastifiant	850 l.gravi. 6,3/25 400 l.sable 0/5	22 MPA
5	Béton pour béton banché	300 kg CPJ 45	730 l.gravi.5/25 510 l.sable 0/5	23 MPA
6	Béton pour béton armé	400 kg CPJ 55	750 l.gravi. 5/25 500 l.sable 0/5	28 MPA
7	Béton pour éléments préfabriqués ou moulés	400 kg CPJ 55	750 l.gravi. 5,3/15 500 l.sable 0/5	30 MPA

### 2.2.5.3 Adjuvants

Le type d'adjuvant est subordonné à l'accord préalable du Maître d'œuvre. Les adjuvants seront utilisés en respectant les indications des fabricants. Ils devront bénéficier d'un avis AFNOR.

### 2.2.6 Mise en œuvre des bétons

#### 2.2.6.1 Généralités

Les bétons seront fabriqués conformément aux prescriptions des D.T.U. en vigueur, et mis en œuvre en respectant les règles BAEL 93 et la norme P18-305.

#### 2.2.6.2 Essais et contrôles

En cours de chantier, des contrôles et des essais relatifs à chaque catégorie de béton auront lieu à raison d'un prélèvement au moins par nature d'ouvrage. En règle générale, les prélèvements seront faits par l'entrepreneur sur son initiative et conformément aux prescriptions du Bureau de contrôle. Cependant, le Maître d'ouvrage peut ordonner, sans préavis, des prélèvements de contrôle.

L'entrepreneur inscrit sur un registre, tenu sur le chantier à la disposition du Maître d'ouvrage, les résultats des essais de contrôle en précisant pour chaque prélèvement, la composition du béton, la date du prélèvement, celle des essais, les ouvrages intéressés par les gâchées contrôlées, la consistance du béton mesurée au Cône d'Abrahms lors du prélèvement, la nature (cube ou cylindre) et les dimensions des éprouvettes.

A chaque prélèvement de contrôle, on prépare 6 cylindres pour les essais de compression et 6 prismes sont essayés pour les essais de traction, 3 cylindres et 3 prismes sont essayés à 7 jours, le reste à 28 jours.

#### 2.2.6.3 Enrobage des aciers

Les aciers devront avoir un enrobage de 3 cm minimum en milieu non agressif et de 3 à 7 cm en milieu agressif (milieu marin, présence d'acides, ... etc.).  
L'enrobage minimum à retenir pour le présent projet est de 3,5 cm.  
Pour les fondations (les bétons contre terre), l'enrobage minimum sera de 5 cm.

#### **2.2.6.4 Etat de surface**

L'état de surface des dallages, des dalles et des chapes varie avec les revêtements des sols qu'ils doivent recevoir. On distingue trois types de finition :

- F1 Finition horizontale par chape refluee talochée à la taloche mécanique dite "hélicoptère", destinée à rester brute ou à recevoir un sol collé.
- F2 Finition horizontale talochée en vue de recevoir un revêtement d'une épaisseur supérieure à 3 cm (chape, pierre naturelle, granito divers, carrelage, ...).
- F3 Finition horizontale aux balais, et destinée à rester brute.

Les tolérances sont les suivantes :

- F1 Horizontalité : 4 mm de dénivellation sous une règle de 2 m.  
Planéité : surface talochée lisse, pas de saillie supérieure à 1 mm.
- F3 et F2 Horizontalité : 5 mm de dénivellation sous une règle de 2 m.
- F2 Planéité : surface brute, tirée à la règle, pas de saillie supérieure à 3 mm.

En ce qui concerne les locaux recevant des sols minces, collés directement sur le support béton livré par le gros-œuvre, la qualité de finition F1 exigée sera telle que la consommation du produit de ragréage prévue au lot sols souples soit inférieure à 1,5 kg/m<sup>2</sup> ou 2,0 kg/m<sup>2</sup> au droit des sols résines.

Dans le cas où l'état de surface de la dalle exigerait une consommation plus élevée, la différence entre la consommation réelle et la consommation théorique prévue au lot sols souples serait à la charge du présent lot.

Dans tous les cas, le ragréage sera exécuté par le lot sols souples.

#### **2.2.6.5 Ragréages**

Tous les ragréages sont dus par l'entreprise du présent lot pour les coffrages C2 à C3.

Tous les ragréages sur béton brut et en général toutes les finitions à exécuter sur des ouvrages en béton seront faits au mortier de ciment avec adjonction d'un produit type PCI Ucepat, Kompaktuna ou équivalent, permettant un bon collage des mortiers rapportés sur les bétons en place et limitant les retraits.

Dans le cas où les parements des bétons destinés à rester apparents ou à être peints n'ont pas un aspect suffisamment soigné ou sont incompatibles avec la mise en œuvre

des peintures, il sera mis en œuvre, à la charge du présent lot, un enduit de ragréage de type « Ravadress » ou produit équivalent.  
Les ragréages devront être impérativement exécutés au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

### 2.2.7 Tableau de composition des mortiers

N° des mortiers	Composition		Usage habituel (à titre indicatif)
	Liants (dosage minimal/m3)	Sable	
1	300 kg de CPA 35 ou de ciment à maçonner C.M. 250	1 m3 de sable artificiel 0/2,5 mm	Construction en agglos de ciment, maçonnerie ordinaire elevation Crépis et enduits de finition ép 5 mm
2	300 kg de CPA 35	1 m3 de sable artificiel 0/2,5 mm	Chape courante
3	400 kg de CPA 35	1 m3 de sable artificiel 0/5 mm	Enduits (couche d'accrochage, gobetis)
4	500 kg de CPA 35 hydrofuge de masse anti-retrait	1 m3 de sable artificiel 0/2,5 mm	Chapes et enduits étanches courants
5	800 kg de CPA 35	1 m3 de sable artificiel 0,08/1,25 mm	Enduits étanches spéciaux (cuvelages, etc...)
6	275 kg de CPA 35 et 175 kg de XEH 60 (ou 100)	1 m3 de sable artificiel 0/3 mm	Enduits (corps de l'enduit)
7	150 kg de CPA 35 et 200 kg de XEH 60 (ou 100)	1 m3 de sable artificiel 0,08/1,25 mm	Construction en élévation de briques creuses de terre cuite. Maçonnerie de tuiles
8	275 kg de CPA 35 et 175 kg de XEH 60 (ou 100)	1 m3 de sable naturel 0,08/1,25 mm et/ou pigments artificiel	Enduits (couche de finition)

## 3 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### 3.1 SURCHARGES D'EXPLOITATION – SURCHARGES PERMANENTES

Les surcharges d'exploitation à prendre en compte, en plus des charges permanentes, pour le calcul des éléments de structure, seront conformes à la norme NF P.06.001. Elles sont principalement repérées sur les plans de structure.

### 3.2 ÉTUDE DE SOL

Une étude géotechnique d'avant-projet (G 2) a été réalisée par SOLEA-btp un rapport a été émis et est joint au présent dossier.

- Rapport n° 18-3458a-34-G2AVP-ind.0

### **3.3 EXPOSITION CLIMATIQUE**

Règles NV 65 – février 2009

Neige        Région B2

Vent         Zone 3, site normal

## **4 TRAVAUX PRÉPARATOIRES**

### **4.1 ETUDES**

Les études d'exécution sont à la charge du présent lot.

L'entrepreneur établit d'après les pièces contractuelles les documents nécessaires à la réalisation des ouvrages, tels que les plans d'exécution, notes de calculs, études de détail. A cet effet, l'entrepreneur fait sur place tous les relevés nécessaires et demeure responsable des conséquences de toute erreur de mesure. Il doit, suivant le cas, établir, vérifier ou compléter les calculs de stabilité et de résistance. S'il reconnaît une erreur dans les documents de base fournis par le maître de l'ouvrage, il doit le signaler immédiatement par écrit au maître d'œuvre.

Les plans d'exécution sont cotés avec le plus grand soin et doivent nettement distinguer les diverses natures d'ouvrages et les qualités de matériaux à mettre en œuvre. Ils doivent définir complètement, en conformité avec les spécifications techniques figurant au marché, les formes des ouvrages, la nature des parements, les formes des pièces dans tous les éléments et assemblages. Les armatures et leur disposition.

Les plans, notes de calculs, études de détail et autres documents établis par les soins ou à la diligence de l'entrepreneur sont soumis au visa du maître d'œuvre.

L'entrepreneur ne peut commencer l'exécution d'un ouvrage qu'après avoir reçu l'approbation ou le visa du maître d'œuvre sur les documents nécessaires à cette exécution.

Ces documents sont fournis en trois exemplaires.

### **4.2 IMPLANTATION ET NIVEAUX**

L'implantation générale du projet sera à la charge de l'entrepreneur du présent lot qui fera effectuer par un géomètre agréé, à ses frais et sous sa responsabilité, les tracés d'implantation d'après les plans qui lui seront remis et les instructions qui lui seront données par le maître d'œuvre. Il doit en conséquence tenir compte des nivellements, alignements et mitoyennetés.

Il prendra toutes mesures utiles pour conserver ses repères jusqu'à la fin des travaux.

Seront également maintenus pendant toute la durée des travaux, les traits NGF de référence en des points visibles du terrain sur un support fixe et stable ainsi que le tracé dans tous les locaux d'un trait établi à 1 mètre du sol fini et ce jusqu'à l'intervention du lot « Peinture ».

### **4.3 INSTALLATION ET ENTRETIEN DU CHANTIER**

Le présent lot devra, préalablement à l'exécution des travaux, soumettre à l'accord du maître d'œuvre et du Coordonnateur SPS le plan de circulation et le plan des installations de chantier

L'installation de chantier est comprise dans le forfait et comprend toutes les sujétions courantes définies ci-dessous :

- Mise en place d'une armoire électrique de chantier comprenant 6 départs de force  
**Nota 1** : le coffret de niveau sera raccordé et alimenté depuis l'armoire par le lot « Electricité »
- Raccordement sur réseau AEP ;
- Mise en place des équipements nécessaires au respect de la législation relative à l'hygiène ;
- Mise en place des ouvrages de protection conforme à la législation relative à la sécurité sur chantier et du travail ;
- Protection des ouvrages existants et des réseaux enterrés
- Blindage et étaieement des parois des fouilles et des plateformes
- Caniveaux, drains et canalisations provisoires et définitives pour l'évacuation des eaux pendant la durée du chantier, y compris épuisement par pompage continu si nécessaire ;
- Terrassements particuliers en tranchées au droit des ouvrages et évacuation aux décharges des déblais impropres ;
- Mise en place de tous ouvrages de protection (obturation des trémies, garde-corps provisoires sur façades et en terrasses)
- Fourniture et mise en service des échafaudages nécessaires ;
- Protection par clôtures de l'emprise du chantier et des zones de stockage avec portail d'accès condamnable
- Aménagement d'un local destiné à la direction technique du chantier et aux réunions de chantier (20 places minimum). Niveau d'équipement : ligne chauffage.
- Aménagement des locaux de vie du chantier (réfectoire, sanitaires, etc...) ;
- Fourniture et mise en place du panneau de chantier (voir détails ci-après) ;
- Bennes à gravats, y compris évacuation aux décharges publiques, à la charge du compte prorata à partir du démarrage des travaux du lot « cloisons doublages ». Avant cette date, les bennes sont à la charge du lot « gros-œuvre ». Le tri sélectif des matériaux sera mis en œuvre :
  - 1<sup>ère</sup> benne : benne grise avec écriteau « inertes »
  - 2<sup>ème</sup> benne : benne verte avec écriteau « DIB recyclables »
  - 3<sup>ème</sup> benne : benne jaune avec écriteau « DIB non recyclables »
  - 4<sup>ème</sup> benne : benne rouge avec écriteau « DIS »
  - une fois le chantier hors d'eau / hors d'air, des contenants seront disposés dans le chantier puis vidés quotidiennement dans les bennes
- Clôture provisoire du terrain en panneaux bacs acier, fixés sur poteaux bois ou métal, encastrés en sol (voir détails ci-après) ;
- Application des mesures définies au P.G.C. et au P.C.T.L.

Le présent lot sera le gestionnaire du compte prorata.

## **4.4 PANNEAU PUBLICITAIRE**

Fourniture, pose et entretien du panneau publicitaire de chantier. Il comprendra les informations suivantes :

- le numéro du permis de construire
- l'adresse de la mairie où le dossier peut être consulté
- les indications du maître d'ouvrage, de la maîtrise d'œuvre, du bureau de contrôle, du coordonnateur SPS
- la nature des travaux et tous renseignements exigés par le code de l'urbanisme
- la liste des entreprises et leurs coordonnées
- les logos de la maîtrise d'ouvrage

Les dimensions prévues sont 2,00 m x 3,50 m ht.

Il sera réalisé selon la maquette et les teintes fournies par l'architecte

## **4.5 EMPRISE DE CHANTIER**

### **4.5.1 Clôture et portail**

En fonction du phasage opérationnel des travaux, il sera mis en œuvre des clôtures de chantier de type panneaux pleins à mettre en place sur la totalité de la périphérie des travaux afin de rendre le chantier clos et indépendant.

Le présent lot n°02 prendra en compte les démarches à accomplir auprès de la ville pour les emprises sur le domaine public.

Toutes les zones d'intervention des entreprises seront clôturées afin qu'elles soient interdites au public, signalisation à prévoir en conséquence, panneaux chantier interdit au public. Aucun contact ne sera rendu possible avec les usagers du site. Il est strictement interdit durant les heures d'ouverture de l'école d'accéder au site par la rue du Four à Chaux

Le maître d'œuvre définira une organisation vis à vis de de l'ouverture et de la fermeture des accès au chantier de manière à ce que le chantier soit clos en dehors des heures d'activité.

### **4.5.2 Accès**

L'accès piétons doit être séparé des accès VL et PL.

L'accès au chantier se fera depuis l'avenue du Picpoul.

Le plan d'installation de chantier sera rédigé par le présent lot.

Nettoyage autant que nécessaire de l'accès chantier / voirie dans le prolongement du chantier.

### **4.5.3 Circulation**

Le chantier est desservi par des voies publiques. Les entreprises devront prendre toutes les dispositions afin d'assurer la continuité des cheminements piétons limitrophes.

Les circulations extérieures et intérieures sont maintenues propres et dégagées.

Nettoyage autant que nécessaire des circulations.

Mise en place éclairage dans les circulations intérieures et extérieures par le lot n°10.

#### **4.5.4 Signalisation**

Elles seront conformes aux règles de police, aux prescriptions du Maître d'œuvre et éventuellement de l'exploitant en accord avec le Coordonnateur SPS, lequel aura le droit de faire installer d'office et aux frais de l'entreprise, tous dispositifs supplémentaires, clôtures, lanternes qu'il jugerait nécessaires. Dans tous les cas, y compris celui où le Maître d'œuvre aurait usé du droit qui vient d'être défini, le lot n°01 ou 02 sera seule responsable des accidents qui seraient reconnus provenir de sa négligence ou de celle de ses agents et ouvriers.

A mettre dans toutes les zones d'interventions et suivant les besoins par le lot GO.



## **5 DESCRIPTION DES TRAVAUX DE GROS-ŒUVRE**

### **5.1 TRAVAUX PRÉPARATOIRES – INSTALLATIONS DE CHANTIER – ÉTUDES D'EXÉCUTION**

#### **5.1.1 Panneau de chantier**

La prestation concerne la fourniture et mise en place d'un panneau de chantier suivant article 4-4.

#### **5.1.2 Clôtures et signalisation de chantier**

La prestation concerne la fourniture et mise en place de clôtures de chantier suivant article 4-5.

L'entreprise aura à sa charge l'entretien des clôtures et portails pendant la durée du chantier et dépose après la réception des travaux.

#### **5.1.3 Locaux de chantier / Installation de chantier**

La prestation concerne la livraison, location et entretien des locaux à mettre à disposition du personnel de chantier et des intervenants, comprenant :

- un vestiaire pour 10 personnes, avec WC et douches
- une salle de réunion pour 20 personnes avec tables et chaises
- les branchements en eau potable, électricité et eaux usées sur les réseaux des différents concessionnaires avec comptages
- l'éclairage du chantier et la signalétique de chantier à l'intérieur et à l'extérieur du site
- la fourniture et la gestion des bennes et tous les équipements nécessaires au tri et à l'évacuation des déchets du chantier.

La salle de classe existante, mitoyenne au projet, sera inoccupée et vidée au préalable par la Commune. Elle pourra servir de salle de réunion.

#### **5.1.4 Etudes d'exécution**

Les études de structure nécessaires à la conception et réalisation des ouvrages du projet, seront compris à la prestation :

- les plans généraux, de détail et notes explicatives nécessaires à l'exécution des ouvrages.
- les plans de recollements nécessaires aux D.O.E. et le cas échéant au D.I.U.O, et notes de calcul de recollement l'ensemble des études et plans d'exécution étant à faire viser par le Maître d'Œuvre et le Bureau de Contrôle avant début des travaux.

Par un Bureau d'Etude à faire agréer par le Maître d'Œuvre, à charge de l'entreprise chargée des travaux.

## **5.2 TERRASSEMENTS**

Les travaux de terrassement complémentaires des ouvrages seront réalisés

conformément au cahier de charges du DTU n°12 Terrassement pour le bâtiment.

### **5.2.1 Plate-forme**

Le lot n°1 « Démolition-Désamiantage » doit la mise à la cote du fond de forme des bâtiments

### **5.2.2 Fouilles en trous**

Fouilles en trous en terrain de toute nature, compris réglage et curage du fond de fouilles  
Position : semelles isolées selon étude BA

### **5.2.3 Fouilles en rigoles**

Fouilles en rigoles en terrain de toute nature, compris réglage et curage du fond de fouilles  
Position : semelles filantes et bêches selon étude BA

### **5.2.4 Enlèvement des matériaux**

Les terres et matériaux issus des fouilles seront évacués au fur et à mesure aux décharges. L'entrepreneur devra assurer le maintien en parfait état des chaussées publiques et privées. Les frais de décharges sont inclus au prix du présent article.

## **5.3 FONDATIONS - INFRASTRUCTURES**

### **5.3.1 Travaux préparatoires**

Après achèvement des terrassements, il sera procédé à la réalisation des ouvrages de fondations. Les implantations, alignements, ...etc du bâtiment et autres ouvrages divers incombent à l'entrepreneur du présent lot.

Les sols finis rez-de-chaussée devront se trouver aux cotes de niveau indiquées sur les plans et coupes joints au DCE et seront matérialisés par l'entrepreneur aux cotes repères de référence. La matérialisation sera concrétisée par des repères laissés jusqu'à vérification du nivellement par le maître d'œuvre et ne seront enlevés que sur ordre de celui-ci.

Les fondations seront réalisées suivant les préconisations du rapport de sol, les plans établis par le Bureau d'Etude Structures et soumis pour approbation au Bureau de Contrôle et au Maître d'Œuvre.

### **5.3.2 Fondations forfaitaires contractuelles**

Les fondations seront globales et forfaitaires. L'entrepreneur est censé avoir exécuté tous les sondages complémentaires destinés à contrôler les conclusions du rapport de sol et avoir établi sa proposition en conséquence.

Aucune demande de plus-value ne sera reçue, pour quelque cause que ce soit à l'exclusion du cas où la nature du sol divergerait notablement des conclusions du rapport de sol et serait de nature à remettre en cause le principe retenu des fondations.

Les épaissements d'eau et purges éventuelles sous les fondations font parties du forfait fondations.

En vue de l'établissement du prix forfaitaire, l'entrepreneur effectuera son évaluation en fonction des données ci-après :

- Les documents de références sont :
  - Les plans de fondations du BET Structure
  - Le rapport de sol
  - Les plans « architecte » du projet
  - Le rapport du bureau de contrôle
- La contrainte admissible sous semelles ainsi que le niveau du bon sol ont été déterminés selon rapport de sol
- Les fondations réelles qui seront exécutées après ouverture des fouilles ne donneront lieu à aucune plus-value, l'entreprise acceptant cette condition de forfait par le simple fait de soumissionner.

### **5.3.3 Exécution des fondations et réglementation**

Les travaux seront exécutés conformément aux prescriptions des documents techniques en vigueur et plus particulièrement les DTU n° 11.1, 13.1 et 13.2.

Les bétons utilisés seront conformes aux indications générales définies plus haut. Les quantités supplémentaires qui en résulteraient de surprofil ou de fausses manœuvres ne seront pas prises en compte par le maître d'ouvrage et resteront à la charge de l'entrepreneur.

### **5.3.4 Gros béton**

Fourniture et mise en œuvre par tous moyens adaptés de béton ordinaire en fond de fouilles avec nettoyage pour ouvrages de fondations coulés dans rigoles, puits ou trous d'un autre poste.

Comme remplissage entre l'assise de fondations B.A. et le bon sol reconnu, boisages éventuels nécessaires dus.

Position : Selon représentation de l'étude de structure. Concerne les remplissages en gros béton à réaliser sous les semelles isolées et semelles filantes de fondations

### **5.3.5 Semelles béton et bèches**

Semelles filantes et isolées béton armé n°2 selon plans et rapport de sol

Semelles isolées et bèches en béton armé n°3 selon plans et rapport de sol

Profondeur d'assise selon plans et rapport de sol

Position : Selon plan BA

Dimensions : Selon plan BA

### **5.3.6 Plots béton**

Réalisation de plots en béton armé pour fondation des poteaux métalliques des pergolas, finition et calage en surface suivant préconisations du serrurier.

Dimensions et localisation suivant étude BA

### **5.3.7 Agglos à bancher en soubassement**

Murs porteurs en agglomérés à bancher.  
Epaisseur des agglomérés : 20 cm

Position : Soubassements

### **5.3.8 Longrines Bêches**

Longrines et bêches en béton n°3 compris coffrage, vibrage soigné, armatures pour redressement des joints de reprise.

Position : Selon plan BA  
Dimensions : Selon plan BA

### **5.3.9 Remblais extérieurs**

- Mise en œuvre de remblais en TV de carrière 0/60, y compris toutes sujétions de chargement, de transport et mise en place dans les fouilles
- La mise en place se fera par couches successives de 30 cm d'épaisseur
- L'épaisseur de ce remblai sera conforme aux instructions du BET avec approbation du bureau de contrôle
- Réglage final pour obtenir des surfaces bien dressées

Position : Au droit des tranchées et soubassements  
Au droit des fouilles des terrassements  
Et généralement au droit de tous les ouvrages nécessitant des fouilles

### **5.3.10 Arase étanche**

En présence de mortier ou de maçonnerie non hydrofugés, réalisation d'une arase étanche réalisée au mortier de ciment hydrofugé, épaisseur 3 cm compris façon de joint creux et toutes sujétions

Position : Assise du 1<sup>er</sup> rang de briques ou d'agglos

### **5.3.11 Enduit d'imperméabilisation**

Enduit bitumineux extérieur sur parois en contact avec la terre  
Mise en œuvre à la brosse, en deux couches croisées.  
Arasement très soigné au droit des niveaux finis de remblais extérieurs

Position : faces extérieures des parois en contact avec la terre (soubassements, abouts de planchers, 1<sup>er</sup> rang d'agglos)

### **5.3.12 Réservations pour passage canalisations**

Réalisation de réservations dans la hauteur du soubassement pour les canalisations dues aux différents corps d'état concernant les VRD, mais également pour toutes les canalisations et gaines des autres corps d'état.

L'entreprise du présent corps d'état est tenue de requérir des autres corps d'état toutes indications nécessaires au passage des conduits.

Mise en place des fourreaux et supports divers sur murs d'infrastructure, ces derniers étant fournis par les corps d'état concernés

Localisation : Pour toutes canalisations d'eau potable, d'eaux usées, de gaz, fourreaux électriques et téléphoniques, etc. Suivant réservations lots techniques

## **5.4 SUPERSTRUCTURE**

### **5.4.1 Réglementation**

Les travaux seront exécutés conformément aux prescriptions des documents techniques en vigueur et plus particulièrement

- les normes AFNOR-NF
- les règles 91
- les règles N84
- les règles NV 65 révisées 67, 70 et 71
- les DTU en particulier les n° 20, 21.11 et 23.1 ainsi que leurs additifs

### **5.4.2 Organisation des structures**

Les principes sont les suivants :

- Maçonnerie de briques en façades et en séparatif
- Dalle béton haut RDC
- Planchers en poutrelles-hourdis béton haut RdC

### **5.4.3 Murs porteurs de façades en briques**

Réalisation de murs en maçonnerie de briques terre Cuite épaisseur 20 cm marque Bio Bric type BGV COSTO TH+ ou similaire ( $R = 1,50 \text{ m}^2 \cdot \text{C/W}$ ),

Les briques seront hourdées au mortier colle Joint Mince d'épaisseur 1mm.

Ces produits sont mis en œuvre conformément aux recommandations dont ils font l'objet.

Sujétions : compris raidisseurs verticaux et chaînages horizontaux en partie haute.

Position : Toutes façades selon plans archi et BA

### **5.4.4 Murs en agglos creux de 20 cm**

Murs porteurs en agglomérés de ciment creux.

Epaisseur des agglomérés : 20 cm

Sujétions : compris raidisseurs verticaux et chaînages horizontaux

Joints de fractionnement tous les 5 m

Compris calage et scellement des huisseries de portes intérieures fournis par le menuisier.

Position : Murs de refend intérieurs

### **5.4.5 Arase mur conservé**

Réalisation d'une arase en béton avec chaînage BA en tête des murs existants dérasés par le lot « démolitions ».

Finition lissée avec pente 2% vers l'intérieur  
Position : Mur existant conservé

#### **5.4.6 Coffre de volet-roulant**

Fourniture et pose de coffre de volet roulant préfabriqué en terre cuite à isolation intégrée bénéficiant d'un Avis Technique valide et d'un marquage CE. Les valeurs de résistance thermiques, affaiblissement acoustique, étanchéité à l'air sont certifiées dans l'avis technique

Le coffre de volet roulant est conforme à la réglementation CSTB N°16/11-618 en date du 20/09/2011 et possède un classement d'étanchéité à l'air C4, valable pour des ouvertures jusqu'à 520 cm

L'indice d'affaiblissement acoustique est de  $D_{n,e} = 55$  dB(A)

Ces coffres sont destinés à être associés à des murs isolés par l'intérieur.

La face extérieure en terre cuite a une classification de type RT3, avec application d'enduits de même type que la maçonnerie.

La mise en œuvre du produit devra être réalisée suivant le DTA en vigueur.

Mise en place à l'aide d'un lit de mortier positionné sur les jambages de l'ouverture en respectant une largeur d'appui de 8 cm par rapport à la maçonnerie brute. Les joues seront bloquées au mortier épaisseur 3 cm

Dimension et localisation :

100 la. pour P2 : 3 unités

245 la. pour F1 : 4 unités

165 la. pour F2 : 1 unité

50 la. pour F3 : 2 unités

#### **5.4.7 Linteaux BA**

Linteaux en béton n°7, coffrage C2, armatures HA selon étude BA.

#### **5.4.8 Chaînages et raidisseurs**

Chaînages réalisés en béton n°6, coffrage C3 sur parements intérieurs, armatures HA selon étude BA.

Parements droits compris sujétions éventuelles de feuillures pour menuiseries

#### **5.4.9 Poutres béton et bandes noyées**

Poutres réalisées en béton n°6 coulé en place, coffrage C3, armatures HA  
Dimensions selon étude BA..

Position : Selon plans BA

#### **5.4.10 Acrotères en briques à bancher**

Réalisation d'acrotères en briques à bancher (hauteur suivant plans archi et BET) sous avis technique 16/14-701\*01Mod.

Les ponts thermiques L10 (toiture terrasse) seront traités par la mise en place d'une planelle isolante de type RMAX 1.

Le positionnement et le choix des sections d'armature seront déterminés par le bureau d'études en phase EXE.

Position : Tous les acrotères suivant plans BA

#### **5.4.11 Planchers dalle béton**

L'Entrepreneur du présent devra l'exécution de tous les planchers en béton armé à tous les niveaux ou ils figurent sur les plans.

• **Constitution:**

Planchers en béton armé d'épaisseur minimum 0,20m, dimensionnés par le B.E. Structure suivant résistance aux efforts appliqués et contraintes acoustiques de la N.R.A...

Coffrage à parements « soignés », conformes aux articles du D.T.U. 23.1 " Parement soigné", résistance 25 MPA à 28 jours.

• **Sujétions diverses :**

○ Réservations pour gaines techniques, rebouchage soigné, avec caractéristiques identiques au plancher, après passage des réseaux, ponçage et reprises si nécessaires.

○ Surfaçage destiné à recevoir un ravaillage, un isolant et un revêtement en carrelage (lot carrelage)

**Localisation :**

Tous les planchers bas.

Position et dimensions selon études BA.

#### **5.4.12 Planchers poutrelles-hourdis en béton**

Fourniture et mise en œuvre de planchers préfabriqués à poutrelles en béton précontraint et entrevous béton.

○ Les rives de plancher seront coffrées avec une planelle de rive de type RMAX 1 ép. 55mm

○ Les dalles de terrasses destinées à recevoir un revêtement d'étanchéité devront être tirées sans pente au niveau brut permettant d'obtenir un relevé d'étanchéité de 150mm minimum au-dessus du niveau fini de l'étanchéité suivant plans de détail.

○ Les dalles de terrasses destinées à recevoir un revêtement d'étanchéité comporteront, au droit des évacuations E.P. et trop pleins, un décaissé de 1cm environ par rapport au niveau brut permettant de poser les platines d'évacuation de l'étancheur au niveau fini.

Finition F3 pour rester brute

Position :

Tous les planchers haut RDC.

Position et dimensions selon études BA.

#### **5.4.13 Souches et fourreaux maçonnés en toiture terrasse**

Réalisation de souches maçonnées en toitures terrasses

Position : suivant plans architecte et BA et réservations lots techniques  
Sortie de ventilation

#### **5.4.14 Dispositions contre les termites**

Protection contre les termites par procédé excluant les produits insecticides, type "Termimesh" ou l'équivalent, bénéficiant d'un avis technique, comportant :

- Bande et rouleaux avec treillis en acier inoxydable, collées et fixées au moyen de produit et d'accessoires spécifiques. Recouvrement des bandes entre elles par pliages à pinces.
- Calfeutrement soignés aux dilatations et au pourtour des passages à travers plancher sur vide technique ou vide sanitaire et dallage, notamment évacuations et fourreaux pour empêcher le passage des termites.
- Protection des pieds de murs.
- Protection des arrêts de coulage, des joints de retrait, joints de dilatation, et joints d'isolement des dallages.
- Mise en œuvre suivant les prescriptions du fabricant

Localisation :

- autour des gaines et tuyaux traversant les dalles et planchers
- en périphérie des planchers RDC et retour au-dessus du 1<sup>er</sup> rang d'agglos sous arase étanche

### **5.5 TRAVAUX RELATIFS AUX RÉSEAUX ENTERRÉS**

#### **5.5.1 Réseaux EP**

Fourniture et pose de canalisations d'évacuation en PVC écoulement, série EU, raccordement réalisé par collage, compris accessoires de jonction, de raccordement...etc.  
Pose dans tranchée à charge du présent lot

Diamètre 200 mm pour réseau principal y compris raccordement sur descentes EP intérieures (dues au lot Plomberie) et aux 2 regards EP existants dans la cour

Position : selon plans architecte

#### **5.5.2 Réseaux EU**

Fourniture et pose de canalisations d'évacuation en PVC écoulement, série EU, raccordement réalisé par collage, compris accessoires de jonction, de raccordement...etc.  
Pose dans tranchée à charge du présent lot

Diamètre 100 mm pour réseau principal intérieur y compris attente pour équipements technique et raccordement sur réseau EU existant

Position : selon plans techniques des réseaux sous dallage



### **5.5.3 Réseaux AEP**

Fourniture et pose des tuyaux AEP, compris accessoires de jonction, de raccordement...etc.

Pose dans tranchée à charge du présent lot

Position : selon plans techniques des réseaux sous dallage

## **5.6 TRAVAUX DIVERS**

### **5.6.1 Trottoir, marche et rampe extérieurs en béton**

L'entreprise devra la création d'un trottoir le long de la façade de l'école existante, d'une marche d'escalier et d'une rampe pour y accéder.

Finition de surface : béton balayé

Finition des parties verticales : enduit ciment

#### Fondations :

Les fondations des ouvrages neufs seront assurées par des semelles filantes périphériques. Elles seront coulées en place sur fonds de fouilles propres et compactés. Elles seront armées en fonction des charges à appliquer. Si nécessaire, des chaînages reliés aux fondations seront mis en place dans les angles afin d'assurer la stabilité de l'ensemble de l'ouvrage.

Une protection (film anti-contaminant) sera mis en œuvre sur la chaussée et la façade.

#### Trottoir :

Longueur : 17,60 m x largeur 1,50 m en partie courante et 2,25 m devant l'entrée

Parties neuves : fondations périphériques sur support assuré par le sol en place compacté après piquetage

Le niveau fini du trottoir devant chaque seuil de porte ne devra pas excéder 2 cm.

Dressage des parties verticales à l'enduit de ciment

Joints de rupture selon DTU

#### Rampe :

Réalisation d'une rampe en béton de pente 5% maximum, de longueurs 5,40 m et de largeur 1,42 m.

Mise en œuvre conforme aux DTU 13.3

Support assuré par le sol en place compacté après piquetage.

Bêches en pied de pentes

Joints de rupture selon DTU

#### Marche :

Emmarchement coulé en place sur fond de fouille et grave naturelle compactée

Fondations coulées en place en redans et liaisonnées aux limons.

Ferraillage en fonction des charges à appliquer

Longueur 4,60 m

Giron de 30 cm

Hauteur 13 cm environ

### **5.6.2 Marche intérieure**

Réalisation d'une marche en béton au droit de la porte de communication entre la classe 2 et le bureau.

Finition prête à recevoir un carrelage collé

Dimensions : long 0,90 m x hauteur 16 cm

### **5.6.3 Seuils extérieurs en béton gris**

Seuils de portes en béton n°6 sans débord

Dimensions suivant plans de détails de menuiseries

Coffrage C5, toutes faces vues avec dessus lissé en pente et rejingot extérieur

Armatures HA

Compris sujétions d'incorporation des profils de battues fournis et posés par le lot revêtement de sols.

Position : pour portes selon plans

### **5.6.4 Appuis de fenêtres**

Appuis de fenêtre préfabriqués, avec saillie et larmier, en béton blanc y compris forme de pente, avec rejingot pour pièce d'appui des menuiseries.

Dimensions suivant plans de détails de menuiseries

Position : toutes fenêtres selon plans

### **5.6.5 Voirie**

L'entreprise devra, en fin de chantier, les raccords en enrobés identiques à l'existant en périphérie des ouvrages neufs compris :

- Terrassement complémentaire
- Couche de forme GNT 0/40 ép. 0,15 m
- Couche de base GNT 0/40 ép. 0,15 m
- Revêtement enrobé dense de type basalte 0/10 ép. 0,06

Lu et approuvé – Date