02.00.33 **Coffrages**

Qualité des bois de coffrage
Les bois utilisés seront secs, c'est-à-dire ne contiendront pas plus de 15 à 20 % d'humidité. Au cas où des bois humides seraient utilisés, il sera tenu compte de ce fait, leur résistance étant diminuée des 2/3.

Qualité des coffrages
Les coffrages seront rigides, indéformables, parfaitement étanches. Ils seront réalisés de telle sorte que le décoffrage des poteaux, murs et joues de poutres puissent s'effectuer avant celui des radiers, hourdis et fonds de poutres.

02.00.34

Aciers pour béton armé

Les aciers doivent répondre aux normes NF A 35-018, NF A 35-020-1, NF A 35-024, NF A 35-025 et NF A 35-027.
On distingue parmi les types d'aciers :
- les acier doux (ronds lisses, bruts de laminage)
- les aciers H.A. (armatures à haute adhérence)
- les aciers T.S. H.A. (treillis soudés en acier écroui)

02.02.00. **PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIÈRES : INFRASTRUCTURE**

02.02.01. **Fondations spéciales par micropieux**

Prestation

Mise en œuvre de pieux de fondations exécutés par tubage métallique foré et remplissage de béton fluide sous pression selon diamètre, longueur théorique et modalités d'exécution définies par l'ingénieur structure et le géotechnicien, conformément aux prescriptions du DTU 13.2 (chapitre 7).

Il sera remis pour chaque micropieu une fiche d'exécution détaillée, transmise quotidiennement au Maître d'Ouvrage, et sur laquelle figurera notamment :
- le n° du micropieu ;
- la date d'exécution ;
- la longueur ;
- la coupe géologique ;
- le volume de béton et le n° du bon de livraison correspondant ;
- les anomalies d'exécution.

La solution technique des micropieux tubés est celle préconisée par le cabinet géologue GEOTERRIA car celle-ci a été jugée la mieux adaptée à la configuration géotechnique du site.

L'entrepreneur pourra s'il le souhaite présenter une méthode variante sous réserve que celle-ci permette la mise en place et l'enrobage correct de l'armature sur toute la hauteur des fondations spéciales et respecte les réactions précédentes.

Le diamètre des micropieux (correspondant au diamètre extérieur du sabot de tubage) sera conforme aux indications du géotechnicien missionné pour leur dimensionnement.
La base du forage est toujours située au-dessus du fond de forage. Diamètre de forage 250 mm.
Le forage est curé moins de 2 heures avant le début du bétonnage.

Localisation en Tranche Ferme

En fondations du bâtiment neuf, selon indications portées sur les plans et/ou détails de l'ingénieur structure.

Localisation en Tranche Conditionnelle

Sans objet.

Mode Métré ***Amené et repli du matériel*** **Le forfait (Ft)**
Mise en station de l'atelier de forage **L'unité (U)**
Micropieux **Le mètre linéaire (Ml)**
Têtes de pieux **L'unité (U)**

02.02.02. Massifs de répartition en tête de pieux

Prestation

Exécution de massifs de répartition des charges en têtes de pieux, coulés en béton armé adjuvanté hydrofuge avec un encastrement de 0,50 m minimum, soigneusement coffré et armé en aciers HA, compris attentes pour reprises de bétonnage et toutes sujétions de platines d'ancrage si nécessaire, suivant dimensionnement et formes donnés sur les plans de l'ingénieur structure.

Localisation en Tranche Ferme

En fondations du bâtiment neuf, selon indications portées sur les plans et/ou détails de l'ingénieur structure.

Localisation en Tranche Conditionnelle

Sans objet.

Mode Métré ***Béton*** **Le mètre cube (M^3)**
Coffrage **Le mètre carré (M^2)**
Acier **Le kilo (Kg)**

02.02.03. Longrines de répartition

Exécution de longrines de répartition en béton adjuvanté hydrofuge, soigneusement coffré et armé en aciers HA, compris attentes pour raidisseurs verticaux (poteaux, chaînages, etc.), suivant dimensionnement et formes donnés sur les plans de l'ingénieur structure.

Localisation en Tranche Ferme

En fondations du bâtiment neuf, selon indications portées sur les plans et/ou détails de l'ingénieur structure.

Localisation en Tranche Conditionnelle

Sans objet.

Mode Métré ***Béton*** **Le mètre cube (M^3)**
Coffrage **Le mètre carré (M^2)**
Acier **Le kilo (Kg)**

02.02.04. **Fouilles en rigoles et en trous**

Description au Lot Terrassement article 01.01.02

02.02.05. **Béton de propreté**

Prestation

Exécution d'un béton adjuvanté hydrofuge dosé à 250 kg/m^3, coulé à pleines fouilles et aux niveaux indiqués sur les plans de l'ingénieur structure, afin d'absorber les irrégularités du terrain et tracer correctement les semelles et longrines de fondations. Epaisseur 6 cm.

Localisation en Tranche Ferme
En fondations du bâtiment neuf, selon indications portées sur les plans et/ou détails de l'ingénieur structure.
Localisation en Tranche Conditionnelle
En fonds de fouilles des fondations de la salle de motricité, selon indications portées sur les plans et/ou détails de l'ingénieur structure.
Mode Métré **Le mètre cube (M^3)**

02.02.06. **Semelles filantes et isolées**

Prestation

Exécution de semelles filantes et isolées en béton adjuvanté hydrofuge, coulé à pleines fouilles et armé en aciers HA, compris attentes pour raidisseurs verticaux (poteaux, chaînages, etc.), suivant dimensionnement et formes donnés sur les plans de l'ingénieur structure.

Localisation en Tranche Ferme
Sans objet
Localisation en Tranche Conditionnelle
En fondations de la salle de motricité, selon indications portées sur les plans et/ou détails de l'ingénieur structure.
Mode Métré ***Béton*** **Le mètre cube (M^3)**
Acier **Le kilo (Kg)**

02.02.07.
Soubassements maçonnés en agglos à bancher

Prestation

Exécution de parois de soubassements maçonnées en blocs de béton aggloméré à bancher de 20 cm d'épaisseur, hourdés au mortier de ciment conformément aux stipulations et règles de mise en œuvre du DTU 20.1.

Y compris toutes sujétions de mise en œuvre (façon de joints, alignement, aplomb, calfeutrement, redans, etc.) avec béton coulé et armatures, compris chaînages verticaux et attentes nécessaires, suivant dimensionnement et formes donnés sur les plans de l'ingénieur structure, et toutes sujétions de finition satisfaisante de ces ouvrages destinés à rester bruts ou à recevoir une étanchéité pour les surfaces en contact avec les terres (dito par ailleurs).

Localisation en Tranche Ferme

Sans objet.

Localisation en Tranche Conditionnelle

Au droit des limites de propriété en fondations de la salle de motricité, selon indications portées sur les plans et/ou détails de l'ingénieur structure.

Mode Métré **Le mètre carré (M^2)**

02.02.08. Soubassements maçonnés en agglos creux

Prestation

Exécution de parois de soubassements maçonnées en blocs de béton aggloméré creux de 20 cm d'épaisseur, hourdés au mortier de ciment conformément aux stipulations et règles de mise en œuvre du DTU 20.1.

Y compris toutes sujétions de mise en œuvre (façon de joints, alignement, aplomb, calfeutrement, redans, etc.), compris chaînages verticaux et attentes nécessaires, suivant dimensionnement et formes donnés sur les plans de l'ingénieur structure, et toutes sujétions de finition satisfaisante de ces ouvrages destinés à rester bruts ou à recevoir une étanchéité pour les surfaces en contact avec les terres (dito par ailleurs).

Localisation en Tranche Ferme

Sans objet.

Localisation en Tranche Conditionnelle

En fondations de la salle de motricité, selon indications portées sur les plans et/ou détails de l'ingénieur structure.

Mode Métré **Le mètre carré (M^2)**

02.02.09. Planchers isolants corps pleins

Prestation

Exécution de planchers isolants préfabriqués type 3 + 15 + 5 sur vide sanitaire, constitués de poutrelles précontraintes en béton armé, d'hourdis pleins à languette en polystyrène ignifugés M1 et traités anti-rongeurs, et de dalles de compression en béton armé.

Localisation en Tranche Ferme

Pour le plancher haut du vide sanitaire en infrastructure du bâtiment neuf, excepté sur l'emprise du préau, selon indications portées sur les plans et/ou détails de l'ingénieur structure.

Localisation en Tranche Conditionnelle

Pour le plancher haut du vide sanitaire en infrastructure de la salle de motricité, ainsi que pour le plancher haut du vide sanitaire reconstitué sur l'emprise du bloc sanitaire au rez-de-chaussée de l'école maternelle, selon indications portées sur les plans et/ou détails de l'ingénieur structure.

Mode Métré **Le mètre carré (M^2)**

02.02.10. Poteaux

Prestations

Exécution de poteaux en béton soigneusement coffré et armé en aciers HA, suivant dimensionnement et formes donnés sur les plans de l'ingénieur structure.

Localisation en Tranche Ferme

Néant

.

Localisation en Tranche Conditionnelle

Dans la hauteur des soubassements de la salle de motricité, selon indications portées sur les plans et/ou détails de l'ingénieur structure.

Mode Métré ***Béton*** **Le mètre cube (M^3)**
Coffrage **Le mètre carré (M^2)**
Acier **Le kilo (Kg)**

02.02.11. Radier en fond de fosse ascenseur

Prestation

Exécution d'un radier en béton adjuvanté hydrofuge d'épaisseur 20 cm, coulé à pleine fouille et armé en acier HA et TS, suivant dimensionnement et formes donnés sur les plans de l'ingénieur structure.

Localisation en Tranche Ferme

Pour la gaine ascenseur du bâtiment neuf, selon indications portées sur les plans et/ou détails de l'ingénieur structure.

Localisation en Tranche Conditionnelle

Sans objet.

Mode Métré ***Béton*** **Le mètre cube (M^3)**
Acier **Le kilo (Kg)**

02.03.00. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIÈRES : SUPERSTRUCTURE

02.03.01. Elévations maçonnées en agglos creux

Prestation

Exécution de parois d'élévations maçonnées en blocs de béton aggloméré creux de 20 cm d'épaisseur, hourdés au mortier de ciment conformément aux stipulations et règles de mise en œuvre du DTU 20.1.

Y compris toutes sujétions de mise en œuvre (façon de joints, engravures, alignement, aplomb, calfeutrement, etc.), compris chaînages et attentes nécessaires.

Localisation en Tranche Ferme

En élévation du bâtiment neuf, y compris pour les relevés formant acrotère ou bahut, selon indications portées sur les plans et/ou détails de l'architecte et de l'ingénieur structure.

Localisation en Tranche Conditionnelle

En élévation de la salle de motricité, selon indications portées sur les plans et/ou détails de l'ingénieur structure.

Mode Métré **Le mètre carré (M^2)**

02.03.02. Gaine d'ascenseur maçonnée en agglos à bancher

Prestation

Exécution d'une gaine d'ascenseur maçonnée en blocs de béton aggloméré à bancher de 20 cm d'épaisseur, hourdés au mortier de ciment conformément aux stipulations et règles de mise en œuvre du DTU 20.1.

Y compris toutes sujétions de mise en œuvre (façon de joints, alignement, aplomb, calfeutrement, etc.) avec béton coulé et armatures, compris chaînages verticaux et attentes nécessaires, suivant dimensionnement et formes donnés sur les plans de l'ingénieur structure.

Localisation en Tranche Ferme

Pour la gaine ascenseur du bâtiment neuf, selon indications portées sur les plans et/ou détails de l'ingénieur structure.

Localisation en Tranche Conditionnelle

Pour la gaine ascenseur créée dans le bâtiment existant à réhabiliter, selon indications portées sur les plans et/ou détails de l'ingénieur structure.

Mode Métré **Le mètre carré (M^2)**

02.03.03. Plancher corps creux

02.03.04. Dalles pleines

Prestation

Exécution de dalles pleines en béton soigneusement coffré et armé en aciers HA et TS, suivant dimensionnement et formes donnés sur les plans de l'ingénieur structure.

Y compris toutes sujétions de mise en œuvre avec décaissés, formes de pente incorporées au coulage, joints de structure, réservations de toutes trémies nécessaires aux autres corps d'état (selon indications données par ceux-ci le cas échéant).

Localisation en Tranche Ferme

Pour le plancher haut en superstructure du bâtiment neuf, selon indications portées sur les plans et/ou détails de l'ingénieur structure.

Localisation en Tranche Conditionnelle

Sans objet.

Mode Métré ***Béton*** **Le mètre cube (M^3)**
Coffrage **Le mètre carré (M^2)**
Acier **Le kilo (Kg)**

02.03.05. Poteaux

Prestations

Exécution de poteaux en béton, soigneusement coffrés et armés en aciers HA, suivant dimensionnement et formes donnés sur les plans de l'ingénieur structure.

Localisation en Tranche Ferme

En élévation du bâtiment neuf, selon indications portées sur les plans et/ou détails de l'architecte et de l'ingénieur structure.

Localisation en Tranche Conditionnelle

En élévation de la salle de motricité, selon indications portées sur les plans et/ou détails de l'ingénieur structure.

Mode Métré ***Béton*** **Le mètre cube (M^3)**
Coffrage **Le mètre carré (M^2)**
Acier **Le kilo (Kg)**

02.03.06. Poutres, bandes noyées et linteaux

Prestation

Exécution de poutres, bandes noyées et linteaux en béton, soigneusement coffrés et armés en aciers HA, suivant dimensionnement et formes donnés sur les plans de l'ingénieur structure.

Localisation en Tranche Ferme

Au droit des baies ménagées dans les murs de façades et refends intérieures du bâtiment neuf (linteaux), et en soutien des planchers hauts (poutres et bandes noyées), selon indications portées sur les plans et/ou détails de l'ingénieur structure.

Localisation en Tranche Conditionnelle

Au droit des baies en façades de la salle de motricité (linteaux), et en soutien du plancher haut en couverture du local rangement (poutres), selon indications portées sur les plans et/ou détails de l'ingénieur structure.

Mode Métré ***Béton*** **Le mètre cube (M^3)**
Coffrage **Le mètre carré (M^2)**
Acier **Le kilo (Kg)**

02.03.07. Escaliers

Prestation

Exécution d'un escalier droit extérieur en béton architectonique, contre marches et marches en béton lavé.

Exécution d'un escalier intérieur à double quartier en béton, coulés en place, soigneusement coffrés et armés, ces ouvrages destinés à être carrelés.

Localisation en Tranche Ferme

Localisation en Tranche Conditionnelle

Sans objet.

Mode Métré **L'unité (U)**

02.03.08. Cloisons maçonnées

Prestation

Exécution de cloisons maçonnées comprenant la fourniture et la pose de blocs creux de béton aggloméré de 10 cm d'épaisseur, hourdés au mortier de ciment conformément aux stipulations et règles de mise en œuvre de la norme NF P 15-402 (DTU 20.1), de manière à garantir un classement au feu CF 1 heure pour ces parois.

Y compris toutes sujétions de mise en œuvre (façon de joints, alignement, aplomb, calfeutrement, etc.) et toutes sujétions d'application de 2 couches d'enduit au mortier de ciment frotassé fin d'épaisseur 15 mm, avant mise en peinture de finition ou carrelage des faces vues (voir par ailleurs).

Localisation en Tranche Ferme

Pour la distribution des locaux de la zone cuisine dans le bâtiment neuf, selon indications portées sur les plans et/ou détails de l'architecte et de l'ingénieur structure.

Localisation en Tranche Conditionnelle

Sans objet.

Mode Métré **Le mètre carré (M^2)**

02.03.09. **Reprises en sous œuvre pour modification ou création d'ouvertures**

Prestation

Exécution des reprises en sous œuvre nécessitées par la modification ou la création d'ouvertures en parois maçonnées porteuses existantes, comprenant notamment :

- le calage impératif par planches des ouvrages existants ;
- l'exécution d'empochements de part et d'autre d'une face de la baie à modifier ou à créer ;
- la mise en œuvre de sommiers de répartition en béton dans les empochements exécutés ;
- la démolition manuelle d'un tiers de la paroi sur la largeur de la baie à modifier ou à créer, augmentée de 25 cm au minimum de part et d'autre ;
- la fourniture et la pose en linteau, sur les sommiers, d'un premier profilé métallique en acier galvanisé sur bain de mortier, bloqués à l'aide de coins métalliques, puis bourrés au mortier maté avant retrait des coins ;
- la mise en œuvre d'un second profilé métallique en acier galvanisé sur l'autre face de la baie à modifier ou à créer, suivant la même méthodologie (empochements, sommiers, etc.) ;

le liaisonnage des profilés au moyen de tiges filetées aux abouts ;

- les découpages et démolitions manuelles nécessaires à la modification ou la création de la baie, y compris la déconstruction du tiers central entre les deux profilés formant linteau ;
- la mise en œuvre d'un coffrage en sous-face du linteau, maintenu par des étais ;
- l'enrobage des profilés par introduction de béton par le dessus au moyen de goulottes distantes d'environ 150 cm ;
- le rebouchage de tout ou partie des baies obsolètes superflues après modification ;
- le décoffrage puis la reprise, le dressement et la parfaite finition de l'encadrement de baie (piédroits et linteau) par mise en œuvre de mortier ciment projeté sur habillage grillagé.

Y compris toutes manutentions, et évacuation des déblais et gravois à la décharge au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

Nota : tous les profilés métalliques seront traités antirouille avant et après intervention.

Nota : concernant le type, le nombre et le mode de pose des profilés métalliques, l'entrepreneur titulaire du présent lot suivra scrupuleusement la méthodologie et les recommandations de l'ingénieur structure.

Localisation en Tranche Ferme

Sans objet.

Localisation en Tranche Conditionnelle

Pour modification ou création d'ouvertures dans les parois maçonnées porteuses en façades ou en refends du bâtiment existant à réhabiliter, selon indications portées sur les plans et/ou détails de l'ingénieur structure.

Mode Métré **L'ensemble (Ens)**

PE 12

02.04.00. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIÈRES : DIVERS

02.04.01. Joint de dilatation

Prestation

Mise en œuvre d'un joint de dilatation réalisé en coffrage peigne ou en matériau classé M1 pour sa réaction au feu (polystyrène), retiré ou détruit au décoffrage, y compris toutes sujétions de garnissage au mastic de type élastomère 1ère catégorie sur fond de joint en mousse, et toutes sujétions de pose de joint waterstop pour les murs enterrés étanchés.

Localisation en Tranche Ferme

Sans objet.

Localisation en Tranche Conditionnelle

En infrastructure et en superstructure de la salle de motricité vis-à vis du bâtiment existant en mitoyenneté, selon indications portées sur les plans et/ou détails de l'architecte et de l'"ingénieur structure.

Mode Métré **Le mètre carré (M^2)**

02.04.02. Chaînages

Prestation

Exécution de chaînages horizontaux et verticaux en béton, soigneusement coffrés et armés, suivant dimensionnement et formes donnés sur les plans de l'ingénieur structure.

Nota : le volume de béton et la surface de coffrage nécessaires aux chaînages sont quantifiés dans les élévations et les planchers décrits ci-avant

Localisation en Tranche Ferme

En infrastructure et en superstructure du bâtiment neuf, selon indications portées sur les plans et/ou détails de l'ingénieur structure.

Localisation en Tranche Conditionnelle

En infrastructure et en superstructure de la salle de motricité, selon indications portées sur les plans et/ou détails de l'ingénieur structure.

Mode Métré **Le kilo d'armature (Kg)**

02.04.03. Socle anti-vibratile

02.04.04. Seuils et appuis de baies

02.04.05. **Corniches génoises**

Prestation

Exécution de corniches génoises à simple ou double rang de tuiles canal, scellées sur l'arase haute des murs gouttereaux au mortier de ciment, sans feuillet intermédiaire.
Y compris toute sujétions de mise en œuvre avec contrepoids au besoin côté intérieur et bourrage des trous de tuiles au mortier bâtard chaux/ciment côté extérieur.

Localisation en Tranche Ferme
En façades du bâtiment neuf, selon indications portées sur les plans et/ou détails de l'architecte et de l'ingénieur structure.

Localisation en Tranche Conditionnelle
En façades de la salle de motricité, selon indications portées sur les plans et/ou détails de l'architecte et de l'ingénieur structure.

Mode Métré **Le mètre linéaire (Ml)**

02.04.06. **Membres saillants en modénature de façades**

Prestation

Exécution de membres saillants en béton moulé, soigneusement coffré et armé en aciers HA, ou éventuellement préfabriqué, suivant dimensionnement et formes donnés sur les plans et/ou détails de l'architecte et de l'ingénieur structure.

Y compris toutes sujétions de mise en œuvre de **bandeaux simples** et **corniches** avec ancrages en façades et cordons d'étanchéité en mastic.

Localisation en Tranche Ferme
En façades du bâtiment neuf, Projet Ecole Primaire et Réfectoire selon indications portées sur les plans et/ou détails de l'architecte et de l'ingénieur structure.

Localisation en Tranche Conditionnelle
En façades de la salle de motricité, selon indications portées sur les plans et/ou détails de l'architecte et de l'ingénieur structure.

Mode Métré **Le mètre linéaire (Ml)**

02.05.01. **Enduit hydraulique**

Prestation

Préparation des supports de manière à obtenir des fonds sains et propres à l'application d'un enduit hydraulique d'imperméabilisation et de décoration des façades, conformément aux normes en vigueur et aux prescriptions techniques de mise en œuvre

du fabricant retenu, où notamment les balèvres seront enlevées, les ressauts seront dressés avec un produit de ragréage, et les coulures de laitance de décoffrage et autres salissures seront éliminées.

Application, par projection mécanique en 2 passes de 8 mm d'épaisseur totale sur sous-couche, d'un enduit d'imperméabilisation et de décoration à base de liants hydrauliques type Weber.Pral F de chez WEBER & BROUTIN ou équivalent prêt à l'emploi, de caractéristiques minimales $M_5E_4R_4U_5C_1$ certifiées par le CSTB.

Y compris toutes sujétions de mise en œuvre conforme aux normes en vigueur et aux prescriptions techniques du fabricant, avec petites parties, arêtes, cueillies, **tableaux, voussures**, façons de joints creux, **entourages de baies et tous ouvrages de modénature**, toutes sujétions de dressage soigné à la règle aluminium, et toutes sujétions de parfaite finition avec aspect taloché fin, selon teinte(s) au choix dans la gamme du fabricant.

Localisation en Tranche Ferme

En façades du bâtiment neuf, Projet Ecole Primaire et Réfectoire selon indications portées sur les plans et/ou détails de l'architecte.

Localisation en Tranche Conditionnelle

En façades de la salle de motricité, selon indications portées sur les plans et/ou détails de l'architecte.

Mode Métré **Le mètre carré (M^2)**

PE 15