



EXTENSION ET RESTRUCTURATION DE L'ECOLE MATERNELLE DE SOULTZ-SOUS-FORETS

3, rue des Ecoles

67250 SOULTZ-SOUS-FORETS

MAITRE D'OUVRAGE

VILLE DE SOULTZ-SOUS-FORETS
2, rue des Barons de Fleckenstein
BP 30019
67250 SOULTZ-SOUS-FORETS

Lot n°1

GROS-OEUVRE (PHASE 1)

MAITRE D'OEUVRE :

BERGEOLLE VIEILLARD ARCHITECTES
5, boulevard Poincaré
67000 STRASBOURG
Tél : 03 88 21 97 47 Fax : 03 88 21 97 47

BUREAU D'ETUDES :

CALLISTO Ingénierie Sarl
5 allée de l'Europe
67960 ENTZHEIM
Tél : 03 88 68 56 28 Fax : 03 88 68 76 19
Mél : info@callisto-sarl.fr

BE FLUIDES :

FIBE SAS
1 Rue des tilleuls
67990 Osthoffen
Tél : 03 88 15 55 18 Fax : 09 70 62 20 70

PAYSAGISTE :

GABRIEL MILOCHAU
2a, Rue du Kirchfeld
67340 SPARSBACH
Tél : 03 88 02 00 41

CCTP

Dossier	CI15-199-BVA
Date	14/06/2016
Phase	DCE
Indice	

Code	Désignation
	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES 01 - OBJET Le présent lot traite des travaux de GROS OEUVRE figurant aux plans et prescrits au devis descriptif pour la construction du projet : VILLE DE SOULTZ-SOUS-FORETS - Extension et restructuration de l'école maternelle. situé à : Rue des Ecoles - 67250 SOULTZ-SOUS-FORETS 02 - DOCUMENTS TECHNIQUES DE REFERENCE 02.01 - Tous les cahiers des charges D.T.U. intéressant le présent lot sont applicables. Les nouveaux le seront également au fur et à mesure de leur publication. 02.02 - Les travaux devront être exécutés conformément aux Normes Françaises N.F. en vigueur. 02.03 - Les règles de calcul définissant la mise en oeuvre des ouvrages et matériaux seront applicables 02.04 - Seront respectés : - le règlement sanitaire départemental, - le règlement à la sécurité des travailleurs et des riverains, - le règlement de la protection des bâtiments contre les risques d'incendie, - les prescriptions relatives à la nuisance phonique. 02.05 - A défaut de documents techniques, concernant les matériaux et précisant les règles d'exécution, l'entrepreneur devra se conformer aux prescriptions de mise en oeuvre du fabricant. 03 - LIMITES DE PRESTATIONS Les prestations du présent lot devront comprendre : - la fourniture et pose des ouvrages définis au devis descriptif, - la fourniture et prestations complémentaires ne figurant ni aux plans ni aux devis descriptifs mais indispensables pour une exécution parfaite, - la fourniture d'échantillons ou de prototypes à la demande du maître d'œuvre, - la protection des ouvrages et des ouvrages avoisinants à l'existant, - les croquis, dessins ou détails d'exécution nécessaires à la mise en œuvre du présent ouvrage, - le essais physiques ou mécaniques des matériaux utilisés, à la demande du maître d'œuvre, - les étaielements et échafaudages pour les besoins d'exécution et de protection divers, - le marquage du trait de niveau à chaque étage, - les sondages, en cas de rénovation, dans les parties d'ouvrage à transformer pour déterminer la nature et la qualité des matériaux rencontrés, - le chargement, l'évacuation et le transport à la décharge des gravats provenant des travaux du présent lot, - les rebouchages divers suivant la nature du support et de la finition incombant aux travaux du présent lot, - le nettoyage journalier du chantier au fur et à mesure de l'avancement des travaux, - la participation aux frais d'énergie pour les besoins du chantier, (le pourcentage par rapport au montant du marché sera défini par le maître d'œuvre). - les frais divers de chantier et de décharge publique, - les frais d'études, de contrôles et d'assurances, - la location d'engins et de matériels pour les besoins du chantier, - l'exécution des voies d'accès provisoires, - l'exécution d'une plate-forme de travail stable permettant à l'Entreprise un travail correct en cas de terrain instable, mou, détrempé (apport de tout-venant compacté ou autre système), - l'établissement des clôtures et panneaux de chantier, - l'exécution des tranchements provisoire d'eau et d'électricité, - l'installation d'éclairage et de signalisation, - les installations communes de sécurité et d'hygiène (sanitaires, vestiaires, réfectoires, infirmerie), - les installation du téléphone de chantier, - toutes sujétions y compris main-d'œuvre et moyens d'exécution dans les règles de l'art, - la remise en état des terrains voisins suite aux travaux de gros-œuvre en limite y compris nettoyage, mise en place de terres végétales, de tout venant ou autres selon nécessité, remise en état des clôtures si celles-ci existent ou des murets et remise en état des surfaces au sol tels que gazons, pavés, enrobés ou autres, damage et tous travaux nécessaires. Avant le démarrage des travaux, l'entreprise organisera un rendez-vous sur place avec les personnes concernées afin d'établir un état des lieux.

Code	Désignation
	<u>04 - MATERIAUX</u> Les matériaux mis en oeuvre devront être conformes aux documents techniques de références précités. Toutefois, l'entrepreneur devra pouvoir porter preuve, à la demande du maître d'oeuvre, que les matériaux utilisés sont certifiés et agréés par le C.S.T.B. et qu'un avis technique a été pourvu. <u>05 - COORDINATION AVEC LES AUTRES ENTREPRISES</u> L'entrepreneur du présent lot devra prendre toutes les dispositions nécessaires afin qu'une bonne coordination s'établisse entre les différents corps d'état. Il devra également fournir en temps voulu un plan de détails et de réservations nécessaires à la parfaite exécution de son ouvrage. <u>06 - QUALIFICATION PROFESSIONNELLE</u> L'entrepreneur devra joindre au dossier d'appel d'offre le certificat de qualification professionnelle fourni par l'O.P.Q.C.B. valable pour l'année en cours. Ce Certificat devra porter les mentions concernant le corps d'état demandé et la classification pour la taille de l'entreprise. Pour les travaux hors qualification, l'entrepreneur devra joindre une liste de références, souscrire une assurance en sus de son assurance de base, engageant sa Responsabilité Décennale et sa Responsabilité Civile Professionnelle. <u>07 - QUANTITATIF</u> Dans le but d'assurer l'harmonie de l'appel d'offre, les quantités indiquées dans le présent devis le sont à titre indicatif. Elles sont à vérifier par l'entreprise lors de l'établissement de son offre de prix. Ces quantités, selon le mode de marché, pourraient être traités au forfait ou à la masse réelle exécutée. Les quantités indiquées sont arrondies à l'unité ou à la demi-unité supérieure. Les baies inférieures à 1,00 m2 ne sont pas déduites et les ébrasements ne sont pas comptés. Les dimensions exactes des pièces à mettre en oeuvre au présent lot sont à prendre sur place. 7a - MODE DE FACTURATION Au Forfait. 7b - ELEMENTS COMPLEMENTAIRES AU PROJET DE FONDATIONS : Au cas où le présent projet serait situé : - entre des bâtiments en limite de propriété, - en limite d'alignement, - sur d'anciennes fondations ou canalisations, - ou toute autre situation particulière. Ces éléments, et leurs conséquences, n'étant pas connus à ce jour, les travaux supplémentaires en découlant seront déterminés après leur connaissance sur place et ne figurent pas au présent document. <u>08 - CONNAISSANCE DES LIEUX</u> En tout état de cause, l'entrepreneur est censé de connaître les caractéristiques des lieux et la nature des travaux à réaliser. Il tiendra compte dans ses prix des prestations particulières qu'il jugera nécessaires et des sujétions de mise en oeuvre propres à ce chantier. <u>09 - FOND DE FOUILLE</u> Le maître d'œuvre contrôlera avec son bureau de contrôle le fond de fouille. La réception du fond de fouille doit être faite avant toutes opérations de coulage du béton de fondation. L'entrepreneur devra avoir l'accord préalable du maître d'œuvre en cas de dépassement quantitatif du béton par rapport au présent devis. <u>10 - BETON - BETON ARME</u> <u>10.01 - Résistance du béton</u> La résistance minimum du béton en compression et en traction imposée pour chaque dosage est égale aux valeurs données dans le tableau figurant ci-après (art. 10.04). Les contraintes admissibles prises en compte dans les calculs pour le dimensionnement du projet d'exécution sont celles figurant au même tableau pour un contrôle strict. Ces données sont toujours valables sauf stipulations contraires figurant dans la description des ouvrages. <u>10.02 - Composition du béton</u> Le dosage du béton et la classification de ciment employés sont donnés à titre indicatif.

Code

Désignation

La plasticité et les résistances du béton à la traction et à la compression sont définies au tableau de résistances minimales du béton ci-après (art. 10.04).
Dans le cas de bétonnage sous l'eau, la composition du béton sera étudiée en fonction des agrégats utilisés, du dosage en ciment, de la densité d'armatures, des résistances à obtenir et de la compacité les mieux adaptées.
Le bétonnage cessera lorsque la température sera inférieure à 0°C.
Il ne sera admis qu'une marque de ciment, à l'exclusion de tout mélange.
Tous les bétons devront être parfaitement damés, vibrés et talochés selon leur destination et leur mode de mise en oeuvre.

10.03 - Adjuvants

S'il s'avère nécessaire d'employer des adjuvants, l'entrepreneur devra, avant le début des travaux, préciser à l'Architecte et au B.E.T. la nature, le dosage et le mode de mise en oeuvre de ceux-ci. Les adjuvants doivent être agréés par la Commission Permanente des Liants Hydrauliques et des Adjuvants du Béton.

10.04 - Tableau des résistances minimales du béton

Ouvrages concernés	Classe d'exposition	Teneur liant moyenne en Alsace	Résistance mini garantie	Ancienne dénomination	
				à la résistance	au dosage
Gros béton Fondations-radier Béton banché ou coffré intérieur Escalier intérieur Dallage intérieur	XCI	260	C20/25 C25/30	B16 B20 B25	250 kg/m³ 300 kg/m³
Béton banché ou) coffré extérieur) sans sel de Escalier extérieur) déneigement Dallage extérieur)	XF1	280	C25/30	B20 B25	250 kg/m³ 300 kg/m³
Béton banché ou) coffré extérieur) avec sel de Escalier extérieur) déneigement Dallage extérieur)	XF2	300	C25/30 C30/35	B25 B30	300 kg/m³ 350 kg/m³

10.05 - Réception - Contrôle

Le maître d'œuvre, et/ou son Bureau de Contrôle, réceptionneront les coffrages et les ferrallages des éléments principaux avant le bétonnage.
Ils feront établir les procès-verbaux d'essais du bétonnage permettant de justifier les résistances minimales prises en compte dans les calculs et correspondant au contrôle strict.
Les essais, si il y a lieu seront effectués par un laboratoire agréé.

10.06 - Reprises de bétonnage

L'emplacement, le nombre et les dispositions de reprises de bétonnage seront déterminés en accord avec le Maître d'Œuvre, le Bureau de Contrôle et le B.E.T. Les dispositions qui seront prises ne pourront en aucun cas, entraîner de suppléments de prix.

11 - PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES ARMATURES

11.01 - Définition

La qualité des aciers utilisés devra répondre aux spécifications et aux normes en vigueur.
Les armatures mises en oeuvre sont de la classe :
* Ronds lisses (Dx) : Fe E22 ou Fe E24
* Haute Adhérence (HA) : Fe E500
* Treillis soudés (TS) : Fe E500

11.02 - Etat des armatures

Les armatures seront exemptes de pailles ou autres malfaçons. Elle devront être propres, sans graisse, ni peinture, ni détritres adhérents afin d'assurer une bonne adhérence entre le béton et l'acier.

11.03 - Façonnage et mise en place des armatures

Elles devront être conformes aux DTU et aux règles BAEL en vigueur.

Code	Désignation
	Les armatures seront coupées aux longueurs définies par les plans de structures établis par le B.E.T.. Elles seront façonnées à froid en respectant les rayons de courbures réglementaires. Elles seront liées, maintenues par des cavaliers et des cadres pour résister aux efforts subis au cours du bétonnage. Toutes les armatures voisines des parements seront enrobées de 2,5 cm minimum sauf indications contraires sur les plans. Pour les pièces préfabriquées, l'enrobage des armatures sera de 3 cm minimum. Les fers d'attente non crossés devront être munis d'un dispositif de protection. <u>11.04 - Décompte des armatures</u> Les quantités d'acier données au chapitre du présent devis descriptif-quantitatif sont forfaitaires. Les prix unitaires, rapportés au Kg, devront tenir compte des façonnages, découpes, chutes, ligatures, cavaliers, soudure, transport etc..... Les armatures des prédalles, en quantité unitaire figurant dans cette position à titre indicatif, seront comptées dans chaque position de la prédalle selon le type d'épaisseur et la portée du plancher. <u>12 - COFFRAGE - PLANEITE</u> <u>12.01 - Coffrage . Classification . Décoffrage</u> Les coffrages seront étudiés de façon à obtenir des parements appartenant aux catégories suivantes : T1 : Parement brut de décoffrage pour faces cachées ou à enduire, dont l'aspect de surface est indifférent. Pour ceux d'entre eux qui seront visibles au décoffrage, les balèvres devront être enlevées et les manques de matière rebouchés. T2 : Parement ordinaire livré avec trous d'entretoises rebouchés sur l'épaisseur des murs au mortier de ciment additionné de résines et d'hydrofuge de masse. - nids de cailloux et autres défauts ragrés au mortier spécial additionné de résines - balèvres affleurées par meulage. - planéité sur la règle de 2.00 m = 15 mm maxi - planéité locale rapportée à un réglet de 0.20m = 6 mm maxi (hors joints) - désaffleurement maximum entre banche de 10 mm - aspect de surface uniforme et homogène - pointes et fils de coffrage coupés. T3 : Parement ordinaire destiné à recevoir un enduit plâtre ou ciment du type n°2, avec en plus : - tâches d'huile de coffrage et de rouille enlevées - piqué, bouchardé, brossé à la brosse métallique, l'état de surface livré devra présenter la rugosité nécessaire à l'accrochage des enduits plâtre - planéité sur la règle de 2.00 m =10 mm maxi - désaffleurements et saillies inférieurs à 3 mm. T4 : Parement courant du type n° 2, avec en plus : - planéité sur la règle de 2.00m = 7 mm maxi - planéité sur la réglette de 20 cm = 2 mm (hors joints) - désaffleurement maxi entre banches = 3 mm avec un linéaire inférieur à 1.00 ml/m2 - surface individuelle des bulles inférieures à 3 cm, profondeur inférieure à 5 mm - étendue maximale des nuages de bulles 25% sur 1 dm² - arêtes et cueillies rectifiées et dressées - traces d'huile de décoffrage et de rouille enlevées - ces parements sont susceptibles de recevoir une peinture après exécution d'un enduit garnissant. T5 : Parement soigné du type n°4, avec en plus : - planéité sur la règle de 2.00 m = 5 mm maxi - planéité sur la réglette de 20 cm = 2 mm maxi (hors joints) - désaffleurement maximum entre banches = 2 mm avec un linéaire inférieur à 0,50 ml/m2 - étendue maximale des nuages de bulles limitée à 10% sur 1dm² - ragréage pour débullage autorisé - ces parements sont susceptibles de recevoir une peinture. T6 : Parement lisse avec retouche du type n°5, avec en plus : - aspect uniforme après ragréage pour débullage - rattrapage des joints de banches - aspect uniforme et homogène de l'épiderme T7 : Parement du type n°5, avec en plus : - particulièrement soigné, destiné à rester brut de décoffrage (ragréages interdits) - permettant une application directe de lasure (sans enduisage ou ragréage préalable) - pas de désaffleurements entre banches - bulles inférieures à 0,3 cm², nuages de bulles inférieures à 5% sur 1 dm²

Code	Désignation																																										
	- aspect parfaitement uniforme en structure et en teinte T8 : Parement structuré divers suivant descriptifs particuliers NOTA: Dans le but de simplification du devis descriptif, on associe au coffrage, le numéro du parement désiré. L'entrepreneur tiendra compte dans son prix de coffrage, de tous les travaux nécessaires à l'obtention du parement demandé. Dans tous les cas, les coffrages comprendront les travaux suivants : - pose de chanfreins sur poteaux, poutres, murs, voiles. - pose de rainures formant goutte d'eau sous les dalles extérieures. - reprise des parements après décoffrage. Rebouchage des nids et bullage de plus de 2cm de section. - enlèvement des balèbres et écarteurs de banches. - raccords en cas de désaffleurement. <u>12.02 - Tolérances</u> <i>12.02.01 - Parements coffrés :</i> - Murs et planchers, suivant le type de parement demandé au devis descriptif et quantitatif. - Classification des parements en béton suivant leur aspect de finition défini au paragraphe 12.01 précité. - Eléments préfabriqués, conformément aux directives communes pour l'agrément des procédés de construction par grands panneaux lourds préfabriqués publiés par U.E.A.tc. <i>12.02.02 - Planéité verticale :</i> - sous une règle de 2,00 m :<table><tr><td>parement ordinaire</td><td>15 mm</td></tr><tr><td>parement courant</td><td>7 mm</td></tr><tr><td>parement soigné</td><td>5 mm</td></tr></table> - sous une réglette de 0,20 m :<table><tr><td>parement ordinaire</td><td>6 mm</td></tr><tr><td>parement courant</td><td>2 mm</td></tr><tr><td>parement soigné</td><td>2 mm</td></tr></table> - désaffleures entre panneaux constituant des banches :<table><tr><td>parements ordinaires</td><td>10 mm</td></tr><tr><td>parements courants</td><td>3 mm avec un linéaire inférieur à 1m/m2</td></tr><tr><td>parements soignés</td><td>3 mm avec un linéaire inférieur à 0,5m/m2</td></tr></table> <i>12.02.03 - Planéité horizontale :</i> Elle est fonction des parements des surfaces de dalle et de plancher demandés. - béton brut : pas de spécification particulière - béton surfacé :<table><tr><td>parement courant</td><td>10 mm sous une règle de 2,00 m</td></tr><tr><td></td><td>3 mm sous une réglette de 0,20 m</td></tr><tr><td>parement soigné</td><td>7 mm sous une règle de 2,00 m</td></tr><tr><td></td><td>2 mm sous une réglette de 0,20 m</td></tr></table> - Béton à chape incorporée :<table><tr><td></td><td>7 mm sous une règle de 2,00 m</td></tr><tr><td></td><td>2 mm sous une réglette de 0,20 m</td></tr></table> - Chape rapportée :<table><tr><td></td><td>5 mm sous une règle de 2,00 m</td></tr><tr><td></td><td>2 mm sous une réglette de 0,20 m</td></tr></table> - Dalles préfabriquées :<table><tr><td>parement courant</td><td>7 mm sous une règle de 2,00 m</td></tr><tr><td></td><td>2 mm sous une réglette de 0,20 m</td></tr><tr><td>parement soigné</td><td>5 mm sous une règle de 2,00 m</td></tr><tr><td></td><td>1 mm sous une réglette de 0,20 m</td></tr></table> Désaffleurement au droit des joints inférieurs à 3 mm <u>13 - MACONNERIE</u> <u>13.01 - Généralités</u> Le présent chapitre s'applique aux constructions de type courant: habitation, hall industriel, bâtiment social, bureaux, groupe scolaire etc.... à l'exclusion des ouvrages d'art. Les matériaux employés, tels que briques, agglomérés, pierres naturelles ou pierres reconstituées, etc..... sont des matériaux traditionnels avec une mise en œuvre traditionnelle. Ils sont destinés à l'exécution des murs et parois pouvant être enduits ou rester apparents. Les caractéristiques de dimensions, de formes et de qualité des matériaux employés sont des produits normalisés. Ces produits devront pouvoir répondre aux spécifications des Normes Françaises N.F. en vigueur, et, garantissant une résistance à l'écrasement sollicitée. <u>13.02 - Caractéristiques des matériaux</u>	parement ordinaire	15 mm	parement courant	7 mm	parement soigné	5 mm	parement ordinaire	6 mm	parement courant	2 mm	parement soigné	2 mm	parements ordinaires	10 mm	parements courants	3 mm avec un linéaire inférieur à 1m/m2	parements soignés	3 mm avec un linéaire inférieur à 0,5m/m2	parement courant	10 mm sous une règle de 2,00 m		3 mm sous une réglette de 0,20 m	parement soigné	7 mm sous une règle de 2,00 m		2 mm sous une réglette de 0,20 m		7 mm sous une règle de 2,00 m		2 mm sous une réglette de 0,20 m		5 mm sous une règle de 2,00 m		2 mm sous une réglette de 0,20 m	parement courant	7 mm sous une règle de 2,00 m		2 mm sous une réglette de 0,20 m	parement soigné	5 mm sous une règle de 2,00 m		1 mm sous une réglette de 0,20 m
parement ordinaire	15 mm																																										
parement courant	7 mm																																										
parement soigné	5 mm																																										
parement ordinaire	6 mm																																										
parement courant	2 mm																																										
parement soigné	2 mm																																										
parements ordinaires	10 mm																																										
parements courants	3 mm avec un linéaire inférieur à 1m/m2																																										
parements soignés	3 mm avec un linéaire inférieur à 0,5m/m2																																										
parement courant	10 mm sous une règle de 2,00 m																																										
	3 mm sous une réglette de 0,20 m																																										
parement soigné	7 mm sous une règle de 2,00 m																																										
	2 mm sous une réglette de 0,20 m																																										
	7 mm sous une règle de 2,00 m																																										
	2 mm sous une réglette de 0,20 m																																										
	5 mm sous une règle de 2,00 m																																										
	2 mm sous une réglette de 0,20 m																																										
parement courant	7 mm sous une règle de 2,00 m																																										
	2 mm sous une réglette de 0,20 m																																										
parement soigné	5 mm sous une règle de 2,00 m																																										
	1 mm sous une réglette de 0,20 m																																										

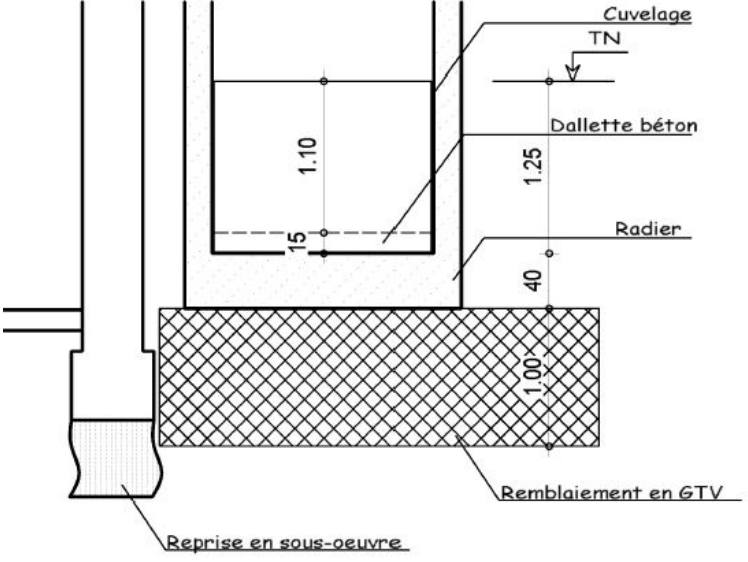
Code	Désignation
	<i>* Briques :</i> Elles sont en terre cuite, pouvant être pleines ou creuses. Elles doivent être bien cuites, dures, non friables et non gélives, sonores et sans gerçures. Les briques destinées à rester apparentes, dites briques de parement, devront être résistantes au gel, à la dilatation due à l'humidité et à l'éclatement. <i>* Blocs agglomérés :</i> Ce sont des blocs manufacturés, à partir de gravier et de ciment, moulés et bien damés. Les blocs mis en œuvre ne devront pas être fissurés et épaufrés. Ils ne devront pas présenter de bulles ou de corps étrangers. <i>* Pierres de taille :</i> Elles peuvent être naturelles ou reconstituées. Elles sont fixées suivant les propriétés physiques et mécaniques: densité, charge de rupture à l'écrasement, dureté, porosité, capillarité et gélivité. Elles devront être sonores sous le choc du marteau, homogènes , et exemptes de fentes. Elles peuvent être pleines ou creuses et doivent répondre aux efforts d'écrasement nécessaires. <u>13.03 - Mise en œuvre des matériaux</u> Les matériaux seront hourdés au mortier bâtard ou au mortier de ciment selon la nature des matériaux,la destination des ouvrages et les règlements en vigueur. Mortier bâtard de pose, dosé à 150 à 175 kg de ciment et 175 à 275 kg de chaux par m3 de sable Mortier de ciment pour maçonnerie courante, il est dosé à 300 à 400 kg par m3 de sable (400 à 500 kg par m3 de sable pour maçonnerie hautement porteuse) Les joints, selon leurs formes, seront exécutés selon les règles de l'art, les prescriptions du devis descriptif et les indications du maître d'œuvre. L'appareillage est fonction de l'ouvrage à réaliser. Il dépend des murs destinés à être enduits ou à rester apparents. L'entrepreneur devra attacher un soin particulier au choix des éléments à monter et à appareiller. D'une assise à l'autre, il devra assurer le décalage des joints. <u>14 - ENDUITS DE FINITION</u> <i>* Mortier bâtard N°1 : pour enduit ciment CPJ 45 - chaux hydraulique XHA 50/100</i> couche d'accrochage : ciment 500 à 600 Kg/m3 sable 0,25/3,15 corps de l'enduit : ciment 250 à 350 Kg/m3 chaux 125 à 175 Kg/m3 sable 0,1 à 3,15 couche de finition : ciment 200 à 250 Kg/m3 chaux 150 à 250 Kg/m3 sable 0,1/2 <i>* Mortier ciment N°2 : pour enduit ciment CPJ 45</i> couche d'accrochage : ciment 500 à 600 Kg/m3 sable 0,25/3,15 corps de l'enduit : ciment 400 à 500 Kg/m3 sable 0,1/3,15 couche de finition : ciment 300 à 400 Kg/m3 sable 0,1/2 <u>15 - HONORAIRES DU B.E.T. STRUCTURES</u> Le B.E.T. de structures désigné pour cette opération est : CALLISTO INGENIERIE S.à r.l. 5 allée de l'Europe - 67960 ENTZHEIM Tél. : 03 88 68 56 28 Fax : 03 88 68 76 19 Les honoraires correspondant aux missions ci-dessous sont à la charge du MAITRE D'OUVRAGE.

Code	Désignation
	- Conception, descriptif/Quantitatif du lot gros-œuvre - Plans d'exécution de la structure (coffrage, armatures), listes des fers et détails - Assistance aux rendez-vous de chantier, en cas de besoin - Report des percements du Bureau d'Etudes de fluides dans l'ensemble de nos plans - Cette mission ne comprend pas les travaux sur-existants ou sous-œuvre de bâtiment adjacent, qui devront, le cas échéant, faire l'objet d'un avenant. La Société devra être spécifiquement mandatée à cet effet, et recevoir tous renseignements nécessaires. - Fourniture de documents : - l'étude et les plans d'exécution seront réalisés par le BET après fourniture de plans définitifs (fourni par l'Architecte ou le Maître d'Ouvrage) - Le BET fournira les plans d'exécution, comme suit : * 1x à l'Architecte * 1x au Bureau de Contrôle * 4x à l'Entreprise (le reste des documents sera à la charge du demandeur) - Plan POE en un seul exemplaire (tout exemplaire supplémentaire sera à votre charge) - Application des règles parasismiques en vigueur. Non compris calcul Modal en cas de demande du Bureau de Contrôle. - Les plans PAC sont à la charge du lot Gros-œuvre. <u>NOTE GENERALE</u> <u>1/ FONDATIONS</u> Les fondations ont été calculées avec une contrainte au sol de 0.65 bars par radier selon le rapport de sol établie par FONDASOL N° AF.MS.16.0018 du 04/03/2016. <u>2/ PLANS ARCHITECTE</u> Le présent devis de gros œuvre a été établi sur la base des plans architecte PC échelle 1/100 de mars 2016. <u>3/ BATIMENT CERTIFIE RT2012</u> Sans objet. <u>4/ ENTREPRISE ADJUDICATAIRE</u> L'entreprise apportera un soin particulier à la protection du voisinage et à la signalisation et au nettoyage régulier des voiries. L'entrepreneur adjudicataire aura un délai de 10 jours pour vérifier les quantités dans le quantitatif ci-dessous qui aura été remis lors de l'appel d'offres et devra faire part au Maître d'Œuvre des éventuelles erreurs et omissions qu'il pourrait relever. Passé ce délai, l'Entrepreneur ne pourra plus formuler de réclamations sur les erreurs ou omissions qu'il pourrait relever ultérieurement ou dans l'exécution des ouvrages.

Code	Désignation
1.1	INSTALLATION DE CHANTIER L'installation sera conforme aux normes et consignes du coordonnateur SPS L'installation de chantier est prise en charge par l'entreprise inclus locations, entretiens, consommations toutes énergie, jusqu'au repliement de la grue et sera par après facturée au compte prorata. Les prix unitaires pour mémoire sont ceux facturés aux CES après repliement de la grue.
1.1.1	Clôture périphérique de chantier Localisation : -en périphérie Clôture en panneaux grillagés hauteur 2.00m sur socles béton avec incorporation d'un portail. Compris location pour la durée du chantier et entretien pour la phase gros-œuvre. Entretien après repliement de la grue à la charge du compte prorata.
1.1.2	Branchement électrique Branchement électrique provisoire de chantier avec coffret de branchement (mono et triphasé). Location, consommations et entretien pour la durée du gros-œuvre inclus dans les prix unitaires. Location, consommations après démontage de la grue facturée au compte prorata. Prix par mois facturé au prorata après repliement de la grue
1.1.3	Branchement eau Branchement eau provisoire de chantier avec raccordement des installations sanitaires. Location, consommations et entretien pour la durée du gros-œuvre inclus dans les prix unitaires. Location, consommations après démontage de la grue facturée au compte prorata. Prix par mois facturé au prorata après repliement de la grue
1.1.4	Bureau réunion de chantier pour la Maîtrise d'Œuvre Bureau de chantier pour la maîtrise d'œuvre comprenant l'installation électrique, le chauffage, le téléphone, une table et des chaises pour une douzaine de personnes mini. Location, consommations et entretien pour la durée du gros-œuvre inclus dans les prix unitaires. Location, consommations et entretien après démontage de la grue facturée au compte prorata. Prix par mois facturé au prorata après repliement de la grue
1.1.5	Bloc sanitaire Sanitaire avec WC, urinoirs et lavabos à l'usage de tous les corps d'état comprenant l'installation électrique, le chauffage, le raccordement sur le regard d'assainissement existant, le raccordement eau potable. Location, consommations et entretien pour la durée du gros-œuvre inclus dans les prix unitaires. Location, consommations et entretien après démontage de la grue facturée au compte prorata. Prix par mois facturé au prorata après repliement de la grue
1.1.6	Panneau de chantier Structure en bois avec plots de lestage et contreventement Inscription de toutes les informations concernant l'opération Inscription de tous les participants à l'ouvrage Dimensions indicatives 2.00x1.50mht Réalisation suivant maquette fournie par l'Architecte

Code	Désignation
1.2	<u>TRAVAUX DE DEMOLITION</u>
1.2.1	TRAVAUX EXTERIEURS DE DEMOLITION
1.2.1.1	Démolition du bâtiment intérieur cour Démolition par tout moyen du bâtiment intérieur, y compris les fondations. Compris évacuation des gravas, et découpes supplémentaires en éléments manuyportables. Compris tous matériels nécessaires à la démolition et à l'évacuation des gravas. Toutes sujétions
1.2.1.2	Démolition du mur de clôture avec le voisin et reconstruction Démolition par tout moyen du mur mitoyen et reconstruction, y compris les fondations. Compris évacuation des gravas, et découpes supplémentaires en éléments manuyportables. Compris tous matériels nécessaires à la démolition et à l'évacuation des gravas. Toutes sujétions
1.2.2	TRAVAUX INTERIEURS DE DEMOLITION
1.2.2.1	Démolition de cloisonnement
1.2.2.1.1	Démolition des cloisons intérieurs Démolition des cloisons intérieurs, par sciage à la lame diamant, ou au marteau pneumatique ou à la masse. Compris évacuation des gravas, et découpes supplémentaires en éléments manuyportables. Compris tous matériels nécessaires à la démolition et à l'évacuation des gravas. Toutes sujétions Localisation : RDC Localisation : Etage
1.2.2.2	Dépose des appareils sanitaires et menuiseries Dépose des appareils sanitaires ainsi que des évacuations, nécessaire à l'obtention d'une surface de parois et de sol propre et prête aux travaux ultérieurs. Evacuation et tri des gravas Compris toutes fournitures, sujétions et finitions.
1.2.2.2.1	Dépose des WC Localisation : Sur l'ensemble de la phase 1
1.2.2.2.2	Dépose des grands lavabos Localisation : Sur l'ensemble de la phase 1
1.2.2.2.3	Dépose des lavabos simples Localisation : Sur l'ensemble de la phase 1
1.2.2.2.4	Dépose des radiateurs Localisation : Sur l'ensemble de la phase 1
1.2.2.2.5	Dépose des réseaux circulants obsolètes Localisation : Sur l'ensemble de la phase 1
1.2.2.2.6	Dépose de menuiseries extérieures Localisation : Sur l'ensemble de la phase 1
1.2.2.3	Dépose des revêtements de sol, plafonds Dépose des sois, des plafonds et des cloisons et de tous les éléments de fixations de toutes natures, nécessaire à l'obtention d'une surface de parois et de sol propre et prête aux travaux ultérieurs. Compris échafaudage de mise en œuvre, Evacuation et tri des gravas Compris toutes fournitures, sujétions et finitions.
1.2.2.3.1	Dépose des plafonds Localisation : RDC Localisation : Etage
1.2.2.3.2	Dépose des revêtements muraux Localisation : Etage
1.2.2.3.3	Dépose du carrelage au sol Localisation : RDC Localisation : Etage

Code	Désignation
1.3	CREATION DE LA CAGE ASCENSEUR EXTERIEURE
1.3.1	TRAVAUX DE TERRASSEMENT
1.3.1.1	Décapage du terrain ce prix comprend le décapage des terres du site sur 40cm, ainsi que le régalage, nivellement et compactage, tous les travaux annexes et toutes sujétions ; pour livraison d'un fond de fouille pour la réalisation d'une plateforme de travail.
1.3.1.2	Terrassement en pleine masse en terrain de toutes natures y compris rochers et vieilles maçonneries éventuellement rencontrés exécuté aux engins mécaniques et comprenant : -comblement des fosses et puits éventuellement rencontrés, - purges ponctuelles de lentilles de sols limoneux-argileux au delà de la profondeur du fond de fouille demandée, nécessitant un personnel qualifié sur chantier pour la reconnaissance et le suivi de ces purges (équivalent mission géotechnique G3), -blindage éventuel pour éviter les éboulements, reprises éventuelles d'éboulements -purge de fondations existantes -débroussaillage, dessouchage -protection des talus des intempéries par film polyane 150 microns -réglage du fond de fouilles, profondeur selon plans - 1 essai de plaque sur fond de fouilles pour contrôle avant remblaiement en GTV D2/D3 pour plateforme.
1.3.1.3	Reprises en sous-œuvres du bâtiment adjacent à la cage d'ascenseur Béton C25/30, coffrage courant 1 face, armatures comptées à part. Hauteur de reprise à confirmer sur place, sur une largeur équivalente aux fondations existantes, à prévoir 50cm. Compris fouilles sous fondations existantes, à la pelle mécanique ou à la main Compris évacuation des terres, compris sciage ou piquage de sur-largeurs de fondations existantes. Compris nettoyage par brossage de la sous-face des fondations mises à jour pour une assise saine.
1.3.1.4	Remblais en gravier tout venant GTR classe D2/D3 ép. 100cm Fourniture et mise en œuvre de gravier tout venant sur une épaisseur de 100cm pour création d'une plateforme recevant le radier. compris nivelage, régalage, compactage du fond de fouille, cloutage si nécessaire en concassés, compris compactage uniforme de la forme : EV2>50MPa ; k<2 (1 essais de plaque pour validation de la plateforme). compris remblaiement des purges ponctuelles de sols limoneux-argileux réalisées au delà de la profondeur du fond de fouille demandée.
1.3.1.5	PV à la pos. Terrassement pour évacuation des terres excavées Evacuation et mise en décharge des excédents de Terrassement en gardant une partie pour les remblaiements des espaces de travail.

Code	Désignation
1.3.2	TRAVAUX DE GROS-OEUVRE
	COUPE DE PRINCIPE SUR FOSSE ASCENSEUR 
1.3.2.1	Radier
1.3.2.1.1	Radier ép. 40 cm - corps du radier en béton type XF1 C25/30 - coffrage 1 face de la rive du radier sur sa périphérie - dessus du dallage taloché, finition soignée, aspect feutré, prêt à recevoir une cristallisation - réservations et rebouchage des gaines après passage des autres corps de métiers - façon de pentes à la demande - façon de décaissés sur demande - finition des seuils de portes intérieurs et extérieurs - armatures comptées séparément - toutes sujétions
1.3.2.1.2	Fosse d'ascenseur Exécution: - murs épaisseur 20cm avec adjonction d'un hydrofuge - dallette béton ép.15cm à couler entre les murs d'ascenseur - socles, réservations diverses à la demande du lot ascenseur - traitement étanche des parois par cristallisation ou bac métallique intégré au coulage - dimensions et profondeur suivant indications à fournir par le lot ascenseur - armatures comptées séparément - toutes sujétions En provision : - murs de fosse HT 1,25 = 11,50M² - dallette béton = 2,90m²
1.3.2.2	Infrastructure
1.3.2.2.1	Réhausses en béton armé Exécution: - béton type XF1 C25/30 - parements courants destinés à recevoir une isolation extérieure - sujétions pour relevés d'étanchéité, - compris coffrage des rives : par arrêt de bétonnage contre l'existant via un polystyrène de désolidarisation,

Code	Désignation
	ou incorporation d'un madrier dans la banche, ou reprise de bétonnage sur la rotation de banches précédente. - toutes réservations, incorporations, feuillures, - compris arêtes biaises ou conformément plans architectes. - compris arêtes chanfreinées, - Hydrofuge de masse - armatures comptées séparément - toutes sujétions
1.3.2.2.1.1	Réhausse en BA ép. 20cm HT : 2,45 m <i>Localisation : Sous dalle haute du vide sanitaire</i> HT : 1,20 m <i>Localisation : Dessus fosse d'ascenseur pour rattraper le niveau jusqu'à la dalle haute du vide sanitaire</i>
1.3.2.2.2	<u>Poteaux coulés en place en béton armé</u> - béton type XF1 C25/30 ou C35/45 - éléments coulés en place de dalle en dalle - parements soignée - armatures comptées séparément - arêtes chanfreinées, feuillures, toutes réservations et incorporations, - réservations de tous genres, rebouchage et calfeutrement nécessaire après installation des réseaux, - coffrages 4 faces(en coffrage carton revêtu de polyane).y compris toutes sujétions pour mise en œuvre en rive de dalle - décoffrages et rebouchages des trous, toutes finitions nécessaires, - toutes fournitures, sujétions et finitions
1.3.2.2.2.1	Poteaux extérieurs Poteaux extérieurs 40x40 Ht= 2.45 m Béton XF1 C35/45 <i>Localisation : Sous poteau rond du RDC</i>
1.3.2.2.3	<u>Dalles</u> Exécution: - béton type XF1 C25/30 - dalle pleine ou prédalle - coffrage lisse en sous-face pour recevoir un enduit pelliculaire et une peinture fibreuse - dessus taloché, finition soignée pour recevoir directement un revêtement ou une étanchéité pour les terrasses étanchées. - tolérances suivant DTU - incorporations diverses - décaissés localisés,notamment décaissés pour douche à l'Italienne - rives biaises contre rampant de toiture - coffrage en rive de dalle ou brique de coffrage - armatures comptées séparément, sauf armatures de prédalles à inclure dans le présent poste - y compris fond de coffrage et rebouchage des réservations si nécessaire - toutes sujétions
1.3.2.2.3.1	Dalles courantes ép. 20cm
1.3.2.3	Superstructure
1.3.2.3.1	<u>Murs extérieurs en béton armé</u> Exécution: - béton banché type XF1 C25/30 - parements soignés prêts à recevoir directement un enduit pelliculaire - incorporation des huisseries métalliques ou réservations pour portes - calfeutrement feu et acoustique entre arase et dalle au droit des refends non porteurs - sujétions pour linteaux, meneaux, et relevés d'étanchéité, - compris coffrage des rives : par arrêt de bétonnage contre l'existant via un polystyrène de désolidarisation, ou incorporation d'un madrier dans la banche, ou reprise de bétonnage sur la rotation de banches précédente. - toutes réservations, incorporations, feuillures, - compris arêtes biaises pour les refends des combles ou conformément plans architectes. - compris arêtes chanfreinées, arases supérieures avec légère pente, - Hydrofuge de masse - armatures comptées séparément - toutes sujétions

Code	Désignation
1.3.2.3.1.1	Murs extérieurs en BA ép. 20cm Ht= 3.14 m Localisation : <i>Façades de la cage d'ascenseur RDC</i> Ht= 1.74 m Localisation : <i>Façade de la cage d'ascenseur RDC</i> Ht= 3.74 m Localisation : <i>Façade de la cage d'ascenseur RDC</i> Ht= 3.80 m Localisation : <i>Façade de la cage d'ascenseur Etage 1</i> Ht= 1.80 m Localisation : <i>Façade de la cage d'ascenseur Etage 1</i>
1.3.2.3.2	<u>Poteaux coulés en place en béton armé</u> - béton type XF1 C25/30 ou C35/45 - éléments coulés en place de dalle en dalle - parements soignée - armatures comptées séparément - arêtes chanfreinées, feuillures, toutes réservations et incorporations, - réservations de tous genres, rebouchage et calfeutrement nécessaire après installation des réseaux, - coffrages 4 faces(en coffrage carton revêtu de polyane),y compris toutes sujétions pour mise en œuvre en rive de dalle - décoffrages et rebouchages des trous, toutes finitions nécessaires, - toutes fournitures, sujétions et finitions
1.3.2.3.2.1	Poteaux extérieurs Poteaux extérieurs diam. 20cm Ht= 3.54 m Localisation : <i>RDC</i> Béton XF1 C25/30 Ht= 3.80 m Localisation : <i>Etage 1</i> Béton XF1 C25/30 Poteaux extérieurs 40x30 Ht= 3.54 m Localisation : <i>RDC</i> Béton XF1 C25/30 Poteaux extérieurs 40x20 Ht= 3.54 m Localisation : <i>RDC</i> Béton XF1 C25/30 Poteaux extérieurs 60x30 Ht= 3.54 m Localisation : <i>RDC</i> Béton XF1 C25/30 Poteaux extérieurs 50x30 Ht= 3.80 m Localisation : <i>Etage 1</i> Béton XF1 C25/30 Poteaux extérieurs 50x20 Ht= 3.80 m Localisation : <i>Etage 1</i> Béton XF1 C25/30 Poteaux extérieurs 70x30 Ht= 3.80 m Localisation : <i>Etage 1</i> Béton XF1 C25/30
1.3.2.3.3	<u>Sous-poutres, linteaux, relevés, seuils en béton armé</u> - béton type XF1 C25/30 ou 30/35

Code	Désignation
	- parements soignée T5 - armatures comptées séparément - arêtes chanfreinées, feuillures, toutes réservations et incorporations, - réservations de tous genres, rebouchage et calfeutrement nécessaire après installation des réseaux, - coffrages 2 ou 3 faces, - décoffrages et rebouchages des trous, toutes finitions nécessaires, - Hydrofuge de masse, - toutes fournitures, sujétions et finitions
1.3.2.3.3.1	Sous-poutres Sous-poutres section 20x63 HT en retombée Béton XF1 C25/30
1.3.2.3.3.2	Relevés en béton Relevés en béton section 20x36 HT Béton XF1 C25/30
1.3.2.3.3.3	Seuils en béton y compris armatures Section 20x4HT Localisation : Sous vitrage RDC Localisation : Sous vitrage Etage 1
1.3.2.3.4	Dalles Exécution: - béton type XF1 C25/30 - dalle pleine ou prédalle - coffrage lisse en sous-face pour recevoir un enduit pelliculaire et une peinture fibreuse - dessus taloché, finition soignée pour recevoir directement un revêtement ou une étanchéité pour les terrasses étanchées. - tolérances suivant DTU - incorporations diverses - décaissés localisés, notamment décaissés pour douche à l'Italienne - rives biaises contre rampant de toiture - coffrage en rive de dalle ou brique de coffrage - armatures comptées séparément, sauf armatures de prédalles à inclure dans le présent poste - y compris fond de coffrage et rebouchage des réservations si nécessaire - y compris réservations et crochet de levage pour ascenseur - toutes sujétions
1.3.2.3.4.1	Dalles courantes ép. 20cm
1.3.2.4	Armatures
1.3.2.4.1	Armatures HA
1.3.2.4.2	Armatures TS
1.3.2.5	Travaux complémentaires
1.3.2.5.1	Remblaiement des espaces de travail autour de la cage d'ascenseur - Fourniture et mise en œuvre de matériaux homogènes - Ou reprise des terres excavées stockées avec les précautions nécessaires à leur réutilisation (bâchage des terres, film anti-contaminant, merlons, toutes sujétions...) avec : - Stockage à l'extérieur de l'enceinte du chantier à la charge du lot Terrassement, - Rapatriement / transport des volumes de loess nécessaires : inclus dans cette position. - Compactage par couches successives de 20cm pour un objectif de portance acceptable pour les aménagements du lot VRD (EV2 > 50Mpa ; k<2). Essais de plaque pour validation du compactage inclus dans cette position.
1.3.2.5.2	Protection des murs enterrés par un enduit bitumineux type Evéol + Delta MS Fourniture et mise en œuvre sur voiles béton enterrés d'une protection contre l'humidité et les infiltrations par application de deux couches de peinture bitumineuse sur les voiles type Evéol ou équivalent. - Application sur PREMURS sur limite avant leur pose. - Application sur murs en béton banché avant remblaiement des espaces de travail. - toutes sujétions et travaux accessoires. HT : 1,25m

Code	Désignation
1.3.2.5.2.1	Enduit bitumineux Traitement des murs enterrés par enduit bitumineux, comprenant : - enduit type Aquanol, Evéol ou équivalent, - application à la brosse en 2 couches (surface donnée pour 1 couche), - tracé et masquage suivant forme du terrain et talus, - toutes sujétions.
1.3.2.5.2.2	Delta MS Traitement des murs enterrés par protection mécanique, comprenant : - protection de parois par panneaux Dorken Delta-MS ou équivalent, - panneaux alvéolés déroulés coupés à mesure, - finition en tête par profilés porte solin, y compris fixation mécanique et application d'un joint d'étanchéité silicone, - recouvrements conformes, coupes, chutes et toutes sujétions.
1.3.2.5.3	<u>Traitement des joints</u>
1.3.2.5.3.1	Traitement des joints de dilatation Traitement de joints de dilatations, comprenant : - préparation du support, dégarnissage, brossage, dépoussiérage et nettoyage du joint, - mise en place d'un font de joint en laine minérale de type Bourrelet 511 de Sika ou équivalent, - mise en œuvre du mastic CF, exécution du remplissage du joint en une ou deux passes, compris lissage et chassage des éventuelles bulles d'airs, - diamètre adapté à la largeur des joints : 4 cm, - degré coupe-feu à assurer suivant préconisations du bureau de contrôle - compris coupes, chutes, toutes sujétions.
1.3.2.5.3.2	Couvre-joints Fourniture et pose d'un couvre joint en profilé aluminium pour recouvrement de joint de dilatation, largeur de joint de dilatation 4 cm, compris traitement des angles rentrants et sortants, coupe, chutes, clips de fixation et toutes sujétions. Localisation : <i>Entre extension et bâtiment existant</i>

Code	Désignation
1.4	<u>TRAVAUX DE RENOVATION</u>
1.4.1	<u>TRAVAUX DE REBOUCHAGE</u>
1.4.1.1	<u>FERMETURE DE FENETRES ET PORTES EXISTANTES</u> Fermeture de fenêtres et portes en maçonnerie de briques de béton cellulaire ép. 25cm. Compris colle de pose ou mortier (conforme DTU 20.1) Compris réservations, exécution des baies, saignées, arases droites ou rampantes, ébrasements, façon de feuillures, retraits, retours d'angles, percements, scellements, rebouchages des trous. Compris échafaudage de mise en œuvre, Compris toutes fournitures, sujétions et finitions. Dimensions à définir
1.4.1.1.1	Fermeture d'ouvertures dans murs intérieurs <i>Localisation : RDC</i> <i>Localisation : Etage 1</i>
1.4.1.1.2	Fermeture d'ouvertures en façade <i>Localisation : RDC</i> <i>Localisation : Etage 1</i>
1.4.2	<u>TRAVAUX DE DEPOSE</u>
1.4.2.1	Dépose de menuiseries intérieures <i>Localisation : Sur l'ensemble de la phase 1</i>
1.4.3	<u>CREATION D'OUVERTURES</u>
1.4.3.1	<u>OUVERTURES DANS MURS INTERIEURS</u>
1.4.3.1.1	Création de portes dans les murs intérieurs Création d'ouvertures dans les murs en béton, sur une épaisseur de 20 cm, par sciage à l'eau ou à la lame diamant, ou au marteau pneumatique. Compris évacuation et tri des gravas, et découpes supplémentaires en éléments manuyportables. Compris reprise des ébrasements, prêt à recevoir une éventuelle menuiserie. Compris linteaux préfabriqués Dimensions à définir <i>Localisation : RDC</i>
1.4.3.2	<u>OUVERTURES DANS MURS DE FACADE</u>
1.4.3.2.1	Création de portes dans les murs de façade Création d'ouvertures dans les murs en béton, sur une épaisseur de 20 cm, par sciage à l'eau ou à la lame diamant, ou au marteau pneumatique. Compris évacuation et tri des gravas, et découpes supplémentaires en éléments manuyportables. Compris reprise des ébrasements, prêt à recevoir une éventuelle menuiserie. Dimensions à définir <i>Localisation : RDC</i> <i>Localisation : Etage 1</i>
1.4.4	<u>REALISATION D'OUVRAGES</u>
1.4.4.1	<u>DALLAGE</u>
1.4.4.1.1	Dallage extérieur balayé en béton ép. 15cm + gravier ép. 5cm - sous couche en grave tout venant compactée du Rhin, prévoir reprofilage après fouilles pour fondations - corps du dallage en béton type XF1 C25/30 - béton balayé teinté dans la masse (couleur anthracite) - mise en place d'un film polyane d'épaisseur 150 microns avec recouvrement nécessaire et relevés périphériques - polystyrène de désolidarisation contre les relevés - marquage et façon de joints sciés pour joints de retrait et de construction - traitement des joints de dilatation - réservations et rebouchage des gaines après passage des autres corps de métiers - façon de pentes à la demande - façon de décaissés sur demande - finition des seuils de portes intérieurs et extérieurs - armatures comptées séparément - y compris durcisseur de surface au quartz - y compris pente de 5% maximum vers l'extérieur

Code	Désignation
	- toutes sujétions
1.4.4.1.2	Armatures HA
1.4.4.1.3	Armatures TS
1.4.4.2	<u>PIGNONS</u>
1.4.4.2.1	Maçonnerie
1.4.4.2.1.1	Réalisation de pignons en aggro béton Fourniture et mise en œuvre d'agglo en béton pour la réalisation de pignons intérieurs coupe-feu. Compris mortier de pose (conforme DTU 20.1). Compris réservations, exécution des baies, saignées, arases droites ou rampantes, ébrasements, façon de feuillures, planelles de rives, retraits, retours d'angles, percements, scellements, rebouchages des trous. Compris reprise des ébrasements parfaitement dressés au mortier. Compris suggestion pour matage en mortier entre charpente et maçonnerie. Compris échafaudage de mise en œuvre, Compris toutes fournitures, sujétions et finitions. <i>Localisation : Pignons intérieurs en phase 2</i>
1.4.4.2.2	Chaînages verticaux
	Béton C25/30, armatures comptées à part,
1.4.4.2.2.1	Dans maçonnerie d'épaisseur 20cm diam 150mm
1.4.4.2.3	Chaînage horizontaux béton
	Béton C25/30, armatures comptées à part,
1.4.4.2.3.1	Sur maçonnerie d'épaisseur 20cm
	<i>Localisation : Pignons</i>
1.4.4.2.4	Chaînage rampant en béton armé
	Béton C25/30, armatures comptées à part,
1.4.4.2.4.1	Sur maçonnerie d'épaisseur 20cm
	<i>Localisation : Pignons</i>
1.4.4.2.5	Linteaux sur maçonnerie
1.4.4.2.5.1	Linteaux Stahlton - épaisseur 20cm Plus-value à la pos. préc. pour fourniture et mise en œuvre de prélinteaux pour fenêtres, portes-fenêtres, baies de tous genres, et joues de lucarnes et de charpente maçonnées. Appuis minimums sur la maçonnerie de 20cm de largeur. Compris briquetage en briques pleines, alignement avec la maçonnerie, Compris échafaudage de mise en œuvre, Compris toutes fournitures, sujétions et finitions.
1.4.4.2.6	Armatures
1.4.4.2.6.1	Armatures HA

RECAPITULATIF
Lot n°1 GROS-OEUVRE (PHASE 1)

1.1 - INSTALLATION DE CHANTIER

1.2 - TRAVAUX DE DEMOLITION

- 1.2.1 - TRAVAUX EXTERIEURS DE DEMOLITION
- 1.2.2 - TRAVAUX INTERIEURS DE DEMOLITION

1.3 - CREATION DE LA CAGE ASCENSEUR EXTERIEURE

- 1.3.1 - TRAVAUX DE TERRASSEMENT
- 1.3.2 - TRAVAUX DE GROS-OEUVRE

1.4 - TRAVAUX DE RENOVATION

Fait à _____

le _____

Bon pour accord, signature, Maître d'Ouvrage

Signature et cachet de l'Entrepreneur



EXTENSION ET RESTRUCTURATION DE L'ECOLE MATERNELLE DE SOULTZ-SOUS-FORETS

3, rue des Ecoles

67250 SOULTZ-SOUS-FORETS

MAITRE D'OUVRAGE

VILLE DE SOULTZ-SOUS-FORETS
2, rue des Barons de Fleckenstein
BP 30019
67250 SOULTZ-SOUS-FORETS

Lot n°2

GROS-OEUVRE (PHASE 2)

MAITRE D'OEUVRE :

BERGEOLLE VIEILLARD ARCHITECTES
5, boulevard Poincaré
67000 STRASBOURG
Tél : 03 88 21 97 47 Fax : 03 88 21 97 47

BUREAU D'ETUDES :

CALLISTO Ingénierie Sarl
5 allée de l'Europe
67960 ENTZHEIM
Tél : 03 88 68 56 28 Fax : 03 88 68 76 19
Mél : info@callisto-sarl.fr

BE FLUIDES :

FIBE SAS
1 Rue des tilleuls
67990 Osthoffen
Tél : 03 88 15 55 18 Fax : 09 70 62 20 70

PAYSAGISTE :

GABRIEL MILOCHAU
2a, Rue du Kirchfeld
67340 SPARSBACH
Tél : 03 88 02 00 41

CCTP

Dossier	CI15-199-BVA
Date	14/06/2016
Phase	DCE
Indice	

Code	Désignation
	<u>PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES</u> <u>01 - OBJET</u> Le présent lot traite des travaux de GROS OEUVRE figurant aux plans et prescrits au devis descriptif pour la construction du projet : VILLE DE SOULTZ-SOUS-FORETS - Extension et restructuration de l'école maternelle. situé à : Rue des Ecoles - 67250 SOULTZ-SOUS-FORETS <u>02 - DOCUMENTS TECHNIQUES DE REFERENCE</u> 02.01 - Tous les cahiers des charges D.T.U. intéressant le présent lot sont applicables. Les nouveaux le seront également au fur et à mesure de leur publication. 02.02 - Les travaux devront être exécutés conformément aux Normes Françaises N.F. en vigueur. 02.03 - Les règles de calcul définissant la mise en oeuvre des ouvrages et matériaux seront applicables 02.04 - Seront respectés : - le règlement sanitaire départemental, - le règlement à la sécurité des travailleurs et des riverains, - le règlement de la protection des bâtiments contre les risques d'incendie, - les prescriptions relatives à la nuisance phonique. 02.05 - A défaut de documents techniques, concernant les matériaux et précisant les règles d'exécution, l'entrepreneur devra se conformer aux prescriptions de mise en oeuvre du fabricant. <u>03 - LIMITES DE PRESTATIONS</u> Les prestations du présent lot devront comprendre : - la fourniture et pose des ouvrages définis au devis descriptif, - la fourniture et prestations complémentaires ne figurant ni aux plans ni aux devis descriptifs mais indispensables pour une exécution parfaite, - la fourniture d'échantillons ou de prototypes à la demande du maître d'œuvre, - la protection des ouvrages et des ouvrages avoisinants à l'existant, - les croquis, dessins ou détails d'exécution nécessaires à la mise en œuvre du présent ouvrage, - le essais physiques ou mécaniques des matériaux utilisés, à la demande du maître d'œuvre, - les étaielements et échafaudages pour les besoins d'exécution et de protection divers, - le marquage du trait de niveau à chaque étage, - les sondages, en cas de rénovation, dans les parties d'ouvrage à transformer pour déterminer la nature et la qualité des matériaux rencontrés, - le chargement, l'évacuation et le transport à la décharge des gravats provenant des travaux du présent lot, - les rebouchages divers suivant la nature du support et de la finition incombant aux travaux du présent lot, - le nettoyage journalier du chantier au fur et à mesure de l'avancement des travaux, - la participation aux frais d'énergie pour les besoins du chantier, (le pourcentage par rapport au montant du marché sera défini par le maître d'œuvre). - les frais divers de chantier et de décharge publique, - les frais d'études, de contrôles et d'assurances, - la location d'engins et de matériels pour les besoins du chantier, - l'exécution des voies d'accès provisoires, - l'exécution d'une plate-forme de travail stable permettant à l'Entreprise un travail correct en cas de terrain instable, mou, détrempé (apport de tout-venant compacté ou autre système), - l'établissement des clôtures et panneaux de chantier, - l'exécution des tranchements provisoire d'eau et d'électricité, - l'installation d'éclairage et de signalisation, - les installations communes de sécurité et d'hygiène (sanitaires, vestiaires, réfectoires, infirmerie), - les installation du téléphone de chantier, - toutes sujétions y compris main-d'œuvre et moyens d'exécution dans les règles de l'art, - la remise en état des terrains voisins suite aux travaux de gros-œuvre en limite y compris nettoyage, mise en place de terres végétales, de tout venant ou autres selon nécessité, remise en état des clôtures si celles-ci existent ou des murets et remise en état des surfaces au sol tels que gazons, pavés, enrobés ou autres, damage et tous travaux nécessaires. Avant le démarrage des travaux, l'entreprise organisera un rendez-vous sur place avec les personnes concernées afin d'établir un état des lieux.

Code	Désignation
	<u>04 - MATERIAUX</u> Les matériaux mis en oeuvre devront être conformes aux documents techniques de références précités. Toutefois, l'entrepreneur devra pouvoir porter preuve, à la demande du maître d'oeuvre, que les matériaux utilisés sont certifiés et agréés par le C.S.T.B. et qu'un avis technique a été pourvu. <u>05 - COORDINATION AVEC LES AUTRES ENTREPRISES</u> L'entrepreneur du présent lot devra prendre toutes les dispositions nécessaires afin qu'une bonne coordination s'établisse entre les différents corps d'état. Il devra également fournir en temps voulu un plan de détails et de réservations nécessaires à la parfaite exécution de son ouvrage. <u>06 - QUALIFICATION PROFESSIONNELLE</u> L'entrepreneur devra joindre au dossier d'appel d'offre le certificat de qualification professionnelle fourni par l'O.P.Q.C.B. valable pour l'année en cours. Ce Certificat devra porter les mentions concernant le corps d'état demandé et la classification pour la taille de l'entreprise. Pour les travaux hors qualification, l'entrepreneur devra joindre une liste de références, souscrire une assurance en sus de son assurance de base, engageant sa Responsabilité Décennale et sa Responsabilité Civile Professionnelle. <u>07 - QUANTITATIF</u> Dans le but d'assurer l'harmonie de l'appel d'offre, les quantités indiquées dans le présent devis le sont à titre indicatif. Elles sont à vérifier par l'entreprise lors de l'établissement de son offre de prix. Ces quantités, selon le mode de marché, pourraient être traités au forfait ou à la masse réelle exécutée. Les quantités indiquées sont arrondies à l'unité ou à la demi-unité supérieure. Les baies inférieures à 1,00 m2 ne sont pas déduites et les ébrasements ne sont pas comptés. Les dimensions exactes des pièces à mettre en oeuvre au présent lot sont à prendre sur place. 7a - MODE DE FACTURATION Au Forfait. 7b - ELEMENTS COMPLEMENTAIRES AU PROJET DE FONDATIONS : Au cas où le présent projet serait situé : - entre des bâtiments en limite de propriété, - en limite d'alignement, - sur d'anciennes fondations ou canalisations, - ou toute autre situation particulière. Ces éléments, et leurs conséquences, n'étant pas connus à ce jour, les travaux supplémentaires en découlant seront déterminés après leur connaissance sur place et ne figurent pas au présent document. <u>08 - CONNAISSANCE DES LIEUX</u> En tout état de cause, l'entrepreneur est censé de connaître les caractéristiques des lieux et la nature des travaux à réaliser. Il tiendra compte dans ses prix des prestations particulières qu'il jugera nécessaires et des sujétions de mise en oeuvre propres à ce chantier. <u>09 - FOND DE FOUILLE</u> Le maître d'œuvre contrôlera avec son bureau de contrôle le fond de fouille. La réception du fond de fouille doit être faite avant toutes opérations de coulage du béton de fondation. L'entrepreneur devra avoir l'accord préalable du maître d'œuvre en cas de dépassement quantitatif du béton par rapport au présent devis. <u>10 - BETON - BETON ARME</u> <u>10.01 - Résistance du béton</u> La résistance minimum du béton en compression et en traction imposée pour chaque dosage est égale aux valeurs données dans le tableau figurant ci-après (art. 10.04). Les contraintes admissibles prises en compte dans les calculs pour le dimensionnement du projet d'exécution sont celles figurant au même tableau pour un contrôle strict. Ces données sont toujours valables sauf stipulations contraires figurant dans la description des ouvrages. <u>10.02 - Composition du béton</u> Le dosage du béton et la classification de ciment employés sont donnés à titre indicatif.

Code

Désignation

La plasticité et les résistances du béton à la traction et à la compression sont définies au tableau de résistances minimales du béton ci-après (art. 10.04).

Dans le cas de bétonnage sous l'eau, la composition du béton sera étudiée en fonction des agrégats utilisés, du dosage en ciment, de la densité d'armatures, des résistances à obtenir et de la compacité les mieux adaptées.

Le bétonnage cessera lorsque la température sera inférieure à 0°C.

Il ne sera admis qu'une marque de ciment, à l'exclusion de tout mélange.

Tous les bétons devront être parfaitement damés, vibrés et talochés selon leur destination et leur mode de mise en oeuvre.

10.03 - Adjuvants

S'il s'avère nécessaire d'employer des adjuvants, l'entrepreneur devra, avant le début des travaux, préciser à l'Architecte et au B.E.T. la nature, le dosage et le mode de mise en oeuvre de ceux-ci. Les adjuvants doivent être agréés par la Commission Permanente des Liants Hydrauliques et des Adjuvants du Béton.

10.04 - Tableau des résistances minimales du béton

Ouvrages concernés	Classe d'exposition	Teneur liant moyenne en Alsace	Résistance mini garantie	Ancienne dénomination	
				à la résistance	au dosage
Gros béton Fondations-radier Béton banché ou coffré intérieur Escalier intérieur Dallage intérieur	XCI	260	C20/25 C25/30	B16 B20 B25	250 kg/m³ 300 kg/m³
Béton banché ou) coffré extérieur) sans sel de Escalier extérieur) déneigement Dallage extérieur)	XF1	280	C25/30	B20 B25	250 kg/m³ 300 kg/m³
Béton banché ou) coffré extérieur) avec sel de Escalier extérieur) déneigement Dallage extérieur)	XF2	300	C25/30 C30/35	B25 B30	300 kg/m³ 350 kg/m³

10.05 - Réception - Contrôle

Le maître d'œuvre, et/ou son Bureau de Contrôle, réceptionneront les coffrages et les ferrailages des éléments principaux avant le bétonnage.

Ils feront établir les procès-verbaux d'essais du bétonnage permettant de justifier les résistances minimales prises en compte dans les calculs et correspondant au contrôle strict.

Les essais, si il y a lieu seront effectués par un laboratoire agréé.

10.06 - Reprises de bétonnage

L'emplacement, le nombre et les dispositions de reprises de bétonnage seront déterminés en accord avec le Maître d'Œuvre, le Bureau de Contrôle et le B.E.T. Les dispositions qui seront prises ne pourront en aucun cas, entraîner de suppléments de prix.

11 - PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES ARMATURES

11.01 - Définition

La qualité des aciers utilisés devra répondre aux spécifications et aux normes en vigueur.

Les armatures mises en oeuvre sont de la classe :

- * Ronds lisses (Dx) : Fe E22 ou Fe E24
- * Haute Adhérence (HA) : Fe E500
- * Treillis soudés (TS) : Fe E500

11.02 - Etat des armatures

Les armatures seront exemptes de pailles ou autres malfaçons. Elle devront être propres, sans graisse, ni peinture, ni détritux adhérents afin d'assurer une bonne adhérence entre le béton et l'acier.

11.03 - Façonnage et mise en place des armatures

Elles devront être conformes aux DTU et aux règles BAEL en vigueur.

Code	Désignation
	Les armatures seront coupées aux longueurs définies par les plans de structures établis par le B.E.T.. Elles seront façonnées à froid en respectant les rayons de courbures réglementaires. Elles seront liées, maintenues par des cavaliers et des cadres pour résister aux efforts subis au cours du bétonnage. Toutes les armatures voisines des parements seront enrobées de 2,5 cm minimum sauf indications contraires sur les plans. Pour les pièces préfabriquées, l'enrobage des armatures sera de 3 cm minimum. Les fers d'attente non crossés devront être munis d'un dispositif de protection. <u>11.04 - Décompte des armatures</u> Les quantités d'acier données au chapitre du présent devis descriptif-quantitatif sont forfaitaires. Les prix unitaires, rapportés au Kg, devront tenir compte des façonnages, découpes, chutes, ligatures, cavaliers, soudure, transport etc..... Les armatures des prédalles, en quantité unitaire figurant dans cette position à titre indicatif, seront comptées dans chaque position de la prédalle selon le type d'épaisseur et la portée du plancher. <u>12 - COFFRAGE - PLANEITE</u> <u>12.01 - Coffrage . Classification . Décoffrage</u> Les coffrages seront étudiés de façon à obtenir des parements appartenant aux catégories suivantes : T1 : Parement brut de décoffrage pour faces cachées ou à enduire, dont l'aspect de surface est indifférent. Pour ceux d'entre eux qui seront visibles au décoffrage, les balèvres devront être enlevées et les manques de matière rebouchés. T2 : Parement ordinaire livré avec trous d'entretoises rebouchés sur l'épaisseur des murs au mortier de ciment additionné de résines et d'hydrofuge de masse. - nids de cailloux et autres défauts ragrés au mortier spécial additionné de résines - balèvres affleurées par meulage. - planéité sur la règle de 2.00 m = 15 mm maxi - planéité locale rapportée à un réglet de 0.20m = 6 mm maxi (hors joints) - désaffleurement maximum entre banche de 10 mm - aspect de surface uniforme et homogène - pointes et fils de coffrage coupés. T3 : Parement ordinaire destiné à recevoir un enduit plâtre ou ciment du type n°2, avec en plus : - tâches d'huile de coffrage et de rouille enlevées - piqué, bouchardé, brossé à la brosse métallique, l'état de surface livré devra présenter la rugosité nécessaire à l'accrochage des enduits plâtre - planéité sur la règle de 2.00 m =10 mm maxi - désaffleurements et saillies inférieurs à 3 mm. T4 : Parement courant du type n° 2, avec en plus : - planéité sur la règle de 2.00m = 7 mm maxi - planéité sur la réglette de 20 cm = 2 mm (hors joints) - désaffleurement maxi entre banches = 3 mm avec un linéaire inférieur à 1.00 ml/m2 - surface individuelle des bulles inférieures à 3 cm, profondeur inférieure à 5 mm - étendue maximale des nuages de bulles 25% sur 1 dm² - arêtes et cueillies rectifiées et dressées - traces d'huile de décoffrage et de rouille enlevées - ces parements sont susceptibles de recevoir une peinture après exécution d'un enduit garnissant. T5 : Parement soigné du type n°4, avec en plus : - planéité sur la règle de 2.00 m = 5 mm maxi - planéité sur la réglette de 20 cm = 2 mm maxi (hors joints) - désaffleurement maximum entre banches = 2 mm avec un linéaire inférieur à 0,50 ml/m2 - étendue maximale des nuages de bulles limitée à 10% sur 1dm² - ragréage pour débullage autorisé - ces parements sont susceptibles de recevoir une peinture. T6 : Parement lisse avec retouche du type n°5, avec en plus : - aspect uniforme après ragréage pour débullage - rattrapage des joints de banches - aspect uniforme et homogène de l'épiderme T7 : Parement du type n°5, avec en plus : - particulièrement soigné, destiné à rester brut de décoffrage (ragréages interdits) - permettant une application directe de lasure (sans enduisage ou ragréage préalable) - pas de désaffleurements entre banches - bulles inférieures à 0,3 cm², nuages de bulles inférieures à 5% sur 1 dm²

Code	Désignation																											
	- aspect parfaitement uniforme en structure et en teinte T8 : Parement structuré divers suivant descriptifs particuliers NOTA: Dans le but de simplification du devis descriptif, on associe au coffrage, le numéro du parement désiré. L'entrepreneur tiendra compte dans son prix de coffrage, de tous les travaux nécessaires à l'obtention du parement demandé. Dans tous les cas, les coffrages comprendront les travaux suivants : - pose de chanfreins sur poteaux, poutres, murs, voiles. - pose de rainures formant goutte d'eau sous les dalles extérieures. - reprise des parements après décoffrage. Rebouchage des nids et bullage de plus de 2cm de section. - enlèvement des balèbres et écarteurs de banches. - raccords en cas de désaffleurement. <u>12.02 - Tolérances</u> <i>12.02.01 - Parements coffrés :</i> - Murs et planchers, suivant le type de parement demandé au devis descriptif et quantitatif. - Classification des parements en béton suivant leur aspect de finition défini au paragraphe 12.01 précité. - Eléments préfabriqués, conformément aux directives communes pour l'agrément des procédés de construction par grands panneaux lourds préfabriqués publiés par U.E.A.tc. <i>12.02.02 - Planéité verticale :</i> <table><tr><td>- sous une règle de 2,00 m :</td><td>parement ordinaire</td><td>15 mm</td></tr><tr><td></td><td>parement courant</td><td>7 mm</td></tr><tr><td></td><td>parement soigné</td><td>5 mm</td></tr></table> <table><tr><td>- sous une réglette de 0,20 m :</td><td>parement ordinaire</td><td>6 mm</td></tr><tr><td></td><td>parement courant</td><td>2 mm</td></tr><tr><td></td><td>parement soigné</td><td>2 mm</td></tr></table> - désaffleures entre panneaux constituant des banches : <table><tr><td></td><td>parements ordinaires</td><td>10 mm</td></tr><tr><td></td><td>parements courants</td><td>3 mm avec un linéaire inférieur à 1m/m2</td></tr><tr><td></td><td>parements soignés</td><td>3 mm avec un linéaire inférieur à 0,5m/m2</td></tr></table> <i>12.02.03 - Planéité horizontale :</i> Elle est fonction des parements des surfaces de dalle et de plancher demandés. - béton brut : pas de spécification particulière - béton surfacé : parement courant 10 mm sous une règle de 2,00 m 3 mm sous une réglette de 0,20 m parement soigné 7 mm sous une règle de 2,00 m 2 mm sous une réglette de 0,20 m - Béton à chape incorporée : 7 mm sous une règle de 2,00 m 2 mm sous une réglette de 0,20 m - Chape rapportée : 5 mm sous une règle de 2,00 m 2 mm sous une réglette de 0,20 m - Dalles préfabriquées : parement courant 7 mm sous une règle de 2,00 m 2 mm sous une réglette de 0,20 m parement soigné 5 mm sous une règle de 2,00 m 1 mm sous une réglette de 0,20 m Désaffleurement au droit des joints inférieurs à 3 mm <u>13 - MACONNERIE</u> <u>13.01 - Généralités</u> Le présent chapitre s'applique aux constructions de type courant: habitation, hall industriel, bâtiment social, bureaux, groupe scolaire etc.... à l'exclusion des ouvrages d'art. Les matériaux employés, tels que briques, agglos béton, pierres naturelles ou pierres reconstituées, etc..... sont des matériaux traditionnels avec une mise en œuvre traditionnelle. Ils sont destinés à l'exécution des murs et parois pouvant être enduits ou rester apparents. Les caractéristiques de dimensions, de formes et de qualité des matériaux employés sont des produits normalisés. Ces produits devront pouvoir répondre aux spécifications des Normes Françaises N.F. en vigueur, et, garantissant une résistance à l'écrasement sollicitée. <u>13.02 - Caractéristiques des matériaux</u>	- sous une règle de 2,00 m :	parement ordinaire	15 mm		parement courant	7 mm		parement soigné	5 mm	- sous une réglette de 0,20 m :	parement ordinaire	6 mm		parement courant	2 mm		parement soigné	2 mm		parements ordinaires	10 mm		parements courants	3 mm avec un linéaire inférieur à 1m/m2		parements soignés	3 mm avec un linéaire inférieur à 0,5m/m2
- sous une règle de 2,00 m :	parement ordinaire	15 mm																										
	parement courant	7 mm																										
	parement soigné	5 mm																										
- sous une réglette de 0,20 m :	parement ordinaire	6 mm																										
	parement courant	2 mm																										
	parement soigné	2 mm																										
	parements ordinaires	10 mm																										
	parements courants	3 mm avec un linéaire inférieur à 1m/m2																										
	parements soignés	3 mm avec un linéaire inférieur à 0,5m/m2																										

Code	Désignation
	<i>* Briques :</i> Elles sont en terre cuite, pouvant être pleines ou creuses. Elles doivent être bien cuites, dures, non friables et non gélives, sonores et sans gerçures. Les briques destinées à rester apparentes, dites briques de parement, devront être résistantes au gel, à la dilatation due à l'humidité et à l'éclatement. <i>* Blocs agglomérés :</i> Ce sont des blocs manufacturés, à partir de gravier et de ciment, moulés et bien damés. Les blocs mis en œuvre ne devront pas être fissurés et épaufrés. Ils ne devront pas présenter de bulles ou de corps étrangers. <i>* Pierres de taille :</i> Elles peuvent être naturelles ou reconstituées. Elles sont fixées suivant les propriétés physiques et mécaniques: densité, charge de rupture à l'écrasement, dureté, porosité, capillarité et gélivité. Elles devront être sonores sous le choc du marteau, homogènes , et exemptes de fentes. Elles peuvent être pleines ou creuses et doivent répondre aux efforts d'écrasement nécessaires. <u>13.03 - Mise en œuvre des matériaux</u> Les matériaux seront hourdés au mortier bâtard ou au mortier de ciment selon la nature des matériaux,la destination des ouvrages et les règlements en vigueur. Mortier bâtard de pose, dosé à 150 à 175 kg de ciment et 175 à 275 kg de chaux par m3 de sable Mortier de ciment pour maçonnerie courante, il est dosé à 300 à 400 kg par m3 de sable (400 à 500 kg par m3 de sable pour maçonnerie hautement porteuse) Les joints, selon leurs formes, seront exécutés selon les règles de l'art, les prescriptions du devis descriptif et les indications du maître d'œuvre. L'appareillage est fonction de l'ouvrage à réaliser. Il dépend des murs destinés à être enduits ou à rester apparents. L'entrepreneur devra attacher un soin particulier au choix des éléments à monter et à appareiller. D'une assise à l'autre, il devra assurer le décalage des joints. <u>14 - ENDUITS DE FINITION</u> <i>* Mortier bâtard N°1 : pour enduit ciment CPJ 45 - chaux hydraulique XHA 50/100</i> couche d'accrochage : ciment 500 à 600 Kg/m3 sable 0,25/3,15 corps de l'enduit : ciment 250 à 350 Kg/m3 chaux 125 à 175 Kg/m3 sable 0,1 à 3,15 couche de finition : ciment 200 à 250 Kg/m3 chaux 150 à 250 Kg/m3 sable 0,1/2 <i>* Mortier ciment N°2 : pour enduit ciment CPJ 45</i> couche d'accrochage : ciment 500 à 600 Kg/m3 sable 0,25/3,15 corps de l'enduit : ciment 400 à 500 Kg/m3 sable 0,1/3,15 couche de finition : ciment 300 à 400 Kg/m3 sable 0,1/2 <u>15 - HONORAIRES DU B.E.T. STRUCTURES</u> Le B.E.T. de structures désigné pour cette opération est : CALLISTO INGENIERIE S.à r.l. 5 allée de l'Europe - 67960 ENTZHEIM Tél. : 03 88 68 56 28 Fax : 03 88 68 76 19 Les honoraires correspondant aux missions ci-dessous sont à la charge du MAITRE D'OUVRAGE.

Code	Désignation
	- Conception, descriptif/Quantitatif du lot gros-œuvre - Plans d'exécution de la structure (coffrage, armatures), listes des fers et détails - Assistance aux rendez-vous de chantier, en cas de besoin - Report des percements du Bureau d'Etudes de fluides dans l'ensemble de nos plans - Cette mission ne comprend pas les travaux sur-existants ou sous-œuvre de bâtiment adjacent, qui devront, le cas échéant, faire l'objet d'un avenant. La Société devra être spécifiquement mandatée à cet effet, et recevoir tous renseignements nécessaires. - Fourniture de documents : - l'étude et les plans d'exécution seront réalisés par le BET après fourniture de plans définitifs (fourni par l'Architecte ou le Maître d'Ouvrage) - Le BET fournira les plans d'exécution, comme suit : * 1x à l'Architecte * 1x au Bureau de Contrôle * 4x à l'Entreprise (le reste des documents sera à la charge du demandeur) - Plan POE en un seul exemplaire (tout exemplaire supplémentaire sera à votre charge) - Application des règles parasismiques en vigueur. Non compris calcul Modal en cas de demande du Bureau de Contrôle. - Les plans PAC sont à la charge du lot Gros-œuvre. <u>NOTE GENERALE</u> <u>1/ FONDATIONS</u> Sans objet. <u>2/ PLANS ARCHITECTE</u> Le présent devis de gros œuvre a été établi sur la base des plans architecte PC échelle 1/100 de mars 2016. <u>3/ BATIMENT CERTIFIE RT2012</u> Sans objet. <u>4/ ENTREPRISE ADJUDICATAIRE</u> L'entreprise apportera un soin particulier à la protection du voisinage et à la signalisation et au nettoyage régulier des voiries. L'entrepreneur adjudicataire aura un délai de 10 jours pour vérifier les quantités dans le quantitatif ci-dessous qui aura été remis lors de l'appel d'offres et devra faire part au Maître d'Œuvre des éventuelles erreurs et omissions qu'il pourrait relever. Passé ce délai, l'Entrepreneur ne pourra plus formuler de réclamations sur les erreurs ou omissions qu'il pourrait relever ultérieurement ou dans l'exécution des ouvrages.

Code	Désignation
2.1	INSTALLATION DE CHANTIER L'installation sera conforme aux normes et consignes du coordonnateur SPS L'installation de chantier est prise en charge par l'entreprise inclus locations, entretiens, consommations toutes énergie, jusqu'au repliement de la grue et sera par après facturée au compte prorata. Les prix unitaires pour mémoire sont ceux facturés aux CES après repliement de la grue.
2.1.1	Clôture périphérique de chantier <i>Localisation : -en périphérie</i> Clôture en panneaux grillagés hauteur 2.00m sur socles béton avec incorporation d'un portail. Compris location pour la durée du chantier et entretien pour la phase gros-œuvre. Entretien après repliement de la grue à la charge du compte prorata.
2.1.2	Branchement électrique Branchement électrique provisoire de chantier avec coffret de branchement (mono et triphasé). Location, consommations et entretien pour la durée du gros-œuvre inclus dans les prix unitaires. Location, consommations après démontage de la grue facturée au compte prorata. Prix par mois facturé au prorata après repliement de la grue
2.1.3	Branchement eau Branchement eau provisoire de chantier avec raccordement des installations sanitaires. Location, consommations et entretien pour la durée du gros-œuvre inclus dans les prix unitaires. Location, consommations après démontage de la grue facturée au compte prorata. Prix par mois facturé au prorata après repliement de la grue
2.1.4	Bureau réunion de chantier pour la Maîtrise d'Œuvre Bureau de chantier pour la maîtrise d'œuvre comprenant l'installation électrique, le chauffage, le téléphone, une table et des chaises pour une douzaine de personnes mini. Location, consommations et entretien pour la durée du gros-œuvre inclus dans les prix unitaires. Location, consommations et entretien après démontage de la grue facturée au compte prorata. Prix par mois facturé au prorata après repliement de la grue
2.1.5	Bloc sanitaire Sanitaire avec WC, urinoirs et lavabos à l'usage de tous les corps d'état comprenant l'installation électrique, le chauffage, le raccordement sur le regard d'assainissement existant, le raccordement eau potable. Location, consommations et entretien pour la durée du gros-œuvre inclus dans les prix unitaires. Location, consommations et entretien après démontage de la grue facturée au compte prorata. Prix par mois facturé au prorata après repliement de la grue
2.1.6	Panneau de chantier Structure en bois avec plots de lestage et contreventement Inscription de toutes les informations concernant l'opération Inscription de tous les participants à l'ouvrage Dimensions indicatives 2.00x1.50mht Réalisation suivant maquette fournie par l'Architecte

Code	Désignation
2.2	<u>TRAVAUX DE DEMOLITION</u>
2.2.1	TRAVAUX EXTERIEURS DE DEMOLITION
2.2.1.1	Démolition du garage Démolition par tout moyen du garage attenant à la cage d'escalier, y compris les fondations. Compris évacuation des gravas, et découpes supplémentaires en éléments manuoportables. Compris tous matériels nécessaires à la démolition et à l'évacuation des gravas. Toutes sujétions
2.2.2	TRAVAUX INTERIEURS DE DEMOLITION
2.2.2.1	Démolition de cloisonnement
2.2.2.1.1	Démolition des cloisons intérieurs Démolition des cloisons intérieurs, par sciage à la lame diamant, ou au marteau pneumatique ou à la masse. Compris évacuation des gravas, et découpes supplémentaires en éléments manuoportables. Compris tous matériels nécessaires à la démolition et à l'évacuation des gravas. Toutes sujétions Localisation : RDC Localisation : Etage
2.2.2.2	Dépose des appareils sanitaires et menuiseries Dépose des appareils sanitaires ainsi que des évacuations, nécessaire à l'obtention d'une surface de parois et de sol propre et prête aux travaux ultérieurs. Evacuation et tri des gravas Compris toutes fournitures, sujétions et finitions.
2.2.2.2.1	Dépose des WC Localisation : Sur l'ensemble de la phase 2
2.2.2.2.2	Dépose des grands lavabos Localisation : Sur l'ensemble de la phase 2
2.2.2.2.3	Dépose des douches Localisation : Sur l'ensemble de la phase 2
2.2.2.2.4	Dépose des lavabos simples Localisation : Sur l'ensemble de la phase 2
2.2.2.2.5	Dépose des radiateurs Localisation : Sur l'ensemble de la phase 2
2.2.2.2.6	Dépose des réseaux circulants obsolètes Localisation : Sur l'ensemble de la phase 2
2.2.2.2.7	Dépose de portes et placards bois Localisation : Sur l'ensemble de la phase 2
2.2.2.2.8	Dépose de menuiseries extérieures Localisation : Sur l'ensemble de la phase 2
2.2.2.3	Dépose des revêtements de sol, plafonds Dépose des sols, des plafonds et des cloisons et de tous les éléments de fixations de toutes natures, nécessaire à l'obtention d'une surface de parois et de sol propre et prête aux travaux ultérieurs. Compris échafaudage de mise en œuvre, Evacuation et tri des gravas Compris toutes fournitures, sujétions et finitions.
2.2.2.3.1	Dépose des plafonds Localisation : RDC Localisation : Etage
2.2.2.3.2	Dépose avec soin des plafonds acoustiques
2.2.2.3.3	Dépose des revêtements muraux Localisation : RDC Localisation : Etage

Code	Désignation
2.2.2.3.4	Dépose du carrelage au sol Localisation : RDC Localisation : Etage

Code	Désignation

Code	Désignation
2.3	<u>TRAVAUX DE RENOVATION</u>
2.3.1	<u>TRAVAUX DE REBOUCHAGE</u>
2.3.1.1	<u>FERMETURE DE FENETRES ET PORTES EXISTANTES</u> Fermeture de fenêtres et portes en maçonnerie de briques de béton cellulaire ép. 25cm. Compris colle de pose ou mortier (conforme DTU 20.1) Compris réservations, exécution des baies, saignées, arases droites ou rampantes, ébrasements, façon de feuillures, retraits, retours d'angles, percements, scellements, rebouchages des trous. Compris échafaudage de mise en œuvre, Compris toutes fournitures, sujétions et finitions. Dimensions à définir
2.3.1.1.1	Fermeture d'ouvertures dans murs intérieurs <i>Localisation : RDC</i> <i>Localisation : Etage 1</i>
2.3.1.1.2	Fermeture d'ouvertures en façade <i>Localisation : Sous-sol</i>
2.3.2	<u>TRAVAUX DE DEPOSE</u>
2.3.2.1	Dépose de menuiseries intérieures <i>Localisation : Sur l'ensemble de la phase 2</i>
2.3.3	<u>CREATION D'OUVERTURES</u>
2.3.3.1	<u>OUVERTURES DANS MURS INTERIEURS</u>
2.3.3.1.1	Création de portes dans les murs intérieurs Création d'ouvertures dans les murs en béton, sur une épaisseur de 20 cm, par sciage à l'eau ou à la lame diamant, ou au marteau pneumatique. Compris évacuation et tri des gravas, et découpes supplémentaires en éléments manuyportables. Compris reprise des ébrasements, prêt à recevoir une éventuelle menuiserie. Compris linteaux préfabriqués Dimensions à définir <i>Localisation : RDC</i> <i>Localisation : Etage 1</i>
2.3.3.1.2	Création de fenêtres dans les murs intérieurs Création de fenêtres dans les murs en béton, sur une épaisseur de 20 cm, par sciage à l'eau ou à la lame diamant, ou au marteau pneumatique. Compris évacuation et tri des gravas, et découpes supplémentaires en éléments manuyportables. Compris reprise des ébrasements, prêt à recevoir une éventuelle menuiserie. Dimensions à définir <i>Localisation : RDC</i>
2.3.3.2	<u>DEMOLITION ET RECONSTRUCTION DE LA FACADE VITREE</u>
2.3.3.2.1	Démolition
2.3.3.2.1.1	Démolition de deux allèges et un poteau de la façade vitrée dans le futur hall d'entrée Démolition par tout moyen des allèges et du poteau de la façade vitrée dans le futur hall d'entrée. Compris évacuation et tri des gravas, et découpes supplémentaires en éléments manuyportables. Compris reprise des ébrasements, prêt à recevoir une éventuelle menuiserie. Conservation du linteau existant (au RDC) <i>Localisation : RDC</i>
2.3.3.2.1.2	Reprise du poteau métallique Reprise du poteau métallique par création d'un portique métallique: mise en place d'un poteau et d'une poutre en HEA 200 ou équivalent. Cette provision vient en complément; car il faudra définir et identifier si les potelets de façade sont porteurs via des sondages destructifs réalisés par l'entreprise de gros-œuvre. <i>Localisation : RDC</i>

Code	Désignation
2.3.4	REALISATION D'OUVRAGES
2.3.4.1	<u>DALLAGE</u>
2.3.4.1.1	Dallage extérieur balayé en béton ép. 15cm + gravier ép. 5cm - sous couche en grave tout venant compactée du Rhin, prévoir reprofilage après fouilles pour fondations - corps du dallage en béton type XF1 C25/30 - béton balayé teinté dans la masse (couleur anthracite) - mise en place d'un film polyane d'épaisseur 150 microns avec recouvrement nécessaire et relevés périphériques - polystyrène de désolidarisation contre les relevés - marquage et façon de joints sciés pour joints de retrait et de construction - traitement des joints de dilatation - réservations et rebouchage des gaines après passage des autres corps de métiers - façon de pentes à la demande - façon de décaissés sur demande - finition des seuils de portes intérieurs et extérieurs - armatures comptées séparément - y compris durcisseur de surface au quartz - y compris pente de 5% maximum vers l'extérieur - toutes sujétions
2.3.4.1.2	Armatures HA
2.3.4.1.3	Armatures TS
2.3.4.2	<u>PIGNONS</u>
2.3.4.2.1	Maçonnerie
2.3.4.2.1.1	Réalisation de pignons en aggro béton Fourniture et mise en œuvre d'agglo en béton pour la réalisation de pignons intérieurs coupe-feu. Compris mortier de pose (conforme DTU 20.1). Compris réservations, exécution des baies, saignées, arases droites ou rampantes, ébrasements, façon de feuillures, planelles de rives, retraits, retours d'angles, percements, scellements, rebouchages des trous. Compris reprise des ébrasements parfaitement dressés au mortier. Compris suggestion pour matage en mortier entre charpente et maçonnerie. Compris échafaudage de mise en œuvre, Compris toutes fournitures, sujétions et finitions. <i>Localisation : Pignons intérieurs en phase 2</i>
2.3.4.2.2	Chaînages verticaux Béton C25/30, armatures comptées à part,
2.3.4.2.2.1	Dans maçonnerie d'épaisseur 20cm diam 150mm
2.3.4.2.3	Chaînage horizontaux béton Béton C25/30, armatures comptées à part,
2.3.4.2.3.1	Sur maçonnerie d'épaisseur 20cm <i>Localisation : Pignons</i>
2.3.4.2.4	Chaînage rampant en béton armé Béton C25/30, armatures comptées à part,
2.3.4.2.4.1	Sur maçonnerie d'épaisseur 20cm <i>Localisation : Pignons</i>
2.3.4.2.5	Linteaux sur maçonnerie
2.3.4.2.5.1	Linteaux Stahlton - épaisseur 20cm Plus-value à la pos. préc. pour fourniture et mise en œuvre de prélinteaux pour fenêtres, portes-fenêtres, baies de tous genres, et joues de lucarnes et de charpente maçonnées. Appuis minimums sur la maçonnerie de 20cm de largeur. Compris briquetage en briques pleines, alignement avec la maçonnerie, Compris échafaudage de mise en œuvre, Compris toutes fournitures, sujétions et finitions.
2.3.4.2.6	Armatures
2.3.4.2.6.1	Armatures HA

RECAPITULATIF
Lot n°2 GROS-OEUVRE (PHASE 2)

2.1 - INSTALLATION DE CHANTIER

2.2 - TRAVAUX DE DEMOLITION

- 2.2.1 - TRAVAUX EXTERIEURS DE DEMOLITION
- 2.2.2 - TRAVAUX INTERIEURS DE DEMOLITION

2.3 - TRAVAUX DE RENOVATION

Fait à _____

le _____

Bon pour accord, signature, Maître d'Ouvrage

Signature et cachet de l'Entrepreneur