

REALISATION D'UNE MAISON DE SANTE

43, route Georges Sand

03380 LA CHAPELAUDE

MAITRE D'OUVRAGE

Com-Com du pays d'Huriel
6, rue des Calaubys
03480 HURIEL

Lot n°1

GROS OEUVRE

CCTP

ARCHITECTE :

S. PICHON
8, bd Charles Louis Philippe
03000 - MOULINS
Tél : 04.70.34.20.19 Fax : 04.70.35.27.45

ECONOMISTE DE LA CONSTRUCTION :

Cyrille MARINIER
7 rue Marie Laurencin
03400 YZEURE
Tél : 04-70-20-11-88 Fax : 04-70-20-83-27
Mél : c.mari@wanadoo.fr

Dossier	25/17
Date	20/12/2017
Phase	DCE
Indice	

SOMMAIRE

GROS OEUVRE.....	1
1.1 PRESCRIPTIONS PARTICULIERES GROS-OEUVRE	4
1.1.1 GENERALITES.....	4
1.1.2 DOCUMENTS DE REFERENCES CONTRACTUELS.....	4
1.1.3 OBSERVATIONS	4
1.1.4 RESPONSABILITE DE L'ENTREPRENEUR	4
1.1.5 CIRCULATIONS DES ENGINS ET CAMIONS	4
1.1.6 REFECTION CHAUSSEES ET TROTTOIRS.....	4
1.1.7 NETTOYAGE DU CHANTIER	4
1.1.8 OBSERVATIONS GENERALES	4
1.1.9 ECHAFAUDAGES	4
1.1.10 TERRASSEMENTS	4
1.1.11 FOUILLES	4
1.1.12 BLINDAGE ET ETAIEMENT.....	5
1.1.13 GENERALITES SUR LES MATERIAUX D'APPORT	5
1.1.14 POSE DES CANALISATIONS.....	5
1.1.15 REGARDS ET OUVRAGES ASSAINISSEMENT.....	6
1.1.16 MARQUAGE	6
1.1.17 DOSSIER DE RECOLEMENT.....	6
1.1.18 DRAINAGE ET EPUISEMENT	6
1.1.19 ENTRETIEN PENDANT DELAI DE GARANTIE.....	6
1.1.20 PROTECTION CONTRE LA CORROSION DES OUVRAGES METALLIQUES.....	6
1.1.21 CLOTURE DE CHANTIER	6
1.1.22 PIQUETAGE.....	7
1.1.23 REGLES DE CALCUL DES BETONS.....	7
1.1.24 BETONS	7
1.1.25 ETUDE ET CONTROLE DU BETON.....	8
1.1.26 FABRICATION TRANSPORT MISE EN OEUVRE.....	9
1.1.27 ACIERS	9
1.1.28 PAREMENTS DES BETONS COULES EN PLACE.....	10
1.1.29 PAREMENTS SUPERIEURS DES DALLES	11
1.1.30 CARACTERISTIQUES DES BETONS	12
1.1.31 SPECIFICATIONS PARTICULIERES BETON	12
1.1.32 DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES.....	13

1.1.33	PLATE FORME	13
1.1.34	HYPOTHESES DE FONDATIONS	13
1.1.35	RATIOS D'ARMATURES	13
1.1.36	RAPPORT DE SOL	13
1.1.37	QUALITE DES MATERIAUX POUR LE PRESENT PROJET	14
1.1.38	QUALITE DES BETONS	14
1.1.39	INTERPRETATION ET VALEUR DE LA DPGF	14
1.2	INSTALLATION DE CHANTIER	14
1.7	BATIMENT E.....	15
1.7.2	TERRASSEMENTS COMPLEMENTAIRES	15
1.3	EXTENSION	15
1.3.1	TERRASSEMENTS GENERAUX-PLATE FORME	15
1.3.2	TERRASSEMENTS COMPLEMENTAIRES.....	16
1.3.3	OUVRAGES B.A. EN FONDATIONS	16
1.3.4	DALLE PORTEE BETON	17
1.3.5	MACONNERIE D'AGGLOMERES CREUX DE CIMENT	17
1.3.6	BETON ARME	18
1.3.7	DALLE PLEINE	18
1.3.8	DILATATION DU BATIMENT	19
1.3.9	OUVRAGES EN FACADES	19
1.3.10	ENDUIT EXTERIEUR MORTIER	19
1.3.11	ASSAINISSEMENT E.U - E.V	19
1.3.12	ASSAINISSEMENT E.P	20
1.3.13	VENTILATION	20
1.3.14	DIVERS OUVRAGES	21
1.4	EXISTANT.....	21
1.4.1	DECONSTRUCTIONS DES OUVRAGES EN PLACE	21
1.4.2	PERCEMENTS	21
1.4.3	BOUCHEMENTS.....	22
1.4.4	CREATION DE LA GAINE D'ELEVATEUR	22
1.4.5	ASSAINISSEMENT INTERIEUR EU-EV	23
1.4.6	TRAVAUX SUR FACADES	24
1.4.7	DALLAGE EN BETON DESACTIVE SUR TERRE PLEIN	24
1.4.8	DIVERS	26

Code	Désignation
1.1	PRESCRIPTIONS PARTICULIERES GROS-OEUVRE
1.1.1	GENERALITES
	<p>L'entrepreneur examinera tous les plans contractuels et lira les C.C.T.P. de l'ensemble des lots, il n'ignore rien de leurs conséquences. En cas de doute concernant un lot ou une prestation, l'Entrepreneur devra demander à consulter le ou les C.C.T.P. des lots correspondants qui seront à sa disposition dans les bureaux du Maître d'Ouvrage.</p>
1.1.2	DOCUMENTS DE REFERENCES CONTRACTUELS
	<p>Les travaux du présent lot seront exécutés conformément aux documents réglementaires et normatifs cités dans l'énumération des pièces contractuelles du marché ; ils ne sont donc pas rappelés dans le descriptif.</p> <p>Lorsque les références figurent, elles sont destinées à attirer l'attention de l'entrepreneur : - Sur un document de parution récente qui aurait pu échapper à sa sagacité - Sur un détail technique particulier pour lequel le descripteur n'a pas voulu recopier intégralement le texte figurant dans les documents réputés connus de l'entreprise.</p>
1.1.3	OBSERVATIONS
	<p>Le C.C.T.P. a pour objet de renseigner au maximum l'entrepreneur sur la nature des ouvrages à exécuter, leur importance et leur implantation. L'entrepreneur devra réaliser sans exception tous les ouvrages nécessaires au parfait achèvement de ses travaux.</p>
1.1.4	RESPONSABILITE DE L'ENTREPRENEUR
	<p>L'entrepreneur est responsable de la qualité, de l'aspect et de la bonne tenue de ses ouvrages ainsi que du respect des performances imposées par le présent document. Il doit en conséquence sélectionner, sous sa propre responsabilité, les matériaux et déterminer le mode de mise en oeuvre, les renseignements donnés par le présent document devant être considérés comme indicatifs. Par ailleurs, l'entrepreneur est tenu d'apporter à l'Architecte l'assistance de ses compétences professionnelles pour la réalisation d'ouvrages parfaitement adaptés à leurs fonctions et aux caractéristiques particulières de l'opération. Il devra en conséquence signaler par écrit dans les meilleurs délais (et au plus tard pendant les délais d'études) toutes anomalies, erreurs ou omissions qu'il aurait constatées dans les documents qui lui sont remis par l'Architecte.</p>
1.1.5	CIRCULATIONS DES ENGINES ET CAMIONS
	<p>L'entrepreneur sera responsable de toutes dégradations occasionnées aux canalisations et devra remplacer à ses frais celles qui seraient détériorées ou écrasées.</p>
1.1.6	REFECTION CHAUSSEES ET TROTTOIRS
	<p>La réfection définitive des chaussées et trottoirs est à la charge de l'entrepreneur qui devra en conséquence les rétablir dans leur état antérieur.</p>
1.1.7	NETTOYAGE DU CHANTIER
	<p>Toutes zones dans lesquelles des travaux ont été effectués y compris les installations de chantier et les aires de stockage devront être nettoyées et remises dans leur état d'origine dans un délai de 5 jours ouvrables à partir de l'achèvement des travaux, faute de quoi le Maître d'Oeuvre fera exécuter des opérations de nettoyage et de remise en état par une entreprise de son choix.</p>
1.1.8	OBSERVATIONS GENERALES
	<p>L'entreprise devra avoir apprécié les difficultés d'exécution des travaux à pied d'oeuvre et devra la réception des espaces sur lesquels elle doit intervenir avant tout tout début d'intervention.</p>
1.1.9	ECHAFAUDAGES
	<p>Les prix sont réputés comprendre tous les dispositifs nécessaires à l'exécution des ouvrages tels que bâchage, échelles, échafaudages, levage des matériaux, manutentions, protections des employés et des ouvrages existants.</p>
1.1.10	TERRASSEMENTS
	<p>L'entrepreneur examinera avec le Maître d'Oeuvre les conditions générales des terrassements et en particulier le mouvement général des terres, les mises en dépôts provisoires et définitives.</p> <p>Les terrassements devront être réalisés quelle que soit la nature de terrain rencontré y compris rocheux sans que l'entrepreneur puisse prétendre à indemnité.</p> <p>L'entrepreneur devra, sous sa responsabilité, assurer le drainage de son chantier, ne pas intercepter les écoulements et prendre toutes mesures utiles pour que ceux-ci ne soient pas préjudiciables aux ouvrages.</p> <p>L'entrepreneur devra prendre connaissance du résultat de l'étude de sol ou des sondages suivant le cas.</p> <p>Les terrassements feront l'objet d'une réception par le Maître d'Oeuvre, la tolérance en altitude sera de deux centimètres en plus ou en moins par rapport aux côtes prescrites.</p>
1.1.11	FOUILLES
	<p>Les canalisations et les ouvrages seront construits à ciel ouvert.</p>

Code	Désignation
1.1.12	<p>La largeur des tranchées ne devra pas être supérieure à la largeur d'encombrement des canalisations (compte tenu des entraxes et diamètres indiqués sur les plans) augmentée de 30 cm de part et d'autre.</p> <p>Le fond de fouille sera soigneusement dressé suivant les pentes à donner aux canalisations.</p> <p>Au cours de la réalisation des fouilles, l'entrepreneur devra séparer les déblais suivant leur possibilité de réemploi conformément aux instructions du Maître d'Oeuvre. Ces déblais seront mis en dépôt provisoire ou mieux laissés sur la berge lorsque cette opération est possible en égard à la liberté de passage qui doit être maintenue. Les déblais non réutilisables seront évacués aux décharges publiques.</p> <p>L'utilisation des engins mécaniques pourra être interdite à proximité immédiate de certains câbles ou conduits selon les accords passés avec les concessionnaires responsables ou pour des raisons de sécurité.</p> <p>La longueur maximale des fouilles ouvertes et non remblayées ne devra jamais excéder 50 m.</p> <p>Les matériels de blindage et d'étaieiment ne pourront être abandonnés dans les fouilles qu'après accord du Maître d'Oeuvre.</p> <p>BLINDAGE ET ETAIEMENT</p> <p>L'entrepreneur aura à sa charge la fourniture du bois et étais nécessaires au blindage, à l'étaieiment des fouilles.</p> <p>Il sera responsable de tous les éboulements qui pourraient survenir et de tous les dommages que pourraient subir les canalisations souterraines existantes, bâtiments et ouvrages publics ou privés.</p> <p>Toute détérioration du revêtement de sol, toute atteinte à la stabilité du sous-sol, tous accidents provoqués par les travaux et notamment par la mauvaise tenue des talus lui seront imputés.</p> <p>Un blindage jointif ou des systèmes permettant de pouvoir avancer progressivement le blindage (calages spéciaux, faux-cadres, etc.) pourront, si les circonstances le nécessitent être imposés par le Maître d'Oeuvre sans aucune plus-value.</p>
1.1.13	<p>GENERALITES SUR LES MATERIAUX D'APPORT</p> <p>Le prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none">-la mise en place des dispositifs de repérage,-la fourniture en carrière des matériaux,-le chargement en carrière,-le pesage des camions de transport en carrière,-le transport à pied d'oeuvre quelque soit son lieu de mise en oeuvre,-le déchargement,-le épandage,-le réglage et compactage,-la fourniture, le transport et le épandage de l'eau pour humidification si nécessaire,-la façon de pentes pour canalisation des eaux de ruissellement.
1.1.14	<p>POSE DES CANALISATIONS</p> <p>La manutention des éléments préfabriqués et en particulier des tuyaux devra faire l'objet des plus grandes précautions. Le Maître d'Oeuvre pourra exiger la mise au rebut de tous tuyaux posés ou non qui présenteraient des épaufrures, fissures, etc.</p> <p>Au moment de leur mise en place, tous les tuyaux seront examinés à l'intérieur et soigneusement débarrassés de tous corps étrangers qui pourraient y avoir été introduits.</p> <p>Avant la pose des canalisations, l'Entrepreneur devra régler soigneusement le fond de fouille de manière à réaliser pour les tuyaux d'une manière parfaite l'implantation prévue.</p> <p>Les tuyaux seront posés sur une assise de sable de 10 centimètres. Ils reposeront sur toute leur longueur à l'exception des collets sous lesquels des niches seront aménagées.</p> <p>Toutes dispositions seront prises pour éviter les fissurations des tuyaux à leur jonction sur les regards. A cet effet, les joints les plus proches des regards seront situés à une distance des parois de cet ouvrage n'excédant pas 0.50 m.</p> <p>Les tuyaux devront être bien centrés.</p> <p>Les joints seront exécutés suivant les prescriptions techniques du fabricant.</p> <p>L'enrobage des tuyaux se fera jusqu'à 20 cm au-dessus de la génératrice supérieure du tuyau et sera réalisé en sable de rivière. Cet enrobage sera compacté conformément aux prescriptions des fascicules 70 et 71 du C.C.T.G. (pour les canalisations en matériau autre que le béton centrifuge armé).</p> <p>Après la pose de chaque tuyau, vérification devra être faite qu'il ne s'est introduit aucun corps étranger dans la canalisation.</p> <p>Avant tout remblaiement de fouilles, il sera procédé à des essais d'étanchéité de canalisations. Ces essais seront exécutés à l'eau et seront opérés par tronçons de canalisations allant d'un regard au suivant, les essais porteront sur la longueur totale des canalisations mises en oeuvre. Ils seront effectués en présence du Maître d'Oeuvre et donneront lieu chacun à l'établissement d'un procès verbal.</p> <p>Tout essai révélant des fuites entraînera la réfection des joints défectueux, la réparation des fissures et un nouvel essai jusqu'à ce que soit obtenue l'étanchéité.</p> <p>L'entrepreneur prendra toutes dispositions utiles pour éviter l'introduction de corps étrangers dans les canalisations posées jusqu'à réception définitive ou la mise en service si cette dernière doit intervenir avant. Il devra notamment effectuer un tringlage à la boule des canalisations en présence du Maître d'Oeuvre. L'entrepreneur restera responsable de toutes les conséquences dues à la présence d'un objet étranger dans les canalisations et devra effectuer à ses frais toutes les réparations qui en résulteraient.</p>

Code	Désignation
1.1.15	<p>REGARDS ET OUVRAGES ASSAINISSEMENT</p> <p>Les regards et ouvrages seront coulés en place ou posés dans des fouilles dont les parois auront été dressées suivant les profils extérieurs.</p> <p>Le dessus des radiers et cunettes recevra un enduit au mortier de ciment de 2 centimètres d'épaisseur.</p> <p>La partie supérieure de l'élément de fond coulé en place sera placé à 20 centimètres minimum au-dessus de la génératrice supérieure de la canalisation la plus élevée entrant dans le regard.</p> <p>Les cadres de couverture en fonte ductile seront scellés au mortier et porteront sur tout le pourtour.</p> <p>Tous les éléments seront réceptionnés par le Maître d'Oeuvre avant la pose.</p> <p>Les terres destinées à combler les vides entre les ouvrages et les fouilles seront expurgées de pierres et soigneusement arrosées et pilonnées.</p> <p>Après exécution des revêtements et des accotements définitifs, l'entrepreneur procédera à ses frais et sans rétribution particulière à la mise à niveau des tampons à l'aide de rehausse.</p> <p>Les coudes, tés, plaques d'about et autres pièces et appareils soumis à des efforts tendant à déboîter les tuyaux ou à déformer les canalisations devront être ancrés ou contre bâtis par des massifs capables de résister à ces efforts. Les pièces s'appuieront sur le béton soit directement, soit par l'intermédiaire de béquilles ou scellement. Les systèmes employés devront être soumis à l'agrément du Maître d'Oeuvre et permettre le démontage aisé des vannes.</p>
1.1.16	<p>MARQUAGE</p> <p>Les conduites d'eau potable, les fourreaux P.T.T., les câbles E.D.F. et canalisations GAZ seront signalés par grillage plastique non seulement aux canalisations mises en place au titre du présent marché, mais également à toutes celles qui auront dû être découvertes et éventuellement déplacées au cours des travaux.</p>
1.1.17	<p>DOSSIER DE RECOLEMENT</p> <p>Ces dossiers de recollement devront être établis par l'entrepreneur et soumis au visa du Maître d'Oeuvre. Les symboles utilisés sur les plans et schémas seront ceux de l'annexe 2 aux commentaires du fascicule 71 du C.C.T.G.</p>
1.1.18	<p>DRAINAGE ET EPUISEMENT</p> <p>Le drainage et l'épuisement des fouilles, quels que soient les débits à évacuer sont à la charge de l'Entrepreneur qui devra en conséquence avoir présent sur le chantier le matériel permettant l'exécution des épaissements nécessaires.</p> <p>L'entrepreneur devra proposer au Maître d'Oeuvre les exutoires prévus pour évacuer les eaux captées.</p>
1.1.19	<p>ENTRETIEN PENDANT DELAI DE GARANTIE</p> <p>Pendant le délai de garantie, l'entrepreneur devra exécuter en temps utile et à ses frais, les travaux nécessaires pour assurer la bonne conservation et le bon fonctionnement des ouvrages. Ces travaux comportent notamment la correction des tassements éventuels.</p>
1.1.20	<p>PROTECTION CONTRE LA CORROSION DES OUVRAGES METALLIQUES</p> <p>PEINTURE:</p> <p>Sauf indications contraires (galvanisation ou thermo laquage), prévues dans le présent C.C.T.P. les ouvrages métalliques incombant au présent lot sont prévus recouvert de peinture anti-rouille.</p> <p>NOTA:</p> <p>-la fiche descriptive du primaire d'atelier sur les éléments métalliques devra être transmise au peintre.</p> <p>En cas d'insuffisance d'information, de non respect des détails prescrits ou dans les résultats des mesures effectuées, le primaire appliqué devra être décapé.</p> <p>Suivant spécification de localisation des articles.</p> <p>GALVANISATION:</p> <ul style="list-style-type: none">-emploi d'acier répondants à la NFA 35503 Classe I ou II-conception des produits selon la NFA 91122-un parachèvement soigné après galvanisation,-galvanisation réalisée par une entreprise certifiée ISO 9002 <p>Le process de galvanisation doit faire l'objet d'un Plan d'Assurance Qualité.Ce plan doit être agréé par une compagnie d'assurance qui le confirmera par écrit.</p>
1.1.21	<p>CLOTURE DE CHANTIER</p> <p>L'entrepreneur titulaire du présent lot doit la clôture du chantier pendant la période des travaux jusqu'à l'achèvement complet des bâtiments.</p> <p>Le chantier devra être parfaitement clos.</p> <p>Le prix sera inclus dans le forfait d'installation de chantier.</p> <p>Clôture en panneaux type treillis métalliques sur socles en béton.</p> <p>En parties ponctuelles la clôture pourra être pleine et réalisée comme suit:</p> <p>Panneaux de clôture en tôle d'acier, ht 2.00 m.</p> <p>Portail de grandes dimensions incorporé et portillon avec serrures et clés pour tous les intervenants, maître d'ouvrage et maître d'oeuvre.</p> <p>Entretien de la clôture, vérification quotidienne pour éviter toutes intrusions dans l'enceinte des travaux.</p> <p>Hauteur de la clôture 2.00 m.</p> <p>Dépose à la fin des travaux, rebouchage des trous, et réfection du revêtement à l'identique.</p> <p>Matérialisation à côté du portail d'entrée de clôture de la réglementation de sécurité, port du casque, ceinture de sécurité, accès interdit public,</p>

Code	Désignation
1.1.22	<p>etc....</p> <p>PIQUETAGE</p> <p>Les piquetages nécessaires aux travaux du présent lot seront effectués avant le commencement des travaux par l'entrepreneur titulaire du présent lot.</p> <p>Les repères qui devront être déplacés pour la nécessité des travaux seront signalés en temps utile, reposés à proximité, repérés et nivelés avec précision.</p> <p>L'attention de l'entrepreneur est attirée sur les précautions particulières à prendre pour conserver les arbres dont l'abattage ne sera pas autorisé par le Maître d'Oeuvre.</p>
1.1.23	<p>REGLES DE CALCUL DES BETONS</p> <p>L'Entrepreneur devra respecter les normes et règlements en vigueur, en particulier les documents suivants :</p> <p>Documents du R.E.E.F. - D.T.U.</p> <p>Documents du cahier des Prescriptions Communes applicables aux marchés de travaux publics</p> <p>Règles de calculs</p> <p>Règles BAEL 91 révisées 99 : règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton armé, suivant la méthode des états limites (fascicule 62, titre I, section I du CCTG).</p> <p>Fascicule 62- (Titre 5 du CCTG) Règles techniques de conception et de calculs des fondations des ouvrages de génie civil.</p> <p>Eurocodes</p> <p>Eurocode 1 (NF EN 1991) Actions sur les structures - charge de neige - actions du vent Eurocode 2 (NF EN 1992) Calcul des structures en béton Eurocode 3 (NF EN 1993) Calcul des structures en acier Eurocode 4 (NF EN 1994) Calcul des structures mixtes acier-béton Eurocode 6 (NF EN 1996) Calcul des ouvrages en maçonnerie Eurocode 8 (NF EN 1998) Calcul des structures pour leur résistance aux séismes</p> <p>DTU 13-12 Règles pour le calcul des fondations superficielles (P11-711) Règle FB 93 Règles de construction parasismique applicables aux bâtiments Règlementation thermique 2005 Règles CM 66 (DTU P22-701)</p> <p>Normes</p> <p>NF EN ISO (norme française homologuée provenant d'une norme européenne d'origine internationale) NF EN (norme française homologuée provenant d'une norme européenne) NF ISO (norme française homologuée d'origine internationale) NF (norme française) ISO CEI (norme européenne)</p>
1.1.24	<p>BETONS</p> <p>L'Entrepreneur se référera aux règlements, directives et normes spécifiques appropriés. Il appliquera, en particulier, les normes suivantes :</p> <p>NF P Marchés publics.</p> <p>NF P 03-001 Marchés privés - Cahiers types.</p> <p>NF P 15-101 Composition, spécifications et critères de conformité des ciments courants</p> <p>NF P 15-300 Liants hydrauliques - Vérification de la qualité des livraisons - Emballage - Marquage</p> <p>NF P 15-301 Liants hydrauliques - Ciments courants - Composition, spécifications et critères de conformité.</p> <p>FD P 18-011 Bétons - Classification des environnements agressifs.</p> <p>NF P 18-201 Travaux de bâtiment - Exécution des travaux en béton - Cahier des clauses techniques (DTU 21).</p> <p>NF P 18-210 Travaux de bâtiment - Murs en béton banché - Cahier des clauses techniques (DTU 23.1).</p> <p>NF P 18-211 Eau de gâchage pour bétons - Spécifications d'échantillonnage, d'essais et d'évaluation de l'aptitude à l'emploi, y compris les eaux des processus de l'industrie du béton</p> <p>NF EN 206-1 P 18-325 - 1 Béton - Spécifications, Performances, production, et conformité</p> <p>P 18-326 Béton - zones de gel en France</p> <p>NF P 18-341 Adjuvants pour bétons, mortiers et coulis - Définitions, exigences, Conformité, marquage et étiquetage</p> <p>NF P 18-370 Adjuvants - Produits de cure pour bétons et mortiers - Définition, spécifications et marquage</p> <p>NF P 18-450 Exécution des ouvrages en béton</p> <p>P 18-503 Surfaces et parements de béton - Eléments d'identification</p> <p>P 18-504 Béton - mise en œuvre des bétons de structure</p> <p>NF P 18-545 Granulats - Définitions, conformité, codification</p> <p>P 18-601 Granulats pour béton</p>

Code	Désignation
1.1.25	<p>TOUS LES BETON RESPECTERONT LES NORMES EN VIGUEUR AU MOIS D'ETABLISSEMENT DES PRIX (M0 tel qu'indiqué au CCAP).</p> <p>Des essais de compression sur éprouvettes béton confectionnées sur le chantier sont à prévoir.</p> <p>AGRÉGATS</p> <p>Normes NF P 18.301 et 304, articles 2.1 et 3.3 du D.T.U. 20. Les granulats doivent être propres, lavés, exempts de terre et de poussière. Des essais de granulométrie doivent déterminer les catégories de granulats à utiliser pour les bétons.</p> <p>LIANTS</p> <p>Normes NF P 15-311 et suivantes, 15.401 à 15.461. Avant son utilisation, le ciment doit avoir un âge suffisant pour qu'il soit complètement refroidi.</p> <p>ADJUVANTS</p> <p>Accélérateurs, retardateurs, plastifiants, entraîneurs d'air, hydrofuge : norme AFNOR P 82.303 et circulaire 80/08 du 8.8.1980. Les adjuvants éventuellement utilisés ne sont acceptés que sous les conditions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">- ils doivent figurer sur la liste agréée par le C.O.P.L.A. (Commission permanente des liants hydrauliques et des adjuvants de béton)- ils sont mis en œuvre conformément au Cahier des Charges du Fabricant. <p>EAU DE GACHAGE DU BÉTON</p> <p>Conforme aux exigences de la norme NF P 18.303 concernant les caractéristiques physiques et chimiques. Les sels dissous ne doivent pas risquer de compromettre la qualité du béton, ni la conservation du béton armé. En particulier, la présence de chlorure, sel de sodium ou de magnésium ne peut être tolérée que dans une proportion inférieure à celle qui est admise dans une eau potable. Une analyse, à la charge de l'entrepreneur, peut être demandée par le maître d'œuvre.</p> <p>COMPOSITION DES BÉTONS ET MORTIERS</p> <p>Bétons</p> <p>La composition et la confection des bétons se feront dans les conditions précisées aux DTU correspondants, et conformément aux dispositions des "Règles BAEL", pour ce qui est des bétons armés La composition des bétons sera définie en vue de satisfaire aux prescriptions concernant les résistances mécaniques prises en compte dans les calculs, tout en recherchant une bonne compacité et une faible fissurabilité. Pour les bétons en contact avec le terrain, le ciment à employer devra être capable de résister aux eaux éventuellement agressives, et à la nature chimique des terres. L'entrepreneur restera responsable de la composition des bétons à mettre en œuvre. Il est spécifié que les dosages et compositions indiqués sont indicatifs et ne relèvent pas l'entrepreneur de sa responsabilité</p> <p>Quantité et granulométrie des cailloux, graviers et sables ainsi que nature et dosage du ciment à déterminer par l'entrepreneur en fonction :</p> <ul style="list-style-type: none">- de la nature du béton à obtenir,- du mode de transport et de mise en œuvre,- de la nature de l'ouvrage,- de la résistance exigée,- de la finition des parements <p>Bétons prêts à l'emploi</p> <p>Le béton prêt à l'emploi devra répondre aux conditions et prescriptions de la norme expérimentale P 18-305 de Décembre 1994 L'entrepreneur devra strictement respecter cette norme qui est contractuelle</p> <p>Pour les passations de commande de béton, l'entrepreneur devra, en se basant sur le "Guide d'Utilisation de la Norme P 18-305" édité par le SNBPE, définir de manière précise le béton à livrer, et notamment :</p> <ul style="list-style-type: none">- la classe d'environnement (classes 1 à 5),- le type de béton (armé - non armé - précontraint),- la résistance caractéristique,- la granularité, la consistance et, s'il y a lieu, la nature du ciment <p>Mortiers</p> <p>La confection des mortiers se fera dans les conditions précisées aux DTU correspondants L'entrepreneur restera responsable de la composition des mortiers y compris dans les cas spéciaux consécutifs à des conditions particulières rencontrées ainsi que pour les matériaux pour lesquels le fabricant recommande un mortier particulier.</p> <p>ETUDE ET CONTROLE DU BETON</p> <p>D.T.U. 20, chapitre VIII.</p> <p>Les laboratoires qui effectuent les épreuves et essais dus par l'entreprise au titre de son marché, aussi bien lors de l'étude préalable que pour le contrôle du béton lors de l'exécution des ouvrages, doivent être agréés par le maître d'oeuvre. Un béton contrôlé à une composition qui résulte d'une étude préalable et sa production est soumise à un contrôle. Cette étude et ce contrôle sont conformes aux prescriptions des articles ci-après.</p> <p>Étude préalable</p>

Code	Désignation
	<p>L'étude préalable doit être faite par l'entreprise, aidée par un laboratoire si nécessaire, et porte sur l'analyse granulométrique et la recherche d'une composition optimale du béton.</p> <p>Tous les matériaux pris en compte dans les études sont ceux qui doivent être utilisés sur le chantier. On détermine les dosages en granulats, ciment, eau, éventuellement adjuvant, qui conduisent à un béton ayant :</p> <ul style="list-style-type: none">- d'une part, les caractéristiques mécaniques demandées- d'autre part, une consistance convenant à une mise en œuvre correcte en fonction de l'ouvrage considéré et du matériel utilisé. <p>Les essais de résistance mécanique relatifs à cette étude préalable sont à la charge de l'entreprise. Ils sont conduits suivant les prescriptions du BAEL 91. Leur nombre est déterminé en accord avec le maître d'œuvre, en principe six essais sur éprouvettes cylindriques pour 100 m³ de béton. Selon la qualité du béton et sa régularité, un nombre d'essais supérieur peut être demandé.</p> <p>Contrôle du béton en cours de fabrication</p> <p>Les opérations de contrôle relatives à l'acceptation des matériaux, la confection des bétons et la réception des ouvrages sont celles définies au chapitre VIII du D.T.U. 20.</p> <p>Les prélèvements de contrôle seront effectués par l'entreprise. Les essais sont réalisés par un laboratoire agréé. Un prélèvement est composé de trois éprouvettes. La fréquence de ces prélèvements, dans le cas de contrôle strict, est la suivante :</p> <p>Volume total du béton < 1000 M³ Un prélèvement au moins tous les 100 M³ Nb minimum de prélèvements 5</p> <p>Dans le cas d'un contrôle atténué, un prélèvement est effectué pour 300 m³, avec un minimum d'un prélèvement.</p> <p>Les opérations de contrôle relatives à l'acceptation des matériaux, à la confection des bétons et à la réception des ouvrages sont celles définies au chapitre VII du D.T.U. 20. De plus, une preuve de mise en charge de plancher BA et mesure des déformations est prévue, intéressant obligatoirement une poutre principale de la structure à l'endroit choisi et désigné par le maître d'œuvre d'exécution.</p> <p>Les valeurs des charges d'exploitation ainsi que la résistance caractéristique des bétons à 28 jours devront figurer sur les plans d'exécution. Les fiches d'homologation des aciers seront communiquées au contrôleur technique dès le début du chantier. Les éprouvettes de béton seront prélevées sur le chantier à un rythme régulier pour confirmer la valeur de Fc 28 (D.T.U. 21).</p>
1.1.26	<p>FABRICATION TRANSPORT MISE EN OEUVRE</p> <p>Fabrication et transport</p> <p>Le béton peut être fabriqué dans une centrale extérieure, qui doit être agréée par les classes de béton demandées, l'usine devra être titulaire de la marque NF. Le transport doit alors être obligatoirement effectué dans des camions toupies. Après fabrication, la mise en œuvre du béton doit être faite dans un délai maximum de 1 heure 30 pour une température inférieure à 25° C, et 1 heure par temps plus chaud. Il peut également être installé des centrales sur le chantier. Tout ajout d'eau postérieur à la fabrication est interdit. Le délai entre fabrication et mise en œuvre doit être réduit au minimum. Les bétons ainsi mis en œuvre font l'objet d'un contrôle strict.</p> <p>Mise en œuvre</p> <p>Les coffrages sont humidifiés préalablement au bétonnage, par arrosage, utilisation d'huile de coffrage. Le béton est mis en œuvre à la benne, éventuellement " à la chaussette ". Toutefois, certains ouvrages peuvent être coulés à la pompe, après accord du maître d'œuvre. Le béton ne doit pas tomber librement d'une hauteur supérieure à 1,00 m au dessus de la pièce à bétonner.</p> <p>Le béton frais doit être protégé contre la dessiccation jusqu'à la prise complète. Il est arrosé sans risque d'érosion de la surface du béton. Le béton durci, si le risque de dessiccation demeure, doit être arrosé pour conserver sa surface humide, voire être protégé par bâchage. Les produits de cure peuvent être employés après acceptation du bureau de contrôle.</p> <p>Arrêts de bétonnage</p> <p>D'une manière générale, les arrêts de bétonnage doivent être évités. L'emploi de barbotine de ciment sur les reprises de bétonnage est interdit. On peut utiliser un métal déployé de type Nergalto.</p> <p>Aucun arrêt de bétonnage n'est admis dans les cas suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">- dans la hauteur d'un poteau, entre deux planchers successifs- dans la hauteur des acrotères, garde-corps ou bandeaux- dans la portée d'un ouvrage en porte à faux. <p>Dans les poutres, l'arrêt de bétonnage, éventuellement nécessaire, doit être généralement incliné à 30° et coffré comme indiqué ci-avant, le plan de reprise étant perpendiculaire aux bielles de béton comprimé. Tout ouvrage présentant un plan de reprise contraire à cette prescription sera refusé, démolit et reconstruit aux frais de l'entreprise, sur l'ordre du maître d'ouvrage.</p> <p>Reprise de bétonnage au droit de joints en creux pour les poteaux</p>
1.1.27	<p>ACIERS</p> <p>Normes NF. A 35.015 ET 35.016, D.T.U. 20,20-11,20-12,23-1 à 23-6.</p> <p>Les aciers utilisés, ronds lisses, ronds à haute adhérence (HA) ou treillis soudés, doivent être conformes à leur fiche d'homologation et au BAEL. Les armatures, au moment de leur mise en œuvre et du bétonnage, sont exemptes de trace de rouille non adhérente, de peinture, de graisse ou de boue.</p> <p>Elles sont dimensionnées (diamètre et longueur) et façonnées conformément aux dessins. Le cintrage se fait mécaniquement à froid à l'aide de matrices, de façon à obtenir les rayons de courbures indiqués dans les conditions d'emploi qui concernent chacune des catégories d'acier.</p> <p>Les armatures en attente doivent être positionnées avec soin et conservées rectilignes, avec les longueurs nécessaires pour assurer le recouvrement avec les armatures posées ultérieurement. Au cas où les armatures en attente nécessiteraient un pliage et un dépliage, la nuance de l'acier utilisé serait obligatoirement celle de l'acier Fe E 24 ou de l'acier Fe E 50 homologué. Les armatures qui présentent une forme en baïonnette entraînent le refus de l'ouvrage les comportant.</p> <p>Pour satisfaire aux mesures de sécurité, les armatures en attentes verticales sont recourbées horizontalement puis dépliées au moment du coulage, ou doivent comporter une crosse ou capuchon de protection. Les recouvrements, liaisons et assemblages par soudure sur chantier, sont interdits.</p>

Code	Désignation
1.1.28	<p>-Entre le parement du coffrage et la génératrice extérieure de toute armature est au moins égal à : - 3 cm pour les parements soumis à des actions agressives - 2,5 cm dans les autres cas, et le coupe-feu.</p> <p>L'enrobage des armatures est obtenu par des dispositifs efficaces de calage en béton ou en plastique. Toute partie bétonnée laissant apparaître les armatures sera soit démolie, soit repiquée et reconstituée avec du béton sur ordre du maître d'oeuvre. Ces valeurs d'enrobage peuvent être engravées pour tenir compte des distances minimum aux parements pour ancrage des barres, pour la tenue au feu de la structure ou pour toutes autres causes qui exigeraient des valeurs supérieures à celles indiquées ci-dessus.</p> <p>PAREMENTS DES BETONS COULES EN PLACE</p> <p>Normes NF.P 01.101 et D.T.U. 23-1 3.3 Coffrages et étalements 3.35 Produits de démoulage 3.4 Tolérances 3.7 Décoffrage 3.8 Ragréages, finitions, trous des broches.</p> <p>Parements Coffrés On distingue trois familles : - les parements plans désignés par la lettre "P" - les parements courbes désignés par la lettre "C" - les parements spéciaux désignés par la lettre "S". Les parements doivent être exempts de tout produit nuisant à l'adhérence des enduits, des peintures, revêtements hydrofuge, etc... ou risquant de faire apparaître des traces. Tous les ragréages, ponçages et enduits pelliculaires qui s'avèrent nécessaires pour obtenir un fini acceptable et pour le redressement des arêtes, notamment celles des poteaux, poutres, tableaux, voussures, sont dus.</p> <p>TABLEAU DES PAREMENTS COFFRÉS les nids de cailloux ne sont pas tolérés</p> <p>PAREMENTS (A)</p> <p>Qualité Planéité Ordinaire (A) Parement caché ou destiné à recevoir un enduit traditionnel épais</p> <p>Planéité à la règle de 2 m 15 mm Planéité à la règle de 0.20 m 6 mm</p> <p>Caractéristiques d'épiderme Tolérances d'aspect Uniforme et homogène Nids de cailloux ou zones sableuses ragrées Balèvres affleurées par meulage Surface individuelle des bulles < à 3 cm² Profondeur < à 5 mm Etendue maximale des nuages de bulles 25 % Arêtes et cueillies rectifiées et dressées</p> <p>PAREMENTS (B)</p> <p>Qualité Planéité Courant (B) Ouvrages susceptibles de recevoir des finitions classiques de peintures moyennant un rebouchage préalable et l'application d'un enduit garnissant</p> <p>Planéité à la règle de 2 m 7 mm Planéité à la règle de 0.20 m 2 mm</p> <p>Caractéristiques d'épiderme Tolérances d'aspect Uniforme et homogène Nids de cailloux ou zones sableuses ragrées Balèvres affleurées par meulage Surface individuelle des bulles < à 3 cm² Profondeur < à 5 mm Etendue maximale des nuages de bulles 25 % Arêtes et cueillies rectifiées et dressées</p> <p>PAREMENTS (C)</p> <p>Qualité Planéité Soigné (C) Sa meilleure proposition permet de limiter les travaux ultérieurs de revêtement éventuel et n'exige qu'une moindre préparation. Il convient seul aux ouvrages exposés extérieurement.</p> <p>Planéité à la règle de 2 m 5 mm Planéité à la règle de 0.20 m 2 mm</p> <p>Caractéristiques d'épiderme Tolérances d'aspect Uniforme et homogène</p>

Code	Désignation
1.1.29	<p>Nids de cailloux ou zones sableuses ragrées Balèvres affleurées par meulage Surface individuelle des bulles < à 3 cm² Profondeur < à 5 mm Etendue maximale des nuages de bulles 10 % Arêtes et cueillies rectifiées et dressées Un enduit garnissant est prévu pour obtention d'une surface sans défaut.</p> <p>PAREMENTS (D)</p> <p>Qualité Planéité Soigné (D) 10 % de bullage. Reprise par enduit de reconstitution.</p> <p>Planéité à la règle de 2 m 4 mm Planéité à la règle de 0.20 m 2 mm</p> <p>PAREMENTS (E)</p> <p>Qualité Planéité Très soigné (E) 10 % de bullage. Tâche de laitance non admise pour peinture, lasure ou parement apparent.</p> <p>Planéité à la règle de 2 m 4 mm Planéité à la règle de 0.20 m 2 mm</p> <p>PAREMENTS (F)</p> <p>Qualité Planéité Architectonique (F)</p> <p>Sans reprise sur les béton restant apparents à la demande du maître d'oeuvre.</p> <p>Traitement des parements destinés à recevoir un revêtement.</p> <p>L'entrepreneur devra tenir compte des revêtements appliqués sur les ouvrages en béton. Les parements des bétons sont conformes aux prescriptions des D.T.U. spécifiques aux revêtements qui viennent les recouvrir : - D.T.U. 26.1 pour les enduits de liants hydrauliques - D.T.U. 55 pour les revêtements muraux scellés - D.T.U. 59.1 pour les peinturages</p> <p>Pour les revêtements épais tels que enduits aux liants hydrauliques, carreaux céramiques, pierres scellées, etc..., l'entrepreneur du présent lot doit prévoir systématiquement un bouchardage du parement, sur le béton encore frais dès le décoffrage, soit bouchardage mécanique, soit à l'aide d'un retardateur de prise de surface passé au préalable à l'intérieur du coffrage (lavage au jet d'eau dès le décoffrage faisant apparaître les granulats). Pour les peinturages, enduits plastiques, prévoir le parement P 3 "soigné". Toutefois, si le cahier des charges du fabricant prescrit un autre traitement du parement, l'entreprise doit s'y conformer.</p> <p>PAREMENTS SUPERIEURS DES DALLES</p> <p>Définition des parements</p> <p>On distingue 4 types de parements, dont les caractéristiques de l'état de surface sont définies comme suit :</p> <p>D1 Surface brute, destinée à recevoir un revêtement épais tel que chapes, dallages, carrelages épais scellés sur lit de sable nécessitant une réserve d'épaisseur de l'ordre de 5 cm et plus. Aucune exigence particulière n'est requise pour l'état de surface.</p> <p>D2 Surface courante régulière obtenue par un surfacage à la règle ou à l'hélicoptère, destinée à recevoir les types de revêtements tels que les canelages scellés directement sur dalle avec façon de pente, nécessitant une réserve de 2,5 cm environ</p> <p>D3 Surface soignée. Idem parement D2, mais destinée à recevoir, en collage direct, des revêtements de sols minces déformables sous réserve d'un lissage (à la charge de l'applicateur) avec un produit agréé en consommation limitée à 2,5 kgs / m² maximum ; au-dessus de cette valeur, un ponçage est exigé.</p> <p>D4 Surface très soignée, par ponçage, si nécessaire, pour locaux destinés à recevoir une peinture de sol ou un revêtement résine en traitement définitif, ou rester brut apparent.</p> <p>Les tolérances sur l'état de surface sont définies par les critères ci-après :</p> <p>Horizontalité Réglage obligatoire au laser.</p> <p>Planéité On distingue trois types de mesures complémentaires les unes des autres et caractérisant chacune la planéité à une échelle différente : - on mesure la flèche de la dalle sous une règle de 2,00 m de longueur - même opération que ci-dessus avec une règle de 0,20 m de longueur</p>

Code	Désignation
	<p>- on mesure la hauteur des saillies locales des grains et des conglomerats de grains.</p> <p>ÉCHAFAUDAGES ET ÉTAIS</p> <p>Les échafaudages, tours d'étaisements, etc... doivent être calculés pour résister sans déformation aux charges qui leur sont transmises par les coffrages et leur contenant, ainsi qu'aux effets du vent. Ils doivent pouvoir être réglables à tout moment pour conserver aux coffrages supportés leur altitude et leur rectitude.</p> <p>Ils doivent être disposés de telle sorte qu'ils ne donnent sur les surfaces d'appui que des efforts compatibles avec leur résistance et qu'ils ne provoquent aucun tassement du sol ou déformation du plancher, qui entraînerait, par voie de conséquence, la déformation des coffrages.</p> <p>Le système de réglage doit permettre la dépose des étais sans provoquer d'efforts sur les ouvrages réalisés.</p> <p>COFFRAGES - DÉCOFFRAGES Article 3.3 du DTU.23-1.</p> <p>Coffrages</p> <p>Les coffrages doivent présenter une rigidité suffisante pour résister, sans déformation sensible, aux charges et pressions auxquelles ils sont soumis, ainsi qu'aux chocs accidentels pendant l'exécution des travaux. Ils doivent être étanches, notamment aux arêtes, pour éviter toute perte de laitance.</p> <p>L'étanchéité du coffrage doit être telle que ne puissent se produire de suintements de laitance non susceptibles d'affecter les qualités mécaniques, ni éventuellement, les qualités d'étanchéité ou d'aspect de la paroi.</p> <p>Préalablement au bétonnage, les coffrages doivent être débarrassés de tous matériaux étrangers (papier, polystyrène expansé, bois, fils d'attache, etc...).</p> <p>Lorsque le béton est demandé brut de décoffrage, toutes dispositions doivent être prises pour que les faces après décoffrage, ne comportent aucune pièce de bois apparente. On doit utiliser des cales d'armatures prévues à cet effet.</p> <p>Produits de démoulage</p> <p>Tous les moules et coffrages doivent recevoir, sur leur parement au contact du béton, un produit destiné à éviter toute adhérence du béton au coffrage. Ce produit ne doit ni tacher, ni être incompatible avec les revêtements scellés, peints ou teintés, ni attaquer le béton ; il doit faire l'objet d'essais aux frais de l'entreprise du présent lot et requérir l'avis du maître d'oeuvre.</p> <p>Les produits de démoulage seront des produits de synthèse pour les parements en béton traités.</p> <p>Décoffrage</p> <p>Le décoffrage doit être entrepris lorsque le béton a acquis un durcissement suffisant pour pouvoir supporter les contraintes auxquelles il sera soumis immédiatement après, sans déformation excessive et dans des conditions de sécurité suffisantes.</p> <p>Les ragréages ou rebouchages sont faits soit avec du béton à fine granulométrie, soit avec un mortier de ciment.</p> <p>Tout ragréage ou rebouchage qui serait fait sans l'accord du maître d'oeuvre entraînerait la démolition et la reconstruction de l'ouvrage aux frais de l'entreprise concernée.</p> <p>Les arêtes des ouvrages bétonnés doivent être, après décoffrage, protégées contre les chocs pendant toute la durée du chantier.</p> <p>Les surfaces de béton destinées à rester apparentes doivent être protégées par une feuille de polyéthylène contre les projections de mortier, de peinture, etc...</p> <p>L'entrepreneur veillera à ce que les huiles de décoffrage utilisées soient compatibles avec les revêtements appliqués en phase définitive sur les parements.</p> <p>Il est expressément spécifié que la suppression de tout bullage, ne pouvant normalement être repris à l'enduit de peinture par le lot "Peinture", est à la charge du présent lot.</p> <p>Les concepteurs se réservent à leur appréciation de faire procéder par l'entrepreneur du présent lot au ragréage, de toutes les parois qu'ils estimeraient impropres à être terminées dans les règles de l'art, par l'entrepreneur de Peinture.</p> <p>Ces ragréages qui seraient la conséquence d'une insuffisance de soin dans la mise en œuvre du béton, seront à la charge du présent lot sans aucune modification de prix.</p> <p>Les ragréages devront avoir le même aspect et la même teinte que les bétons sur lesquels ils sont appliqués.</p> <p>D'une façon générale, tous les travaux de réfection nécessités par une insuffisance de qualité dans la résistance ou dans l'aspect fini du béton seront à la charge du présent lot.</p>
1.1.30	<p>CARACTERISTIQUES DES BETONS</p> <p>Les bétons respecteront les caractéristiques énoncées sur le tableau figurant sur les plans BET, désignation B1-B2-B3-B4-B5.</p> <p>Enduits traditionnels</p> <p>La fabrication, la préparation du support et la mise en œuvre doivent être conformes au D.T.U. 26.1 "Travaux d'enduits aux mortiers de liants hydrauliques".</p> <p>Sauf précision particulière, l'enduit doit présenter un aspect de surface régulier.</p> <p>Enduits d'imperméabilisation</p> <p>Ces enduits s'appliquent directement sur les supports en béton ou maçonnerie, à partir d'un mortier prêt à l'emploi (mortier adjuvante prêt à mouiller). Ils permettent d'exécuter des enduits en une couche de 10 à 12 mm d'épaisseur par une ou deux passes sans délai d'attente. Ils doivent assurer la fonction d'imperméabilisation. Le gâchage et la mise en œuvre doivent être conformes aux prescriptions et cahier des charges du fabricant.</p> <p>Chapes incorporées</p> <p>Elles sont constituées de mortier M 4, mis en œuvre avant que le béton du support n'ait commencé son durcissement, et talochées soit manuellement, soit mécaniquement.</p> <p>L'épaisseur minimale est de 2 cm. L'état de surface doit être fin et régulier. La tolérance de planéité est de 5 mm sous la règle de 2,00 m. Les façons de pentes et raccordements aux siphons de sol sont à la charge du présent lot.</p>
1.1.31	<p>SPECIFICATIONS PARTICULIERES BETON</p> <p>Les prix remis par l'entreprise du présent lot tiendront compte des sujétions ci-après :</p> <p>-toutes réservations et incorporations diverses,</p>

Code	Désignation
	<p>-trous, feuillures, -engravures horizontales ou verticales, -défoncés et différences de niveaux, -réglages de pentes, -calfeutrements étanches au droit des menuiseries, -mannequins d'ouvertures, -toutes sujétions de mise en oeuvre et de coulage en plusieurs phases ainsi que les jonctions et reprises avec les ouvrages d'autres natures, -tous réglages, dressages et lissages des arases supérieures des voiles, -réservations et scellements pour encastresments divers, -coffrage perdu permettant d'obtenir un vide de dilatation de 2 cm au droit du joint de dilatation, compris destruction des matériaux après travaux, -les réservations de coffrage seront conservées, le calepinage devra être particulièrement soigné.</p> <p>Pour les bétons restant apparents:</p> <p>Le rendu de ces éléments étant primordial pour l'esthétique voulue par le concepteur, l'entreprise devra réaliser ces ouvrages avec le plus grand soin en tenant compte de toutes les sujétions inhérentes à ce type d'ouvrage:</p> <p>-étude approfondie des outils de coffrage, résistance, dimensions, implantation du ferrailage et des trous de banches,organes de sécurité, -coulage du béton verticalement et difficultés de réglage de la vibration pouvant engendrer des disparités importantes au niveau du parement (ségrégation), -conditions climatiques pouvant conduire à des difficultés de maîtrise des parements (gel, pluie, chaleur s'accompagnant souvent de phénomènes de déshydratation), -emploi d'adjuvant parfaitement maîtrisé, agent de démoulage, plastifiant, accélérateur de prise,additif à base de silice micronique, -obligation de résultat.</p>
1.1.32	<p>DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES</p> <p>En fonction des éléments définis par les plans et le présent CCTP, l'entrepreneur devra adapter ses moyens et matériels aux dispositions constructives définies.</p>
1.1.33	<p>PLATE FORME</p> <p>L'entrepreneur titulaire du présent lot aura à sa charge après ses travaux de terrassements complémentaires la charge de la remise en état des plateformes.</p>
1.1.34	<p>HYPOTHESES DE FONDATIONS</p> <p>Béton pour béton armé C25/30, - Acier en barres Fe 500, - TS Fe 500. Classification des bétons suivant tableau BET : B1-B2-B3-B4-B5.</p> <p>Suivant étude BET. Les indications portées aux plans béton font partie intégrante du présent CCTP.</p> <p>Hypothèse de sol : -Fondation de type massif ancré à -1.00/±0.00 -Taux de travail du sol : 0,15 MPa</p> <p>Sismique : Bâtiment catégorie III, zone 2 (modéré) : application des règles parasismique</p>
1.1.35	<p>RATIOS D'ARMATURES</p> <p>L'entreprise est invité à contacter le BET pour tous renseignements.</p> <ul style="list-style-type: none"> - semelles B.A. HA 30 kg/m3, - longrines HA 80 kg/m3, - dallage porté TS 12 kg/m2, HA 4 kg/m2, - raidisseurs R HA 4 kg/ml, - raidisseurs coffrés RC HA 5 kg/ml, - poteaux Px HA 120 kg/m3, - linteaux Lx HA 90 kg/m3, - poutre Ps HA 110 kg/m3, - chainage HA 4 kg/ml, - dalle pleine ep 18 TS 3,8 kg/m2, HA 4 kg/m2, - bande noyée Bn HA 4,5 kg/ml, - sommiers So HA 80 kg/m3, - chainage sur toiture terrasse HA 5,5 kg/ml, - acrotère Ac HA 75 kg/m3
1.1.36	<p>RAPPORT DE SOL</p> <p>Pour la remise de son montant d'offre forfaitaire, l'entreprise tiendra compte des éléments et conclusions indiqués dans le rapport de sol. L'entreprise prendra intégralement connaissance du rapport et tiendra compte dans son montant de soumission des sujétions de mise en oeuvre spécifiées sans qu'il soit besoin de les rappeler au présent CCTP.</p>

Code	Désignation
1.1.37	<p>QUALITE DES MATERIAUX POUR LE PRESENT PROJET</p> <p>Qualité des matériaux : - Béton pour béton armé C25/30, - Acier en barres Fe 500 catégorie B ou C, - TS Fe 500</p> <p>Les travaux devant se dérouler en période hivernale des adjuvants seront incorporés aux bétons (valeur réputée inclus aux prix unitaires).</p>
1.1.38	<p>QUALITE DES BETONS</p> <p>La qualité des bétons mis en œuvre avant coulage sera contrôlée par éprouvettes d'essais. La qualité et position des ferraillements avant coulage seront contrôlées.</p>
1.1.39	<p>INTERPRETATION ET VALEUR DE LA DPGF</p> <p>Le quantitatif n'étant pas une pièce contractuelle, celui-ci devra être vérifié par l'entreprise adjudicatrice avant la remise de son offre. Toutes les quantités sont données aux mesures théoriques (sans coefficient de coupes, chutes...).</p> <p>Le marché est du type global et forfaitaire.</p> <p>La cadre de décomposition du prix global et forfaitaire annexé au dossier de consultation pour tous les corps d'états est fourni à l'entreprise à titre indicatif et n'engage ni la Maîtrise d'oeuvre, ni la maîtrise d'ouvrage. Il appartient à l'entrepreneur de procéder à la vérification des quantités fournies.</p> <p>Pour présenter son offre, l'entreprise utilisera obligatoirement la décomposition annexée au dossier de consultation, (soit papier, soit Excel), la colonne "Qté entr." lui servant à inscrire sa propre quantité en cas de discordance; les montants figurant à l'acte d'engagement tiendront compte des quantités de l'entreprise. Dans le cas où il n'estimerait pas nécessaire d'apporter de correctifs ou de compléments, les quantités proposées seront considérées acceptées forfaitairement par l'Entrepreneur. En se servant de la décomposition annexée au dossier de consultation sans y apporter des corrections, l'entreprise entérine, de fait les chiffres proposés et les accepte. Dans ce cas, aucune augmentation du marché ne pourra être revendiquée, (marché global et forfaitaire).</p> <p>NOTA IMPORTANT sur la DPGF fournie éventuellement sous format Excel : La DPGF étant réalisée avec un logiciel spécifique, sa fourniture en format tableur Excel ne peut être qu'une transformation. S'agissant de transfert informatique élaboré à partir de passerelles entre différents logiciels il est possible que certains dysfonctionnements apparaissent et soient causes d'écritures erronées (reports, formules erronées, non prise en compte de certains montants ou récapitulatif...). C'est pourquoi l'entreprise est invitée à vérifier sa soumission tableur avec celle remise en format PDF ou papier.</p>
1.2	<p>INSTALLATION DE CHANTIER</p> <p>L'installation du chantier comprend outre les prestations des CCAP et PGC dont l'entreprise devra tenir compte et inclure les prestations demandées au prix forfaitaire, les sujétions et fournitures suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">-les clôtures de chantier,-les branchements de chantier, EAU et ELECTRICITE, TELECOM, à titre provisoire,-les branchements d'égout EU-EV-EP, à titre provisoire,-l'éclairage extérieur,-baraques de chantier,-vestiaires,-sanitaires,-salle de réunion,-la remise en état des espaces extérieurs après travaux,-local de stockage des échantillons,-les aires de stockage des matériaux et matériels divers,-benne à gravois avec frais à répartir au compte-prorata,-la circulation de chantier,-le panneau de chantier réglementaire qui sera soumis au maître d'ouvrage et au maître d'oeuvre avant pose,-les dispositions prévues pour la sécurité sur le chantier. <p>L'entrepreneur devra obtenir soit auprès des Administrations soit auprès des particuliers, les emplacements qui lui seraient nécessaires en dehors de ceux qui lui seront éventuellement alloués.</p> <p>Au droit des arbres conservés et situés dans le rayon de l'installation, habillage des troncs pour protection aux chocs par des fourreaux PVC cerclés, polyane d'entourage. L'entrepreneur devra remplacer à ses frais les arbres détériorés durant les travaux.</p> <p>Règlement de police : panneaux conforme aux règlements et normes en vigueur (défense d'entrer, sortie de véhicules...).</p> <p>Mise en œuvre dès le début des travaux d'un panneau de chantier de 5,00 x 3,00 m. Un panneau entreprise et un panneau maîtrise d'œuvre et d'ouvrage. Ces panneaux seront à la charge de l'entreprise avec incorporation de logos de couleurs</p> <p>Installation de chantier propre au gros-œuvre : implantation et mise en place des grues dans le patio compris remblaiement sous plate forme, des réservoirs, des centrales à bétons, des parcs de stockage et des baraquements de chantier (bureau de chantier, vestiaires, réfectoires et salles des échantillons).</p> <p>Constat des lieux éventuel par un huissier.</p> <p>Implantation des ouvrages à construire compris piquetage et plan de repérage.</p>

Code	Désignation
	<p>Mise en place de portails de chantier à 2 vantaux de 5,00 x 2,00 m de hauteur.</p> <p>NOTA: L'entrepreneur devra assurer l'accessibilité des échafaudages aux autres corps d'état, ainsi que la mise à disposition des moyens de levage, pendant toute la durée de leur présence sur le chantier.</p> <p>Le plan d'installation de chantier sera réalisé par l'entrepreneur titulaire du présent lot durant la période de préparation.</p>
1.2.1	Forfait d'installation
1.7	<u>BATIMENT E</u> <p>Le dossier CCTP est présenté avec un découpage par bâtiment. Certaines descriptions étant identiques d'un bâtiment à l'autre les textes descriptifs ne sont systématiquement recopiés pour chaque article. Pour les articles sans texte descriptif, la description rédigée pour un autre article de même prestation est réputée applicable dans son intégralité.</p>
1.7.2	TERRASSEMENTS COMPLEMENTAIRES <p>A partir du niveau de la plate-forme après démolitions les fouilles pour terrassements complémentaires seront exécutées aux dimensions réelles des ouvrages béton de fondations avec les surlargeurs éventuellement nécessaires pour la mise en place des coffrages.</p> <p>Il ne sera fait aucune application du coefficient de foisonnement pour fouilles, remblais ou évacuations de déblais.</p> <p>Les terrassements complémentaires en terrain de quelle que nature que ce soit suivant reconnaissance du sol comprendront :</p> <ul style="list-style-type: none">-toutes exécutions manuelles ou mécaniques,-épuisements d'eau avec installations et tuyauteries de refoulement,-curages soignés des fonds de fouilles,-talus et maintien des talus en parois,-dressements des fonds de fouilles,-toutes manutentions telles que : relais, roulage, jets de pelle,-régalages de déblais,-droits aux décharges publiques,-remises en état de la plate-forme avec fourniture et apport de remblais graves soigneusement compactés si nécessaire. <p>NOTA IMPORTANT: toutes les quantités sont données aux mesures théoriques, l'entrepreneur devra donc tenir compte dans ses prix unitaires des surlargeurs et surprofondeurs éventuelles.</p>
1.7.2.2	Fouilles en puits <p>Fouilles en puits dans terrain de toutes natures, compris toutes sujétions d'exécution, découverte de canalisations ou autres arrivées d'eau.</p> <p>L'entreprise devra tenir compte qu'en cas de formations existantes type bouillantes, un blindage des fouilles de fondations sera nécessaire.</p> <p>Diamètre 1000 mm.</p> <p>Localisation : -pour ancrage des fondations.</p>
1.3	<u>EXTENSION</u>
1.3.1	TERRASSEMENTS GENERAUX-PLATE FORME <p>Réalisé sur les épaisseurs nécessaires pour mise aux côtes de plate-forme suivant niveaux terminés à atteindre.</p> <p>A prévoir pour surface de :</p> <ul style="list-style-type: none">-toute la surface de la construction, <p>Ce travail comprendra :</p> <ul style="list-style-type: none">-les remblais nécessaires en apport de matériaux de carrière pour assurer la mise en propreté de la plate-forme et mise à niveau demandé,-la protection des ouvrages adjacents,-les nivellements et façon de pente pour l'évacuation des eaux de ruissellement,-l'évacuation à la décharge, y compris toutes sujétions de chargement, transport et droit de décharge des excédents,-le réglage des fonds de forme. <p>Les surfaces seront livrés aux côtes de fond de plate-forme avant réalisation des couches de fondations.</p> <p>Compactage et cylindrage en plusieurs passes du fond de fouille.</p>

Code	Désignation
	<p>Tout point faible en fond de fouille sera purgé et remplacé par du gros béton.</p> <p>Concernant les travaux de terrassements au droit des limites de propriétés, l'entrepreneur devra les blindages provisoires, les blindages seront mis en oeuvre et déposés par le présent lot.</p> <p>NOTA: L'entreprise tiendra compte dans son prix forfaitaire, d'interventions en plusieurs phases, en coordination avec les autres corps d'états.</p> <p>L'entrepreneur prendra toutes les dispositions pour obtenir les niveaux finis.</p>
1.3.1.1	<p>Terrassements-remblais-évacuation</p> <p><i>Localisation</i> : -toute la surface aménagée du bâtiment pour mise au niveau.</p>
1.3.2	<p>TERRASSEMENTS COMPLEMENTAIRES</p> <p>A partir du niveau de la plate-forme les fouilles pour terrassements complémentaires seront exécutées aux dimensions réelles des ouvrages béton de fondations avec les surlargeurs éventuellement nécessaires pour la mise en place des coffrages.</p> <p>Il ne sera fait aucune application du coefficient de foisonnement pour fouilles, remblais ou évacuations de déblais.</p> <p>Les terrassements complémentaires en terrain de quelle que nature que ce soit suivant reconnaissance du sol comprendront :</p> <ul style="list-style-type: none">-toutes exécutions manuelles ou mécaniques,-épauements d'eau avec installations et tuyauteries de refoulement,-curages soignés des fonds de fouilles,-talus et maintien des talus en parois,-dressements des fonds de fouilles,-toutes manutentions telles que : relais, roulage, jets de pelle,-régalages de déblais,-droits aux décharges publiques,-remises en état de la plate-forme avec fourniture et apport de remblais graves soigneusement compactés si nécessaire. <p>NOTA IMPORTANT: toutes les quantités sont données aux mesures théoriques, l'entrepreneur devra donc tenir compte dans ses prix unitaires des surlargeurs et surprofondeurs éventuelles et foisonnements. -hypothèse assise des fondations suivant rapport de sol.</p>
1.3.2.1	<p>Terrassement en rigoles</p> <p>Fouilles en rigoles dans terrain de toutes natures, compris toutes sujétions d'exécution, découverte de canalisations ou autres arrivées d'eau.</p> <p><i>Localisation</i> : -emprise des fondations superficielles filantes.</p>
1.7.2.2	<p>Fouilles en puits</p> <p>Fouilles en puits dans terrain de toutes natures, compris toutes sujétions d'exécution, découverte de canalisations ou autres arrivées d'eau.</p> <p>L'entreprise devra tenir compte qu'en cas de formations existantes type bouillantes, un blindage des fouilles de fondations sera nécessaire.</p> <p>Diamètre 800 mm.</p> <p><i>Localisation</i> : -pour fondations en gros béton.</p>
1.3.2.3	<p>Remblaiement-Evacuation</p> <p>Triage soigné des déblais mis en dépôt sur berge, mis en remblais soigneusement compactés par couches successives épaisseur 0.20 m.</p> <p>Evacuation des terres excédentaires aux DP.</p> <p>Remise en forme de la plate-forme.</p> <p><i>Localisation</i> : -au pourtour des fondations après bétonnage.</p>
1.3.3	<p>OUVRAGES B.A. EN FONDATIONS</p> <p>Soumis aux spécifications NF, béton C25/30.</p> <p>Granulats suivant spécifications normes françaises.</p> <p>Manutentions nécessaires pour levage à pied d'œuvre.</p> <p>Réservation de passages et prises pour tous corps d'état.</p> <p>Garnissage de ces réservations après coup.</p> <p>Mise en place de fourreaux pour passages de fluides.</p> <p>Mise en place d'ouvrages à sceller fournis par d'autres lots.</p> <p>Coffrage.</p> <p>Acier nuance doux, HA ou TS suivant définition de l'étude BA</p> <p>Ferrailage d'ouvrages comprenant mise en oeuvre, coupes, ligatures, déchets et calage pour enrobage minimal.</p> <p>Toutes sujétions de prises, scellements, clavetages.</p> <p>L'entrepreneur prendra contact avec le BET pour obtenir tous renseignements complémentaires.</p>

Code	Désignation
1.3.3.1	Béton de propreté Béton C16/20. <i>Localisation</i> : -sous longrines.
1.7.3.2	Béton de puits Non armé. Diamètre 80 cm. Pour ancrage dans les arènes sableuses +/- argileuses 02. L'entreprise tiendra compte dans son prix unitaire des sujétions de foisonnement. <i>Localisation</i> : -béton sous semelles.
1.3.3.3	Longrines LG et chaînages Béton. Coffrage A. Armatures aciers HA 80 kgs/m3.
1.3.3.4	Protection des ouvrages enterrés Application d'un enduit peinture de protection à base de brai de pétrole, exécuté en 2 couches croisées. <i>Localisation</i> : -parements extérieurs enterrés.
1.3.4	DALLE PORTEE BETON <i>Localisation</i> : -toute surface.
1.3.4.1	Apport complémentaire Mise à niveau après fondations spéciales. Apport complémentaire de matériaux de remblais avant coulage du dallage porté. Une réception contradictoire devra avoir lieu avec le démolisseur du maître d'ouvrage. <i>Localisation</i> : -sous dallage porté.
1.3.4.2	Film polyane Fourniture et pose d'un film polyane armé de 150 microns à joints recouverts de 60 cm, et relevés périphériques de 30 cm. <i>Localisation</i> : -sous dallage porté.
1.3.4.3	Isolation thermique Fourniture et pose de panneaux de polystyrène type KNAUF THERM DALLAGE ou équivalent épaisseur 0.10 m R=3.00 m²°C/W, pose avec sapins plastiques sur toute la surface et relevés sur longrines, (compris au prix unitaire), y compris coupes, chutes, etc. <i>Localisation</i> : -sous dallage porté.
1.3.4.4	Dalle portée ép. 20 cm Les prix comprendront: -toutes réservations, décaissés et incorporations nécessaires aux autres corps d'état, -dalle béton B3 épaisseur 16 cm, finition type D4.
1.3.4.5	Aciers TS Armatures aciers. 12 kg/m²
1.3.4.6	Aciers HA Armatures aciers. 4 kg/m²
1.3.5	MACONNERIE D'AGGLOMERES CREUX DE CIMENT Les joints seront croisés et de largeur régulière. La planimétrie des parements sera parfaite en tous sens. Il ne sera toléré aucun désaffleurement ni épaufrures, tous les soins seront apportés à l'exécution de l'incorporation des ouvrages béton armé pour que ceux-ci présentent un aspect absolument net de parement avec des arêtes ou cueillies rigoureusement rectilignes. Les jambages des ouvertures intérieures en agglos présentant un aspect net, les joints de parement se retournant régulièrement, il sera veillé à la verticalité ainsi qu'au respect des côtes en fonction des dimensions des menuiseries en évitant au maximum les calfeutremments latéraux. La mise en œuvre des maçonneries comprendra toutes les sujétions pour la réalisation complète des ouvrages telles que : -taille des feuillures nécessaires aux menuiseries, -plumet pour pose des menuiseries, -réservations de trémies en traversée de murs ainsi que les rebouchages et raccords après passage des autres corps d'état, -réservations pour encastremments divers ainsi que les scellements après passage des autres corps d'état, -les garnissages au-dessus des chaînages béton,

Code	Désignation
1.3.5.1	<p>-les arasements horizontaux ou rampants en tête de murs.</p> <p>Agglos ciment creux ép.20 cm</p> <p>Maçonnerie d'agglomérés creux, rectifiés, de ciment, collés au mortier de ciment, de 20x20x50 devant recevoir un revêtement enduit en face extérieure et un doublage intérieur sur ossature, y compris blocs spéciaux pour angles et raidisseurs.</p> <p>Façon de joints horizontaux et remontage du joint vertical pour étanchéité à l'air.</p> <p>Sujétions pour dilatation entre pavillons.</p> <p>Coupes d'arases droites et biaisées.</p> <p>Les ouvrages béton armé seront adaptés aux type d'agglos de ciment d'ép. 0.20 m citées en article ci-avant pour chaque catégorie de prestations définies ci-après.</p> <p>Arase étanche en pied de mur.</p> <p>Localisation : -toutes les élévations de l'extension.</p>
1.3.6	<p>BETON ARME</p> <p>Béton C25/30.</p>
1.3.6.1	<p>Raidisseurs et angles R</p> <p>-Béton armé dans blocs spéciaux, -Armatures aciers 3 KG/ML HA.</p> <p>Localisation : -tous raidisseurs pour maçonnerie d'agglos.</p>
1.3.6.2	<p>Raidisseurs coffrés RC</p> <p>-Béton armé dans coffrage type A, -Armatures aciers 5 KG/ML HA.</p> <p>Localisation : -tous raidisseurs coffrés pour maçonnerie d'agglos.</p>
1.3.6.3	<p>Linteaux béton-coffrage - armatures LX</p> <p>Béton armé y compris coffrage type A.</p> <p>Armatures 90 kg/m³ HA.</p> <p>Localisation : -tous linteaux dans maçonnerie d'agglos ciment.</p>
1.3.6.4	<p>Chainage CH</p> <p>Béton armé dans coffrage type agglos spéciaux, Armatures aciers 4 kg/ml HA .</p> <p>Localisation : -chainages horizontaux.</p>
1.3.6.5	<p>Chainages rampants</p> <p>Béton armé y compris : -coffrage type A, -armatures aciers HA 4 kg/ml.</p> <p>Localisation : -pignons.</p>
1.3.6.6	<p>Sommiers</p> <p>Béton armé y compris : -coffrage type A, -armatures aciers HA 80kg/m³.</p> <p>Localisation : -appuis des pannes.</p>
1.3.7	<p>DALLE PLEINE</p>
1.3.7.1	<p>Dalle pleine ép.18 cm</p> <p>Les prix comprendront: -toutes réservations, décaissés et incorporations nécessaires aux autres corps d'état, -dalle béton B5 , finition D2 Armatures aciers.TS 3.8 kg/m², HA 4 kg/m² Bandes noyées 4.5 kg/ml HA</p> <p>Localisation : -plancher haut rdc.</p>
1.3.7.2	<p>Acrotère et chaînage</p> <p>Béton armé dans coffrage type A, Armatures aciers acrotère 75 kg/m³ HA , chaînage 5.5 kg/ml.</p> <p>Localisation : -plancher haut rdc.</p>

Code	Désignation
1.3.8	DILATATION DU BATIMENT
1.3.8.1	Dilatation du bâtiment
	Exécution de la dilatation du bâtiment (horizontalement et verticalement) suivant étude et plans béton : <ul style="list-style-type: none">. panneaux de désolidarisation en matériaux biodégradable de 4 et 5 cm d'épaisseur, fourniture et mise en œuvre entre éléments de maçonnerie, le joint de dilatation devant rester vide. <ul style="list-style-type: none">. couvre-joint en aluminium sur joint de dilatation, fourniture et mise en œuvre y compris toutes sujétions de fixations, type plat ou angles rentrant et saillant.. fourniture et pose de joints de dilatation spécialement adapté pour parties enterrées.
1.3.9	OUVRAGES EN FACADES
1.3.9.1	Seuils
	Seuils béton coffré comprenant : <ul style="list-style-type: none">-rejingot sous les menuiseries,-chape ciment bouchardée sur dessus avec pente,-nez arrondi au fer et enduit sur face de coloris identique à celui des façades et pignons. <i>Localisation</i> : -seuil de la porte.
1.3.9.2	Caniveau béton et grille
	Fourniture et pose de caniveaux type ACO DRAIN série HEXALINE ou équivalent. Adaptation sur longrine ou dallage. Raccordement avec réseau EP ou drainage par coude PVC, siphon et canalisation. <i>Localisation</i> : -seuil de la porte.
1.3.9.3	Appuis
	Appui béton coffré avec saillie extérieure comprenant débord intérieur sous les menuiseries avec rejingot largeur > 40 mm et hauteur >25 mm. Adaptation aux cloisons de doublage - glacis au mortier de ciment lissé de même teinte que celui des façades avec pente sur dessus. <i>Localisation</i> : -appuis des châssis.
1.3.10	ENDUIT EXTERIEUR MORTIER
	Enduit extérieur de façades sur support neuf comprenant : <ul style="list-style-type: none">-protections soignées sur les ouvrages en place par calfeutrement avec polyane et adhésifs, nettoyage après dépose,-travaux préparatoires sur maçonnerie neuve, couche d'accrochage si nécessaire,-enduit monocouche projeté épaisseur minimum 15 mm,- finition talochée fin,-teinte au choix de l'architecte,-application et mise en œuvre, suivant normes et règles fournies par le fabricant sur parties courantes et tableaux,-calfeutrement des ouvertures en tableaux,-compris arêtes, cueillies, baguettes PVC,etc.-soubassement finition lissée compris joint creux en limites. Mise en œuvre d'un grillage maille fine en fibre de verre au droit des rencontres de matériaux de nature différente, comprenant : <ul style="list-style-type: none">-accrochage sur ouvrages BA,-surlargeur de 0.25 m minimum sur les ouvrages en agglomérés. <i>Localisation</i> : -sur toutes les façades apparentes.
1.3.10.1	En surfaces courantes
1.3.10.2	En tableaux
	<i>Localisation</i> : -raidisseur coffré.
1.3.11	ASSAINISSEMENT E.U - E.V
	Le lot PLOMBERIE-SANITAIRE arrêtera ses vidanges d'appareils au niveau du dallage. Les réseaux intérieurs et extérieurs sont à la charge du présent lot.
1.3.11.1	Fouilles en tranchées intérieures
	Comprenant forme de pente, paroi et fond dressés manuellement, compris lit de sable ép. 15 cm minimum et remblai par sable et compactage après coup. Evacuation des terres excédentaires aux décharges publiques. Remise en état du terrain après travaux. <i>Localisation</i> : -suivant trajet des canalisations pour collecte jusqu'au niveau de la cour.

Code	Désignation
1.3.11.2	<p>Canalisations PVC tous diamètres</p> <p>Fourniture et pose de canalisations PVC pour usage évacuation des eaux usées et eaux vannes , coudes en attentes dans dallage,compris façon de joints, coudes en attente, coudes, tés, réductions, réglages de pentes, pose sur lit de sable épaisseur 0.15 m. Diamètres à calculer par l'entreprise, minimum 100 mm.</p> <p>Travail en coordination avec le lot PLOMBERIE-SANITAIRE.</p> <p>Localisation : -entre les vidages jusqu'aux regards extérieurs.</p>
1.3.11.3	<p>Regard borgne étanche</p> <p>Terrassement, fourniture et mise en oeuvre de regard type étanche de chez FRANCEAUX ou similaire, regard complet. Raccordement des canalisations neuves et branchement sur la canalisation existante conservée. Dimension regard 80/80/80 cm mini.</p> <p>Localisation : -pour raccordements des évacuations EP-EU-EV dans l'angle de l'ancienne cour.</p>
1.3.12	<p>ASSAINISSEMENT E.P</p> <p>Le lot COUVERTURE-ETANCHEITE arrêtera ses chutes au niveau du dallage. Les réseaux intérieurs et extérieurs sont à la charge du présent lot. Il est prévu la reprise des canalisations dévovées du voisin.</p>
1.3.12.1	<p>Regards en façades</p> <p>Fourniture et mise en œuvre de regard pied de chutes en béton préfabriqué, avec forme de pente, raccordement des canalisations. Tampon de couverture en fonte série légère. Dimensions regards 40/40/50 cm mini.</p> <p>Localisation : -sortie E.P en façade.</p>
1.3.12.2	<p>Fouilles en tranchées</p> <p>Comprenant forme de pente, paroi et fond dressés manuellement, compris lit de sable ép. 15 cm minimum et remblai par sable et compactage après coup. Evacuation des terres excédentaires aux décharges publiques. Remise en état du terrain après travaux.</p> <p>Localisation : -suivant trajet des canalisations pour collecte jusqu'au niveau de l'ancienne cour.</p>
1.3.12.3	<p>Canalisations PVC tous diamètres</p> <p>Fourniture et pose de canalisations PVC pour usage évacuation des eaux pluviales, coudes en attentes dans dallage,compris façon de joints, coudes en attente, coudes, tés, réductions, réglages de pentes, pose sur lit de sable épaisseur 0.15 m. Diamètres à calculer par l'entreprise, minimum 125 mm.</p> <p>Travail en coordination avec le lot COUVERTURE ETANCHEITE.</p> <p>Localisation : -entre les chutes jusqu'au regard borgne.</p>
1.3.13	<p>VENTILATION</p>
1.3.13.1	<p>Création de ventilation basse 20/20 cm utile</p> <p>Fouilles en tranchées. Fourniture et pose de conduit de ventilation en fibre ciment NATURA section utile 20/20 cm, pose en tranchée sur lit de sable. Coudes de dévoiement. Traversées de parois et scellement dans réservations.</p> <p>Localisation : -reprise de la ventilation existante du vide sous plancher en allège de l'ancienne fenêtre du cabinet 1.</p>
1.3.13.2	<p>Cour anglaise pour VB-VH</p> <p>Création de cour anglaise pour entrée d'air de ventilation comprenant : -Réservations pour traversée de mur. -Cour anglaise polyester de type MEA ou équivalent dimensions 50 x 30 cm, compris rehausse et caillebotis galvanisé au dessus avec grillage anti-vermine en sous face. Fixation courette sur mur compris tous travaux préalables de terrassement et remblais.</p> <p>Localisation : -sortie au niveau de l'attente 2 sur passage.</p>
1.3.13.3	<p>Courettes de ventilations</p> <p>Création de cour anglaise d'entré d'air pour ventilation du vide technique comprenant : -Réservations pour traversée de mur, grille aluminium. -Cour anglaise polyester de type MEA ou équivalent dimensions 40 x 20 cm, compris rehausse et caillebotis galvanisé au dessus avec grillage anti-vermine en sous face. Fixation courette sur mur compris tous travaux préalables de terrassement et remblais.</p> <p>Localisation : -chaque sortie en façade du vide technique.</p>

Code	Désignation
1.3.14	DIVERS OUVRAGES
1.3.14.1	Trous-perçements-scellements-calfeutrements divers sur l'ensemble des travaux Calfeutrements, réservations, bouchements, trémies, scellements divers sur l'ensemble des ouvrages en maçonnerie d'une section supérieure à 100 mm diamètre, et notamment: -traversées horizontales de gaines VMC, -traversées verticales gaines VMC, -enrobages des gaines et conduits pour reconstitution des coupe-feu de traversées, -réservations de trémies des gaines avec recouvrement en nergalto, -bourrages et calfeutrements en têtes de gaines, etc... Sur l'ensemble des planchers et parois. Localisation : -en compléments des ouvrages dus par les lots techniques.
1.4	EXISTANT
1.4.1	DECONSTRUCTIONS DES OUVRAGES EN PLACE En complément de la démolition proprement dite les travaux de démolition comprennent les prestations suivantes : -coupes ou tranchages de limites -étiagements nécessaires à la bonne stabilité des ouvrages adjacents -échafaudages nécessaires -protection des ouvrages conservés -la manutention des déblais à l'extérieur des bâtiments y compris chargement et transport aux DP -tous les raccords d'enduit au mortier taloché aux droit des arrachements -le nettoyage des locaux concernés Le titulaire du présent lot prendra les lieux dans l'état suivant : Etat actuel. L'entrepreneur doit l'évacuation des gravois détritiques, mobilier restant et objets situés sur l'emprise des planchers. A l'issue des travaux de démolition, l'entrepreneur devra laisser un chantier net de tous gravois et détritiques de tous ordres. Le prix de démolition sera forfaitaire.
1.4.1.1	Protections Protections des ouvrages existants conservés par plaques d'isorel mou et film polyane. Localisation : -sols parquets, escalier.
1.4.1.2	Enlèvement d'amiante A déposer et enlever sur habilitation de l'entreprise suivant décrets en vigueur. Concernés : -canalisations murales extérieures sur mur de la cour 5 ml environ d'apparent.
1.4.1.3	Démolitions préparatoires Démolitions d'ouvrages divers dans la cour extérieure : -arrachage de végétation au sol et grimpantes sur les murs, destruction des racines, -dépose pour dévoiement de canalisations, démolition de regards existants , -dévoiement de canalisations conservées et démolition des autres. Localisation : -toute la surface de la cour.
1.4.1.4	Démolition de cloisons Démolition de cloisonnements intérieurs minces et épais en, plaques de plâtre sur ossature, carreaux de briques, briques creuses, agglomérés ou autres, y compris revêtements, enduits, pièces de bois incorporées, blocs portes, placards, poteaux, lisses, traverses, huisseries, plinthes, moulures, baguettes, etc... Travail à réaliser avec précautions afin d'éviter d'endommager les parements conservés. Localisation : -toutes les cloisons non conservées, à chaque niveau pour modification ou création de locaux, inclus ancienne banque, démolitions localisées par comparaison des plans état existant et projet et plan de démolition. Il est prévu de conserver certaines cloisons existantes.
1.4.1.5	Démolition des sols minces pvc Démolition des sols existants, grattage et enlèvement de toutes traces de colles et ragréage. Travail avec précautions pour éviter toutes dégradations superflues du support existant. Dépose des ouvrages rapportés dans l'emprise des zones. Réception contradictoire avec le lot Sols souples. Evacuation des gravois. Localisation : -RC -R+1 toute la surface actuelle en sols minces.
1.4.2	PERCEMENTS Concerne les ouvrages de percement et rebouchement de baies dans parois suite au nouvel aménagement des locaux. Dénomination générale des travaux: -Dépose des menuiseries et fermetures situées dans l'emprise des percements,

Code	Désignation
	<p>-Tracés, -Traits de scie nets pour découpes de maçonnerie afin d'occasionner le moins de dégâts possible aux parements muraux existants et sols prévus conservés, -Echafaudage nécessaire, -Etalement, -Saignées verticales dans l'épaisseur du mur pour création de jambages BA, -Saignées horizontales dans l'épaisseur du mur pour création du linteau BA, -Réalisation du cadre béton armé linteau et jambages, -Démolition de mur après prises des phases ci-avant, -Piquage des mortiers adhérents au sol, -Brochage de maçonnerie au droit des seuils, -Raccord de sol au niveau de l'existant, -Raccord de seuil en mortier de liant hydraulique pour les portes, -Appuis en béton lisse avec oreilles latérales, rejingot, et débord extérieur avec goutte d'eau,pour les fenêtres, -Bouchement en agglos de ciment au droit des rétrécissements d'ouvertures compris tableaux, -Calfeutrements des menuiseries en tableaux au mortier (après pose par les lots concernés), -Raccords d'enduit, nettoyage, -Reprise de jambages lisse permettant un ratissage,façon de feuillures, -Raccords d'enduit au mortier taloché fin au droit des arrachements et en tableaux et façades, -Etalement des ouvrages adjacents conservés, -Manutention des déblais, chargement sur camions et évacuation aux DP. -Echafaudage nécessaire, -Nettoyage des lieux.</p> <p>Afin de limiter les risques de petits mouvements de la superstructure soit lors des travaux, soit après coup, l'entreprise titulaire devra prendre toutes les précautions d'usage pour toutes les reprises en sous-œuvre (étré sillonnement, étaiyages,création des appuis, mise en place et mise en charge des profilés formant les poutres ou linteaux l'un après l'autre), le percement des ouvertures intervenant en dernier lieu. Les côtes sont données en tableaux "ouverture finie"</p> <p>Localisation : -suivant plans BET structure et localisation ci-après.</p>
1.4.2.1	<p>Cabinet 1 233.5/212 Poutre 27/30 aciers 110 kg/m3 HA. Poteaux 20/27 aciers 120 kg/m3 HA.</p>
1.4.2.2	<p>Attente 1/2 modification d'ouvertures existantes (99/181+85/202) en 149/207 Linteau 37/30. Bouchement agglos ciment.56.5/181.</p>
1.4.3	<p>BOUCHEMENTS</p>
1.4.3.1	<p>Bouchement de baies Au préalable dépose de menuiserie, évacuation. Maçonnerie neuve en agglos creux de 0.20 en double épaisseur pour obturation de baie. Enduit intérieur au mortier sur parements. Dépose des ouvrages scellés en tableaux. Démolition d'appui. Calfeutrements avec existants, bûchements pour permettre la pose des agglos, etc...</p> <p>Localisation : -façade Ouest pour réduction en hauteur, inclus création d'un appui, -cabinet 1.</p>
1.4.4	<p>CREATION DE LA GAINE D'ELEVATEUR</p>
1.4.4.1	<p>Percement et création de trémie sur plancher en bois Etalement général au moyens d'étais, madriers, profilés métalliques calés. Inclus sujétions de percements , préparation d'appuis. Dépose après travaux. Rebouchages après travaux et raccords d'enduits au mortier taloché fin.</p> <p>Comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> -sciage net de l'emprise à démolir, -création de chevêtres pour reprise de plancher, -démolition de plancher existant, -calfeutrements en béton après travaux, lissage des surfaces, -ragréage des jouées et des arrachements, -nettoyage. <p>Localisation : -planchers bas et haut rez de chaussée.</p>

Code	Désignation
1.4.4.2	Terrassements en déblais Sciage et démolition du plancher existant sur l'emprise, raccords après travaux. Terrassements inclus évacuation des terres. <i>Localisation</i> : -emprise du radier jusqu'au niveau de la plate-forme.
1.4.4.3	Radier ascenseur ép.20 cm Mise à niveau en gros béton jusqu'au niveau des fondations existantes, reprise en sous-oeuvre suivant résultat du sondage à réaliser. Radier de type dalle pleine en béton C25/30. Surface en parement D4. Armatures (HA -TS)
1.4.4.4	Maçonnerie d'agglomérés creux ép.20 cm Suivant description chapitre extension. <i>Localisation</i> : -mur hauteur du RDC et R+1.
1.4.4.5	Raidisseurs et angles R -Béton armé dans blocs spéciaux, -Armatures aciers 3 KG/ML HA. <i>Localisation</i> : -tous raidisseurs pour maçonnerie d'agglos.
1.4.4.6	Chainages coffrés Béton armé y compris : -coffrage type A, -armatures aciers HA 4 kg/ml. <i>Localisation</i> : -chainage intermédiaire.
1.4.4.7	Chainage CH Béton armé dans coffrage type agglos spéciaux, Armatures aciers 4 kg/ml HA . <i>Localisation</i> : -chainages d'arase en tête.
1.4.4.8	Raidisseurs coffrés Armatures 4 kg/ml HA
1.4.4.9	Linteaux béton Béton C25/30. Coffrage A Armatures 85 kg/m3 HA
1.4.4.10	Chainage béton 20/20 Béton C25/30. Coffrage A Armatures 3 kg/ml HA
1.4.5	ASSAINISSEMENT INTERIEUR EU-EV <i>Localisation</i> : -tous les réseaux sous plancher existant.
1.4.5.1	Saignées dans sols et démolition de plancher pour canalisations Façon de saignée dans le plancher existant. Démolition sur l'emprise de la saignée. Reconstitution de plancher après travaux, mise à niveau avec la surface existante. Carrotage dans la maçonnerie, compris éventualité de fondation, traversée. Après pose de la canalisation rebouchages, scellements et raccords. <i>Localisation</i> : -trajet des réseaux pour évacuation vers le réseau existant travail avec précautions car présence probable d'un vide technique.
1.4.5.2	Fouilles en tranchées intérieures Comprenant forme de pente, paroi et fond dressés manuellement, compris remblai par terre provenant des fouilles et compactage après coup. Lit de sable de pose ép. 15 cm. Evacuation des terres excédentaires aux décharges publiques. <i>Localisation</i> : -suivant trajet des canalisations.

Code	Désignation
1.4.5.3	<p>Canalisations PVC tous diamètres</p> <p>Fourniture et pose de tuyau PVC série" Assainissement" à usage EU-EV, épaisseur nominale suivant norme en vigueur. Carrotage pour traversée de plancher existant. Accessoires tels que coudes, culottes, etc... Assemblage des tubes par emboiture à coller. Posé et enrobé d'un lit de sable, compris calage de pente.</p> <p>Calcul des sections à la charge de l'entreprise minimum 100 mm en départ.</p> <p>Localisation : -pour les EU-EV.</p>
1.4.6	<p>TRAVAUX SUR FACADES</p> <p>Localisation : -façade Nord-Ouest surplombant la couverture et la terrasse.</p>
1.4.6.1	<p>Ravalement en enduit mortier</p> <p>NOTA: Sujétions pour échafaudage. La valeur sera incluse au prix unitaire.</p> <p>Démolition diverses pour mise à nu des parements de façades, rebouchages.</p> <p>Protection des existants et calfeutrements avec adhésif.</p> <p>Piquage de l'enduit existant, au mortier, compris toutes surépaisseurs. Dégradation profonde des joints de construction, brossage et lavage du parement mis à nu.</p> <p>Enduit extérieur de façades sur support comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none">-couche de dégrossissage,-enduit de finition projeté épaisseur minimum 15 mm,-finition taloché fin,-teinte au choix de l'Architecte selon nuancier du fabricant, <p>-l'entrepreneur du présent lot prévoira dans offre de prix tout panachage de teintes différentes, celles-ci seront séparées par un joint creux tiré au fer,</p> <ul style="list-style-type: none">-application et mise en œuvre, suivant normes et règles fournies par le fabricant sur parties courantes et tableaux,-calfeutrement des ouvertures en tableaux,-compris arêtes, cueillies, baguettes PVC,etc. <p>Sujétions pour renformis, rejointoiement profond par endroits,arrêt au droit des arêtes. Grillage PVC sur toute la surface des parements pour permettre un bon accrochage de l'enduit.</p> <p>Localisation : -surface courante.</p>
1.4.7	<p>DALLAGE EN BETON DESACTIVE SUR TERRE PLEIN</p> <p>Localisation : -accès cabinet 2 depuis la rue de la rouette creuse.</p>
1.4.7.1	<p>Terrassements</p> <p>Les terrassements généraux seront réalisés sur les épaisseurs nécessaires pour mise aux côtes de plate-forme suivant niveaux terminés à atteindre en fonction des côtes de niveaux indiquées aux plans.</p> <p>Ce travail comprendra :</p> <ul style="list-style-type: none">-le décapage sur les emprises,-les terrassements en déblais et remblais en terres de reprise de profondeur variable,-le réglage des fonds de forme. <p>L'entreprise devra réaliser les profils de terrain à partir des niveaux existants et futurs. Compactage et cylindrage en plusieurs passes du fond de fouille</p> <p>Evacuation à la décharge y compris toutes sujétions de chargement, transport et droit de décharge des terres excédentaires. Pour mise au niveau -0.30 m du fini environ en fonction du fini ultérieur défini sur les plans.</p> <p>Le prix unitaire de terrassements est réputé inclure l'ensemble du terrassement nécessaire pour obtenir les niveaux finis indiqués aux plans en fonction du terrain existant.</p>

Code	Désignation
1.4.7.2	<p>Couches de fondations</p> <p>Travaux comprenant :</p> <p>A partir du terrain existant:</p> <ul style="list-style-type: none">-nivelage,-remblai d'apport pour mise à niveau sous couche de substitution,-couche de fondation en apport de concassé 0/315 sur 15 cm minimum,- compactage, réglage, <p>Façon de pentes pour évacuation des eaux de ruissellement.</p>
1.4.7.3	<p>Dallage béton désactivé</p> <p>Mise en oeuvre d'un dallage en béton coulé sur place ép. 15 cm. Talons de dallage. Armatures acier TS.</p> <p>PROTECTIONS POUR LA MISE EN OEUVRE</p> <p>La protection des abords immédiats du coulage du béton sera réalisé au moyen d'un gel de protection, Pendant tout le temps de prise du béton, l'entreprise sera tenue de tenir l'accès du chantier totalement fermé aux piétons et aux animaux au moyen de barrières adaptées.</p> <p>ASPECT DE SURFACE</p> <p>Des essais seront présentés au maître d'oeuvre pour acceptation préalable à toute mise en oeuvre définitive.</p> <p>PRESTATION</p> <p>La prestation comprendra toutes les sujétions de boisage de rives.</p> <p>JOINTS</p> <p>La prestation comprendra la réalisation des joints de fissuration de retrait de prise du béton, et joints de dilatation si nécessaire. Des règles plastiques servant de coffrage, seront placées tous les 7 mètres maximum en tous sens afin de faciliter la mise en oeuvre et de localiser la fissuration de retrait du béton. Le calepinage des joints sera réalisé par l'entreprise et proposé au maître d'oeuvre avant la réalisation. La profondeur minimale des joints sera égale au 1/3 de l'épaisseur totale de la dalle béton mise en oeuvre (dalle de la couche de base+béton de finition)</p> <p>BETON DE COUCHE DE BASE</p> <p>Le béton de couche de base est un béton dosé à 350 kgs/m3 de CPA ou CPJ et armé par 3 kg/m2 de treillis soudé.</p> <p>B1 - Béton couche de base pour zones piétonnes (béton désactivé) épaisseur suivant plan.</p> <p>Le béton mis en oeuvre sur l'épaisseurs précitée sera vibré à l'aiguille, puis grillé au râteau pour permettre un bon accrochage du béton de finition.</p> <p>BETON DE FINITION</p> <p>Le béton de finition sera coulé frais sur le béton de la couche de base. Le béton de finition est un béton dosé à 350 kgs/m3 de ciment CPA ou CPJ blanc adjuvanté L'adjuvant se composera de :</p> <ul style="list-style-type: none">. colorant pour teinter la pâte de ciment interstitielle à la teinte du granulat. fibres de polypropylène pour renforcer le béton et limiter les microfissurations de retrait. poudre de caoutchouc en protection du béton des effets gel-dégel et sels. plastifiant pour obtention d'un béton plastique sans excès d'eau <p>Le béton de finition sera coulé avec une consistance très plastique (SLUMP de 8 à 12) et mis en oeuvre sur une épaisseur de 6 cm, réglé et fini à la lisseuse.</p> <p>DESACTIVATION</p> <p>Un désactivant sera appliqué au fur et à mesure du lissage du béton de finition. Il sera appliqué par pulvérisation à raison de 1 litre minimum pour 4 m². Une buse spéciale sera utilisée. La force du désactivant sera choisie après essais et avis du maître d'oeuvre.</p>

Code	Désignation
	<p>LAVAGE</p> <p>Le lavage sera réalisé entre 12 et 24 heures après le début du coulage au moyen d'un surpresseur à eau froide et en suivant l'ordre du bétonnage. Un rinçage abondant à l'eau claire sera effectué une fois le lavage machine terminé. Dans le cas où des efflorescences se manifesteraient de façon importante dans les jours suivant le lavage, le dallage sera nettoyé, après un délai de cure du béton de 28 jours minimum, au moyen d'un produit spécial.</p> <p>PRODUIT ANTI-TACHE</p> <p>Pour l'ensemble des surfaces en béton désactivé, une pulvérisation de produit anti-tâche sera réalisée (fourniture et pulvérisation) compris toutes sujétions de mise en oeuvre suivant prescription du fabricant et compris toutes protections nécessaires.</p> <p>Les ressauts et chanfreins auront une hauteur inférieure à 2 cm.</p>
1.4.8	DIVERS
1.4.8.1	<p>Trous-perçements-scellements-calfeutrements divers sur l'ensemble des travaux</p> <p>Percements, refouillements, calfeutrements, trémies, scellements divers sur l'ensemble des ouvrages en maçonnerie d'une section supérieure à 100 mm diamètre, et notamment:</p> <ul style="list-style-type: none">-traversées horizontales de gaines VMC,-traversées verticales gaines VMC,-enrobages des gaines et conduits pour reconstitution des coupe-feu de traversées,-réservations de trémies des gaines avec recouvrement en nergalto,-bourrages et calfeutrements en têtes de gaines,-les réservations demandées par le présent lot pour l'encastrement du matériel électrique-les percements des murs pour la pénétration des fourreaux aux arrivées des concessionnaires <p>etc...</p> <p>Sur l'ensemble des planchers et parois.</p> <p>Localisation : -en compléments des ouvrages dus par les lots techniques, -bouchement des anciennes ventilations en façades.</p>

Fait à _____

le _____

Bon pour accord, signature, Maître d'Ouvrage

Signature et cachet de l'Entrepreneur