

CONSTRUCTION DE 27 LOGEMENTS - VILLA NOVA



Rue du Bourg Neuf

74140 DOUVAINE

MAITRE D'OEUVRE :

CHEYSSON PHILIPPE - Architecte D.P.L.G.
36, Avenue de Sénévulaz
74200 THONON-LES-BAINS
Tél : 04.50.26.67.69 Fax : 04.50.71.03.22
Mail : agence@daragon-cheysson.fr



ECONOMISTE DE LA CONSTRUCTION :

MAPELLI ORLANDO SARL
32, Avenue Jules Ferry - Résidence Central
Parc - Bâtiment A2
74200 THONON-LES-BAINS
Tél : 04.50.26.59.20
Mail : cabinet.orlando.mapelli@orange.fr



BE STRUCTURE :

ESBA
17 Bis, Rue de l'Europe - Le Rubilis
74200 THONON-LES-BAINS
Tél : 04.50.26.37.30 Fax : 04.50.26.33.57
Mail : contact@esba.fr



BE FLUIDES :

FRADET COLETTE
42, Route de Bonneville
74100 ANNEMASSE
Tél : 04.50.37.20.97 Fax : 04.50.92.68.88
Mail : contact@cabinet-fradet.com



BUREAU CONTROLE :

APAVE
4, Rue Chantemerle
74100 VILLE-LA-GRAND
Tél : 04.50.74.39.00 Fax : 04.50.74.39.01
Mail : arnaud.panloup@apave.com



BE ETUDES SOL :

IMOGEO
367, Impasse des Nids
74800 SAINT SIXT
Tél : 06.70.04.26.07
Mail : v.belot@imogeo.fr



MAITRE D'OUVRAGE

SCCV VILLA NOVA
2, Avenue de Genève - L'Atrium
74140 DOUVAINE
Tél : 04.50.85.02.40
Mail : douvaine@sagec.fr



Lot n°07

GROS OEUVRE

CCTP

Dossier	519
Date	Décembre 2019
Phase	DCE
Indice	



Table des matières

GENERALITES.....	8
ETAT DES LIEUX LIVRES A L'ENTREPRISE.....	8
IMPLANTATION DES OUVRAGES.....	8
INFRASTRUCTURE (TOUS TRAVAUX DU NIVEAU SOUS-SOL).....	8
FOUILLES EN RIGOLLES OU ISOLEES ET RADIER GENERAL.....	8
BETON DE PROPRETE - GROS BETON.....	9
SEMELLES FILANTES.....	9
FOSSE ASCENSEUR.....	9
TOUT VENANT SOUS RADIER GENERAL.....	10
REGARDS DIVERS ET CANIVEAU DE PIED DE RAMPE.....	10
RADIER GENERAL SUR TOUT VENANT.....	11
DRAINAGE.....	11
EQUIPEMENT DU BASSIN DE RETENTION.....	11
PORTEURS VERTICAUX.....	11
<i>Murs de part et d'autre d'un joint de dilatation.....</i>	<i>12</i>
<i>Murs enterrés.....</i>	<i>12</i>
<i>Murs intérieurs.....</i>	<i>12</i>
<i>Poteaux.....</i>	<i>12</i>
<i>Murs de courettes anglaises et relevés coulés en place formant garde-corps ou acrotères.....</i>	<i>12</i>
PORTEURS HORIZONTAUX.....	12
<i>A/ Poutres/sommiers.....</i>	<i>13</i>
<i>B/ Planchers.....</i>	<i>13</i>
<i>C/ Balcons - Terrasses.....</i>	<i>13</i>
<i>Relevés coulés en place.....</i>	<i>13</i>
JOINT DE DILATATION.....	13
ESCALIERS.....	13
CLOISONNEMENTS DIVERS DANS LE NIVEAU SOUS-SOL.....	13
BOUCHEMENT DES GAINES.....	14
OUVRAGES POUR VENTILATIONS HAUTES ET BASSES.....	14
BAC A SABLE.....	14
ACIERS D'ARMATURES.....	15
SUPERSTRUCTURE (NIVEAUX REZ DE CHAUSSEE A ATTIQUE).....	15
PORTEURS VERTICAUX.....	15
<i>Murs de part et d'autre d'un joint de dilatation.....</i>	<i>15</i>
<i>Murs de façades et intérieurs.....</i>	<i>15</i>
<i>Poteaux.....</i>	<i>15</i>
<i>Edicule ascenseur.....</i>	<i>15</i>
<i>Muret dans cage d'escalier.....</i>	<i>15</i>
JOINT DE DILATATION.....	15
PORTEURS HORIZONTAUX.....	16
<i>Plancher des niveaux (logements et parties communes).....</i>	<i>17</i>
<i>Balcons et terrasses.....</i>	<i>17</i>
<i>Edicule ascenseur.....</i>	<i>17</i>
OUVRAGES PREFABRIQUES OU COULES EN PLACE.....	17
<i>Ouvrages préfabriqués - relevés et garde-corps.....</i>	<i>17</i>
<i>Ouvrages préfabriqués - élément d'angle à 90°.....</i>	<i>17</i>
<i>Ouvrages coulés en place.....</i>	<i>17</i>
ESCALIERS.....	17
APPUIS.....	17
SEUILS.....	17
BOUCHEMENT DES GAINES - GAINES TECHNIQUES PALIERES.....	18





OUVRAGES POUR VENTILATION HAUTE ET BASSE.....	18
SOCLE BETON.....	18
ACIERS D'ARMATURES.....	18





Code	Désignation
07.1	CONDITIONS TECHNIQUES PARTICULIERES
07.1.1	GENERALITES <p>Le présent descriptif a pour objet la description des travaux du lot GROS OEUVRE qui font partie d'un ensemble homogène constitué de plusieurs lots.</p> <p>Ce CCTP a pour objet de faire connaître le programme général de l'opération et de définir les travaux des différents corps d'état et leur mode d'exécution. Il n'a aucun caractère limitatif.</p> <p>Chaque Entrepreneur est tenu d'en prendre connaissance dans leur totalité et ne pourra se prévaloir d'une non connaissance des travaux confiés aux autres corps d'état et plus particulièrement des notes liminaires du présent devis descriptif.</p> <p>En conséquence, il demeure contractuellement convenu que, moyennant le pris porté sur l'acte d'engagement, chaque entrepreneur devra l'intégralité des travaux nécessaires au complet et parfait achèvement des ouvrages de son lot, en conformité avec les plans et avec la réglementation et les normes contractuellement réputées connues.</p>
07.1.2	DISPOSITION CONSTRUCTIVE GENERALE - RT 2012 -10% <p>Les dispositions générales définies ci-dessous, concernant la Réglementation et les Règles de l'Art, doivent toutes être respectées :</p> <ul style="list-style-type: none">- Code de la Construction et de l'Habitation.- Code de l'Urbanisme.- DTU/ATEC ou ATEX et avis technique européens.- Règles professionnelles.- Normes françaises et européennes en vigueur. <p>1/ EXIGENCES DU LABEL RT 2012 -10% ET DE LA CERTIFICATION NF LOGEMENTS - REFERENCE 9.0</p> <p><u>LABEL RT 2012 -10%</u></p> <p>Tous les bâtiments devront obtenir le label correspondant.</p> <p>Nous attirons l'attention des Entreprises à une parfaite réalisation des ouvrages, une très grande rigueur lors de la mise en oeuvre et une qualité des matériaux afin de répondre aux exigences de ce label et notamment de garantir la perméabilité à l'air de l'enveloppe des bâtiments.</p> <p>Toutes les entreprises devront prendre leurs dispositions pour garantir cette étanchéité. Pour plus de sécurité, il sera réalisé plusieurs tests d'étanchéité à l'air en cours de chantier (après la pose de menuiseries extérieures, après la réalisation de l'enveloppe intérieure des logements et avant la réception des logements). En cas de défaut d'étanchéité, le ou les Entreprise défaillantes devront effectuer la reprise de leurs ouvrages, à leur frais et dans un délai très court. Elles seront obligées de fournir à la Maîtrise d'Oeuvre un nouveau test valide et cela toujours à leur frais. La mesure de la perméabilité à l'air est obligatoire pour obtenir le label RT 2012 -10%.</p> <p>Il est indispensable que les Entreprises signalent à la Maîtrise d'Oeuvre (dès l'appel d'offre) tous les points qui leurs paraissent non adaptés à l'obtention du label (prestation manquantes, défaut dans la mise en oeuvre préconisée, etc..).</p> <p><u>EXIGENCES RT 2012 - PERMEABILITE A L'AIR DE L'ENVELOPPE</u></p> <p>La construction devra respecter les prescriptions de la RT 2012 -10% suivant les arrêtés du 26 octobre 2010 et du 28 décembre 2012 relatifs aux caractéristiques thermiques et aux exigences de performance énergétiques des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiment.</p> <p>L'arrêté du 26 octobre 2012 précise dans son article 17 (chapitre II) que la perméabilité à l'air de l'enveloppe sous 4 Pa Q4pa-surf est inférieure ou égale à 0.80 m3/h de parois déperditives hors plancher bas.</p> <p>C'est pourquoi, l'attention des entreprises est attirée pour une parfaite réalisation des ouvrages, une très grande rigueur lors de la mise en oeuvre et une qualité des matériaux afin de répondre aux exigences de la Certification RT 2012 -10% et notamment de garantir la perméabilité à l'air de l'enveloppe des bâtiments.</p> <p>Toutes les entreprises devront prendre leurs dispositions pour garantir cette étanchéité.</p> <p>Pour éviter les fuites d'air, chaque corps d'état doit connaître les limites exactes de son intervention et les points singuliers à traiter. Le respect de la qualité d'exécution devra être contrôlé au fur et à mesure du chantier.</p> <p>L'étanchéité à l'air ne peut pas être traitée uniquement par le dernier intervenant sur le chantier. Seul le soin des détails à chaque étape de la construction permet d'arriver à l'objectif fixé. Chaque métier doit donc contrôler le respect de la qualité d'exécution.</p> <p>Soigner les détails de la mise en oeuvre, c'est répondre à l'objectif fixé, valoriser le savoir-faire professionnel et gagner du temps.</p> <p>La mesure de la perméabilité permet de bien savoir où on se trouve vis-à-vis de la qualité de mise en oeuvre. Faire une mesure d'étanchéité à l'air avant la fin du chantier permet de corriger les défauts sans démonter ce qui a été fait. La mesure de la perméabilité à l'air est obligatoire dans le cadre de la RT 2012 -10%.</p> <p><u>CERTIFICATION</u></p> <p><u>NF LOGEMENT :</u></p> <p>Tableau des critères NF Logement.</p>





Code	Désignation
	<p>1 - Confort acoustique - CLASSE C 2 - Confort Thermique et Ventilation - CLASSE A 3 - Sécurité vis-à-vis du problème d'intrusion - CLASSE C 4 - Accessibilité et adaptation de l'habitat et vieillissement - CLASSE C 5 - Durabilité de l'ouvrage - CLASSE C 6 - Aménagement des cuisines - CLASSE C</p> <p>Dans le cadre, le titulaire de chaque lot devra respecter l'ensemble des contraintes et prestations permettant de garantir l'obtention des certifications. Il devra pour cela se référer:</p> <p>- Référentiel technique NF logement, version 9.0.</p> <p><u>THERMIQUE</u></p> <p>Dans le cadre de la démarche NF Logement, le label énergétique RT 2012 -10%. (Décret n°2006-592 du 24 Mai 2006 et Arrêté du 24 Mai 2006) est recherché pour cette opération. Afin d'obtenir ce niveau de performance, les préconisations de l'étude thermique devront être scrupuleusement suivies. Chaque modification apportée sur les préconisations de cette étude devra être validée par le Bureau d'Études Thermiques.</p> <p>Les déperditions ont été calculées pièce par pièce, conformément aux DTU règles Th-U suivant la Réglementation Thermique 2012 en tenant compte de la constitution des parois et selon les normes NF EN 12831 et NF P52-612CN. Le dimensionnement des émetteurs de chaleur devra être effectué sur la base de ces déperditions et selon les dispositions de la norme NF EN 12828.</p> <p><u>L'entreprise soumissionnaire pourra se procurer auprès du tireur de plans de l'opération les documents de l'Etude Thermique RT 2012 -10% déposés par le bureau d'étude Fluides.</u></p> <p><u>ACOUSTIQUE</u></p> <p>Dans le cadre de la démarche NF Logement, une attention particulière sera portée sur l'isolation acoustique des façades et l'isolation intérieure. Respect de la réglementation : Arrêtés du 30 juin 1999 (Confort acoustique entre logement et autres locaux du bâtiment), Arrêté du 30 Mai 1996 et décret du 22 septembre 1997 (Confort acoustique entre les pièces principales et l'extérieur).</p> <p><u>CHOIX DES PRODUITS ET MATÉRIAUX</u></p> <p>QUALITÉ ET ORIGINE DES PRODUITS : Utilisation systématique de produits certifiés dans les catégories de produits en disposant aujourd'hui ou, à défaut, justifiant de caractéristiques équivalentes. L'équivalence s'entend au sens de la recommandation T1-99 du GPEM établie en date du 7 Octobre 1999. Sur le principe la justification de l'équivalence est à fournir par le fabricant concerné, à la demande.</p> <p>07.1.3 MATERIAUX</p> <p>Tous les matériaux employés sont neufs et de première qualité dans le choix demandé.</p> <p>Ils sont conformes aux normes françaises lorsque ces matériaux ont fait l'objet d'une normalisation et conformes aux spécifications des différents cahiers des charges établis par le C.S.T.B. sous l'appellation D.T.U..</p> <p>07.1.4 MISE EN OEUVRE</p> <p>Les travaux de GROS OEUVRE sont exécutés conformément aux spécifications du D.T.U Les autres travaux sont exécutés dans les règles de l'art et conformément à celle préconisée dans les fiches d'avis technique du C.S.T.B.</p> <p>07.1.5 CLOTURE ET CIRCULATION SUR LE CHANTIER</p> <p>Au titre du présent lot sont dues les clôtures de chantier pour leur location pendant la durée des travaux, pose, dépose, double transport, entretien et éclairage avec tous accès à la demande des différentes entreprises.</p> <p>Cette clôture est prévue d'une hauteur de 2.00 m.</p> <p>Le Maître d'Ouvrage se réserve le bénéfice des droits d'affichage.</p> <p>Les clôtures sont installées avant l'intervention du lot TERRASSEMENTS et déposées sur ordre du Maître d'Oeuvre.</p> <p>Toutes les parties de chantier sont accessibles aux Maître de l'Ouvrage, Maître d'Oeuvre, ainsi qu'aux personnes des compagnies ou organismes chargés du contrôle. Sont dus au présent lot : l'aménagement dans ce but, de passerelles, passages et accès provisoires, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none">- Echelles de service entre étages jusqu'à l'exécution des escaliers.- Passages provisoires nécessaires. <p>Sont également dues les installations provisoires d'éclairage des parties obscures (niveaux enterrés, locaux en position centrale, etc...).</p> <p>07.1.6 IMPLANTATIONS- NIVEAUX - DISTRIBUTION</p> <p>L'Entrepreneur du présent lot doit l'implantation exacte sur place de tous les murs et axes des bâtiments. Il signale immédiatement au Maître d'Oeuvre toutes erreurs de cotes que les opérations d'implantation peuvent révéler. Il est fait appel, obligatoirement au GEOMETRE AGREE désigné ci-avant - pour l'exécution de cette implantation, à sa charge par l'Entrepreneur de comprendre dans ses prix et de régler directement les honoraires de ce technicien.</p>
	MAPELLI ORLANDO Sarl - THONON-LES-BAINS



Code	Désignation
	<p>Les piquets et repères de base, rattachés en plan et en altitude à des repères fixes référencés au N.G.F., sont prévus au lot TERRASSEMENTS.</p> <p>A la fin de l'intervention de cet entrepreneur, l'Entrepreneur du présent lot procède au constat des travaux exécutés de la bonne existence et du repérage correct de ces repères. A la suite, il est veillé à leur bonne observation, à leur réalisation ou leur remplacement dans les conditions identiques soit à leur emplacement primitif soit à un autre emplacement si le besoin des travaux l'exige. L'implantation, les modifications de repères sont vérifiées par le Maître d'Oeuvre.</p> <p>Le trait de niveau pour servir à tous les corps d'état est tracé et dû dans toutes les pièces et locaux par le présent Entrepreneur Il est repéré par niveau au N.G.F.</p> <p>En cas de disparition, il est repris par l'Entrepreneur du présent lot à ses frais exclusifs.</p> <p>Les traces de l'implantation des distributions intérieures sont exécutées et dues par le présent lot</p> <p>Il doit en outre, le tracé des axes des menuiseries extérieures.</p> <p>Du fait de ces prestations, l'Entrepreneur du présent lot est tenu responsable de toutes les erreurs quelles soient et quel que soit le degré d'avancement des travaux. Il est mis en demeure d'y remédier à ses frais et ce, sans indemnité d'aucune sorte, soit par la démolition de l'ouvrage incriminé, soit par tous travaux rendus nécessaires du fait de la mauvaise implantation ou des faux niveaux.</p>
07.1.7	<p>ETUDE DE PROJET - MISE AU POINT DE DETAILS</p> <p>L'Entrepreneur attributaire du présent lot procède, dans les plus courts délais, à l'étude approfondie du projet du Maître d'Oeuvre et de la pré-étude du Bureau d'étude B.A. afin de leur faire connaître toutes les objections ou observations utiles à la mise au point des détails.</p> <p>Cette mise au point entraîne si besoin est, la production par le Maître d'Oeuvre, de descriptions complémentaires précisant les dispositions de principes et de détails arrêtées d'un commun accord.</p>
07.1.8	<p>ETUDES TECHNIQUES</p> <p>Les études de B.A. du dossier de consultation et du dossier d'exécution sont réalisées par le bureau d'études retenu par le Maître de l'Ouvrage Aucun honoraire n'est à prévoir dans l'offre des entreprises soumissionnaires à l'exception des frais d'établissement des plans d'ouvrages préfabriqués demandés par le maçon (telles que prédalles, poutres, consoles, etc...) bien qu'établis par ce même bureau d'études. Ces honoraires sont à la charge de l'Entrepreneur adjudicataire. Le règlement de ceux-ci se fera directement entre l'entreprise et le bureau d'étude.</p> <p>En aucun cas, l'aspect architectural du projet ne peut être modifié sans l'accord du Maître d'Oeuvre.</p>
07.1.9	<p>OUVRAGES DE BETON ET DE BETON ARME</p> <p>Le béton armé et le béton banché, sont traités conformément aux prescriptions du document "Règles BAEL 91 modifié 99" et "Eurocode 2" mis à jour, DTU n° 23.1 d'Octobre 1975 et sont conformes à toute nouvelle circulaire publiée à la date de remise des offres. Le dosage de principe est constitué par :</p> <ul style="list-style-type: none">- Gravier : 0.800 m3.- Sable : 400 m3.- Ciment Portland 250/325 ou CLG : suivant calculs avec minimum pour le béton banché tels que fixés au D.T.U.- Eau suivant NF 18.303 : à 10 % du poids total des matières. <p>Les dosages sont respectés et tout surdosage proscrit.</p> <p>Les aciers utilisés sont de la nuance ADX, aciers écrouis par torsion ou treillis soudés. Leur composition et leur utilisation sont conformes à leur fiche d'homologation et aux règles B.A. 1968.</p> <p>Le plus grand soin est apporté à l'exécution des ferrallages. Les sections d'aciers données par les calculs sont respectées.</p> <p>Aucun ouvrage en béton armé ou béton banché n'est coulé sans que soit reconnu, au préalable, la section et la disposition des aciers comme étant conformes aux plans de ferrallages établis et approuvés.</p> <p>Les coffrages sont établis de telle sorte qu'ils ne puissent se déformer au coulage. Tout ouvrage présentant une déformation est rigoureusement refusé.</p> <p>Le décoffrage des planchers ne doit pas avoir lieu avant 21 jours à moins que les dispositions spéciales agréées par le Maître d'Oeuvre permettent de décoffrer plus tôt. Les faces apparentes du béton ne laissent voir aucun fer, les aciers doux et HA devant être recouverts d'au moins 0.02 m de béton et les treillis soudés de 0.015 m de béton.</p> <p>Le béton est vibré. Toutes précautions sont prises de manière à éviter les manques de matières ou la présence en parement du gravillon.</p> <p>Tous les chevelus et aciers en attente nécessaires pour obtenir une bonne liaison entre le béton et les ouvrages repris soit en béton, soit en maçonnerie, sont dus par l'entrepreneur du présent lot.</p> <p>Les travaux en béton armé et en béton banché comprennent le béton proprement dit, le coffrage ou le banchage, la charpente supportant le coffrage quels que soient la situation et le niveau des points d'appuis de cette charpente, les armatures, toutes sujétions d'appuis, de main d'oeuvre et d'embaras d'étais ou d'éléments similaires, le montage, la répartition, la mise en place des matériaux, les échafaudages et les services d'échelles nécessaires à la mise en oeuvre du béton.</p> <p>Les éléments destinés à être dissimulés par la maçonnerie, des enduits ou tout autre revêtement comportent retraits, saillies, décrochements, nervures nécessaires, ainsi que les trous réservés, cheveux en attente, rustication pour accrochage de ces matériaux, etc...</p>





Code	Désignation
	<p>Tous contacts utiles sont établis avec les entrepreneurs des lots des corps d'état du second oeuvre ayant à mettre en place des ouvrages et accessoires dans les ouvrages de béton armé et béton banché.</p> <p>Les engravures, joints en creux, larmiers, gouttes d'eau, feuillures, nécessaires aux autres corps d'état dans les ouvrages en béton armé et béton banché sont exécutés en sus.</p> <p>Le béton est exécuté à la demande des cotes finies des plans. Aucun dépassement par rapport aux limites visibles du gros oeuvre n'est toléré.</p> <p>Toutes sujétions pour la réalisation des joints de dilatation sont dues.</p>
07.1.10	<p>CONTROLES - ESSAIS</p> <p>Les essais de matériaux, à charge de l'Entrepreneur, sont effectués à la demande du Maître d'Oeuvre sous sa surveillance, dans les conditions définies au D.T.U. et portant principalement sur :</p> <ul style="list-style-type: none">- Etude granulométrique des agrégats et essais sur les livraisons.- Etude de composition des différents bétons.- Essais en laboratoire agréé de résistance de béton sur éprouvettes prélevées sur les différents types d'ouvrages.- Essais de résistance sur les différents types de matériaux porteurs. <p>Si les essais demandés et exécutés font apparaître des résultats inférieurs au minimum, l'Entrepreneur fait exécuter à ses frais, une étude et les remèdes préconisés sont appliqués pour la suite du chantier sans modification du prix global et forfaitaire.</p> <p>Si les essais font apparaître des malfaçons ou une mauvaise qualité, l'Entrepreneur doit les démolitions des parties sujettes à caution et la reconstruction à ses frais.</p>
07.1.11	<p>TOLERANCES POUR TOUS LES OUVRAGES</p> <p><u>Les tolérances admises suivantes sont au plus égales à :</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Tolérance sur dimension linéaire des ouvrages selon formule (dérogation article 3.42 du D.T.U. 23.1). $T = 1 \text{ sur } 10 \frac{3}{4}$ (d en centimètres). Soit pour quelques valeurs de "d".- Tolérance sur épaisseur des parois : inférieur à 5 mm. d = 100 cm T = 0.45 cm. d = 200 cm T = 0.60 cm. d = 1000 cm T = 1.00 cm.- Tolérances sur la planéité et état de surface des parements On distingue les classes de parements repérées ci-après, définies par les qualités de surface que ces parements doivent présenter :<ul style="list-style-type: none">C1 - coffrage élémentaire : Parements dont l'aspect de surface est indifférent, pour ceux d'entre eux qui sont visibles au décoffrage, les balèvres doivent être enlevées et les manques de matières rebouchés.C2 - coffrage ordinaire : Ces parements sont généralement destinés à recevoir un enduit maçonnerie ou plâtré. Ils doivent se présenter sous l'aspect d'une surface rugueuse, balèvres enlevées et manques de matière rebouchés. Les flèches locales ne peuvent être supérieures à 6 mm sous la règle de 20 cm et la flèche générale est inférieure à 15 mm sous la règle de 2.00 m.C3 - coffrage soigné : Ces parements servent généralement de support à un revêtement mince ou en pierre collée. Ils doivent se présenter sous l'aspect d'une surface lisse pour les secteurs à revêtement minces, non lisse pour les secteurs à revêtement pierre, à balèvres enlevées et ragréées dont les flèches locales ne peuvent être supérieures à 2 mm sous une règle de 20 cm et dont la flèche générale ne peut être supérieure à 5 mm sous la règle de 2.00 m. Le bullage toléré n'affecte que 10 % de la surface totale. Les trous proprement dits ont une surface maximale de 1cm² et une profondeur maximum de 2 mm. Sur les parements extérieurs de façade aucun bullage ne sera admis. Les arêtes et cueillies sont reprises et dressées. Si le parement ne répond pas à ces caractéristiques, l'entrepreneur devra le rebouchage des surfaces en cause avec un produit agréé par le Maître d'oeuvre.C4 - coffrages spéciaux : Ces parements sont caractérisés par la recherche d'un effet architectural déterminé : le béton reste généralement apparent, la nature et la mise en oeuvre du coffrage étant définies dans chaque cas particulier. <p>En ce qui concerne les locaux recevant des sols minces collés directement sur le support béton livré par le Gros-Oeuvre, la qualité de la finition F1 exigée sera conforme aux prescriptions du Cahier des Charges de préparation des ouvrages en vue de la pose des revêtements minces (publication CSTB N°1835 et 1836 de mars 1983) et devra être telle que la consommation du produit de ragréage prévue au lot "Revêtement de sol" soit inférieure à 2.5 kg/m². Dans le cas où l'état de surface de la dalle exigerait une consommation plus élevée, la différence entre la consommation réelle et la consommation théorique de 2.5 kg/m² prévue au lot "Revêtement de sols" serait à la charge du présent lot.</p> <ul style="list-style-type: none">- Tolérances sur la planéité et état de surface des dalles Les tolérances d'exécution d'une surface de dalle varient avec les revêtements de sol que doit recevoir cette dalle. On distingue les types de finitions suivantes avec les tolérances exigées :<ul style="list-style-type: none">F1 : Finition horizontale tirée à la règle et talochée, destinée à rester brute ou à servir de support à un revêtement souple ou une





Code	Désignation
	<p>étanchéité. Tolérance d'horizontalité 5 mm de dénivellation sous une règle de 2 m et 2 mm de dénivellation sous une règle de 2 mm. Surface talochée lisse. Pas de saillie supérieure à 1 mm.</p> <p>F2 : Finition horizontale courante en vue de recevoir un revêtement d'une épaisseur supérieure à 3 cm (chape ou carrelage). Tolérance d'horizontalité 10 mm de dénivellation sous une règle de 2 m. Surface brute tirée à la règle. Pas de saillie supérieure à 5 mm.</p> <p>- Tolérances sur la verticalité</p> <ul style="list-style-type: none">- Ecart avec la verticalité pris sur les axes = 1/15e de l'épaisseur de l'ouvrage avec maximum de 3 mm non cumulable d'étage à étage (dérogation à l'article 3.43 du D.T.U. n° 23.1).- Tolérance des appuis, tableaux et voussures de baies (conformes au D.T.U. n°23.1). <p>. Verticalité du tableau : écart maximum + ou - 3 mm sur toute la hauteur. . Horizontalité : écart maximal de faux niveau ou de flèches locales de 3 mm jusqu'à 2 m et 5 mm au dessus. . Ecart maximal de + ou - 2 mm du plan de pose au plan de façade. . Désaffleurement entre panneaux constituant les banches et entre banches : en dérogation à l'article 3.44 du D.T.U. n° 23.1..Les désaffleurements sont réduits de 50 % pour les rapports indiqués.</p>
07.2	<u>GENERALITES</u>
07.2.1	<u>ETAT DES LIEUX LIVRES A L'ENTREPRISE</u> <p>L'Entrepreneur sera tenu de se rendre sur les lieux pour apprécier les difficultés dues à la configuration du terrain.</p> <p><u>Le terrain est déjà entièrement clôturé. L'entreprise pourra éventuellement modifier l'accès si le portail existant est insuffisant ou mal positionné.</u></p> <p>Les déblais et remblais provisoires nécessaires pour des installations de chantier (voies de grues...) ainsi que la remise en état du terrain en fin de travaux ne sont pas prévus. Il appartiendra à l'Entrepreneur du présent lot d'en faire son affaire sans qu'il puisse s'en prévaloir pour obtenir un dédommagement quelconque de la part du Maître d'Ouvrage.</p> <p>L'Entrepreneur devra étudier son installation de chantier en tenant compte de l'emprise des bâtiments sur la parcelle, sachant que celle-ci sera bordée partiellement par des parois berlinoises. Toutes les demandes d'emprises de voiries seront à faire dès signature du marché, en même temps que le début des travaux de terrassements.</p> <p>L'installation de chantier comprendra :</p> <ul style="list-style-type: none">- la clôture provisoire du chantier de hauteur 2.00 m de type HERAS ou similaire avec fixation indémontable pour toute la durée du chantier à poser avant toute intervention des autres corps d'état (si entrée sur la parcelle modifiée),- les locaux communs (bungalows de réunion, sanitaires...) à tous les intervenants autorisés à accéder au chantier (Maîtrise d'ouvrage, Maîtrise d'oeuvre, entreprises, etc...),- les locaux privatifs entreprises (bungalows de réunion, sanitaires, stockage matériel, réfectoire...),- Les protections collectives tels que gardes-corps de balcons, d'escaliers, de trémies, de portes-fenêtres sans balcon et bord de dalle à chaque niveau coffré,- Installation électrique générale avec une puissance électrique suffisante et vérification par un organisme agréé,- Signalisation et balisage de chantier,- Eclairage de chantier,... <p>L'installation de chantier sera conforme aux prescriptions du P.G.C. (Plan Général de Coordination) établi par l'agent SPS, qui fait partie intégrante du DCE. L'entreprise du présent lot, prétendante à l'adjudication, doit obligatoirement signer ce document. De ce fait, elle s'engage à faire une installation en bonne et due forme. Son prix tiendra compte de ces impératifs.</p> <p>Localisation : . Pour ce projet.</p>
07.2.2	<u>IMPLANTATION DES OUVRAGES</u> <p>Elle sera à la charge du présent lot, et faite - si besoin est - par le GEOMETRE AGREE qui a établi le plan topographique général à partir du plan de masse, des plans d'implantation et des repères existants tant en plan qu'en niveau.</p> <p>L'entrepreneur adjudicataire du présent lot pourra se mettre en rapport avec l'adjudicataire du lot TERRASSEMENT EN PLEINE MASSE qui a à sa charge l'implantation des fonds de fouilles de chaque bâtiment.</p> <p>Les repères secondaires d'implantation des bâtiments seront établis par l'Entrepreneur du présent lot en dehors de l'emprise de ceux-ci et ne seront enlevés que sur ordre du Maître d'Ouvre.</p> <p>Le plan d'implantation établi par le Géomètre sera à transmettre en 3 exemplaires. Il devra avoir obtenu l'accord du Maître d'Ouvre avant toute intervention.</p> <p>Localisation : . Pour le sous-sol et courettes de ventilation.</p>
07.3	<u>INFRASTRUCTURE (TOUS TRAVAUX DU NIVEAU SOUS-SOL)</u>
07.3.1	<u>FOUILLES EN RIGOLLES OU ISOLEES ET RADIER GENERAL</u> <p>Nota : le fond de fouille pris en compte pour le quantitatif se situe à -60 cm du niveau fini du radier général.</p>





Code	Désignation
	<p>Terrassements en déblais réalisés pour les surprofondeurs sous le radier et plus particulièrement pour la fosse d'ascenseur, semelles filantes et isolées, caniveau de bas de rampe et regards individuels d'hydrocarbures.</p> <p>L'Entrepreneur devra prendre connaissance du terrain de façon à bien appréhender l'exécution de ces travaux. Pour cela il se rapprochera du bureau d'études de sol, de l'Ingenieur béton et de l'Equipe de Maîtrise d'Oeuvre.</p> <p>L'entreprise pourra se procurer le rapport de sol auprès d'IMOGEO (v.belot@imogeo.fr - téléphone : 06.70.04.26.07).</p> <p>Réalisés à l'engin mécanique par des moyens laissés au choix de l'entrepreneur comprenant l'extraction des déblais.</p> <p>Les blocs pouvant être extraits ainsi que les remblais impropres à servir d'assises aux fondations seront évacués par les engins hors de l'emprise du chantier, la distance entre le lieu d'extraction et la zone d'évacuation ainsi que le chargement et le transport des déblais sont laissés à l'appréciation de l'Entrepreneur.</p> <p>Les meilleurs déblais seront utilisés en remblaiement, après exécution des voiles BA.</p> <p>L'Entrepreneur devra comprendre dans ses prix le pompage éventuel d'eau pendant l'exécution des terrassements des fouilles en rigoles et ne pourra prétendre à aucun dédommagement de la part du Maître d'Ouvrage. A ce titre, l'entreprise soumissionnaire du présent lot se rapprochera du terrassier qui a à sa charge le pompage du fond de terrassement.</p> <p>L'entreprise du présent lot est tenue de respecter l'Arrêté du 12 mai 1997, pris en application de la directive 84/532/CEE du 17 septembre 1984 fixant les dispositions communes applicables aux matériels et engins de chantier, relatif à la limitation des émissions sonores des motos-compresseur, des groupes électrogène de puissance, des groupes électrogènes de sondage, des grues à tour, des marteaux piqueurs et des brise-béton, des pelles hydrauliques, des pelles à câbles, des bouteur, des chargeuses et des chargeuses-pelleteuses.</p> <p>Toutes sujétions de mise en oeuvre comprises.</p> <p>Localisation :</p> <ul style="list-style-type: none">. Semelles filantes ou isolées.. Radier des gaines et courettes de ventilation.
07.3.2	<p>BETON DE PROPLETE - GROS BETON</p> <p>Béton de résistance à 28 jours de 16 MPa CLASSE 16/20 sauf indications contraires sur les plans de l'ingénieur BA.</p> <p>Les blocages éventuels en gros béton dito pour atteindre le bon sol à partir de la plate-forme pleine masse seront coulés à pleine fouille au fur et à mesure de leur exécution pour éviter les éboulements des parois ou coffrés brut pour les redans.</p> <p>Les quantités supplémentaires dues au non respect de cette règle seront à la charge de l'Entrepreneur et ne pourront donner lieu à aucun supplément.</p> <p>Béton de propreté : Épaisseur 5 cm pour les semelles et radiers.</p> <p>Toutes sujétions de mise en oeuvre comprises.</p> <p>Localisation :</p> <ul style="list-style-type: none">. Sous semelles filantes ou isolées.. Sous radier général.. Béton de blocage en redans sous semelles filantes ou isolées.. Radier des gaines et courettes de ventilation.
07.3.3	<p>SEMELLES FILANTES</p> <p>Béton de résistance à 28 jours de 25 MPa CLASSE 25/30 sauf indications contraires sur les plans de l'ingénieur BA.</p> <p>Armatures aciers à haute adhérence HA comptées au Chapitre ARMATURES.</p> <p>Coffrage brut type C1 toutes faces pour les parties en élévations (si nécessaire) ou pour longrines.</p> <p>Largeurs, épaisseurs et niveaux d'arase suivant plans BA.</p> <p>Les fondations ayant des largeurs théoriques des fouilles seront coulées en utilisant les parois de ces dernières comme coffrage en évitant tout éboulement des terres avant ou en cours de bétonnage.</p> <p>Toutes sujétions de mise en oeuvre comprises.</p> <p>Localisation :</p> <ul style="list-style-type: none">. Semelles filantes ou isolées de la rampe d'accès au sous-sol.
07.3.4	<p>FOSSE ASCENSEUR</p> <p>Fosse d'ascenseur comprenant:</p> <ul style="list-style-type: none">- Béton de résistance à 28 jours de 25 MPa CLASSE 25/30 sauf indications contraires sur les plans de l'ingénieur BA pour murs des fosses d'ascenseurs de 40 cm d'épaisseur en continuité du radier.- Joints hydro-gonflants pour toutes les reprises de bétonnage.- Aciers à haute adhérence HA ou panneaux de treillis soudé TS comptés dans le présent article.





Code	Désignation
	<p>- Coffrage soigné C3 aux deux faces apparentes des murs de la fosse d'ascenseur.</p> <p>Epaisseur suivant plans B.A.</p> <p>- Ragréage soigné sur radier et parois des cuvettes d'ascenseurs avec traitement soigné des angles rentrants.</p> <p>- Blocage en béton C16/30 en redans contre la fosse et complément de remblai en tout-venant 20/40.</p> <p>- Traitement du seuil suivant indications de l'ascensoriste.</p> <p>- Cuvelage étanche en fond de cuvette et contre parois avec traitement soigné des angles rentrants.</p> <p>Toutes sujétions de mise en oeuvre comprises.</p> <p>Localisation :</p> <p>. Pour fosse d'ascenseur - profondeur 1.40 m</p>
07.3.5	<p>TOUT VENANT SOUS RADIER GENERAL</p> <p>Nettoyage de la plate-forme de terrassement.</p> <p>Dressement et compactage du fond de forme avec reprise des points faibles.</p> <p>- Sur ce fond de forme, couche de fondation en matériau graveleux de type concassé 20/40 ou 40/80 selon le guide GTR, d'épaisseur 30 cm et plus pour remplissage de la sur largeur des fouilles en pleine masse.</p> <p>- Compactage des matériaux de fondation au rouleau vibrant proposé par l'entrepreneur et agréé par le Maître d'Oeuvre.</p> <p>- Contrôle du module de la couche de forme avec minimum de 3 essais de chargements à la plaque par bâtiment (diamètre 60).</p> <p>- Valeur recherchée pour le compactage Kw = > 50 MPa/mEv²/Ev1<2.2</p> <p>Toutes sujétions de mises en oeuvre comprises.</p> <p>Localisation :</p> <p>. Pour remblaiement sous la rampe d'accès au sous-sol (pas de coffrage perdu).</p> <p>. Sous toute la surface du radier au sous-sol - épaisseur 30 cm.</p>
07.3.6	<p>REGARDS DIVERS ET CANIVEAU DE PIED DE RAMPE</p> <p><u>Les eaux dans les circulations du sous-sol seront récupérées dans des regards rendus étanches individuellement et dont l'entretien régulier sera assuré par la copropriété.</u></p> <p>A/ Regards étanches à grille de type carrés :</p> <p>- Ensemble comprenant :</p> <p>. Corps caisse 70/70/50 cm de profondeur.</p> <p>. Les parois sont constituées par des éléments coulés en place. Les parois et le fond, d'une épaisseur de 25 cm équivalent au radier, seront coffrés et ferrailés à raison de 70 kgs/m3.</p> <p>. Les parois et le fond seront rendus étanches.</p> <p>. Cadre + grille plate fonte classe C250 dont les fentes n'excéderont pas 2 cm de largeur (normes handicapées). Cette grille, de dimensions 20/20 cm, sera mise en place dans une plaque béton de répartition de dimensions extérieures 0.80/0.80 m environ.</p> <p>Nota important : le nombre de regards étanches devra au minimum correspondre à la rétention de 1 m3 d'eau pour 1 000 m² de sous-sol.</p> <p>B/ Caniveau de pie de rampe :</p> <p>- Dimensions intérieures 20/20 cm, coulé en place, parois et fond de même conception que les regards étanches ci-avant (épaisseur 25 cm).</p> <p>. Façon de feuillure en tête de parois pour recevoir la grille.</p> <p>. Cadre + tampon fonte classe C250 de largeur 30 cm environ.</p> <p>C/ Regard de pompe de relevage :</p> <p>- Dimensions intérieures diamètre 500/500 dont les parois et le fond sont coulés en place comme les regards étanches et le caniveau (épaisseur 25 cm).</p> <p>- Le fond et les parois seront rendus étanches.</p> <p>- Percements pour départ du rejet de la pompe noyée dans ce regard (lot plomberie).</p> <p>- Façon de feuillure en tête de parois pour recevoir le tampon.</p> <p>- Cadre + tampon fonte classe B125 ou C250 rendu indémontable sans outil approprié.</p> <p>- Hauteur de l'ensemble : le moins haut possible (50 cm maximum).</p> <p>Nota : la pompe de relevage ainsi que la canalisation de rejet sont prévues dans un lot technique - voir avec Ingénieur Fluides.</p> <p>Toutes sujétions de fournitures et de mise en oeuvre comprises.</p> <p>Localisation :</p> <p>. Regards étanches (pour hydrocarbures) suivant plans de l'Architecte au sous-sol.</p> <p>. Caniveau de pied de rampe.</p> <p>. Regard de la pompe de relevage des eaux du caniveau.</p>





Code	Désignation
07.3.7	<p>RADIER GENERAL SUR TOUT VENANT</p> <p>Dressement, réglage et compactage du fond de forme en tout-venant ci-avant avec reprise des points faibles.</p> <p>- Radier en béton armé d'épaisseur 25 cm - C25/30 - dosage suivant indications de la pré-étude béton - finition surfacée. (respect des prescriptions des règles professionnelles (annales IT BTP - n° 482 - MARS - AVRIL 1990 - Série GROS OEUVRE 37.).</p> <p><u>Finition :</u></p> <p>- Surfaçage à l'hélicoptère avec façon de pente pour les circulations des véhicules ainsi que dans les zones de parkings et box fermés. Pour les circulations seules traitement complémentaire par un durcisseur de surface avec grains de quartz.</p> <p>- Surfaçage à l'hélicoptère sans pente pour les parties et locaux communs sous l'emprise des bâtiments.</p> <p>- Aciers à haute adhérence HA en barres droites, façonnées ou cadres assemblés et panneaux de treillis soudé TS comptés au chapitre ARMATURES.</p> <p>- Joints de fractionnement suivant indications de l'ingénieur béton. Le mode opératoire pourra être des coulages alternés par zone.</p> <p>- Plus-value pour façon de caniveau formant une gorge "dit réalisé à la bouteille" est à prévoir dans toutes les circulations dans lesquelles sont prévues des regards à grilles de récupération des eaux pluviales (article ci-dessus). Les dallages situés de part et d'autre de ce caniveau seront surfacés avec façon de pente vers ceux-ci.</p> <p>La réalisation du radier devra impérativement tenir compte des préconisations du DTU et normes en vigueur. Les bétons seront coulés avec les précautions nécessaires en vue de limiter les phénomènes de variation dimensionnelles contrainte (retrait)</p> <p>Toutes sujétions de manutentions et de mise en oeuvre comprises.</p> <p><u>Localisation :</u></p> <ul style="list-style-type: none">. Sur toute la surface du sous-sol - box, circulations et parties communes, local fibre optique, local vélos 2, bassin de rétention (sauf sous rampe d'accès au sous-sol).. Pour courettes des ventilations H et B des garages - radier épaisseur 20 cm.. Rampe d'accès au sous-sol.
07.3.8	<p>DRAINAGE</p> <p>La nature du terrain de la totalité de cette opération oblige la réalisation d'un drain périmétrique des fondations. La totalité du sous-sol étant cuvelé par un système VOLCLAY, le drainage sera réalisé à environ -1.00 m des niveaux finis futurs.</p> <p>- Complexe drainant comprenant un film géotextile encerclant le filtre gravier, un drain PVC à fond plat de diamètre 160 et filtre en gravier 10/20 à raison de 100 litres au ml.</p> <p>- Regards de visite du drain en béton de diamètre 600.</p> <p>- Tampon fonte B125 ou D400. Ensemble rendu étanche avec percements soignés et calfeutrés aux passages du drain.</p> <p>Toutes sujétions de fournitures et de mise en oeuvre comprises.</p> <p><u>Localisation :</u></p> <ul style="list-style-type: none">. Complexe drainant au périmètre du bâtiment et garage.
07.3.9	<p>EQUIPEMENT DU BASSIN DE RETENTION</p> <p><u>1/ Accès :</u></p> <p>Ce bassin sera accessible par l'intermédiaire d'un trou d'homme débouchant sur le parking de surface n°6 (angle Nord-Ouest)</p> <p>- Parois en béton de 16 cm d'épaisseur, liées au plancher haut du bassin, d'une hauteur d'environ 30 cm. Dimensions utiles de passage 1.00/1.00 m intérieures. Compris coffre, béton et aciers scellé le tampon.</p> <p>- Dallette de couverture de 16 cm d'épaisseur minimum, dans laquelle sera scellé le tampon. Arase de la dallette au même niveau que l'enrobé. Compris coffrage, béton, aciers.</p> <p>Finition par peinture aux résines de teinte identique à l'enrobé attenant.</p> <p>- Tampon fonte articulé de diamètre 800, série D400, avec dispositif de fermeture boulonnée.</p> <p><u>2/ Echelons</u> en aciers galvanisé de diamètre 20 mm minimum, scellés dans la paroi béton tous les 30 cm environ. Nb : 6. Tous système de fixation étanche contre le voile PVC d'étanchéité du bassin (prévu au lot 08B Cuvelage). Ces regards sont réalisés d'après l'article 07.3.6 ci-avant et suivant indications particulières du DPGF.</p> <p><u>3/ Arrivée des EP</u> par l'intermédiaire de 2 canalisations diamètre 160 en PVC, mise en oeuvre en parfaite entente avec l'étancheur qui a à sa charge leur étanchéité intérieure avec le film d'étanchéité.</p> <p>- Rejet des EP réalisé d'après l'article ci-avant en PVC diamètre 160. Ce rejet sera équipé d'une surverse verticale dont le sommet se situera à environ 1.80 m du fond du bassin.</p> <p>La surverse sera fixée par un T sur le rejet de 160 avec 1 ou 2 réductions de diamètre 40 mm chacune.</p> <p>Toutes sujétions de fournitures et de mise en oeuvre comprises.</p>
07.3.10	<p>PORTEURS VERTICAUX</p> <p><u>VOILES EXTERIEURS ET INTERIEURS/POTEAUX :</u></p> <p>- Béton de résistance à 28 jours de 25 MPa CLASSE 25/30 sauf indications contraires sur les plans de l'ingénieur BA pour les ouvrages ci-dessous :</p>





Code	Désignation
	<p>- Voiles béton épaisseur suivant plans BA.</p> <p>- Coffrage soigné C3 sur faces apparentes pour voiles.</p> <p>- Aciers à hautes adhérence HA ou panneaux de treillis soudé TS comptés au chapitre ARMATURES.</p> <p>- Trapponage en planches rabotées au périmètre des ouvertures et têtes de mur avec ragréages complémentaires si nécessaire.</p> <p>- Réservations pour ventilations et toutes réservations à la demande des entreprises concernées.</p> <p>- Arêtes d'angles dressées et parfaitement d'aplomb.</p> <p>- Poteaux béton sections suivant plans BA.</p> <p>- Coffrage soigné C3 sur faces apparentes pour poteaux.</p> <p>- Les poteaux béton carrés ou rectangulaires sont coffrés avec arête vive (ou chanfreinée si accord préalable de l'architecte).</p> <p>- Tous les bétons restant apparents des ouvrages ci-dessus devront être ragrés s'ils présentent un trop fort bullage ou des aspérités après décoffrage.</p> <p>- Les arases horizontales des murs de soutènement et formant garde-corps de la rampe d'accès au sous-sol seront parfaitement dressées avec arêtes vives pour rester apparentes.</p> <p>- Les courettes de ventilation arasées au niveau fini extérieur comprendront des feuillures - 5/5 cm - en tête de murs pour permettre le scellement d'une grille extérieure. Les murs constitutifs de ces courettes sont quantifiés dans le présent article.</p> <p>Nota : les grilles intérieures et extérieures sont prévues au lot SERRURERIE.</p> <p>Toutes sujétions de mise en oeuvre comprises.</p> <p>Localisation :</p> <ul style="list-style-type: none">. Voiles, poteaux et ouvrages du niveau sous-sol (y compris courettes de ventilation haute et basse des garages).. Voiles coffrés une ou deux faces au droit du joint de dilatation entre 2 corps de bâtiments.. Relevé en prolongement des murs de la rampe et formant garde-corps - épaisseur 20 cm.. Bandeau formant acrotère en tête de dalle en encorbellement de l'accès au hall d'entrée d'immeuble - section 0.80/0.16 m.
07.3.10.1	Murs de part et d'autre d'un joint de dilatation
07.3.10.2	Murs enterrés
07.3.10.3	Murs intérieurs
07.3.10.4	Poteaux
07.3.10.5	Murs de courettes anglaises et relevés coulés en place formant garde-corps ou acrotères
07.3.11	<p>PORTEURS HORIZONTAUX</p> <p>A-/ SOMMIERS - POUTRES - LINTEAUX :</p> <p>- Béton de résistance à 28 jours de 25 MPa CLASSE 25/30 sauf indications contraires sur les plans de l'ingénieur BA.</p> <p>- Coffrage soigné C3 sur faces apparentes pour poutres.</p> <p>- Armatures aciers HA comptées au Chapitre ARMATURES.</p> <p>Pour les sommiers situés de part et d'autre d'un JD, mise en place d'un coffrage d'un matériau comblant le JD d'une épaisseur de 4 cm (à enlever après coulage).</p> <p>- Réservations en tube PVC pour passage des canalisations à la demande des entreprises concernées.</p> <p>Toutes sujétions de manutentions et de mises oeuvre comprises.</p> <p>B-/ PLANCHERS SUR SOUS-SOL :</p> <p>- Le plancher devra être stable au feu 1 heure.</p> <p>- L'ensemble du plancher est réalisé en dalles pleines avec poutraison, renforts, sommiers et chaînages selon indications des plans BA.</p> <p>- Coffrage à parement C3 pour tous les planchers. Certaines zones pourront être coffrées avec façon de pente - quantifié au DPGF.</p> <p>- Armatures aciers à haute adhérence HA ou panneaux de treillis soudés TS comptées au chapitre ARMATURES.</p> <p>- Béton de résistance à 28 jours de 25 MPa CLASSE 25/30 sauf indications contraires sur les plans de l'ingénieur BA.</p> <p>- Le plancher haut du sous-sol sous logements - épaisseur 23 cm, de type de finition F2 sera surfacé à -7 cm du niveau fini.</p> <p>- La surface des planchers sur terrasses ou espaces verts - épaisseur variable, type de finition F1 avec façon de pente et surfacage à l'hélicoptère. La surface est destinée à recevoir une étanchéité.</p> <p>- Coffrage des rives à parement soigné C3 en planches rabotées au périmètre des planchers avec ragréages complémentaires si nécessaire.</p> <p>Réservations pour pose des éléments préfabriqués avec reprise soignée des clavetages. Si l'aspect fini ne peut être réalisé au coulage, l'Entrepreneur aura à sa charge la réalisation d'une chape rapportée</p> <p>Toutes sujétions et contact avec les entrepreneurs spécialistes ayant à mettre en oeuvre des ouvrages au coulage des planchers (électricité, plomberie, chauffage, serrurerie etc...).</p>





Code	Désignation
	<p>C-/ BALCONS SUR TERRE-PLEIN : Pour éviter un tassement différentiel des terrasses situées sur des talus remblayés en périmétrique des zones enterrées, celles-ci seront coulées sur le remblai du talus mais ferraillées pour porter comme un balcon. Coffrage de rive soigné. Aciers comptés au chapitre Armatures. Jointoyage aux résines de 1ère catégorie pour fractionnement de terrasses de grandes longueur.</p> <p>D-/ RELEVES COULES EN PLACE - En béton CLASSE 25/30 d'épaisseur suivant plans BA. - Coffrage soigné C3 sur faces apparentes pour les relevés. - Aciers HA et TS comptés au chapitre ARMATURES.</p> <p>Ces ouvrages sont prévus - suivant indications du DPGF - pour permettre les relevés d'étanchéités simples ou de part et d'autre d'un JD. Les arases seront parfaitement lissées avec légère façon de pente.</p> <p>Localisation : . Plancher haut sur sous-sol. . Relevés divers pour remontées d'étanchéité (au JD). . Dalle en encorbellement pour passage piétonnier (accès hall d'immeuble) et terrasses privatives de logements.</p>
07.3.11.1	A/ Poutres/sommiers
07.3.11.2	B/ Planchers
07.3.11.3	C/ Balcons - Terrasses
07.3.11.4	Relevés coulés en place
07.3.12	<p>JOINT DE DILATATION Les joints de dilatation de 4 cm d'épaisseur seront traités intérieurement et extérieurement.</p> <p>L' espace du joint de dilatation entre deux murs est comblé par un panneau spécial qui devra être enlevé avant la mise en place du couvre joint de finition.</p> <p>Pour les murs enterrés, fourniture et pose au coffrage d'un joint d'étanchéité à l'eau du type WATERSTOP complété par une bande BITUTENE de 1.00 m de largeur côté remblai. Joint intérieur composé d'un cordon coupe feu 2 heures bourré dans le joint avec finition par bandes aluminium clipsées et vissées sur un côté d'une largeur total de 10 cm.</p> <p>Toutes sujétions de réalisation à l'aide de matériaux conformes aux normes et DTU en vigueur.</p> <p>Localisation : . Joint de dilatation entre deux corps de bâtiments sur les niveaux sous-sol et rez inférieur.</p>
07.3.13	<p>ESCALIERS Entièrement réalisé en BA de façon préfabriquée par volée, 1/2 volée groupe de marches, marches isolées. Armatures suivant portée des ensembles et prescription du pré-fabricateur. Tous les ensembles sont prévus à parement fini apte à recevoir directement des peintures ou des plats de marches restant apparents (sans revêtement ultérieur).</p> <p>Escalier préfabriqué. Ensemble à 2 quarts tournants dans cage rectangulaire comprenant marches et contremarches lisses sur paillasse béton, à nez légèrement arrondi.</p> <p>- 2 quarts tournants - 18 marches suivant indications du DPGF. - Giron de 28.00 cm</p> <p>Hauteur à monter : 3.05 m suivant indications du DPGF.</p> <p>Finition marches, contremarches et palier : LISSEE GLACEE.</p> <p>Toutes sujétions de mise en oeuvre comprise.</p> <p>Localisation : . Escalier menant du sous-sol au RDC.</p>
07.3.14	<p>CLOISONNEMENTS DIVERS DANS LE NIVEAU SOUS-SOL A-/ Cloisonnement divers : Cloisons réalisées en blocs de béton creux aggloméré de ciment de 7 ou 10 cm d'épaisseur, hourdés au mortier de CPA.</p> <p>- Le premier rang est monté sur semelle résiliente en fibre de bois agglomérés au bitume du type PHALTEX de 10 mm d'épaisseur. - Tous les joints horizontaux et verticaux sont repassés et dressés pour rester apparents, arêtes parfaitement dressées et d'aplomb.</p> <p>- <u>Toutes les faces de cloisonnement de caves sont laissées brutes de béton.</u></p> <p>- Les autres cloisonnements (fermeture sous volée d'escalier, gaines de ventilation....) seront crépés sur la face visible au mortier de ciment</p>





Code	Désignation
	<p>ratissé fin, apte à recevoir une peinture. Arêtes d'angles dressées et d'aplomb.</p> <p>B-/ Cloisonnement de box : Cloisons réalisées en blocs de béton creux aggloméré de ciment de 10 cm d'épaisseur, hourdés au mortier de CPA.</p> <p>- Le premier rang est monté sur semelle résiliente en fibre de bois agglomérés au bitume du type PHALTEX de 10 mm d'épaisseur. - Tous les joints horizontaux et verticaux sont repassés et dressés pour rester apparents, arêtes parfaitement dressées et d'aplomb.</p> <p><u>- Toutes les faces de cloisonnement de box sont laissées brutes de béton.</u></p> <p>Toutes sujétions de mise en oeuvre comprises.</p> <p>Localisation : . Cloisonnements divers - blocs de béton creux d'épaisseur 7 cm : locaux caves et locaux divers suivant indications du DPGF (crépissage suivant indications du DPGF). . Cloisonnement - blocs de béton creux d'épaisseur 10 cm non crépies - séparatives de box de toutes les zones en sous-sol.</p>
07.3.15	<p>BOUCHEMENT DES GAINES</p> <p>Après mise en oeuvre et essais des canalisations les empruntant, bouchement des gaines en béton de gravillon dosé à 350 kgs avec sujétions de liaison. Sous-face coffrée PS. Arase surfacée. Remplissage de même épaisseur que la dalle.</p> <p>Pour gaines techniques collectives, l'arase de ces bouchements sera à + 0.10 m du sol fini de la circulation attenante. Largeur de la gaine 35 cm environ.</p> <p>Localisation : . Gains plomberie, VMC traversant le plancher haut du sous-sol pour les logements.</p>
07.3.16	<p>OUVRAGES POUR VENTILATIONS HAUTES ET BASSES</p> <p>Les travaux comprennent :</p> <p>A-/ Ventilation haute par trainasse sous dalle ou verticalement dans la hauteur du local concerné par gaine fibro-ciment du type NATURA de chez ETERNIT ou techniquement équivalent, de dimensions 200/200 mm (flocage CF prévu au lot 07B Isolation projetée).</p> <p>Toutes façons de traversées de poutres et de voiles, coudes au 1/4, tés ou réductions suivant tracé du plan Architecte et calfeutrement soigné autour de toutes ces traversées.</p> <p>B-/ Ventilation basse réalisée dito VH ci dessus.</p> <p>C-/ Courette de ventilation préfabriquée ou coulée en place Comprenant corps de courette et grilles caillebotis ou fonte (suivant DPGF) horizontales arasées au niveaux extérieurs. Les parois, fond perforé et dalle haute éventuelles en béton armé.</p> <p>D-/ Grilles métalliques En face intérieure la grille sera composée d'un cadre avec grillage à maille anti-insectes En face extérieure, grille en aluminium naturel composée d'un cadre vissé et d'aillettes formant pare-pluie Dimensions suivant DPGF.</p> <p>E-/ Tabourets extérieurs ou intérieurs Des tabourets verticaux pour l'amenée d'air en ventilation basse des gaines gaz ou VH et VB des locaux vélos sont à réaliser à l'intérieur ou à l'extérieur du bâtiment (voir plans architecte). Prévoir l'habillage des faces verticales et des assises en béton de 12 cm d'épaisseur avec une dalle de couverture. Ensemble coulé en place et maintenu contre les parois enterrées des sous-sols. Les grilles extérieures et intérieures sont à la charge du présent lot (fourniture et pose) suivant dimensions précisées au DPGF.</p> <p>Toutes sujétions de fixation et mise en oeuvre comprises.</p> <p>Localisation : . Pour conduit d'amenée d'air frais en pied des 2 colonnes verticales intérieures des gaines gaz. . Conduit de ventilations haute et basse du local fibre optique. . Gains de VB et VH du local vélos 2. . Gains de VB et VH du local fibre optique.</p>
07.3.17	<p>BAC A SABLE</p>





Code	Désignation
	<p>Fourniture et pose d'un bac à sable pour la sécurité incendie, métallique (tôle 12/10ème) résistant aux chocs et insensible à la corrosion, compris remplissage du bac de sable (100 litres) et accessoires (pelle, seau à fond rond).</p> <p>Dimensions utiles: 750 x 450 x 440 mm Poids 13 kg.</p> <p>Toutes sujétions de mise en oeuvre comprise.</p> <p>Localisation : . Position suivant plans de l'architecte.</p>
07.3.18	<p>ACIERS D'ARMATURES</p> <p>Aciers pour armatures de tous les ouvrages décrits ci-avant, en barres droites, façonnées ou cadres assemblés.</p> <p>Compris pose et toutes façons de mise en oeuvre.</p> <p>Chutes comptées pour environ 6 % du tonnage total.</p> <p>Les quantités sont données sur la base de la pré-étude béton.</p> <p>Localisation : . Pour tous ouvrages en béton armé des chapitres fondations, infrastructure, superstructure et maçonnerie (sauf pour ouvrages comptés préfabriqués au CCTP et escaliers).</p>
07.4	<p><u>SUPERSTRUCTURE (NIVEAUX REZ DE CHAUSSEE A ATTIQUE)</u></p>
07.4.1	<p>PORTEURS VERTICAUX</p> <p><u>A/- VOILES EXTERIEURS ET INTERIEURS/POTEAUX :</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Béton de résistance à 28 jours de 25 MPa CLASSE 25/30 sauf indications contraires sur les plans de l'ingénieur BA pour les ouvrages ci-dessous :- Voiles béton épaisseur suivant plans BA.- Coffrage soigné C3 sur faces apparentes pour voiles.- Aciers à hautes adhérence HA ou panneaux de treillis soudé TS comptés au chapitre ARMATURES.- Trappage en planches rabotées au périmètre des ouvertures et têtes de mur avec ragréages complémentaires si nécessaire.- Réservations pour ventilations et toutes réservations à la demande des entreprises concernées.- Arêtes d'angles dressées et parfaitement d'aplomb.- Poteaux béton sections suivant plans BA.- Coffrage soigné C3 sur faces apparentes pour poteaux.- Les poteaux béton carrés ou rectangulaires sont coffrés avec arête vive.- Tous les bétons restant apparents des ouvrages ci-dessus devront être ragrés s'ils présentent un trop fort bullage ou des aspérités après décoffrage. <p>- La pose des huisseries des portes palières de logements avec mise en place de mannequins correspondants sont à la charge du présent lot. <u>Par contre, la fourniture des huisseries et des mannequins (avec un minimum de 3) est prévue dans le lot de l'adjudicataire du lot Menuiseries Intérieures.</u></p> <p><u>NÉGATIFS DANS LINTEAUX</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Les linteaux des menuiseries de façades comporteront un négatif en face intérieure de 6 cm de profondeur par 18 cm de hauteur. Dans ce logement viendra s'encastrent le caisson du volet roulant du menuisier. <p><u>MURETS DANS CAGE D'ESCALIER</u></p> <p>Le palier d'arrivée d'escalier à l'attique sera bordé par un muret formant garde-corps de 12 cm d'épaisseur - hauteur 1.02 m sur le niveau fini du palier. Toutes faces et arase limonnées pour recevoir directement une peinture acrylique (compris 5 kgs d'acier TS au m²).</p> <p>Localisation : . VOILES et POTEAUX du RDC au niveau combles. . Huisseries à bancher à incorporer pour les portes palières.</p>
07.4.1.1	<p>Murs de part et d'autre d'un joint de dilatation</p>
07.4.1.2	<p>Murs de façades et intérieurs</p>
07.4.1.3	<p>Poteaux</p>
07.4.1.4	<p>Edicule ascenseur</p>
07.4.1.5	<p>Muret dans cage d'escalier</p>
07.4.2	<p>JOINT DE DILATATION</p> <p>Les joints de dilatation de 4 cm d'épaisseur seront traités intérieurement et extérieurement.</p> <p>L' espace du joint de dilatation entre deux murs est comblé par un panneau spécial qui devra être enlevé avant la mise en place du couvre joint</p>





Code	Désignation
07.4.3	<p>de finition.</p> <p>Pour les murs enterrés, fourniture et pose au coffrage d'un joint d'étanchéité à l'eau du type WATERSTOP complété par une bande BITUTENE de 1.00 m de largeur côté remblai.</p> <p>Joint intérieur composé d'un cordon coupe feu 2 heures bourré dans le joint avec finition par bandes aluminium clipsées et vissées sur un côté d'une largeur total de 10 cm.</p> <p>Toutes sujétions de réalisation à l'aide de matériaux conformes aux normes et DTU en vigueur.</p> <p>Localisation :</p> <p>. Joint de dilatation entre deux corps de bâtiments sur les niveaux sous-sol et rez inférieur.</p> <p>PORTEURS HORIZONTAUX</p> <p>A-/- SOMMIERS - POUTRES - LINTEAUX :</p> <ul style="list-style-type: none">- Béton de résistance à 28 jours de 25 MPa CLASSE 25/30 sauf indications contraires sur les plans de l'ingénieur BA.- Coffrage soigné C3 sur faces apparentes pour poutres.- Armatures aciers HA comptées au chapitre ARMATURES- Réservations en tube PVC pour passage des canalisations à la demande des entreprises concernées. <p>Toutes sujétions de manutentions et de mises oeuvre comprises.</p> <p>B-/- PLANCHERS COURANTS :</p> <p>L'ensemble des planchers est réalisé en dalles pleines avec poutres, renforts, sommiers et chainages selon indications des plans réalisés soit de façon traditionnelle, soit à l'aide de coffrages spéciaux.</p> <p>Coffrage à parement soigné C3 devant recevoir un enduit pelliculaire. Utilisation d'huile de décoffrage d'origine végétale.</p> <p>. Coffrage de rives soigné pour balcons et dalles.</p> <ul style="list-style-type: none">- Armatures aciers à haute adhérence HA ou panneaux de treillis soudés TS comptées au Chapitre ARMATURES.- Béton de résistance à 28 jours de 25 MPa CLASSE 25/30 sauf indications contraires sur les plans de l'ingénieur BA. <p><u>- Les parties de dalles dans les couloirs de circulations d'accès aux logements seront obligatoirement coffrées par une prédalle de 5 cm d'épaisseur en plus de l'épaisseur nominale du plancher.</u></p> <ul style="list-style-type: none">- La surface de l'ensemble des planchers sur logements, type de finition F2 sera surfacée à -7 ou -13 cm du niveau fini et est destinée à recevoir une chape du rez à l'attique.- Des décaissés seront réalisés sous les baignoires pour permettre la mise en place ultérieure d'un équipement pour handicapé après dépose de la baignoire. Dimensions 60/50 cm de largeur et 6 cm de profondeur.- La surface de l'ensemble des planchers balcons et sur terrasses, type de finition F1 avec façon de pente et bouchardage à la roulette de tous les balcons et terrasses des bâtiments A, B et C. <p>Les balcons et terrasses des bâtiments D et E pourront être surfacés talochés.</p> <p>Cette surface est destinée à recevoir un platelage carrelage sur plots.</p> <ul style="list-style-type: none">- En bas de pente de balcon, réalisation d'une cunette de récupération des eaux de section 5/2 cm de profondeur, avec façon de pente vers le trop-plein (mis en place dans le relevé d'acrotère de balcon). Cette engravure sera protégée par une résine d'étanchéité du type PARATHANE ou équivalent, débordant de 20 cm sur le côté en pente et se relevant sur 10 cm contre l'acrotère béton - développement 45 cm environ. <p>Réservations pour pose des éléments préfabriqués avec reprise soignée des clavetages. Si l'aspect ne peut être réalisé au coulage, l'Entrepreneur aura à sa charge la réalisation d'une chape rapportée.</p> <p>Les différentes arases établies sont réceptionnées par les entrepreneurs ayant des prestations à y réaliser. L'Entrepreneur du présent lot doit les travaux nécessaires pour lever les réserves et/ou observations formulées justifiées.</p> <p>Sujétions et coordinations pour incorporation de canalisations de toutes natures à incorporer au coulage des planchers (électricité, téléphone, télévision, plomberie, chauffage, serrurerie etc...).</p> <p>NOTA : - Dans le cas d'utilisation de pré-dalles, les joints de celles-ci sont placés dans l'axe des cloisonnements et les joints des pré-dalles ne pouvant être dissimulés sont disposés après accord du Maître d'Oeuvre et forment joints creux de 3/2 cm environ avec garnissage ultérieur à l'aide d'un enduit agréé par le Bureau de contrôle.</p> <p>Localisation :</p> <ul style="list-style-type: none">. Tous ouvrages tels que poutres, sommiers, relevés du rez de chaussée aux combles.. Planchers en plafond du rez de chaussée aux combles.. Edicule ascenseur.. Plancher du local VMC aux combles.





Code	Désignation
07.4.3.1	Plancher des niveaux (logements et parties communes)
07.4.3.2	Balcons et terrasses
07.4.3.3	Edicule ascenseur
07.4.4	OUVRAGES PREFABRIQUES OU COULES EN PLACE <p>Les ouvrages décrits dans cet article seront soit coulés en place, soit préfabriqués. Dans les 2 cas, ils sont quantifiés au ml avec tous les ouvrages nécessaires à leur édification (coffrage lisse toutes faces, aciers H.A et T.S suivant indications du descriptif, béton C25/30 parfaitement vibré, arase glacée, jointoiment au silicone...).</p> <p>Le complément de description des ouvrages est porté dans le DPGF annexé au CCTP.</p> <p>RELEVES OU BANDEAUX DE GARDE-CORPS : Réalisés en béton armé, préfabriqués, liés contre tranches de dalles balcons par clavetage. Les angles sont constitués d'élément en forme d'équerre de façon à supprimer le joint d'angle - compté à l'unité.</p> <ul style="list-style-type: none">- En béton d'épaisseur suivant plans BA.- Coffrage soigné C3 sur faces apparentes pour des garde-corps et les relevés, avec léger chanfrein sur les arêtes. Utilisation d'huile de décoffrage d'origine végétale.- Aciers à hautes adhérence HA ou panneaux de treillis soudé TS comptés au chapitre ARMATURES.- Façon de larmier formant goutte d'eau en partie basse du bandeau. Ce larmier sera interrompu à 2 cm du revêtement de la façade.- Pissettes en acier galvanisé diamètre 40, longueur 30 cm pour murets sous garde-corps des logements (suivant indications des plans architecte).- Les faces extérieures et intérieures recevront un revêtement peinture (lot peinture). <p>Certains relevés seront coulés en place, relevé d'acrotère, relevé de part et d'autre du joint de dilatation,... - dimensions suivant DPGF - compris coffrage lisse toutes faces, aciers et béton C25/30. Arase soignée avec légère pente côté toiture-terrasse.</p> <p>Tous les joints de fractionnement seront traités par joints souples aux silicones de 1ère catégorie. Leur réalisation sera conforme aux normes NF P 01-012 et NF P 01-013 pour les éléments faisant office de garde-corps.</p> <p>Toutes sujétions de réalisation et mise en oeuvre comprises.</p>
07.4.4.1	Ouvrages préfabriqués - relevés et garde-corps
07.4.4.2	Ouvrages préfabriqués - élément d'angle à 90°
07.4.4.3	Ouvrages coulés en place
07.4.5	ESCALIERS <p>Entièrement réalisé d'après article escaliers de l'infrastructure.</p> <p>Toutes sujétions de mise en oeuvre comprises.</p>
07.4.6	APPUIS <p>Ils sont réalisés avec façon de rejingot débordant côté intérieur pour appui de la baie vitrée sans excéder 50 mm de débord intérieur. En face extérieure, l'appui ne sera pas débordant.</p> <p>Armatures aciers HA à raison de 4.5 kgs/ml comptés au Chapitre ARMATURES</p> <p>Ils ne font pas saillie par rapport à la façade. Ils comportent pente et rejingot saillant intérieur pour pose des menuiseries</p> <p>Toutes sujétions de mise en oeuvre comprises.</p> <p>Localisation : . Toutes baies sur allège (logements et parties communes).</p>
07.4.7	SEUILS <p>Liaisonnés aux planchers,</p> <p>Réalisés en BA de résistance à 28 jours de C 25/30,</p> <p>Armatures aciers HA à raison de 4.5 kgs/ml comptés au Chapitre ARMATURES.</p> <p>Ils permettent la pose des menuiseries extérieures.</p> <ul style="list-style-type: none">- De forme trapézoïdale pour les portes fenêtres et coulissantes - hauteur de 7 et 24 cm - largeur à la base de 10 cm minimum.- Largeur sur rejingot suivant détails menuiseries. Celui-ci sera saillant côté intérieur.





Code	Désignation
	<p>Toutes sujétions de mise en oeuvre comprises.</p> <p>Localisation :</p> <ul style="list-style-type: none">. Pour portes-fenêtres ou châssis fixes.. Porte extérieure du hall d'entrée.. Porte des locaux communs au rez.
07.4.8	<p>BOUCHEMENT DES GAINES - GAINES TECHNIQUES PALIERES</p> <p>Après mise en oeuvre et essais des canalisations les empruntant, bouchement des gaines en béton de gravillon dosé à 350 kgs avec sujétions de liaison.</p> <p>Sous-face coffrée PS. Arase surfacée.</p> <p><u>Hauteur dito épaisseur de la dalle.</u></p> <p>Pour les gaines techniques collectives sur paliers des circulations d'accès aux logements, l'arase de ces bouchements sera à + 0.10 m du sol fini de la circulation. La face verticale sera parfaitement limonnée et le nez passé au fer.</p> <p>Largeur des gaines environ 35 cm.</p> <p>Localisation :</p> <ul style="list-style-type: none">. Gains plomberie, VMC traversant les dalles à partir du plancher haut sur rez de chaussée jusqu'au plancher de la toiture-terrasse.. Gains techniques palières aux différents niveaux de ces mêmes bâtiments (planchers bas du 1er au 5ème étage).
07.4.9	<p>OUVRAGES POUR VENTILATION HAUTE ET BASSE</p> <p>Les travaux comprennent :</p> <p>A-/ Ventilation haute par traînasse sous dalle ou verticalement dans la hauteur du local concerné par gaine fibro-ciment du type NATURA de chez ETERNIT ou techniquement équivalent, de dimensions 200/200 mm (flocage CF prévu au lot 07B Isolation projetée).</p> <p>Toutes façons de traversées de poutres et de voiles, coudes au 1/4, tés ou réductions suivant tracé du plan Architecte et calfeutrement soigné autour de toutes ces traversées.</p> <p>B-/ Ventilation basse réalisée dito VH ci dessus.</p> <p>C-/ Grilles métalliques</p> <p>En face intérieure la grille sera composée d'un cadre avec grillage à maille anti-insectes En face extérieure, grille en aluminium naturel composée d'un cadre vissé et d'ailettes formant pare-pluie Dimensions suivant DPGF.</p> <p>Toutes sujétions de fixation et mise en oeuvre comprises.</p> <p>Localisation :</p> <ul style="list-style-type: none">. Local vélos au RDC.
07.4.10	<p>SOCLE BETON</p> <p>Réalisation de socles anti-vibratiles en béton de 10 cm (pour les socles VMC) et de 15 cm (pour le socle CHAUDIÈRE et ECS) d'épaisseur coulés sur une isolation de laine de roche comprimée type DOMISOL ou équivalent de 5 cm d'épaisseur.</p> <p>Dimensions suivant quantitatif.</p> <p>Localisation :</p> <ul style="list-style-type: none">. Socles sous groupe de l'extracteur VMC dans les locaux dédiés - dimensions 0.80/0.80 m - épaisseur 10 cm.
07.4.11	<p>ACIERS D'ARMATURES</p> <p>Aciers pour armatures de tous les ouvrages décrits ci-avant, en barres droites, façonnées ou cadres assemblés.</p> <p>Compris pose et toutes façons de mise en oeuvre.</p> <p>Chutes comptées pour environ 6 % du tonnage total.</p> <p>Les quantités sont données sur la base de la pré-étude béton.</p> <p>Pour les dallages intérieurs de 13 cm d'épaisseur : TS 2.5 kgs/m² .</p> <p>Localisation :</p> <ul style="list-style-type: none">. Pour tous ouvrages en béton armé des chapitres fondations, infrastructure, superstructure et maçonnerie (sauf pour ouvrages comptés préfabriqués au CCTP et escaliers).

